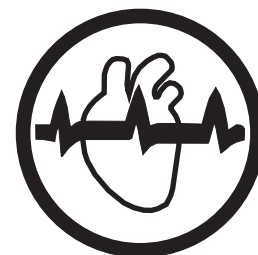


Журнал внесено до Переліку наукових фахових видань України і зареєстровано в наукометричних базах Google Scholar, «Наукова періодика України» та PИHЦ, системі CrossRef

Національна академія медичних наук України • Асоціація кардіологів України

УКРАЇНСЬКИЙ КАРДІОЛОГІЧНИЙ ЖУРНАЛ



Додаток 1/2018

Ukrainian Journal of Cardiology

ISSN 1608-635X

Науково-практичний журнал
Видається із січня 1994 року

Засновник:
ДУ «Національний науковий центр
"Інститут кардіології імені академіка
М.Д. Стражеска" НАМН України»

Матеріали ХІХ Національного конгресу кардіологів України (Київ, 26–28 вересня 2018 р.)

Головний редактор: *В.О. Шумаков*

Наукова редакція випуску: *М.І. Лутай (голова), Л.Г. Воронков,
А.П. Дорогой, О.І. Мітченко, О.Г. Несукай, О.М. Пархоменко,
Є.П. Свіщенко, О.С. Сичов, Ю.М. Сіренко, Ю.М. Соколов, Т.В. Талаєва*

Редакція журналу

ДУ «Національний науковий центр "Інститут
кардіології ім. М.Д. Стражеска" НАМН України»
вул. Народного Ополчення, 5
м. Київ, Україна, 03680 МСП

Випусковий редактор:

І. М. Чубко (iryana.chubko@gmail.com)

www.ukrcardio.org

Видавець

ТОВ «Четверта хвиля»
просп. В. Лобановського, 119, оф. 213
03039, м. Київ
Тел.: (44) 221-13-82
Факс: (44) 501-68-24
E-mail: 4w@4w.com.ua
www.4w.com.ua

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ XIX НАЦІОНАЛЬНОГО КОНГРЕСУ КАРДІОЛОГІВ УКРАЇНИ

Президія науково-організаційного комітету:

В.М. Коваленко (співголова), В.І. Цимбалюк (співголова), К.М. Амосова, О.М. Біловол, Ю.В. Вороненко, В.В. Лазоришинець, М.І. Лутай, О.М. Пархоменко, Ю.М. Сіренко, О.С. Сичов, Ю.М. Соколов, О.Г. Несукай

Члени науково-організаційного комітету:

В.В. Братусь, Л.Л. Вавілова, О.П. Волосовець, Л.Г. Воронков, Т.І. Гавриленко, М.М. Долженко, І.М. Ємець, В.М. Ждан, О.А. Коваль, С.М. Коваль, С.М. Кожухов, О.В. Коркушко, В.М. Корнацький, О.І. Мітченко, В.А. Міхньов, В.З. Нетяженко, О.С. Ніконенко, Л.А. Міщенко, М.В. Рішко, А.В. Руденко, К.В. Руденко, Н.М. Середюк, М.Ю. Соколов, Т.В. Талаєва, В.К. Тащук, Б.М. Тодуров, М.Д. Тронько, М.К. Фуркало, В.Й. Целуйко, В.О. Шумаков

Секретаріат: Л.Л. Вавілова (голова), В.М. Корженко, В.Е. Пілецький, О.М. Романова, Т.В. Гетьман, О.В. Срібна, Р.Г. Іванець, М.А. Гуляницька, Т.М. Мовчановська, М.П. Мостов'як

Генеральні партнери:

ТОВ «САНОФІ-АВЕНТИС
Україна»

BAYER
(Німеччина)

SERVIER
(Франція)

ТОВ «КРКА УКРАЇНА»

TAKEDA
(Японія)

ДАРНИЦЯ
(Україна)

BOEHRINGER INGELHEIM
(Німеччина)

ARTERIUM
(Україна)

NOVARTIS
(Швейцарія)

Головні партнери:

КИЇВСЬКИЙ ВІТАМІННИЙ
ЗАВОД *(Україна)*

КУСУМ ФАРМ
(Україна)

AstraZeneca
(Велика Британія)

Партнери:

MEDOCHEMIE LTD *(Кіпр)*, **ACINO** *(Швейцарія)*, **ЮРІЯ-ФАРМ** *(Україна)*, **ROSTGROUP** *(Україна)*, **GEDEON RICHTER** *(Угорщина)*, **GRINDEKS** *(Латвія)*, **OLFA** *(Латвія)*, **САНДОЗ** *(Німеччина/Швейцарія)*, **СОНА-ФАРМЕКСІМ** *(Україна)*, **PRO.MED.CS Praha a.s.** *(Чехія)*, **ЗДРАВО** *(Україна)*, **D-r REDDY'S** *(Індія)*, **ЮТАС** *(Україна)*, **Борщагівський ХФЗ** *(Україна)*, **ІРСА** *(Індія)*, **ASPEN PHARMA** *(Ірландія)*, **World Medicine** *(Велика Британія)*, **ALVOGEN** *(Україна)*, **WOERWAG PHARMA** *(Німеччина)*, **LLC «FORCE-PHARMA» Distribution** *(Україна)*, **ТОВ «АФС Медцинтехнік»** *(Україна)*

Зміст

Тези наукових доповідей

Артеріальна гіпертензія	4
Кардіометаболічний ризик	42
Хронічна ішемічна хвороба серця	59
Інфаркт міокарда	75
Інтервенційна кардіологія та невідкладні стани	111
Некоронарогенні захворювання серця	120
Аритмії серця	136
Серцева недостатність	160
Різні проблеми кардіології	174
Афавітний покажчик авторів тез	183

АРТЕРІАЛЬНА ГІПЕРТЕНЗІЯ

Прихильність до лікування пацієнтів зі стабільною ішемічною хворобою серця та наслідками ішемічного інсульту

В.Є. Азаренко

*ДЗ "Дніпропетровська медична академія МОЗ України",
Кривий Ріг*

Проблема формування та подальшого збереження прихильності до лікування залишається однією з найбільш значущих в медичному співтоваристві. Неприхильність до лікування (часткове або повне припинення застосування ліків) призводить до зростання смертності після перенесеного ішемічного інсульту (ІІ) серед неприхильних пацієнтів порівняно з тими, які ретельно виконують рекомендації щодо медикаментозного лікування

Мета – оцінити прихильність до лікування за шкалою Моріскі – Гріна пацієнтів, які перенесли ішемічний інсульт на тлі ішемічної хвороби серця (ІХС).

Матеріал і методи. Обстежено 138 пацієнтів зі стабільною ІХС та наслідками ІІ, з них 78 (56,5 %) були чоловіки, 60 (43,5 %) – жінки. Середній вік опитаних – (64,72±7,65) року. Всім пацієнтам на час виписки зі стаціонару був рекомендований довгостроковий прийом інгібіторів ангіотензинперетворювального ферменту (іАПФ) або сартанів, антагоністів кальцію, бета-адреноблокаторів, статинів та антитромбоцитарних препаратів. Термін після перенесеного ІІ становив (1,54±0,52) року. Прихильність до лікування визначали за допомогою шкали Моріскі – Гріна (ММАС-8), який пацієнти заповнювали під час огляду сімейним лікарем.

Результати. Аналіз відповідей пацієнтів на запитання опитувальника Моріскі – Гріна показав, що ствердно відповіли на 3 і більше з 8 запитань 82 респонденти (59,4 %), тобто прихильність до лікування такого пацієнта дуже низька (менше ніж 50 % призначених ліків приймається). По 1–2 бали набрав 21 пацієнт (15,2 %), що визначає прихильність до лікування як помірну (50–79 % призначених ліків приймається). Не отримали жодного балу 35 (25,3 %) хворих, отже їх прихильність висока (80 % і більше призначених ліків приймаються).

Висновки. Переважна більшість хворих виявила низьку та помірну прихильність і лише четверта частина опитаних мала високу прихильність до лікування.

Артеріальна гіпертензія та цукровий діабет II типу: особливості ураження органів-мішеней

**О.Є. Базики, О.А. Яринкіна, Н.В. Довганич,
О.С. Старшова, С.І. Деяк, С.М. Кожухов**

*ДУ«Національний науковий центр «Інститут кардіології
імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ*

На теперішній час у кардіологічній практиці однією з найскладніших проблем є поєднання артеріальної

гіпертензії (АГ) та цукрового діабету II типу (ЦД), що пов'язано з високою розповсюдженістю цих захворювань, більш швидким розвитком ураження органів-мішеней (ОМ) та несприятливим індивідуальним прогнозом.

Мета – вивчити ураження ОМ у хворих з ізольованою АГ та супутнім ЦД.

Матеріал і методи. Трансторакальна та доплер-ЕхоКГ, ДМАТ, ультразвукове обстеження екстра- та інтракраніальних артерій, біохімічний аналіз крові.

Результати обстеження 43 пацієнтів з ізольованою АГ (1-ша група) та 107 – із супутнім ЦД (2-га група) з помірним рівнем підвищення АТ, синусовим ритмом та відсутністю залежності від інсуліну. Тривалість АГ становила в середньому (8,8±1,3) року, ЦД – (6,9±1,2) року.

Результати. Визначено, що понад 80 % хворих 2-ї групи мали високий ризик розвитку ураження ОМ через високий АТ та неадекватне або надмірне його зниження в нічні години в порівнянні з денними, надмірною ВСАТ. У хворих із підвищеною ВСАТ в динаміці спостереження виявлені достовірно менші величини показників НbA_{1c}, САТоф. та ДАТоф., ВСАТсер.доб. та денної ВСАТ. В групі хворих з нормальною ВСАТ в динаміці при наявності некоригованої гіперглікемії відзначено достовірне підвищення як ВСАТ сер.доб., так і ВСАТ ден., прогресування ДД ЛШ. В динаміці спостереження 51,2 % пацієнтів були non-dipper, 20,9 % – night-peaker, 9,3 % – over-dipper.

За допомогою ЕхоКГ визначали тип гіпертрофії ЛШ і порівнювали з ефективністю антигіпертензивної та статинотерапії, досягненням цільового рівня НbA_{1c}, гіпертрофією ЗСА. При концентричній ГЛШ в 2-й групі виявлено негативний вплив гіперглікемії на формування ремоделювання та гіпертрофії в ЗСА за достовірними кореляційними взаємозв'язками між АМ ЗСА із тривалістю ЦД ($r=0,32$, $p<0,05$) та НbA_{1c} ($r=0,34$, $p<0,05$). Більше ніж у 70 % хворих з гіпертрофією судинної стінки виявлявся стеноз СА, більше ніж у 10 % хворих стеноз перевищував 50 %. В групі хворих з дисліпідемією на тлі неадекватної статинотерапії спостерігався достовірний приріст ступеня стенозування ЗСА від (36,3±4,1) до (40,4±4,5) % ($p<0,01$).

При дослідженні ураження нирок, як ОМ АГ та ЦД, виявлено, що пацієнти із ШКФ ≥ 60 мл/хв/1,73 м² мали вищу ефективність антигіпертензивної та статинотерапії, зниження НbA_{1c}, особливо за наявності концентричної ГЛШ, де відзначено регрес ІММ ЛШ, відсутність зниження ШКФ. У хворих із ШКФ < 60 мл/хв/1,73 м² через рік спостереження зберігався високий ризик серцево-судинних ускладнень: не знижувався НbA_{1c}, показники ХС, ХЛНЦ та ТГ мали тенденцію до збільшення. Відзначено погіршення діастолічного наповнення ЛШ за достовірно більшим показником ІVRT та зниженням показників Е/А, е', надмірне зниження ДАТ в нічний час. Таким чином, хворі із ШКФ < 60 мл/хв/1,73 м² потребують більш частого моніторингу НbA_{1c} та корекції гіпоглікемічної терапії, оптимізації доз гіполіпідемічної терапії.

Висновки. Проведене дослідження свідчить про несприятливий вплив на структурно-функціональний стан серця та судин підвищеного АТ та метаболічних розладів. Діагностика ураження ОМ, індивідуального ризику ускладнень повинні мати вирішальне значення у нагляді та підборі адекватного лікування хворих АГ із супутнім ЦД II типу.

Особливості взаємозв'язку функціонального стану нирок з нейрогуморальними факторами у хворих на резистентну артеріальну гіпертензію

В.Б. Безродний, Л.А. Міщенко, О.О. Матова, О.Г. Купчинська, Л.В. Безродна, М.Ю. Шеремет

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

Мета – вивчити особливості взаємозв'язку функціонального стану нирок з нейрогуморальними факторами у хворих з резистентним перебігом артеріальної гіпертензії (РАГ).

Матеріал і методи. У дослідження включено 204 хворих на гіпертонічну хворобу (ГХ) II та III стадії, у тому числі 82 жінок та 122 чоловік віком від 22 до 75 років, у середньому – (49,9±0,9) року. Біохімічні дослідження крові проводили за загальноприйнятими методиками. Визначали швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ) за формулою СКД-EPI, альдостерон та активність плазми крові, показник системного запалення С-реактивний протеїн (СРП) та рівень метанефринів у добовій сечі.

Результати. Пацієнти були розподілені на дві групи: у 1-шу групу увійшов 121 хворий на ГХ з контрольованою АГ, у 2-гу – 83 пацієнти з РАГ. Пацієнти з РАГ мали достовірно вищий середньодобовий артеріальний тиск (АТ) порівняно з хворими 1-ї групи ($P<0,001$ в обох випадках). Аналіз функціонального стану нирок виявив більш виражені зміни у пацієнтів 2-ї групи: рівень креатиніну крові у них був вірогідно вищим ($P<0,02$), а показники розрахункової ШКФ були достовірно ($P<0,01$) нижчі порівняно з такими 1-ї групи хворих. У пацієнтів 2-ї групи виявлено підвищення маркера системного запалення СРП, який був достовірно ($P<0,05$) вищим порівняно з таким у хворих 1-ї групи. Рівень урикемії також був достовірно вищим у осіб другої групи ($P<0,001$).

Виявлено вірогідну відмінність між групами за рівнем альдостерону та активністю реніну в плазмі крові: у пацієнтів з резистентним перебігом АГ їх рівень був достовірно вищим порівняно з таким у хворих з контрольованим перебігом АГ ($P<0,02$ та $<0,03$ відповідно). Рівень метанефринів сечі у пацієнтів з резистентною АГ вірогідно ($P<0,05$) перевищував рівень метанефринів у добовій сечі осіб з контрольованою АГ.

Висновки. У пацієнтів з резистентною АГ присутне більш суттєве зниження ШКФ порівняно з особами з контрольованим АТ, яке асоціюється з більш високою

активністю реніну та вищим рівнем альдостерону крові, підвищенням активності симпатичного відділу вегетативної нервової системи та системного запалення.

Динаміка показників цитокінового статусу у хворих на артеріальну гіпертензію з подагрою

О.А. Бичков, Н.Г. Бичкова, З.В. Морозова, А.П. Тарасюк

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ

На тепер численними дослідженнями встановлено, що при артеріальній гіпертензії (АГ), обтяженій різними факторами ризику, зокрема наявністю хронічних вогнищ запалення, спостерігається потенціювання порушень ліпідного обміну, ризик розвитку атеросклерозу, активації системи прозапальних цитокінів. В результаті поєднання патологічних процесів відбувається пошкодження ендотелію, який втрачає протизапальні, антиоксидантні, антитромбогенні властивості, внаслідок чого порушується перфузія крові та розвивається гіпоксія тканин. Гіперурикемія є незалежним фактором ризику серцево-судинних захворювань. Крім безпосереднього патологічного впливу підвищеного рівня сечової кислоти на стінку судин, важливе значення у хворих на подагру має вплив підвищеного артеріального тиску (АТ), який надзвичайно часто спостерігають у цієї категорії пацієнтів.

Мета – оцінити вплив комплексної терапії АГ та подагри на показники цитокінового статусу хворих.

Матеріал і методи. Для вирішення цієї мети було проведено імунологічне обстеження 67 хворих на АГ I та II ступеня у поєднанні з подагрою. До контрольної групи увійшло 33 здорових особи, рандомізованих за віком та статтю. Імунологічне обстеження проводилось на 1–2-й день від моменту госпіталізації та через 6 місяців комплексної терапії.

Результати. Встановлено, що у хворих на АГ I ступеня у поєднанні з подагрою рівень ФНП- α в динаміці лікування зменшився в 2,07 разу ($p<0,05$) до значення, що було більше даних у здорових осіб на 17,43 %; ІЛ-1 β – в 1,84 разу ($p<0,05$) до рівня у здорових осіб. Вміст ІЛ-6 зменшився з (46,28±4,4) пг/мл до (19,7±1,9) пг/мл ($p<0,05$), проте все ще залишався вище показника контрольної групи на 71,6 %. Рівень СРП в динаміці лікування вірогідно зменшився в 2,19 разу до рівня здорових осіб ($p<0,05$). Аналогічну тенденцію мав і рівень розчинної молекули адгезії sICAM-1, рівень якої зменшився на 21,87 % і достовірно не відрізнявся від даних у здорових осіб. Вміст ІЛ-8 знизився на 16,46 %, достовірно не відрізняючись від норми. Рівень ІЛ-4 знизився на 11,83 % та залишався вище норми на 19,15 %.

Аналіз показників цитокінового статусу у хворих на АГ II ступеня у поєднанні з подагрою показав, що в результаті проведеного лікування було встановлено зменшення вмісту прозапальних цитокінів: ФНП- α на 34,86 % ($p<0,05$), проте він зберігався вищим за показники контрольної групи на 81,43 % ($p<0,05$), рі-

вень ІЛ-1 β знизився на 34,26 % ($p < 0,05$), однак він перевищував дані у здорових осіб на 77,2 % ($p < 0,05$). Вміст ІЛ-6 після проведеного лікування зменшився на 56,48 % ($p < 0,05$), проте залишався вище показника контрольної групи на 162,4 %. Рівень ІЛ-8 знизився до значень, що достовірно не відрізнялись від даних у здорових осіб. Вміст протизапального ІЛ-4, навпаки, в процесі лікування зріс на 73,6 % до значень, що достовірно не відрізнялися від норми. Рівень СРП в динаміці лікування вірогідно зменшився на 58,4 % ($p < 0,05$), хоча і не досяг рівня здорових осіб, перевищивши його на 46,5 %. Аналогічну тенденцію мав і рівень розчинної молекули адгезії sICAM-1, який в процесі лікування знизився на 27,4 % до значення, що перевищувало норму на 7,6 % ($p > 0,1$).

Висновки. Встановлено, що у хворих на АГ II ступеня у поєднанні з подагрою, на відміну від групи хворих із АГ I ступеня, в динаміці комбінованого лікування вдалося досягти позитивного, хоча і не повного, відновлення змінених показників імунної системи, зокрема головних із них – рівня прозапальних цитокінів. Цей факт обумовлений тим, що виявлені зміни мають прямопропорційний зв'язок із ступенем підвищення АТ, а поєднання АГ із подагрою як другим осередком запального процесу в організмі поглиблює наявні зміни в імунній системі за рахунок посилення імунозапальних та аутоімунних реакцій.

Функціональні та імунологічні особливості перебігу хронічного обструктивного захворювання легень, поєданого з артеріальною гіпертензією

С.А. Бичкова

Українська військово-медична академія, Київ

Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ), згідно з висновками експертів ВООЗ, належить до числа найпоширеніших хвороб людини, для нього притаманна велика різноманітність та неоднорідність клінічних, функціональних, рентгенологічних та патоморфологічних ознак, які відображають різні патофізіологічні механізми обструктивного синдрому.

Мета – вивчення клінічних, функціональних та імунологічних особливостей перебігу ХОЗЛ, поєданого з артеріальною гіпертензією.

Матеріал та методи. В обстеження було включено 87 пацієнтів чоловічої статі, які дали добровільну поінформовану згоду щодо участі в дослідженні. Середній вік хворих – (53,9 \pm 4,5) року.

Для виявлення клінічних, функціональних та імунологічних особливостей фенотипів ХОЗЛ усі хворі були розподілені на дві групи: I (48 хворих) мали домінуючі ознаки хронічного бронхіту, а II (39 пацієнтів) – емфіземи легень. У всіх хворих було виявлено основну ознаку ХОЗЛ – зниження показника ОФВ₁/ФЖЄЛ менше 70 %, незворотний характер обструкції, за результатами опитування в обох групах хворих виявлялася задишка в 2 бали за mMRC та 10 балів за тестом САТ. Слід зауважити, що в пацієнтів I групи були вияв-

лені ознаки метаболічного синдрому (МС), які проявлялися збільшенням об'єму талії, дисліпідемією із підвищеним рівнем тригліцеридів (ТГ) та зниженим вмістом ХС ЛПВЩ, артеріальною гіпертензією (АГ) та порушеннями вуглеводного обміну, інсулінорезистентністю із вірогідно вищим за нормативне значення індексом НОМА. В II групі пацієнтів спостерігалися наявність АГ та порушення ліпідного обміну у вигляді збільшеного рівня загального ХС та ХС ЛПНЩ, та не було виявлено пацієнтів із ожирінням.

Результати. АГ була виявлена в обох групах пацієнтів, рівень систолічного АТ та діастолічного АТ, частота серцевих скорочень, індекс маси міокарда лівого шлуночка (ІММЛШ), а також тривалість захворювання не мали достовірних відмінностей між групами хворих. При цьому у всіх пацієнтів була наявна АГ II стадії. В групі пацієнтів із фенотипом емфіземи виявлено достовірно вищий сироватковий рівень ІФН- γ при вірогідно нижчих значеннях ІЛ-4 та ІЛ-10 порівняно із пацієнтами I групи. Це свідчить про домінування Тх1 відповіді імунної системи у цих пацієнтів. В той же час у хворих із фенотипом хронічного бронхіту в сироватці крові було визначено вірогідно вищі концентрації ІЛ-17А, ТФР- β та ІЛ-21, при достовірно нижчому рівні ІФН- γ та вірогідно вищих значеннях ІЛ-4 та ІЛ-10. Це свідчить про переважання Тх17 імунної відповіді у цієї групи хворих.

Висновки. У хворих на ХОЗЛ, поєдане із АГ, із фенотипом хронічного бронхіту виявлено ознаки МС, порушення ліпідного обміну та ознаки інсулінорезистентності. Пацієнти обох груп мають однакові ступені обструктивних порушень, частоту загострень та супутню АГ. У хворих на ХОЗЛ із фенотипом хронічного бронхіту та частими загостреннями виявлено домінування Тх17 ланки імунної системи із значним підвищенням концентрації ІЛ-17, ТФР- β , ІЛ-6 в сироватці крові, а також висока сироваткова концентрація розчинних молекул адгезії, яка поєднується із високою експресією рецепторів адгезивних молекул на активованих лімфоцитах периферичної крові. У хворих із фенотипом ХОЗЛ емфіземи із частими загостреннями в імунній системі виявлено домінування Тх1 відповіді із вірогідно вищою концентрацією ІФН- γ та низькою – ІЛ-4 та ІЛ-10, підвищеним рівнем активованих лімфоцитів із фенотипом CD25⁺ та зниженим – із фенотипом CD30⁺. В обох групах пацієнтів із ХОЗЛ, поєднаним із АГ, виявляється висока сироваткова концентрація прозапальних цитокінів – ФНП- α , ІЛ-1 β , ІЛ-8.

Вплив середньотерапевтичних доз статинів на показники окиснювального стресу у пацієнтів з АГ та цукровим діабетом 2-го типу

О.М. Біловол, В.Д. Немцова, І.А. Ільченко

Харківський національний медичний університет

Відомо, що при підвищенні окислативного стресу (ОС) порушується функція ендотелію, що викликає прогресування атеросклерозу та інших серцево-су-

динних ускладнень. На сьогодні ОС розглядається як «універсальна основа» для розвитку більшості ускладнень діабету, пов'язаних з порушеною ендотеліальною функцією. Експериментальні дані, проведені як на тваринах, так і у людини, доводять наявність вираженої плейотропної дії на окиснювальний стрес переважно високих доз статинів.

Мета – вивчити вплив середньотерапевтичних доз статинів на показники оксидантної та антиоксидантної систем у пацієнтів з артеріальною гіпертензією (АГ) в комбінації з цукровим діабетом 2-го типу (ЦД).

Матеріал і методи. Було обстежено 126 хворих (55 чоловіків та 71 жінка, середній вік – (57,8±6,2) року), які звернулися до консультативної поліклініки ДУ «Національний інститут терапії ім. Л.Т. Малої НАМН України» та мали II стадію АГ та компенсований ЦД 2-го типу. Відповідно до діючих стандартів та протоколів лікування хворі були розділені на 2 групи: 1-ша група – пацієнти з АГ та ЦД 2-го типу (n=69), які постійно приймали статини (розувастатин 10 мг / добу або аторвастатин 20 мг/добу) протягом щонайменше 1 року; 2-га група – пацієнти з АГ та ЦД 2-го типу (n=57), які не приймали статинів. Контрольна група – 20 здорових добровольців. В сироватці крові досліджувались параметри ліпідного обміну (загальний холестерин (ЗХС)), холестерин ліпопротеїдів низької (ХС ЛПНЩ), дуже низької (ХС ЛПДНЩ), високої (ХС ЛПВЩ) щільності, тригліцериди (ТГ)), вуглеводного обміну (глюкоза натще (ГН), інсулін), стан оксидантної системи (рівень малонового діальдегіду (МДА)), антиоксидантної системи (активність глутатіонпероксидази (ГПО) та рівень сульфгідрильних груп (SH-груп)). Кількісне визначення 8-гідрокси-2-дезоксигуанозина (8-OH-dG) в сироватці крові було використано як один з маркерів вільнорадикальних процесів. Ступінь інсулінорезистентності оцінювали за допомогою HOMA-IR. Статистика проводилася за допомогою програмного забезпечення Statistica версії 8.0.

Результати. При аналізі результатів було виявлено: у 1-й групі лише рівень ХС ЛПНЩ суттєво відрізнявся від контрольної групи ($p < 0,05$). У другій групі очікувано рівні ЗХС та ХС ЛПНЩ були вищими, ніж у 1-й ($p < 0,05$) та контрольній групах ($p < 0,05$). Незважаючи на більш високий рівень вмісту ГН у 2-й групі, ніж у 1-й групі, індекс HOMA-IR у хворих, які приймали статини був вищий ($7,48 \pm 1,76$ та $7,17 \pm 1,54$, відповідно, $p > 0,05$). У 1-й групі в порівнянні з 2-ю групою було виявлено недостовірне збільшення рівнів ГПО та SH-груп на тлі збільшення рівня МДА ($p > 0,05$). Прийом статинів супроводжувався збільшенням вмісту 8-OH-dG в сироватці крові хворих 1-ї групи, ніж у 2-ї групі.

Висновки. Використання середніх доз статинів у хворих на АГ у поєднанні з ЦД 2-го типу супроводжувалося незначним покращенням параметрів антиоксидантного захисту на тлі підвищеної резистентності до інсуліну та підвищеної активності перекисного окиснення ліпідів. Отримані дані є підставою для більш глибокого та ретельного вивчення особливостей змін ОС у цієї категорії хворих, беручи до уваги, що згідно з чинними рекомендаціям усі хворі високого кардіоваскулярного ризику повинні приймати статини.

Особливості сполученого перебігу артеріальної гіпертензії і кислото залежних захворювань

Т.В. Богослав, В.Д. Сиволап, Л.П. Кузнєцова, Ж.Е. Сапронова

Запорізький державний медичний університет
ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти
МОЗ України»

Незважаючи на досить частий спільний перебіг кислото залежних захворювань (КЗЗ) і артеріальної гіпертензії (АГ) – від 11,6 до 50 % за даними різних літературних джерел, відомості про особливості клініки та характеристики абдомінального кровообігу у цієї категорії пацієнтів залишаються маловивченими, а, часом, і суперечливими.

Мета – визначити особливості клінічного перебігу АГ, що сполучена з захворюваннями верхніх відділів шлунково-кишкового тракту (ШКТ), та даних ультразвукового доплерографічного дослідження (УЗДГ) непарних гілок черевної аорти у цих хворих.

Матеріал і методи. Проведено клінічне дослідження, УЗДГ гілок черевної аорти, фіброгастроскопія з гістологічним вивченням біопсійного матеріалу у 60 хворих на АГ сполучену з КЗЗ. Чоловіків було 37 (61,7 %), жінок 0 23 (38,3 %). Середній вік хворих становив ($66,70 \pm 8,92$) року.

Результати. Хворі були розподілені на 2 групи. У 35 хворих (1-ша група) гіпертензивний анамнез ($(18,21 \pm 4,79)$ року) переважав над анамнезом патології шлунково-кишкового тракту ($(5,30 \pm 2,33)$ року) (хронічні ерозивно-виразкові ураження шлунка). У 25 хворих (2-га група) – виразковий анамнез ($(19,43 \pm 3,93)$ року) переважав над гіпертензивним анамнезом ($(7,44 \pm 2,58)$ року). Локалізація виразкового процесу в шлунку зустрічалася частіше в 1-й групі (57,1 %), рідше у 2-й групі (28 %). Морфологічна оцінка стану слизової оболонки шлунка (СОШ) свідчить про те, що у хворих ерозивно-виразковими ураженнями шлунка наявність АГ сприяє збільшенню структурних змін СОШ – посилення атрофічних процесів СОШ в антральному і фундальному відділах з глибокими порушеннями в системі мікроциркуляції шлунка (набряк периваскулярної тканини, склеротичні ураження термінальних артерій і їх облітерація при нерізко вираженій запальній реакції).

УЗДГ судин органів черевної порожнини дозволяє проводити якісну і кількісну оцінку кровотоку, вимірюючи її лінійну і об'ємну швидкості, що побічно може відображати кровопостачання органів (таблиця).

Як видно з таблиці, гемодинамічно значущі атеросклеротичні зміни судин черевної порожнини у пацієнтів з АГ проявляються зменшенням діаметра судин з підвищенням швидкостей кровотоку та індексу резистентності, які можуть розглядатися як феномен скорочення кровообігу в термінальних гілках магістральних судин і бути причиною порушення мікроциркуляції СОШ. При цьому визначається зростання швидкостей кровотоку і індексу опору черевного стовбура і загальної печінкової артерії у всіх хворих з тенденцією до

Таблиця

Показники кровотоку за даними ультразвукової доплерографії в групах хворих з артеріальною гіпертензією і кислотозалежними захворюваннями

Група хворих	ЛШК см / с	ОШК мл / хв	RI
<i>Черевний стовбур</i>			
1-ша група	89,60±4,64	2129,70±107,70	0,75±0,06
2-га група	82,40±1,54*	2053,90±103,82*	0,69±0,06*
<i>Загальна печінкова артерія</i>			
1-ша група	63,50±1,13	847,90±16,96	0,80±0,06
2-га група	61,90±1,85*	803,10±17,91*	0,72±0,08*
<i>Верхня брижова артерія</i>			
1-ша група	52,80±2,72	1735,90±118,44	0,88±0,06
2-га група	50,30±3,28*	1624,20±121,59*	0,83±0,07*
<i>Селезінкова артерія</i>			
1-ша група	58,10±1,50	1083,20±187,75	0,78±0,08
2-га група	60,10±1,68*	979,40±82,41*	0,70±0,09*

* $p < 0,05$ між 1-ю та 2-ю групами.

збільшення в групі з тривалим анамнезом АГ. Це підтверджує зростання виявлення виразок шлунка і хронічного ерозивного гастриту в осіб 1-ї групи.

Висновки. 1. Виділено два клінічні варіанти поєданого перебігу АГ і КЗЗ шлунково-кишкового тракту: перший – гіпертензивний анамнез переважає над виразковим і другий – виразковий анамнез переважає над гіпертензивним, і де частіша локалізація виразок в ДПК (72 %). 2. При перевазі гіпертензивного анамнезу у хворих на АГ і КЗЗ виявлено підвищення індексу резистентності черевного стовбура ($p < 0,05$) з переважним ураженням СОШ (виразки шлунка у 57,1 % хворих і хронічний ерозивний гастрит з дуодено-гастральним рефлюксом у 28,6 % хворих).

Вплив розувастану на функціональний стан нирок та структурні показники серця у хворих на гіпертонічну хворобу

Г.М. Боженко

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України, Київ

Мета – вивчити вплив розувастану на структурні показники серця та функціональний стан нирок у хворих на гіпертонічну хворобу.

Матеріали і методи. У дослідження було включено 40 пацієнтів з гіпертонічною хворобою (ГХ) І та ІІ стадії, 1–2-го ступеня. Середній вік пацієнтів – (55,6±1,5) року.

Пацієнти до включення у дослідження ніколи не приймали статинотерапію. Усім пацієнтам після 7-денного безмедикаментозного періоду та через 6 місяців лікування було проведено вимірювання офісного артеріального тиску (АТ), добове моніторування АТ (ДМАТ), ехокардіографічне дослідження, визначалися показники системного запалення та оцінювалась екскреція альбуміну з сечею. Всі пацієнти отримували комбіновану антигіпертензивну терапію валсартану з

амлодипіном у дозі 80/5 мг. Хворим, які не досягли цільового рівня АТ впродовж першого місяця лікування, дозу збільшили до 160/5 мг. Пацієнти були розподілені на дві групи терапії: у першій групі (n=19) пацієнти отримували тільки антигіпертензивну терапію, у другій групі (n=21) – до основного лікування додавали розувастанін у дозі 10 мг на добу.

Результати. Аналіз динаміки структурних показників лівого шлуночка (ЛШ) свідчив про те, що на фоні ефективної антигіпертензивної терапії в обох групах спостерігалось зниження індексу маси міокарда лівого шлуночка (ІММЛШ), але в групі хворих, які отримували розувастанін, спостерігали більш достовірне зниження ІММЛШ ((9,6±0,2) та (5,7±0,1) % відповідно ($p=0,04$)).

Регрес гіпертрофії лівого шлуночка (ГЛШ) у групі статинотерапії відбувся переважно за рахунок зменшення товщини задньої стінки лівого шлуночка з (1,05±0,03) до (0,96±0,03) см ($p=0,001$), про що свідчить і динаміка відносної товщини стінки ЛШ, яка зменшилась з 0,40±0,01 до 0,37±0,01 у.о. ($p=0,003$).

Аналіз показників функціонального стану нирок через 6 міс. терапії виявив позитивний вплив статинотерапії. У хворих, які приймали статини, спостерігали достовірне зростання швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ) з (78,9±2,2) до (84,2±2,1) мл/хв/1,73 м² ($p=0,03$) на фоні зниження рівня креатиніну в крові з (84,0±2,3) до (77,8±2,3) мкмоль/л ($p=0,02$). Розувастанін також сприяв вираженому регресу мікроальбумінурії (МАУ): екскреція альбуміну з сечею у другій групі зменшилась на (28,0±1,2) %, тоді як у першій групі – на (15,7±1,7) % ($p < 0,05$).

Висновки. Додавання розувастаніну до фіксованої комбінованої терапії валсартану з амлодипіном сприяє регресу ГЛШ та поліпшує функціональний стан нирок, за рахунок достовірного підвищення ШКФ на 6,7 % та зменшенні МАУ – на 28 %.

Коморбідність у хворих на артеріальну гіпертензію військовослужбовців – учасників антитерористичної операції

А.І. Буженко

Українська військово-медична академія, Київ

Участь військовослужбовців Збройних Сил України в бойових діях у процесі проведення антитерористичної операції (АТО) обумовила зміни в структурі захворюваності та має вплив на перебіг хронічних захворювань. Водночас дані літератури свідчать про фактичну відсутність досліджень щодо особливостей перебігу артеріальної гіпертензії (АГ) в учасників АТО та чоловіків мобілізаційного віку.

Мета – дослідження особливостей поширеності та перебігу коморбідної патології у хворих на АГ військовослужбовців – учасників АТО та їх впливу на придатність до військової служби.

Матеріал і методи. Аналіз поширеності коморбідної патології у військовослужбовців – учасників АТО, хворих на АГ. Для обґрунтування врахування коморбід-

ної патології при винесенні експертного висновку про придатність до військової служби у військовослужбовців з АГ застосовували непараметричний статистичний метод побудови і аналізу таблиці спряженості (критерій χ^2 Пірсона) за 3 показниками: стадія АГ, сума балів за кумулятивною шкалою захворювань CIRS та ступінь придатності до військової служби.

Результати. Визначені особливості поширеності коморбідних хвороб і станів у військовослужбовців, хворих на АГ. Найбільш поширеними були остеохондроз хребта, хронічний холецистит, ангіопатія сітківки, ожиріння, ІХС. Доведено, що у військовослужбовців – учасників АТО, хворих на АГ, коморбідна патологія виявлялась частіше, зокрема ІХС, дисциркуляторна енцефалопатія та ожиріння ($p < 0,05$ в усіх випадках). Виявлені відмінності коморбідних станів у них: наслідки закритої черепно-мозкової травми діагностовані у (21,9 \pm 4,2) %, наслідки перенесеної мінно-вибухової травми – у (7,3 \pm 4,0) %. Загальна оцінка коморбідності за кумулятивною шкалою захворювань CIRS у військовослужбовців – учасників АТО, хворих на АГ, становила (8,7 \pm 0,1) балів, що достовірно вище порівняно з групою військовослужбовців, які не брали участь у бойових діях (4,3 \pm 0,1) балів ($p < 0,05$), що обумовлено більшою кількістю і більш тяжким перебігом захворювань.

За даними аналізу таблиць спряженості встановлено, що у військовослужбовців з АГ I стадії і коморбідною патологією за кумулятивною шкалою захворювань CIRS 3–5 балів змінюється ступінь придатності до військової служби в бік визнання їх виключно обмежено придатними до військової служби (ОП). У військовослужбовців з АГ I стадії та коморбідною патологією за кумулятивною шкалою захворювань CIRS 6–10 балів змінюється ступінь придатності до військової служби в сторону визнання їх ОП або непридатними до військової в мирний час, обмежено придатними у воєнний час (НМОВ). У військовослужбовців з АГ II стадії і коморбідною патологією за кумулятивною шкалою захворювань CIRS 6–10 балів ступінь придатності до військової служби змінюється в бік визнання їх виключно НМОВ. У військовослужбовців з АГ I стадії та коморбідною патологією за кумулятивною шкалою захворювань CIRS понад 10 балів змінюється ступінь придатності до військової служби щодо визнання їх виключно НМОВ. У військовослужбовців з АГ II стадії і коморбідною патологією за кумулятивною шкалою захворювань CIRS понад 10 балів ступінь придатності до військової служби змінюється щодо визнання їх виключно непридатними до військової служби зі зняттям їх з військового обліку.

Висновки. Оптимізована оцінка придатності до військової служби військовослужбовців, хворих на АГ, на підставі нових наукових даних щодо поширеності та перебігу коморбідної патології та шляхом застосування розробленого алгоритму визначення категорії придатності до військової служби військовослужбовців, хворих на АГ з коморбідною патологією.

Аналіз прихильності до лікування пацієнтів з АГ у поєднанні з ХОЗЛ

Т.З. Буртняк, В.А. Потабашній

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»,
Кривий Ріг

Мета – вивчити прихильність до антигіпертензивної терапії пацієнтів з АГ у поєднанні з ХОЗЛ залежно від тривалості ХОЗЛ відносно АГ.

Матеріал і методи. Обстежено 60 пацієнтів, з них 33 чоловіків та 27 жінок, які поділені на дві групи, залежно від виникнення ХОЗЛ відносно АГ. Нормативні значення АТ встановили згідно з рекомендаціями Європейського товариства кардіологів та Української асоціації кардіологів (2013). За тяжкістю ХОЗЛ пацієнтів поділено на групи згідно з Наказом МОЗ України № 555 від 27.06.2013 року та Керівництва GOLD 2018. Методи дослідження включали загальноклінічний огляд, реєстрацію електрокардіограм (ЕКГ), вимірювання офісного артеріального тиску, спірометрію. Для оцінки прихильності пацієнтів до лікування користувались тестом Моріскі – Гріна (4-item Medication Adherence Report Scale – MARS). Аналіз та статистичну обробку матеріалу проводили за допомогою програми Excel (Microsoft Office 2010). Математико-статистичний аналіз результатів дослідження проводили за допомогою ліцензійної програми STATISTICA (версія 6.1), серійний номер AGAR 909 E415822FA з розрахуванням медіани з міжквартильним діапазоном (Me [25–75 %]). За достовірні відмінності приймали величину $p < 0,05$.

Результати. 1-ша група включала 30 пацієнтів (17 чоловіків та 13 жінок), середній вік яких становив для чоловіків 56 [47; 65] років, жінок – 60 [54; 66] років, тривалість АГ становила 10 [4; 16] років. Тривалість ХОЗЛ відповідно 5 [2; 8] років. Середній САТ – 165 [145; 185] мм рт. ст. Середній ДАТ – 100 [95; 105] мм рт. ст. ЧСС – 85 [75; 95] уд/хв. ЧДР – 21 [17; 25]/хв. ОФВ₁ – 44 [29; 59] %, ФЖЕЛ – 57 [48; 66] %. ОФВ₁/ФЖЕЛ – 0,62 [0,59; 0,65]. 2-га група – 30 пацієнтів (16 чоловіків та 14 жінок) відповідно 55 [44; 65] та 57 [51; 63] років. Тривалість АГ – 6 [3; 9] років. Тривалість ХОЗЛ – 12 [7; 17] років. Середній – САТ 170 [160; 180] мм рт. ст. Середній – ДАТ 100 [90; 110] мм рт. ст. ЧСС – 92 [80; 104] уд/хв. ЧДР – 23 [19; 27] /хв. ОФВ₁ – 39 [29; 59] %. ФЖЕЛ – 51 [40; 62] %. ОФВ₁/ФЖЕЛ – 0,57 [0,50; 0,64]. Встановлено, що у пацієнтів з тривалістю ХОЗЛ більше ніж АГ тяжкість бронхіальної обструкції більш виражена. Виявлено, що в 1-й групі, де АГ виникла раніше ніж ХОЗЛ, більш прихильними до лікування є особи жіночої статі. В 2-й групі достовірно статистичної різниці між пацієнтами різної статі, відносно прихильності до лікування, не виявлено ($p > 0,05$). При порівнянні 1-ї та 2-ї групи більш виражену прихильність мали пацієнти 1-ї групи, які приймали ліки регулярно, відповідно до графіку прийому та самопочуття. В 1-й групі прихильні до лікування (4 бали) – 30 %, недостатньо прихильні (3 бали) – 33,3 %, неприхильні (0–2 бали) – 36,7 %. У 2-й групі: 4 бали – 3,3 %, 3 бали

– 16,7 %, 0–2 бали – 80 %. Крім того, особами з низькою прихильністю переважно були пацієнти, які палили тривалий час та мали середній рівень освіти.

Висновок. 1) В цілому прихильність до антигіпертензивної терапії пацієнтів з АГ у поєднанні з ХОЗЛ є низькою, відповідно 30 % та 3,3 %. Більш виражену прихильність до антигіпертензивної терапії мали пацієнти в групі, де АГ виникла раніше, ніж маніфестація ХОЗЛ, на відміну від пацієнтів, в яких ХОЗЛ виникло раніше, ніж АГ. 2) Пацієнти з поєднаною патологією АГ та ХОЗЛ повинні бути під більш ретельним контролем лікарів первинної ланки медичної допомоги з метою підвищення прихильності до лікування. 3) Для оцінки прихильності до лікування в цієї категорії пацієнтів доцільно застосовувати шкалу Моріскі – Гріна (MMAS-4). 4) Рекомендовано активне залучення пацієнтів до вимірювання АТ в домашніх умовах, ведення щоденників самоконтролю АТ з метою його моніторингу.

Нарушение сна и течение гипертонической болезни в сочетании с сахарным диабетом второго типа

А.А. Буряковская, А.С. Исаева

ГУ «Национальный институт терапии имени Л.Т. Малой НАМН Украины», Харьков

Цель – изучить нарушения сна у пациентов с сочетанным течением гипертонической болезни и сахарного диабета 2-го типа.

Материал и методы. В исследование было включено 25 пациентов с сочетанным течением гипертонической болезни и сахарным диабетом 2-го типа, которые получали стандартную терапию: вальсартан, метформин и аторвастатин. Средний возраст обследованных составил $57,2 \pm 11$ лет. Всем, включенным в исследование, определяли рост, вес, объем талии. Группу контроля включила 18 пациентов без гипертонической болезни и сахарного диабета 2-го типа. Физическую активность оценивали по количеству пройденных за день шагов с помощью педометра Omron Walking style III step counter HJ-203-EK. Нарушения сна оценивали при помощи Международной классификации нарушений сна, 3-е издание, разработанной Американской академией медицины сна, 2014 и шкалы дневной сонливости Эпворта. Статистический анализ выполнялся с помощью программного обеспечения SPSS, версии 17.0.

Результаты. Нарушения сна присутствовали в обеих группах обследуемых, но пациенты с гипертонической болезнью и сахарным диабетом 2-го типа (группа 1) достоверно чаще отмечали большие трудности при засыпании и ранние пробуждения по сравнению с контрольной группой (группа 2). В группе 1 в большей степени были выражены дневные симптомы, ассоциированные с нарушением сна. Так в группе 1 у 15 (60 %) пациентов отмечены дневные симптомы более 3 раз в неделю, тогда как в группе 2 – у 4 (22,2 %) ($p=0,015$). При этом в группе 1 у 13 (52 %) установлены поведенческие проблемы, ассоциированные с на-

рушениями сна, тогда как в группе контроля – у 4 (22,2 %) ($p=0,047$). Среди пациентов в группе 1 8 (32 %) отметили ночной прием пищи, тогда как в контрольной группе такого поведения не отмечалось. Согласно шкале Эпворта дневная сонливость у пациентов с сочетанным течением гипертонической болезни и сахарного диабета 2-го типа составила 6,7 балла, тогда как у контрольной группы здоровых добровольцев – 4,1 балла.

Вывод. Для пациентов с гипертонической болезнью и сахарным диабетом второго типа характерно нарушение сна и ассоциированные с ним дневные симптомы, в том числе нарушение поведения.

Факторы риска и атеросклероз брахиоцефальных артерий у больных артериальной гипертензией с разной толщиной комплекса интима – медиа

Н.Ю. Васильева, О.И. Жаринов

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, Киев

Наиболее распространенным маркером поражения брахиоцефальных артерий (БЦА) у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) является увеличение толщины комплекса интима – медиа (КИМ) сонных артерий. В то же время информативность этого показателя для стратификации риска и медикаментозного лечения пациентов с АГ является ограниченной. Цель – изучение клинических характеристик пациентов молодого и среднего возраста с АГ с разной выраженностью изменений КИМ и факторов, ассоциированных с поражением БЦА.

Материал и методы. Проанализированы данные обследования 110 пациентов в возрасте до 60 лет с наличием артериальной гипертензии 1–3-й степени. У 40 (36,4 %) пациентов была диагностирована стенокардия, у 11 (10 %) – сахарный диабет 2-го типа, у 6 пациентов (5,5 %) – перенесенный ранее инфаркт миокарда. У всех обследованных проводили изучение клинико-анамнестических данных, измерение офисного АД, суточный мониторинг АД, исследование липидного спектра крови, гликемии, креатинина, мочевины крови, определение скорости клубочковой фильтрации, регистрацию ЭКГ в 12 отведениях, эхокардиографию, а также ультразвукографическое исследование брахиоцефальных артерий (БЦА), проведение опросника MMSE. В исследование не включались лица старше 60 лет, пациенты, перенесшие острые нарушения мозгового кровообращения. Среди пациентов с АГ было 58 мужчин (53 %) и 52 женщины (47 %) в возрасте от 31 до 60 лет, средний возраст – $(48,7 \pm 10,5)$ года. Пациенты были поделены на группы в зависимости от толщины КИМ. 1-я группа ($n=34$) – пациенты с $\text{КИМ} \leq 0,9$ мм, 2-я группа ($n=44$) – с КИМ от 1,0 до 1,2 мм; 3-я группа ($n=32$) – с $\text{КИМ} > 1,2$ мм.

Результаты. Индекс массы тела в 1-й группе составил 26,0 (квартили 24,0–30,0), во 2-й группе –

28,0 (24,0–33,5), в 3-й групі – 29,0 (27,0–34,0) кг/м² ($p=0,016$). Медіана тривалості АГ склала, відповідно, 3 (квартилі 2–5), в 2-й – 8 (5–11), в 3-й – 9 (6–15) років ($p<0,001$). Рівень офісного систолічного АД склав 145 (140–152), 150 (145–160) і 155 (148–164) мм рт. ст. ($p=0,004$). Курення зареєстровано, відповідно, у 7 (20,6 %), 15 (34,1 %) і 15 (46,9 %) пацієнтів ($p=0,07$). Клінічні групи достовірно не відрізнялися за більшістю біохімічних показувачів, в тому числі показувачам ліпідного спектра. Рівень глюкози в 1-й групі склав 5,5 (5,0–5,8), в 2-й групі – 5,8 (5,5–6,5), в 3-й групі – 6,0 (5,7–7,3) ммоль/л ($p=0,0065$); ввиду невеликої кількості пацієнтів з цукровим діабетом 2-го типу тенденція до відмінностей частоти в різних групах не досягла достовірності. Визначення швидкості клубочкової фільтрації виявило різницю між 1-й групою, де вона склала в середньому 90 (82–98) мл/мин і відсутність відмінностей між пацієнтами 2-й і 3-й груп, де вона склала 73 (52–82) і 77 (63–84) мл/мин відповідно. Атеросклеротичні бляшки в БЦА виявлені, відповідно, у 5 (15 %), 32 (72 %) і 29 (90 %) пацієнтів ($p=0,0152$).

Висновки. Групи пацієнтів молодого і середнього віку з АГ і різною ступенню змін КИМ відрізнялися за рівнем офісного АД, рівнем глюкози, а також наявністю курення. В той же час в клінічних групах не було виявлено достовірних відмінностей рівнів ліпідів, швидкості клубочкової фільтрації. Утолщення КИМ частіше асоціювалося з атеросклеротичними бляшками в БЦА.

Случай виявлення легочної артеріальної гіпертензії у жінки в віці 68 років

Л.І. Васильєва, О.С. Калашнікова, Л.В. Мелешчик, Э.А. Маркова

ГУ «Дніпропетровська медична академія МЗ України»
КУ «ДОКЦК ДОС», Дніпро

Цель – представити актуальність напрямку на консультацію в спеціалізований центр діагностики і лікування легочної гіпертензії хворих з одышкою с/без синкопальними станами і симптомами недостаточності правого шлуночка, які не зменшуються на фоні призначеного лікування на прикладі розбору випадку виявлення легочної артеріальної гіпертензії (ЛАГ) у пацієнтки в віці 68 років.

Матеріал і методи. Аналіз скарги, анамнезу захворювання, архівів рентгенограм ОГК і ЕКГ, результатів ЕхоКГ і доплерівського дослідження, даних коронароангіографії, ангиопульмографії і катетеризації правих відділів серця. Виявлення ведучих синдромів і проведення диференціального діагнозу з такими захворюваннями, як вроджені пороки серця, хронічна тромбоемболічна легочна гіпертензія і легочна артеріальна гіпер-

тензія. Обґрунтування необхідності проведення додаткових досліджень, таких як КТ ОГК в нативному і ангио-режимі. Проведення повторної катетеризації правих відділів серця.

Результати. На кафедру внутрішньої медицини №3 ГУ «ДМА МЗ України» по напрямку лікаря-кардіолога звернулася пацієнтка 68 років з встановленим діагнозом «Тромбоемболія легочної артерії. Синкопальний стан (ноябрь 2016). Спонтанна реканалізація тромбів в великих гілках легочної артерії. Легочна гіпертензія тяжкої ступені (середнє тиск в легочній артерії 60 мм рт. ст.). Дилатація правих відділів серця, атриомегалія правого передсердя, дилатація стовала і легочних артерій. Вторична еритремія. ІБС: стабільна стенокардія ІІФК. Стенозуючий коронароатеросклероз (многосудинне ураження коронарних артерій з стенозуванням до 40 %). СН ІІА ст. з зниженою систолічною функцією правого шлуночка (ФВ 30 %) при збереженій систолічній функції лівого шлуночка (ФВ 56 %). ІІІ ФК по NYHA». Лікування проводилося антикоагулянтами (арікстра), діуретиком (торсид), бета-адреноблокатором (бісопролол), антагоністом мінералокортикоїдних рецепторів (спіронолактон), статином (аторвастатином), інгібітором протонної помпи (пантосаном).

Висновки. 1) Напрямок лікування хворої з вираженою одышкою і синкопальним станом в спеціалізованому центрі діагностики і лікування легочної гіпертензії сприяло виявленню ЛАГ в віці 68 років. 2) Слідує стандартизованому алгоритму діагностичного пошуку при легочній гіпертензії, виявленню по даним ехокардіографічного доплерівського дослідження, дає можливість виключити широкий спектр захворювань, клінічні прояви яких схожі з ЛАГ. 3) Рівень тиску в легочній артерії більше 25 мм рт. ст. недостаточен для того, щоб виставити діагноз ЛАГ. 4) Аналіз рентген-архіву, КТ ОГК в нативному і ангио-режимі, катетеризація правих відділів серця (вимірювання тиску в легочній артерії, тиску заклинання в легочних артеріях і визначення серцевого викиду) дозволили виключити вроджені пороки серця, тромбоемболію легочної артерії і хронічну тромбоемболічну легочну гіпертензію.

Порушення синтезу кісткової тканини як результат поєднаного перебігу гіпертонічної хвороби та хронічного панкреатиту

Т.І. В'юн¹, О.А. Лазуткіна², Л.М. Пасієшвілі³

¹ Харківський національний медичний університет

² Харківська міська багатопрофільна лікарня №18

Кальцій є необхідним компонентом організму людини: бере участь у формуванні клітинних структур, процесах нервового збудження, скорочення м'язів, синтезу гормонів та процесах згортання крові. Понад 98 % його концентрується в кістковій тканині та разом

з фосфором визначає її міцність, а поєднання кальцію та магнію забезпечує роботу серцево-судинної системи. Окрім того, він бере участь в синтезі низки ферментів, зокрема, підшлункової залози. В разі поєднання гіпертонічної хвороби (ГХ) та хронічного панкреатиту (ХП), які в своєму перебігу потребують участі кальцію, можна припустити наявність конкурентних відношень між цими нозологічними формами за його використання.

Мета – визначення стану кальцієвого обміну у пацієнтів з ГХ та ХП та вплив їх поєднання на розвиток ускладнень.

Матеріал і методи. Обстежено 57 пацієнтів з поєднаним перебігом ГХ та ХП та 31 особа з ХП без артеріальної гіпертензії. Контрольні показники фракцій кальцію крові визначали у 20 практично здорових осіб. Всі групи були зіставні за статтю та віком. Стан кальцієвого обміну визначали біохімічним методом (набор реактивів PLIVA-Lachema, Чеська республіка). Іонізований кальцій (Ca_i) сироватки крові розраховували за формулою Д.И. Міцури; одночасно визначали кальцієвий коефіцієнт КК (відношення загального та іонізованого Са між біологічними рідинами).

Результати. При дослідженні вмісту загального Са сироватки крові було встановлено його зменшення як у пацієнтів основної групи ((2,32±0,01) ммоль/л), так і групи порівняння (2,50±0,01) проти контролю – (2,62±0,03) ммоль/л (p<0,05). Показник Ca_i також був нижче, ніж у контролі ((1,23±0,01) ммоль/л) – (1,16±0,01) та (1,18±0,01) ммоль/л відповідно (p<0,05). Такі зміни в показниках фракцій кальцію крові призвели до збільшення кальцієвого коефіцієнту з (46,9±0,2) % до (49,8±0,2) % у осіб основної групи, за відсутності його коливання у пацієнтів з ізольованою ХП (47,0±0,3 %). Показники кальцієвого обміну не мали залежності від статі, віку та тривалості анамнезу захворювань.

На нашу думку, зміни в обох фракціях кальцію сироватки крові без їх впливу на кальцієвий коефіцієнт у пацієнтів з ізольованим ХП є результатом порушення всмоктування цього макроелементу в тонкому кишечнику, обумовленого порушенням процесів травлення. В такому разі розвиток мальдигестії також зменшує надходження вітаміну D, що посилює гіпокальціємію. Іони кальцію беруть участь в синтезі ферментів підшлункової залози, тобто при розвитку гіпокальціємії можна очікувати формування екзокринної недостатності органу. Однак, у таких хворих зберігаються співвідношення між фракціями Са в біологічних речовинах, що майже не впливає на «функціональні обов'язки» цього елемента в організмі.

При поєднанні ГХ та ХП збільшуються кількісні порушення та за даними кальцієвого коефіцієнту відбувається перерозподіл Са між клітинами та міжклітинним простором. При відсутності адекватного надходження Са з їжею, його поповнення для «повсякденної потреби» організму відбувається за рахунок кісткової матриці. Тобто виникають передумови до формування остеопорозних станів.

Висновки. Поєднання ГХ та ХП – кальцій-залежних захворювань – відбувається за рахунок кількісних

та якісних змін основних фракцій кальцію, що провокує надходження кальцію з депо – кісткової тканини. В такому разі, при означених нозологічних формах вже на ранніх етапах спостереження є доцільним визначати стан кісткової тканини з метою попередження формування остеопенічних станів.

Прогностичні маркери у хворих на ідіопатичну легеневу артеріальну гіпертензію

І.О. Живилю, Є.Ю. Тітов, Ю.М. Сіренко

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

У сучасних рекомендаціях з діагностики легеневої гіпертензії особлива увага приділяється оцінці довготривалого прогнозу з урахуванням анамнестичних, клінічних, лабораторних, інструментальних та гемодинамічних даних.

Мета – вивчити прогностичні маркери у хворих на ідіопатичну легеневу артеріальну гіпертензію (ІЛАГ) у українській популяції.

Матеріали і методи. Обстежено 45 пацієнтів з ІЛАГ, з них 37 (82,2 %) жінок, середній вік – (42,0±1,9) року. Були визначені рівні сечової кислоти, N-термінального фрагмента натрійуретичного пропептиду (NT-proBNP), проведений тест з 6-хвилинною ходьбою, визначений серцево-гомільковий судинний індекс (СГСИ), проведена доплер-ехокардіографія (ЕХОКГ) та катетеризація правих відділів серця (КПС). Статистичний аналіз отриманих даних проведено за допомогою програм системи SPSS для Windows, версія 21 (SPSS Inc, США). Відмінності вважали значущими при p<0,05.

Результати. За даними нашого дослідження, при всебічній оцінці прогнозу та визначенні ризиків (оцінка ризику смертності протягом 1 року) у пацієнтів з ІЛАГ: низький ризик (< 5 %) був у 11 хворих (25 %), середній ризик (5–10 %) – у 19 пацієнтів (42 %) та високий ризик (> 10 %) – у 15 пацієнтів (33 %). За 3-річний період спостереження від серцево-легеневих причин померло 10 пацієнтів середнього та високого ризику (22,2 %), з них 3 чоловіка та 7 жінок. Вони сформували першу підгрупу порівняння. Другу підгрупу сформували 35 хворих (78,8 %) з ІЛАГ, які вижили. Середній вік пацієнтів першої підгрупи достовірно не відрізнявся від віку пацієнтів другої підгрупи ((45,2±4,5) року проти (41,2±2,1) року, НД). Рівень NT-proBNP у пацієнтів першої підгрупи був в 23 рази вище нормальних значень та в 4 рази вище, аніж в другій підгрупі ((2835,3±703,8) пг/мл проти (776,9±160,9) пг/мл, p<0,05). Рівень сечової кислоти, як маркер тканинної гіпоксії, в першій підгрупі був достовірно вище, ніж в другій ((424,4±24,5) мкмоль/л проти (338,7±19,5) мкмоль/л, p<0,05). В підгрупі пацієнтів, які померли за період спостереження, гіперурикемія була діагностована у кожного другого, а в другій підгрупі – лише у кожного п'ятого пацієнта. Середні результати тесту з 6-хвилинною ходьбою у пацієнтів пер-

шої підгрупи були на 87 м (23 %) менше, ніж у хворих, що вижили, але ступінь задишки з шкалою Borg не відрізнялась між підгрупами ((297,9±40,6) м проти (385,0±14,5) м, $p < 0,05$ та 3,9±0,4 бали проти 3,6±0,4 бали, НД, відповідно). Відомо, що рівень смертності у пацієнтів з ідіопатичною ЛАГ збільшується в 2,4 рази при результаті тесту з 6-хвилинною ходьби менше 300 м. Результати кожного другого пацієнта з підгрупи з несприятливим прогнозом були менше 300 м, а в підгрупі пацієнтів, які вижили, такий результат спостерігався лише у 17 %, тобто у кожного шостого. Показник роботи правого шлуночка за даними ЕХОКГ, а саме TAPSE, був знижений в обох підгрупах ((13,2±0,7) мм проти (15,6±0,6) мм, $p < 0,05$). При цьому, в підгрупі пацієнтів, які померли, він був на 15 % нижче, ніж в іншій. Важливий ехокардіографічний показник для оцінки ризику при ІЛАГ, а саме площа ПП, в обох підгрупах перевищував нормальні значення, але в першій підгрупі він був достовірно вищим ((32,6±3,2) см² проти (24,7±1,5) см², $p < 0,05$). Середні показники площі ПП в першій підгрупі майже в 2 рази перевищували допустимі значення, що також є одним з індикаторів високого ризику ускладнень. Серед усіх гемодинамічних показників, які були отримані під час КПС та які впливають на прогноз, важливим є середній тиск у ПП. Середній тиск у ПП у другій підгрупі був більше 14 мм рт. ст., що також є одним з індикаторів високого ризику ускладнень ((14,7±2,6) мм рт. ст. проти (8,8±0,9) мм рт. ст., $p < 0,05$). Насичення киснем венозної крові з легеневої артерії (SvO₂) є прогностичним маркером. За отриманими результатами, в першій підгрупі цей показник був достовірно нижче, ніж в другій підгрупі ((52,0±4,1) % проти (69,5±1,5) %, $p < 0,05$). В підгрупі пацієнтів з ІЛАГ, які померли за період спостереження, рівень СГСІ з обох боків був достовірно вищим, ніж у пацієнтів, які вижили (з правого боку 8,60±0,42 проти 7,01±0,20 та з лівого боку 8,53±0,46 проти 7,03±0,17, $p < 0,05$, відповідно для обох показників).

Висновки. Результати маркерів, які впливають на прогноз, у підгрупи пацієнтів з ІЛАГ, які померли, достовірно відрізнялись від підгрупи тих, хто вижив. Отже, допускається використання СГСІ, як індикатора жорсткості артерій великого кола кровообігу, у пацієнтів з ІЛАГ в індивідуальній комплексній оцінці довготривалого прогнозу, додатково до всіх відомих показників ризику смертності.

Ефективність метаболічної терапії у хворих на артеріальну гіпертензію, поєднану з дисплазією сполучної тканини

Є.Х. Заремба, В.М. Карпляк, Н.О. Рак,
О.В. Заремба-Федчишин, О.В. Заремба

Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького

Мета – покращити ефективність лікування хворих на артеріальну гіпертензію (АГ), поєднану з дисплазією сполучної тканини (ДСТ), на основі вивчення лі-

підного спектра крові, активності запалення, системи зсідання крові з використанням в комплексному лікуванні метаболічної терапії.

Матеріал і методи. Проведено обстеження 57 хворих (24 жінок і 33 чоловіків) на АГ II–III стадії з про-явами ДСТ, які перебували на стаціонарному лікуванні в кардіологічному відділенні КМКЛШМД м. Львова. Середній вік хворих становив (61,15±2,43) року. Хворі на АГ, поєднану з ДСТ, поділені на 3 групи: I група (основна) – 35 хворих, які, крім базисної терапії, отримували метаболічний лікарський засіб 2-етил-6-метил-3-гідроксипіридину сукцинат (мексикор) в дозі 200 мг 2 рази на добу в/м протягом 10 днів, з наступним вживанням капсул по 100 мг 4 рази на день per os, протягом наступних 30 днів амбулаторного лікування; II група (порівняння) – 22 хворих на АГ, поєднану з ДСТ, які отримували базисну терапію відповідно до діючих стандартів; III група – 20 практично здорових осіб. Дослідження проводили тричі: 1-й раз – при надходженні хворого в стаціонар; 2-й раз – в день виписки зі стаціонару (10–12 день); 3-й раз – через 30 днів після виписки хворого зі стаціонару.

Хворим проводили: об'єктивний огляд, лабораторні дослідження (ліпідний спектр крові, коагулограма, визначення С-реактивного протеїну (СРП)), інструментальні обстеження (ЕКГ, ЕхоКГ, ДМАТ, УЗД внутрішніх органів та судин нижніх кінцівок, УЗ дуплексне обстеження сонних і хребтових артерій, рентгенологічне дослідження кістково-суглобової системи) та консультації офтальмолога, невропатолога, травматолога, стоматолога. Статистичну обробку результатів проводили з використанням програми Microsoft Office Excel 2007 та Statistica 10.0.

Результати. В результаті проведеного дослідження в хворих на АГ II–III стадії діагностовано НДСТ різного ступеня вираженості. У 1-й групі хворих ДСТ середнього ступеня тяжкості виявлено в 30 (85,7 %), у 2-й групі – в 20 (90,9 %) хворих, тяжкого ступеня вираженості спостерігалось – в 5 (14,3 %) та 2 (9,1 %) пацієнтів відповідно.

Після лікування в I групі хворих рівень ЗХ знизився на 26,6 % ($p < 0,01$) та на 32,4 % ($p < 0,05$) через 30 днів, проти 16,4 % ($p > 0,05$) та 11,3 % ($p > 0,05$) у пацієнтів, які отримували лише базисну терапію. Зниження ХС ЛПНЩ у I групі становило 26,7 % ($p < 0,05$) та 46,53 % ($p < 0,001$), у II групі хворих – 25,1 % ($p > 0,05$) та 17,6 % ($p > 0,05$). Після лікування, ХС ЛПВЩ підвищилися у I групі хворих на 18,5 % ($p < 0,01$) та через 30 днів – 15,4 % ($p < 0,05$), у II групі – на 9,8 % ($p > 0,05$) та на 9,2 % ($p > 0,05$) відповідно. Показник ТГ в I групі хворих знизився на 13,9 % ($p < 0,05$) та через 30 днів – на 12,9 % ($p < 0,05$), у II групі – на 6,4 % ($p > 0,05$) та 5,4 % ($p > 0,05$) відповідно. КА в групі хворих, які отримували 2-етил-6-метил-3-гідроксипіридину сукцинат, знизився на 31,1 % ($p < 0,05$) та в 2 рази ($p < 0,01$) після комплексної терапії протягом 30 днів, після базисної терапії – на 28,0 % та на 22,7 % ($p > 0,05$). СРП в I групі хворих знизився на 42,8 % ($p < 0,01$), через 30 днів лікування – на 57,5 % ($p < 0,01$), в II групі хворих – на 11,5 % ($p > 0,05$) та 50,4 % ($p > 0,05$) відповідно. Встановлено підвищення ПЧ в I групі хворих – 18,4 %

($p \geq 0,005$) при виписці та на 21,2 % ($p > 0,05$) в кінці амбулаторного лікування, в II групі – на 20,4 % ($p > 0,05$) та на 28,2 % ($p > 0,05$) відповідно. Достовірну динаміку показників ЗФ виявлено в I групі хворих, який знизився на 7,48 % ($p > 0,05$) після лікування та на 37,91 % ($p < 0,05$) через 30 днів, у II групі пацієнтів – на 8,83 % ($p > 0,05$) та на 11,93 % ($p > 0,05$).

Висновки. Комплексна терапія із застосуванням 2-етил-6-метил-3-гідроксипіридину сукцинату рекомендується в лікуванні хворих на АГ, поєднану з ДСТ, з метою корекції метаболічного балансу функції ендотелію та кардіоміоцитів, як засіб цитопротекторної дії в додаток до статинотерапії з метою зниження рівня найбільш атерогенної фракції ліпидограми – ХС ЛПНЩ, нормалізації СРП та гомеостазу.

Особливості варіабельності серцевого ритму у пацієнтів з пролапсом мітрального клапана залежно від артеріального тиску

І.М. Зубко

ДУ «Український науково-дослідний інститут медико-соціальних проблем інвалідності МОЗ України», Дніпро

Мета – вивчити показники варіабельності серцевого ритму (BCP) у пацієнтів з первинним пролапсом мітрального клапана (ПМК) залежно від добового профілю артеріального тиску (АТ).

Матеріал і методи. В дослідження увійшло 25 жінок (середній вік – (27,5±7,2) року) та 19 чоловіків (середній вік – (25,5±6,3) року) з первинним ПМК. Всі хворі були розподілені на дві групи залежно від наявності або відсутності підвищеного АТ. Перша група (n=19) – пацієнти з ПМК без артеріальної гіпертензії. Друга група (n=15) – пацієнти, у яких діагностовано артеріальну гіпертензію 1–2-го ступеня за даними добового моніторингування (ДМАТ). Діагноз ПМК встановлювали за допомогою ДЕхоКГ. BCP коротких записів ЕКГ здійснювали за допомогою автоматизованого діагностичного комплексу «Кардіо+» (НВП Метекол, Україна). Дослідження ДМАТ проводилось за допомогою системи АВРМ 04, Угорщина.

Результати. При порівнянні середніх показників САТ і ДАТ, індексу часу (ІЧ) в денний і нічний час доби, добового індексу (ДІ) та варіабельності САТ і ДАТ у пацієнтів першої та другої групи отримані статистично значущі відмінності ($p < 0,05$), з-поміж яких, крім очікуваних, пов'язаних із АГ *per se*, навантаженням тиском, незважаючи на м'яку АГ, виявлено ранню розбіжність варіабельності ДАТ. Індекс часу САТ і ДАТ у пацієнтів другої групи перевищував нормативні значення і був суттєво вищим, ніж у першій групі ($p < 0,001$). При оцінці варіабельності АТ можна констатувати, що варіабельність ДАТ була достовірно вищою у пацієнтів другої групи, ніж першої ($p < 0,01$). Загальна потужність BCP, тобто потужність впливу нейрогуморальної регуляції у пацієнтів з другої групи перевищувала таку у пацієнтів першої групи. При порівнянні показників спектрального аналізу в ста-

ні спокою у пацієнтів другої групи значення VLF достовірно перевищували відповідні показники у пацієнтів першої групи ($p = 0,021$). Індекс вагосимпатичної взаємодії LF/HF у пацієнтів другої групи був у середньому на 4,4 % вище порівняно з хворими першої групи. При цьому одночасно знижувалася і активність парасимпатичного впливу, що віддзеркалює зменшення потужності височастотних коливань у другій групі пацієнтів. Згідно з результатами аналізу коротких відрізків BCP, у хворих першої групи, порівняно з популяційними нормами, не виявлено порушень загальної потужності спектра коливань, але встановлений значний дисбаланс окремих компонентів BCP. Також, особливістю патерна BCP у хворих другої групи є збережена загальна потужність спектра за рахунок елевації VLF-компонента та дефіциту LF- та HF-складових. Такий характер порушень нейрогуморальної регуляції ритму був виявлений у більшості обстежених (10 пацієнт, що становило майже 68%). Достовірні кореляційні зв'язки визначено між TP і середніми значеннями ДАТ та ІЧ ДАТ ($r = 0,21$; $p < 0,05$, і $r = 0,24$; $p < 0,05$ відповідно), а також VLF-компонента з ДАТ та ІЧ ДАТ ($r = 0,26$; $p < 0,01$, і $r = 0,26$; $p < 0,01$).

Висновки. У пацієнтів з ПМК та АГ була виявлена наявність достовірних взаємозв'язків між змінами показників добового профілю АТ і порушенням вегетативної регуляції функцій серцево-судинної системи: підвищеної потужності LF-частини спектра (LF, LFn), достовірного зростання вагосимпатичного коефіцієнта та сумарної потужності спектра, що підтверджує роль прямої симпатичної активності. Таким чином, можна припустити, що вегетативна дисфункція в осіб з ПМК зумовлює обмеження фізичної адаптації, що потребує терапевтичної корекції вегетативного дисбалансу та визначає потребу в диспансерному спостереженні за цією категорією хворих.

Роль образовательных программ в снижении основных факторов кардиоваскулярного риска

А.С. Исаева, Л.А. Резник, М.Н. Вовченко, А.А. Буряковская

ГУ «Национальный институт терапии имени Л.Т. Малой НАМН Украины», Харьков

Цель – оценить эффективность групповых образовательных программ в достижении целевых уровней артериального давления и показателей липидного обмена у пациентов высокого и очень высокого кардиоваскулярного риска.

Материал и методы. Обследованы 57 пациентов высокого и очень высокого кардиоваскулярного риска, которые наблюдались в клинике Института. Средний возраст больных составил (63,3±2,2) года. Все пациенты были обследованы до начала и после окончания цикла образовательных программ. Пациентам проводили общее клиническое обследование, измерение артериального давления (АД), ан-

тропометрические обследования (масса тела, рост, индекс массы тела (ИМТ) и состав тела), определение уровня холестерина (ХС) и его фракций. Состав тела определяли методом биоэлектрического импеданса на приборе Omron Body Composition Monitor BF511. Достижение целевых уровней АД оценивали в соответствии с рекомендациями Европейского общества кардиологов (2013г.). Липидный спектр крови определяли ферментативным методом на биохимическом анализаторе «Humalyzer 2000», №18300-5397. Достижение целевых уровней показателей липидного обмена оценивали в соответствии с рекомендациями Европейского общества кардиологов (2016 г.). Образовательный цикл включал 9 занятий с частотой 1 раз в месяц. В рамках этих занятий пациенту предоставлялась информация о наиболее распространенных неинфекционных заболеваниях (ишемической болезни сердца, гипертонической болезни, сахарном диабете, заболеваниях опорно-двигательного аппарата, щитовидной железы, возраст-ассоциированных поражений центральной нервной системы), их основных факторах риска и методах их коррекции. Подробно останавливались на диетических рекомендациях и инструкциях по физической активности.

Результаты. По окончании курса образовательных программ основные антропометрические показатели пациентов достоверно не изменились. Так, ИМТ составил 31,6 [27,6÷38,2] кг/м² до и 34,4 [28,9÷37,6] кг/м² после (p=0,43); доля жировой ткани – 42,0 [34,1÷50,0] % и 43,9 [35,3÷49,1] % соответственно (p=0,70), мышечной ткани – 25,5 [22,3÷28,8] % и 24,6 [22,5÷28,4] % (p=0,73); висцерального жира – 12,0 [10,0÷14,0] % и 12,0 [10,0÷15,0] % (p=0,62). Отмечено достоверное снижение уровня систолического АД с (141,8±16,2) мм рт. ст. до (123,4±9,3) мм рт. ст. (p=0,001) и диастолического АД с (88,1±9,8) до (76,0±8,8) мм рт. ст. (p=0,001). Показатели липидного обмена не изменились. Так, уровень ОХС до начала занятий составлял 5,17 [4,25÷6,18] ммоль/л, по окончании цикла занятий – 5,82 [4,59÷6,42] ммоль/л (p=0,15), ХС ЛПНП – 2,69 [1,95÷3,89] ммоль/л и 2,78 [2,38÷3,56] ммоль/л соответственно (p=0,59), ХС ЛПВП – 1,40 [1,16÷1,63] ммоль/л и 1,34 [1,07÷1,64] ммоль/л (p=0,08).

Вывод. Коррекция основных факторов сердечно-сосудистого риска у пациентов высокого и очень высокого риска при длительном амбулаторном лечении не является оптимальной. Образовательные программы способствуют улучшению контроля уровня АД. При этом у прослушавших цикл лекций пациентов не изменились основные антропометрические показатели и не улучшались показатели липидного метаболизма.

Функціональний стан серця та нирок у хворих з артеріальною гіпертензією, що мають різні форми екстрасистолії

А.В. Іванкова, Н.В. Кузьміна, В.П. Іванов

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

Ушкодження нирок при артеріальній гіпертензії (АГ) розглядається в низці типових варіантів ураження органів-мішеней. Виникнення ниркової дисфункції асоціюється зі значним підвищенням ризику серцево-судинних ускладнень та кардіальної смерті. Не дивлячись на значну кількість робіт, присвячених вивченню функції нирок та зв'язку кардіальної і ниркової патології, велика кількість питань стосовно цієї проблеми залишається невивченою. Одним із таких питань є особливості порушення функції нирок при АГ у поєднанні з різними аритміями.

Мета – визначити характер функціонального стану серця та нирок залежно від наявності різних форм екстрасистолії у хворих на гіпертонічну хворобу II стадії.

Матеріал і методи. Обстежено 90 хворих на гіпертонічну хворобу (ГХ) II стадії без наявності аритмій та з частою екстрасистолією (більше 30 екстрасистол за 1 год дослідження), виділено 2 клінічні групи (1-ша – хворі з частою суправентрикулярною (СЕ) і 2-га – хворі з частою шлуночковою екстрасистолією (ШЕ)). Хворі без аритмій увійшли до групи порівняння. Усім пацієнтам проведено добове моніторування артеріального тиску (АТ) та ЕКГ та оцінена функція нирок (визначення рівня креатиніну, сечової кислоти, протеїнурії і мікроальбумінурії, величини швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ) за формулою СКД-ЕРІ).

Результати. Наявність частоті екстрасистолії (не залежно від її варіанту) в хворих на ГХ II стадії асоціюється з суттєво вищими величинами систолического АТ (САТ), діастолічного АТ (ДАТ), пульсового АТ (ПАТ) протягом доби та зменшенням частоти реєстрації добового профілю night-peaker, який визначається за рівнем ДАТ.

У хворих із ГХ II стадії наявність частоті ШЕ, на відміну від СЕ, асоціюється з більш несприятливим характером добової регуляції АТ, а саме – збільшенням рівня САТ за добу і САТ вдень, суттєвим зростанням частоти реєстрації добового профілю dipper, визначеного за циркадним рівнем САТ.

Оцінка функціонального стану нирок свідчить, що в пацієнтів із ГХ і частою екстрасистолією, не залежно від її топичного варіанту, в порівнянні з пацієнтами без аритмій реєструється суттєве збільшення середнього рівня сечової кислоти. Останній факт показував, що можливим предиктором розвитку аритмій в пацієнтів із ГХ слід розглядати рівень сечової кислоти.

Звертало увагу, що найбільші розбіжності в проаналізованих показниках виявили пацієнти з частою ШЕ. Так, в цій групі хворих на відміну від пацієнтів без аритмій і з частою СЕ спостерігали достовірне збільшення частоти випадків мікроальбумінурії (53,3 % проти 26,7 % і 23,3 % відповідно, $p < 0,05$), сумарної частоти випадків мікроальбумінурія + протеїнемія (76,7 % проти 36,7 %, $p = 0,002$) і середнього рівня сечової кислоти (387 проти 321 і 356 мкмоль/л відповідно, $p < 0,02$) та зменшення величини швидкості клубочкової фільтрації (71 проти 81 і 77 мл/хв/1,73 м² відповідно, $p < 0,05$). Крім того, в пацієнтів із ГХ і частою ШЕ на відміну від хворих групи порівняння спостерігали суттєве збільшення рівня креатиніну крові (86 проти 78 ммоль/л, $p = 0,04$) і збільшення частоти випадків гіперурикемії.

Висновки. Часта ШЕ у хворих із ГХ II стадії, на відміну від частої СЕ і відсутності порушень ритму, асоційована з більш несприятливим характером добової регуляції АТ, більш тяжким функціональними порушеннями роботи нирок і збільшенням частоти випадків ШКФ ≤ 60 мл/хв/1,73 м². Отримані дані можна пояснити як ранні ознаки кардіоренальних порушень, що мають місце при наявності у хворих ГХ і частих ШЕ.

Аналіз уражень органів-мішеней у хворих на гіпертонічну хворобу залежно від порушення вуглеводного обміну

Л.А. Ільницька^{1,2}, І.В. Богдан²

¹ Рівненський обласний клінічний лікувально-діагностичний центр імені Віктора Поліщука

² Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Мета – вивчити особливості змін органів-мішеней у хворих на гіпертонічну хворобу (ГХ) залежно від стану вуглеводного обміну (ВО).

Матеріал і методи. Обстежено 56 хворих на ГХ II стадії у віці 45–65 років (медіана віку (56,4 \pm 3,2) року), з них 25 чоловіків та 31 жінка. Залежно від вихідного порушення ВО пацієнти були розділені на 3 групи: I група – 18 осіб з нормальними показниками глікемії, II група – 18 осіб з порушенням толерантності до глюкози, III група – 20 осіб з цукровим діабетом (ЦД) II типу. Тривалість ЦД становила (7,8 \pm 1,9) року. Діагностичні критерії порушень ВО були встановлені відповідно до УКПМД «Цукровий діабет II типу» (наказ МОЗ від 21.01.2012 р. за №1118). Визначали рівень глюкози та інсуліну натще з розрахунком індексу НОМА; глікозильованого гемоглобіну; проводили пероральний глюкозотолерантний тест. Оцінювали рівень холестерину, β -ліпопротеїдів (ЛПНЩ), α -ліпопротеїдів (ЛПВЩ), сечової кислоти (СК), креатиніну з розрахунком швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ) за формулою СКД-ЕРІ. Проводили доплер-Ехо-КГ з визначенням індексу маси міокарда лівого шлуночка (ИММ ЛШ), розмірів лівого передсердя (ЛП), фракції викиду (ФВ) ЛШ на апараті Toshiba Nemio XG SSA-580 A; дуплексне сканування артерій брахіоцефальної ділянки з визначення-

ми товщини комплексу інтима – медіа (КІМ) сонних артерій на апараті Samsung Medison Sonoage R7.

Результати. Аналіз структурно-функціональних змін міокарда виявив достовірне збільшення ИММЛШ та розмірів ЛП у пацієнтів III групи порівняно з I групою. Так, ИММЛШ у III групі становив (139,78 \pm 2,39) г/м² проти (124,51 \pm 1,87) г/м² у I групі, $p < 0,05$. Оцінка скоротливої здатності серця не виявила достовірних змін ФВ ЛШ у пацієнтів усіх трьох груп. При аналізі товщини КІМ не було виявлено достовірних змін між хворими I та II груп – (0,96 \pm 0,08) мм та (1,02 \pm 0,06) мм відповідно. Однак, у III групі КІМ становив (1,18 \pm 0,05) мм, що достовірно відрізнялись від показників у I та II групах. Слід відзначити, що як у пацієнтів з ЦД II типу, так і переддіабетом реєструвались достовірно нижчі показники ШКФ, порівняно із I групою: (54,3 \pm 0,96) мл/хв/1,73 м² у III групі, $p < 0,05$; (61,6 \pm 0,84) мл/хв/1,73 м² у II групі, $p < 0,05$; (69,2 \pm 0,92) мм/хв/1,73 м² у I групі. Відзначений від'ємний кореляційний зв'язок між давністю захворювання на ЦД та зниженням ШКФ. Це свідчить про обтяжуючий вплив ЦД на процеси ремоделювання серця та судин та функцію нирок у хворих з ГХ. У групі пацієнтів з ГХ та ЦД також реєструвались вищі показники рівня СК, яка є незалежним фактором ризику серцево-судинних ускладнень: (397,5 \pm 6,8) мкмоль/л та (325,8 \pm 7,4) мкмоль/л в III та I групах відповідно, $p < 0,05$. Аналіз ліпідного обміну продемонстрував, що у пацієнтів усіх трьох груп спостерігалось підвищення рівня ЛПНЩ: (3,8 \pm 0,31) ммоль/л у I групі, (4,3 \pm 0,28) ммоль/л у II групі та (4,5 \pm 0,39) ммоль/л у III групі. Проте, тільки у хворих з ЦД були зафіксовані достовірно нижчі показники ЛПВЩ: (0,56 \pm 0,08) ммоль/л проти (0,98 \pm 0,04) ммоль/л у I групі, що має важливе прогностичне значення.

Висновки. 1. У хворих на ГХ із супутнім ЦД II типу спостерігалось достовірне збільшення гіпертрофії лівого шлуночка та товщини КІМ, що свідчить про несприятливий вплив ЦД на процеси ремоделювання серця і судин. 2. Погіршення функції нирок відзначалось не тільки при маніфестованому ЦД, але й на більш ранній стадії порушення ВО, що вимагає моніторингу ШКФ у пацієнтів з переддіабетом. 3. Підвищення рівня СК у хворих на ГХ з ЦД II типу може слугувати маркером ураження органів-мішеней. 4. Зниження рівня ЛПВЩ у пацієнтів з ГХ та ЦД II типу свідчить про підвищений ризик розвитку атеросклерозу у цієї категорії хворих.

Вивчення рівнів експресії мікроРНК-133а у хворих на гіпертонічну хворобу з ожирінням

С.М. Коваль, І.О. Снігурська, К.О. Юшко, Д.К. Милославський, В.В. Божко, В.Ю. Гальчінська, Т.М. Бондар, О.М. Щенявська

ДУ «Національний інститут терапії імені Л.Т. Малої НАМН України», Харків

Сучасні дослідження свідчать про участь мікроРНК як динамічних модифікаторів у патогенезі

серцево-судинних захворювань, цукрового діабету 2-го типу, ожиріння. МікроРНК відіграють ключову роль в посттранскрипційній регуляції експресії генів.

Мета – вивчення показників рівнів експресії мікроРНК-133а в плазмі крові у хворих на гіпертонічну хворобу (ГХ) з абдомінальним ожирінням (АО) залежно від наявності гіпертензивного серця (ГС).

Матеріал і методи. Було обстежено 77 хворих на ГХ 2–3-го ступеня з АО віком від 37 до 69 років. У 45 хворих на ГХ діагностовано ГС. Контрольна група – 17 практично здорових осіб.

Для визначення морфо-функціональних параметрів серця хворим проводили ехокардіографічне дослідження.

Концентрацію мікроРНК визначали на флуорометрі Qubit 3 (Life Technologies, США) з використанням набору реагентів Qubit™microRNA (Thermo Fisher Scientific). Зворотну транскрипцію проводили з використанням наборів TaqMan MicroRNA Reverse Transcription Kit (Applied Biosystems, США) і специфічного петлевого праймера Hsa-miR-133a (assay ID 002246, Applied Biosystems, США). Аналіз експресії мікроРНК проводили методом ПЛР в режимі реального часу за допомогою системи детекції CFX96 Touch (BioRad) з використанням наборів реагентів для контролю та аналізу експресії мікроРНК «TaqMan microRNA Assay» і «TaqMan® Universal PCR Master Mix» (Thermo Fisher Scientific, США) відповідно до інструкції виробника. Як ендogenous контроль для зворотної транскрипції та ампліфікації використовувалася мала ядерна РНК U6 (U6 snRNA assay ID 001973, Applied Biosystems, США).

Результати. Виявлено вірогідно нижчі рівні експресії мікроРНК-133а у хворих на ГХ з АО (0,112 (0,052; 0,266) в. од.), порівняно з показниками контрольної групи (0,367 (0,091; 0,441) в. од.), $p < 0,05$. Аналізуючи рівні експресії вказаної мікроРНК у хворих на ГХ з АО, залежно від наявності або відсутності ГС, нами були виявлені деякі закономірності. Так, у хворих на ГХ з АО з ГС рівні експресії мікроРНК-133а були вірогідно нижчими (0,081 (0,046; 0,181) в. од.), ніж у групі контролю ($p < 0,01$), але вірогідно не відрізнялася від таких у хворих на ГХ без ГС (0,140 (0,063; 0,395) в. од.), ($p = 0,07$). В той же час рівні експресії мікроРНК у хворих на ГХ без ГС вірогідно не відрізнялись від таких у осіб контрольної групи ($p > 0,05$). Рівень експресії циркулюючої мікроРНК 133а у хворих на ГХ вірогідно негативно корелював з індексом маси міокарда лівого шлуночка ($r = -0,32$, $p = 0,01$).

Висновки. У хворих на ГХ з АО встановлено вірогідне зниження рівнів експресії циркулюючої в сироватці крові мікроРНК-133а порівняно з практично здоровими особами. Найнижча експресія цієї мікроРНК спостерігається у хворих на ГХ з АО зі сформованим ГС. Результати дослідження можуть свідчити про патогенетичну роль зниження рівня експресії мікроРНК-133а у формуванні ГС.

Зміни гемодинамічних та метаболічних параметрів та рівнів ангіотензину-(1-7) у хворих на гіпертонічну хворобу з цукровим діабетом 2-го типу в динаміці комбінованої терапії

С.М. Коваль, К.О. Юшко, Т.Г. Старченко,
В.С. Конькова

ДУ «Національний інститут терапії імені Л.Т. Малої
НАМН України», Харків

Ангіотензин-(1-7) є новим компонентом ренін-ангіотензинової системи, продуктом розпаду ангіотензину II, його функціональним антагоністом та має виражені гіпотензивні, кардіопротекторні, антидіабетичні та антисклеротичні властивості.

Мета – дослідити зміни гемодинамічних та метаболічних параметрів та рівнів ангіотензину-(1-7) в крові у хворих на гіпертонічну хворобу (ГХ) з цукровим діабетом (ЦД) 2-го типу в динаміці 12-місячної комбінованої терапії із застосуванням блокатора рецепторів ангіотензину (БРА) олімесартану або інгібітора ангіотензинперетворювального ферменту (іАПФ) раміприлу на тлі прийому антагоніста кальцію леркандипіну та гіполіпідемічного і антидіабетичного лікування.

Матеріал і методи. Обстежено 70 хворих на ГХ II стадії 2–3-го ступеня з ЦД 2-го типу (34 чоловіків і 36 жінок) у динаміці 12 місячної терапії із застосуванням БРА олімесартану в дозі 20–40 мг на добу (група О, $n = 35$) або іАПФ раміприлу в дозі 5–10 мг на добу (група Р, $n = 35$) на тлі прийому антагоніста кальцію леркандипіну в дозі 10–20 мг на добу, гіполіпідемічної терапії аторвастатином у дозі 20–40 мг на добу і антидіабетичної терапії метформіном в дозі 1000–2000 мг на добу. Обстеження включало клініко-лабораторні методи дослідження з визначенням параметрів вуглеводного і ліпідного обмінів. Рівні ангіотензину-(1-7) в крові визначали імуноферментним аналізом.

Результати. В обох групах відзначався виражений гіпотензивний ефект, який достовірно не відрізнявся залежно від комбінації антигіпертензивного лікування. Цільові рівні артеріального тиску (АТ) були досягнуті в 76,5 % ($n = 26$) в групі О і 73,5 % ($n = 25$) в групі Р ($p > 0,05$). При цьому в групах О і Р систолічний АТ зменшився на 27,8 %, а діастолічний АТ – на 27,3 % в групі О і 23,8 % в групі Р.

Незалежно від виду антигіпертензивного лікування у хворих на ГХ з ЦД 2-го типу в динаміці терапії відзначалися позитивні зміни показників вуглеводного і ліпідного метаболізму. У групі О зазначалося зменшення глікемії натщесерце на 17,2 % ($p < 0,001$ порівняно з їх базальними рівнями), а в групі Р – на 18,2 % ($p < 0,001$ порівняно з їх базальними рівнями). При цьому в обох групах рівні глікемії після лікування достовірно не відрізнялися ($p > 0,05$). Серед хворих групи О відзначалося достовірне зниження рівнів загального холестерину (ЗХС) на 11,6 %, тригліцеридів (ТГ) –

на 11,1 %, холестерину ліпопротеїдів низької щільності (ХС ЛПНЩ) – на 18,2 % ($p < 0,001$, $p < 0,05$ і $p < 0,001$ відповідно порівняно з їх базальними рівнями). У групі Р спостерігалося достовірне зменшення рівнів ЗХС на 11,1 %, ТГ – на 11,3 % і ХС ЛПНГ – на 17,1 % ($p < 0,001$, $p < 0,05$ і $p < 0,001$ відповідно порівняно з їх базальними рівнями). При цьому достовірних змін в рівнях холестерину ліпопротеїдів високої щільності не виявлено ні в одній групі ($p > 0,05$).

Рівні ангіотензину-(1-7) в крові в кінці лікування достовірно відрізнялися тільки в групі О, де спостерігалося достовірне збільшення його концентрації на 20,3 % – 130,43 (124,42; 138,37) нг/л проти 108,39 (92,32; 121,17) нг/л на початку лікування ($p < 0,01$). Серед групи Р рівні ангіотензину-(1-7) були 112,09 (104,3; 115,33) нг/л, що достовірно не відрізнялося від базальних рівнів (104,37 (87,16; 122,83) нг/л) ($p > 0,05$) і були достовірно нижче, ніж в групі О в кінці терапії ($p < 0,01$).

Висновки. Комбіноване лікування із застосуванням олмесартану або раміприлу на тлі прийому лерканідипіну і гіполіпідемічної та антидіабетичної терапії є зіставно ефективним у хворих на ГБ з ЦД 2-го типу. Рівні ангіотензину-(1-7) в крові достовірно підвищуються при застосуванні БРА олмесартану і не змінюються при застосуванні іАПФ раміприлу.

Стан діастолічної функції лівого шлуночка у хворих на подагру в поєднанні з артеріальною гіпертензією

В.Є. Кондратюк, Ю.П. Синиця

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ

За даними (С.Л. Lin, М. С. Chen, et al., 2015) наявність подагри зумовлює розвиток ендотеліальної дисфункції з подальшими фіброзними змінами в судинах та в серці. Проте згідно з результатами інших досліджень (Essex M.N. et al., 2017), подагра не впливає на зміни структурно-функціонального стану серцево-судинної системи (ССС). Залишається відкритим питання щодо зв'язку подагри зі змінами ССС, а особливо з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка (ДФЛШ) у хворих з артеріальною гіпертензією (АГ).

Мета – оцінити стан ДФЛШ у хворих на подагру у поєднанні з АГ.

Матеріал і методи. Обстежено 140 хворих чоловічої статі. Пацієнти були розділені на три групи: I – 40 (28,6 %) пацієнтів з АГ II стадії та 2-го ступеня (середній вік – (56,2±1,1) року, тривалість АГ – (6,4±0,4) року, середні величини систолічного артеріального тиску (САТ) – (139,9±2,2) мм рт. ст., діастолічного артеріального тиску (ДАТ) – (91,9±1,6) мм рт. ст., рівень сечової кислоти (СК) в крові (357,8±16,8) мкмоль/л); II – 20 (14,3 %) хворих на подагру (середній вік – (53,5±1,3) року, тривалість подагри – (5,9±0,6) року, САТ – (126,3±2,2) мм рт. ст., ДАТ – (83,8±3,6) мм

рт. ст., рівень СК крові (401,2±23,2) мкмоль/л); III – 80 (57,1 %) хворих на подагру та АГ II стадії, 2-го ступеня (середній вік – (56,8±0,9) року, тривалість подагри – (7,1±0,4) року, тривалість АГ – (7,3±0,4), САТ – (131,1±2,1) мм рт. ст., ДАТ – (96,7±1,4) мм рт. ст., рівень СК крові (518,3±13,81) мкмоль/л). Усім хворим проводили ехокардіографію за допомогою ультразвукового апарата «iE 33 Philips» (США) із вимірюванням: максимальної швидкості раннього діастолічного наповнення (Е) і наповнення ЛШ (А) у систолу лівого передсердя (см/с), їх співвідношення (Е/А, ум. од.), час сповільненого кровотоку (DT, с), співвідношення Е до максимальної швидкості ранньої діастолічної хвилі руху фіброзного кільця мітрального клапана (Е/Е', ум. од.). Виділили такі типи порушення ДФЛШ: з порушенням розслаблення (I тип), псевдонормальний (II тип) та рестриктивний (III тип).

Результати. Загальна кількість обстежених хворих, що мали діастолічну дисфункцію лівого шлуночка (ДДЛШ), становила 104 (74,3 %). Серед хворих першої групи ДДЛШ встановлено в 26 (65,0 %) обстежених, з них I тип мали 18 (45,0 %) хворих, II тип – 8 (20,5 %), III тип – не виявлено взагалі. Серед хворих другої групи ДДЛШ було виявлено в 12 (60,0 %) хворих, з них I тип мали 9 (45,0 %), II тип – 3 (15,0 %) осіб, а III тип також був відсутній. ДДЛШ у хворих третьої групи мала місце в 66 (82,5 %) осіб, а в структурі I тип було виявлено у 30 (37,5 %) обстежених, II тип – у 34 (42,5 %), а III тип – у 2 (2,5 %).

При аналізі доплер-ехокардіографічних параметрів, які відображають стан діастолічної функції ЛШ, виявлено, що найбільш виражені зміни між трьома групами були лише для показника, отриманого за допомогою тканинної доплерографії – Е/Е', значення якого на 13 % було вищим порівняно з першою й другою групами ($p < 0,01$). Значення інших показників (Е, А, Е/А, DT, IVRT) достовірно між групами не відрізнялися, вони були в межах нормативних значень, що може бути пов'язано з особливостями структури ДДЛШ.

Було виявлено прямий кореляційний зв'язок серед хворих третьої групи між значенням Е/Е' та тривалістю подагри ($r=0,45$, $p < 0,001$), рівнем СК ($r=0,32$, $p=0,01$), індексом маси міокарда ЛШ ($r=0,56$, $p < 0,01$), а також між тривалістю подагри та Е ($r=0,26$, $p=0,04$), тривалістю АГ та Е ($r=0,25$, $p=0,05$) та А ($r=0,25$, $p=0,04$).

Для визначення залежності Е/Е' у хворих третьої групи від вивчених чинників було побудовано регресійні моделі та виявлено предиктори порушення ДФЛШ: тривалість перебігу подагри ($\beta=0,31$, $p < 0,01$) та індекс маси міокарда ЛШ ($\beta=0,45$, $p < 0,01$).

Висновки. Для хворих на подагру в поєднанні з АГ притаманне більш часте порушення діастолічної функції ЛШ порівняно з хворими на АГ (82,5 % проти 65,0 %). У структурі діастолічної дисфункції ЛШ домінує II тип (42,5 %). Тяжкість діастолічної дисфункції ЛШ при поєднанні подагри та АГ детермінується, тяжкістю гіперурикемії, гіпертрофією ЛШ, її ступенем і тривалістю подагри.

Особливості формування когнітивних порушень у хворих на ревматоїдний артрит в поєднанні з артеріальною гіпертензією

В.Є. Кондратюк, А.П. Стахова

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця,
Київ

Ревматоїдний артрит (РА) та артеріальна гіпертензія (АГ) є взаємообтяжливими захворюваннями, які, поряд з ураженням опорно-рухового апарату та серцево-судинної системи, здатні викликати когнітивні порушення у хворих, особливо при їх поєднанні.

Мета – на основі комплексного вивчення нейропсихологічного профілю у зв'язку з клінічними, лабораторними та інструментальними даними встановити частоту, особливості структури психоневрологічних порушень, фактори розвитку когнітивних розладів у хворих на РА в поєднанні з АГ.

Матеріал і методи. На базі Київської міської клінічної лікарні №3 обстежено 79 хворих на РА та АГ. Проведено загальноклінічні, інструментальні дослідження, імуноферментний аналіз, анкетування, міні-тест ментального обстеження (MMSE), тести з таблицями Шульте та із запам'ятовування 10 слів за методикою Лурія. Вік хворих становив від 48 до 80 років (в середньому – $(63,3 \pm 9,4)$ року). Серед обстежених у 60 пацієнтів (75,9 %) встановлено серопозитивний варіант РА. Тривалість РА і АГ становила $(9,2 \pm 7,7)$ і $(11,1 \pm 7,4)$ року, відповідно. Усі хворі мали помірну АГ. Активність РА визначали за індексом активності захворювання (DAS 28), в середньому становив $6,1 \pm 1,3$.

Результати. Аналіз нейропсихологічної сфери хворих на РА показав, що когнітивні порушення виявляються у 65 (82,3 %) випадках. Враховуючи, що середній бал за MMSE становив $26,0 \pm 2,1$, серед обстежених переважали хворі з помірними когнітивними порушеннями – 60 (75,9 %), менш часто реєструвалася «м'яка» деменція – 4 (5,1 %) і лише у 1 особи визначена помірна деменція. У структурі когнітивних порушень переважали зрушення у сфері праксису – 41 (52 %) та рахунку – 24 (30,4 %). Встановлені більш виражені когнітивні порушення у хворих з високою активністю РА, порівняно з помірною (відповідно за MMSE $25 \pm 0,2$ проти $28 \pm 0,3$, $p < 0,05$). На підставі кореляційного аналізу Пірсона виявлено, що вік, тривалість РА та АГ, активність РА (DAS $28 \geq 3,2$) є чинниками, що тісно пов'язані з розвитком когнітивних порушень. У 49 (62 %) хворих реєструється зниження темпу сенсомоторних реакцій та уваги та вдвічі рідше – порушення пам'яті, більшою мірою довготривалої – у 25 (31,6 %).

Висновки. Для хворих на РА у поєднанні з АГ характерне часте виявлення когнітивних порушень (82,3 %). У структурі когнітивних змін домінують порушення у сфері праксису, рахунку та довготривалої пам'яті. Когнітивні розлади детермінуються віком хворих, тривалістю РА, АГ і активністю РА.

Кальційрегулюючі гормони, вегетативний гомеостаз та інсулінорезистентність у хворих на артеріальну гіпертензію

В.С. Корчинський

Клінічний санаторій «Хмільник», Хмільник

Мета – визначення можливого взаємозв'язку між кальційрегулюючими гормонами і інсулінорезистентністю (ІР) у хворих на артеріальну гіпертензію (АГ) залежно від вегетативного тонусу.

Матеріал і методи. Обстежено 68 хворих на АГ II ст. без цукрового діабету і порушеної толерантності до глюкози з індексом маси тіла до 30 кг/м^2 . До контрольної групи включено 30 здорових осіб. Групи були зіставні за віком і статтю хворих. Рівні інсуліну (ІРІ), паратгормону (ПТГ), кальцитоніну (КТ) визначали за радіоімунним методом, іонізованого кальцію (Ca^{2+}) і магнію (Mg^{2+}) методом прямої потенціометрії. Інсулінорезистентність верифікували за величиною індексу Саго, що не перевищувала 0,33. Показники вегетативного тонусу: варіаційний розмах (Δx), амплітуду моди (АМО), індекс вегетативної рівноваги (ІВР), індекс напруги (ІН), показник адекватності процесу регуляції (ПАПР) визначали методом варіаційної пульсометрії. Залежно від стану вегетативного тонусу хворі на АГ були розподілені на дві групи: I група – 41 хворий з перевагою симпатичного тонусу, II група – 27 хворих з перевагою парасимпатичного тонусу.

Результати. Величина індексу інсулінорезистентності у хворих I групи становила $0,25 \pm 0,03$, в контрольній групі – $0,38 \pm 0,04$, у хворих II групи – $0,27 \pm 0,02$. При аналізі середніх значень вмісту досліджуваних гормонів у хворих I групи виявлено вірогідне підвищення КТ ($p < 0,05$), в той час як вміст ПТГ суттєво не відрізнявся від показника контрольної групи. Концентрація Ca^{2+} у групах перебували у межах референтних значень, а вміст Mg^{2+} був вірогідно нижчим ($1,14 \pm 0,08$) і ($1,86 \pm 0,12$) ммоль/л ($p < 0,01$). У вегетативному тонусі виявили перевагу симпатичного тонусу (ІН – $p < 0,05$, ІВР – $p < 0,05$). Активність парасимпатичного відділу не відрізнялась, проте була вірогідно зниженою у порівнянні з II групою. Встановлений прямий кореляційний зв'язок КТ та рівня глікемії ($r = 0,52$; $p < 0,05$), що зумовлено, ймовірно, стимулюючим впливом на глюконеогенез і глікогеноліз. Характер кореляційного зв'язку свідчить також про взаємозв'язок КТ і інсуліну в регуляції вуглеводного обміну, посередником якого є система аденілатциклази і вмісту внутрішньоклітинного Ca^{2+} . Реалізація ефектів КТ зумовлена активацією аденілатциклазної системи і накопиченням в клітинах-мішенях цАМФ. Крім того підвищена активність медіаторної ланки САС через активацію α -адренорецепторів активізує гуанілатциклазну систему цГМФ, а дефіцит Mg^{2+} в першу чергу впливає на активність магній-залежної аденілатциклази. Гіперінсулінемія, через посилене виведення із клітин, гальмує фосфорилування ГЛЮТ-4, що знижує захват глюкози клітинами. Понижений рівень Mg^{2+} може спричиняти ІР, а послаблена відповідь на інсулін зменшує транспортування Mg^{2+} в клітини. Також гіперак-

тивність САС супроводжується зниженням рівня внутрішньоклітинного Mg^{2+} .

У хворих II групи порівняно з контрольною виявлено вірогідне підвищення ПТГ ($0,67 \pm 0,02$) і ($0,45 \pm 0,03$) пг/мл ($p < 0,05$). Концентрація Ca^{2+} в крові суттєво не відрізнялась. У вегетативному тонусі спостерігався дисбаланс із підвищенням парасимпатичної активності ($\Delta x - p < 0,01$), активність автономного і центрального рівнів регуляції не відрізнялася від такої в контрольній групі. Визначався зворотний кореляційний зв'язок між ПТГ і індексом ІР ($r = -0,48$; $p < 0,05$), у контрольній групі між ПТГ і індексом маси тіла. Патогенетична суть зазначених гормональних змін, очевидно, полягає у тому, що при гіперінсулінемії інгібуються $Ca^{2+}/Na^+/K^+$ -насоси і активується Na^+/K^+ -протитранспорт в м'язових клітинах, що забезпечує підвищення їх скоротливості.

Таким чином, вплив кальційрегулюючих гормонів на розвиток ІР у хворих на АГ залежить від вегетативного тонусу. У хворих на АГ із парасимпатикотонією регуляторні ефекти ПТГ опосередковані вмістом Ca^{2+} в крові, а його зниження пропорційно толерантності до глюкози. При симпатикотонії КТ проявляє контринсулярну дію на пререцепторному рівні (гальмує секрецію інсуліну), на клітинному рівні знижує чутливість до інсуліну м'язової і жирової тканини, на рівні печінки посилює глюконеогенез і глікогеноліз.

Висновок. Результати проведеного дослідження свідчать, що у хворих на АГ з інсулінорезистентністю існує тісний взаємозв'язок кальційрегулюючих гормонів і інсуліну, посередником якого є система аденілатциклази, вміст внутрішньоклітинного Ca^{2+} і Mg^{2+} , а спрямованість ефектів (анаболічні, катаболічні) залежать від вегетативного тонусу.

Особенности реорганизации церебральной, кардиальной, системной гемодинамики и биоэлектрической активности головного мозга у больных, перенесших атеротромботический и кардиоэмболический ишемический инсульт

С.М. Кузнецова, С.Г. Мазур, Н.А. Скачкова

ГУ «Институт геронтологии им. Д.Ф. Чеботарева НАМН Украины», Киев

Концепция гетерогенности ишемических инсультов определяет необходимость дифференцированного, патогенетически обоснованного подхода к терапии и реабилитации больных, перенесших ишемический инсульт (ИИ) (З.А. Суслина, 2005).

Цель – анализ структуры реорганизации и определения лимитирующих звеньев в системе церебральной, кардиальной, системной гемодинамики, биоэлектрической активности головного мозга у больных пожилого возраста с кардиоэмболическим (КЭИ) и атеротромботическим (АТИ) ишемическим инсультом в восстановительный период.

Материал и методы. Обследовано 240 больных пожилого возраста (средний возраст – $(69,2 \pm 2,1)$ года), из них 150 с АТИ и 90 с КЭИ (на фоне постоянной формы фибрилляции предсердий) в восстановительный период. Анализ состояния мозгового кровообращения проводился на приборе EN VISOR (Philips), анализ ЭЭГ на 16-канальном электроэнцефалографе Neurofax EEG-1100 (Nihon Kohden), электрокардиография на 6-канальном кардиографе (Nihon Kohden), суточное мониторирование АД и ЭКГ на аппарате «Кардиотехника-04» (ЗАО «Инкарт»), ЭхоКГ на ультразвуковой системе MicroMaxx (SonoSite), ишемический характер инсульта подтверждался данными МРТ исследования (1,5 T Magnetom Vision Plus, Siemens).

Результаты. У больных с КЭИ более выражена гипоперфузия мозга, чем у больных с АТИ. При локализации ИИ в левом полушарии у больных АТИ и КЭИ гипоперфузия отмечается в отдельных сосудах каротидного и вертебро-базиллярного бассейнов, у больных с правополушарным – преимущественно в сосудах каротидного бассейна. Структура реорганизации биоэлектрической активности головного мозга имеет полушарные особенности: при локализации ИИ в правом полушарии у больных с КЭИ статистически достоверно ниже интенсивность альфа-1- и альфа-2-ритма в двух полушариях по сравнению с больными с правополушарным АТИ. У больных с КЭИ в левой гемисфере статистически достоверно выше, чем у больных с левополушарным АТИ удельный вес интенсивности в диапазоне медленных ритмов, что свидетельствует о более выраженной дисфункции подкорковых структур мозга, генерирующих медленный спектр ЭЭГ у больных с КЭИ. У больных с КЭИ, вне зависимости от полушарной локализации ишемического очага, более выраженные нарушения структурно-функционального состояния сердца, интракардиальной и системной гемодинамики, чем у больных АТИ. У больных КЭИ больше объем сердца, выше частота концентрических типов гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ), более высокий уровень АД в ночное и дневное время, чем у больных с АТИ. Установлены патогенетические различия полушарных особенностей функционального состояния сердца у больных ИИ. У больных с правополушарным КЭИ в 2 раза больше частота неблагоприятных типов суточного профиля АД, желудочковых аритмий высоких градаций и прогностически неблагоприятных концентрических типов ГЛЖ, чем у больных с левополушарной локализацией КЭИ. У больных с левополушарным АТИ более выражены нарушения электрогенеза миокарда и в 2 раза больше частота концентрической ГЛЖ, чем у больных с правополушарным АТИ.

Выводы. У больных КЭИ более значительны изменения церебральной, кардиальной, системной гемодинамики и биоэлектрической активности головного мозга, чем у больных с АТИ. У больных с левополушарным АТИ и КЭИ шире гетеротропный диапазон сосудистой гипоперфузии, выше уровень интенсивности в диапазоне медленных ритмов и ниже частота альфа-ритма по сравнению с больными с правополушарным инсультом аналогичных патогенетических групп.

Якість контролю артеріальної гіпертензії у пацієнтів з хронічною хворобою нирок на амбулаторному етапі лікування

О.В. Курята, Т.Д. Яценко, В.В. Семенов

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗУ»
КЗ «Дніпропетровська обласна клінічна лікарня імені І.І. Мечникова»

Поширеність артеріальної гіпертензії (АГ) у пацієнтів з хронічною хворобою нирок (ХХН) становить близько 80 %, проте загально визнаної думки щодо рівня контролю артеріального тиску (АТ) при ХХН немає. Європейське товариство кардіологів (ESC), Американський коледж кардіологів (ACC), Міжнародне товариство нефрологів (ISN) та Канадське кардіоваскулярне товариство (CCS) рекомендують різні цільові показники АТ у пацієнтів з ХХН. Дослідження SPRINT показало переваги інтенсивного контролю систолічного АТ < 120 мм рт. ст., у тому числі у пацієнтів з ХХН.

Мета – оцінити якість контролю АГ у пацієнтів з ХХН на амбулаторному етапі лікування.

Матеріал і методи. Було проведено аналіз даних пацієнтів, що перебували на обліку у нефролога у КЗ «Дніпропетровська обласна клінічна лікарня імені І.І. Мечникова» за 2017 рік (1125 пацієнтів). Критерії включення: наявність гострих або хронічних захворювань нирок. Критерії виключення: цукровий діабет 1-го типу, вади розвитку сечовидільної системи, полікістоз нирок, операції на сечовидільній системі, сечокам'яна хвороба. Критеріям включення та виключення відповідав 481 пацієнт. З них було вибрано 272 пацієнта, що мали верифікований діагноз АГ та задовільний комплайнс. Проводили статистичну обробку даних та досліджували частоту досягнення контролю АГ за різними стандартами.

Результати. В аналіз увійшли 114 чоловіків (41,9) та 158 жінок (58,1 %), середній вік – 49 [36;63,5] років та 57,5 [48;65] років відповідно ($p < 0,01$). Згідно з рекомендаціями ESC 2013 року (сistolічний АТ < 140 мм рт. ст.) контроль було досягнуто у 24,4 % пацієнтів; згідно з рекомендаціями ESC 2016 року з серцево-судинної профілактики (АТ < 140/90 мм рт. ст.) – у 20,9 %; згідно з рекомендаціями ACC 2017 року (АТ < 130/80 мм рт. ст.) – у 5,2 %; згідно з рекомендаціями ISN 2012 року (KDIGO 2012, АТ \leq 140/90 мм рт. ст., або \leq 130/80 мм рт. ст., якщо добова протеїнурия перевищує 30 мг) – 26,2 %; згідно з рекомендаціями CCS 2018 року (< 140/90 мм рт. ст., або < 130/80 мм рт. ст., якщо наявний цукровий діабет) – 16,5 % пацієнтів.

Висновки. У структурі пацієнтів з АГ та ХХН переважають жінки, чоловіки мали достовірно менший вік, ніж жінки. Незалежно від використаного стандарту лікування контроль АГ у пацієнтів з ХХН є незадовільним.

Активність мієлопероксидази та еластаз крові у пацієнтів з артеріальною гіпертензією

О.Б. Кучменко, Л.С. Мхітарян, О.Г. Купчинська, І.Н. Євстратова, Н.Н. Василичук, О.О. Матова, М.П. Мостов'як, Т.Ф. Дроботько

ДУ «Національний науковий центр "Інститут кардіології імені М.Д. Стражеска" НАМН України», Київ

Мета – дослідити активність мієлопероксидази та еластаз крові у пацієнтів з артеріальною гіпертензією (АГ).

Матеріал і методи. У дослідження були включені 30 пацієнтів з АГ II стадії (середній вік – (47,4 \pm 3,3) року). Контрольну групу становили 15 практично здорових донорів (середній вік – (49,2 \pm 2,1) року).

Активність мієлопероксидази (МПО) у плазмі крові визначали спектрофотометрично за методом Горудко. Активність протеолітичних ферментів – лейкоцитарної та макрофагальної еластаз у сироватці крові визначали спектрофотометрично за методом Кубишкіна. В сироватці крові вимірювали величини показників ліпідного обміну, зокрема вміст загального холестеролу (ХС), тригліцеридів (ТГ), ХС-ЛПНГ і ХС-ЛПВГ з використанням тест-систем. Результати дослідження оброблені за допомогою методів математичної статистики, критерієм вірогідності розходжень вважалось ($P \leq 0,05$).

Результати. Проведені дослідження показали, що у пацієнтів з АГ відзначається зростання активності МПО на 45 % порівняно з контролем. На сьогодні зібрано багато доказів важливої ролі лейкоцитів у процесі ураження судин. Зокрема, припускають, що активація лейкоцитів може слугувати альтернативним фактором ризику розвитку атеросклерозу. Продемонстроване зростання активності МПО у пацієнтів з АГ може вказувати на наявність запальної реакції. У циркуляції МПО може утворювати комплекс з ЛПВГ-асоційованим ферментом ПОН-1. ПОН-1 частково інгібує активність МПО, тоді як остання здатна інактивувати ПОН-1, окислюючи залишок тирозину-71, що призводить до порушення зв'язку молекули ферменту з ЛПВГ. В результаті активації МПО утворюється низка активних форм кисню, що може призводити до пошкодження макромолекул, липопротеїнів тощо. У разі зв'язування МПО з ендотелієм і її активації можливе локальне загострення запалення судин.

У результаті проведених досліджень встановлено зменшення активності лейкоцитарної та макрофагальної еластаз в сироватці крові пацієнтів відповідно на 33 % і 13 % порівняно з контрольною групою осіб. Це може бути обумовлено виснаженням можливостей її вивільнення та/або синтезу, беручи до уваги значну її роль у формуванні патологічного процесу на стадії прегіпертензії.

Висновки. У пацієнтів з АГ II стадії встановлено зростання активності МПО. Зміна активності МПО і лейкоцитарної еластази може бути використана як предиктор активності запальної реакції за участі нейтрофілів.

лейкоцитів і атеросклеротичного процесу, а також для оцінки ефективності лікування. На нашу думку, для оцінки якісного стану ліпопротеїнів крові та ступеня їх атерогенності інформативними показниками слід вважати активності ЛП-асоційованих білків-ферментів, зокрема МПО, а не тільки рівень ХС у них. Продемонстровані в цій роботі зміни активності МПО і еластаз крові можуть лежати в основі розвитку та прогресування атеросклеротичного процесу у пацієнтів з АГ.

Якість життя та оцінка здоров'я у пацієнтів з артеріальною гіпертензією у поєднанні з подагрою

О.М. Лазаренко, Г.П. Кузьміна

*ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»,
Кривий Ріг*

Останнім часом відбувається зростання інтересу до поєднання артеріальної гіпертензії та подагри, що пов'язано, в першу чергу, з появою нових даних щодо впливу сечової кислоти на патогенез артеріальної гіпертензії, а також із зростанням показників поширеності подагри у розвинених країнах світу, що пояснюється ефективнішими методами діагностики та зростанням тривалості життя (Якименко І. Л., 2014).

Мета – оцінити якість життя та здоров'я у пацієнтів з артеріальною гіпертензією в поєднанні з подагрою.

Матеріал і методи. У дослідженні взяли участь 50 пацієнтів, вік яких із середньому становив (54,5±6,6) року. Діагноз подагри встановлювався згідно з критеріями Американського коледжу ревматологів та Європейської антиревматичної ліги 2015 року перегляду. Встановлення діагнозу артеріальної гіпертензії здійснювалося відповідно до діючих нормативних актів. Пацієнти заповнювали опитувальник оцінки якості життя: Short Form Medical Outcomes Study (SF-36). Обмеження життєдіяльності та функціонального стану пацієнтів визначалося кількісно з використанням Стенфордського опитувальника стану здоров'я HAQ (Health Assessment Questionnaire). Двостороння версія опитувальника HAQ включала підрахунок індексу порушення життєдіяльності (HAQ Disability Index – HAQ-DI). Пацієнти були розділені на 2 групи репрезентативні у віковому та статевому складі: 1-ша група (n=50) – пацієнти з артеріальною гіпертензією (II стадія, 1-й ступінь) в поєднанні з подагрою, 2-га група (n=20) – контрольна. Статистичний аналіз проводився за допомогою програми Excel-2010 та пакета прикладних програм STATISTICA 6.1.

Результат. При аналізі шкал SF-36 сумарний фізичний компонент здоров'я у хворих з артеріальною гіпертензією в поєднанні з подагрою був достовірно нижче, ніж в групі контролю (p<0,01). У них більшою мірою були знижені показники, що характеризують фізичне здоров'я, життєву активність та соціальне функціонування. Сумарне значення психологічного компоненту здоров'я у них не відрізнялося від групи контролю (p>0,05). Негативний кореляційний зв'язок ви-

явлений між кількістю уражених суглобів, наявністю хронічного артриту, тофусів та фізичним компонентом здоров'я опитувальника SF-36. Погіршення фізичного компоненту здоров'я опитувальника SF-36 було пов'язано із клінічними проявами подагри (кількість уражених суглобів, частота загострень артриту), а також наявністю у пацієнтів артеріальної гіпертензії та ожиріння.

Індекс HAQ-DI – у середньому 1,75 (0,25; 2,375) балів у пацієнтів з артеріальною гіпертензією в поєднанні з подагрою, а в контрольній групі – 0 (0; 0,25) балів. У хворих найбільше страждають такі види діяльності: «одягання та догляд за собою», «прогулянки», «досяжний радіус дій», «інші види діяльності».

Висновок. HAQ-DI характеризує можливість здійснювати дії у повсякденному житті, вираженість болювого синдрому. Може використовуватися на етапі первинної ланки для оцінки стану здоров'я, функціональних порушень та ефективності призначеного лікування. Якість життя пацієнтів з артеріальною гіпертензією в поєднанні з подагрою значно знижена внаслідок хронічного болювого синдрому, функціональних обмежень, психологічних проблем.

Оцінка стану дофамінергічної та ренін-ангіотензин-альдостеронової системи у хворих на артеріальну гіпертензію з супутнім ожирінням

**В.Г. Лизогуб, В.О. Соболь, Ю.О. Мошковська,
А.О. Луценко**

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ

Артеріальна гіпертензія (АГ) – один із найпоширеніших факторів ризику серцевої недостатності (СН), інфаркту міокарда та інсульту в усьому світі. Причини розвитку та патогенез АГ досить гетерогенні та включають поєднання різних генетичних, біохімічних, фізіологічних факторів, які до цього часу не повністю вивчені. Велика роль в розвитку цих патологічних процесів належить порушенням в дофамінергічній, ренін-ангіотензин-альдостеронової (РААС) оскільки хронічний дисбаланс нейрогуморальних систем є ключовим чинником розвитку та прогресування АГ, дисфункції лівого шлуночка (ЛШ) та СН.

Мета – оцінити стан дофамінергічної системи та РААС у хворих на артеріальну гіпертензію (АГ) з супутнім ожирінням.

Матеріал і методи. Обстежено 151 хворий на АГ 1–2-го ступеня з неускладненим перебігом, із яких 125 хворих з ожирінням та 26 без ожиріння. У 111 (88,8 %) хворих на АГ із супутнім ожирінням (основна група) та 18 (69,2 %) хворих на АГ без ожиріння (група порівняння) виявлено порушення дофамінового обміну (вміст дофаміну у добовій сечі нижче 1100 нмоль/добу). Вік пацієнтів становив в середньому (53,6±7,35) року. Контрольна група – 24 практично здорові особи, репрезентативні за віком (середній вік – (53,5±7,7) року). Стан дофамінового обміну оцінювали за вмістом ДА в добовій сечі флюорометричним методом за модифіка-

цією Є.Ш. Матліної, З.М. Кисельової, І.Є. Софіївської. Визначення АПІІ проводили після попередньої екстракції зразків плазми крові та ліофілізації за допомогою тест-системи для ІФА фірми Peninsula laboratories, INC (USA). Концентрацію альдостерону (АЛД) в сироватці крові визначали з використанням набору для ІФА реагентів фірми Diagnostics Biochem Canada INC.

Результати. Хворі на АГ мали суттєве порушення дофамінового обміну за даними добової екскреції ДА з сечею: рівень ДА в групі контролю перевищував такий у хворих на АГ із ожирінням та без ожиріння у 2,3 рази ($p < 0,001$) та 2 рази ($p < 0,001$) відповідно. Крім того, рівень дофаміну (ДА) в сечі у групі хворих на АГ із супутнім ожирінням був нижчим на 14,6 % ($p < 0,001$), порівняно з хворими на АГ без ожиріння, що вказує на глибші порушення дофамінергічної системи. Дослідження стану РААС, показали більш значущу гіперактивацію РААС у хворих на АГ із супутнім ожирінням та порушенням дофамінового обміну. Вміст АПІІ в плазмі крові та АЛД в сироватці крові у хворих на АГ із супутнім ожирінням у 3,1 рази ($p < 0,001$) та на 83,8 % ($p < 0,001$) перевищує відповідні показники в осіб групи контролю, на 12,7 % ($p < 0,05$) та 27,9 % ($p < 0,001$) у хворих на АГ без ожиріння.

Проведений кореляційний аналіз демонструє зворотний кореляційний зв'язок ДА у хворих на АГ із супутнім ожирінням з такими показниками як маса тіла ($r = -0,32$, $p < 0,05$), ІМТ ($r = -0,38$, $p < 0,01$), АЛД ($r = -0,32$, $p < 0,05$), АПІІ ($r = -0,41$, $p < 0,01$). За даними ROC-аналізу точність прогнозування патологічних рівнів показників РААС зменшується при перевищенні рівня ДА в сечі хворих на АГ із супутнім ожирінням порогових значень (875–1060 нмоль/добу).

Висновки. Отримані нами результати вказують на те, що при АГ з супутнім ожирінням відзначається гіперактивація РААС, що супроводжується пригніченням активності дофамінергічної системи, а тому ожиріння характеризується не тільки наростанням маси тіла, але і супроводжується розвитком ряду складних біохімічних порушень. Глибокі порушення дофамінового обміну у деяких хворих на АГ та з супутнім ожирінням підтверджує патогенетичну роль ДА в розвитку ожиріння.

Кардіотрофін-1 як маркер виявлення гіпертрофії лівого шлуночка у чоловіків Подільського регіону, хворих на есенціальну гіпертензію

М.О. Матохнюк, О.В. Лиманський, В.М. Жебель, О.Л. Старжинська

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

Мета – визначення прогностичної цінності плазмової концентрації кардіотрофіна-1 (КТ-1), як маркера гіпертрофії лівого шлуночка (ГЛШ) в осіб чоловічої статі, хворих на есенціальну гіпертензію (ЕГ), мешканців Подільського регіону.

Матеріал і методи. Обстежено 120 чоловіків 40–60 років, мешканців Подільського регіону. З них 70 чо-

ловіків без доказів серцево-судинних захворювань в історії хвороби і на момент проведення дослідження, що увійшли до контрольної групи. До основної групи дослідження увійшло 50 хворих з ЕГ II стадії, 2–3-го ступенів, 0–I ФК (за NYHA), з ГЛШ, але без клінічних ознак хронічної серцевої недостатності (ХСН). Середній вік становив (48,8±0,78) року у групі контролю, і (50,62±0,73) року в осіб з ЕГ. Концентрацію КТ-1 в плазмі крові визначали за допомогою імуноферментного аналізу. Оцінку параметрів внутрішньосерцевої гемодинаміки проводили за допомогою ехокардіографічного обстеження, яке виконувалось на ехокардіографі «РАДМИР ULTIMARA». При проведенні ехографії в основному використовувались парастернальний та апікальний доступи, за необхідності – субкостальний та супрастернальний доступи, в В- та М-режимах. Математичну обробку матеріалу проводили на персональному комп'ютері з використанням стандартного статистичного пакета STATISTICA 10.

Результати. За результатами проведеного дослідження встановлено, що рівень КТ-1 у осіб без серцево-судинної патології – (76,21±2,60) пг/мл, а рівень у представників основної групи ЕГ з ГЛШ становить (240,81±9,87) пг/мл. При аналізі виявлено, що розподіл частот виявлення різних ступенів вираженості гіпертрофії ЛШ встановив, що у 39 (78,00 %) визначалась помірна та у 11 чоловіків (22,00 %) – виражена гіпертрофія ЛШ ($p < 0,05$). Відповідно концентрація КТ-1 при вираженій ГЛШ достовірно вища, ніж при помірній – (275,15±30,15) і (231,26±9,08) пг/мл, ($p < 0,05$). За результатами дослідження визначено, що у пацієнтів з ознаками діастолічної дисфункції ($n=16$) плазмова концентрація КТ-1 – (283,58±9,03) пг/мл значно вище, ніж без дисфункції – (220,84±20,82) пг/мл ($p < 0,05$).

Висновки. У чоловіків 40–60 років, хворих на ЕГ з вираженою ГЛШ, достовірно вища плазмова концентрація КТ-1, ніж у чоловіків з помірною ГЛШ. Цей проєкт виявляє більш важкі порушення структурно-функціонального стану міокарда. Діагностичне значення має те, що у пацієнтів з ЕГ з діастолічною дисфункцією реєструються вищі рівні плазмової концентрації цього біомаркера, що в подальшому може прогнозувати більш тяжкий перебіг хвороби.

Одиничний нуклеотидний поліморфізм Т344С гена альдостерон-синтази СYP11B2 та його асоціації з особливостями хворих на гіпертонічну хворобу і ожиріння

Д.К. Милославський, С.М. Коваль, І.О. Снігурська, В.В. Божко, О.М. Щенявська

ДУ «Національний інститут терапії імені Л.Т. Малої НАМН України», Харків

Мета – встановлення асоціації між одиничним нуклеотидним поліморфізмом (ОНП) Т344С гену СYP11B2, наявністю гіпертензивного серця (ГС) і обтя-

женої спадковості (ОС) у хворих на гіпертонічну хворобу (ГХ) з ожирінням (О).

Матеріал і методи. Обстежено 75 хворих на ГХ II ст., 2–3-го ступеня з О у віці 45–69 років відповідно до рекомендацій ESC/ESH, 2013 та IDF, 2005. Хворі були поділені на осіб з наявністю ГС (45 пацієнтів) та з його відсутністю (30 пацієнтів). 57 хворих мали ОС+, у 18 пацієнтів спадковість з ГХ була ОС-. Контрольна група – 17 практично здорових осіб відповідного віку і статі без ознак ГХ та О. Проводили антропометричні вимірювання, визначали загальноклінічні показники, рівні сечовини, креатинину, глюкози крові натще (ГЛН) і в умовах глюкозотолерантного тесту (ГТТ), параметри розгорнутого ліпідного спектра. Генотипування ОНП Т344С гену СYP11В2 (rs1799998) проводили методом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) в реальному часі. Порівняння різниць між групами здійснювалось за допомогою критеріїв Стюдента з поправкою Бонфероні (χ^2), показники відносного ризику (OR) розраховувались за J.M. Bland et al.

Результати. Частота генотипів ОНП Т344С гену СYP11В2 у хворих та здорових мешканців м. Харкова становила для генотипу С/С 35,30 % у контролі проти 33,40 % у хворих на ГХ з О ($\chi^2=8,017$; $p=0,897$; OR (95 % CI)=0,917 (0,32–2,91)), для генотипу Т/С 29,40 % у контролі проти 46,60 % у хворих на ГХ з О ($\chi^2=1,050$; $p=0,305$; OR (95 % CI)=2,10 (0,44–4,31)), для генотипу Т/Т 35,30 % у контролі проти 33,40% у хворих на ГХ з О ($\chi^2=1,074$; $p=0,300$; OR (95 % CI)=0,458 (0,23–2,24) відповідно ($p>0,05$). При цьому, поширеність алелі Т становила 0,500 у контролі, 0,433 у хворих на ГХ з О, алелі С 0,500 у контролі, 0,567 у хворих на ГХ з О відповідно ($p>0,05$). При цьому, сумарна частка «гіпертензивних» ТТ і ТС генотипів становила (11/17=65 %) у контролі проти (50/75=67 %) у хворих на ГХ з О ($p>0,05$).

Генотип С/С відзначали у 28,9 % хворих на ГХ з О при ГС+ проти 39,9 % у хворих на ГХ з О при ГС-, для генотипу Т/С аналогічні цифри становили 53,3 % проти 36,7 % відповідно, для генотипу Т/Т – 17,8 % при ГС+ проти 23,4 % у хворих на ГХ з О, ГС- ($p>0,05$). Розбіжності між поширеністю С і Т алелей також були не вірогідними – алель Т 0,500 у контролі, 0,444 у хворих на ГХ з О при ГС+ і 0,417 при ГС-, алель С 0,500 у контролі, 0,556 у хворих на ГХ з О при ГС+ і 0,583 при ГС-, ($p>0,05$). При цьому, сумарна частка «гіпертензивних» ТТ і ТС генотипів становила (11/17=65 %) у контролі та (37/45=82 %) у хворих на ГХ з О і ГС+ проти (13/30=43 %) у хворих на ГХ з О і ГС- ($p>0,05$). У розподілі за генотипами ОНП Т344С гену СYP11В2 також були отримані відмінності залежно і від наявності або відсутності ОС серед хворих на ГХ з О. Генотип С/С зустрівся у 36,8 % хворих на ГХ з О при ОС+ проти 33,3 % у хворих на ГХ з АО при ОС-, для генотипу Т/С аналогічні цифри становили 45,7 % проти 38,9 % відповідно, для генотипу Т/Т 17,5 % при ОС+ проти 27,8 % у хворих на ГХ з О, ОС- ($p>0,05$). Розбіжності між поширеністю С і Т алелей були не вірогідними – алель Т 0,500 у контролі, 0,403 у хворих на ГХ з О при ОС+ і 0,472 при ОС-, алель С 0,500 у контролі, 0,597 у хворих на ГХ з О при ОС+ і 0,528 при ОС- ($p>0,05$). При цьому, сумар-

на частка гіпертензивних» ТТ і ТС генотипів становила (11/17=65 %) у контролі та (41/57=79 %) у хворих на ГХ з О, ОС+ і (9/18=50 %) при ОС- ($p>0,05$).

Висновки. В ході проведення дослідження встановлені асоціації між ОНП Т344С гену АС СYP11В2 з наявністю або відсутністю ГС та ОС щодо ГХ, які характеризувались деяким переважанням сумарної частки «гіпертензивних» ТТ і ТС генотипів на тлі несуттєвого зростання виразності алелю С гену СYP11В2 серед обстеженого контингенту хворих.

Превентивні ефекти адаптованої низькосолевої дієти DASH у хворих на гіпертонічну хворобу з ожирінням

Д.К. Милославський, І.О. Снігурська, В.В. Божко, О.М. Щенявська

ДУ «Національний інститут терапії імені Л.Т. Малої НАМН України», Харків

Мета – вивчення поширеності аліментарнозалежних факторів ризику (ФР) та оцінка превентивних ефектів адаптованої низькосолевої дієти DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) у хворих на гіпертонічну хворобу (ГХ) з ожирінням (О).

Матеріали і методи. Проведено анкетування щодо поширеності аліментарнозалежних ФР, особливостей харчування та дієтологічне втручання (ДВ) серед 46 хворих на ГХ II ст., 2–3-го ступеня у віці 45–59 років. Наявність О встановлювали за індексом маси тіла (ІМТ), обводом талії (ОТ), стегон (ОС). Чоловіків було 19 (41,3 %), жінок – 27 осіб (58,7 %) відповідно. Група порівняння – 19 пацієнтів з ГХ та О, які не отримували ДВ. Оцінювали трофологічний статус пацієнтів, харчові уподобання, добову калорійність, розподіл макронутрієнтів, алергію та непереносність продуктів, характер вживання основних груп харчових продуктів, натрію та рідини, особливості прийому їжі та ін. Проводили антропометричні вимірювання, визначали загальноклінічні показники гемодинаміки, рівні сечової кислоти (СК), С-реактивного протеїну (СРП), глюкози крові натще (ГЛН) і в умовах глюкозо-толерантного тесту (ГТТ), параметри розгорнутого ліпідного спектра.

Як ДВ використовували адаптовану низькосолеву дієту DASH з редукованою калорійністю (-15–20 %), помірним зниженням вмісту простих вуглеводів, жирів, особливо їх насичених фракцій і харчового натрію (Na+) (< 4,5 г кухонної солі на добу), високим вмістом клітковини, підвищеним вживанням сезонних овочів і фруктів. Пацієнтам рекомендували відмову від паління, граничне вживання алкоголю і ходьбу в помірному темпі (10–15 тис. кроків на добу або 30–45 хвилин ходьби у повільному темпі) для підвищення фізичної активності (ФА). ДВ проводили на тлі терапії антигіпертензивними препаратами 1-го ряду. Ефективність ДВ оцінювали через 6 місяців за досягненням цільових рівнів артеріального тиску (АТ), ліпідів, інших метаболічних показників, зниженням маси тіла (МТ).

Результати. Провідними аліментарнозалежними ФР у хворих на ГХ з О були переїдання (35,4 %), зловживання вуглеводами і харчовим Na^+ (59,3 та 38,7 %), нерегулярний прийом їжі (41,5 %), вживання їжі у вечірні години доби (49,4 %), біля телевізора (63,6 %), в стані стресу (48,8 %). В результаті ДВ через 6 місяців цільових рівнів АТ досягло 83,5 % хворих, ліпідний профіль покращився у 74,5 % пацієнтів, МТ знизилася на 6,9 %, що було значно вище, ніж у групі порівняння (63,2 %, 57,8 %, 4,2 % відповідно), ($p < 0,05$). Сприятливі ефекти ДВ також асоціювалися зі зниженням рівнів прозапальних факторів – СК і СРП ($p < 0,001$), покращанням показників ліпідного спектра та вуглеводного гомеостазу в умовах ГТТ серед усього контингенту хворих. У чоловіків після ДВ високо достовірно знизилися ІМТ, рівні АТ, ГЛН, холестерину ліпопротеїдів низької щільності (ХС ЛПНЩ) ($p < 0,001$), у жінок – ІМТ, рівні АТ, СК, СРП, ХС ЛПНЩ, ГЛН і в умовах ГТТ ($p < 0,001$). Метаболічні показники у хворих групи порівняння змінилися менш достовірно ($p < 0,05$). В ході ДВ 69,6 % обстежених змогли відмовитись від хибних звичок у харчуванні, а 48,5 % пацієнтів зменшили дози і кількість антигіпертензивних препаратів. Бажання продовжити і надалі ДВ висловило 98,5 % хворих.

Висновки. У хворих на ГХ з О оптимальним варіантом щодо ДВ і корекції аліментарнозалежних ФР є адаптована низькосольова дієта DASH з редукованою калорійністю. ДВ в комбінації з антигіпертензивною терапією приводило до зниження МТ, досягнення цільових рівнів АТ, ліпідів крові, нормалізації СК і СРП крові, покращання показників вуглеводного гомеостазу в умовах ГТТ, більшою мірою, ніж у осіб, які його не отримували. ДВ характеризувалося високою комплаєнтністю, значна кількість пацієнтів на тлі DASH дієти змогла відмовитись від хибних звичок у харчуванні, зменшити дози і кількість антигіпертензивних препаратів.

Прихильність до лікування хворих на артеріальну гіпертензію різного віку

Г.З. Мороз, І.В. Седченко, І.М. Ткачук, В.М. Чернюк

*Українська військово-медична академія, Київ
Комунальне некомерційне підприємство «Консультативно-діагностичний центр Дніпровського району м. Києва»*

Ефективне лікування артеріальної гіпертензії (АГ) можливе тільки у разі ретельного виконання пацієнтом рекомендацій лікаря. Проте, недостатня прихильність до лікування хворих на АГ є важливою проблемою сучасної медицини. Експерти ВООЗ вважають, що метод опитування дозволяє виявити приблизно 50 % пацієнтів з недостатньою прихильністю до лікування, а його специфічність становить 87 %.

Мета – провести аналіз прихильності до лікування хворих на АГ різного віку.

Матеріал і методи. Методом випадкової вибірки проведено анкетне опитування 100 пацієнтів, які проходили лікування в Національному військово-медичному клінічному центрі «Головний військовий клінічний

госпіталь» з діагнозом АГ. Всі хворі були чоловічої статі. Для проведення дослідження і стандартизації підходу була використана анкета, до якої була включена модифікована шкала Моріскі, що містить 6 питань. Для дослідження вікових особливостей прихильності до лікування АГ, пацієнти розділені на дві дослідні групи: I група – 46 хворих до 60 років; II група – 54 хворих старше 60 років. За результатами дослідження сформована комп'ютерна база даних. Статистичний аналіз отриманого матеріалу проводили за допомогою пакета прикладних програм методами варіаційної статистики з використанням t-критерія Стьюдента.

Результати. За п'ятибальною шкалою виконання рекомендацій щодо лікування більшість пацієнтів оцінили себе на три або чотири бали. Важливо зауважити, що пацієнти II групи достовірно частіше оцінили себе на чотири бали у порівнянні з I групою: $83,3 \pm 5,1$ % та $50 \pm 7,4$ %, відповідно ($p < 0,05$). На п'ять балів оцінили себе тільки $2,2 \pm 2,1$ % в I групі та $5,6 \pm 3,1$ % в II групі. За результатами самооцінки регулярно приймали антигіпертензивні препарати тільки 56 % пацієнтів: $26 \pm 6,5$ % в I групі та $83 \pm 5,1$ % в II ($p < 0,05$), нерегулярно – $74 \pm 6,6$ % та $17 \pm 5,1$ %, відповідно ($p < 0,05$). Таким чином, у пацієнтів II групи прихильність до лікування була достовірною вище.

За результатами медико-соціального опитування ми провели аналіз причин нерегулярного лікування. Провідні причини нерегулярного лікування – незручності у повсякденному житті (98 %) та добре самопочуття (69 %). Добре самопочуття було приводом для нерегулярного лікування у $81,8 \pm 6,7$ % хворих у I групі та у $22,2 \pm 13,8$ % у другій ($p < 0,05$), тобто пацієнти вікової категорії до 60 років достовірно частіше припиняли лікування, зважаючи на самопочуття. Отримані результати можуть бути пов'язані з недостатньою поінформованістю військовослужбовців щодо необхідності постійного лікування АГ та безпечності сучасних лікарських засобів. Серед інших причин нерегулярного прийому препаратів, пацієнти вказують на високу вартість лікування: $21,2 \pm 7,2$ % в I групі і $12,1 \pm 10,9$ % в другій.

Анкетне опитування хворих на АГ за шкалою Моріскі засвідчило, що тільки 2,2 % в I групі та 3,7% в II групі мали високу мотивацію до лікування.

Висновки. Проведені дослідження засвідчили більшу низьку прихильність до лікування хворих на АГ у віковій групі до 60 років ($p < 0,05$) та обґрунтовують необхідність проведення заходів щодо підвищення мотивації хворих на АГ до виконання рекомендацій лікаря.

Параметри центрального АТ та контроль АТ у пацієнтів з артеріальною гіпертензією та морбідним ожирінням після проведення баріатричної хірургії

**А.В. Надюк, Т.В. Колесник, Е.Л. Колесник,
Г.А. Косова**

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», Дніпро

У світі було зареєстровано понад 650 мільйонів (13 %) дорослих у віці старше 18 років з ожирінням

(ВООЗ, 2017). Ожиріння є одним з основних факторів ризику розвитку артеріальної гіпертензії (АГ), що також пов'язано із збільшенням кардіоваскулярної захворюваності та смертності.

Мета – вивчення змін центрального систолічного артеріального тиску (ЦСАТ) та центрального пульсового артеріального тиску (ЦПАТ) та ефективності контролю артеріального тиску (АТ) у пацієнтів з ожирінням після баріатричного лікування.

Матеріал і методи. Було обстежено 22 нелікованих пацієнтів (11 чоловіків та 11 жінок) з морбідним ожирінням. Індекс маси тіла до операції становив $(47,6 \pm 2,14)$ кг/м². Встановлено АГ у 20 (90,9 хворих: АГ 1-го ступеня було виявлено у 9 (40,9), 2-го – у 8 (36,4 %) та 3-го – у 3 (13,6 %) пацієнтів. Відповідно до ураженням органів-мішеней, АГ I стадії була встановлена у 4 (18,2 %), II стадії – у 16 (72,7 %) хворих. Низький ризик серцево-судинних ускладнень (ССУ) був встановлений у 1 (4,55 %) пацієнта, середній ризик розвитку ССУ – у 1 (4,55 %) пацієнта, високий ризик – у 16 (72,7 %) пацієнтів, дуже високий ризик – ССУ у 4 (18,2 %) пацієнтів. Комбінована антигіпертензивна терапія була призначена всім пацієнтам з АГ та ожирінням до операції: 2-компонентна терапія була призначена 6 (27,3 %) хворим, 3-компонентна терапія – 8 (36,4 %), 4-компонентна – 5 (22,7 %) пацієнтам, 5-компонентна – 1 (4,55 %) пацієнту. Ефективність призначеної антигіпертензивної терапії оцінювалася з використанням вимірювання офісного АТ. У всіх пацієнтів після баріатричного лікування повторно проводили контроль АТ. Всі вимірювання проводились за допомогою пристрою Arteriograph TensioMed (TensioClinic, Угорщина) відповідно до стандартної методології. Всі результати представлені середнім значенням \pm стандартне відхилення ($M \pm m$).

Результати. Систолічний АТ значно знизився з $(152,60 \pm 5,71)$ мм рт. ст до $(121,70 \pm 3,02)$ мм рт. ст. ($p < 0,001$) після баріатричної хірургії. Рівень діастолічного АТ також знизився впродовж періоду спостереження від $(86,20 \pm 3,13)$ до $(69,0 \pm 2,92)$ мм рт. ст. ($p < 0,001$). Рівень ПАТ знизився з $(66,40 \pm 4,0)$ до $(52,70 \pm 2,15)$ мм рт. ст. ($p < 0,01$). Рівень ЦСАТ знизився з $(138,20 \pm 5,65)$ до $(110,90 \pm 3,77)$ мм рт. ст. ($p < 0,001$). Рівень ЦПАТ зменшився від $(52,0 \pm 3,48)$ до $(41,90 \pm 3,78)$ мм рт. ст. ($P = 0,083$). Значні позитивні результати, які були досягнуті після баріатричного лікування, дозволили 5 (22,7 %) пацієнтам спочатку знизити дози, а згодом – припинити приймати антигіпертензивну терапію для досягнення нормального рівня АТ, а 15 (68,2 %) пацієнтів – значно зменшити дози та кількість прийому препаратів.

Висновки. Зменшення маси тіла в результаті хірургічного лікування ожиріння значно покращує контроль АТ та рівень центрального артеріального тиску у пацієнтів з морбідним ожирінням, дозволяє зменшити дози та кількість вживаних ліків, щоб досягти не тільки довготривалої втрати ваги, а й знизити ризик серйозних серцево-судинних ускладнень. Ця категорія пацієнтів вимагає ретельного подальшого динамічного моніторингу міждисциплінарною командою фахівців.

Оцінка якості життя у хворих з артеріальною гіпертензією на тлі метаболічного синдрому та абдомінального ожиріння при тривалому використанні комбінованої антигіпертензивної терапії

С.Л. Подсевахіна, О.С. Чабанна, О.О. Савченко

ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України», Запоріжжя

Мета – вивчити вплив тривалої терапії комбінацією периндоприлу та індапаміду на якість життя (ЯЖ) у хворих з метаболічним синдромом (МС) і абдомінальним ожирінням (АО).

Матеріал і методи. Обстежено 42 пацієнти з артеріальною гіпертензією (АГ) 2-го ступеня, МС і АО (індекс Кетле $35,4 \pm 2,7$) – 20 жінок і 22 чоловіків у віці 46–72 роки (середній вік – $(63,8 \pm 1,7)$ року) з тривалістю захворювання – $(9,48 \pm 0,65)$ року. Всім хворим проведено загальноклінічне дослідження, офісне вимірювання артеріального тиску (АТ) та добове моніторування АТ (ДМАТ) на апараті АВРМ-04 (Угорщина). Для оцінки якості життя хворих застосовували опитувальник Марбурзького університету «General Well-Being Questionnaire» (GWBQ). Опитувальник складається з 7 клінічних шкал: оцінка пацієнтами свого фізичного самопочуття (скарги) (I), працездатності (II), позитивного (III) або негативного (IV) психологічного самопочуття, психологічних здібностей (V), міжособистісних відносин (VI) і соціальних здібностей (VII шкала). Після реєстрації вихідних даних пацієнтам призначали фіксовану комбінацію периндоприлу та індапаміду. Титрування і підвищення дози проводили при необхідності на 2-й і 4-му тижні дослідження до досягнення цільового рівня. Завершили титрування на 2 мг периндоприлу та індапаміду – 625 мкг у 47,5 % пацієнтів, на 4 мг периндоприлу і 1,25 мг індапаміду – у 52,5 % пацієнтів. Повторно обстеження проводили через 6 місяців.

Результати. Через 6 місяців лікування хворих комбінацією периндоприлу та індапаміду відбулося достовірне зниження офісного АТ. При цьому цільового рівня АТ досягли 91,3 % хворих. За даними ДМАТ, через 6 місяців лікування достовірно знизилися денний систолічний АТ ($p < 0,01$) і нічний систолічний АТ ($p < 0,01$), а також денний діастолічний АТ ($p < 0,05$) і нічний діастолічний АТ ($p < 0,05$). За даними ДМАТ, цільовий рівень АТ був досягнутий у 87,5 % пацієнтів, з них у денні години – у 80 % і у нічні – у 72,5%. Через 6 місяців терапії відзначена позитивна динаміка добових профілів АТ. Встановлено суттєве ($p < 0,05$) підвищення середніх показників ступеня нічного зниження систолічного АТ (CI САТ) і діастолічного АТ (CI ДАТ) на 59,3 і 43,2 % відповідно. Феномену «вислизання» антигіпертензивного ефекту терапії у обстежених пацієнтів не відзначено. При оцінці динаміки показників шкал опитувальника ЯЖ враховувалося, що зниження показників по I і IV шкалою і підвищення по іншим шкалами свідчать про поліпшення якості життя. Тривалий прийом комбі-

нації периндоприлу та індапаміду призводив до поліпшення показників, що характеризують ЯЖ хворих з МС і АО. Встановлено достовірне поліпшення показників I, II, IV, V і VII шкали опитувальника, що охоплюють практично всі складові ЯЖ. Так, спостерігалось істотне поліпшення психологічної складової якості життя: психологічних здібностей (V шкала) і ступеня вираженості негативного психологічного самопочуття обстежених пацієнтів (IV шкала). Позитивний вплив на психологічну сферу, можливо, пов'язано із впливом на рівень ангіотензину II і опіоїдних пептидів (зокрема бета-ендорфінів) в центральній нервовій системі, а також центральну катехоламінергічну функцію. Встановлено поліпшення фізичного самопочуття (I шкала) хворих з АГ і гіпертензивної нефропатією (мабуть, внаслідок корекції АТ). Крім того, терапія комбінацією периндоприлу та індапаміду надавала сприятливий вплив на працездатність (II шкала), здатність до соціальних контактів (VII шкала).

Висновки. За даними ДМАТ, 6 місячна терапія забезпечує стабільний і рівномірний антигіпертензивний ефект протягом 24 годин, надає коригувальний вплив на добовий профіль АТ: достовірно знижує середньодобовий рівень САТ, ДАТ, навантаження тиском і варіабельність АТ. Тривалий прийом фіксованої комбінації периндоприлу та індапаміду надавав сприятливий вплив на якість життя пацієнтів з МС і АТ. Спостерігалось поліпшення показників шкал, що відображають фізичне самопочуття, працездатність, психологічні здібності, ступінь вираженості негативного психологічного самопочуття, а також здатність до соціальних контактів.

Особливості функціонального стану серця у пацієнтів з артеріальною гіпертензією за умов гіпотиреозу та ожиріння

О.М. Радченко, Л.В. Оленич

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Серцево-судинні прояви, зокрема артеріальна гіпертензія (АГ), посідають одне з перших місць у симптоматиці гіпотиреозу. Найголовнішими ускладнювальними факторами артеріальної гіпертензії є дисліпідемія та ожиріння, які часто пов'язані з гіпофункцією щитоподібної залози (ЩЗ). Однак особливості стану серця за умов поєднаного перебігу артеріальної гіпертензії та гіпотиреозу у пацієнтів з ожирінням вивчені недостатньо, що зумовило актуальність нашого дослідження.

Мета – дослідити основні параметри структурно-функціонального стану серця у хворих з артеріальною гіпертензією за умов гіпотиреозу та ожиріння та встановити їх кореляційні зв'язки.

Матеріал і методи. Обстежено 63 пацієнти з АГ 1- та 2-го ступенів та первинним гіпотиреозом: 1-ша група – 42 пацієнти віком ($51,5 \pm 8,8$) року з ожирінням (медіана індексу маси тіла (ІМТ) – $33,99$ [$31,24$; $35,86$] $\text{кг}/\text{м}^2$); 2-га група – 21 пацієнт віком ($55,5 \pm 11,6$) року з нормальною масою тіла (ІМТ $23,41$ [$21,64$; $24,40$] $\text{кг}/\text{м}^2$). Окрім стандартного обстеження, визначали рівні ТТГ, гормонів ЩЗ, проводили ультрасонографічне дослідження ЩЗ та серця (Ехо-КГ) за стандартною методикою, електрокардіографію (ЕКГ), розраховували швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ) за формулою Кокрофта – Голта та індекс маси міокарда лівого шлуночка. Опрацювання даних проводилося за допомогою пакета програм Statistica for Windows 10.0. Результати подані як медіана [перший; четвертий квантилі], кореляційні зв'язки оцінені за Кендаллом (τ).

Результати. За умов ожиріння істотно вищими були показники тригліцеридів ($1,66$ [$1,20$; $2,20$] проти $1,00$ [$0,87$; $1,48$] $\text{ммоль}/\text{л}$, $p < 0,05$), еритроцитів периферійної крові ($4,61$ [$4,13$; $5,08$] проти $4,30$ [$4,06$; $4,40$] $\text{T}/\text{л}$, $p < 0,05$) та ШКФ ($103,33$ [$94,76$; $118,26$] проти $70,11$ [$63,49$; $76,93$] $\text{мл}/\text{хв}$, $p < 0,05$). За даними ЕхоКГ та ЕКГ групи істотно не відрізнялися, однак за умов ожиріння розміри правого шлуночка, лівого передсердя, задньої стінки лівого шлуночка та маса міокарда лівого шлуночка були більшими. Зростання маси тіла у пацієнтів з АГ та гіпотиреозом супроводжується підвищенням артеріальної жорсткості судин (пульсовий артеріальний тиск та ІМТ: $\tau = 0,23$; $p = 0,03$) та прогресуванням гіпотиреозу (ІМТ та тироксин: $\tau = -0,57$; $p = 0,47$). Різними виявились зв'язки значень офісного вимірювання артеріального тиску з інструментальними параметрами, що характеризують серце. Так, у пацієнтів 1-ї групи виявлено більшу кількість зв'язків, зокрема систолічний та діастолічний артеріальні тиски корелювали з розміром задньої стінки лівого шлуночка ($\tau = 0,78$; $p = 0,027$ та $\tau = 0,70$; $p = 0,047$), його кінцеводіастолічним розміром ($\tau = 0,85$; $p = 0,002$ та $\tau = 0,80$; $p = 0,024$), масою міокарда лівого шлуночка ($\tau = 0,89$; $p = 0,011$ та $\tau = 0,77$; $p = 0,029$) та тривалістю інтервалу QT ($\tau = 0,71$; $p = 0,026$ та $\tau = 0,82$; $p = 0,009$), тоді як при нормальній масі тіла – тільки з розміром лівого передсердя та міжшлуночкової перетинки ($\tau = 0,82$; $p = 0,043$ та $\tau = 0,88$; $p = 0,031$). За проведеним кореляційним аналізом, при ожирінні прогресування АГ прямо пов'язане з тривалістю гіпотиреозу ($\tau = 0,26$; $p = 0,034$) та асоціюється зі збільшенням дози замісної терапії левотироксином ($\tau = 0,48$; $p = 0,001$), чого при нормальній масі тіла не було виявлено.

Висновки. Прогресування гіпотиреозу асоціюється із збільшенням маси тіла, підвищенням артеріальної жорсткості судин та ступеня гіпертензії. У хворих з АГ та гіпотиреозом ожиріння є несприятливим фактором розвитку дисфункції міокарда лівого шлуночка.

Вплив показників артеріального тиску на агрегацію тромбоцитів та фактор Віллебранда у хворих на артеріальну гіпертензію в поєднанні з остеоартрозом під впливом лікування

В.В. Родіонова, О.С. Хмель

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», Дніпро

Мета – дослідити вплив показників артеріального тиску (АТ) на агрегацію тромбоцитів та фактор Віллебранда у хворих на артеріальну гіпертензію (АГ) в поєднанні з остеоартрозом колінних суглобів (ОА) під впливом лікування.

Матеріал і методи. Обстежено 30 осіб, з них 24 чоловіків та 6 жінок, хворих на ГХ II стадії, АГ 2-го ступеня, в поєднанні з ОА колінних суглобів II ст. за Kellgren – Lawrence, з порушенням функції суглобів (ФНС) 1–2-ї ст., віком 40–65 років (середній вік – $51,8 \pm 2,14$ року). Тривалість захворювання на ГХ – $(10,07 \pm 1,24)$ року, тривалість маніфестного перебігу ОА – $(8,56 \pm 1,03)$ року. Хворі отримували антигіпертензивну терапію у складі Лізіноприлу та Амлодипіну в індивідуальній дозі. Хворим проводилося добове моніторування артеріального тиску та оптична агрегатометрія для визначення ступеня агрегації тромбоцитів з АДФ, колагеном, тромбіном та ристоміцином до лікування та після лікування.

Результати. В хворих на АГ в поєднанні з ОА вранішнє підвищення систолічного (САТ) та діастолічного артеріального тиску (ДАТ) достовірно знижувалось під впливом лікування (вранішнє підвищення САТ до лікування – $40,5 [15,0; 58,0]$, після лікування – $18,5 [12,0; 28,0]$, $p < 0,05$; вранішнє підвищення ДАТ до лікування – $23,5 [16,0; 37,0]$, після лікування – $14,0 [9,0; 18,0]$, $p < 0,05$).

Відбулися зміни у рівні нічного пониження АТ у хворих на ОА в поєднанні з АГ – до лікування у 16 (53,3 %) пацієнтів визначався достатній рівень нічного пониження АТ (dippers), у 6 (20,0 %) пацієнтів був визначений недостатній ступінь пониження АТ (non-dippers), у 2 (6,7 %) зафіксовано надмірне пониження АТ в нічні години (over-dippers), та в 6 (20,0 %) пацієнтів – нічне підвищення АТ (night-peakers). Після лікування були виявлені такі зміни добового ритму АТ – у 19 (63,3 %) пацієнтів визначався достатній рівень нічного пониження АТ (dippers), у 11 (36,7 %) пацієнтів був визначений недостатній ступінь пониження АТ (non-dippers), та в жодного пацієнта не було зафіксовано надмірне пониження АТ в нічні години або нічне підвищення АТ.

При проведенні множинного регресійного аналізу із використанням покрокового методу виявлено, що ступінь агрегації тромбоцитів з АДФ на 45 % пов'язана прямим зв'язком з індексом площі ДАТ ($p < 0,05$), ступінь агрегації тромбоцитів з колагеном на 56 % пов'язана прямим зв'язком з перевищенням порогу ДАТ, індексом площі САТ та ДАТ ($p < 0,05$), ступінь агрегації тромбоцитів з тромбіном на 53 % пов'язана прямим зв'язком з перевищенням порогу добового індексу САТ, вранішнім підвищенням ДАТ та індексом пло-

щі САТ вночі ($p < 0,05$). Рівень фактора Віллебранда на 31 % обумовлений впливом добового індексу САТ, перевищенням порогу САТ та індексом площі САТ (прямий зв'язок) ($p < 0,05$).

Висновки. 1. Прийом антигіпертензивної терапії у складі лізіноприлу та амлодипіну в індивідуально підбраній дозі сприяє нормалізації добового ритму АТ, нормалізації рівнів САТ, ДАТ та вранішнього підвищення САТ та ДАТ. 2. Встановлений прямий взаємозв'язок між основними показниками артеріального тиску та ступенем агрегації тромбоцитів з АДФ, колагеном, тромбіном і рівнем фактора Віллебранда. 3. Виявлена нормалізація ступеня агрегації тромбоцитів з АДФ, колагеном, тромбіном та рівня фактора Віллебранда у пацієнтів при прийомі антигіпертензивної терапії у складі лізіноприлу та амлодипіну. 4. Зниження показника вранішнього підвищення ДАТ при прийомі антигіпертензивної терапії сприяє зменшенню агрегації тромбоцитів з тромбіном, що призводить до меншого ризику тромбоутворення у ранкові часи.

Функціональний стан нирок залежно від контролю АТ та факторів регуляції артеріального тиску

К.І. Сербенюк, Л.А. Міщенко, О.О. Матова, М.Ю. Шеремет

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

Мета – вивчення особливостей взаємозв'язку функціонального стану нирок з нейрогуморальними факторами у хворих з резистентним перебігом артеріальної гіпертензії.

Матеріал і методи. У дослідження включено 192 хворих на гіпертонічну хворобу II та III стадії, у тому числі 76 – жінки і 116 – чоловіки віком від 22 до 75 років, у середньому – $(49,9 \pm 0,9)$ року. Протягом трьох місяців всі пацієнти отримували терапію фіксованими дозами комбінації периндоприлу/індапаміду/амлодипіну 10/2,5/10, після чого, враховуючи дані вимірювань офісного та амбулаторного артеріального тиску, були розподілені на дві групи – у першу (контрольну) групу увійшли 111 хворих на ГХ з контрольованою АГ, у другу – 81 пацієнт з резистентною АГ. Перед початком терапії враховувались дані добового моніторингу артеріального тиску (ДМАТ), лабораторних показників – швидкості клубочкової фільтрації (по формулі СКД – EPI), мікроальбумінурії, рівня креатиніну, сечової кислоти, альдостерону, активного реніну, метанефринів сечі.

Результати. Аналіз функціонального стану нирок у хворих двох груп свідчить про більш виражені зміни у пацієнтів другої групи: рівень креатиніну крові у них був вірогідно вищим порівняно з таким першої групи хворих ($(96,5 \pm 3,4)$ проти $(88,4 \pm 1,4)$ мкмоль/л; $P < 0,02$). Про більш суттєве пошкодження нирок у хворих другої підгрупи свідчать й достовірно нижчі показники розрахункової ШКФ у хворих з РАГ ($(74,4 \pm 2,3)$ проти $(81,7 \pm 1,4)$ мл/хв/1,73 м²; $P < 0,01$). Крім того, па-

цієнти з РАГ мали достовірно вищий середньодобовий САТ і ДАТ порівняно з хворими на ГХ першої групи ($P < 0,001$ в обох випадках) що, очевидно, може бути зумовлено розвитком у перших більш стійких патологічних змін у регуляції АТ, що, в результаті, зумовило більш суттєве підвищення АТ у них протягом доби. Рівень урикемії також був достовірно вищим у осіб другої підгрупи ((361,17±9,12) проти (321,21±7,96) ммоль/л; $P < 0,001$), що обумовлено, очевидно, суттєвим зниженням ШКФ у цих пацієнтів. Виявлено вірогідну відмінність між групами за рівнем альдостерону та активністю реніну в плазмі крові: у пацієнтів з резистентним перебігом АГ їх рівень був достовірно вищим порівняно з таким у хворих з контрольованим перебігом АГ ((25,8±1,3) проти (21,9±0,9) нг/дл; $P = 0,006$; та (22,7±5,8) проти (8,8±1,2) нг/л; $P = 0,02$ відповідно). Рівень метанефринів сечі у пацієнтів з резистентною АГ вірогідно перевищував рівень метанефринів у добовій сечі осіб з контрольованою АГ ((159,9±8,9) проти (135,7±7,3) мкг/24 год; $P = 0,04$), що свідчить про активацію симпато-адреналової системи, яка має суттєве значення у патогенезі резистентної гіпертензії. За допомогою багатофакторного регресійного аналізу нами встановлено, що факторами, незалежно та найбільш тісно пов'язаними зі зниженою швидкістю клубочкової фільтрації у хворих з РАГ, є середньодобовий САТ ($\beta = -0,449$, $P < 0,001$), рівень сечової кислоти ($\beta = -0,333$; $P < 0,01$), альдостерон ($\beta = -0,248$; $P < 0,01$) та загальні метанефрини ($\beta = -0,232$; $P < 0,05$).

Висновок. Хворі на резистентну артеріальну гіпертензію характеризуються наявністю субклінічного ураження нирок, про що свідчить зниження у них ШКФ порівняно з пацієнтами з контрольованою артеріальною гіпертензією. Рівень середньодобового САТ, вміст в крові сечової кислоти і альдостерону та метанефринів в сечі є факторами, що найтісніше пов'язані з показником функціонального стану нирок – ШКФ.

Серцево-судинний ризик хворих з артеріальною гіпертензією та синдромом обструктивного апное сну

Ю.М. Сіренко¹, Н.А. Крушинська²

¹ ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України, Київ

² Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ

Мета – оцінити фактори кардіометаболічного ризику, через які реалізуються несприятливі впливи синдрому обструктивного апное сну (СОАС) у хворих з артеріальною гіпертензією (АГ).

Матеріал і методи. Обстежено 185 пацієнтів ((49,79±0,80) року), серед яких 148 хворих з АГ та СОАС і 37 пацієнтів з АГ без порушень дихання під час сну (група контролю). Хворим проводились обстежен-

ня: вимірювання зросту і маси тіла з розрахунком індексу маси тіла, вимірювання офісного артеріального тиску (АТ), добове моніторування АТ, оцінка денної сонливості методом опитування за шкалою сонливості Епворта, сомнологічне обстеження, ехокардіографія, біохімічне дослідження, неінвазивне вимірювання центрального АТ та швидкості поширення пульсової хвилі (ШППХ) по артеріях еластичного (ШППХел) та м'язового (ШППХм) типів.

Результати. Пацієнти обох груп були зіставними за віком, але хворі групи АГ та СОАС (середній індекс апное-гіпопное (ІАГ) 38,08±2,51 подій/годину) мали достовірно більший індекс маси тіла ((35,23±0,57) проти (30,57±0,79) кг/м²; $p < 0,001$), більшу частоту виявлення цукрового діабету II типу ($p < 0,02$), вищі рівні глюкози крові ((5,95±0,12) проти (5,44±0,14) ммоль/л; $p = 0,045$), сечової кислоти (СК) ((367,16±8,45) проти (329,79±17,70) мкмоль/л; $p = 0,048$), більший індекс маси міокарда лівого шлуночка ((115,79±2,39) проти (104,64±4,56) г/м²; $p = 0,035$), вищий центральний систолічний АТ ((133,43±1,67) проти (125,22±3,41) мм рт. ст.; $p = 0,027$) та більшу ШППХел ((11,19±0,20) проти (10,10±0,41) м/с, $p = 0,014$), ніж хворі групи контролю (середній ІАГ 3,02±0,25 подій/годину). У хворих з АГ та СОАС рівень СК асоціювався з підвищенням систолічного АТ, причому у зв'язку з чоловічою статтю ($r = 0,218$, $p = 0,013$), вищими рівнями креатиніну плазми крові ($r = 0,237$, $p = 0,007$) та тригліцеридів ($r = 0,237$, $p = 0,007$), а також артеріальною жорсткістю, вираженою $Aix75$ ($r = -0,270$, $p = 0,003$).

Висновки. Хворі з артеріальною гіпертензією та синдромом обструктивного апное сну мали достовірно вищі рівні глюкози крові натще (на 0,51±0,25) ммоль/л; $p = 0,045$) та достовірно більшу частоту цукрового діабету (16,9 % проти 5,4 %, $p < 0,02$) порівняно з пацієнтами без порушень дихання уві сні.

Хворі з АГ та СОАС мали достовірно вищі рівні сечової кислоти крові (на (37,36±18,76) мкмоль/л; $p = 0,048$), аніж пацієнти без порушень дихання уві сні, при цьому частота гіперурикемії була дуже високою в обох групах хворих (44,6 % та 35,1 % відповідно).

Встановлено, що наявність синдрому обструктивного апное сну у хворих з артеріальною гіпертензією сприяла збільшенню жорсткості артерій еластичного типу та підвищенню центрального систолічного артеріального тиску, що підтверджувалось виявленням незалежного кореляційного зв'язку індексу десатурацій з індексом аугментації ($\beta = 4,167$; $p = 0,009$), стандартизованим за частотою серцевих скорочень індексом аугментації ($\beta = 3,929$; $p = 0,006$) та центральним діастолічним артеріальним тиском ($\beta = 0,151$; $p = 0,004$).

При веденні хворих з АГ та СОАС необхідне дослідження рівнів глюкози та сечової кислоти плазми крові з наступною корекцією їх порушень.

Легенева гіпертензія вагітних. Міжсекторальна допомога

**С.О. Сіромаха¹, А.Ю. Ліманська², А.О. Огородник²,
Н.І. Волкова¹**

¹ ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії
імені М.М. Амосова НАМН України», Київ

² ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології НАМН України»,
Київ

Відповідно до Клінічних настанов Європейського товариства кардіологів 2011 року, легенева гіпертензія (ЛГ) – це патофізіологічний розлад, який може включати в себе кілька клінічних станів і може ускладнити більшість серцево-судинних і респіраторних захворювань. Визначається як підвищення середнього артеріального тиску в легеневій артерії (ЛА) ≥ 25 mmHg в спокої (вимірюється при катетеризації ЛА). Патофізіологічні розлади у великому та малому колах кровообігу у пацієнок з легеневою гіпертензією значно ускладнюють протікання вагітності та післяпологового періоду. Відповідно до «Консенсусу Інституту дослідження легеневого руслу» та Європейських клінічних настанов, у разі пролонгації вагітності у пацієнок з високою гіпертензією в системі ЛА, спостереження та родорозршення таких вагітних мають проводитись силами мультидисциплінарного колективу на базі спеціалізованого центру. Мультидисциплінарний колектив для проведення прегравідарної підготовки жінок, а також спостереження й родорозршення вагітних з патологією серця та судин, що ускладнені, зокрема і ЛГ, сформовано у 2013 році на базі академічних інститутів.

Мета – зменшення рівнів материнської та малюкової смертності та інвалідизації.

Матеріал і методи. Серед методів дослідження, окрім загальноновживаних (клінічні, лабораторні, ехокардіографія (Ехо-КГ), ангиографічні, спіральна комп'ютерна томографія з контрастуванням судинного руслу), ми застосовували і такі «специфічні», як пренатальна Ехо-КГ, електрофізіологічні, магнітно-резонансна томографія, інтраопераційний фетальний моніторинг. Об'єктом цього дослідження стали всі послідовні вагітні та породіллі, що мали високу (середній тиск в ЛА ≥ 50 мм рт. ст. або систолічний – більше 70 мм рт. ст.) або помірну ЛГ (середній тиск в ЛА 25–49 mm Hg), були госпіталізовані до клініки ДУ «НІССХ імені М.М. Амосова» та спостерігалися силами мультидисциплінарної команди протягом грудня 2013 – травня 2018 років. Протягом зазначеного періоду на базі ДУ «НІССХ імені М.М. Амосова НАМНУ» спільно з фахівцями ДУ «ІПАГ НАМНУ» було надано мультидисциплінарну допомогу 23 вагітним та 2 породіллям з високою ($n=12$, 48 %) та помірною ($n=13$, 52 %) гіпертензією в системі ЛА. Більшість випадків ($n=21$) відносилось до патофізіологічних станів з ЛГ, спричиненою патологією лівого серця (група 2 за класифікацією ВООЗ). Також спостерігалися вагітні та породіллі ($n=2$) з тромбоемболією ЛА (гру-

па 4 за ВООЗ) та легеневою артеріальною гіпертензією ($n=2$), що визначається як група 1 за ВООЗ. Вагітні з кардіальною патологією та ЛГ у більшості випадків ($n=22$) були віднесені до IV класу материнського кардіоваскулярного ризику за модифікованою класифікацією ВООЗ, 1 вагітна – до III класу ризику. Проведено 14 оперативних втручань на серці та магістральних судинах, в т.ч. 6 – невідкладних. Спектр кардіохірургічної допомоги був таким: черезшлуночкова мітральна комісуротомія ($n=9$), пластика мітрального та тристулкового клапанів серця при періпортальної кардіоміопатії (КМП) як «місток» до трансплантації серця ($n=1$), ендоваскулярна імплантація оклюдера при відкритій артеріальній протоці ($n=1$), «гібридна» операція (постановка САВА-фільтра + тромбектомія ЛА при тромбоемболії ЛА) ($n=1$), імплантація САВА-фільтра при тромбоемболії ЛА ($n=1$), установка системи ЕКМО у вагітної з періпортальною КМП ($n=1$). Більшість оперативних втручань на серці та магістральних судинах у вагітних були планові ($n=8$) і виконувались у II триместрі ($n=8$), шість вагітних жінок мали критичну кардіальну патологію, що потребувала проведення екстреного або невідкладного кардіохірургічного втручання у I ($n=2$) та III ($n=4$) триместрах. У 21 вагітної було проведено родорозршення шляхом кесарського розтину, в т.ч. у 9 – на базі клініки ДУ «НІССХ імені М.М. Амосова НАМНУ».

Результати. Сучасний міжсекторальний підхід до спостереження та ведення вагітності у жінок з кардіальною патологією та гіпертензією в системі ЛА дозволило досягнути нульової ранньої материнської смертності у цій когорті пацієнок. На жаль, спостерігалася одна пізня материнська смерть у вагітної з прогресуючою періпортальною КМП після проведення переривання вагітності у 14 тижнів гестації, постановки системи ЕКМО на фоні прогресуючої міокардіальної недостатності та після транспортування пацієнтки у місто Чинаї (Індія) з метою проведення трансплантації серця. Окрім трьох керованих фетальних втрат у вагітних з вираженою міокардіальною недостатністю на фоні прогресуючої КМП, всі інші прооперовані або проведені консервативно вагітні, були успішно родорозршені. Випадків малюкової смертності не спостерігалось.

Висновки. Легенева гіпертензія – загрозовий патофізіологічний стан, що значно ускладнює протікання вагітності. Висока артеріальна гіпертензія є абсолютним протипоказанням до виношування вагітності. Сучасний рівень надання високоспеціалізованої допомоги вагітним з легеневою гіпертензією у складі мультидисциплінарної команди фахівців ДУ «ІПАГ НАМНУ» та ДУ «НІССХ імені М.М. Амосова НАМНУ» у співпраці з провідними фахівцями системи НАМН України у цій галузі значно знижує ризик смертності та інвалідизації матері і дитини. Преконцепційне консультування жінок фертильного віку групи високого ризику спільно з кардіологом (кардіохірургом) та їх прегравідарна підготовка – методи первинної профілактики негативних наслідків вагітності у таких жінок.

Ультразвукові параметри серця у хворих на гіпертонічну хворобу, ускладнену геморагічним інсультом, після раннього відновлювального періоду

О.В. Ткачишин

Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, Київ

Мета – визначити та оцінити ультразвукові параметри серця у хворих на гіпертонічну хворобу (ГХ), ускладнену геморагічним інсультом (ГІ), після раннього відновлювального періоду.

Матеріал і методи. Основна група (ОГ) – 107 осіб з ГХ, ускладненою ГІ, які вижили протягом перших 6 місяців після ГІ, залишилися транспортабельними, відновилися неврологічно до рівня 50–100 балів за шкалою Бартел. Контрольна група (КГ) – 104 хворих на ГХ, стадія II. ОГ не відрізнялася від КГ за віком ((54,0±9,5) року, 38–77 років проти (53,7±8,9) року, 39–75 років), статтю (56 жінок, 51 чоловік проти 54 жінки, 50 чоловіків), індексом маси тіла (28,79±4,33 проти 28,97±4,39), наявністю цукрового діабету (13 проти 14 %), розподілом населення на міське/сільське, тривалістю та ступенем ГХ. У пацієнтів обох груп не спостерігалось порушень ритму серця на момент проведення обстеження. Пацієнтів з ОГ обстежували 1 раз через 16,6±11,7 (6–51) місяців після ГІ. Усім хворим було проведено трансторакальну ехокардіографію та доплерехокардіографію в одновимірному (М) і двовимірному (В) режимах. Площу тіла визначали за формулою Дюбуа і Дюбуа. Індекс маси ЛШ визначали за формулою R.V. Devereux, D.R. Alonso et al., 1986. Різниця між відповідними параметричними показниками в ОГ і КГ оцінювалася за t-критерієм Стьюдента, між непараметричними – за U-критерієм Манна – Уїтні.

Результати. Ультразвукові параметри серця в ОГ та КГ відповідно: аортальний клапан – (1,875±0,028) (М±m) vs (1,922±0,047) см; висхідна аорта – (3,377±0,07) vs (3,345±0,081) см; ліве передсердя (ЛП) у систолу – (3,402±0,087) vs (3,732±0,065) см, різниця достовірна (p<0,05); правий шлуночок у діастолу – (2,891±0,096) vs (2,924±0,05) см; міжшлуночкова перетинка – (1,132±0,023) vs (1,198±0,017) см, різниця достовірна (p<0,05); задня стінка лівого шлуночка – (1,132±0,025) vs (1,136±0,025) см; фракція викиду ЛШ – (62,53±0,53) vs (64,6±0,62) %, різниця достовірна (p<0,05); кінцевий діастолічний розмір ЛШ – (4,668±0,077) vs (4,705±0,081) см; кінцевий систолічний розмір ЛШ – (2,75±0,071) vs (2,831±0,07) см; кінцевий діастолічний об'єм ЛШ – (124,32±4,87) vs (118,88±5,78) мл; кінцевий систолічний об'єм ЛШ – (47,16±2,6) vs (40,81±2,67) мл; ударний об'єм ЛШ – (77,16±2,76) vs (78,07±3,56) мл; стан діастолічної функції ЛШ (Е/А) – 1,025±0,027 vs 0,961±0,035.

Характеристики геометрії ЛШ в ОГ: індекс об'єму ЛШ – (65,38±2,25) мл/м²; індекс маси ЛШ у жінок – (96,48±3,95) г/м², у чоловіків – (111,34±4,12) г/м²; відносна товщина стінки ЛШ – 0,488±0,012. Отже, присутні концентричне ремоделювання у чоловіків (індекс

маси ЛШ ≤ 115) та концентрична гіпертрофія легкого ступеня у жінок (індекс маси ЛШ > 95).

Висновки. Оскільки в ОГ достовірно менший розмір ЛП, товщини МШП, при цьому Е/А має тенденцію до нижчого рівня порівняно з КГ, то це свідчить про менше перевантаження ЛШ опором в ОГ. За цими результатами можна припустити, що у пацієнтів з перенесеним ГІ, які вижили протягом перших 6 місяців, нормальний розмір ЛП є проспективною ознакою виживаності і відновлення до 50–100 балів за шкалою Бартел, що потребує підтвердження ретроспективними результатами ехокардіографії пацієнтів до ГІ, або ГХ протікає по-іншому – з короткочасними підвищеннями артеріального тиску (АТ), при яких серце уражається меншою мірою (концентричне ре моделювання / концентрична гіпертрофія легкого ступеня), ніж у КГ, а саме короткочасні зміни АТ ведуть до ГІ, коли вся серцево-судинна система не встигає адаптуватися до них, від чого страждає цереброваскулярна система. Обидві гіпотези вимагають підтвердження або спростування у наступних дослідженнях.

Додаткові методи метамерної діагностики для корекції артеріальної гіпертензії у хворих з іригаторними ураженнями судинних басейнів при патології хребта

С.В. Трунова, Т.В. Богдан, Ю.О. Мошковська, В.В. Пресс

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ

Мета – розробити додаткові методи (ДМ) метамерної діагностики (МД) і профілактику артеріальної гіпертензії (АГ), поєднаної з ураженням певних судинних басейнів (СБ) у хворих при патології хребта (ПХ).

Матеріал і методи. Обстежено 240 осіб: хворих на АГ, поєднану з ПХ, – 167 і 73 практично здорових особи. Середній вік – (59±2,2) роки. Використаний комплекс ДМ: пальпація паравертебральної ділянки, тензоалгезиметрія, визначення функціональних заблокувань сегментів хребта, мікроциркуляції кон'юнктиви очей, сфигмометрія. Хворим основної групи проводилось диференційоване лікування АГ згідно з ураженням певних СБ шляхом застосування вибіркового варіантів метамерної кінезотерапії та точкового масажу у ділянках високорефлексогенних зон вибіркового рівнів метамерних уражень, що дозволило своєчасно проводити доцільну профілактику та корекцію АГ до рівня цільових значень артеріального тиску (АТ), що дозволяло швидше досягнути інволюції клінічної симптоматики АГ, покращення якості життя хворих.

Результати. Встановлено, що у хворих на серцево-судинні захворювання з АГ (90) з іригаторними переважно серцево-судинного басейну (ССБ) АГ була м'якою чи помірного характеру. У хворих на хронічні захворюваннями нирок (77) з іригаторними ураженнями переважно мезоаортального басейну (МАБ) перебіг АГ носив більш тяжкий характер, а при поєдна-

ній патології ВББ і мезоаортального басейну (МAB) – 5 % осіб – виявлено навіть злюкисний перебіг АГ. Отже в результаті застосування ДМ МД АГ у осіб з ПХ виявлені ураження вибіркового СБ та різні варіанти клінічного перебігу АГ, що, на нашу думку, було пов'язано з різними варіантами формування АГ. Застосування вибіркового масажу у ділянках високорефлексогенних зон метамерних уражень, дозволило покращити якість лікування АГ у хворих з ПХ при іритаційних ураженнях СБ на 85 % ($P > 0,01$).

Висновки. Застосування додаткових методів МД АГ у хворих з ПХ дозволяє своєчасно виявляти та диференціювати ураження певних СБ, котрі можуть впливати на різновиди варіантів клінічних проявів АГ у хворих з метамерними іритаційними ураженнями при патології хребта, що необхідно враховувати для проведення індивідуальної профілактики та доцільного лікування АГ.

Доцільність діагностики та корекції артеріальної гіпертензії у хворих з іритаційними ураженнями центральної нервової системи

С.В. Трунова, Ю.О. Мошковська, В.О. Соболев

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ

Мета – удосконалити діагностику та лікування артеріальної гіпертензії у хворих з іритаційними ураженнями центральної нервової системи, шляхом рефлексогенного впливу на градієнтні високорефлексогенні зони (ВРЗ) тканин обличчя (ТО) та ланок центральної нервової системи (ЦНС).

Матеріал і методи. Обстежено клініко-інструментальними методами (скарги, анамнез, пальпація і тензоалгезиметрія (ТА) в ділянках ВРЗ ТО, добове моніторування артеріального тиску (ДМАТ), ЧСС, ЕКГ, Ехо-КГ) 142 хворих на АГ II стадії, 1-, 2- і 3-го ступеня, середній вік – $(53 \pm 0,1)$ року. Основна група (ОГ) – 111 (77,4 %) осіб, серед яких – 99 (89 %) жінок та 12 (11 %) чоловіків, котрі, крім базового лікування (БЛ), додатково отримували щоденно точковий масаж (ТМ) впродовж 7–9 сеансів в ділянках ВРЗ ТО, які визначались пальпаторно та підтверджувались тензоалгезиметрично. Серед них: I Г – 37 осіб (33,3 %) – 1-й ступінь, ризик помірний, СН I – I, II Г – 44 (39 %) осіб – 2-й ступінь, ризик високий, III Г – 30 (27,7 %) хворих – 3-й ступінь, ризик високий. Контрольна група (КГ) – 31 (35,6 %) хворий (26 жінок, 5 чоловіків), репрезентативні з такими ОГ за віком, статтю, тривалістю АГ і діагнозом, котрі отримували тільки БЛ, аналогічне у хворих ОГ. Серед них: 1-й ступінь – 16 (51,6 %) хворих; 2-й ступінь – 8 (25,8 %) осіб, 3-й ступінь – 8 (25,8 %) осіб. Тривалість АГ у осіб ОГ і КГ – 5–6 років.

Результати. Встановлено, що клінічні особливості АГ з іритаційними ураженнями ЦНС у хворих ОГ і КГ залежать від первинного виникнення ВРЗ іритації, а саме, переважно аферентної чи еферентної, котрі відрізняються двома різновидами варіантів скарг,

пов'язаних із сукупністю різних чинників первинного іритаційного впливу на ЦНС та характеризувалась різним ступенем підвищення артеріального тиску (АТ) у обстежених. Зокрема, у всіх хворих III і VI Г встановлено III ступінь рівня підвищення АТ і збільшення ЧСС порівняно з нормою, а також наявність ішемічних змін та різновидів аритмій на ЕКГ і виражена гіпертрофія лівого шлуночка (ЛШ) та ознаки функціональної помірної недостатності мітрального клапана і дещо знижені функціональні властивості ЛШ у 22 % осіб порівняно з нормою на Ехо-КГ. Після лікування у хворих III Г досягалась швидша інволюція симптоматики на тлі нормалізації показників ТА в ділянках ВРЗ ТО, котрі достовірно не відрізнялись від норми ($P < 0,01$), коливання ДМАТ та ЧСС були в межах цільових рівнів, покращились показники на ЕКГ та функціональна здатність ЛШ за даними Ехо-КГ. В той час як у хворих VI Г спостерігалась симптоматика впродовж 5 діб, а середні показники ТА були без змін ($P > 0,1$). При чому добові коливання середніх показників САТ і ДАТ значно відрізнялись від цільових значень рівня АТ, що на наш погляд, свідчило про періодичні добові підвищення АТ до III ступеня, в години зменшення дії БЛ, а саме, відзначалась пряма залежність від медикаментозного лікування. Після лікування у хворих I та II ОГ середні параметри усіх досліджуваних показників практично не відрізнялись від норми ($P > 0,1$).

Висновки. Таким чином, для покращення якості лікування АГ у хворих з іритаційними ураженнями ЦНС доцільно диференціювати первинне виникнення іритації переважно в аферентних чи еферентних ВРЗ ЦНС, що може впливати на формування градієнтних ВРЗ ТО, та дає можливість проводити рефлексотерапевтичну корекцію АГ через ВРЗ ТО точковим масажем за вибілковими схемами. Це дозволяє пришвидшити інволюцію симптоматики та досягнення цільового рівня середніх значень АТ і ЧСС, зменшити дозування лікарських засобів у хворих ОГ та проводити своєчасну профілактику АГ, що покращує якість життя хворих.

Влияние длительной комбинированной антигипертензивной терапии на липидный и углеводный обмен у больных с метаболическим синдромом и абдоминальным ожирением

И.М. Фуштей, А.И. Паламарчук, О.В. Ткаченко

ГЗ «Запорожская медицинская академия последипломного образования МОЗ Украины»

Цель – изучить влияние длительной терапии комбинацией периндоприла и индапамида на профиль АД, показатели метаболического статуса у больных с метаболическим синдромом (МС) и абдоминальным ожирением (АО).

Материал и методы. Обследовано 42 пациента с артериальной гипертензией (АГ) 2-й степени (75 %), МС и АО (индекс Кетле $35,4 \pm 2,7$) – 20 женщин и 22 мужчин в возрасте 46–72 года (средний воз-

раст – (63,8±1,7) года) с длительностью заболевания (9,48±0,65) года. Группу сравнения составили 20 пациентов с АГ 2-й степени без МС и АО. Исходное обследование проводили на 7-е сутки безмедикаментозного периода, повторное – через 6 месяцев терапии. Всем больным проведено общеклиническое исследование, офисное измерение АД. Определяли показатели, характеризующие состояние системного метаболизма: содержание общего холестерина (ХС), ХС липопротеинов низкой (ЛПНП), очень низкой (ЛПОНП) и высокой (ЛПВП) плотности, свободных жирных кислот (СЖК), рассчитывали коэффициент атерогенности (КА). Для контроля углеводного обмена в сыворотке крови определяли содержание глюкозы, гликозилированного гемоглобина (HbA1c). Наличие инсулинорезистентности (ИР) оценивали с помощью индекса НОМА. После регистрации исходных данных пациентам назначали комбинацию периндоприла – 4 мг и индапамида – 1,25 мг.

Результаты. Через 6 месяцев лечения больных с МС и АО комбинацией периндоприла и индапамида произошло достоверное снижение клинического АД. При этом целевого уровня АД достигли 91,3 % больных. Феномен «ускользания» антигипертензивного эффекта терапии у обследованных пациентов не отмечен. Высокие величины АД у лиц с МС и АО отмечались не изолировано, а в сочетании с выраженными нарушениями метаболизма. Отчетливо прослеживалось повышение в крови ТГ и ХС ЛПОНП в основной группе по сравнению с группой сравнения (на 29,4 %), в сочетании со снижением уровня ХС ЛПВП (на 18,1 %). КА в группе сравнения был увеличен на 10,5 %, а в основной – на 17,6 % по сравнению с контролем. Содержание СЖК в крови у больных основной группы было выше, чем в группе сравнения, на 20,4 %. Отмечена тесная прямая зависимость между содержанием СЖК и уровнем САД ($r=0,42$, $p<0,001$). Терапия периндоприлом и индапамидом сопровождалась позитивными изменениями липидного профиля. Так, через 6 месяцев лечения отмечено уменьшение атерогенного потенциала плазмы крови: уровень общего ХС уменьшился на 11,3 %, ХС ЛПНП – на 14,3 %, ХС ЛПОНП – на 7,8 % и увеличился уровень ХС ЛПВП – на 8,9 %.

Проатерогенные изменения обмена липопротеинов крови сочетались с нарушением метаболизма углеводов. Хотя уровень глюкозы крови натощак у больных в обеих группах не имел достоверных изменений, содержание HbA1c было достоверно увеличено в основной группе ($p<0,001$). Показатель индекса ИР (НОМА) у пациентов при наличии МС и АО достоверно превышал таковой в группе сравнения. При проведении корреляционного анализа установлена достоверная позитивная зависимость между ИМТ и уровнями инсулина ($r=0,45$, $p<0,01$), HbA1c ($r=0,46$, $p<0,001$) и индексом НОМА ($r=0,38$, $p<0,01$). Содержание ТГ и СЖК прямо зависело от HbA1c ($r=0,46$, $p<0,01$ и $r=0,62$, $p<0,001$, соответственно). Через 6 месяцев лечения отмечено достоверное снижение уровней инсулина и глюкозы ($p<0,001$). Индекс НОМА на фоне лечения уменьшился на 16,7 % ($p<0,01$).

Выводы. Результаты нашего исследования свидетельствуют, что АГ у больных с МС и АО взаимосвязана с развитием проатерогенного статуса и нарушением метаболизма углеводов. На фоне терапии фиксированной формы периндоприла и индапамида отмечено достоверное улучшение липидного спектра крови и углеводного обмена.

Когнитивные нарушения при артериальной гипертензии: ранняя диагностика и эффективная коррекция

Т.А. Хомазюк, В.Ю. Кротова

ГУ «Днепропетровская медицинская академия», Днепр

Локальные изменения структуры и функции больших и малых сосудов головного мозга как органа мишени при артериальной гипертензии (АГ) с нарушением ауторегуляции мозгового кровообращения (МК) в первую очередь приводят к когнитивным нарушениям (КН), формирование которых существенно не зависит от эффективной антигипертензивной терапии (АНА Scientific Statement Impact of Hypertention on Cognitive Function, 2016).

Цель – изучить когнитивные функции и функциональный резерв МК при АГ 2-й стадии, необходимость нейропротекции и эффективность дополнительного курсового лечения фиксированной комбинацией ноотропного (фенибут) и антихолинэстеразного (ипидакрин) компонентов в сравнении с монотерапией ноотропным препаратом (пирацетам) в улучшении высших мозговых функций.

Материал и методы. Методом простой рандомизации сформировали две группы наблюдения пациентов с контролируемой АГ 1–2 степени и додементными КН: основная группа исследования – 30 пациентов, которые дополнительно к персонализированной антигипертензивной терапии принимали препарат Когнифен [фиксированная комбинация ноотропного (фенибут – 300 мг) и антихолинэстеразного (ипидакрин – 5 мг) компонентов] 3 раза в сутки и группа сравнения – 33 пациента, которые дополнительно принимали препарат Пирацетам 800 мг/сутки. Средний возраст пациентов составил (57,8±2,1) года. Длительность АГ – (11,8±5,3) года. В динамике 45 дней лечения и наблюдения провели комплексное обследование в соответствии с протоколами МОЗ Украины, а также нейро-психологическое обследование с оценкой когнитивных функций по методике МоСА-тест. Кровоток в средней мозговой артерии (СМА) изучали при помощи транскраниальной доплерографии (ТКДГ) на аппарате HDI 7 (Philips, США) в функциональных дыхательных вентиляционных пробах с оценкой индекса вазомоторной реактивности [(ИВМР), Лелюк В.Г., 2001].

Результаты. При проведении ТКДГ СМА выявлена сильная прямая корреляционная связь ($r=0,931$) между ИВМР и уровнем КН у пациентов с контролируемой АГ 1–2-й степени. В соответствие с результатами комплексного лечения пациенты основной

групи, которые дополнительно принимали препарат Когнифен демонстрировали достоверный прирост ИВМР в отличие от пациентов группы сравнения, которые дополнительно принимали препарат Пирацетам (22,0 % и 8 %, $p < 0,05$). По данным MoCA-теста у пациентов основной группы общий балл MoCA-теста составил до лечения – (24,30±0,78), после – (27,65±0,52) балла ($p \leq 0,05$): выявили достоверное повышение баллов в зрительно-конструктивных/исполнительных навыках, анализе внимания, серийном вычитании, отсроченном воспроизведении, ориентации. У пациентов группы сравнения отсутствовал существенный регресс КН.

Выводы. У пациентов с АГ 2-й стадии необходимо изучать состояние когнитивных функций и проводить нейропротекцию при помощи фиксированной комбинации ноотропного (фенибут) и антихолинэстеразного (ипидакрин) компонентов (препарат Когнифен) в дополнение к персонализированной антигипертензивной терапии.

Вплив мельдонію на периферичні судинні реакції у хворих з артеріальною гіпертензією

**Г.І. Хребтій, І.О. Маковійчук,
Н.А. Турубарова-Леунова**

*ВДНЗУ «Буковинський державний медичний університет»,
Чернівці
КМУ «Чернівецький обласний клінічний кардіологічний
диспансер»*

Ендотеліальна дисфункція, спричинена обмеженням синтезу вазодилаторів ендотелієм судин в умовах підвищеної активності ренін-ангіотензин-альдостеронової системи та підвищеною експресією вазоконстрикторів, зокрема ендотеліну-1, відіграє важливу роль в прогресуванні та розвитку ускладнень у хворих на гіпертонічну хворобу (ГХ).

Мета – оцінити динаміку ендотеліальної функції судин при додатковому призначенні метаболічної терапії мельдонієм у дозі 1000 мг на фоні стандартної комбінованої антигіпертензивної та гіполіпідемічної терапії у хворих на гіпертонічну хворобу.

Матеріал і методи. Обстежено 108 осіб. Серед них 88 пацієнтів з ГХ II стадії, ХСН 0–I стадії, I–II ФК, віком від 60 до 88 років (середній вік – (77,3±0,8) року). До групи контролю було включено 20 чоловіків віком від 62 до 88 років, в середньому (77,8±1,7) року.

Термін спостереження за хворими – 1 місяць з моменту включення їх у дослідження. Залежно від характеру призначеного лікування всі обстежені хворі на ГХ були розподілені на 2 групи. До 1-ї групи (n=50) увійшли пацієнти, яким на фоні стандартного антигіпертензивного (інгібітор ангіотензинперетворювального ферменту – лізиноприл та антагоніст кальцію – амлодипін) та гіполіпідемічного лікування (аторвастатин) була призначена щоденна метаболічна терапія мельдонієм у дозі 1000 мг на добу, до 2-ї (n=38) – хворі, яким призначали виключно стандартне анти-

гіпертензивне (лізиноприл, амлодипін) та гіполіпідемічне (аторвастатин) лікування. Зміни діаметра плечової артерії оцінювали із застосуванням ультразвукового діагностичного сканера LOGIQ 500, за допомогою лінійного датчика 7 МГц з фазованою решіткою ультразвукової системи. Ехо-локацію плечової артерії здійснювали в повздовжньому перерізі на 10–15 см вище правого ліктьового суглоба. Дослідження проводили в триплексному режимі (В-режим, кольорове доплерівське картування потоку, спектральний аналіз доплерівського зсуву частот). Функцію ендотелію, визначену як ендотеліязалежну вазодилатацію (ЕЗВД), оцінювали як відсоток збільшення діаметра судини – від вихідного до максимального, впродовж гіперемії.

Результати. У хворих на ГХ ЕЗВД істотно покращувалась під впливом обох схем терапії ($p < 0,0001$ порівняно з вихідним показником, розрахована за критерієм Вілкоксона). У групі хворих, котрі отримували стандартне антигіпертензивне та гіполіпідемічне лікування, ЕЗВД змінилась з -2,1 %, до лікування до +4,1 % через 1 місяць ($p < 0,0001$). В пацієнтів з ГХ, до схеми лікування котрих входив щоденний прийом мельдонію (1000 мг на добу), ЕЗВД змінилась з -2,2 % до лікування до +6,9 % через 1 місяць ($p < 0,0001$). Через 1 місяць ЕЗВД у виділених групах пацієнтів під впливом стандартної антигіпертензивної та гіполіпідемічної терапії збільшилась на 62,6 %, а при додатковому щоденному прийомі мельдонію у дозі 1000 мг – на 89,1 % ($p = 0,036$ між групами, порівняння проводили за допомогою критерію Манна – Уїтні). Проведене дослідження також продемонструвало, що у хворих з ГХ величина зміни швидкості кровотоку в плечовій артерії через 1 місяць стандартної терапії збільшилась на 20,9 %, а при додатковому призначенні мельдонію у дозі 1000 мг на добу – на 31,7 % ($p = 0,035$).

Висновки. При щоденному прийомі мельдонію у дозі 1000 мг на добу протягом 1 місяця, внаслідок статистично значимого покращення ендотеліальної функції судин відбувається ефективна корекція нейрогуморальної складової у хворих на ГХ. Покращення периферичних судиннорухливих реакцій та функціонального стану ендотелію судин є важливим компонентом прогноз-модифікувального впливу мельдонію на хворих на ГХ.

Прогностичне значення варіабельності артеріального тиску щодо відновлення неврологічних функцій в гострий період ішемічного інсульту

Т.М. Черенко, Ю.Л. Гелетюк

*Національний медичний університет імені О.О. Богомольця,
Київ*

Варіабельність артеріального тиску (АТ) – складний фізіологічний феномен, який може позначатися на неврологічному та функціональному відновленні пацієнтів після перенесеного ішемічного інсульту (de Havenon A. et al., 2016; Milonas D. et al., 2017).

Мета – визначити вплив варіабельності артеріального тиску на неврологічні наслідки ішемічного інсульту в гострий період у зіставленні з іншими показниками добового моніторування АТ.

Матеріал і методи. Проведено комплексне обстеження 150 пацієнтів з первинним ішемічним інсультом та наявністю артеріальної гіпертензії (АГ) в анамнезі: 74 (49,3 %) жінок та 76 (50,7 %) чоловіків, середній вік – (67,4±0,7) року. Тяжкість інсульту оцінено за шкалою NIHSS. Діагноз АГ встановлено на основі даних клініко-інструментального обстеження та медичної документації. Добовий моніторинг АТ проводили з моменту госпіталізації і через кожні 4 години протягом 6 днів гострого періоду інсульту. Для проведення оцінки варіабельності АТ обрано стандартне відхилення (SD), яке було визначене для систолічного (САТ) і діастолічного АТ (ДАТ). Статистичну обробку отриманих результатів проводили за допомогою програми статистичного аналізу IBM SPSS Statistics Base v.22.

Результати. Серед обстежених переважали пацієнти з інсультом середнього ступеня тяжкості – 86 (57,3 %), легкий інсульт діагностовано у 26 (17,3 %) хворих, а у чверті пацієнтів спостерігався виражений неврологічний дефіцит.

На момент виписки в кінці гострого періоду величина балу за NIHSS у середньому становила (7,03±0,373) балу (при 9,5±0,4 при надходженні) і достовірно корелювала з тривалістю АГ, $r=0,538$ та її тяжкістю, $r=0,481$ ($p=0,001$).

Виявлено, що середні величини середніх добових значень САТ в гострішому періоді корелюють зі ступенем тяжкості інсульту (в балах) на момент виписки. Достовірними були кореляції на 1-шу добу ($r=0,396$), протягом 1–3 доби ($r=0,303$) та протягом 1–6 доби ($r=0,239$). Водночас ці коефіцієнти зростали у підгрупі хворих з середнім та тяжким інсультом.

Встановлено значущий зв'язок ($p=0,001$) між балом за NIHSS при виписці та максимальним значенням САТ в гострішому періоді на першу добу, $r=0,383$ та на другу добу, $r=0,265$. Максимальне значення ДАТ та бал за NIHSS при виписці помірно корелювали ($r=0,472$) тільки на 1-шу добу.

Більш інформативним показником щодо відображення зв'язку між показниками перебігу АГ в гострішому періоді та регресом неврологічного дефіциту був SD САТ та SD ДАТ. Кореляційні коефіцієнти між SD САТ та балом за NIHSS на 1-шу добу і 1–3-тю добу становили $r=0,487$ та $r=0,725$, відповідно, SD ДАТ на 1–3-тю добу становили $r=0,550$, всі $p=0,001$.

Однофакторний регресійний аналіз виявив значну залежність тяжкості інсульту за NIHSS при виписці від SD САТ в 1–3 доби, $R^2 = 0,526$.

Згідно з регресійним логістичним аналізом виявлено залежність між зниженням бала за NIHSS при виписці від SD САТ на 1–3-тю добу включно. При SD САТ на 1–3-тю добу менше 12,4 мм рт. ст. з більш ніж 50 % ймовірністю дозволяє прогнозувати зниження бала за NIHSS наполовину (від вихідного).

Висновки. Серед показників добового моніторування АТ протягом гострішого періоду у хворих з ішемічним інсультом і анамнезом АГ добова варіабель-

ність САТ визначена в проміжок 1–3 доби має прогностичне значення щодо неврологічних наслідків інсульту.

Особливості розвитку ізольованої систолічної артеріальної гіпертензії у людей похилого віку

С.О. Шейко, Н.О. Колб, К.С. Кравченко

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», Дніпро

Підвищення систолічного артеріального тиску (САТ), а також низькі рівні діастолічного артеріального тиску (ДАТ) є інформативними факторами ризику серцево-судинних ускладнень у пацієнтів похилого віку.

Мета – вивчення особливостей розвитку ізольованої систолічної артеріальної гіпертензії (ІСАГ) у літніх людей.

Матеріал і методи. Проведено ретроспективний аналіз історій хвороб 4109 пацієнтів з гіпертонічною хворобою віком від 25 до 74 років. Когорту хворих на гіпертонічну хворобу (ГХ) – 2575 (62,69 %) пацієнтів похилого (60–75 років). Проведено загально-клінічне обстеження хворих. Виконували добове моніторування артеріального тиску (ДМАТ). Враховуючи ступінь нічного зниження АТ (СНЗ АТ) виділяли добові профілі систолічного АТ (САД) і діастолічного АТ (ДАТ) за типами «дипер» (10 % < СНЗ АТ < 20 %), «нон-дипер» (СНЗ АТ < 10 %), «овер-дипер» (СНЗ АТ > 20 %) та «найтікер» (СНЗ АТ < 0 %).

ІСАГ діагностували за тріадою ознак: 1) підвищенням САТ (понад 140 мм рт. ст.); 2) збільшенням ПАТ (понад 50 мм рт. ст.); 3) не зміненним або зменшеним ДАТ (менше 90 мм рт. ст.). Структурно-функціональний стан серця вивчали за допомогою одно- і двовимірної ехокардіографії (ЕхоКГ) у В- і М-режимах.

Інсулінорезистентність оцінювали за індексом НОМА. Виконували реовазографію нижніх кінцівок. Для статистичної обробки даних використовували методи біостатистики, реалізовані в пакетах програм STATISTICA 10.0.1011.

Результати. Серед хворих на ГХ 34,4 % були хворі з ІСАГ. В ході дослідження виявилось, що серед обстежених пацієнтів з цукровим діабетом (ЦД) II типу було 419 (28,6 %) осіб. Відсоток жінок з ЦД становив 25,8 % (108), чоловіків — 74,2 % (311). При подальшому дослідженні в основну групу включено 23 хворих (13 жінок і 10 чоловіків) з ІСАГ та ЦД.

Кореляційний аналіз показників РВГ і АТ у пацієнтів похилого віку вказує на статистично значущий ($p<0,05$) негативний кореляційний зв'язок між показником еластичності магістральних артерій (ЕМА), з одного боку, і величиною систолічного (-0,247; $p=0,024$) та пульсового тиску (-0,223; $p=0,021$), з другого. Зважаючи на те, що САТ і ПАТ є основними критеріями ІСАГ, впливає зв'язок між віковими змінами артеріальних судин та ІСАГ.

Висновок. 1. ІСАГ спостерігається у 56,9 % людей похилого віку. 2. Зменшення еластичності магістральних артерій веде до зменшення пульсового артеріального наповнення і є головною ланкою патогенезу ІСАГ.

3. Значна частка (28,6 %) хворих похилого віку з ІСАГ представлена пацієнтами з цукровим діабетом другого типу.

Прихильність до лікування різними формами комбінацій антигіпертензивних препаратів пацієнтів з резистентною артеріальною гіпертензією

М.Ю. Шеремет, Л.А. Міщенко, О.О. Матова, К.І. Сербенюк, Т.М. Овдієнко

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

Матеріал і методи. В наше дослідження було включено 133 пацієнти, яким за даними анамнезу, клінічного статусу та обстежень було встановлено попередній діагноз резистентної артеріальної гіпертензії (РАГ), що в подальшому була підтверджена результатами амбулаторного добового моніторингу артеріального тиску. В середньому всі пацієнти отримували 4,1±0,3 антигіпертензивні препарати до включення в програму спостереження, переважно у вигляді вільних комбінацій. Після верифікації діагнозу РАГ всім пацієнтам призначали стандартну фіксовану 3-компонентну комбінацію антигіпертензивних препаратів: периндоприл 10 мг/індапамід 2,5 мг/амлодипін 10 мг (65 хворих) або валсартан 320 мг/ГХТЗ 25 мг/амлодипін 10 мг (59 хворих) протягом 3 міс. Прихильність до терапії на етапі первинного обстеження та через 3 місяці лікування фіксованою комбінацією (ФК) антигіпертензивних препаратів оцінювали за опитувальником Моріскі – Грін.

Результати. На етапі первинного обстеження офісний САТ в середньому був (158,1±1,2) мм рт. ст., ДАТ – (91,03±0,9) мм рт. ст. в загальній групі. Через 3 місяці лікування ФК резистентний перебіг АГ було підтверджено у 58 пацієнтів, цільовий рівень АТ було досягнуто у 67 пацієнтів, за даними офісного та добового моніторингу АТ, у 8 пацієнтів діагностували вторинні причини гіпертензії. Середній вік пацієнтів з РАГ ((52,4±1,2) року) достовірно не відрізнявся від віку хворих групи контролю ((49,8±1,6) року). В обох групах переважали чоловіки – 60,5 та 62,6 % відповідно. В групі РАГ на фоні ФК офісний САТ знизився на 13,2 %, ДАТ – на 9 % (p<0,001), середньоденний САТ і ДАТ – на 10,3 і 8,7 % (p<0,001), відповідно, середньонічний – на 11,1 і 10,2 % (p<0,001) відповідно. В групі контролю (псевдорезистентної АГ) офісний САТ зменшився на 21 %, ДАТ – на 19,5 %, середньоденний САТ і ДАТ на 15,2 та 14 % відповідно, середньонічний – на 16,7 та 16,4 % відповідно, і досягнуто цільового рівня АТ (122/73 мм рт. ст.).

Фіксована комбінація значно підвищує рівень прихильності пацієнта до терапії, що було показано за результатами опитування за Моріскі – Грін (0 балів – висока прихильність, 1–2 бали – середня, 3–4 бали – низька прихильність до лікування). Ретроспективно оцінювали прихильність до лікування ФК, пацієнти з

групи РАГ мали 2,5±0,2 бали, пацієнти з групи ПРАГ – 2,6±0,2 бали (p<0,05). Після 3-місячної терапії ФК повторно оцінювали прихильність до терапії і вона зросла в групі РАГ до 1,3±0,1 бали, в групі ПРАГ – 1,4±0,1 бали (p<0,005 в обох групах).

Висновки. Призначення фіксованої 3-компонентної комбінації (блокатор РААС/діуретик/блокатор кальцієвого каналу) сприяє підвищенню прихильності до лікування, що ймовірно відбивається на ефективності лікування хворих на АГ. Можливо, застосування 3-компонентних ФК у пацієнтів з попереднім діагнозом РАГ допоможе досягти ефективного контролю АТ й зменшити потребу у додаванні 4-го антигіпертензивного препарату для досягнення цільового АТ.

Гендерні особливості залежності рівня несфатину-1 від ремоделювання міокарда лівого шлуночка

О.В. Шапаренко, М.В. Майорова

Харківський національний медичний університет

Несфатин-1 здійснює гіпертонічний ефект через центральну взаємодію з окситоциновими рецепторами та посилює ендотеліальну дисфункцію, але провідна роль несфатину-1 в формуванні гіпертонії належить дії на міокард, що виражається в ремоделюванні міокарда. Особливості процесу ремоделювання залежать від статі хворого.

Мета – визначити різницю показників ремоделювання міокарда залежно від рівня несфатину-1 у хворих за гендерною ознакою.

Матеріал і методи. У дослідженні брали участь 56 жінок та 49 чоловіків з артеріальною гіпертонією, середній вік – (66,43±1,26) року. Контрольна група – 16 практично здорових жінок та 9 чоловіків, середній вік – (59,7±3,27) року. Рівень несфатину-1 визначався тест-системою фірми Human NES ELISA KIT (Китай) на імуноферментному аналізаторі Labline-90 (Австрія). Для визначення ремоделювання міокарда виконували ехокардіографію за стандартною методикою Фейгенбаум Х. на ультразвуковому апараті RADMIR (Ultima PRO 30) у М-режимі. Визначали кінцевий діастолічний і систолічний розміри (см). Кінцевий діастолічний і систолічний об'єми (мл) лівого шлуночка, фракцію викиду (%) розраховували за методом Simpson (1991). Статистичну обробку результатів проводили за стандартними схемами.

Результати. У жінок дослідної групи рівень несфатину-1 був (7,47±0,06) нг/мл (p<0,001), у чоловіків – (8,06±0,07) нг/мл (p<0,001). У жінок контрольної групи рівень несфатину-1 був (4,62±0,07) нг/мл (p<0,001), а у чоловіків – (4,71±0,07) нг/мл (p<0,001). Кінцевий діастолічний об'єм у жінок та чоловіків дослідної групи відповідно був (178,72±2,12) та (193,46±2,47) мл (p<0,05), а кінцевий систолічний об'єм – відповідно (80,91±1,46) та (89,50±1,67) мл (p<0,05). Показники кінцевого діастолічного розміру у жінок та чоловіків цієї групи відповідно були (4,75±0,05) та (5,02±0,05) см. Фракція викиду у жінок та чоловіків з артеріальною

гіпертонією – відповідно ($59,27 \pm 0,45$) та ($51,28 \pm 0,47$) % ($p < 0,05$). В контрольній групі рівні кінцевого діастолічного та систолічного об'ємів та фракції викиду не демонстрували кореляції зі статтю, отже, гендерні особливості функціональної скоротливості міокарда виникають лише в умовах його ремоделювання та корелюють з рівнем несфатину-1, який може бути маркером ремоделювання міокарда з врахуванням статі хворого.

Висновки. Підвищений вміст у сироватці крові несфатину-1 призводить до ремоделювання міокарда лівого шлуночка, що виражається зменшенням здатності міокарда до скорочення та збільшенням порожнини і розмірів лівого шлуночка. Несфатин-1 можна використовувати як маркер ремоделювання міокарда, але з урахуванням гендерних особливостей.

Застосування фебуксостату в комплексній терапії артеріальної гіпертензії у хворих на гіперурикемію

Н.Ф. Шустваль¹, О.В. Волобуєва², Т.І. Лядова²

¹Харківська медична академія післядипломної освіти

²Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Мета – вивчити терапевтичну ефективність і безпеку застосування фебуксостата у хворих на артеріальну гіпертензію в поєднанні з гіперурикемією.

Матеріал і методи. Обстежено 48 хворих (28 жінок і 20 чоловіків) у віці від 35 до 65 років з м'якою (19 хворих) і помірною (29 хворих) артеріальною гіпертензією, у яких була діагностована гіперурикемія. Обстеження хворих включало загальноклінічні методи, визначення в крові вмісту ліпідів, сечової кислоти, глюкози, креатиніну, білірубину, реєстрацію ЕКГ, ультразвукове дослідження серця і нирок, добове моніторування АТ і визначення добової екскреції сечової кислоти з сечею. Лікування хворих проводили валсартаном 160 мг / добу і амлодипіном 10 мг / добу, при наявності гіперліпідемії хворим призначали аторвастатин. Фебуксостат призначали в дозі 80 мг один раз на добу. Лікування хворих починали в умовах стаціонару і продовжували в амбулаторних умовах від 3 до 6 місяців.

Результати. При вивченні вихідних біохімічних показників у обстежених хворих на артеріальну гіпертензію гіперліпідемія ІІА або ІІВ типу виявлена у 76,5 % хворих, вміст сечової кислоти в крові було підвищено у всіх хворих і дорівнювало в середньому ($0,62 \pm 0,03$) ммоль/л ($p < 0,001$), а добове виділення сечової кислоти з сечею зросло в середньому до ($5,2 \pm 0,14$) ммоль/л ($p < 0,001$). За даними добового моніторування АТ, у вихідних умовах спостерігалось підвищення всіх показників, що відображають пресорне навантаження АД за добу (в денні та нічні години), а також недостатнє зниження АТ в нічні години.

За даними добового моніторування АТ, в процесі проведення комплексного лікування артеріальної гіпертензії цільовий рівень АТ був досягнутий у 82 % пацієнтів хворих, з них в нічні години – у 76 % і в денний час – у 88 %. Поряд з позитивною динамікою рівня АТ

у хворих відбувалася нормалізація показників ліпідного обміну, знижувався вміст сечової кислоти в крові в середньому до ($0,25 \pm 0,01$) ммоль/л і її виділення з сечею в середньому до ($3,2 \pm 0,18$) ммоль/л ($p < 0,001$). Лікування фебуксостатом хворі переносили добре, і будь-яких побічних ефектів не спостерігалось.

Висновки. Фебуксостат має високу гіпоурикемічну дію, посилює дію гіпотензивних і гіполіпідемічних препаратів.

Сучасні можливості ендovasкулярного нейрорентгенхірургічного лікування кардіоемболічного інсульту

Д.В. Щеглов, Н.М. Носенко, С.В. Конопчик, О.Є. Свиридюк

ДУ «Науково-практичний центр ендovasкулярної нейрорентгенохірургії НАМН України», Київ

Мета – оцінка ефективності ендovasкулярної ре-васкуляризації при гострому ішемічному інсульті, спричиненому кардіоемболічною оклюзією великої церебральної артерії.

Матеріал і методи. Проведено аналіз результатів обстеження і лікування 21 пацієнта з гострим ішемічним інсультом, обумовленим оклюзією великої церебральної артерії внаслідок кардіоемболічних ускладнень в ранній післяопераційний період після хірургічного втручання на коронарних судинах, або клапанах серця, або кардіоемболії при порушеннях серцевого ритму (фібриляції передсердь). Чоловіків було 10, жінок – 11. Вік хворих коливався від 43 до 74 років. Тяжкість неврологічної симптоматики в гострий період ішемічного інсульту оцінювали за шкалою NIHSS. Якісну оцінку ре-васкуляризації проводили за шкалою TICI. Рівень якості життя і соціальної адаптації пацієнтів після лікування оцінювали за модифікованою шкалою Ренкіна.

Результати. Високої якості ре-васкуляризації при застосуванні стент-ретриверів і дистальних аспіраційних катетерів (TICI 2b – 3) вдалося досягти у 16 (76,2 %) випадках, TICI 2a – у 1 (4,8 %), TICI 1 у 1 (4,8 %) та не вдалося відновити прохідність артерії у 3 (14,2 %) пацієнтів. Задовільний результат (0–2 бали за модифікованою шкалою Ренкіна) перед випискою мали 10 (47,6 %) пацієнтів, серед яких у 9 ендovasкулярна ре-васкуляризація була успішною. Померло – 3 (14,2 %) хворих, серед яких 2 внаслідок геморагічної трансформації зони та 1 від здавлення головного мозку. Лише у 1 (4,8 %) пацієнта був проведений системний внутрішньовенний тромболізм перед механічною тромбектомією. За літературними даними, задовільні результати лікування пацієнтів у рамках bridging – концепції при успішній ре-васкуляризації становлять 46 %.

Висновки. Ендovasкулярне відновлення прохідності церебральної артерії із застосуванням стент-ретриверів і дистальних аспіраційних катетерів при гострому ішемічному кардіоемболічному інсульті, як моно-метод, не поступається в ефективності ре-васкуляризації у рамках bridging – концепції.

Ремоделирование каротидных артерий и напряжение сосудистой стенки у пациентов с гипертонической болезнью и сахарным диабетом 2-го типа

Е.А. Ярынкина, Н.В. Довганич, О.Е. Базыка, Е.С. Старшова, С.Н. Кожухов

ГУ «Национальный научный центр «Институт кардиологии имени акад. Н.Д. Стражеско» НАМН Украины», Киев

Ремоделирование сонных артерий является ранним проявлением системного влияния повышенного АД на сосудистую стенку при гипертонической болезни (ГБ).

Цель – оценить ремоделирование каротидных артерий во взаимосвязи с показателями АД, напряжением сосудистой стенки (НСС), липидным и углеводным обменом у больных с ГБ и с ГБ в сочетании с сахарным диабетом 2-го типа (СД).

Материал и методы. С помощью ультразвукового дуплексного сканирования сосудов шеи у 68 больных с ГБ и СД и 32 пациентов с ГБ определяли диаметр (Д) общей сонной артерии (ОСА) в диастолу, толщину комплекса интима – медиа (ТКИМ), соотношение стенка/просвет ($W/L=2 \times \text{ТКИМ}/\text{ДОСА}$). Маса у артериального сегмента (АМ) рассчитывали по формуле: $AM = \rho \times L \times (\pi R_n^2 - \pi R_v^2)$, где ρ – плотность сосудистой стенки ($\rho = 1,06 \times 10^3 \text{ кг/м}^2$), L – длина артериального сегмента (1 см), R_n – наружный, R_v – внутренний радиус, соответственно. Соотношение $W/L < 0,20$ усл. ед. и $AM < 0,275$ г расценивали как отсутствие ремоделирования; $W/L > 0,20$ усл. ед. и $AM > 0,275$ г – как гипертрофию. Напряжение сосудистой стенки (НСС-циркулярный стресс) рассчитывали по закону Лапласа для ДАД. По стандартным методикам проводили мониторинг АД, определение содержания глюкозы, HbA1c, липидограммы в крови.

Результаты. В группе пациентов с ГБ и СД 46,1 % были non-dippers, 15,4 % – night-peakers; у 46,2 % отметили высокую вариабельность САД (ВСАД), в сравнении с группой больных с ГБ – 33,3 %, 7,4 % и 33,4 % соответственно ($p < 0,05$ во всех случаях). В группе с ГБ и СД у 77,9 % больных ($62,9 \pm 7,9$ л) наблюдалась гипертрофия ОСА ($AM = 0,335 \pm 0,066$ г, $W/L = 0,29 \pm 0,05$) и у 19,1 % ремоделирование ($AM = 0,230 \pm 0,023$ г, $W/L = 0,24 \pm 0,05$, $p < 0,01$). У 2 пациентов мы не выявили ремоделирования сонных артерий. В группе ГБ у 73,7 % больных ($58,2 \pm 4,6$ л) наблюдалась гипертрофия ОСА ($AM = 0,330 \pm 0,052$ г, $W/L = 0,29 \pm 0,07$) и у 21,1 % ремоделирование ($AM = 0,232 \pm 0,066$ г, $W/L = 0,27 \pm 0,05$). Один пациент имел нормальную геометрию сонных артерий. В группах с гипертрофией ДОСА был достоверно большим у больных с ГБ и СД при одинаковой ТКИМ. В группе с гипертрофией ОСА у больных с ГБ в сочетании с СД наблюдались корреляционные взаимосвязи между НССДАД (офисное, среднесуточное и дневное) и ТКИМ ($-0,61$, $p < 0,01$, $-0,29$, $p < 0,05$, $-0,32$, $p < 0,05$, соответственно); между НССПАД (офисное, среднесуточное и дневное) и ТКИМ ($-0,37$, $p < 0,01$, $-0,35$, $p < 0,01$, $-0,34$, $p < 0,01$, $-0,35$, $p < 0,01$, соответ-

ственно), уровень глюкозы крови коррелировал с ПАД среднесуточным и дневным, и с НССПАД; HbA1c коррелировал с САД и ПАД среднесуточным и дневным; АМ коррелировал с ХСобщ ($0,31$, $p < 0,05$), СИСАД ($0,58$, $p < 0,01$) и СИДАД ($0,52$, $p < 0,01$), ВСАД ($0,46$, $p < 0,01$), ТИИМ ($0,89$, $p < 0,01$), ДОСА ($0,55$, $p < 0,01$); соотношение W/L с СИСАД ($0,56$, $p < 0,01$) и СИДАД ($0,43$, $p < 0,01$). У больных с ГБ ДОСА коррелировал с ПАД среднесуточным, дневным и ночным и с соответствующими показателями НСС ($p < 0,05$ во всех случаях), а также с офисным средним АД ($0,40$, $p < 0,05$).

Выводы. У большинства больных с ГБ независимо от наличия СД развивается гипертрофия артериальной стенки. У больных с ГБ увеличение диаметра ОСА происходит параллельно с утолщением КИМ, тогда как у больных с ГБ в сочетании с СД наблюдается более существенное увеличение ДОСА, которое отображает более выраженные изменения структуры сосудистой стенки. Существенную роль в увеличении массы артериального сегмента и в изменении соотношения W/L в группе больных с ГБ и СД играет недостаточное ночное снижение АД, ВСАД, а также нарушения углеводного и липидного обмена. В этой группе утолщение КИМ ассоциируется со снижением НСС, что, по-видимому, является адаптивным процессом, позволяющим избежать перерастяжения сосудистой стенки. У больных с ГБ изменения ДОСА и НСС ассоциируются с гемодинамическим влиянием ПАД и среднего АД.

Cardiac biomarkers in patients with obstructive sleep apnea syndrome and heart failure with preserved and reduced ejection fraction

I.O. Andreieva

SI «Zaporizhzhia Medical Academy of Post-Graduate Education Ministry of Health of Ukraine»

Obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) is reported to be associated with hypertension, coronary artery disease, atrial fibrillation, and heart failure (HF). N-terminal proBNP (NT-proBNP) and galectin – 3 have been well-characterized for use in diagnosis and prognosis of HF. The impact of OSAS on these cardiac markers in patients with HF has not been well defined.

The aim of this study was to investigate the association between NT-proBNP, galectin – 3 and OSAS severity in patients with obstructive sleep apnea syndrome and heart failure.

Material and methods. A total of 52 consecutive patients with confirmed OSAS and HF with preserved ejection fraction (group 1), 41 patients with OSAS and HF with reduced ejection fraction (group 2), 26 patients with HF with reduced ejection fraction without OSAS (group 3) and 38 patients with HF with preserved ejection fraction without OSAS (group 4) were recruited in our study. All study subjects underwent overnight cardiorespiratory monitoring and echocardiography. The patients with OSAS were categorized according to their apnea-

hypopnea index (AHI) as follows: mild (AHI = 5–15), moderate (AHI = 15–30), and severe (AHI > 30). Sensitive immunoradiometric assays were used to measure plasma NT-proBNP and galectin-3. Multivariable regression analysis was used to estimate the relationships between cardiac biomarkers and indicators of OSAS, adjusting for age, sex, and body mass index.

Results. The elevated NT-proBNP level was found in 32 % of the participants from group 1; 92 % patients from group 2; 28 % participants from group 3 and 77 % patients from group 4. An increase in the severity of sleep apnea in all patients with OSAS has been accompanied by a rise in mean NT-proBNP (increasing from a mean value of 142 ng/mL in the group with AHI < 5 to 312 ng/mL in the group with an AHI ≥ 30). But NT-proBNP differs significantly only between patients with severe OSAS in comparison with patients without OSAS. Also, significant differences were detected between patients with severe OSAS from group 1 and group 2 ($p < 0.05$). But no statistically significant relations between OSAS indices and NT-proBNP were observed in the adjusted final regression model. Mean galectin-3 level was significantly higher in patients with OSAS compared to subjects without OSAS ($p < 0.05$) and in the severe OSAS group compared to the moderate and mild OSAS groups ($p < 0.05$). There was a significant increase of the level of galectin-3 in patients from group 1 in comparison with patients from group 2 and in patients from group 3 in comparison from group 4 ($p < 0.05$). Galectin-3 ($p < 0.05$) was connected with AHI after adjusting for other factors in the final regression model.

Conclusions. The level of Galectin-3 is associated significantly with OSAS severity in comparison with NT-proBNP and can be used as a sensitive diagnostic and prognostic marker for cardiovascular abnormalities in patients with OSAS and HF with preserved as well as with reduced ejection fraction.

The role of fungal sensitization in systolic function of the heart in arterial hypertension

V.Yu. Dielievskaya, P.G. Kravchun

Kharkiv National Medical University

Objective. The aim of the work was to study the prevalence of mycogenic sensitization in arterial hypertension (AH) and its relationship with the disease severity, progression of chronic heart failure (CHF) and contractile function of myocardium.

Material and methods. 34 patients with II and III stages of AH and II - III functional classes of CHF by NYHA (mean age 51.4 ± 1.2 years) were examined for the presence of mycogenic sensitization. The levels of serum specific IgE antibodies (sIgE) were measured to *Candida maltosa*, *Saccharomyces cerevisiae*, *Candida albicans*, *Candida crusei*, *Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus flavus*, *Aspergillus niger*, *Penicillium chrysogenum*, *Penicillium tardum*, *Penicillium expansum*, *Alternaria tenuis*, *Trichophyton rubrum*, *Fusarium oxysporum*, *Cladosporium herbarum*, *Rhizopus nigricans*, *Mucor pu-*

sillus by an ELISA. The presence of mycogenic sensitization was determined at the level of sIgE > 50 KU/l.

Results. IgE-mediated hypersensitivity to fungal antigens was revealed in 32.0 % of patients with AH. In patients with III stage of AH, in comparison to the patients with II stage of AH poly-sensitization to *Aspergillus niger*, *Aspergillus flavus*, *Aspergillus fumigatus*, *Candida maltosa*, *Candida albicans* and *Alternaria tenuis* were noted. Progression of CHF, as well as worsening of the contractility of myocardium, was associated with increased mycogenic sensitization to this spectrum of fungi. Patients with decreased systolic function of myocardium were characterized by a prevalence of increased sIgE to *Aspergillus*, *Candida* and *Alternaria* species (in particular to *Aspergillus niger* and *Alternaria tenuis*).

Conclusions. Mycogenic sensitization to *Aspergillus*, *Candida* and *Alternaria* species might be considered as a risk factor for cardiovascular complications in arterial hypertension.

Serum chemerin and renal dysfunction in hypertensive patients with obesity

S.V. Ivanchenko, O.M. Kovalyova, O.V. Honchar

Kharkiv National Medical University

Background. It is known that the presence of microalbuminuria is a reliable marker of kidney damage in patients with essential hypertension (EH). The presence of protein in the urine of patients with EH is a predictor of kidney disease progression and an independent factor of cardiovascular risk. Currently, there are few biomarkers that are used for diagnosis and monitoring of renal function. Recently, a novel adipocytokine, chemerin, is being widely studied. Analysis of chemerin role in the inflammatory process suggests its possible role in the development of kidney tissue inflammation and renal dysfunction in cardiovascular disease. The aim of our study was to examine the relationship between levels of serum chemerin, glomerular filtration rate (GFR) and the presence of proteinuria in patients with essential hypertension with different body mass index (BMI).

Material and methods. Chemerin serum levels were evaluated in 82 patients aged 60 (55; 66) years (including 26 overweight and 39 obese patients) by ELISA using a set of reagents Human Chemerin ELISA Kit (Kono Biotech Co., Ltd., China). All patients were examined according to the KDIGO CKD Work Group – 2013 recommendations. Serum creatinine levels and morning proteinuria were assessed. GFR calculation was performed by CKD-EPI formula for Caucasian people. Statistical analysis was performed using Statistica for Windows 6.1 software package (Statsoft Inc., USA). To compare independent groups, non-parametric statistics were used, including Mann – Whitney test and Spearman coefficient of rank correlation. Quantitative features are described as median (Me), upper (UQ) and lower (LQ) quartiles.

Results. Only 3.7 % (3) of the observed patients had GFR higher than 90 ml/min/1.73 m². Other patients were divided into groups by level of GFR: 90–60 ml/

min/1.73 m² – 1st group (42 patients); 60–30 ml/min/1.73 m² – 2nd group (37 patients). When conducting inter-group analysis, serum chemerin was statistically higher in patients with lower GFR, 6.28 (5.55; 7.73) ng/ml compared to the 1st group: 4.7 (4.24; 5.86) ng/ml, $p=0.03$, while data on BMI groups was not significantly different. Correlation analysis showed the presence of a negative correlation between GFR and serum chemerin, $r=-0.33$, $p<0.05$ in both groups. Patients of the surveyed groups differed significantly in presence of proteinuria, $p=0.04$: the number of patients with proteinuria in group 1 was 8 (19 %), in group 2 – 18 (48 %), but the correlation between chemerin and proteinuria was absent.

Conclusions. The findings give reason to consider chemerin a potential marker of the renal parenchyma inflammation, which may be involved in the formation of renal dysfunction in patients with essential hypertension, regardless of BMI.

Significance of central hemodynamics parameters in patients of different age with uncomplicated essential hypertension

H.A. Kosova, T.V. Kolesnik, E.L. Kolesnik, A.V. Nadiuk
SE «Dnipropetrovsk medical academy Health Ministry of Ukraine»

Background: due to cumulative data of scientific research of central blood pressure and its amplification, reference values were proposed for patients with different cardiovascular risk factors. Still, the possibility of its practical implementation in patients of different age groups has not been fully studied.

Purpose: the aim of our study was to determine the relationship of the parameters of central hemodynamics with cardiovascular remodeling in patients with essential hypertension according to age.

Methods: it were surveyed 132 untreated patients (23 females and 109 males) with essential uncomplicated hypertension, which were divided depending on age (WHO, 2012) into 3 groups: I group included 47 patients of the young age (mean age 38.00 (35.00; 41.00) years, II group – 50 middle-aged patients (mean age 53,00 (50.00; 57.00) years) and III group – 35 elderly patients (mean age 66.00 (62.00; 68.00) years). Measurements of central systolic blood pressure (cSBP), SBP amplification (SBP Amp), pulse wave velocity (PWV) were carried out using Arteriograph Tensioclinic (TensioMed, Hungary). Indices of target-organ damage included LVH which was determined by echocardiographic left ventricular mass index (LVMI), adjusted for body surface (g/m²) or height (LVMI^{2.7}), aortic PWV.

Results. Using conventional standards of SBP Amp, in I group SBP Amp level was higher than in II and III groups ($p<0.001$). SBP Amp reduction was found in 44.68 % of patients in I group, 78.00 % in II and 82.86 % in III group. However, when evaluating the SBP Amp by the reference values according to blood pressure categories, there was established the highest percentage of patients with a decrease in the SBP Amp (82.86 %) in I group. There were

74 % of patients with pathologically decreased SBP Amp in the II group and 46,81% in the III group.

It was determined that LVMI^{2.7} significantly differed in I (44.11 (37.02; 54.15) g/m²) versus III (50.92 (46.41; 61.70) g/m²) group ($p<0.05$), and I versus II (52.75 (47.48; 58.13) g/m²) group ($p<0.05$). PWV level in I (10.00 (8.20; 10.50) m/s) and II (10.20 (9.30; 11.50) m/s) groups was significantly less than in III (11.10 (10.00; 12.10) m/s) ($p<0.05$). Only in I group the multivariate correlation analysis revealed relationship of LVMI and LVMI^{2.7} with, cSBP ($r=0.45$ and $r=0.42$; $p<0.05$), SBP Amp ($r=-0.39$ and $r=-0.31$; $p<0.05$). Relation of cSBP with PWV was established in I and III groups ($r=0.33$ and $r=0.37$; $p<0.05$).

Conclusion: for early identification of persons at high risk of subclinical target organs damage in young age patients, reference values of SBP Amp and cSBP according to blood pressure categories should be used as standard.

Results of the bode index for evaluating chronic obstructive pulmonary disease outcomes, depending on the presence or absence of hypertension

A.Ya. Melenevych

Kharkiv National Medical University

Actuality. Hypertension (HT) affecting up to 50 % of the chronic obstructive pulmonary disease (COPD) patients (Divo M., Cote C., de Torres J.P. et al., 2012). The BODE index, for Body-mass index (BMI), airflow Obstruction, Dyspnea, and Exercise, is a multidimensional scoring system used to test patients who have been diagnosed with COPD and to predict long-term outcomes for them.

Aim of the investigation was to assess the result of the BODE index in COPD patients in combination with hypertension and isolated COPD patients.

Material and methods. In total, 100 COPD (GOLD 2, group B) patients in remission (79 males and 21 females) (54.42±6.23) years old were monitored. The COPD group in combination with HT stage II included 69 patients, the isolated COPD group – 31 patients. All patients underwent general clinical and laboratory examination, assessment of body mass index, dyspnea evaluation using the modified medical research council (mMRC) dyspnea scale, six-minute walking test, pulse oximetry, spirometry, electrocardiography, echocardiography and chest x-ray.

Results. BMI less 21 kg/m² had 3 patients (1 from the COPD group in combination with HT stage II and 2 from the isolated COPD group). The overall BMI results were 0.01±0.12 points vs. 0.06±0.25 points respectively. Forced expiratory volume in one second (FEV1) as criterion of airflow obstruction showed the following results: 1.00±0.00 points vs. 0.94±0.25 points respectively. Dyspnea evaluation using the mMRC scale demonstrat-

ed the following results: 0.83 ± 0.38 points vs. 0.10 ± 0.30 points respectively. All patients showed 6 minute walk distance more than 350 meters (0 points). Thus, the BODE index was significantly higher ($p < 0.01$) in the COPD group in combination with HT stage II compared to the isolated COPD group 1.84 ± 0.41 vs 1.10 ± 0.47 .

Conclusion. Higher values of the BODE index in the COPD group in combination with HT stage II indicate an increase in the risk of adverse outcomes in patients with comorbid pathology – COPD and HT.

Nesfatin-1 value in development of obesity in patients with hypertension

O.V. Shaparenko, M.V. Mayorova

Kharkiv national medical university

Aim – to investigate nesfatin-1 value in development of obesity in patients with hypertension

Material and methods. 105 patients among whom there were 56 women (53.33 %) and 49 men (46.67 %) participated in the research. All patients were distributed on 2 groups: first group was made by patients with hypertension and comorbyde obesity ($n=70$), the second group was made by patients with hypertension and normal body weight ($n=35$).

Participants of a research were determined nesfatin-1 level using Human NES ELISA KIT test system (China) on the immunofermental analyzer Labline-90 (Austria).

For the characteristic of obesity the index of body weight (Quetelet's index) was defined, which was calculated by a formula: $\text{weight (kg)}/\text{growth (sq.m)}$.

Mathematical computer results processing was carried out by means of a software package «Statistica 6,0» (StatSoft Inc., the USA). For the comparative analysis of selections the standard program of the correlative analysis with calculation of arithmetic averages of sizes used was used: $M \pm m$, probability and level of reliability (p). In the analysis of selections which aren't subject to laws of Gausovsky distribution Mann – Whitney's U-criterion for independent selections were used. For interrelation degree assessment between selections coefficient of a korellyation was used (r).

Results. The nesfatin-1 value in development of obesity in patients with hypertension has been defined. In patients with hypertension with normal body weight nesfatin-1 level was 8.07 ± 0.06 ng/ml that is reliable above, than in patients of control group where the value of this indicator was 4.61 ± 0.07 ng/ml ($p < 0.001$). At the same time in patients with hypertension and obesity nesfatin-1 level was 6.95 ± 0.04 ng/ml that is authentically higher, than in patients of control group where the value of this indicator was 4.61 ± 0.07 ng/ml ($p < 0.001$), but below, than in patients without obesity ($p < 0.001$). Nesfatin-1, by results of a research, matters in development of obesity in patients with hypertension.

Conclusions. The obtained data indicate a nesfatin-1 participation not only in pathogenesis of hypertension, but also obesity.

КАРДИОМЕТАБОЛІЧНИЙ РИЗИК

Особливості взаємозв'язків параметрів ліпідного метаболізму з показниками автономної кардіорегуляції та реполяризації міокарда шлуночків у жінок з артеріальною гіпертензією та ожирінням різного віку

Н.С. Бек

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

У пацієнток з артеріальною гіпертензією (АГ) та ожирінням (ОЖ) чи надлишковою масою тіла (НМТ) формуються умови для порушень електричної стабільності міокарда, пов'язані з структурними та функціональними розладами, метаболічними та кардіорегуляторними порушеннями, які можуть асоціюватись зі змінами ліпідного обміну.

Мета – вивчити та порівняти взаємозв'язки між параметрами ліпідного метаболізму та показниками варіабельності ритму серця та реполяризації міокарда шлуночків у жінок з АГ та ОЖ чи НМТ у віковому аспекті.

Матеріал і методи. Обстежено 48 жінок з АГ II стадії, віком вище та нижче 44 років. Група 1 (Г1) – 35 пацієнток, віком (59,5±7,5) року, з ожирінням (ОЖ) I ступеня – 62,9 %, з надлишковою масою тіла (НМТ) – 37,1 %. Група 2 (Г2) – 13, віком (36,0±4,5) року, з ОЖ I ступеня – 53,8 %, з НМТ – 46,2 %. Обстеження проведено згідно з Наказом МОЗ України № 436. Добове моніторування ЕКГ за N.J. Holter, з часовими та спектральними параметрами варіабельності ритму серця, проводилось з використанням системи «Кардіотехніка-04» (РФ). Результати опрацьовані за програмою Statistica for Windows 6.0 (Statsoft, США). Показники порівнювали за критерієм Манна – Уїтні (рівень істотності $p < 0,05$). Кореляційні зв'язки між параметричними показниками порівнювали згідно з критерієм τ Кендала.

Результати. Величини показників ліпідного обміну у групах істотно не розрізнялись. Встановлені взаємозв'язки вмісту загального холестерину (ЗХ) з парасимпатичними маркерами: у Г1 – з PNN50% денним ($\tau = -0,40$, $p = 0,03$), у Г2 – з HFn% загальним ($\tau = -0,64$, $p = 0,009$). Вміст холестерину ліпопротеїнів низької щільності (ХС ЛНЩ) у Г1 корелював з PNN50% денним ($\tau = -0,45$, $p = 0,02$), а у Г2 – з величиною коригованої електричної систоли QT (QTc) денною середньою ($\tau = 0,49$, $p = 0,04$).

У Г1 рівень холестерину ліпопротеїнів дуже низької щільності корелював з потужністю хвиль VLF, які відображають активність гуморально-метаболічної ланки автономної кардіорегуляції, нічними ($\tau = -0,45$, $p = 0,02$), коефіцієнт атерогенності (КА) – з показником загальної варіабельності SDANN денним ($\tau = -0,37$, $p = 0,04$); вміст ЗХ та ХС ЛНЩ – з QTc денним середнім ($\tau = 0,54$, $p = 0,03$ та $\tau = 0,63$, $p = 0,01$) відповідно.

У Г2 встановлені взаємозв'язки рівня тригліцеридів з QTc: загальним середнім ($\tau = 0,51$, $p = 0,04$) та нічним максимальним ($\tau = 0,46$, $p = 0,006$); КА – з QTc загальним, QTc загальним мінімальним та QTc денним мінімальним ($\tau = 0,48$, $p = 0,04$, $\tau = 0,52$, $p = 0,03$ та $\tau = 0,52$, $p = 0,04$) відповідно.

Висновки. У пацієнток з АГ у поєднанні з ОЖ чи НМТ, старшого віку, порушення ліпідного метаболізму асоціюються з автономним дисбалансом, зі зниженням парасимпатичної активності та гуморально-метаболічних впливів, з подовженням реполяризації міокарда шлуночків, тоді як у пацієнток молодшого віку дисліпідемія переважно асоціюється з порушеннями реполяризації впродовж доби.

Вивчення структури і функції капілярів у хворих на рак щитовидної залози у віддалені післяопераційні строки

О.В. Булат

ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин імені В.П. Комісаренка НАМН України», Київ

На сьогоднішній день периферичні судини вважаються вирішальною ланкою кровообігу. Адаже відомо, що саме на рівні капілярів відбувається обмін речовин між кров'ю та оточуючими тканинами. Кровоносні капіляри складаються з одного шару пласких ендотеліальних клітин. Вивчення структури капілярів може бути одним з інформативних методів вивчення ендотеліальної дисфункції.

Мета – оцінка ендотеліальної функції периферичних судин у хворих на рак щитовидної залози у віддалені післяопераційні строки (3–5 років спостереження).

Матеріал і методи. Було обстежено 60 хворих, прооперованих з приводу раку щитовидної залози, з яких 47 жінок і 13 чоловіків віком від 15 до 45 років. Для вивчення капілярного кровообігу використовували стереоскопічний бінокулярний мікроскоп МБС-1 з урахуванням фона, рельєфу сосочкового шару, розташування, довжини і форми капілярних петель, ширини просвіту капілярних браншів, наявності анастомозів та перикапілярного набряку. Результати капіляроскопії у хворих порівнювали з групою контролю здорових осіб відповідного віку і статі.

Результати. У більшості хворих (60 %), у віддалені післяопераційні строки, спостерігалися зміни капіляроскопічної картини від незначної до вираженої. Незначні зміни полягали у зменшенні кількості рядів капілярних петель, що проглядалися, мала місце незначна деформація капілярних петель в основному на ділянці венозних браншів. Петлі першого ряду були укорочені, помірно звивисті. Кровотік був нормальний, прискорений або уповільнений. Кількість функціонуючих капілярів лишалася в межах норми. За по-

мірних змін капіляроскопічна картина характеризувалася блідо-рожевим фоном. Перикапілярний набряк був помірний, збережені капіляри звивисті. Кровотік був або уповільненим щільним або уповільненим переривчастим. Кількість капілярів на 1 мм² була дещо збільшена. Значні зміни капіляроскопічної картини характеризувалися блідим з жовтуватим відтінком фоном. Перикапілярний набряк був від помірного до вираженого. Спостерігалися невеликі «прогалини», тобто місця відсутності капілярів. Збережені капіляри були значно звивисті. Рух формених елементів у спазмованих капілярах не проглядався.

Висновки. 1. Виявлені зміни капілярного кровообігу свідчать про значне порушення функції ендотелію у хворих, прооперованих з приводу раку щитовидної залози у віддалені післяопераційні строки. 2. Понижена інтенсивність мікроциркуляції може відповідно призводити до порушення метаболізму у тканинах організму у цілому. 3. Морфо-функціональні зміни капілярів, як прояв ендотеліальної дисфункції, можуть вважатися ранніми передвісниками серцево-судинної патології, які можуть підвищити ризик раннього розвитку атеросклеротичних уражень судин у молодих хворих на рак щитовидної залози у післяопераційний період.

Стан периферичного кровообігу у хворих на цукровий діабет залежно від його тривалості

О.В. Булат

ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин імені В.П. Комісаренка НАМН України», Київ

Майже кожен хворий на цукровий діабет (ЦД) незалежно від тривалості перебігу цієї недуги має скарги на функцію нижніх кінцівок. Значною мірою це може бути пов'язано з наявністю ангіопатії периферичних судин.

Мета – вивчення стану периферичного кровообігу у хворих на цукровий діабет залежно від тривалості захворювання.

Матеріал і методи. Досліджено 100 хворих у віці від 20 до 70 років. За давністю ЦД пацієнтів було розподілено на дві групи: 1-ша група (40 хворих) з тривалістю ЦД від 3 до 10 років; 2-га група (60 осіб) – тривалість ЦД становила від 10 до 20 років. Визначення систолічного та діастолічного тиску на ділянці плеча проводилося за методом Н.Д. Короткова Скандування периферичних артерій (*a. tibialis posterior*, *a. dorsalis pedis anterior*) проводилося за допомогою ультразвукової доплерометрії з обчисленням плече-гомількового індексу (ПГІ), який порівнювався з показниками контрольної групи, до якої увійшли здорові особи відповідного віку.

Результати. Хворі на ЦД 1-ї групи скаржилися на швидку втому ніг під час фізичного навантаження, судоми, затерпання, відчуття холоду у нижніх кінцівках. Об'єктивно – шкірні покриви були нормальної температури і кольору. Пальпаторно пуль-

сація на *a. tibialis posterior* та *a. dorsalis pedis anterior* була задовільною. ПГІ у більшості хворих 1-ї групи був у межах контрольних значень і становив 1,0–1,2 ум. од. Цей показник не зазнавав суттєвих коливань як між гілками артерій однієї кінцівки, так і у порівнянні між відповідними гілками цих артерій на обох кінцівках.

Хворі 2-ї групи скаржилися на майже постійні болі в ногах, які посилювалися в стані спокою, відчуття жару та печіння в ступнях, набряки ніг, минушу кульгавість під час руху. Об'єктивно – відзначено блідість, сухість та луцнення шкіри, відсутність волоссяного покриву на гомілках, розшарування, ламкість, тьмяність, потовщення нігтів на нижніх кінцівках. Пальпаторно пульсація на *a. tibialis posterior* та *a. dorsalis pedis anterior* у більшості хворих була зниженою або посиленою як на обох гілках артерій на одній нозі, так і паралельно на одноім'яних артеріях лівої і правої кінцівок. У хворих 2-ї групи ПГІ був в межах від 0,5 до 1,5 ум. од. Цей показник міг значно коливатися між гілками артерій на одній кінцівці, так і порівняно між одноім'яними гілками артерій на обох кінцівках.

Висновки. 1. У хворих на ЦД з тривалим перебігом захворювання зниження ПГІ свідчить про наявність ендотеліальної дисфункції та медіокальцинозу периферичних судин. 2. Підвищення ПГІ може свідчити про компенсаторний перерозподіл між гілками кровоносної системи та направлене на адекватне забезпечення кровопостачання певної ділянки.

Дисліпідемія у ВІЛ-інфікованих пацієнтів на тлі антиретровірусної терапії

В.А. Василенко

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», Кривий Ріг

Мета – встановити виразність дисліпідемії у ВІЛ-інфікованих пацієнтів, які отримують комбіновану антиретровірусну терапію (КАРТ) залежно від рівня CD4+ Т-лімфоцитів.

Матеріал і методи. Обстежено 142 пацієнта з ВІЛ-інфекцією, які перебували на обліку в ОКЗ «Криворізький центр профілактики та боротьби зі СНІДом». Пацієнти не мали клінічних проявів серцево-судинних захворювань. Критерії включення: вік більше 30 років, тривалість КАРТ щонайменше 6 місяців, рівень вірусного навантаження (кількість РНК ВІЛ) менше 50 копій/мл. Критерії виключення: CD4+ Т-лімфоцитів менше 200 кл/мл, хворі на наркоманію та алкоголізм, гострий запальний процес.

Пацієнтів були розподілені на 2 підгрупи: до першої підгрупи увійшли 57 ВІЛ-інфікованих пацієнтів (30 жінок та 27 чоловіків, середній вік (51,03±1,9) року), у яких рівень CD4+ Т-лімфоцитів на тлі КАРТ становив менше 500 кл/мл; до другої – 85 ВІЛ-інфікованих пацієнтів (45 жінок та 40 чоловіків, середній вік (47,22±1,37) року), у яких рівень CD4+ Т-лімфоцитів на тлі КАРТ становив більше 500 кл/мл. До контрольної групи увійшли 31 ВІЛ-негативна практично здоро-

ва особа (16 чоловіків і 15 жінок) віком (47,6±1,9) року. Всі групи були зіставні за віком, статтю та індексом маси тіла.

Статистико-математичне оброблення даних виконали за допомогою ліцензійного офісного пакета Microsoft Excel і пакета прикладних програм Statistica 6.

Результати. Було встановлено, що у ВІЛ-позитивних пацієнтів кількість CD4+ Т-лімфоцитів була достовірно меншою серед ВІЛ-інфікованих пацієнтів порівняно з контрольною групою ((467,01±30,7) проти (983,3±154,1) кл/мл, $p < 0,05$). Також було відзначено достовірно вища кількість CD4+ Т-лімфоцитів в підгрупі 2 порівняно з підгрупою 1 ((690,86±45,76) кл/мл проти (356,2±17,45) кл/мл, $p < 0,05$). Такі відмінності у кількості CD4+ Т-лімфоцитів спостерігались на тлі більш довготривалої кАРТ у пацієнтів підгрупи 2 ((4,56±0,5) років проти (2,78±0,5) років в підгрупі 1, $p < 0,05$).

Було встановлено, що серед ВІЛ-інфікованих пацієнтів відзначається більш висока концентрація ЗХ порівняно з контрольною групою ((6,24±0,66) проти (4,74±0,3) ммоль/л, $p < 0,05$), вищі показники кількості ЛПНП ((4,1±0,5) проти (2,52±0,1) ммоль/л, $p < 0,05$); ТГ ((2,5±0,26) проти (1,31±0,31) ммоль/л, $p < 0,05$) та ІА ((4,04±0,49) од. проти (2,06±0,21) од., $p < 0,05$) та значно менша концентрація ЛПВП ((1,31±0,08) проти (1,52±0,06) ммоль/л, $p < 0,05$).

З часом на тлі ефективної кАРТ ((2,78±0,5) року в підгрупі 1 проти (4,56±0,5) року в підгрупі 2, $p < 0,05$) спостерігається суттєве збільшення кількості CD4+ Т-лімфоцитів ((356,2±17,45) проти (690,86±45,76) кл/мл відповідно, $p < 0,05$). Це супроводжується тенденцією до зменшення концентрації ЗХ ((6,05±1,3) в підгрупі 2 проти (6,42±0,38) ммоль/л в підгрупі 1, $p < 0,05$), збільшенням ЛПВП ((1,41±0,15) проти (1,22±0,08) ммоль/л відповідно, $p < 0,05$) та зменшення виразності тригліцеридемії ((2,2±0,24) проти (2,98±0,56) відповідно, $p < 0,05$). Поряд із такими змінами спостерігалось зменшення ІА (3,4±0,42 од. проти 4,6±0,8 од. відповідно, $p < 0,05$), при цьому рівень ЛПНП не відрізнявся у підгрупах ((4,11±0,2) проти (4,14±0,4) ммоль/л відповідно, $p < 0,05$).

Висновки. У ВІЛ-інфікованих пацієнтів, які приймають кАРТ встановлене формування високоатерогенної дисліпідемії ІІb типу за класифікацією D. Fredrickson, виразність якої залежить від тривалості кАРТ і досягнутого рівня CD4+ Т-лімфоцитів та має більш проатерогенний профіль при меншій тривалості кАРТ та нижчою кількістю CD4+ Т-лімфоцитів.

Системне запалення у ВІЛ-інфікованих пацієнтів з дисліпідемією на тлі антиретровірусної терапії

В.А. Василенко

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

Мета – встановити виразність системного запалення у ВІЛ-інфікованих пацієнтів із дисліпідемією,

які отримують комбіновану антиретровірусну терапію (кАРТ) залежно від рівня CD4+ Т-лімфоцитів.

Матеріал і методи. Обстежено 142 пацієнта з ВІЛ-інфекцією, які перебували на обліку в ОКЗ «Криворізький центр профілактики та боротьби зі СНІДом». Пацієнти не мали клінічних проявів серцево-судинних захворювань. Критерії включення: вік більше 30 років, тривалість кАРТ щонайменше 6 місяців, рівень вірусного навантаження (кількість РНК ВІЛ) менше 50 копій/мл. Критерії виключення: CD4+ Т-лімфоцитів менше 200 кл/мл, хворі на наркоманію та алкоголізм, гострий запальний процес.

Пацієнтів були розподілені на 2 підгрупи: до першої підгрупи увійшли 57 ВІЛ-інфікованих пацієнтів (30 жінок та 27 чоловіків, середній вік (51,03±1,9) року), у яких рівень CD4+ Т-лімфоцитів на тлі кАРТ становив менше 500 кл/мл; другу підгрупу – 85 ВІЛ-інфікованих пацієнтів (45 жінок та 40 чоловіків, середній вік (47,22±1,37) року), у яких рівень CD4+ Т-лімфоцитів на тлі кАРТ становив більше 500 кл/мл. До контрольної групи увійшли 31 ВІЛ-негативна практично здорова особа (16 чоловіків і 15 жінок) віком (47,6±1,9) року. Всі групи були зіставні за віком, статтю та індексом маси тіла.

Статистико-математичне обробку даних виконали за допомогою ліцензійного офісного пакета Microsoft Excel і пакета прикладних програм Statistica 6.

Результати. Встановлено, що серед ВІЛ-інфікованих пацієнтів, які отримували кАРТ відзначається більш висока концентрація ЗХ порівняно з контрольною групою ((6,24±0,66) проти (4,74±0,3) ммоль/л, $p < 0,05$). Аналогічні зміни проатерогенних показників ліпідограми також були визначені при порівнянні основних груп пацієнтів, а саме достовірно вищі показники кількості ЛПНП ((4,1±0,5) проти (2,52±0,1) ммоль/л, $p < 0,05$); ТГ ((2,5±0,26) проти (1,31±0,31) ммоль/л, $p < 0,05$) та ІА (4,04±0,49 од. проти 2,06±0,21 од., $p < 0,05$). Також було встановлено, що у ВІЛ-інфікованих спостерігається значно менша концентрація ЛПВП, які вважаються антиатерогенною фракцією ліпідів ((1,31±0,08) проти (1,52±0,06) ммоль/л, $p < 0,05$).

Вищезазначені прояви дисліпідемії супроводжувались значно вищою концентрацією СРБ серед ВІЛ-інфікованих пацієнтів ((8,7±0,26) проти (1,2±0,32) мг/л, $p < 0,05$), що свідчить про високий ризик СС ускладнень.

У міру покращення ефективності кАРТ виявили тенденцію до зменшення концентрації ЗХ ((6,05±1,3) ммоль/л в підгрупі 2 проти (6,42±0,38) ммоль/л у підгрупі 1, $p < 0,05$). Це супроводжувалось збільшенням ЛПВП ((1,41±0,15) ммоль/л проти (1,22±0,08) ммоль/л відповідно, $p < 0,05$) та зменшення виразності тригліцеридемії ((2,2±0,24) ммоль/л проти (2,98±0,56) ммоль/л відповідно, $p < 0,05$). Поряд із такими змінами спостерігалось зменшення ІА (3,4±0,42 од. проти 4,6±0,8 од. відповідно, $p < 0,05$), при цьому рівень ЛПНП не відрізнявся у підгрупах ((4,11±0,2) ммоль/л проти (4,14±0,4) ммоль/л відповідно, $p < 0,05$).

Концентрація СРБ була вищою у пацієнтів з кількістю CD4+ Т-лімфоцитів <500 кл/мл ((8,9±0,2) мг/л в підгрупі 1 проти (8,1±0,3) мг/л в підгрупі 2, p<0,05).

Висновки. Концентрація ЛПНП і СРБ не залежить від тривалості кАРТ й рівня CD4+ Т-лімфоцитів та залишаються підвищеними, що свідчить про високий ризик прогресування атеросклерозу та СС ускладнень у ВІЛ-інфікованих пацієнтів.

Эффективность коррекции образа жизни у носителей различных вариантов «экономных генов»

А.С. Исаева, М.Н. Вовченко, В.Ю. Гальчинская, Л.Л. Петенева

ГУ «Национальный институт терапии имени Л.Т. Малой НАМН Украины», Харьков

Цель – изучить изменения показателей липидного и углеводного обмена, в ходе коррекции образа жизни у лиц с носительством вариантов генов PPARG-2 (Pro12Ala), ADRB2 (Gln27Glu), ADRB2 (Agr16Gly) i ADRB3 (Trp64Agr), FABP2 (Thr54Ala).

В исследование было включено 189 мужчин и женщин, средний возраст которых составил (47,1±10,3) года. В исследование не включались пациенты, перенесшие инфаркт миокарда, инсульт, имеющие сердечную недостаточность более I ФК по NYHA, принимающие статины, блокаторы бета-адренергических рецепторов, мочегонные препараты. Всем обследованным проводили стандартное клиническое обследование, определяли уровень артериального давления, показатели липидного спектра крови, глюкозы и гликозилированного гемоглобина, индекс массы тела, окружность талии, бедер, соотношение жировой и мышечной массы методом биоимпеданса, мышечную силу. Липидный спектр крови определяли ферментативным методом на биохимическом анализаторе «Humalyzer 2000», №18300-5397. Состав тела оценивали методом биоэлектрического импеданса, Omron Body Composition Monitor BF511. Мышечную силу определяли при помощи электронного кистевого динамометра Samru EH 101. Для объективизации физической активности использовали шагомеры Omron. Обследование проводили при включении в исследование и через 1 год наблюдения. В течение года пациенты дважды осматривались врачом, оценивалась их приверженность к рекомендациям по образу жизни. Среди включённых в исследование пациентов 45 (23,8 %) имели гипертоническую болезнь, в связи с чем получали терапию рамиприлом. Для определения полиморфных вариантов генов PPARG-2 (Pro12Ala), ADRB2 (Gln27Glu), ADRB2 (Agr16Gly) i ADRB3 (Trp64Agr), FABP2 (Thr54Ala) был использован метод полимеразной цепной реакции в режиме реального времени. ДНК для анализа выделяли из цельной крови с помощью набора реактивов «ДНК-сорб-В». Для анализа данных использовали программы IBM SPSS Statistic 25. Данные обрабатывали методами параметрической и непараметрической статистики.

Результаты. Во всей группе обследованных отмечена достоверно незначимая тенденция к снижению индекса массы тела. Не было обнаружено достоверных связей между носительством какого-либо из полиморфизмов и антропометрическими параметрами, уровнем артериального давления, показателями липидного спектра обмена глюкозы. Выявлено, что носители полиморфного варианта ADRB2 (Agr16Gly) имели более низкие показатели общего холестерина, холестерина ЛПНП, выполняя достоверно меньшие физические нагрузки. Так, при нагрузке менее 6000 шагов в сутки уровень общего холестерина и холестерина ЛПНП у носителей варианта AA гена ADRB2 (Agr16Gly) был 4,5 [3,7÷4,9] ммоль/л при сравнении с плацентами с вариантом AG+GG – 6,8 [5,1÷7,8] ммоль/л.

Выводы. Не установлено связи между антропометрическими показателями, уровнем артериального давления и носительством полиморфных вариантов PPARG-2 (Pro12Ala), ADRB2 (Gln27Glu), ADRB2 (Agr16Gly) i ADRB3 (Trp64Agr), FABP2 (Thr54Ala). Лицаносители варианта AA гена ADRB2 (Agr16Gly) могут более чувствительны к физической нагрузке при модификации образа жизни.

Сироватковий рівень хемерину та глюкометаболічні порушення у хворих на гіпертонічну хворобу з ожирінням

С.В. Іванченко

Харківський національний медичний університет

Інсулінорезистентність (ІР) – одно з найбільш поширених метаболічних розладів, що сприяє розвитку множинних гемодинамічних порушень та прогресуванню серцево-судинних захворювань. Наявність ожиріння призводить до зниження чутливості тканин до інсуліну, що обумовлено морфо-функціональними властивостями вісцеральної жирової тканини (ЖТ), які визначають високу чутливість до ліполітичної дії катехоламінів і низьку – до антиліполітичної дії інсуліну. Згідно сучасним уявленням, вісцеральна ЖТ є місцем синтезу багатьох адипокінів, у тому числі хемерину. Хемерин – адипокін з плейотропними властивостями. Дані деяких досліджень дають змогу припустити потенційну роль хемерину у регуляції адипогенеза та формуванні хронічної запальної реакції у ЖТ. Водночас, його роль у регуляції вуглеводного обміну та формуванні резистентності до інсуліну є вивченою недостатньо, а існуючі дані суперечливі та потребують уточнення.

Мета – вивчити взаємозв'язок між сироватковим рівнем хемерину та наявністю глюкометаболічних порушень у хворих на гіпертонічну хворобу (ГХ) залежно від наявності та ступеня ожиріння.

Матеріал і методи. 82 хворим на ГХ у віці 60 (55; 66) років імуоферментним методом визначено сироваткові рівні хемерину і інсуліну з використанням наборів реактивів Human Chemerin ELISA Kit (Kono Biotech Co., Ltd., KHP) та DRG® Інсулін (DRG

Instruments GmbH, Німеччина). Для визначення ІР використано індекс НОМА-ІР. Статистичний аналіз даних проведено з використанням комп'ютерного пакету прикладних програм Statistica for Windows 6.1 (Statsoft Inc., США). Для порівняння незалежних вибірок застосовано непараметричний статистичний критерій Манна – Уїтні та коефіцієнт рангової кореляції Спірмена. Кількісні ознаки описано медіаною (Me), значеннями верхнього (UQ) і нижнього (LQ) квартилей вибірки. Пацієнтів розподілено на 5 груп: 1-ша – з надмірною масою тіла (n=26); 2-га з ожирінням I ст. (n=16); 3-тя – з ожирінням II ст. (n=13); 4-та – з ожирінням III ст. (n=10), групу порівняння становило 17 хворих з нормальною масою тіла. Контрольна група – 12 практично здорових, відповідних за статтю та віком осіб.

Результати. Проведення внутрішньогрупового аналізу виявило наявність ІР у 35,3 % хворих на ГХ з нормальною масою тіла, у 30,4 % хворих з надлишковою масою тіла, проти 68,8 % у групі з ожирінням I ст. і 76,7 % у групі з ожирінням II ст. (p<0,05). У групі хворих з ожирінням III ст. 100 % пацієнтів мали ІР, (p<0,001). Сироватковий рівень хемерину становив: 5,26 (4,56; 6,52) нг/мл у хворих на ГХ з нормальною масою тіла; 4,76 (4,42; 6,29) нг/мл – з надлишковою масою тіла; 5,7 (4,67; 6,64) нг/мл – з ожирінням I ст.; 5,02 (4,2; 7,39) нг/мл – з ожирінням II ст.; 4,26 (3,8; 4,7) нг/мл – з ожирінням III ст., що вірогідно перевищувало його концентрацію в осіб контрольної групи: 3,92 (3,75; 4,29) нг/мл (p<0,01). Найвищий сироватковий вміст хемерину виявлено у хворих на ГХ без ожиріння та з ожирінням I ст., що статистично значуще вище, ніж у хворих з ожирінням III ст. (p<0,05). Проведення кореляційного аналізу серед хворих на ГХ з ожирінням показало вірогідний кореляційний зв'язок концентрації хемерину з глікемією натще та постпрандіальною (r=-0,43 та r=-0,37 відповідно), яка досягала найбільшої сили серед пацієнтів із ожирінням II та III ст. (r=-0,80). У цих же групах з'являвся відсутній за більш низьких значень індексу маси тіла зв'язок із наявністю в пацієнтів цукрового діабету 2-го типу (r=0,46).

Висновки. Наявність ожиріння у хворих на гіпертонічну хворобу супроводжується статистично значущим підвищенням рівня інсуліну сироватки крові натщесерце та інсулінорезистентністю. Рівень хемерину сироватки крові вірогідно пов'язаний зі станом вуглеводного обміну, при цьому збільшення кількості хворих з гіперінсулінемією – інсулінорезистентністю за умови ожиріння II–III ст. асоціюється зі зниженням сироваткового вмісту хемерину.

Кардіоваскулярні ускладнення протиухлинної терапії

Л.А. Ільницька^{1,3}, В.Є. Жильчук^{2,3}

¹ Рівненський обласний клінічний лікувально-діагностичний центр імені Віктора Поліщука

² Рівненський обласний онкологічний диспансер

³ Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Прогрес у лікуванні злоякісних новоутворень призвів до збільшення тривалості життя пацієнтів після проведення поліхіміотерапії (ПХТ). Застосування протиухлинних препаратів вимагає підвищеної уваги до проблеми кардіотоксичності та захисту серцево-судинної системи як під час лікування, так і в процесі подальшого спостереження за хворими.

Мета – оцінити зміни серцево-судинної системи в осіб, що отримували різні схеми ПХТ.

Матеріал і методи. Обстежено 43 жінки віком від 35 до 70 років (медіана віку (52,4±3,7) року), які підлягали лікуванню з приводу раку молочної залози – 28 осіб (65,1 %), раку яєчників – 15 осіб (34,9 %). Пацієнтам у різні часові інтервали (за період з 2014 до березня 2018 року) проводили ПХТ за такими схемами:

I схема – доксорубіцин 60 мг/м² + циклофосфамід 600 мг/м² доведено кожна 21-ша доба, 4 курси ПХТ.

II схема – доцетаксел 75 мг/м² в 1-шу добу + цисплатин 75 мг/м² в 1-шу добу доведено, кожна 21-ша доба, 6 курсів ПХТ.

У період 2014–2015 рр. ПХТ отримували 14 (32,5 %), 2016–2017 рр. – 16 (37,2 %), з I по III місяць 2018 р. – 13 (30,3 %) пацієнтів.

Фонова серцева патологія (гіпертонічна хвороба (ГХ), ішемічна хвороба серця (ІХС)) до проведення ПХТ з приводу онкологічного захворювання мала місце у 12 жінок. Критеріями виключення були інфаркт міокарда в анамнезі та серцева недостатність вище II ФК за NYHA.

При огляді хворих аналізували частоту серцевих скорочень (ЧСС), рівень артеріального тиску (АТ), визначали індекс маси тіла (ІМТ).

Проводили електрокардіографію (ЕКГ), доплерокардіографію (ЕХО-КГ) до проведення ПХТ та у різні терміни після її закінчення – через 1, 6, 12 та 24 місяці. Оцінювали тривалість інтервалу Q-T, визначали лінійні та об'ємні показники лівого шлуночка (ЛШ) та лівого передсердя (ЛП) з розрахунком фракції викиду (ФВ) ЛШ, параметри трансмітрального кровотоку.

Результати. Встановлено, що у групі пацієнок, які отримували ПХТ за I схемою, достовірно частіше спо-

стерігались: аритмія (шлуночкова екстрасистолія, періодично алгоритмізована по типу бі-, три-, квадригемінії); синусова тахікардія; подовження інтервалу Q-T, зміни сегмента S-T та зубця Т. У 37 % пацієнток, що отримували ПХТ за I схемою, у ранні терміни спостерігались прояви кардіотоксичності у вигляді зниження ФВ з (57,2±2,3) % до (50,1±1,8) %, $p < 0,05$, появи шлуночкової бі-, тригемінії, подовження інтервалу Q-T до (0,45±0,03) с. У 29,6 % хворих зміни серцево-судинної системи спостерігались у більш пізні терміни (через 6 та 12 місяців) у вигляді розвитку шлуночкової екстрасистолії та парасистолії, порушення провідності, зниження ФВ, розвитку діастолічної дисфункції, появи артеріальної гіпертензії.

Як ранні, так і відтерміновані прояви кардіотоксичності частіше спостерігались у жінок, старших 50 років, та з ожирінням. У пацієнтів, що отримували II схему ПХТ, спостерігались: передсердна та шлуночкова екстрасистолія, порушення провідності у вигляді часткової блокади ніжок пучка Гіса, синусова тахікардія, зміни сегмента S-T та зубця Т. Достовірне зниження ФВ як у ранні, так і відстрочені терміни спостерігалось у тих осіб, що мали фонову патологію (ІХС) та лікування антрациклінами в анамнезі.

Висновки. Призначення ад'ювантної терапії антрациклінами вимагає моніторингу стану серцево-судинної системи в процесі лікування та після його закінчення. Обтяжуючими факторами кардіотоксичності є вік, старший 50 років, хвороби серця в анамнезі та ожиріння.

Стан жирнокислотного спектра плазми крові у мешканців гірських населених пунктів Закарпатської області залежно від індексу маси тіла

А.В. Кедик, М.В. Рішко

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Мета – виявити особливості жирнокислотного спектра плазми крові у мешканців гірських населених пунктів Закарпатської області залежно від індексу маси тіла.

Матеріал і методи. Обстежено 54 мешканці с. Видричка Рахівського району Закарпатської області (середня висота проживання 797 м над рівнем моря). У обстежених осіб оцінювалися наступні дані: вік, стать, індекс маси тіла (ІМТ), окружність талії, рівні вищих жирних кислот (ВЖК) плазми крові. Середній вік пацієнтів становив (41,77±1,45) року ($p > 0,05$). Частка жінок становила 66,7 %, частка чоловіків 33,3 % відповідно. ІМТ обстежених осіб у загальній групі становив (27,15±0,92) кг/м², а окружність талії – (92,0±2,51) см.

Результати. Чоловіки мали вищий рівень міристинової жирної кислоти (ЖК) – (69,3±9,1) проти (47,5±7,7) мкг/мл серед жінок. Горяни старше 40 років мали вищий рівень загального холестерину – (5,42±0,15) проти (4,6±0,32) ммоль/л ($p = 0,048$), вищий рівень пентадеканової ЖК (13,1±1,1) проти (8,6±0,7) мкг/мл ($p < 0,01$) вищий рівень пальмітинової (995,0±75,1) проти (765,6±82,4) мкг/мл ($p = 0,047$), та стеаринової ЖК – (245,3±14,9) проти (197,5±20,2) мкг/мл ($p = 0,05$); олеїнової кислоти – (719,2±58,4) проти (550,4±65,6) мкг/мл ($p = 0,049$), крім того в осіб старше 40 років спостерігався вищий рівень сумарних поліненасичених жирних кислот (ПНЖК) – (1630,1±72,8) проти (1325,0±89,8) мкг/мл ($p = 0,01$), в першу чергу за рахунок вищого рівня омега-6 ПНЖК – (1537,9±68,0) проти (1240,3±78,6) мкг/мл, ($p < 0,01$), тоді як достовірної різниці щодо рівня омега-3 ПНЖК виявлено не було.

При порівнянні осіб з надмірною вагою (ІМТ від 25,0 до 29,99 кг/м²) та осіб з нормальною вагою (ІМТ < 25 кг/м²) виявлено, що особи з нормальною вагою були на 5,7 років молодшими ((42,3±2,6) проти (36,6±1,7) року, $p = 0,044$), мали значно нижчий рівень загального холестерину ((3,5±0,9) проти (5,6±0,3) ммоль/л; $p = 0,041$), нижчий рівень насичених міристинової ((51,2±11,0) проти (66,0±10,6) мкг/мл $p = 0,049$); нижчий рівень пальмітинової ЖК (686,7±151,5) проти (996±93,5) мкг/мл ($p = 0,05$) та стеаринової – (175,5±38,9) проти (253,7±26,6) мкг/мл ($p = 0,047$). Пацієнти з надмірною вагою мали сумарно нижчий рівень омега-6 ((1052,9±235,2) проти (1591,3±115,4) мкг/мл, $p = 0,039$), що спричинено значимо нижчими рівнями лінолевої, γ -ліноленової, ω 6-дигомо- γ -ліноленової, ω 6-арахідонової та ω 6-андренової ПНЖК, в той час як рівні омега-3 ПНЖК не відрізнялися у вищевказаних групах. При порівнянні показників групи пацієнтів з нормальним ІМТ з особами з ожирінням I ст (ІМТ від 30 до 34,99 кг/м²) зберігається тенденція щодо молодшого віку осіб з нормальною вагою ((36,6±1,7) проти (47,6±2,0) року, $p < 0,01$) та нижчих рівнів насичених ЖК; стосовно омега-6 ПНЖК, в цих групах виявлена різниця лише щодо рівня γ -ліноленової та ω 6-дигомо- γ -ліноленової та не виявлено різниці щодо сумарного рівня ω 6 ПНЖК. Показники пацієнтів з ожирінням I ст. та надмірною вагою істотно не відрізнялися.

Висновки. Мешканці гірських населених пунктів старше 40 років мають вищий рівень загального холестерину та більш прогностично несприятливий жирнокислотний профіль за рахунок вищого рівня насичених ЖК (пентадеканової, пальмітинової та стеаринової ЖК) та вищого рівня сумарних омега-6 ПНЖК. Подібні відхилення виявлено і серед горян з надмірною вагою та ожирінням I ступеня, хоча вони мають вищий рівень не лише сумарних, а й окремо взятих омега-6 ПНЖК, зокрема лінолевої, γ -ліноленової, ω 6-дигомо- γ -ліноленової, ω 6-арахідонової та ω 6-андренової ПНЖК. Рівні ω 3 ПНЖК не мають суттєвих відмінностей серед порівнюваних груп. Сприятливі ліпідні та жирнокислотні профілі виявлено в осіб молодше 40 років та в осіб з нормальною вагою. Істотних відмінностей щодо складу жирних кислот серед чоловіків та жінок не виявлено.

Особливості дисліпідемії в пацієнтів з ішемічною хворобою серця в поєднанні з хронічним обструктивним захворюванням легень

О.В. Князева

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»,
Кривий Ріг

У клініці внутрішніх хвороб значна увага приділяється коморбідним станам, в зв'язку із взаємним обтяженням перебігу, складністю діагностики та лікування, гіршим прогнозом. Зростає частота поєднання ішемічної хвороби серця (ІХС) та хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ), що зумовлене спільними факторами ризику та патогенетичними механізмами, серед яких важливе місце посідають оксидативний стрес, системне запалення, порушення метаболізму, ендотеліальна дисфункція.

Мета – дослідити особливості ліпідного профілю крові у пацієнтів з ІХС в поєднанні з ХОЗЛ.

Матеріал і методи. Обстежено 35 пацієнтів (24 чоловіки та 11 жінок) віком (59,7±9,3) року, з поєднанням стабільної ІХС та ХОЗЛ. Контрольна група включала 24 особи (18 чоловіків і 6 жінок) віком (58,1±4,83) року з ІХС, але без патології органів дихання в анамнезі та за результатами обстеження.

Діагностику ІХС проводили згідно з наказом МОЗ України №152 від 02.03.2016, діагностику ХОЗЛ та розподіл пацієнтів на клінічні групи – відповідно до рекомендацій GOLD 2018. Пацієнтам проводили клінічне обстеження, ЕКГ, ехокардіографію, добовий моніторинг ЕКГ, спірометрію, пульсоксиметрію, дослідження ліпідного спектра крові з визначенням рівня загального холестерину (ЗХС), холестерину ліпопротеїдів низької щільності (ХС ЛПНЩ), холестерину ліпопротеїдів високої щільності (ХС ЛПВЩ), тригліцеридів (ТГ), індексу атерогенності (ІА).

Результати. В основній групі стабільну стенокардію II функціонального класу (ФК) мали 19 пацієнтів (54,2 %), III ФК – 16 пацієнтів (45,8 %). Контрольна група була зіставна за тяжкістю перебігу ІХС. В основній групі до клінічної групи ХОЗЛ віднесено 22 пацієнта (62,8 %), до групи С – 8 пацієнтів (22,8 %), до групи D – 5 пацієнтів (14,4 %). У пацієнтів обох груп виявлені підвищення рівня ЗХС, ХС ЛПНЩ, ІА, ТГ, зниження рівня ХС ЛПВЩ. При цьому в основній групі виявлено достовірно більш високі показники ХС ЛПНЩ ((3,64±0,35) ммоль/л) ніж в групі порівняння ((2,98±0,24) ммоль/л, $p<0,05$). Також у пацієнтів з поєднанням ІХС та ХОЗЛ рівень ХС ЛПВЩ був достовірно нижчим, ніж у пацієнтів з ІХС ((1,05±0,06) ммоль/л – (1,24±0,11) ммоль/л, $p<0,05$). Достовірно вищим був і рівень індексу атерогенності в основній групі (3,86±0,27 проти 3,23 ±0,15, $p<0,05$).

Висновки. Поєднання ІХС та ХОЗЛ зумовлює більш виражену атерогенну дисліпідемію, ніж у пацієнтів з ІХС без респіраторної патології, що свідчить про більшу активність атерогенезу у пацієнтів з кардіопульмональною патологією. Потребують подальшо-

го дослідження кореляція вираженості дисліпідемії та тяжкості перебігу ХОЗЛ.

Особенности суточного профиля артериального давления у женщин с гипертонической болезнью и абдоминальным ожирением в постменопаузе

С.Н. Коваль, Т.Г. Старченко, М.Ю. Пенькова,
К.А. Юшко, О.В. Мысниченко, М.М. Дунаевская

ГУ «Национальный институт терапии имени Л.Т. Малой
НАМН Украины», Харьков

Цель – изучить характеристики показателей суточного профиля артериального давления (АД) и их взаимосвязь со структурными параметрами миокарда левого желудочка у женщин с гипертонической болезнью (ГБ) и абдоминальным ожирением (АО) в постменопаузе.

Материал и методы. В исследование включено 24 женщины, страдающих ГБ и АО: 1-я группа – 11 женщин с сохраненной менструальной функцией (средний возраст – (46,6±3,3) года, длительность гипертонии – (6,3±2,1) года); 2-я группа – 13 женщин в постменопаузе (средний возраст – (52,4±3,2) года, длительность гипертонии – (6,8±1,9) года). Суточное мониторирование АД проводили по общепринятым методикам при помощи суточного монитора АД – АВРМ-04 MEDITECH (Венгрия). Эхокардиографическое исследование проводили по общепринятой методике.

Результаты. Установлено, что во 2-й группе больных, по сравнению с первой, были достоверно выше такие показатели, как индекс времени (ИВ) систолического АД (САД) за сутки (62,6 (55,6; 72,3) % и (49,3 (39,6; 58,5) %, соответственно, $P<0,05$) и ИВ диастолического АД (ДАД) за сутки (66,3 (55,6; 74,3) % и (52,8 (44,5; 60,4) % соответственно, $P<0,05$). Вариабельность САД и ДАД как днём, так и ночью была достоверно выше в группе пациенток в постменопаузе: 1-я группа – (9,2 (6,8; 11,2)) мм рт. ст., 2-я группа – (17,7 (9,9; 20,4)) мм рт. ст. – для САД ($P<0,01$); 1-я группа – (6,7 (5,4; 8,9)) мм рт. ст., 2-я группа – (13,4 (7,9; 15,8)) мм рт. ст. – для ДАД ($P<0,01$). Частота встречаемости суточных профилей у пациенток исследуемых групп достоверно различалась: «дипперы» – 56 и 40 %; «нондипперы» – 33 и 50 %; «овердипперы» – 3 и 4 %; «найтпикеры» – 6 и 8 % соответственно в 1-й и 2-й группе ($P<0,05$). При анализе структурных показателей миокарда левого желудочка установлено, что во 2-й группе наблюдался более высокий индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) – (123,4 (104,9; 137,6)), чем в 1-й группе (114,2 (95,3; 128,7)). При этом были установлены достоверные корреляционные связи между ИВ САД, ИВ ДАД и ИММЛЖ (($r=0,42$, $r=0,51$, $p<0,01$) у больных 2-й группы. У пациентов 1-й группы данные связи носили недостоверный характер.

Висновки. Установлено, що у жінок з ГБ і АО в постменопаузі частіше виявляються патологічні суточні профілі АД порівняно з жінками з збереженою менструальною функцією, а виявлені кореляційні зв'язки між його параметрами і ІММЛЖ свідчать про ролі не тільки гемодинамічних, але і гормональних змін у ураженні органів-мишеней.

Взаємозв'язок між об'ємними параметрами та показниками деформації лівого передсердя у жінок з гіпертонічною хворобою в стані менопаузи

М.Ю. Колесник, М.В. Соколова

Навчально-науковий медичний центр
«Університетська клініка»

Запорізький державний медичний університет

Мета – визначити взаємозв'язок між об'ємними параметрами (індексом площини лівого передсердя) та показниками деформації лівого передсердя (ЛП) у жінок з гіпертонічною хворобою (ГХ) в стані менопаузи.

Матеріал і методи. У дослідження було залучено 33 жінки з ГХ в стані менопаузи. Залежно від значення індексу площини ЛП пацієнти були розподілені на дві групи. Відповідно до рекомендацій Європейської асоціації кардіоваскулярної візуалізації 2015 року патологічним вважали значення показника понад 34 мл/м². Першу групу становили 19 жінок з індексом площини ЛП в межах нормальних значень, а до другої увійшли 14 пацієнок з дилатацією ЛП. Всім жінкам було проведено загальноклінічне обстеження, трансторакальну та спекл-трекінг ехокардіографію за допомогою ультразвукового діагностичного приладу Vivid E9 XDClear.

Результати. Визначено достовірне зниження поздовжньої деформації в передній ($S = -(8,9 \pm 6,2) \%$) та боковій стінках ($S = -(8,0 \pm 6,0) \%$) ЛП у фазі його скорочення в двокамерній позиції у жінок з II групи. У хворих I групи аналогічні показники становили $S = -(15,7 \pm 5,1) \%$ та $S = -(14,0 \pm 5,3) \%$ відповідно ($p < 0,05$). Показник середньої поздовжньої деформації ЛП у фазі скорочення у пацієнок I групи становив $S = -(13,4 \pm 3,7) \%$, що достовірно вище, ніж у хворих II групи $S = -(9,6 \pm 3,2) \%$ ($p < 0,05$). У чотирикамерній позиції виявлено достовірну редукцію поздовжньої деформації в боковій ($S = -(11 \pm 4,5) \%$) та септальній стінках ($S = -(12,4 \pm 5,3) \%$) у хворих з дилатацією ЛП. У пацієнок I групи ці показники були $S = -(17,4 \pm 7,4) \%$ та $S = -(20,5 \pm 11,3) \%$ відповідно ($p < 0,05$). Глобальний поздовжній стрейн у систолу передсердь за двома позиціями стано-

вив $S = -(10,1 \pm 2,9) \%$ у пацієнок II групи порівняно до $S = -(14 \pm 4,1) \%$ у жінок I групи ($p < 0,05$). Встановлено наявність зворотного кореляційного зв'язку між індексом об'єму ЛП та глобальним поздовжнім стрейном ЛП у фазу скорочення ($r = -0,59$; $p < 0,05$).

Висновки. Формування дилатації лівого передсердя асоціюється зі зниженням його поздовжніх деформаційних властивостей у фазу скорочення у жінок з гіпертонічною хворобою в стані менопаузи.

Гендерні особливості фракталкинемії і кластеринемії у хворих з постінфарктним кардіосклерозом, цукровим діабетом 2-го типу й ожирінням

П.П. Кравчун

Харківський національний медичний університет

Мета – визначення гендерних особливостей фракталкинемії і кластеринемії у хворих з постінфарктним кардіосклерозом, цукровим діабетом 2-го типу й ожирінням.

Матеріал і методи. Відповідно до мети дослідження проведено комплексне обстеження 71 хворого з постінфарктним кардіосклерозом, цукровим діабетом (ЦД) 2-го типу й ожирінням.

Для характеристики ожиріння визначався індекс маси тіла (індекс Кетле), який розраховували за формулою: $IMT = \text{вага (кг)} / \text{зріст (м}^2\text{)}$.

Концентрації фракталкину в сироватці крові пацієнтів визначали імуноферментним методом за допомогою набору реагентів Human Fractalkine ELISA Kit виробництва фірми RayBio (Грузія). Визначення рівня кластерину проводили імуноферментним методом з використанням комерційної тест-системи Human Clusterin Elisa виробництва фірми BioVendor (Чеська Республіка). Дослідження проводилися в біохімічному відділі центральної науково-дослідної лабораторії Харківського національного медичного університету МОЗ України на імуноферментному аналізаторі Labline-90 (Австрія).

Результати. Жінки мали більш високі значення фракталкину (1007,814 пг/мл) порівняно з чоловіками, в яких значення цього показника становило 105,148 пг/мл, але ці зміни носили не вірогідний характер ($p > 0,05$). Достовірних відмінностей між статтю у рівнях кластерину також не було виявлено, відзначена лише тенденція до більш високих значень цього маркера у чоловіків (38,862 мкг/мл) порівняно з жінками (37,291 мкг/мл) ($p > 0,05$).

Висновки. Встановлено, що активність фракталкину підвищена в жінок, а кластерину – у чоловіків із постінфарктним кардіосклерозом, ЦД 2-го типу й ожирінням.

Значення коморбідної неалкогольної жирової хвороби печінки в модифікації перебігу гіпертонічної хвороби у хворих з різною масою тіла

Н.В. Кузьміна, О.В. Грібенюк

*Вінницький національний медичний університет
імені М.І. Пирогова*

Значну частку серед обстежених хворих у проведених на сьогодні дослідженнях із вивчення неалкогольної жирової хвороби печінки (НАЖХП) становлять пацієнти із неалкогольним стеатогепатитом [Schindhelm R.K. et al., 2017; Cai S. et al., 2017]. Значення ж неалкогольного стеатогепатозу (НАСП) у хворих на гіпертонічну хворобу (ГХ) із різною масою тіла вивчено все ще недостатньо.

Мета – оцінити роль НАСП в оцінці СС ризику у хворих на ГХ II ст. із різною масою тіла шляхом визначення показників структурно-функціонального стану СС системи та гуморального статусу.

Матеріал і методи. Обстежено 170 хворих на ГХ II ст. (58 ч. і 51 ж.), середній вік (52,3±1,2) року. Тривалість АГ – (9,8±1,5) року. Діагноз ГХ встановлювали згідно з критеріями ESC та ESH (2013 р.). Група контролю включала 30 клінічно здорових людей аналогічного віку та статі. У 30 (18 %) хворих відзначено оптимальну масу тіла (ОМТ), у 37 (22 %) – надлишкову (НМТ), у 58 (34 %) – ожиріння (Ож.) 1 ст., у решти – 45 (27 %) – Ож. 2 ст. Відношення окружності талії (ОТ) до окружності стегон (ОС) (ОТ/ОС) становило > 0,93 у 86 (79 %) хворих, що свідчить про перевагу абдомінального типу Ож. Додатково усім обстеженим проводився розрахунок величини артеріальної жорсткості (АЖ) та оцінка судинно-рухливої функції ендотелію (D. Celermajer, 1992). Показники ліпідного спектра сироватки крові визначали спектрофотометричним методом; рівень ліпопротеїну (а) (Лп(а)), С-реактивного протеїну (hsCRP), туморнекротичного фактора- α (TNF- α), адипонектину та інсуліну сироватки крові – методом імуноферментного аналізу (ІФА). Діагноз НАСП підтверджений у 109 обстежених за допомогою УЗ-дослідження печінки і біохімічного тесту FibroMax. Статистичні розрахунки проводили на базі прикладних програм Microsoft Excel, Statistica for Windows 10.0.

Результати. Серед обстежених 170 пацієнтів встановлено достовірне ($p < 0,05$) зростання показників добового моніторингу артеріального тиску (АТ), величини АЖ та зниження показника ендотеліальної дисфункції (ПЕД). При наявності супутнього НАСП дані зміни були більш суттєвими ($p < 0,05$) порівняно з хворими без НАСП. Аналіз цих маркерів серед хворих на ГХ II ст. із НАСП та різною масою тіла не виявив суттєвих розбіжностей серед пацієнтів із ОМТ, НМТ та Ож 1 ст. Лише наявність Ож 2 ст. асоціювалась із прогресивним підвищенням варіабельності систолічного АТ, особливо у нічний час, зниження величини АЖ, ПЕД порівняно з іншими групами, $p < 0,05$. У хворих на ГХ II ст. та супутнім «жировим» враженням печінки встановлений проатерогенний зсув ліпідного спектра сироватки

крові. Наявність супутнього НАСП у хворих на ГХ II ст. асоціювалась із інсулінорезистентністю (ІР), підвищенням рівнів Лп(а), hsCRP, TNF- α та зниженням середньої концентрації адипонектину сироватки крові ($p < 0,05$ порівняно з контролем, групою на ГХ II ст без НАСП, проте без достовірної різниці між групами із ОМТ, НМТ та Ож 1 ст., $p > 0,05$), в той час, як наявність Ож 2 ст. супроводжувалась більш значущим зростанням рівня інсуліну сироватки крові та вищим показником ІР, відповідно, ($p < 0,05$, порівняно з іншими групами).

Висновки. У хворих на ГХ II ст. супутній НАСП асоціюється з негативними змінами гемодинаміки, структурно-функціонального стану периферичних артерій, гуморального статусу, що вказує на зростання загального СС ризику. Збільшення маси тіла, на рівні Ож 2 ст., у свою чергу, посилює виразність цих змін.

Можливості ранньої діагностики постменопаузального остеопорозу в жінок з ішемічною хворобою серця з використанням біомаркерів кісткового ремоделювання

Н.С. Михайловська, І.О. Стецюк

Запорізький державний медичний університет

Мета – визначити можливості діагностики порушень мінеральної щільності кісткової тканини (МЩКТ) на різних стадіях у жінок з ішемічною хворобою серця (ІХС) з використанням біомаркерів кісткового ремоделювання.

Матеріал і методи. Обстежена 91 жінка з діагнозом ІХС: стенокардія напруги II–III ФК (середній вік (64,59±1,02) року) в постменопаузальному періоді. Хворі були розділені на 3 групи залежно від стану мінеральної щільності кісткової тканини (МЩКТ): 1-ша група – 19 жінок з ІХС і нормальними показниками МЩКТ (Т-критерій більше – 1 SD); 2-га група – 27 жінок, хворих на ІХС з остеопенією (Т-критерій від -1 SD до -2,5 SD); 3-тя група – 34 жінки з ІХС та остеопорозом (Т-критерій менше -2,5 SD). Контрольну групу становили 11 здорових жінок відповідного віку. Досліджували рівні остеопротегерину, остеокальцину, васкулоендотеліального фактора росту (ВЕФР-А) за допомогою імуноферментного методу; визначали показники мінеральної щільності кісткової тканини (МЩКТ) за Т, Z-критеріями за допомогою ультразвукової остеоденситометрії на апараті Omnisense 7000 та розраховували 10-річний ризик виникнення переломів за алгоритмом FRAX.

Результати. У жінок, хворих на ІХС, в постменопаузальний період паралельно зі зниженням МЩКТ спостерігалось вірогідне зменшення Т- і Z-критерію та зростання 10-річного ризику розвитку остеопорозних переломів. Виявлено підвищення рівня біомаркерів кісткового ремоделювання у жінок 2-ї та 3-ї груп: остеокальцину ((22,25±2,41) нг/мл в групі з остеопорозом, (20,46±3,17) нг/мл в групі з остеопенією проти (17,51±1,97) нг/мл в групі з нормаль-

ними показниками МЩКТ; $p < 0,05$), остеопротегерину ((254,70±20,68) пг/мл в групі з остеопорозом, (244,83±19,18) пг/мл в групі з остеопенією проти (235,68±11,72) пг/мл в групі з нормальними показниками МЩКТ; $p < 0,05$) та ВЕФР-А (179,96 пг/мл в групі з остеопорозом проти 119,84 пг/мл в групі з нормальними показниками МЩКТ; $p < 0,05$). При проведенні кореляційного аналізу встановлено наявність вірогідних зворотних взаємозв'язків між рівнем кісткових біомаркерів (остеопротегерину, остеокальцину, ВЕФР-А) та T, Z-критеріями досліджуваних кісткових зон, а також прямих взаємозв'язків – з 10-річним ризиком розвитку остеопорозних переломів на усіх стадіях порушення МЩКТ.

За результатами ROC-аналізу встановлено, що критичне значення рівня остеопротегерину на стадії остеопенії дорівнює 223,76 пг/мл (Se=75,0 %, Sp=70,6 %; AUC=0,819; 95 % ДІ 0,676–0,918), на стадії остеопорозу – 224,44 пг/мл (Se=73,3 %, Sp=68,9 %; AUC=0,770; 95 % ДІ 0,629–0,877). Для рівня остеокальцину відповідні критичні точки становили 15,89 нг/мл (Se=75,0 %, Sp=71,4 %; AUC=0,766; 95 % ДІ 0,616–0,879) та 16,71 нг/мл (Se=61,5 %, Sp=62,5 %; AUC=0,747; 95 % ДІ 0,604–0,859). Найбільш чутливим серед досліджуваних біомаркерів щодо ранньої діагностики порушень МЩКТ є ВЕФР-А, критичне значення якого щодо виявлення остеопенії становило 112,10 пг/мл (Se=92,6 %, Sp=87,6 %; AUC=0,974; 95 % ДІ 0,874–0,999), щодо виявлення остеопорозу – 123,00 пг/мл (Se=82,1 %, Sp=89,1 %; AUC=0,935; 95 % ДІ 0,827–0,986).

Висновки. У жінок з ІХС в постменопаузальний період перспективним є визначення концентрації біомаркерів кісткового ремоделювання (рівня остеопротегерину та/або остеокальцину та/або рівня ВЕФР-А) з метою ранньої діагностики порушень МЩКТ на різних стадіях (остеопенії та остеопорозу).

Клінічне значення В-типу натрійуретичного пептиду у хворих із метаболічним синдромом та гіпертензивною нефропатією

М.А. Оринчак, І.О. Гаман, О.С. Човганюк

ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»

Визначення рівня циркулюючого в крові В-типу натрійуретичного пептиду (ВНП) рекомендується для діагностики серцевої недостатності (СН). Проте, залишається недостатньо вивченим питання взаємозв'язку між рівнем ВНП, типом інсулінемії та розвитком СН у хворих із метаболічним синдромом (МС) та гіпертензивною нефропатією.

Мета – виявити взаємозв'язок між рівнем ВНП, типом інсулінемії та розвитком СН у хворих із МС та гіпертензивною нефропатією.

Матеріал і методи. Обстежено 124 хворих (31 чоловіки, 93 жінки) із МС (АТР ІІІ, 2001), тривалість АГ (15±7) років, серед них – 46 хворих із ознаками гіпертензивної нефропатії, середній вік – (59±11) років. Проведено загально-клінічне обстеження, добове моніторування артеріального тиску (ДМАТ), ехокардіографію, пероральний глюкозо-толерантний тест із визначенням рівня глюкози (глюкозооксидазний метод), ендогенного інсуліну (ЕІ) та ВНП в крові (ELISA). Залежно від рівня ЕІ хворих розподілено на 3 групи: 1-ша група – 42 хворих із нормальним рівнем ЕІ, серед них із гіпертензивною нефропатією – 11 хворих; 2-га група – 32 хворих із реактивною гіперінсулінемією (ГІ), гіпертензивна нефропатія – у 11; 3-тя група – 50 із спонтанною ГІ, гіпертензивна нефропатія – у 24 хворих. Контрольна група – 20 здорових осіб.

Результати. Гіпертензивна нефропатія виявлена у 26 % (1-ша група), 34 % (2-га група) та у 48 % (3-тя група) випадках. За даними ДМАТ, у хворих із ГІ відзначено вищі показники систолічного артеріального тиску (САТ) і діастолічного (ДАТ), порівняно з хворими 1-ї групи. У 2-й групі середньодобовий (сд.) САТ був підвищеним на 22,08 %, ДАТ сд. – на 23,19 %; у 3-й групі – на 26,52 і 25,04 % відповідно порівняно з контролем ($p < 0,05$). У хворих із гіпертензивною нефропатією виявлено підвищення САТ і ДАТ на 20–30 % (резистентна гіпертензія) порівняно з хворими без нефропатії. Показник фракції викиду лівого шлуночка (ФВ ЛШ) в обстежених хворих істотно не відрізнявся, середнє значення показника становило (56,9±6,48) %. Проте, клінічно у 4 (9,5 %) випадках у 1-й групі та у 44 (53,7 %) випадках у 2-й і 3-й групах відзначались ознаки СН І–ІІА стадії (І–ІІ ФК NYHA), з тенденцією до збереження ФВ ЛШ (53,50±4,65) % проти (60,45±4,71) % в контролі ($p < 0,1$). Показник ФВ ЛШ у хворих із гіпертензивною нефропатією мав тенденцію до зниження на 7–8 % порівняно з хворими без нефропатії ($p < 0,1$). Виявлено тенденцію до зростання ВНП на 14,86 % ($p < 0,1$) (1-ша група); достовірне його підвищення на 23,88 % ($p < 0,05$) (2-га група) та 31,46 % ($p < 0,05$) (3-тя група) порівняно з контролем – (103,76±8,28) пг/мл.

Висновки. У хворих із МС та гіпертензивною нефропатією метаболічні порушення супроводять формування реактивної-спонтанної ГІ. При спонтанній ГІ виявляється резистентна гіпертензія та гіпертензивна нефропатія у 48 % випадках. Рівень ВНП в крові збільшується у міру наростання тяжкості інсуліно-резистентності. Максимальне значення ВНП виявляється у хворих із спонтанною ГІ та гіпертензивною нефропатією і може слугувати раннім маркером формування СН.

Гиполипидемические и противовоспалительные эффекты аторвастатина и розувастатина у больных ИБС с сахарным диабетом 2-го типа и сопутствующим ожирением

**С.А. Серик, В.И. Волков, В.В. Рябуха,
Э.Н. Сердобинская-Канивец, И.Р. Комир,
Т.А. Ченчик**

*ГУ «Национальный институт терапии имени Л.Т. Малой НАМН
Украины», Харьков*

Цель – сравнить влияние розувастатина и аторвастатина на показатели липидного обмена и уровни про- и противовоспалительных цитокинов у больных с ИБС и сахарным диабетом 2-го типа и сопутствующим ожирением.

Материал и методы. В исследование включено 72 больных стабильной ИБС с сахарным диабетом 2-го типа, получавших аторвастатин 20 мг (n=38) или розувастатин 10 мг (n=34) на фоне стандартной терапии, включавшей ацетилсалициловую кислоту, бета-адреноблокаторы, ингибиторы АПФ, метформин или его комбинацию с препаратами сульфонилмочевины. Обследование проводилось через 6 месяцев терапии. Уровни интерлейкина-6 (ИЛ-6) и интерлейкина-10 (ИЛ-10) определяли иммуноферментным методом, липидные показатели – ферментативным методом, ИМТ вычисляли по стандартной формуле. В группе аторвастатина пациенты с ожирением составили 20 человек, в группе розувастатина – 15 человек.

Результаты. У больных, как с ожирением, так и без него уровни общего холестерина (ОХС), холестерина липопротеинов низкой плотности (ХСЛПНП) и холестерина липопротеинов высокой плотности (ХСЛПВП), получавших аторвастатин 20 мг или розувастатин 10 мг, не имели существенных отличий. В группе с ожирением уровень триглицеридов был ниже при приеме аторвастатина ($2,07 \pm 0,24$) ммоль/л vs розувастатин ($3,12 \pm 0,62$) ммоль/л, тогда как у больных без ожирения отмечалась обратная тенденция – уровень триглицеридов был ниже при приеме розувастатина ($1,24 \pm 0,07$) ммоль/л vs аторвастатин ($2,31 \pm 1,01$) ммоль/л. В группе больных с ожирением уровень ИЛ-6 при приеме аторвастатина или розувастатина не отличался, тогда как уровень ИЛ-10 был достоверно ниже ($p < 0,05$) при приеме аторвастатина ($8,70 \pm 3,18$) пг/мл и ($3,72 \pm 0,16$) пг/мл соответственно. В группе больных без ожирения при приеме аторвастатина уровни ИЛ-6 ($4,73 \pm 0,83$) пг/мл и ИЛ-10 ($3,48 \pm 0,27$) пг/мл были достоверно ($p < 0,05$) ниже, чем при приеме розувастатина ($7,42 \pm 1,05$) пг/мл и ($8,21 \pm 2,75$) пг/мл соответственно.

Выводы. У больных ИБС с сахарным диабетом 2-го типа и ожирением терапия аторвастатином с более низкими уровнями триглицеридов и ИЛ-10 по сравнению с пациентами, получавшими розувастатин. У больных ИБС с сахарным диабетом 2-го типа без ожирения при приеме аторвастатина уров-

ни триглицеридов были выше, а уровни ИЛ-6 и ИЛ-10 были ниже, чем при приеме розувастатина. Отличий по уровню ОХС, ХСЛПНП и ХСЛПВП между пациентами, получавшими аторвастатин или розувастатин выявлено не было.

Зміни вуглеводного обміну залежно від кількості судинних уражень коронарних артерій у хворих на ішемічну хворобу серця та цукровий діабет 2-го типу

А.О. Сипало

Харківський національний медичний університет

Мета – дослідити зміни вуглеводного обміну залежно від кількості судинних уражень коронарних артерій у хворих на ішемічну хворобу серця та цукровий діабет 2-го типу.

Матеріал і методи. Проведено комплексне обстеження 75 хворих на ішемічну хворобу серця (ІХС) та цукровий діабет (ЦД) 2-го типу, які перебували на лікуванні в кардіологічному відділенні КЗОЗ Харківської міської клінічної лікарні №27. Усім хворим проводили загальноклінічні обстеження. Визначення вмісту глікозильованого гемоглобіну в цільній крові проводили фотометричним методом за реакцією з тіобарбітуровою кислотою з використанням комерційної тест-систем фірми «Реагент» (Україна) відповідно до вказівок інструкції. Рівень глюкози визначали глюкозооксидантним методом у капілярній крові, взятій натщесерце. Нормальним вважався рівень глюкози $3,3-5,5$ ммоль/л. Концентрацію інсуліну визначали імуноферментним методом з використанням комерційної тест-системи Insulin Elisa Kit виробництва фірми DRG (Німеччина). Використовували індекс інсулінорезистентності HOMA (Homeostasis model assessment), який розраховували за формулою: *інсулін (МОД/мл) – глюкоза натще (ммоль/л) / 22,5*. Усім пацієнтам для верифікації діагнозу проведено мультидетекторну (64-зрізову) комп'ютерну томографію (КТ) коронарних артерій (КА). Залежно від кількості судинних уражень КА, за даними КТ, всі хворі були розділені на 2 підгрупи: до першої підгрупи увійшло 27 хворих на ІХС та ЦД 2-го типу з односудинним ураженням КА. До другої підгрупи – 48 хворих на ІХС та ЦД 2-го типу з багатосудинним ураженням КА. Отримані результати представлені у вигляді середнього значення \pm стандартне відхилення від середнього значення ($M \pm SD$). Статистичну обробку даних здійснювали за допомогою пакета Statistica, версія 6,0. Оцінку відмінностей між групами при розподілі, близькому до нормального, проводили за допомогою критерію Пірсона. Статистично достовірними вважали відмінності при $p < 0,05$.

Результати. При вивченні показників вуглеводного обміну, а саме визначення глікозильованого гемоглобіну, глюкози натще, достовірних відмінностей виявлено не було ($p > 0,05$). У хворих на ІХС та ЦД 2-го ти-

пу з односудинним ураженням КА рівень глікозилюваного гемоглобіну – $(10,70 \pm 1,42)$ ммоль фруктози/гНб, рівень глюкози натще – $(5,8 \pm 1,61)$ ммоль/л. У групі хворих на ІХС та ЦД 2-го типу з багатосудинним ураженням КА ці показники істотно не відрізнялися: рівень глікозилюваного гемоглобіну – $(10,86 \pm 1,84)$ ммоль фруктози/гНб, рівень глюкози натщесерце – $(6,99 \pm 2,38)$ ммоль/л ($p > 0,05$). При вивченні індексу НОМА визначено достовірне підвищення цього індексу у хворих на ІХС та ЦД 2-го типу з багатосудинним ураженням КА $5,43 \pm 2,72$, проти значення цього показника у хворих на ІХС та ЦД 2-го типу з односудинним ураженням КА $3,72 \pm 1,03$ ($p < 0,05$). Звертає на себе увагу достовірне підвищення рівня інсуліну $(17,59 \pm 5,53)$ мкЕ/мл у хворих другої підгрупи, в порівнянні з хворими першої підгрупи, в якій рівень інсуліну $(14,59 \pm 2,32)$ мкЕ/мл ($p < 0,05$).

Висновки. У ході дослідження було виявлено, що інсулінорезистентність є прогностичним фактором ступеня вираженості кальцифікації КА і кількості судинних уражень у хворих на ІХС та ЦД 2-го типу, істотно впливає на атерогенез за допомогою індукції вазоконстрикції, запалення і тромбозу. Підвищення рівня інсуліну у хворих з багатосудинним ураженням КА пов'язано з тим, що інсулін здійснює пряму атерогенну дію на стінки судин, за рахунок проліферації і міграції гладком'язових клітин, проліферацію фібробластів, активацію системи згортання крові, зниження активності фібринолізу. Таким чином, гіперінсулінемія робить вагомий внесок у розвиток і прогресування атеросклерозу, сприяючи схильності до тромбоутворення і ураження більшої кількості КА у хворих на ІХС та ЦД 2-го типу.

Варіабельність серцевого ритму у хворих на ІХС з цукровим діабетом 2-го типу при гіпертригліцеридемії

В.І. Строна, С.А. Серік, Ю.Г. Горб

ДУ «Національний інститут терапії імені Л.Т. Малої НАМН України», Харків

Мета – вивчення особливостей варіабельності серцевого ритму (BCP) у хворих на ІХС та цукровий діабет 2-го типу (ЦД-2), залежно від рівня тригліцеридів крові.

Матеріал і методи. Обстежено 54 хворих на ІХС, стабільна стенокардія напруги II–III функціональний клас з ЦД-2 в віці 36–64 років (середній вік $(48,8 \pm 2,3)$ року). Виділено 2 зіставні за віком та статтю групи: група 1 – пацієнти з ЦД-2 і високим ($> 1,7$ ммоль/л) рівнем тригліцеридів (ТГ) (32 людини), група 2 – пацієнти з ЦД-2 і нормальним ($< 1,7$ ммоль/л) рівнем ТГ (22 людини). Рівень ТГ в групі 1 – $(2,8 \pm 0,7)$ ммоль/л, в групі 2 – $(1,2 \pm 0,5)$ ммоль/л. Всім обстежуваним проводилось холтеровське добуве моніторування ЕКГ з подальшим аналізом BCP. При оцінці BCP аналізувалися традиційні параметри BCP (SDNN, SDANN, NN50, RMSSD, pNN50), а також оцінка варіацій коротких ділянок ритмограм, середньозваженої варіації ритмограми (СЗВР).

Результати. Аналіз показників BCP в досліджуваних групах показав, що у всіх пацієнтів є ознаки значного підвищення активності симпатичного відділу ВНС, зниження загальної BCP. Про це свідчать низькі значення таких показників, як СЗВР, SDNN, SDANN, NN50, RMSSD, pNN50. Порівняльна оцінка основних показників BCP в досліджуваних групах показала, що в групі 1 значення СЗВР, NN50, RMSSD, pNN50 достовірно нижче таких у групі 2 ($p < 0,05$). Так, показники ($M \pm m$) СЗВР в групі 1 становлять $(632,4 \pm 41,7)$ мс, в той час як в групі 2 – $(764,1 \pm 38,7)$ мс, RMSSD у обстежуваних з високим рівнем ТГ – $(16,2 \pm 2,1)$ мс, з нормальним вмістом ТГ – $(24,4 \pm 1,1)$ мс, рівень NN50 становив в групах відповідно $6,7 \pm 1,4$ і $12,4 \pm 1,6$. У той же час, значення параметрів SDNN, SDANN істотно не відрізнялися.

Висновки. Отримані дані свідчать про наявність у хворих на ІХС і ЦД 2-го типу вираженої вегетативної дисфункції, що є основним проявом кардіоваскулярної форми діабетичної нейропатії. У пацієнтів з підвищеним рівнем ТГ ознаки такої дисфункції достовірно більш виражені, ніж у хворих з нормальним рівнем ТГ крові.

Коморбідність психічної та кардіологічної патології у хворих на цукровий діабет 2-го типу

О.В. Ткаченко, С.Л. Подсевахіна, О.С. Чабанна

ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України»

Кардіологічна патологія у хворих на цукровий діабет (ЦД) 2-го типу зустрічається часто і протікає в коморбідності з психічною, що обумовлює необхідність детального вивчення її структури та взаємовпливу. Коморбідні психічні порушення ЦД являють собою окремий науковий інтерес, зважаючи на їх вплив на комплайєнс до терапії і якість життя хворих.

Мета – встановити особливості структури і патогенез психічних порушень, коморбідних ЦД 2-го типу, та афілійованої кардіологічної патології.

Матеріал і методи. На клінічних базах кафедри ДЗ «ЗМАПО МОЗ України» було проведено обстеження 543 хворих на ЦД 2-го типу, яких було розподілено на три клінічні групи за ступенем тяжкості ЦД. Перша клінічна група (КГ-1) – 57 хворих з ЦД 2-го типу легкого ступеня тяжкості; друга клінічна група (КГ-2) – 312 хворих з ЦД 2-го типу середнього ступеня тяжкості; третя клінічна група (КГ-3) – 174 хворих з ЦД 2-го типу тяжкого ступеня (наявність тяжких мікросудинних ускладнень). В дослідження не було включено хворих на тяжкі макросудинні ураження. Методи дослідження: клініко-анамнестичний, клініко-психопатологічний, статистичний.

Результати. Кардіологічна патологія, афілійована із ЦД 2-го типу, була представлена в КГ-1 у вигляді гіпертонічної хвороби (ГХ) 2-ї стадії (21 хворий – 36,84 %); ішемічної хвороби серця: стабільної стенокардії напруги (15 хворих – 26,32 %); серцевої недо-

статності І ФК (11 хворих – 19,30 %); в КГ-2 – ГХ 2-го ступеня (190 хворих – 60,90 %), ішемічної хвороби серця: стабільної стенокардії напруги (162 хворих – 51,92 %), серцевої недостатності І–ІІ ФК (144 хворих – 44,87 %); в КГ-3 – ішемічної хвороби серця: стабільної стенокардії напруги (137 хворих – 78,74 %), серцевої недостатності І–ІІ ФК (145 хворих – 83,33 %), ГХ 2 ст. (170 хворих – 97,70 %).

В той же час в КГ-1 кардіологічна патологія не була домінуючою серед всіх поєднаних з ЦД соматичних розладів; тоді як в КГ-2 та КГ-3 – була. В КГ-2 і КГ-3 – домінували ішемічна хвороба серця, ГХ 2-ї ст.

На тлі наявної у хворих на ЦД 2-го типу кардіологічної патології, клініко-психопатологічне дослідження дозволило встановити відсутність психічних розладів у 32 хворих на ЦД 2-го типу (5,89 %). Домінуючими психопатологічними синдромами в КГ-1 були диссомнічний (36,84 %), тривожний (31,58 %), психоорганічний (21,05 %); в КГ-2 – психоорганічний (65,38 %), астеничний (40,38 %), диссомнічний (38,46 %), тривожний (37,82 %); в КГ-3 – диссомнічний (97,70 %), астеничний (89,08 %), психоорганічний (70,69 %), тривожний (48,28 %) синдроми.

Висновки. В результаті дослідження встановлено структуру наявної у хворих на ЦД 2-го типу кардіологічної патології, досліджене її місце в структурі всіх поєднаних з ЦД соматичних розладів. Встановлена структура психічної патології, афілійованої із кардіологічною у хворих на ЦД 2-го типу, виявлені домінуючі психопатологічні синдроми.

Вісцеральний жир та показники ліпідного та вуглеводного обміну у хворих на ІХС та ІХС у поєднанні з цукровим діабетом 2-го типу

О.В. Ткаченко, Т.О. Ченчік, Т.М. Бондар, Ю.Г. Горб

ДУ «Національний інститут терапії імені Л.Т. Малої НАМН України», Харків

Мета – вивчити взаємозв'язок рівня жирових відкладень та показників ліпідного і вуглеводного обміну у хворих на ішемічну хворобу серця (ІХС) та ІХС у поєднанні з цукровим діабетом 2-го типу (ЦД).

Матеріал і методи. Було обстежено 110 хворих (56 хворих – 51 %) ІХС без ЦД, 52 хворих з ЦД (49 %) та 15 – група контролю. Методом біоімпедансу на моніторі складу тіла (модель OMRON BF 511, Японія) вимірювали рівень вісцерального жиру (ВЖ, од.), відсоток загальної жирової маси тіла (ЖМТ, %), відсоток м'язової маси тіла (ММТ, %). У крові визначали рівні ліпідів, інсулін, глюкозу крові.

Результати. Усі обстежувані мали надлишкову масу тіла (ІМТ 25–29,9 кг/м²). У пацієнтів з ІХС, було відзначено достовірне підвищення показника ВЖ, од (13,65±5,56 vs 7,7±3,78, p=0,0008) порівняно з контролем. Підвищений рівень вісцерального жиру у хворих на ІХС супроводжується також дисліпідемією: рівень ХС ЛПВЩ (ммоль/л) був достовірно нижче по-

казників контрольної групи (1,17±0,25 vs 1,51±0,47, p=0,0009).

Група пацієнтів з ІХС та ЦД 2-го типу характеризується зростанням жирової маси тіла як за рахунок ВЖ (15,63±5,36 vs 13,25±5,25, p=0,02), так і ЖМТ, % (35,64±7,64 vs 31,15±8,49, p=0,005). Ліпідний спектр достовірно відрізнявся за рахунок перевищення рівня ТГ (2,30±1,87 vs 1,75±0,88 p=0,059). В групі пацієнтів з ІХС та ЦД достовірно вищими були такі показники, як: глюкоза, ммоль/л (8,48±3,40 vs 5,52±0,88, p=0,0002), інсулін, мкЕд/мл (33,10±19,56 vs 22,34±10,09, p=0,05), глікозильований гемоглобін, % (7,02±1,54 vs 5,59±0,73, p=0,00001) і, відповідно, індекс НОМА (11,56±2,88 vs 5,56±5,52, p=0,0004).

Було проведено порівняльний множинний лінійний регресійний аналіз залежності показників, що досліджувались, від вісцерального жиру. Визначено достовірний зв'язок рівня інсуліну та глюкози з ВЖ: позитивно (коефіцієнт b > 0) – с рівнем інсуліну (p=0,08) і (p=0,019) з рівнем глюкози.

Висновки. Для пацієнтів з ІХС без цукрового діабету характерне збільшення ВЖ, що супроводжувалось зниженням рівня ХСЛПВЩ. У пацієнтів з ІХС та ЦД 2-го типу, достовірно збільшується вісцеральний і загальний жир. Показники вуглеводного обміну мають достовірний зв'язок у хворих на ІХС і ЦД з рівнем вісцерального жиру.

Вміст ліпопротеїду (а) і його ізоформ у сироватці крові у хворих на коронарний атеросклероз

Н.Ф. Шустваль¹, О.В. Волобуєва², Т.І. Лядова²

¹ Харківська медична академія післядипломної освіти

² Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Мета – вивчити вміст ліпопротеїду (а) і його ізоформ у сироватці крові у хворих на коронарний атеросклероз і уточнити його діагностичне та прогностичне значення.

Матеріал і методи. Обстежено 250 хворих на коронарний атеросклероз, який проявлявся нападами стенокардії напруги ІІ або Ш функціонального класу у віці від 35 до 60 років (85 жінок і 165 чоловіків). У всіх хворих був нормальний артеріальний тиск і були відсутні прояви серцевої недостатності. В комплексне обстеження входили: загальноклінічні методи, реєстрація ЕКГ, ЕхоКГ, велоергометрія, добове моніторування ЕКГ, селективна коронароангіографія, визначення в сироватці крові ліпідів, плазміногену та антиплазміну за методом А.І. Гришюка (1965), ліпопротеїду (а) ЛП (а) методом ракетного імуноелектрофорезу та ізоформ ЛП (а) (О, В, S1, S2, S3, S4) методом імуноблотингу. Контрольна група – 86 здорових осіб у віці від 30 до 60 років.

Результати. У здорових осіб вміст ЛП (а) в сироватці крові варіював від 6 до 40 мг/дл і дорівнював у середньому (12,5±2,8) мг/дл і переважали ізоформи S3 і S4.

У хворих на коронарний атеросклероз вміст ЛП (а) в сироватці крові коливався від 25,6 до 86,5 мг/дл, що в 5 разів перевищувало його рівень у здорових осіб. При цьому у хворих домінували ізоформи ЛП (а) типу В, S1 і S2, що мають високу атерогенність.

Гіперліпідемія була виявлена у 75 % хворих на коронарний атеросклероз, при цьому вона асоціювала з підвищенням в сироватці крові ОХ, ТГ, ХСЛПНЩ і антиплазміну і зменшенням рівня ХСЛПВЩ. Вміст ЛП (а) в сироватці крові і його низькомолекулярних ізоформ В і S2 у обстежених хворих зростало зі збільшенням тяжкості функціонального класу стенокардії, кількості і ступеня ураження коронарних артерій атеросклеротичним процесом.

Після проведеного курсу лікування аторвастатином протягом 4–6 місяців у хворих на коронарний атеросклероз зменшилися в сироватці крові концентрації ОХ на 22 %, ТГ – на 20 %, ХСЛПНЩ – на 25 %, антиплазміну – на 12,6 %. Вміст ХСЛПВЩ збільшився на 18 %, а рівень ЛП (а) залишався підвищеним і дорівнював в середньому (64,8±3,2) мг/дл. Це пов'язано з тим, що концентрація ЛП (а) в крові генетично визначена і зберігається на одному рівні протягом усього життя людини і тому не піддається корекції гіполіпідемічними препаратами, зокрема, аторвастатином.

Висновки. Концентрація ЛП (а) і його низькомолекулярних ізоформ (В, S1, S2) підвищується у 75,8 % хворих на коронарний атеросклероз і корелює з тяжкістю функціонального класу стенокардії, частотою і ступенем ураження коронарних артерій атеросклеротичним процесом. Рівень ЛП (а) в крові слід визначати в осіб з високим ризиком розвитку серцево-судинних захворювань і обтяженим сімейним анамнезом.

Left ventricular diastolic function in patients with hypertensive kidney disease and obesity

O.V. Honchar, T.V. Ashcheulova, O.M. Kovalyova,
T.M. Ambrosova, N.M. Matyash

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

A significant chronic decline in glomerular filtration rate (GFR) with estimated values below 60 ml/min/1.73 m² in a patient without signs of nephritis, renal artery stenosis and other obvious causes for development of renal dysfunction is defined as hypertensive kidney disease (HKD) and is regarded as a marker of increased cardiovascular risk, classifying the patient as having stage II hypertension according to current guidelines by the Ukrainian Association of Cardiology. Left ventricular diastolic dysfunction (LV DD) is the most common functional cardiac abnormality that contributes to the majority of cases of chronic heart failure in hypertensive patients without concomitant coronary artery disease. Obesity, as an in-

dependent cardiovascular risk factor, accelerates the development of structural and functional remodeling of the heart in hypertension.

Purpose. To investigate the interrelations between an impairment of renal function and parameters of the LV diastolic filling in hypertensive patients with obesity.

Material and methods. 80 patients with hypertension without history of nephritis and signs of renovascular pathology have been examined, aged 60 (54; 56) years, including 26 patients with normal body mass or overweight, 29 patients with gr. 1 obesity and 25 patients with obesity of higher grades. All patients were examined according to the standard protocol. The echocardiographic study was performed in all participants, with an additional thorough evaluation of the left ventricular diastolic filling. GFR calculation was performed using MDRD equation for Caucasian people. Statistical analysis was performed using Statistica for Windows 6.1 software package (Statsoft Inc., USA). To compare independent groups, Mann-Whitney test was used. Quantitative features are described as median (Me), upper (UQ) and lower (LQ) quartiles.

Results. Among the observed patients, 23 had eGFR higher than 90 ml/min/1.73 m², 45 – in the range of 60–90 ml/min/1.73 m², and 12 – 30 to 60 ml/min/1.73 m², thus being classified as having stage 3 HKD. The patients with the eGFR < 60 ml/min/1.73 m² had the mean E' values of 7.9 (7.0; 10.3) cm/sec vs 9.0 (7.5; 11.2) cm/s in patients with eGFR > 60 ml/min/1.73 m², p=0.046 and 10.0 (8.6; 13.1) cm/s in those with eGFR > 90 ml/min/1.73 m², p=0.020. The E/A ratio was, accordingly, 0.72 (0.66; 0.93) vs 0.97 (0.77; 1.07), p=0.020 and 0.97 (0.81; 1.31), p=0.050. The number of patients with LV DD diagnosed according to the 2016 Guidelines by the EACVI/ASE was 7 (58.3 %) in the 1st group vs 24 (35.3 %) in patients with eGFR > 60 ml/min/1.73 m², p=0.067 and 5 (21.7 %) in those with eGFR > 90 ml/min/1.73 m², p=0.015 (the vast majority – n=27 – of patients had type I DD, with no significant difference in the distribution of the remaining 4 patients with type II DD). The described interrelations were preserved in the subgroup of observed patients with normal to overweight but not in subgroups of gr. 1 and gr. 2–3 obesity, where the values of body mass index and waist circumference were stronger predictors of impaired diastolic filling of the LV. No significant differences in the values of E' and E/E have been found between the 1st and the 2nd groups, but there was an increase in the mean E/E' values and in prevalence of DD in patients with eGFR of 60–90 ml/min/1.73 m² – 7.8 (6.2; 8.7) vs 6.2 (5.6; 8.1), p=0.045, and 19 (42.2 %) vs 5 (21.7 %), p=0.047, accordingly.

Conclusions. Even mild reduction of eGFR in hypertensive patients (< 90 ml/min/1.73 m²) that is rarely diagnosed as hypertensive kidney disease is associated with the presence of LV DD, with obesity being an independent associated factor masking the impact of decreased eGFR.

Fibroblast growth factor 21, dyslipidemia in patients with coronary artery disease and concomitant obesity

K.V. Ivanova

Kharkiv national medical university, Kharkiv, Ukraine

Recent studies have revealed that fibroblast growth factor 21 (FGF21) plays important role in energy metabolism regulation. FGF21 contributes to many age-related metabolic disorders, e.g. atherosclerosis, obesity, type 2 diabetes, and some cardiovascular diseases.

Purpose. To evaluate the lipid disorders and expression of fibroblast growth factor 21 in patients with coronary artery disease (CAD) and concomitant obesity.

Material and methods. 72 patients with CAD have been studied. All patients were divided into 2 groups: 1st group – patients with CAD with concomitant obesity (n=53), 2nd group – patients with CAD without obesity (n=19). The average age of the patients 1st group was 52.45±1.08 years, and of the 2nd group – 51.87±1.98; men – 52.9 %, women 47.1 % have been examined. The control group included 20 healthy persons. All participants underwent complex laboratory and instrumental cardiovascular assessment. Fibroblast growth factor 21 (FGF21) was measured by Elisa Kit using Aviscera Bioscience SK00145-01 (USA). The statistical analysis was conducted using Mann – Whitney, Spearman's rank correlation.

Results. The level of FGF21 was 3-fold higher in patients with CAD and concomitant obesity 277.01 (185.63; 328.75) ng/l compared to the control group 109.3 (96.0; 116.6) p<0.01. The FGF21 level in the group with CAD without obesity was lower 221.68 (186.81; 231.5) ng/l that in the 1st group p=0.038, but higher that in the control group p<0.01. Total cholesterol 5.9 (5.65; 6.24) mmol/l, low density lipoprotein cholesterol 4.34 (4.09; 4.63) mmol/l and triglycerides 1.6 (1.4; 1.9) mmol/l in patients with CAD and concomitant obesity there were increased compared to the control group 4.6 (4.2; 4.8) mmol/l, 2.78 (2.41; 2.95) mmol/l, 0.81 (0.77; 0.9) mmol/l respectively p<0.05. FGF21 correlated with total cholesterol r=0.407, low density lipoprotein cholesterol r=0.44, triglycerides r=-0.31.

Conclusions. Our findings suggest that, FGF21 is associated with the level of dyslipidemia. It may be speculated that FGF21 related to the risk factor of coronary artery disease and may be considered an as independent marker of lipid metabolism impairment.

The lipid metabolism in depending on genotype of the gene of the tumor necrosis factor- α in patients with coronary artery disease and obesity

O. Kadykova

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

The purpose – to examine the state of lipid metabolism in patients with coronary artery disease and obesity

depending on the genotype polymorphism of the tumor necrosis factor- α (G-308A).

Material and methods. For the expression study and genomic investigation, fresh blood was obtained from 222, clinically and biochemically well-characterized patients with coronary artery disease and obesity (average age: 62.24±1.09 years). All 222 individuals underwent detailed clinical and biochemical investigation. The lipid metabolism such as high-density lipoproteins (HDL)-cholesterol, low-density lipoproteins (LDL)-cholesterol, total-cholesterol, triglycerides (TG) and genetic variants of the tumor necrosis factor- α (TNF- α), namely – 308G>A were investigated. The statistical processing of results was performed with the help of software package «Statistika» (StaSoft Inc, USA). The standard programme of correlation analysis with calculation of average arithmetic means was used: M+m, σ , and level of accuracy (p). Pearson correlation coefficient was applied to evaluate the interaction stage between the samples (r).

Results. The TG level in the group of patients with AA genotype of TNF- α gene was significantly higher at 30.80 % and 33.33 % than in patients with genotypes GA and GG, it was 2.37±0.08 mmol/L against 1.64±0.07 mmol/L and 1.58±0.09 mmol/L (p<0.05). We have not been established relationship between levels of HDL-cholesterol, LDL-cholesterol, total-cholesterol and genotype polymorphism of the gene of the TNF- α in patients with coronary artery disease and obesity (p>0.05).

Conclusions. Consequently, the leading feature of the lipid metabolism alteration in patients with coronary artery disease and obesity was a statistically significant hypertriglyceridemia, which was associated with the AA genotype of the G-308A polymorphism of the TNF- α gene.

Assessment of heart function in comorbid cardiorespiratory pathology

V.A. Kapustnik, O.L. Arkhipkina, O.V. Istomina

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

Hypertensive disease (HD) and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) are widespread diseases in mid and late adulthood, which are characterized by a chronic progressive course and require lifelong treatment. Comorbidity contributes to symptom burden and is associated with poor prognosis. The development of chronic heart failure, as an outcome of HD and complicated course of COPD, is a well-known phenomenon. However, there is still a lack of understanding about their common impact on the heart function.

The aim was to assess systolic and diastolic function of left (LV) and right (RV) ventricles in patients with HD and COPD.

Material and methods. The study included 73 patients with COPD with the level of bronchoobstruction more than 50 %. A study group was comprised of 42 patients with COPD and accompanying HD stage II without obvious symptoms of heart insufficiency. The comparison group involved 31 patients with COPD and no rising of blood pressure. The control group was formed from 23

healthy persons. Ultrasound examination of the heart was performed on a diagnostic apparatus Radmir UltimaPro. LV: posterior wall thickness (PWS), interventricular septum (IVS), ejection fraction (EF) measurement were performed. The left ventricular mass index – LVMI was calculated. Assessment of diastolic function of left and right ventricles were determined in pulsed mode and integrated speed valvular flow in early (E) and late (A) diastole and their ratio (E/A) was calculated. The RV fractional area change was calculated: end-diastolic area minus end-systolic area divided by end-diastolic area times 100.

Results. An increase of the LV size, which was reliably detected by enlargement of PWS, IVS and LVMI, occurred in patients of both groups and was more expressed in hypertensive patients. Assessment of LV systolic function showed normal values of EF (> 5 %) in both clinical groups. Thus, the global contractility of the myocardium was preserved in all patients. At the same time, an expanded size of left atrium which was found in patients of both groups may indirectly indicate an increased pressure in chamber. This tendency to expand the cavity at normal EF values indicates an early LV systolic dysfunction, which was more common in patients with comorbidity. Redistribution of diastolic pressure at the expense of the atrial component was associated with a decrease in the amplitude of peak E and an increase in the amplitude of peak A of the LV. Thus, the ratio E/A for LV was below 1.0, which indicated the presence of type I diastolic LV dysfunction (in study group – 0.7 ± 0.02 , in comparison group – 0.8 ± 0.04). Right ventricular contractility in both clinical groups also characterized by expansion of its chamber. In some cases enhanced pulsation of RV walls and their paradoxical movement were noticed. The study of high-speed indices of the RV showed decrease of E (39.1 ± 1.05 sm/s in comparison group and 44.8 ± 2.01 sm/s in study group in comparison with 57.7 ± 1.42 sm/s in control group) and rise of A (53.3 ± 1.25 m/s; 52.3 ± 1.22 m/s; 50.4 ± 1.42 m/s, accordingly). Like in previous case, the ratio of E/A was below 1.0 in both groups and showed the type I diastolic dysfunction of RV. Fractional area change of RV was within physiological limit in all groups, but it was statistically lower in the study (42.1 ± 0.98 %) and comparison (46.1 ± 0.87 %) groups compared with the control group (50.6 ± 1.35 %). Between study and comparison groups statistically significant difference also was found. The functional heart changes are likely to be more complex in comorbidity than in isolative course. The presence of structural heart diseases such as left ventricle hypertrophy underlie systolic and diastolic dysfunction of LV and RV.

Conclusions. It was observed a tendency to systolic dysfunction in patients with COPD and reliably established I type of diastolic dysfunction of the left and right ventricles. More expressed changes of myocardium were observed in patients with accompanying HD.

Cytokins' and adipokines' balance in patients with arterial hypertension with comorbid pathology

V.A. Kapustnik, I.F. Kostiuk, B.O. Shelest,
Y.O. Kovalyova, O.M. Shelest

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

Seeing, that obesity significantly worsens the prognosis, contributes to the progression of vascular changes and to the development of diabetes mellitus (DM), accelerates the development of arterial hypertension (AH), then determining the impact of this condition on the pathogenesis of arterial hypertension is of great importance.

The purpose of the work. Improvement of diagnostic efficiency in patients with arterial hypertension with comorbid pathology on the basis of in-depth study of violations of cytokine and adipokine balance.

Material and methods. There were 48 patients with AH II stage and 2nd degree of risk (22 men and 26 women) enrolled into the study. The patients were divided into 2 experimental groups: the first group consisted of 23 patients with only hypertension, the second one – 25 patients with hypertension in combination with diabetes and obesity. The control group (n=20) was matched according to age and sex with the examined patients. Criteria for inclusion in the study were sub-compensated 2 type diabetes: fasting glycemia was not higher than 8.5 mmol/l, postprandial hyperglycemia not higher than 11 mmol/l and glycosylated hemoglobin (HbA1c) not higher than 9 %. The level of chemerin was determined by RayBiotech (USA), an enzyme-linked immunosorbent assay method, serum contents of interleukin (IL) -6, IL-10 and C-reactive protein (C-RP) in blood serum were measured using the «DRG» (USA) reagent kits by enzyme-linked immunosorbent assay. The level of HbA1c in native blood was determined using the test systems of the «Reagent» company (Ukraine).

Results. In the conducted study, patients with arterial hypertension stage II had higher ($p > 0.1$) level of pro-inflammatory IL-6 and anti-inflammatory IL-10 was than in the control group. Such an increase was also observed when combining arterial hypertension with comorbid pathology. In the group of patients with hypertension combined with obesity and with diabetes, such an increase was only relevant for IL-10 ($p < 0.05$). In patients with arterial hypertension in combination with diabetes mellitus and obesity, glucose levels were elevated compared with the control group and reached reliable values in combination with comorbidity ($p < 0.05$). In analyzing the trophological status of patients, it was found that the vast majority of patients with isolated and combined type of arterial hypertension (78.3 % and 66.5 % respectively) had a body mass index of $30\text{--}34.9$ kg/m². And only very few had it within $25\text{--}29.9$ kg/m² (7 patients) and $35\text{--}39.9$ kg/m² (4 patients). A significant increase in HbA1c in patients with a combined group compared to control ($p < 0.05$) indicates

a negative effect of the increased body weight on unsatisfactory compensation for carbohydrate metabolism. The level of chemerin in the control group was 95.4 ± 12.3 ng/ml, rising in patients with hypertension to 134.6 ± 23.5 ng/ml and in patients with hypertension in combination with diabetes and obesity 247.4 ± 26.3 ng/ml. In vivo studies, plasma concentrations of chemerin have been shown to be associated with indicators such as body mass index (BMI), blood pressure, and blood triglyceride concentrations. As the body mass increase, the level of chemerin increases. This has been shown in studies for both adults and children.

Conclusions. Levels of interleukins 6 and 10 in patients with isolated arterial hypertension and in combination with diabetes and obesity were elevated compared to the control group and only when combined with comorbidity, such an increase was significant. Increasing plasma concentrations of chemerin is associated with an increase of metabolic syndrome.

Relationship of immunoinflammatory activation and endothelial dysfunction with clinical course of coronary heart disease associated with hypothyroidism, based on the results of cognitive modeling

N.S. Mykhailovska, T.V. Oliinyk

Zaporizhzhia State Medical University, Zaporizhzhia, Ukraine

Objective – to study the relationship between the level of thyroid hormones and clinical, autonomic, structural and functional characteristics of heart affections, activity of immune inflammation markers, endothelial dysfunction by means of cognitive modeling.

Methods. 60 patients with coronary heart disease with associated hypothyroidism were examined (the average level of TSH 13.05 ± 3.30 mU/ml, the average level of FT4 11.45 ± 0.72 pmol/L, the average age of patients – 60.5 (54.0; 64.5) years, among them 16 (27 %) were men and 44 (73 %) women. The complex clinical examination including clinical, biochemical, immune-enzyme and instrumental methods of examination, correlation and regression analysis of the data was carried out.

Results. Taking into account the complex pathogenesis of coronary heart disease in patients with hypothyroidism, it's advisable to use the method of cognitive

modeling to determine clinical and pathogenetic role of immune inflammation and endothelial dysfunction. To build a cognitive model we, in the first place, have identified the most important factors in terms of the investigated problem, using the correlation analysis. The carried out correlation analysis proved the existence of the relationship between the level of thyroid hormones with the parameters of immune activation and endothelial dysfunction, structural, functional, vegetative changes in the heart, electrical activity of the myocardium, and indicators of the lipid spectrum. The value of FT4 had a correlation with the concentration of neopterin ($r = -0.34$; $p < 0.05$) and PAI-1 ($r = -0.52$; $p < 0.05$), left ventricular myocardium mass index (LVMI) ($r = -0.44$; $p < 0.05$), early and late diastolic filling velocities of the left ventricle and their ratio ($r = 0.50$, $r = -0.42$ and $r = -0.41$, respectively, $p < 0.05$), standard deviation of normal-to-normal intervals (SDNN) in the active ($r = 0.45$; $p < 0.05$) and passive ($r = 0.36$; $p < 0.05$) periods, TC ($r = -0.33$; $p < 0.05$). The reduction of left ventricular ejection fraction was mostly associated with the increasing levels of neopterin and tumor necrosis factor- α ($r = -0.37$ and $r = -0.38$ respectively; $p < 0.05$); condition of myocardial stiffness correlated with the concentration of C-reactive protein ($r = 0.56$; $p < 0.05$); level of total cholesterol (TC) – with concentration of neopterin ($r = 0.39$; $p < 0.05$) and plasminogen activator inhibitor-1 (PAI-1) ($r = 0.50$; $p < 0.05$); heart rate variability parameters and indicators of myocardial ischemic changes correlated with the level of neopterin and endothelin-1. So the most important clinical and pathogenetic factors, used to build cognitive model were distinguished: the levels of FT4, neopterin, CRP, PAI-1, ET-1, TNF- α , total cholesterol, SDNN pas., LVEF, LVMI, Ve/Va, LVSI, QTc. The carried out regression analysis and the development of a cognitive model have allowed to identify the main clinical and pathogenetic factors and determine the direction of their influence on the course of CHD in the presence of hypothyroidism, where the FT4 acts as a connecting link.

Conclusions. Constructed on the basis of regression analysis cognitive model proves the clinical and pathogenetic role of markers of immune inflammation and endothelial dysfunction in the progression of structural and functional cardiac disorders, ischemic and vegetative changes in patients with coronary heart disease associated with hypothyroidism, where FT4 acts as the connecting link.

ХРОНІЧНА ІШЕМІЧНА ХВОРОБА СЕРЦЯ

Перебіг ішемічної хвороби серця у жінок-учасників ліквідації наслідків Чорнобильської аварії з різним поліморфізмом rs966221 гена PDE4D

Д.О. Білий, О.М. Настіна, Г.В. Сидоренко,
Н.І. Білоус, Н.В. Курсіна, О.Д. Базика,
О.С. Ковальов, І.В. Абраменко

ДУ «Національний науковий центр радіаційної медицини
НАМН України», Київ

Вивченню стану серцево-судинної системи жінок присвячена велика кількість робіт, однак практично відсутні дослідження у жінок, які брали участь у ліквідації наслідків Чорнобильської аварії хоча б тому, що серед аварійних робочих їх частка становила 8,7 %.

Мета – визначення перебігу ішемічної хвороби серця у жінок-учасників ліквідації наслідків аварії (УЛНА) на Чорнобильській АЕС (ЧАЕС) залежно від поліморфізму rs966221 гена PDE4D.

Матеріал і методи. В дослідження включили 81 жінку-УЛНА 1986 р. та 79 мешканок міста Києва (контрольна група – КГ), які до аварії на ЧАЕС не мали ознак кардіальної патології. На момент обстеження середній вік жінок-УЛНА – (68,4±7,2) року, а КГ – (68,2±8,1) року. Пацієнти обох груп в 2012–2017 рр. проходили стаціонарне обстеження в клініці Національного наукового центру радіаційної медицини, що включало фізикальне обстеження, електрокардіографію (Bioset 6000, Німеччина), добове моніторування електрокардіограми (Diascard II, «Сольвейг», Україна), ехокардіографію (Diagnostic Ultrasound System DS-N3, Mindray), полімеразну ланцюгову реакцію, статистичний аналіз.

Результати. У жінок-УЛНА та КГ, носіїв генотипу ТТ, інфаркт міокарда (ІМ) розвивався на фоні більшої кількості факторів ризику ІХС, тоді як у носіїв генотипів ТС і СС з наявністю / відсутністю ІМ в анамнезі кількість факторів ризику вірогідно не розрізнялась. Незалежно від впливу іонізуючого опромінення, випадки ІМ, що розвинувся у жінок віком до 60 років, спостерігались тільки у носіїв СС і ТС генотипів. Відсутність генотипу ТТ виявилась протективним фактором відносно ризику розвитку ІМ у віці до 60 років. Носійство генотипу ТТ підвищувало ризик розвитку ІМ у віці старше 60 років у жінок-УЛНА та неопромінених осіб. Генотип ТТ у жінок-УЛНА та КГ асоціюється з більш тяжким перебігом ІХС, достовірним збільшенням середньої, максимальної та мінімальної ЧСС, тенденцією до зростання шлуночкових та надшлуночкових екстрасистол за добу. У жінок-УЛНА була більш виражена гіпертрофія стінок лівого шлуночка порівняно з чоловіками-УЛНА. Визначено, що у жінок з ТТ генотипом значно меншою, ніж у носіїв СС генотипу була екскурсія міжшлуночкової перетинки. Різниця показників серед жінок-УЛНА становила 2,4 мм ($p < 0,05$), в контролі – 2 мм ($p < 0,05$), що є ознакою слабшого систолічного скорочення стінок міокарда у жінок з ТТ генотипом. У жінок з ІМ в анамнезі і

генотипом ТТ достовірно більшими були значення показників структури міокарда, які перевищували верхню межу норми, а саме кінцево-сistolічного розміру, товщини задньої стінки лівого шлуночка та міжшлуночкової перетинки, маси міокарда та індексу маси міокарда лівого шлуночка, ніж у жінок без ІМ ($p < 0,05$). При носійстві генотипів СС та ТС не виявлено різниці між тими самими показниками в залежності від перенесеного ІМ.

Висновки. Носійство генотипу ТТ на відміну від генотипів СС і ТС при поліморфізмі rs966221 гена PDE4D у жінок-УЛНА характеризується більш тяжким клінічним перебігом ІХС, а при наявності перенесеного ІМ вираженими змінами структур міокарда лівого шлуночка як в УЛНА, так і неопроміненого контролю.

Покращення якості життя після реваскуляризації у пацієнтів зі стабільною ІХС і збереженою функцією серця поєднується з корекцією діастолічної функції лівого шлуночка і зменшенням рівня мозкового натрійуретичного пептиду

Ю.А. Борхаленко^{1,2}, О.Й. Жарінов^{1,2},
К.О. Міхалєв³, О.В. Онщенко²,
О.А. Єпанчінцева^{1,2}, Б.М. Тодуров²

¹ Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, Київ

² ДУ «Інститут серця МОЗ України», Київ

³ ДНУ «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами, Київ

У пацієнтів зі стабільною ІХС і збереженою систолічною функцією ЛШ рішення про проведення операції АКШ обумовлено, головним чином, прагненням усунути стенокардію та поліпшити показники якості життя (QOL). Втім, показники ЯЖ можуть залежати від симптомів, зумовлених діастолічною дисфункцією міокарда.

Мета – оцінка динаміки показників ЯЖ та визначення об'єктивних критеріїв ефективності операції АКШ у пацієнтів зі стабільною ІХС і збереженою ФВ ЛШ при річному спостереженні.

Матеріал і методи. В одноцентровому проспективному дослідженні проаналізували дані, отримані при клініко-інструментальному і лабораторному обстеженні 71 пацієнтів зі стабільною ІХС і збереженою систолічною функцією ЛШ (ФВ ЛШ ≥ 45 %), послідовно відібраних для ізолюваного АКШ. Серед них було 60 чоловіків і 11 жінок у віці від 57 до 70 року, середній вік (64±4) років. Також проаналізували толерантність до фізичних навантажень, визначену за допомогою тесту з 6-хвилинною ходьбою, доплерокардіографічні показники діастолічної функції серця та рівні

мозкового натрійуретичного пептиду. Оцінку ЯЖ здійснювали за опитувальниками MLHFQ, SAQ та SF-36 через 6 і 12 місяців після АКШ.

Результати. У перші 6 місяців після АКШ спостерігали значуще покращення показників ЯЖ за усіма опитувальниками. При подальшому спостереженні (у період з 6 до 12 місяців) зберігалось покращення ЯЖ лише за опитувальником MLHFQ ($p=0,034$) та окремими підшкалами опитувальника SF-36. Вказані зміни насамперед визначалися покращенням функціонального класу стенокардії у більшості обстежених пацієнтів ($p<0,001$).

Важливе значення також могла відігравати корекція діастолічної дисфункції міокарда і серцевої недостатності, що відображалось значущим зниженням медіани вмісту мозкового натрійуретичного пептиду із 115,4 (квартилі 62,0–150,6) пг/мл до 52,4 (20,4–95,9) пг/мл ($p<0,001$), збільшенням дистанції 6-хвилинної ходьби з 260 (195–300) м до 550 (415–600) м ($p<0,001$), а також покращенням окремих доплерокардіографічних показників діастолічної функції серця на етапі спостереження 6 місяців.

Висновки. Найбільш відчутне покращення ЯЖ пацієнтів зі стабільною ІХС і збереженою фракцією викиду ЛШ спостерігалось протягом перших 6 місяців після операції АКШ і поєднувалось з усуненням або зменшенням ангінозного синдрому в переважній більшості ревааскуляризованих пацієнтів. Сприятливі зміни доплерокардіографічних показників діастолічної функції ЛШ, збільшення дистанції 6-хвилинної ходьби та зниження рівня мозкового натрійуретичного пептиду можуть бути чутливими об'єктивними критеріями ефективності хірургічної ревааскуляризації міокарда при тривалому спостереженні.

Десятирічний перебіг ішемічної хвороби серця після стентування вінцевих артерій

В.В. Бугаєнко, Н.Ю. Чубко, Г.Ф. Лисенко, О.І. Моїсеєнко

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

Мета – визначення віддаленої ефективності коронарного стентування та його вплив на перебіг ІХС.

Матеріал і методи. Було анкетовано 462 пацієнта через 10 років після коронарного стентування. Оцінювалися кардіоваскулярні події за кінцевими точками.

Результати. Встановлено, що серед померлих протягом періоду спостереження було більш виражене ураження коронарних судин, і їм було проведено стентування двох та більше артерій. Із них у 50 % випадків були встановлені елютинг-стенти, середня довжина імплантованих стентів становила 6,8 см. Серед обстежених без кардіоваскулярних подій стентування двох та більш судин проведено у 45 % хворих ($P=0,8$; $R=0,02$); елютинг-стенти були встановлені у 64 % випадків ($P=0,6$; $R=-0,05$), середня довжина стентів становила 3,9 см ($P=0,3$ $R=0,12$). Таким чином, по кіль-

кості ендovasкулярних втручань і кількості уражених судин хворі 1-ї та 2-ї груп не відрізнялись. Тоді як по довжині уражених судин виявлена достовірна різниця, серед обстежених з несприятливими подіями вони були значно довгими. Серед обстежених, які перенесли інфаркт міокарда (ІМ) протягом 10 років після стентування, мали ураження двох і більш ВА 25 %, у 37 % із цих пацієнтів були встановлені елютинг-стенти, середня довжина стентів була 3,9 см. Тоді як серед пацієнтів без ІМ в анамнезі ураження двох та більше судин відзначено у 47 % хворих ($P=0,3$; $R=-0,08$), і також були встановлені елютинг-стенти у 66 % ($P=0,11$; $R=-0,13$). При цьому довжина імплантованих стентів становила 4,07 ($P=0,2$; $R=-0,15$); порівняно з хворими, що перенесли ІМ. Таким чином, розвиток кардіоваскулярних подій в одній із підгруп залежав не тільки від кількості вражених ВА і довжини ураження судин, а і від типу стента. Більша частка (60 %) хворих, що протягом 10 років після стентування перенесли порушення мозкового кровообігу, також мали багатосудинне ураження, елютинг-стентування виконано у 60 % пацієнтів, довжина встановлених стентів становила 5,1 см. Тоді як у пацієнтів без інсульту в анамнезі, стентування двох і більш ВА (45 %) ($P=0,4$; $R=0,06$), стентування елютинг-стентами у 64 % випадків ($P=0,18$; $R=-0,01$), довжина встановлених стентів 4,02 см.

Наведені дані свідчать, що і серед хворих на ІХС з ендovasкулярним втручанням цереброваскулярні ускладнення спостерігались частіше при більш вираженому ураженні ВА.

Висновки. Після стентування вінцевих артерій перебіг ІХС і розвиток кардіоваскулярних подій залежить від кількості, довжини та типу встановлених стентів.

Клінічна характеристика хворих з хронічною серцевою недостатністю та зниженою фракцією викиду лівого шлуночка залежно від наявності залізодефіцитного стану

Л.Г. Воронков, В.В. Горбачова, Т.І. Гавриленко

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

Залізодефіцит (ЗД) при хронічній серцевій недостатності (ХСН) асоціюється із гіршим прогнозом госпіталізацій з приводу декомпенсації та вищою смертністю пацієнтів. В той же час, бракує досліджень щодо клінічних особливостей пацієнтів з ХСН та супутнього ЗД, врахування яких могло б сприяти оптимізації лікування таких хворих.

Мета – порівняти групи пацієнтів з ХСН і супутнім ЗД та без такого за основними клініко-інструментальними показниками.

Матеріал і методи. Клініко-інструментальне обстеження проведено 134 стабільним пацієнтам з ХСН (113 чоловіки, 21 жінок), 18–75 років, II–IV клас за NYHA, з фракцією викиду лівого шлуночка (ФВ ЛШ) < 40 %. За критерій ЗД слугували величини сироват-

кового феритину < 100 нг/мл або рівень НТЗ < 20 % при рівнях феритину 100–299 нг/мл. За критерій анемії слугував рівень гемоглобіну (Hb) у жінок < 120 г/л, у чоловіків < 130 г/л, що відповідає критеріям ВОЗ.

Результати. Феномен ЗД спостерігався у 83 пацієнтів (61,9 %). В групах з ЗД та без не виявлено достовірних відмінностей між основними клініко-демографічними та інструментальними показниками – такими як стать, вік, систолічний артеріальний тиск (САТ), частота серцевих скорочень (ЧСС), ФВ ЛШ, етіологія ХСН, наявність перенесеного інфаркту, фібриляції передсердь (ФП), хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ), артеріальної гіпертензії (АГ). Натомість, ЗД статистично достовірно рідше спостерігали у пацієнтів класу I–II за NYHA (26 пацієнтів, 58 % проти 19 пацієнтів, 42 %; $p=0,003$), але частіше – у пацієнтів класу III–IV за NYHA (61 пацієнтів, 68,5 % проти 28 пацієнтів, 31,5 %; $p=0,003$) та у пацієнтів з анемією (31 пацієнт, 37,5 % проти 8 пацієнтів, 20,5 %; $p=0,0027$). У пацієнтів з ЗД виявлено вищий рівень NT-proBNP (1262 проти 343,8 нг/дл; $p=0,013$), нижчий рівень Hb (137 проти 147,5 г/л; $p=0,0001$), нижчі значення MCV (80,4 фл проти 85,2 фл, $p<0,00001$), MCH (27,7 рг проти 29,8 рг, $p<0,00001$), вищий бал за MLHFQ (53,2 проти 43,5; $p=0,011$), нижчий бал за опитувальником Дюка (19,6 проти 25,3; $p=0,06$), гірший результат тесту з 6-хвилинною ходьбою (317 м проти 361 м; $p=0,046$) та тесту з розгинанням нижньої кінцівки (30 раз проти 39 раз; $p=0,042$), вищий рівень ІЛ-6 (9,24 проти 3,4 пг/мл; $p=0,021$), цитруліну (120,3 ммоль/л проти 99,6 ммоль/л, $p=0,019$) та нижчий рівень ШКФ (61,6 проти 68,2 мл/хв/1,73 м²; $p=0,02$).

Феритин мав достовірно пряму кореляцію лише з рівнями сироваткового заліза ($r=0,333$, $p=0,00008$), MCV ($r=0,398$, $p=0,000002$), MCH ($r=0,462$, $p<0,00001$), Hb ($r=0,351$, $p=0,00003$) та тестом з розгинанням нижньої кінцівки ($r=0,165$, $p=0,05$), в той час як НТЗ прямо корелювало з рівнями Hb ($r=0,406$, $p=0,0000$), MCV ($r=0,398$, $p=0,000002$), MCH ($r=0,39$, $p<0,00003$) та сироваткового заліза ($r=0,891$, $p=0,000$), гепсидину 25 ($r=0,23$, $p<0,042$), величиною індекса Дюка ($r=0,198$, $p=0,021$), дистанцією 6-хвилинної ходьби ($r=0,313$, $p=0,0002$), витривалістю м'язів нижніх кінцівок ($r=0,344$, $p=0,0000$) та обернено корелювало з рівнями NTproBNP ($r=-0,293$, $p=0,001$), ІЛ-6 ($r=-0,279$, $p=0,001$), балами зниження якості життя за шкалою MLHFQ ($r=-0,198$, $p=0,21$).

Висновки. 1) Залізодефіцитний стан відзначають у 61,9 % пацієнтів з ХСН та зниженою ФВ ЛШ. 2) ЗД у пацієнтів з ХСН асоціюється з вищим класом за NYHA, наявністю анемії, гіршою якістю життя, нижчою ШКФ, нижчим рівнем фізичної активності та гіршою витривалістю 4-голового м'язу стегна. 3) Між групами пацієнтів з ЗД та без такого не виявлено відмінностей за віком, ЧСС, САТ, величиною ФВ ЛШ, етіологією ХСН, наявності ФП, АГ та ХОЗЛ.

Формування ІХС на тлі розвитку ендотеліальної дисфункції в осіб із субклінічним атеросклерозом

О.М. Гінгуляк

ВДНЗУ «Буковинський державний медичний університет»,
Чернівці
Чернівецький обласний медичний діагностичний центр

На сьогодні основна причина розвитку ішемічної хвороби серця (ІХС) – атеросклероз – розцінюється як одна із форм хронічного запалення, в основі якого лежить порушення холестеринового обміну. ІХС виникає у чоловіків за відсутності явних факторів ризику, як правило, у віці старше 55 років, а згідно з не завжди відомими причинами її виникнення можливе і у більш ранньому віці. Дослідженнями останніх років, безперечно, доведено, що запалення є одним із основних патогенетичних механізмів атеросклерозу, починаючи з перших проявів ушкодження стінки судини і закінчуючи розривом атеросклеротичної бляшки та виникненням гострого коронарного синдрому. Тому вивчення атерогенезу за допомогою дослідження комплексу інтима – медіа (ТКІМ) дасть можливість виявляти хворих на субклінічному етапі атеросклерозу, а застосування різних методів терапії (метаболічних, гіполіпідемічних) об'єктивізує, який терапевтичний підхід є більш ефективним у лікуванні та профілактиці раннього атеросклерозу, що дасть можливість попередити розвиток важких судинних захворювань серцево-судинної системи та центральної нервової системи.

Мета – визначення ранніх ознак ендотеліальної дисфункції та збільшення товщини ТКІМ сонних артерій і об'єктивізація рівня маркерів запалення в осіб із субклінічним атеросклерозом, вплив лікування.

Матеріал і методи. Детальний збір скарг та анамнезу, ретельне об'єктивне обстеження, лабораторні, біохімічні, інструментальні методи дослідження. Експерти Європейського товариства з гіпертензії та Європейського товариства кардіологів у 2003 р. визначили як оптимальні значення ТКІМ < 0,9 мм; збільшенням вважають ТКІМ від 0,9 мм до 1,3 мм, а критерієм атеросклеротичної бляшки – ТКІМ $\geq 1,3$ мм.

Було обстежено 45 осіб молодого віку чоловічої статі із явищами субклінічного атеросклерозу, на початку звернення і після проведеного лікування через 3 місяці. За допомогою кольорового дуплексного сканування (КДС) обстежено ТКІМ внутрішньої правої та лівої сонної артерії (ВСА). До лікування гіполіпідемічними препаратами ТКІМ була < 0,9 мм, що діагностовано для правої ВСА у 26,7 % випадків серед обстежених пацієнтів, 0,9–1,3 мм – у 33,3 % обстежених, > 1,3 мм – у 40 % хворих. За оцінки лівої ВСА ці показники становили: ТКІМ – < 0,9 мм у 26,7 %, 0,9–1,3 мм – 46,7 %, > 1,3 мм – у 26,7 % обстежених. Після проведеного лікування, яке тривало 3 місяці, отримали такі показники: ТКІМ – < 0,9 мм по правій ВСА у 43,5 %, 0,9–1,3 мм – у 30,4 %, > 1,3 мм – у 26,1 %. Дослідження лівої ВСА

відповідно: 56,5; 26,1 та 17,3 %, що свідчить про позитивний вплив лікування та вказує на зростання кількості пацієнтів з нормальною ТКІМ (< 0,9 мм), і значним зменшення потовщення КІМ.

Висновки. Застосування антиатеросклеротичної терапії на стадії субклінічного атеросклерозу, який діагностується за допомогою кольорового дуплексного сканування з оцінкою ТКІМ, дає можливість знизити рівень коронарної та церебральної патології, а використання гіполіпідимічної терапії суттєво зменшує ознаки атеросклерозу.

Інсулінорезистентність, рівень лептину та стан магістральних артерій голови у хворих на ішемічну хворобу серця в поєднанні з неалкогольним стеатозом печінки

М.М. Гречаник¹, О.П. Боговіна², Н.М. Гречаник³, Л.А. Трунова³, Є.В. Тищенко³

¹ ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

² Дніпропетровський обласний клінічний центр кардіології і кардіохірургії

³ КЗ «Дніпропетровська обласна клінічна лікарня імені І.І. Мечникова»

Мета – оцінити показники інсулінорезистентності (ІР), ліпідний спектр, рівень лептину та стан магістральних артерій голови (МАГ), у хворих на ішемічну хворобу серця (ІХС) в поєднанні з неалкогольним стеатозом печінки.

Матеріал і методи. Обстежено 42 чоловіка віком 52–70 років (медіана — 64 [59,0; 67,0] роки) з документально підтвердженої ІХС: стабільною стенокардією напруги 2–3 ФК. Першу групу дослідження становили 24 хворих віком 54–68 років (медіана — 63,5 [59,0; 68,0] роки) з ІХС в поєднанні з неалкогольним стеатозом печінки, другу групу – 18 хворих віком 52–70 років (медіана — 59,7 [56,0; 66,0] роки) з ІХС без стеатозу. Всім пацієнтам визначали рівень лептину, проводили ультразвукове дослідження (УЗД) екстракраніального відділу сонних артерій, ендотеліязалежну вазодилатацію (ЕЗВД) за результатами проби з реактивною гіперемією. Для оцінки стану чутливості тканин до інсуліну розраховували показник НОМА. Рівень ІР за моделлю НОМА2-ІР, індекси НОМА2-S % (чутливості периферичних тканин до інсуліну), НОМА2-B% (функції в-клітин підшлункової залози), розраховували за допомогою програми НОМА 2 Calculator.

Результати. ІР мала місце у 13 (54 %) основної групи та 3 (16 %) обстежених хворих групи порівняння за індексами НОМА1-ІР та у 20 (83 %) та 8 (44 %) за індексом НОМА2-ІР, відповідно. У пацієнтів з ІХС в поєднанні з неалкогольним стеатозом зафіксовано достовірно вищий рівень показника НОМА2-%В (р<0,05) і достовірно нижчий рівень НОМА2-%S (р<0,05), що свідчить про підвищену функціональну активність інсулярного апарату підшлункової залози та зниження чутливості периферичних рецепторів до інсуліну. В основній групі виявлені кореляційні зв'язки показника НОМА1-ІР з

рівнем не ЛПВЩ (r=0,87, p<0,05), рівнем ТГ (r=0,85, p<0,05), ЗХС (r=0,66, p<0,05), обхватом плеча (r=0,68, p<0,05), обхватом стегна (r=0,64, p<0,05), індексом маси тіла (r=0,64 p<0,05). Індекс НОМА2-ІР корелював з рівнем ТГ (r=0,55, p<0,05), ЗХС (r=0,66, p<0,05), креатиніну (r=0,87, p<0,05), індексом маси тіла (r=0,65, p<0,05), обхватом плеча (0,68, p<0,05) в основній групі на відміну від групи порівняння. При аналізі ліпідного спектра в основній групі зареєстрований достовірно вищий рівень ТГ – (2,2±0,64) ммоль/л (на 28 %) порівняно з групою пацієнтів без стеатозу (1,8±0,16) ммоль/л (р<0,05). В основній групі зафіксований достовірно більш високий рівень лептину (на 50 %), ніж в групі порівняння ((27,2±17,5) нг/мл и (13,4±10,7) нг/мл відповідно, р=0,003). В основній групі виявлений прямий кореляційний зв'язок рівня лептину з ІМТ (r=0,56, p<0,05), масою тіла (r=0,63, p<0,05), обхватом талії (r=0,69, p<0,05).

Точкові пляшки в основній групі виявлені достовірно частіше – у 7 (29 %) пацієнтів, ніж у групі порівняння – у 1 (6 %) пацієнтів (р<0,05). При аналізі функції ендотелію судин в основній групі у 1 (4 %) хворих зафіксовано парадоксальну вазоконстрикцію. Зниження ЕЗВД – у 23 (95 %) хворих в основній групі та у 9 (50 %) в групі порівняння. Показник ЕЗВД (4,6 [4,3; 5,9]%) у хворих з ІХС в поєднанні з неалкогольним стеатозом печінки достовірно відрізнявся від хворих з ІХС без стеатозу печінки (9,0 [5,8; 11,6] %) (р=0,001). Виявлений прямий кореляційний зв'язок ЕЗВД з ЛПВЩ (r=0,59, p<0,05), рівнем СРП (r=0,64, p<0,05), обхватом талії (r=0,76, p<0,05) в основній групі.

Висновки. У хворих з ІХС в поєднанні з неалкогольним стеатозом печінки на відміну від пацієнтів з ІХС без стеатозу виявлені достовірно більш високі показники рівня тригліцеридів, лептину інсулінорезистентності та тлі більш вираженого порушення функції ендотелію при наявності кореляції рівня ТГ з показниками НОМА1-ІР та НОМА ІР-2. Не виявлено достовірних відмінностей в частоті гемодинамічно значущих атеросклеротичних стенозів магістральних артерій голови на тлі більшої поширеності точкових атеросклеротичних пляшок (на 31 % частіше, р=0, 01) більш виражених порушень функції ендотелію.

Вибір методу реваскуляризації міокарда у пацієнтів зі стабільною ішемічною хворобою серця в умовах реальної клінічної практики

О.А. Єпанчинцева¹, О.Й. Жарінов², К.О. Міхалев³, Б.М. Тодуров¹

¹ ДУ «Інститут серця МОЗ України», Київ

² Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, Київ

³ ДНУ «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами, Київ

Мета – встановити клінічні, ехокардіографічні та ангіографічні чинники, які впливають на вибір методу

реваскуляризації міокарда (PM) у пацієнтів зі стабільною ІХС в умовах реальної клінічної практики.

Матеріал і методи. У ретроспективному обсерваційному одноцентровому дослідженні проаналізували дані обстеження вибірки хворих на стабільну ІХС ($n=341$), сформованої із 703 пацієнтів, послідовно обстежених та відібраних для проведення стентування (СВА) або шунтування вінцевих артерій (ШВА). Критеріями включення були стенозуюче ізольоване ураження передньої міжшлуночкової гілки (ПМШГ) лівої коронарної артерії (ЛКА); дво- або трисудинні ураження, – тобто ангіографічні характеристики, при яких, згідно з рекомендаціями ESC (2014), можливе виконання як СВА, так і ШВА. Критерії невключення: ураження стовбура ЛКА; односудинне ураження огинальної гілки (ОГ) ЛКА чи правої коронарної артерії (ПКА); потреба у виконанні супутніх кардіохірургічних втручань (протезування і пластика клапанів серця, хірургічна реконструкція лівого шлуночка [ЛШ]). Аналізували демографічні, клінічні, ехокардіографічні, ангіографічні показники, а також показники якості життя (ЯЖ) за опитувальниками MLHFQ та SF-36. Серед обстежених пацієнтів були 284 (83,3 %) чоловіки і 57 (16,7 %) жінок у віці від 32 до 83 років, середній вік (61 ± 9) рік. У 329 (96,5 %) пацієнтів була діагностована стабільна стенокардія напруги: I функціонального класу (ФК) – у 2 (0,6 %) пацієнтів, II ФК – 40 (12,2 %); III ФК – 236 (71,7 %); IV ФК – 51 (15,5 %). У 252 (73,9 %) пацієнтів зареєстрували післяінфарктний кардіосклероз. Серед обстежених 50 (14,7 %) пацієнтів перенесли повторний інфаркт міокарда (ІМ). Ознаки хронічної серцевої недостатності відповідали у 20 (5,9 %) пацієнтів I стадії, 310 (90,9 %) пацієнтів – ІІА, і у 11 (3,2 %) – ІІБ стадії. Цукровий діабет (ЦД) 2-го типу діагностували у 107 (31,4 %) пацієнтів: легкого ступеня – 8 (7,5 %), середньої тяжкості – 50 (46,7 %), тяжкого ступеня – 49 (45,8 %). СВА було виконане у 68 (19,9 %) пацієнтів, ШВА – 273 (80,1 %).

Результати. У групі ШВА, порівняно з СВА, частіше виявляли пацієнтів з перенесеним раніше не-Q-ІМ (23,8 % проти 11,8 %, відповідно; $p=0,030$). Окрім того, у цій групі частіше реєстрували пацієнтів з ЦД (34,8 % проти 17,6 %, відповідно; $p=0,006$), а також його тяжкий перебіг (16,8 % проти 4,4 %, відповідно; $p=0,030$). У групі ШВА частіше траплялись пацієнти з фононим застосуванням бета-адреноблокаторів (78,0 % проти 55,9 %, відповідно; $p<0,001$), органічних нітратів/сиднонімінів (48,4 % проти 11,8 %, відповідно; $p<0,001$), а також пероральних антигіперглікемічних препаратів (22,0 % проти 4,4 %, відповідно; $p=0,001$). Група СВА характеризувалася кращою ЯЖ, асоційованою зі здоров'ям (за даними двох опитувальників). Група СВА, порівняно з пацієнтами, відібраними для ШВА, асоціювалася з гіршою систолічною функцією ЛШ (фракція викиду ЛШ [медіана (квартилі)]: 47 % (42–63 %) проти 56 % (48–61 %), відповідно; $p=0,007$). Обидві порівнювані групи характеризувались стенотичним ураженням ПМШГ ЛКА у переважній більшості пацієнтів. У групі ШВА частіше виявляли ураження ОГ ЛКА (84,6 % проти 55,9 %, відповідно; $p<0,001$) та ПКА (92,3 % проти 51,5 %, відповідно; $p<0,001$). Загалом,

для проведення СВА частіше відбирались пацієнти з ізольованим ураженням ПМШГ ЛКА та 2-судинним ураженням, – навпроти, при ШВА надавали перевагу пацієнтам із 3-судинними ураженнями.

Висновок. Окрім частішого виявлення багатосудинного ураження вінцевих артерій, особливостями групи ШВА було частіше виявлення ЦД та випадків його тяжкого перебігу, більша вираженість стенокардії та змін ЯЖ, що, загалом, узгоджується з діючими рекомендаціями. Клінічні симптоми, супутні захворювання і досвід попереднього лікування ІХС істотно впливають на вибір методу PM при подібній вираженості стенозуючого атеросклерозу вінцевих артерій.

Патогенетичне обґрунтування застосування метаболічної терапії у хворих на хронічні форми ІХС

Є.Х. Заремба, В.М. Карпляк, М.М. Вірна,
О.В. Заремба-Федчишин, О.В. Заремба

Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького

Мета – покращити ефективність лікування хворих на хронічні форми ІХС на основі вивчення клінічного перебігу захворювання, ліпідного спектра крові та варіабельності серцевого ритму з використанням метаболічної терапії в комплексному лікуванні.

Матеріал і методи. Обстежено 84 хворих на стабільну стенокардію I–III ФК, які перебували на стаціонарному лікуванні в кардіологічному відділенні КМКЛШМД. Серед хворих було 57 (67,9 %) чоловіків і 27 (32,1 %) жінок, середній вік пацієнтів становив ($47,5\pm 9,4$) року. Стабільну стенокардію I ФК діагностовано у 19 (22,6 %), II ФК – у 57 (67,9 %), III ФК – у 8 (9,5 %). Хворі були розподілені на 2 групи: I група ($n=45$) отримували базисну терапію і 2-етил-6-метил-3-гідрооксипіридин сукцинат; II група ($n=39$) – базисну терапію відповідно до чинних стандартів. Контрольна група – 13 практично здорових осіб. 2-етил-6-метил-3-гідрооксипіридин сукцинат рекомендується застосовувати по 200–400 мг 2 рази на день в/м протягом 10 днів потім наступні 30 днів амбулаторного лікування по 300 мг на добу, per os. Обстеження хворих проводили двічі: при госпіталізації хворого в стаціонар та через 40–42 дні після проведеного лікування (10–12 днів – стаціонарне лікування, 30 днів – амбулаторне спостереження). Враховували скарги, анамнез, дані об'єктивного дослідження, результати лабораторних (ліпідний спектр крові) та додаткових методів обстеження (показники варіабельності серцевого ритму). Оцінку ВСР здійснювали за допомогою «Поліспектр-ритм-8» (2002) з реєстрацією та аналізом 5-хвилинних записів ЕКГ за II стандартним відведенням. Статистичну обробку результатів проводили з використанням програми Microsoft Office Excel 2007 та Statistica 10.0.

Результати. Після проведеного комплексного лікування із застосуванням 2-етил-6-метил-3-гідрооксипіридин сукцинат кількість ангінозних при-

ступів зменшилася на 32,1 % ($p < 0,01$), після базисної терапії – на 2,1 %, що було статистично недостовірним. Добова доза нітропрепаратів у групі хворих, яка приймала комплексну терапію, знизилася після лікування на 34,9 % ($p < 0,001$) та підвищилася толерантність до фізичного навантаження, на що вказує збільшення на 20,1 % ($p < 0,01$) граничного навантаження під час ВЕМ.

Після лікування рівень ЗХ у хворих, що приймали комплексну терапію, знизився на 32,4 % ($p < 0,05$), проти 11,3 % ($p > 0,05$) у пацієнтів, які отримували лише базисну терапію. У I групі зниження ХС ЛПНЩ становило 46,53 % ($p < 0,001$), у II групі – 17,6 % ($p > 0,05$). Після лікування ХС ЛПВЩ підвищилися у I групі на 15,4 % ($p < 0,05$), у II групі – на 9,2 % ($p > 0,05$). Показник ТГ мав більш виражену тенденцію до нормалізації у групі хворих, які отримували 2-етил-6-метил-3-гідрооксипіридину сукцинату – зниження рівня на 12,9 % ($p < 0,05$), у групі порівняння – на 5,4 % ($p > 0,05$). КА в групі хворих, які отримували комплексну терапію, знизився в 2 рази ($p < 0,01$), після базисної терапії – на 22,7 % ($p > 0,05$).

Після лікування у I групі хворих значення SDNN підвищилося на 37,0 % ($p < 0,001$), у хворих II групи – на 16,2 % ($p < 0,01$). Показник rNN 50 % змінилися в обох групах хворих, достовірно підвищення відзначено в хворих, які приймали комплексну терапію. При аналізі змін показників LF встановлено посилення симпатичного контролю ВНС на серцеву діяльність. Після лікування рівень LF знизився на 10,15 % ($p < 0,01$) при застосуванні базисної терапії та на 32,02 % ($p < 0,001$) при використанні 2-етил-6-метил-3-гідрооксипіридину сукцинату. Після застосування комплексного лікування в хворих встановлено достовірно підвищення показника HF на 45,32 % ($p < 0,001$), у II групі хворих – на 30,58 % ($p < 0,01$). Показники симпато-парасимпатичного балансу (LF/HF) при поступленні в стаціонар в обох групах хворих були підвищеними за рахунок хвилі короткого періоду (LF). Після лікування виявлено зниження симпатикотонії на 62,89 % ($p < 0,001$) після застосування метаболічної терапії та на 37,68 % ($p < 0,05$) після базисної терапії.

Висновки. Комплексна терапія з використанням метаболічної терапії (2-етил-6-метил-3-гідрооксипіридин сукцинат) успішно використовується при лікуванні хворих на стабільну стенокардію з метою покращення клінічного перебігу, корекції показників ліпідів, варіабельності серцевого ритму.

Зміни рівня сортиліну залежно від кількості судинних уражень коронарних артерій у хворих на ішемічну хворобу серця та цукровий діабет 2-го типу

П.Г. Кравчун, А.О. Сипало

Харківський національний медичний університет

Мета – дослідити зміни рівня сортиліну залежно від кількості судинних уражень коронарних артерій у

хворих на ішемічну хворобу серця та цукровий діабет 2-го типу.

Матеріал і методи. Проведено комплексне обстеження 75 хворих на ішемічну хворобу серця (ІХС) та цукровий діабет (ЦД) 2-го типу, які перебували на лікуванні в кардіологічному відділенні КЗОЗ Харківської міської клінічної лікарні №27. Вміст сортиліну в сироватці крові хворих визначали імуноферментним методом з використанням набору реактивів Human Sort 1 Elisa Kit (США). Усім пацієнтам для верифікації діагнозу проведено мультидетекторну (64-зрізову) комп'ютерну томографію (КТ) коронарних артерій (КА). Залежно від кількості судинних уражень КА, за даними КТ, всі хворі були розділені на 2 підгрупи: до першої підгрупи увійшло 27 хворих на ІХС та ЦД 2-го типу з односудинним ураженням КА, до другої підгрупи – 48 хворих на ІХС та ЦД 2-го типу з багатосудинним ураженнями КА. Отримані результати представлені у вигляді середнього значення \pm стандартне відхилення від середнього значення ($M \pm SD$). Статистичну обробку даних здійснювали за допомогою пакета Statistica, версія 6,0. Оцінку відмінностей між групами при розподілі, близькому до нормального, проводили за допомогою критерію Пірсона. Статистично достовірними вважали відмінності при $p < 0,05$.

Результати. У ході нашого дослідження було виявлено, що у хворих другої підгрупи, з багатоодносудинним ураженням КА рівень сортиліну був ($233,47 \pm 47,85$) нг/л, порівняно з хворими першої підгрупи з односудинним ураженням КА, де значення цього показника дорівнювало ($214,165 \pm 33,23$) нг/л, що на 21,16 % вище, ніж у хворих з односудинним ураженням КА ($p < 0,05$). Збільшення кількості судинних уражень у хворих на ІХС із супровідним ЦД 2-го типу відбувалося на тлі збільшення рівня сортиліну, що також було підтверджено даними кореляційного аналізу: рівень сортиліну мав достовірний сильний зв'язок зі збільшенням кількості судинних уражень ($r = 0,74$; $p < 0,05$).

Висновки. Проведене дослідження продемонструвало взаємозв'язок рівня сортиліну залежно від кількості судинних уражень КА у хворих на ІХС та ЦД 2-го типу. Підвищення рівня зазначеного маркера може свідчити про його значну роль у вираженості атеросклеротичного процесу в КА за рахунок участі сортиліну у процесах тромбоутворення у КА, а також може бути прогностично значущим і додатково використовуватися у діагностиці судинних уражень КА у хворих на ІХС з супутнім ЦД 2-го типу.

Цитрулін як клінічний біомаркер при хронічній серцевій недостатності

Н.Г. Ліпкан, Л.С. Мхітарян, Л.Г. Воронков

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

Роль системної імунозапальної активації та системного оксидантного стресу (ОС) в патогенезі хронічної серцевої недостатності (ХСН) є доведеною.

Відомо, що в зазначених реакціях ключову роль відіграє активація індукцибельної NO-синтази в імунотропних клітинах та кардіоміоцитах. Проте роль циркулюючого цитруліну плазми, продукту системної NO-синтазної реакції, як клінічного біомаркера, при ХСН залишається нез'ясованою.

Мета – дослідити зв'язок рівня циркулюючого цитруліну з основними клініко-інструментальними показниками пацієнтів із ХСН та систолічною дисфункцією лівого шлуночка (СД ЛШ), а також з їх довготривалою виживаністю.

Матеріал і методи. Обстежено 149 пацієнтів з ХСН II–IV функціонального класу за NYHA з СД ЛШ (ФВ ЛШ ≤ 45 %): 113 (75,8 %) чоловіків та 36 (24,2 %) жінок. Рівень цитруліну в плазмі визначали спектрофотометричним методом. Статистичну обробку результатів проводили за допомогою пакета прикладних програм Statistica 6.0 (StatSoft). Для оцінки розбіжностей між незалежними ознаками використовували критерій Манна – Уїтні. Кореляційний аналіз проводили з розрахунком коефіцієнта кореляції Пірсона (r). Дослідження виживаності виконували за методом Kaplan – Meier. Відмінності визначали статистично значущими при $p < 0,05$.

Результати. При порівнянні пацієнтів із ХСН та СД ЛШ (149 осіб) та групи контролю зіставного віку (20 осіб) рівень цитруліну плазми виявився істотно вищим в групі хворих на ХСН (9,7 проти 4,1 мкмоль/л; $p < 0,001$). При порівнянні груп, сформованих за стадією ХСН, достовірно вищим виявився рівень цитруліну в групі з ХСН IIБ–III ст. (9,9 ммоль/л) порівняно з ХСН IIА ст. (7,5 ммоль/л); $p < 0,05$. При дослідженні рівня цитруліну в групах, сформованих у відповідності до ступеня дилатації лівого шлуночка, також були виявлені статистично значущі відмінності: 8,8 ммоль/л в групі пацієнтів з кінцеводіастолічним розміром (КДР ЛШ) $< 6,8$ см проти 12,2 ммоль/л в групі з КДР ЛШ $> 6,8$ см; $p < 0,05$. Отримані відмінності підтверджуються даними кореляційного аналізу. Так, цитрулін плазми виявив позитивний кореляційний зв'язок з КДР ЛШ ($r = 0,23$; $p = 0,05$), а також з кінцеводіастолічним об'ємом ЛШ (КДО ЛШ) ($r = 0,25$; $p = 0,03$). При аналізі виживання за методом Kaplan – Meier впродовж 36 місяців в групах, сформованих за принципом «вище або нижче медіани (9,7 мкмоль/л)» виживаність пацієнтів виявилася достовірно кращою в групі з рівнем цитруліну плазми нижче рівня медіани (54 % пацієнтів проти 40 % у групі з рівнем цитруліну вище медіани; $p = 0,018$).

Висновки. У хворих на ХСН з СД ЛШ має місце збільшення рівня цитруліну плазми, що може вказувати на більшу активність системної індукцибельної NO-синтазної реакції. Рівень цитруліну може бути використаний як маркер ступеня тяжкості ХСН та ремоделювання ЛШ. Рівень цитруліну плазми прямо пов'язаний із гіршою довготерміновою (3 роки) виживаністю пацієнтів з ХСН та СД ЛШ.

Вплив аторвастатину на гуморальні та клітинні показники імунного запалення залежно від їхнього вихідного рівня

О.М. Ломаковський, О.А. Підгайна, І.П. Голікова,
О.І. Моїсеєнко, Л.М. Ткаченко

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

Велика кількість рандомізованих контрольованих досліджень показали, що статини ефективні в первинній та вторинній профілактиці серцево-судинних подій не тільки завдяки їх гіполіпідемічному ефекту, але також за рахунок їх протизапальних властивостей (Tousoulis D. et al., 2014).

Мета – оцінити вплив аторвастатину на гуморальні та клітинні показники імунного запалення залежно від їх вихідного рівня.

Матеріал і методи. У 54 пацієнтів на ІХС зі стабільною стенокардією була досліджена кров до та після двохмісячного лікування аторвастатином (20 мг на добу). Імунологічними методами оцінювали вміст в крові маркерів запалення – фактора некрозу пухлин α (ФНП α), активність моноцитів за спонтанним НСТ-тестом, відношення Т-хелперів до Т-супресорів.

Результати. У пацієнтів з нормальним та високим вихідним спонтанним рівнем ФНП α в мононуклеарах крові аторвастатин змінював їх рівні відповідно від 98 (80–130) до 90 (64–202) пг/мл ($p = 0,25$) (-9 %) та від 460 (280–1076) до 118 (85–296) пг/мл ($p = 0,003$) (-74 %). Ступінь зміни ФНП α під впливом аторвастатину у хворих з нормальним та високим його вихідним рівнем дорівнював відповідно -14 (-90–29) та 239 (104–857) ум. од. ($p = 0,00003$). Коефіцієнт кореляції Спірмена між вихідним рівнем ФНП α та ступенем його змінення в процесі лікування аторвастатином зіставив 0,69 ($p = 0,00001$).

При оцінці впливу аторвастатину на фагоцитарну ланку імунітету було доведено, що у пацієнтів з помірно зміненою вихідною активністю моноцитів застосування аторвастатину змінювало його рівень від 10 (7–11) до 8 (7–12) % ($p = 0,66$) (-20 %), а при значно зміненому вихідному рівні – від 16 (14–20) до 13 (9–17) % ($p = 0,01$) (-19 %). Ступінь зміни НСТсп Мц в крові під впливом аторвастатину у хворих з помірно та значно зміненому його вихідному рівні становив відповідно 1 (-1–4) та 5 (-1–8) ум. од. ($p = 0,01$). Коефіцієнт кореляції Спірмена між вихідним рівнем НСТсп Мц та ступенем його змінення в процесі лікування статинами зіставив 0,51 ($p = 0,0001$).

У групі хворих з низьким та високим вихідним рівнем імунорегуляторного індексу (Тх/Тс) аторвастатин змінював їх рівні відповідно від 1,1 (0,9–1,3) до 1,3 (1,1–2,2) ум. од. ($p = 0,05$) (18 %) та від 1,7 (1,6–2,3) до 1,6 (1,4–1,8) ум. од. ($p = 0,003$) (-6 %). Ступінь зміни Тх/Тс під впливом аторвастатину у хворих з низьким та високим його вихідним рівнем дорівнював відпо-

відно -0,1 (-1,1–0) та 0,4 (0,1–0,5) ум. од. ($p=0,0003$). Коефіцієнт кореляції Спірмена між вихідним рівнем Тх/Тс та ступенем його змінення в процесі лікування аторвастатином зоставив -0,74 ($p=0,00001$).

Висновки. Вплив аторвастатину на гуморальні (ФНПа) та клітинні (Мц, Тх/Тс) біомаркери запалення прямо залежить від вихідного рівня фактора. Чим більше змінений вихідний рівень показника відносно контролю, тим більше нормалізуючий ефект однакової дози аторвастатину.

Імунний статус при гострому коронарному синдромі без підйому сегмента ST порівняно зі стабільною ішемічною хворобою серця

М.І. Лутай, О.М. Ломаковський, О.А. Підгайна, Н.О. Рижкова, І.П. Голікова, Г.Ф. Лисенко

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

За даними різних джерел, у хворих з гострим коронарним синдромом змінюються рівні біомаркерів запалення, які патогенетично пов'язані з прогресуванням атеросклеротичного процесу і розвитком гострих атеротромботичних подій.

Мета – визначити зв'язок імунної системи з розвитком гострих форм ІХС.

Матеріал і методи. До першої групи увійшли 47 пацієнтів з гострим коронарним синдромом без підйому сегмента ST, середній вік 61(52–65) років, у яких згодом було діагностовано нестабільну стенокардію або поп-Q-інфаркт міокарда. До другої – 223 пацієнта з ІХС і стабільною стенокардією напруження, II–III ФК, середній вік 56 (49–63) років. Імунологічними методами оцінювали вміст в крові маркерів запалення, гуморального адаптивного імунітету, стан функціональної активності моноцитів.

Результати. Стан імунного запалення у хворих першої групи порівняно з пацієнтами другої групи характеризується такими значеннями показників крові: СРБ – 9,5 (3,0–12,8) проти 4,8 (2,4–8,1) мг/л ($p=0,0001$), спонтанний ІЛ-8 в мононуклеарах крові – 3336 (1316–4437) проти 1588 (1081–2940) пг/мл ($p=0,005$), протизапальний фактор ІЛ-10 в мононуклеарах крові – 42 (1–392) проти 194 (21–758) пг/мл ($p=0,016$) при нормі 116 пг/мл, розчинні молекули міжклітинної адгезії sICAM – 710 (615–790) проти 565 (406–744) нг/мл ($p=0,004$).

Стан гуморального адаптивного імунітету у хворих першої групи порівняно з пацієнтами другої групи характеризується такими значеннями показників крові: ЦІК – 100 (70–120) проти 76 (54–105) од. опт. щіл. ($p=0,003$), специфічні антитіла до міокарда пошкодженого – 20 (10–20) проти 10 (10–20) ум. од. ($p=0,0006$).

Стан функціональної активності моноцитів у хворих першої групи порівняно з пацієнтами другої групи: спонтанний кисень-залежний метаболізм моноцитів – 21 (16–24) проти 13 (9–17) % ($p=0,0001$), функціональний резерв моноцитів – 13,0 (0,1–25,0) проти

27,0 (9,0–50,0) % ($p=0,0001$), відсоток фагоцитозу моноцитів – 20 (16–24) проти 35 (30–39) % ($p=0,0001$), фагоцитарне число моноцитів – 6,1 (5,7–6,7) проти 5,0 (5,0–5,0) ум. од. ($p=0,0001$).

Висновки. Активність імунної системи прямо пов'язана з розвитком гострого коронарного синдрому, про що свідчить висока продукція прозапальних СРБ, ІЛ-8, sICAM при низькому рівні протизапального ІЛ-10, виразна гуморальна адаптивна імунна відповідь (за рівнем антитіл до міокарда та тканин судин, ЦІК) та високий функціональний стан моноцитів у хворих на ІХС з гострим коронарним синдромом без підйому сегмента ST порівняно зі стабільною ІХС.

Особливості фенотипу та генотипу системи HLA при ранніх проявах ішемічної хвороби серця

М.І. Лутай, Ж.М. Мінченко, О.М. Ломаковський

*ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ
ДУ «Національний науковий центр радіаційної медицини НАМН України», Київ*

Спадкова схильність до розвитку передчасної ішемічної хвороби серця, яка не входить до фрамінгемської шкали, мабуть, може мати клінічно корисну інформацію відносно серцево-судинного ризику (Morgan T.M. et al., 2007).

Мета – з'ясувати фенотипічні та генотипічні характеристики системи HLA з появою перших клінічних проявів ІХС в різному віці пацієнтів для визначення можливості використання імуногенетичних показників як прогностичних маркерів раннього розвитку ІХС.

Матеріал і методи. Для дослідження асоціації ранніх проявів ІХС з фено- та генотипом системи HLA пацієнти були розподілені на дві групи. До першої групи увійшло 18 чоловіків віком більше 60 років (середній вік 67 (62–70) років) з незначним ураженням коронарних судин за даними коронарографії (сумарне ураження коронарних судин 17 балів) та розвитком клінічних проявів ІХС після 60 років. До другої – 29 пацієнтів чоловічої статі (середній вік 44 (41–46) років) зі значним ураженням коронарних судин за даними КГ (сумарне ураження коронарних судин 88 балів) ($p=0,0001$) та розвитком клінічних проявів ІХС до 45 років. Пацієнти першої та другої груп не відрізнялися за основними факторами ризику. В другій групі значно частіше зустрічалася спадкова схильність до ІХС – 55 проти 10 % ($p=0,025$). Тканинне типування HLA антигенів проводили за методом реакції комплемент-залежної цитотоксичності в мікролімфоцитотоксичному тесті загальноприйнятим методом. HLA-генотип визначали методом алель-специфічної ампліфікації з сиквенс-специфічними праймерами на основі полімеразно-ланцюгової реакції на рівні груп алелей.

Результати. Вивчення поліморфізму фено- та генотипу системи HLA в групах свідчить про певні відмінності. Так, у групі пацієнтів з раннім дебютом захворювання достовірно частіше порівняно з групою порів-

няння зустрічаються HLA-специфічності B14 (RR=4,83) ($p<0,05$) та B27 (RR=4,25) ($p<0,05$). Також позитивний асоціативний зв'язок з раннім дебютом захворювання мають HLA-специфічності DRB1*11 (RR=4,52) ($p<0,05$), DQA1*0102 (RR=3,24) ($p<0,05$), DQB1*0201 (RR=6,72) ($p<0,05$), DQB1*0303 (RR=2,47) ($p<0,05$), DQB1*0305 (RR=2,36) ($p<0,05$).

Протекторну функцію несе HLA-антиген A28 (RR=0,14) ($p<0,05$) та алелі DRB1*01 (RR=0,22) ($p<0,05$), DQA1*0101 (RR=0,21) ($p<0,05$), DQB1*0501 (RR=0,21) ($p<0,05$), DQB1*0602 (RR=0,11) ($p<0,05$).

Висновки. Ранній початок клінічних проявів ІХС (до 45 років) асоціюються з HLA-специфічністю генетичного контролю імунної відповіді. Наявність HLA-генів II класу DRB1*11, DQA1*0102, DQB1*0201, DQB1*0303, DQB1*0305 та HLA-антигенів I класу B14, B27 пов'язано з генетичною схильністю до раннього розвитку ІХС. Разом з тим, наявність в генотипі алелей HLA DRB1*01, DQA1*0101, DQB1*0501, DQB1*0602 та антигену A28 свідчить про генетичну толерантність до розвитку ІХС.

Вплив терапії ривароксабаном на жирнокислотний спектр фосфоліпідів мембран тромбоцитів у пацієнтів з ішемічною хворобою серця та фібриляцією передсердь

І.О. Меркулова, М.Л. Шараєва, В.Г. Лизогуб

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ

Важливим компонентом лікування пацієнтів з фібриляцією передсердь (ФП) є адекватна антитромботична терапія, що забезпечує профілактику подальших тромбоемболічних ускладнень. Згідно з чинними клінічними протоколами МОЗ України та Європейського товариства кардіологів вибір терапії не є однозначним – пропонується призначення препаратів з групи антагоністів вітаміну К (варфарину) або нових оральних антикоагулянтів (ривароксабану, апіксабану, дабігатрану). Відомо, що третина всіх випадків ФП розвивається на фоні ішемічної хвороби серця (ІХС), при цьому вважається важливою зміна спектра фосфоліпідів (ФЛ) мембран в патогенезі ІХС.

Мета – вивчити вплив терапії ривароксабаном на жирнокислотний спектр фосфоліпідів мембран тромбоцитів у пацієнтів з ІХС в поєднанні з різними клінічними формами фібриляції передсердь.

Матеріал і методи. Антикоагулянтна терапія ривароксабаном була призначена 21 хворому на ІХС з ФП: з них 5 (23,81 %) хворих мали пароксизмальну, 8 (38,10 %) – персистуючу та 8 (38,10 %) – постійну форми ФП. Схема лікування включала в себе щоденний прийом ривароксабану в дозі 20 мг 1 раз на добу, оскільки досліджувані не мали важких уражень нирок. Всім хворим методом газорідної хроматографії проводилось визначення жирнокислотного (ЖК) складу ФЛ мембран тромбоцитів крові до першого прийо-

му антикоагулянтної терапії та через чотири тижні лікування.

Результати. Нами виявлена однонаправленість змін ЖК спектра ФЛ мембран тромбоцитів у хворих на ІХС з різними клінічними формами ФП. Так, при призначенні ривароксабану в ФЛ мембран тромбоцитів крові хворих на ІХС з ФП спостерігалось високодостовірне зростання відносного вмісту міристинової кислоти на 62,79 %, стеаринової кислоти – на 70,56 %, ліноленої кислоти – на 20,13 %, арахідонової кислоти – на 82,87 % та суми поліненасичених ЖК – на 24,70 %. Одночасно виявлялося достовірне зниження ($p<0,05$) відносного вмісту пальмітинової кислоти на 22,80 % та олеїнової кислоти на 23,61 %. Зниження відносного вмісту олеїнової кислоти з одночасним зростанням відносного вмісту стеаринової кислоти можна пояснити порушенням процесів десатурації ЖК під дією ривароксабану, а зниження відносного вмісту пальмітинової кислоти в ФЛ мембран є прогностично позитивним маркером, що свідчить про стабілізацію мембрани тромбоцита, зменшення синтезу факторів згортання крові, а отже є ознаками антикоагуляції.

Висновок. В цілому зміни ФЛ мембран у хворих на ІХС в поєднанні з ФП можна трактувати як позитивні, що проявляються зростанням відносного вмісту міристинової, ліноленої та арахідонової кислот з одночасним зниженням відносного вмісту пальмітинової кислоти в ФЛ мембран тромбоцитів. Під впливом лікування ривароксабаном ЖК склад ФЛ мембран тромбоцитів наближується до таких самих показників у пацієнтів без порушень серцевого ритму.

Особливості діагностики стеатозу печінки у хворих на ішемічну хворобу серця: фокус на інсулінорезистентність, дисбаланс адипоцитокінів та ендотеліальну дисфункцію

Н.С. Михайловська, Л.Є. Міняйленко

Запорізький державний медичний університет

Мета – вивчити можливості ранньої діагностики неалкогольної жирової хвороби печінки (НАЖХП) у хворих на ішемічну хворобу серця (ІХС) шляхом визначення прогностичної цінності маркерів інсулінорезистентності, адипоцитокінового профілю, ендотеліальної дисфункції та системного запалення.

Матеріал і методи. До поперечного дослідження в паралельних групах залучено 120 хворих на ІХС: стабільну стенокардію напруження II–III функціонального класу віком 60,0 (55,0; 64,0) років, що були розділені на 2 групи: 1-ша група (основна) – 60 хворих на ІХС з супутньою НАЖХП; 2-га група (порівняння) – 60 хворих на ІХС без НАЖХП. Групу контролю становили 30 практично здорових осіб, зіставних за віком, статтю та характером супутніх захворювань. Біохімічні дослідження проводили за загальноприйнятими методиками. За допомогою стандартних наборів реакти-

вів імуноферментним методом визначали рівень інсуліну (Monobind, США), асиметричного диметиларгініну (Immundiagnostik, Німеччина), С-реактивного протеїну (Biomerica, США), адипонектину (Mediagnost, Німеччина), резистину (Mediagnost, Німеччина), розраховували індекс НОМА за загальноприйнятою формулою. Статистична обробка даних проводилась із застосуванням пакету ліцензійної програми Statistica 6.0 for Windows (StatSoft Inc., №АХХR712D833214FAN5).

Результати. У хворих з ІХС та супутньою НАЖХП спостерігались більш виражені прояви інсулінорезистентності. Так, індекс НОМА у хворих основної групи був збільшений у 5 разів порівняно зі здоровими особами та у 1,93 разу порівняно з хворими на ІХС ($p < 0,05$). Сироватковий рівень адипонектину у хворих на ІХС з НАЖХП був у 2,39 разу нижчим, ніж у здорових осіб ($p < 0,05$) та у 1,47 разу, ніж в групі порівняння, в той час як рівень резистину був вище на 30 %, ніж у групі контролю та на 14 %, ніж в групі порівняння ($p < 0,05$). У хворих основної групи виявлено суттєве зменшення співвідношення адипоцитокінів: показник адипонектин/резистин був у 4,89 разу менше порівняно зі здоровими особами та 1,49 разу порівняно з хворими на ІХС без патології печінки ($p < 0,05$). Встановлено, що у хворих на ІХС із супутньою НАЖХП сироватковий рівень ADMA був на 42 % вище, ніж у здорових осіб, та на 21 % порівняно з групою хворих на ізольовану ІХС ($p < 0,05$); за рівнем СРБ хворі основної групи переважали групу контролю у 8,9 разу та групу порівняння у 2,81 разу ($p < 0,05$). Виявлені кореляції між рівнем СРБ та АЛТ ($r = 0,51$; $p < 0,05$), адипонектину та ГГТ ($r = -0,48$; $p < 0,05$), резистину та ЛФ ($r = 0,48$; $p < 0,05$), ADMA та ЛФ ($r = 0,63$; $p < 0,05$) відображають взаємозв'язок функціонального стану печінки з нейрогуморальними порушеннями.

За допомогою проведеного ROC-аналізу визначено оптимальні точки розподілу біомаркерів щодо діагностики НАЖХП у хворих на ІХС. Усі показники, окрім СРБ, мали площу під кривою більше 0,8, що свідчить про високу якість діагностичних моделей, однак найбільш високу чутливість, оптимальне співвідношення чутливості та специфічності мали такі показники: рівень ADMA (Se=88,9; Sp=84,6; AUC=0,903), індекс НОМА (Se=81,7; Sp=87,5; AUC=0,913), співвідношення адипонектин/резистин (Se=85,7; Sp=70,0; AUC=0,846). Деяко меншу чутливість з досить високою специфічністю мали адипонектин (Se=71,4; Sp=85,0; AUC=0,879) та резистин (Se=75,0; Sp=83,3; AUC=0,865).

Висновки. У хворих на ІХС, асоційовану з НАЖХП, спостерігається інсулінорезистентність та дисбаланс адипоцитокінів: зменшення концентрації адипонектину, збільшення рівня резистину та зменшення співвідношення адипонектин до резистину порівняно з контрольною групою та з хворими на ІХС без патології печінки. Достовірне зростання сироваткового рівня асиметричного диметиларгініну та СРБ свідчить про наявність дисфункції ендотелію на тлі активації системного запалення у хворих на ІХС з НАЖХП. Індекс НОМА $> 3,26$ од., рівень ADMA $> 0,6$ мкмоль/л та співвідношення адипонектин/резистин $> 1,23$ є найбільш

чутливими маркерами, що асоціюються з наявністю стеатозу печінки, і можуть бути використані для ранньої діагностики НАЖХП у хворих на ІХС.

Можливості корекції ендотеліальної дисфункції у хворих на ішемічну хворобу серця

В.О. Романова, Н.В. Кузьміна, В.К. Серкова

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

Ендотеліальна дисфункція на сьогодні є одним з провідних патогенетичних механізмів розвитку і прогресування ішемічної хвороби серця (ІХС), а нормалізація функції ендотелію по праву вважається сучасною мішенню для терапії.

Мета – вивчити можливості фармакологічної корекції функціонального стану судинного ендотелію фіксованою комбінацією мельдонію з γ -бутиробетаїном у хворих з різними клінічними варіантами ішемічної хвороби серця.

Матеріал і методи. Під спостереженням перебували 112 хворих на ІХС (середній вік – $(53,22 \pm 2,61)$ року): 74 пацієнта зі стабільною ІХС та 38 – з нестабільною (прогресуючою) стенокардією. Методом випадкової вибірки пацієнти були розділені на 2 групи. Перша група (69 осіб) отримували базисну оптимальну медикаментозну терапію (ОМТ), відповідно до сучасних рекомендацій, друга група (43 хворих), крім ОМТ, отримувала фіксовану комбінацію мельдонію з γ -бутиробетаїном (ГББ) (препарат «Капікор») по 2 капсули двічі на добу протягом 4 тижнів. Групи були репрезентативні за статтю, віком і клінічними формами ІХС. Вазорегулюючу функцію ендотелію оцінювали ультразвуковим методом за методикою запропонованою Celermajer D.S. et al. (1992). Визначали ендотелій-залежну (ЕЗВД) вазодилатацію при проведенні проби з реактивною гіперемією та ендотелій-незалежну вазодилатацію (ЕНЗВД) – при проведенні проби з нітроглицерином. Адгезивну функцію судинного ендотелію оцінювали за вмістом у сироватці крові розчинних судинних молекул адгезії (sVCAM), визначених з використанням тест-систем виробництва компанії Bender Medsystems (Австрія). Всі дослідження проводились до призначення терапії та через 1 місяць після її початку. Результати дослідження оброблені із застосуванням статистичного пакету програми Statistica for Windows 6.0.

Результати. Комплексна ОМТ сприяла поліпшенню вазорегулюючої функції судинного ендотелію, що проявлялося достовірним збільшенням приросту діаметра плечової артерії після проби з реактивною гіперемією (на 54,4 %, $p < 0,05$) та проби з нітроглицерином (на 32,7 %, $p < 0,05$). Додавання до ОМТ фіксованої комбінації мельдонію з ГББ сприяло більш суттєвому зростанню показників ЕЗВД та ЕНЗВД (на 73,4 % та 42,9 %, відповідно, $p < 0,05$).

Можливості комбінації мельдонію з ГББ покращувати функцію ендотелію в цілому виявилася і при ви-

вченні її здатності впливати на адгезивну функцію. У хворих, які отримували фіксовану комбінацію мельдонію з ГББ, відзначено достовірне порівняно з групою базисної ОМТ зниження рівня sVCAM (19,0 та 26,8%, відповідно, $p < 0,05$).

При зіставленні показників динаміки змін показників в процесі різних режимів лікування встановлено, що призначення комбінації мельдонію з ГББ сприяло більш значному, ніж у групі ОМТ, покращенню не лише ЕЗВД, але й ЕНЗВД, особливо у пацієнтів з нестабільною стенокардією. Паралельно при призначенні мельдонію з ГББ в більшому ступені нормалізувалась й адгезивна функція ендотелію: ступінь зниження рівня sVCAM у пацієнтів з нестабільною стенокардією в групі ОМТ становив 23,0 %, в аналогічній групі хворих, які отримували додатково фіксовану комбінацію мельдонію з ГББ – 32,2 % ($p < 0,01$).

Висновки. Комплексна сучасна терапія ІХС, призначена згідно з чинними рекомендаціями, призводить до покращення функціонального стану судинно-ендотелію.

Додавання до цієї терапії фіксованої комбінації мельдонію з γ -бутиробетайном призводить до швидкого і більш суттєвого поліпшення вазорегулюючої й адгезивної функцій ендотелію.

Ефективність обох варіантів терапії більш виражена при нестабільному перебігу захворювання.

Показники ліпідного обміну у хворих на ішемічну хворобу серця в поєднанні з цукровим діабетом 2-го типу залежно від рівня експресії гена рецепторів, активуючих проліферацію пероксисом γ

С.А. Серік, І.Р. Комір, Э.Н. Сердобинська-Канівець, В.В. Рябуха, Т.М. Бондар

ДУ «Національний інститут терапії імені Л.Т. Малої НАМН України», Харків

Мета – дослідити показники ліпідного обміну у хворих на ішемічну хворобу серця (ІХС) в поєднанні з цукровим діабетом 2-го типу (ЦД 2-го типу) залежно від рівня експресії гена рецепторів, активуючих проліферацію пероксисом (PPAR γ).

Матеріал і методи. Обстежено 103 хворих на стабільну ІХС, серед яких у 53 діагностовано ЦД 2-го типу. Групу контролю становили 15 практично здорових осіб. Експресію гена PPAR γ у моноцитах оцінювали за допомогою кількісної ПЛР та виражали в ум. од. Для оцінки ліпідного обміну визначали рівень загальної холестерину (ЗХС), тригліцеридів (ТГ) та холестерину ліпопротеїдів високої щільності (ХС ЛПВЩ) ферментативним методом. Вміст холестерину ліпопротеїдів низької щільності (ХС ЛПНЩ) обчислювали за формулою Фрідевальда. Хворих з діабетом та хворих без діабету розподілили на підгрупи по медіані (Me) рівнів експресії гена PPAR γ , яка становила 0,015 для групи з ЦД 2-го типу та 0,014 для групи без ЦД 2-го типу.

Результати. У хворих на ІХС з ЦД 2-го типу спостерігалась достовірне зменшення рівня експресії гена PPAR γ ($0,018 \pm 0,017$) по відношенню до групи хворих на ІХС ($0,027 \pm 0,001$) та хворих групи контролю ($0,026 \pm 0,013$) ($p < 0,05$). Достовірної різниці між групами хворих на ІХС без ЦД 2-го типу та групою контролю виявлено не було ($p > 0,05$). У хворих на ЦД 2-го типу при рівні Me експресії гена PPAR γ $< 0,015$ рівні ТГ ($(2,50 \pm 1,58)$ ммоль/л), ХС ЛПНП ($(2,70 \pm 1,08)$ ммоль/л) були вірогідно вище, ніж при рівні експресії гена PPAR γ $\geq 0,015$ – ($(1,7 \pm 1,64)$ ммоль/л), ($(2,10 \pm 1,12)$ ммоль/л) ($p < 0,05$). В групах хворих без діабету при рівні Me експресії гена PPAR γ $< 0,014$ також виявлено збільшення ТГ, ЗХС, але різниця не була значущою. Рівні ТГ ($(1,60 \pm 0,55)$ ммоль/л), ЗХС ($(4,92 \pm 1,25)$ ммоль/л), а при рівні експресії гена PPAR γ $\geq 0,014$ – ($(1,90 \pm 0,77)$ ммоль/л), ($(4,2 \pm 1,18)$ ммоль/л) ($p > 0,05$).

Висновки. Експресія гена PPAR γ при поєднанні ІХС з ЦД 2-го типу була достовірно нижчою, ніж у хворих без ЦД 2-го типу і в групі контролю. У хворих з ЦД 2-го типу зменшення експресії гена PPAR γ асоціювалось зі збільшенням рівнів ТГ та ХС ЛПНП, тоді як у хворих без ЦД 2-го типу залежності між рівнями експресії гена PPAR γ і рівнем показників ліпідного обміну виявлено не було.

Мікрорибонуклеїнові кислоти при поєднанні ішемічної хвороби серця з цукровим діабетом 2-го типу: взаємозв'язки з метаболічними порушеннями та імунзапальною активацією

С.А. Серік, Е.М. Сердобинська-Канівець, В.В. Рябуха, І.Р. Комір

ДУ «Національний інститут терапії імені Л.Т. Малої НАМН України», Харків

Мета – визначити рівні циркулюючих мікрорибонуклеїнових кислот (мікроРНК) -27a та -221 у хворих на ішемічну хворобу серця (ІХС) з цукровим діабетом 2-го типу та встановити їх взаємозв'язки з глюкометаболічними показниками та рівнями інтерлейкінів (ІЛ) -6 та -10.

Матеріал і методи. Обстежено 75 хворих на стабільну ІХС, у тому числі 40 пацієнтів з цукровим діабетом 2-го типу і 35 – без діабету. Групу контролю становили 15 практично здорових осіб. Рівні мікроРНК-27a та мікроРНК-221 визначали в плазмі крові за допомогою полімеразноланцюгової реакції. Результати виражали у відносних одиницях (в.о.) по відношенню до референтної мікроРНК U6. Оцінювали також глюкозу натще, інсулін з розрахунком індексу НОМА-IR, глікозилюваний гемоглобін, ІЛ-6 та ІЛ-10.

Результати. Рівні мікроРНК-27a у хворих на ІХС і з діабетом ($(2,61 \pm 0,47)$ в.о.), і без діабету ($(6,02 \pm 0,28)$ в.о.), були достовірно вищими, ніж в контрольній групі ($(0,31 \pm 0,09)$ в.о.) ($p < 0,05$). У хворих на діабет рівні мікроРНК-27a виявились достовірно нижче, ніж у хво-

рих без діабету ($p < 0,05$). Збільшення рівнів мікроРНК-221 у хворих на ІХС з діабетом ($(1,54 \pm 0,26)$ в. о.) порівняно з контролем ($(0,46 \pm 0,13)$ в. о.) не досягло статистичної значущості ($p > 0,05$). А у пацієнтів без діабету рівні мікроРНК-221 ($(5,13 \pm 0,69)$ в. о.) були достовірно більшими, ніж у контрольній групі і у хворих без діабету ($p < 0,05$). Аналіз показників мікроРНК в групі хворих з діабетом залежно від рівня глікемії показав, що при рівні глікозильованого гемоглобіну менше медіани (7,05 %) значення мікроРНК-27а ($(3,45 \pm 0,77)$ в. о.) і мікроРНК-221 ($(2,08 \pm 0,44)$ в. о.) були достовірно вище, ніж при рівні глікозильованого гемоглобіну $\geq 7,05$ % – ($(1,54 \pm 0,43)$ в. о.) і ($(0,89 \pm 0,15)$ в. о.) ($p < 0,05$). При цьому у пацієнтів з глікозильованим гемоглобіном менше медіани рівні обох мікроРНК були достовірно вище, ніж в групі контролю ($p < 0,05$), а у порівнянні з пацієнтами без діабету хоча і були меншими, але не значуще. При глікемії $\geq 7,05$ % рівні мікроРНК-27а і мікроРНК-221 у хворих з діабетом від контрольних показників не відрізнялись. Порівняння рівнів мікроРНК у хворих на ІХС з діабетом залежно від індексу НОМА-ІR дозволило встановити зниження їх рівнів при наростанні інсулінорезистентності: при НОМА-ІR менше медіани (8,32) рівні мікроРНК-27а ($(5,01 \pm 1,28)$ в. о.) і мікроРНК-221 ($(2,08 \pm 0,44)$ в. о.) були достовірно вище, ніж при НОМА-ІR більше медіани ($(2,27 \pm 0,69)$ в. о. і $(0,66 \pm 0,13)$ в. о., $p < 0,05$). Достовірних залежностей між рівнями мікроРНК та глікемією, інсулінорезистентністю у хворих без діабету не виявлено. Рівень прозапального цитокіну ІЛ-6 у хворих на ІХС з діабетом ($(6,22 \pm 0,31)$ пг/мл) був достовірно вищим, ніж в контрольній групі ($(2,87 \pm 0,28)$ пг/мл) і позитивно корелював з індексом інсулінорезистентності ($r = 0,35$; $p < 0,01$), а у хворих без діабету зростання рівнів цього цитокіну ($(5,50 \pm 0,67)$ пг/мл) відносно контролю не досягло статистичної значущості. Протизапальний цитокін ІЛ-10 у хворих без діабету ($(3,78 \pm 0,11)$ пг/мл) зростає у порівнянні з контролем ($(2,82 \pm 0,14)$ пг/мл) недостовірно, у хворих без діабету рівень ІЛ-10 ($(4,68 \pm 0,33)$ пг/мл) значуще перевищував показник контрольної групи і позитивно корелював з ІЛ-6 ($r = 0,38$, $p < 0,01$). У хворих на ІХС з діабетом виявлено позитивний кореляційний зв'язок ІЛ-6 з мікроРНК-27а ($r = 0,41$, $p < 0,05$), у хворих без діабету рівні мікроРНК-27а і мікроРНК-221 корелювали з ІЛ-6 негативно ($r = -0,60$, $p < 0,01$; $r = -0,41$, $p < 0,05$).

Висновки. У хворих на стабільну ІХС встановлено підвищення рівнів циркулюючих мікроРНК-27а та -221, але при поєднанні ІХС з цукровим діабетом 2-го типу рівні цих мікроРНК були достовірно нижчими, ніж у хворих без діабету. На відміну від хворих без діабету при діабеті наростання глікемії та інсулінорезистентності асоціювалось зі зменшенням рівнів обох мікроРНК. У хворих на ІХС з діабетом мікроРНК-27а позитивно корелювала з ІЛ-6, тоді як у пацієнтів без діабету мікроРНК-27а і мікроРНК-221 співвідносились з активністю прозапального цитокіну негативно.

Ефективність фіксованої комбінації бісопрололу з периндоприлом при лікуванні пацієнтів зі стабільною стенокардією та артеріальною гіпертензією

В.А. Скибчик, Я.В. Мизак

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Лікування пацієнтів з ішемічною хворобою серця (ІХС) та артеріальною гіпертензією (АГ) передбачає прийом багатьох ліків, що суттєво зменшує прихильність до лікування. Тому при лікуванні цих пацієнтів є актуальним призначення фіксованих комбінацій препаратів, які знижують артеріальний тиск (АТ), частоту серцевих скорочень (ЧСС), зменшують симптоми ІХС та забезпечують надійний кардіоваскулярний захист.

Мета – оцінити ефективність фіксованої комбінації бета-блокатора бісопрололу з інгібітором ангіотензинперетворювального ферменту периндоприлом (престилон 5 мг/5 мг) у хворих із стабільною стенокардією II–III ФК та АГ щодо зниження АТ та ЧСС протягом стаціонарного етапу лікування.

Матеріал і методи. У дослідження включено 12 пацієнтів (7 чоловіків і 5 жінок) віком від 42 до 74 років (середній вік – $(54,3 \pm 3,66)$ року) з гіпертонічною хворобою II–III ст. та стабільною стенокардією II–III ФК. Усі пацієнти приймали бісопролол 5 мг та периндоприл 5 мг на добу (престилон 5/5). Спостереження проводилось протягом 10 днів під час лікування в кардіологічному відділенні. Аналіз гемодинамічних показників і ефективність гіпотензивної терапії проводилось завдяки проведеному триразовому вимірюванню АТ і визначенню ЧСС (пульсоксиметр ChoiceM MedMD 300).

Результати. Аналіз динаміки АГ засвідчує суттєве зниження показників у пацієнтів під час 10-денного лікування в кардіологічному відділенні. Систолічний артеріальний тиск (САТ) знизився з $(178,75 \pm 3,49)$ до $(126,67 \pm 3,76)$ мм рт. ст. (на 30 %, $p < 0,05$), а діастолічний артеріальний тиск (ДАТ) – з $(91,67 \pm 2,91)$ до $(64,58 \pm 2,92)$ мм рт. ст. (на 29,6 %, $p < 0,05$). Ефективність призначеної комбінації відзначалась на третю добу лікування, знизивши САТ до $(141,43 \pm 3,23)$ мм рт. ст. (на 20 %, $p < 0,05$). Також у цих хворих спостерігалось достовірне зниження ЧСС зі $(100,42 \pm 3,45)$ до $(67,75 \pm 1,83)$ уд./хв (на 32,6 %, $p < 0,05$).

Висновок. Призначення фіксованої комбінації бісопрололу та периндоприлу у пацієнтів зі стабільною стенокардією II–III ФК в поєднанні з гіпертонічною хворобою дозволяє ефективно вирішити практичне завдання, з яким зустрічається лікар у своїй щоденній практиці, а саме на 10-ту добу лікування нормалізувати рівні АТ і ЧСС.

Корекція нейрогуморальних та психоемоційних розладів у хворих на стабільні форми ішемічної хвороби серця та артеріальну гіпертензію

Т.М. Соломенчук, О.В. Восух

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Мета – вивчити ефективність фенібуту в комплексі стандартного лікування пацієнтів зі стабільними формами ішемічної хвороби серця (ІХС) та артеріальною гіпертензією (АГ) на основі оцінки психоемоційного статусу та аналізу динаміки рівня добового кортизолу.

Матеріал і методи. Усі хворі (n=58) зі встановленою стабільною ІХС та АГ (середній вік (59,4±2,05) року) отримували стандартну фармакотерапію ІХС+АГ, яка включала нітрати, інгібітори ренін-ангіотензин-альдостеронової системи, статини, блокатори β-адренорецепторів, антиагреганти тощо. На початку дослідження у всіх хворих проведено оцінку психологічного статусу за допомогою шкали HADS. Методом випадкової вибірки сформовано дві групи: I група (n=28) – пацієнти, які отримували стандартну терапію ІХС+АГ, II (n=30) – пацієнти, які на фоні стандартного лікування отримували фенібут по 250 мг три рази на добу. Рівень кортизолу визначали в плазмі крові за допомогою методу радіоімунного аналізу. Ефективність і безпеку «Ноофену» оцінювали як відсоток змін (Δ%) середніх рівнів показників між їх початковими величинами (1-й візит) та рівнями, визначеними через 12 тижнів лікування (2-й візит).

Результати. На початку дослідження достовірної різниці при оцінці психоемоційного статусу за допомогою шкали HADS між групами виявлено не було. Через 12 тижнів встановлено зменшення виразності тривоги у пацієнтів двох групах. У I групі після 12 тижнів стандартної терапії ІХС+АГ прояви тривоги зменшились на 8,0 %, тоді як у II групі – на 36,12 %. Рівень депресії в останніх знизився на 35,96 % порівняно з I групою, при цьому у всіх пацієнтів II групи після лікування результат тесту відповідав «нормі» (таблиця).

Таблиця

Динаміка середніх балів тривоги (HADS-T) і депресії (HADS-D) та середніх рівнів кортизолу в I і II групах до початку (1-й візит) і через 12 тижнів лікування (2-й візит)

	I група (n=28)			II група (n=30)		
	1-й візит	2-й візит	Δ (%)	1-й візит	2-й візит	Δ (%)
HADS-T	11,12±2,0	10,23±1,7*	-8,0	11,24±1,15	7,18±0,75*	-36,12
HADS-D	10,43±2,49	10,35±1,78*	-0,76	9,26±1,34	5,93±0,87*	-35,96
Кортизол	296,1±21,38	259,1±21,69	-12,49	334,7±33,85	262,4±29,52	-21,6

* $p < 0,05$, достовірність різниці між початком і 12-м тиж лікування.

У пацієнтів обох груп рівень кортизолу на початку дослідження був у допустимих межах, проте у пацієнтів II групи був приблизно на 30 нмоль/л більшим, по-

рівняно з I групою. Після проведеного лікування позитивна тенденція спостерігалась у двох групах, проте достовірно кращі результати були отримані у пацієнтів, які впродовж 12 тижнів додатково приймали фенібут. На 2-му візиті рівень кортизолу у них достовірно знизився удвічі більше.

Висновки. Застосування фенібуту у комплексі терапії ІХС+АГ дозволяє підвищити адаптаційні властивості організму та зменшити розвиток небажаних серцево-судинних подій у пацієнтів із супутніми тривожно-депресивними розладами.

Кардіопротекція у хворих на стабільну стенокардію: аналіз цифрової обробки електрокардіограми за допомогою програмного комплексу «Смарт-ЕКГ»

В.К. Ташук, П.Р. Іванчук, І.О. Маковійчук, Т.М. Амеліна, М.В. Ташук

ВДНЗУ «Буковинський державний медичний університет», Чернівці
КМУ «Чернівецький обласний клінічний кардіологічний диспансер»

Згідно із сучасними терапевтичними поглядами на лікування ішемічної хвороби серця (ІХС), крім використання пролонгованих нітратів, антитромбоцитарних засобів, статинів, β-адреноблокаторів (β-АБ), інгібіторів ангіотензинперетворювального ферменту, застосування метаболічної терапії є необхідним доповненням у лікуванні цієї патології. В рекомендаціях Європейської спільноти кардіологів щодо лікування стабільної стенокардії (СтСт) рекомендовано залучення як препарату другої лінії триметазидину. Окрім цього, активно вивчається використання у хворих на ІХС кверцетину, аргініну гідрохлориду та його комбінації з левокарнітином, гепато- і кардіопротектором тіотріазоліну.

Мета – визначення кардіопротективної дії метаболічної терапії.

Матеріал і методи. Було проаналізовано результати цифрової обробки стандартної електрокардіограми (ЕКГ) у хворих на ІХС з використанням власного програмного забезпечення «Смарт-ЕКГ» (свідчення про реєстрацію авторського права № 73687 від 05.09.2017) з оцінкою впливу препаратів (аргініну гідрохлориду з та без левокарнітину, тіотріазоліну, кверцетину) з очікуваним антиаритмічним ефектом, в зіставленні з впливами аміодарону і біспрололу на основні показники варіабельності серцевого ритму (BCP) та дисперсії інтервалу QT, кута нахилу сегмента ST та результатів аналізу диференційованого зубця T.

Результати. Всім 46 обстеженим пацієнтам з діагнозом СтСт напруження II функціонального класу проведено лікування з оцінкою ефективності кардіопротекції в умовах гострого тесту за реєстрації другого відведення стандартної ЕКГ впродовж 30 секунд за допомогою апарату Easy ECG Monitor Prince 180B фірми Heal Force (КНР) перед використанням досліджуваного препарату та на висоті його дії. Кількісний

аналіз ЕКГ включав згідно із запропонованою в попередніх роботах її дигіталізацією та використанням власної системи оцінки «Смарт-ЕКГ» з дослідженням стану ВСР за аналізу 30-секундної реєстрації інтервалів RR і дисперсії QT, зміни фази реполяризації на ЕКГ за кількісною оцінкою нахилу ST (ST slope) із визначенням спрямування сегмента ST після точки J, кута β спрямування сегмента ST і висоти продовження спрямування нахилу сегмента ST (H, висота нахилу ST, mV) через 1 секунду реєстрації та диференційованого зубця T при комп'ютерному аналізі ЕКГ та побудови першої похідної зубця T з розрахунком показника відношення максимальних швидкостей (ВМШ) та відношення сусідніх екстремальних значень (ВСЕЗ) на диференційованій ділянці зубця T згідно із власно розробленим медичним програмним забезпеченням для кількісної оцінки ЕКГ.

При аналізі отриманих результатів була доведена можливість ефективною кількісною оцінкою ЕКГ за її цифровою обробкою (дигіталізацією) з використанням власного програмного забезпечення «Смарт-ЕКГ» у хворих на стабільну стенокардію. При комплексному аналізі ефектів від застосування препаратів при СтСт було встановлено що аргініну гідрохлорид з та без левокарнітину активує парасимпатичний контур при СтСт, а отже зменшує ризик несприятливих подій, кверцетин і тіотріазолін – зменшували дисперсію інтервалу QT, тіотріазолін, кверцетин і аргініну гідрохлорид прискорювали косовисхідну депресію сегмента ST – зменшували ризик ішемії і мали антиаритмічний ефект. Бісопролол і аміодарон збільшують показник SDNN, а отже зменшують ризик несприятливих подій при СтСт, аміодарон сприяє активації парасимпатичного контуру і менш ефективно впливає на ST slope, ніж бісопролол, обидва препарати дещо оптимізують показник відношення максимальних швидкостей, а отже підтримують антиішемічний статус.

Висновки. Отримані результати свідчать, що кількісна оцінка ЕКГ з її цифровою обробкою (дигіталізацією) може бути рекомендованою для підвищення ефективності індивідуального підходу в лікуванні хворих на хронічну ІХС з об'єктивізацією можливостей кардіопротекції.

Динаміка толерантності до фізичного навантаження залежно від анатомічної повноти стентування коронарних артерій

**А.В. Циж, Н.Ю. Чубко, В.В. Бугаєнко,
Л.М. Ткаченко, М.П. Швидка**

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

Мета – оцінити ефективність стентування коронарних артерій у хворих на ІХС за динамікою толерантності до фізичного навантаження (ФН) протягом 24 місяців спостереження.

Матеріал і методи. Обстежено 462 хворих з ІХС зі стенокардією II–III ФК середній вік – (56,2±6,4) року, яким, окрім медикаментозної терапії, проведено

хірургічне втручання, стентування однієї або декількох вінцевих артерій (ВА). Толерантність до ФН визначили за допомогою велоергометрії (Spiller CS-100) (Швейцарія) за стандартною методикою. Пробу з фізичним навантаженням проводили до стентування, через 1–12 та 24 місяці після проведеної ревазуляризації.

Залежно від результатів стентування пацієнтів розподілили на дві групи. До першої групи було включено 344 (74 %) хворих з анатомічно повною (АП) ревазуляризацією (залишковий стеноз менше 10 %). До другої увійшли 118 хворих з анатомічно неповною (АН) ревазуляризацією (залишковий стеноз більше 10 %).

Результати. До ендovasкулярного втручання середній рівень ФН у 1-й та 2-й групі не відрізнявся і був (65,1±5,1) та (65,4±6,7) Вт відповідно. При цьому у 319 (92,7 %) хворих 1-ї групи з АП проба з ФН була зупинена через ЕКГ-зміни з больовим синдромом, у 10 (2,9 %) тільки по ЕКГ, і у 15 (4,6 %) – без змін на ЕКГ, тільки по больовому синдрому. У обстежених 2-ї групи з АН причини зупинення проб з ФН суттєво не відрізнялись, і у 118 (93,2 %) спостерігалися ЕКГ-зміни з больовим синдромом, у 5 (4,2 %) – тільки зміни на ЕКГ і у 3 (2,5 %) – тільки больовий синдром.

Через 1 місяць після ревазуляризації як у 1-й, так і 2-й групі толерантність до ФН була значно більшою – (118,7±6,1) та (121,4±5,9) Вт відповідно. При цьому причини призупинення проб з ФН у обстежених як 1-ї, так і 2-ї груп також були іншими: у першій групі тільки у 11 (3,2 %) спостерігалися ЕКГ-зміни з больовим синдромом, у 24 (6,9 %) – тільки ЕКГ-зміни і у 8 (2,3 %) – тільки больовий синдром. У 301 (87,6 %) хворого проба з ФН була припинена через досягнення субмаксимальної ЧСС. У другій групі відповідно 6 (5,5 %), 15 (12,7 %), 9 (7,6 %), 88 (74,5 %) пацієнтів. Через 12 місяців спостереження толерантність до ФН серед пацієнтів як 1-ї, так 2-ї групи суттєво не змінилась і становила (124,2±8,4) та (114,2±6,4) Вт відповідно. Тоді як причини призупинення проб з ФН серед обстежених як 1-ї так 2-ї груп дещо змінились (*таблиця*).

Таблиця. Динаміка змін причин призупинення проб з ФН

Показник	1-ша група (n=344) (АП)						2-га група (n=118) (АН)					
	через 1 міс		через 12 міс		через 24 міс		через 1 міс		через 12 міс		через 24 міс	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
ЕКГ+біль	11	3,2	5	1,5	1	0,3	6	5,1	8	6,7	6	5,1
ЕКГ	24	6,9	11	3,2	4	2,1	15	12,7	7	5,9	4	1,2
Больовий синдром	8	2,3	-	-	-	-	9	7,6	6	5,1	-	-
ЧСС	301	87,5	328	95,3	339	98,5	88	74,5	97	82,2	108	91,5

Виявлена динаміка змін припинення тестів з ФН відзначалась і протягом другого року спостереження. Тоді як толерантність до ФН суттєво не змінювалась.

Висновки. У хворих на ІХС після стентування коронарних артерій, як з анатомічно повною, так і анатомічно неповною реваскуляризацією міокарда, приріст толерантності до ФН спостерігається протягом першого місяця і не змінюється протягом двох років спостереження. Разом з тим, протягом двох років після стентування кількість пацієнтів з досягнутою субмаксимальною ЧСС при велоергометрії збільшувалась, що свідчить про відтерміновану ефективність реваскуляризації.

Показники спекл-трекінг ехокардіографії під час проведення стрес-ехокардіографії з добутамінном у пацієнтів зі стабільною ішемічною хворобою серця і збереженою систолічною функцією лівого шлуночка

М.П. Швидка, М.І. Лутай, О.О. Нємчина,
О.В. Циж, Л.М. Ткаченко

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

Мета – порівняти значення глобального та регіонарного поздовжнього стрейну під час проведення стрес-ехокардіографії з добутамінном у пацієнтів з ішемічною хворобою серця і збереженою систолічною функцією лівого шлуночка та у пацієнтів з інтактними коронарними артеріями.

Матеріал і методи. Обстежено 76 пацієнтів з метою діагностики ішемічної хвороби серця. Всім пацієнтам, включеним в дослідження, проведено загальноклінічне обстеження, коронароангіографію з метою підтвердження діагнозу ІХС, ехокардіографію в стані спокою та стрес-ехокардіографію з добутамінном з метою виявлення ішемії міокарда лівого шлуночка з використанням ультразвукової діагностичної системи PhilipsIE33. Кількісна оцінка деформації міокарда проводилась за допомогою оцінки поздовжнього стрейну з використанням програмного забезпечення QLab 9.0. Розподіл пацієнтів на групи здійснювався від наявного атеросклеротичного ураження коронарних артерій. Першу групу становили пацієнти з ІХС (n=35) та атеросклеротичним ураженням в одній або декількох коронарних артеріях, середній вік яких був (59±12) років, другу групу – пацієнти з інтактними коронарними судинами (n=41), середній вік яких був (51±11) років. Контрольна група та пацієнти з ІХС не відрізнялися за факторами ризику (індекс маси тіла, паління, наявність цукрового діабету). Під час нашого дослідження проводився порівняльний кількісний аналіз змін поздовжнього гло-

бального стрейну (ПГС) та регіонарного під час проведення стрес-ехокардіографії з добутамінном у пацієнтів зі стабільною ішемічною хворобою серця і збереженою систолічною функцією лівого шлуночка та пацієнтів з інтактними коронарними судинами.

Результати. Група пацієнтів з ІХС була старшою за віком, включала більше осіб чоловічої статі (n=29 проти n=15, p<0,001), мала більший систолічний тиск (САТ (1-ша гр.) 134 мм рт. ст. проти САТ (2-га гр.) 113 мм рт. ст., p<0,001). Стенокардія напруження I та II ФК діагностована у 27 (77%), III ФК – у 8 (23%) хворих. Пацієнти з ІХС та пацієнти контрольної групи суттєво не відрізнялися за показниками щодо індексу маси тіла, поширеності паління та наявності цукрового діабету. В дослідження не включали гострі форми ІХС, гострі порушення мозкового кровообігу, серцеву недостатність СН IIa-б та СН III та ФВ ЛШ нижче 40%.

Пацієнти з ІХС мали більший кінцеводіастолічний об'єм ЛШ ((110±35) проти (91±23) мл; p=0,005), збережену, але дещо нижчу фракцію викиду ЛШ ((52±11) проти (61±5) %; p=0,02), більший індекс скоротливості (1,2±0,4 проти 1±0,03; p=0,01).

Проводився порівняльний кількісний аналіз значень глобального та регіонарного поздовжнього стрейну під час проведення стрес-ехокардіографії з добутамінном у пацієнтів з ішемічною хворобою серця і збереженою систолічною функцією лівого шлуночка та у пацієнтів з інтактними коронарними артеріями. Глобальний поздовжній стрейн на середніх дозах добутаміну був -14,41% ±3,5 в першій групі, -18,4% ±3,41 в другій групі, p<0,001. На пікових дозах – 8,15% ±3,5 в першій групі, -10,55% ±3,8 в другій групі, p<0,01.

Значення регіонарного поздовжнього стрейну на середніх дозах добутаміну були такі: базальний ПС, -14% ±4 в першій групі, -17,4% ±4,5 в другій групі, p<0,001; ПС середніх сегментів, 15% ±3,5 в першій групі, -19% ±3,5 в другій групі, p<0,001; ПС апікальних сегментів, -16,4% ±5 в першій групі, -21,4% ±4,2 в другій групі, p<0,001.

На пікових дозах добутаміну були визначені наступні значення регіонарного стрейну: базальний ПС, -6,3% ±3 в першій групі, -7,99% ±3,5 в другій групі, p<0,04; ПС середніх сегментів, 7,44% ±3,3 в першій групі, -9,2% ±3,9 в другій групі, p<0,03; ПС апікальних сегментів, -8,61% ±4 в першій групі, -12,16% ±5 в другій групі, p<0,002.

Висновки. 1. Значення регіонарного поздовжнього стрейну значно гірші у пацієнтів з ІХС порівняно з пацієнтами контрольної групи. 2. Регіонарний поздовжній стрейн інформативний у виявленні ішемії міокарда на середніх дозах добутаміну (10 мк/кг/хв) у пацієнтів з ІХС без вихідного порушення скоротливості. 3. Метод спекл-трекінг Ехо-КГ об'єктивно кількісно оцінює сегментарну скоротливість міокарда ЛШ.

Ранні ускладнення після аортокоронарного шунтування: предиктори та періопераційна медикаментозна терапія

І.В. Шклянка

ДУ «Інститут серця МОЗ України», Київ

Мета – встановити фактори, що можуть впливати на виникнення ранніх післяопераційних ускладнень (РПУ) хірургічної реваскуляризації міокарда у пацієнтів зі стабільною ішемічною хворобою серця (ІХС) і вивчити вплив періопераційної медикаментозної терапії.

Матеріал і методи. Обстежено 155 пацієнтів зі стабільною ІХС, послідовно відібраних для операції ізольованого аортокоронарного шунтування (АКШ) у віці від 39 до 81 року (середній вік (61 ± 8) років). Протягом госпітального періоду виникло 84 РПУ, що були зареєстровані у 66 пацієнтів. Групи пацієнтів з ускладненнями і без них порівнювали за демографічними показниками, факторами ризику, супутніми хворобами, лабораторними показниками, періопераційною терапією, особливостями операції АКШ.

Результати. Випадки післяопераційної фібриляції – тріпотіння передсердь становили переважну більшість ранніх ускладнень – 56 %.

В однофакторному аналізі особливостями пацієнтів з ускладненнями були наявність ожиріння I та II ступенів ($p=0,070$), цукрового діабету (ЦД) важкого ступеня ($p=0,025$), гіпертрофії лівого шлуночка (медіана (квартилі) $47,9 (41,8-63,1)$ г/м^{2,7} проти $43,6 (36,5-55,2)$ г/м^{2,7}; $p=0,008$), збільшення розмірів лівого передсердя (медіана (квартилі) $4,3 (4,2-4,6)$ см проти $4,2 (4,0-4,5)$ см; $p=0,068$), підвищений доопераційний рівень інтерлейкіну-6 (медіана (квартилі) $4,1 (3,1-9,0)$ пг/мл проти $3,2 (2,0-5,1)$ пг/мл; $p=0,044$), відсутність періопераційного прийому статинів ($p<0,001$) та більша тривалість перетискання аорти (медіана (квартилі) $20 (15-25)$ хв проти $17 (13-23)$ хв; $p=0,049$).

При проведенні мультиваріантного аналізу, ризик РПУ після АКШ виявився у 6,25 разу більший серед пацієнтів, які взагалі не приймали статини у передопераційний період, порівняно з пацієнтами, які приймали статини у високих дозах упродовж ≥ 7 діб. Ризик РПУ у пацієнтів з ЦД тяжкого ступеня був у 1,96 разу більший порівняно з пацієнтами з ЦД легкого ступеня.

Висновки. Наявність ЦД тяжкого ступеня та відсутність періопераційної терапії статинами були незалежними предикторами виникнення РПУ. Прийом високої дози статинів протягом ≥ 7 днів до операції дозволив зменшити ризик виникнення РПУ, зокрема післяопераційної фібриляції – тріпотіння передсердь.

Association of the arg223gln polymorphism of leptin gene with the obesity in patients with coronary artery disease

D. Molotiagin, O. Kadykova

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

Introduction. Leptin is an endocrine hormone that has a important role in body weight homeostasis and mediates its effects via the leptin receptor. Common polymorphisms in the genes coding leptin receptors have been associated with metabolic abnormalities.

The research aim is to define the association of the Arg223Gln polymorphism of leptin gene with the obesity in patients with coronary artery disease.

Material and methods. Within the research a complex examination of 222 patients with coronary artery disease and obesity has been performed. The experimental group included 115 patients with coronary artery disease who had standard weight. The control group included 35 apparently healthy people. The groups were contrasted according to age and sex.

Genomic DNA was extracted from 1 mL EDTA-anticoagulated whole blood by a salting-out method. The leptin Arg223Gln polymorphism was genotyped by polymerase chain reaction and fragment analysis. Categorical variables were compared by chi-square or Fisher's exact test. A p value lower than 0.05 was considered statistically significant.

Results. The presence of allele G and GG genotype polymorphic locus Arg223Gln of the leptin gene in patients with coronary artery disease was associated with the development of obesity, respectively (OR=1.70, 95 % CI=[1.26-2.31], $\chi^2=11.8$; $p<0.05$) and (OR=2.77, 95 % CI=[1.50-5.12], $\chi^2=10.9$; $p<0.05$).

Conclusions. These results indicate that individuals who carried the 223Gln leptin gene variant were associated with the development of obesity compared with individuals who carried the Arg223 leptin gene variant.

ІНФАРКТ МІОКАРДА

Вплив морфологічних особливостей інтракоронарних тромбів на прогноз пацієнтів з гострим інфарктом міокарда з підйомом сегмента ST

Д.І. Беш¹, М.Ю. Соколов², О.І. Бойко¹

¹ Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

² ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

Інтракоронарні тромби (ІТ), які виникли при гострому інфаркті міокарді з підйомом сегмента ST (STEMI), згідно з даними попередніх досліджень, є різні за своїми морфологічними характеристиками. Це може бути спричинено відмінностями у механізмі формування тромбу, що своєю чергою може бути пов'язане з різним перебігом і прогнозом захворюванням.

Мета – вивчити вплив морфологічних особливостей ІТ у пацієнтів з STEMI на прогноз захворювання та ефективність первинних черезшкірних коронарних втручань (ПЧКВ).

Матеріал і методи. В дослідження увійшло 30 (з них 5 жінок, 16,67 %) пацієнтів віком (54,37±6,08) року з STEMI, яким в перші 12 (в середньому – (5,73±2,91) годин від початку симптомів було проведено ПЧКВ із застосуванням мануальної тромбоспірації. Отримані ІТ досліджували морфологічно після зафарбовування за стандартною методикою гематоксилін-еозином. Виходячи з морфологічної характеристики, ми класифікували варіанти тромбів у трьох площинах. Залежно від розташування фібрину і формених елементів крові в 11 (36,67 %) пацієнтів виявлено ІТ з пошировим розташування фібрину і формених елементів крові, а у 19 (63,33 %) пацієнтів ІТ були сформовані з суцільного пласту фібрину та формених елементів. Залежно від наявності мікроканалів виділено ІТ: з мікроканалами (16 (53,33 %) пацієнтів) і без мікроканалів (14 (46,67 %) пацієнтів). Залежно від наявності запального інфільтрату в периферійних ділянках, виділили ІТ з ознаками запалення (13 (43,33 %) пацієнтів) і без таких ознак (17 (56,67 %) пацієнтів). Прогноз визначали за частотою досягнення кровотоку TIMI 3 та резолюцією сегмента ST через 60 хвилин після ПЧКВ (PST), а також фракцією викиду (ФВ) лівого шлуночка перед випискою зі стаціонару.

Результати. В пацієнтів із пошировою структурою ІТ, порівняно з суцільним пластом, не було виявлено достовірних відмінностей в частоті PST (72,73 % проти 63,16 %; $p=0,94$) та TIMI 3 (72,73 % проти 82,81 %; $p=0,78$), але відзначалась незначна недостовірна тенденція до кращої ФВ (51,27±12,26 % проти 56,94±8,10; $p=0,26$). Відсутність мікроканалів в тромбах була достовірно пов'язана з вищою частотою досягнення кровотоку TIMI 3 (100 % проти 62,50 %; $p=0,04$), тен-

денцією до покращення PST (78,57 % проти 56,25 %; $p=0,37$) та відсутнім впливом на ФВ (48,21±9,44 % проти 48,81±10,50; $p=0,88$). Пацієнти із запальним інфільтратом в периферійних ділянках ІТ мали достовірно вищу ФВ ((53,92±7,30) проти (44,41±9,71) %; $p<0,01$) та частоту STP (92,31 % проти 48,06 %, $p=0,027$) та незначну тенденцію до вищої вірогідності досягнення TIMI 3 після ПЧКВ (76,92 % проти 58,82 %; $p=0,51$).

Висновки. Прогноз лікування STEMI значною мірою залежить від морфологічних особливостей ІТ. Детальний морфологічний аналіз ІТ може сприяти поглибленому розумінню патогенезу захворювання, що в свою чергу може стати підґрунтям для покращання результатів лікування і прогнозу.

Предиктори прогнозу госпітального етапу гострого коронарного синдрому з елевацією сегмента ST на тлі неклапанних форм фібриляції передсердь

О.П. Бондаренко, В.В. Бугаєв, О.О. Бондаренко

Запорізький державний медичний університет

Мета – визначити предиктори прогнозу госпітального етапу гострого коронарного синдрому з елевацією сегмента ST на тлі неклапанних форм фібриляції передсердь.

Матеріал і методи. Вивчено прогноз госпітального етапу у 99 пацієнтів із гострим коронарним синдромом з елевацією сегмента ST на тлі різних клінічних форм неклапанної фібриляції передсердь (ФП). Досліджені змінні включали демографію, історію, стан гемодинаміки і тривалість симптомів у 49 чоловіків (49,5 %) і 50 жінок (50,5 %), середній вік – (68,1±0,5) року. Як тверді клінічні кінцеві пункти зазначали усі фатальні та нефатальні коронарні події, потребу в проведенні ургентної терапії, всі випадки серцевої недостатності (СН) та аритмічні ускладнення. Неклапанну ФП діагностували і оцінювали відповідно до Рекомендацій щодо діагностики і лікування фібриляції передсердь (2014 року) робочої групи щодо порушень серцевого ритму Асоціації кардіологів України. Діагноз встановлювали на підставі клінічних, електрокардіографічних (ЕКГ) даних, рівнів маркерів некрозу (тропонін-І) з урахуванням результатів ехокардіографічного дослідження (УЗД). Виразність симптомів аритмії II класу за шкалою EHRA спостерігали у 40 (40,4 %) пацієнтів, у 55 (55,6 %) хворих симптоми відповідали III класу. Клінічні варіанти ФП позначали за шкалою індексу ФП (пароксизми=1, персистування=2, постійна=3). Середній термін від початку симптомів захворювання у залучених в дослідження перевищував 6 годин, тому

всім хворим проводилася базисна консервативна терапія згідно з протоколом МОЗ України. Статистична обробка матеріалів виконана за допомогою пакета Statistic 6.0.

Результати. Моделі ризику були створені з багатоваріантною лінійною регресією та підтверджені методом завантаження. Існував рівень госпітальної летальності серед досліджуваних на рівні 36 %. Були виявлені більше 20 значних предикторів летальності. Найважливішими в базовій лінії детермінанти летальності були: ознаки гострої серцевої недостатності за шкалою Т. Killip (+20,09) та стадії хронічної серцевої недостатності (+5,76), індекс ФП (+18,95), елевація сегмента ST (мм) (+23,69), розвиток інсульту (+30,13), перетин лівого передсердя (см) (+14,48), відносна товщина стінок лівого шлуночка (+11,34), індекс маси міокарда лівого шлуночка (+0,19), рівень маркерів некрозу міокарда (тропонін-I, нг/мл) (+3,17), рівень гемоглобіну (г/л) (-0,29) та креатиніну (-13,9), вік (років) (+0,27), частота серцевих скорочень (хв^{-1}) (+0,37), систолічний артеріальний тиск (мм рт. ст.) (-2,52), наявність інфаркту міокарда в анамнезі (+2,88), фракція викиду ЛШ (%) (-1,78), чоловіча стать (-16,25), тривалість цукрового діабету (років) (+1,84) та артеріальної гіпертензії в анамнезі (років) (+0,77), рівні фібриногену (г/л) (+8,34) та креатиніну крові (мкмоль/л) (+0,89). Коефіцієнт детермінації моделі – $R^2=0,8349$. Отриманий рівень $> 0,75$, тому модель можливо вважати цілком адекватною.

Висновки. У хворих на гострий коронарний синдром із фібриляцією передсердь встановлений лінійний характер негативного зв'язку з прогнозом, пов'язаний з ремоделюванням серця, розвитком гострої серцевої недостатності та дисциркуляторних енцефалопатій. Отримані результати засвідчують необхідність подальшого вивчення прогностичного значення фібриляції передсердь при гострому коронарному синдромі.

Динаміка морфофункціональних параметрів міокарда лівого шлуночка у хворих на гострий інфаркт міокарда з елевацією сегмента ST та ожирінням

С.І. Борзова-Коссе

Харківський національний медичний університет

У сучасному світі вже протягом багатьох десятиліть одну з лідируючих позицій займає серцево-судинна патологія, а саме розвиток ішемічної хвороби серця. Особливу зацікавленість привертає проблема інфаркту міокарда в популяції осіб, що страждають на ожиріння. Однак, незважаючи на успіхи в лікуванні гострого інфаркту міокарда, інвалідизація і смертність пацієнтів залишається дуже високою. На сучасному етапі використання тромболітиків, перкутанних втручань та шунтування істотно поліпшили результати лікування гострого інфаркту міокарда. Проте у ряді випадків прогноз залишається несприятливим, у цьому зв'язку актуальною є пошук стратегій щодо підвищення ефек-

тивності терапії та оптимізації лікування гострого інфаркту міокарда із супутнім ожирінням.

Мета – провести аналіз ефективності використання комбінації «зофеноприл + спіронолактон» щодо зворотного ремоделювання міокарда у хворих з гострим інфарктом міокарда (ГІМ).

Матеріал і методи. Обстежено 76 хворих з гострим коронарним синдромом з елевацією сегмента ST у віці від 45 до 77 років. Як контрольна група було обстежено 15 практично здорових осіб.

Для оцінки терапевтичного ефекту стандартної терапії хворі на ГІМ приймали зофеноприл в поєднанні із спіронолактоном у складі стандартної терапії. Всі хворі, залучені у дослідження, були госпіталізовані з ГІМ, що супроводжується елевацією сегмента ST (STEMI).

Результати. У хворих на ГІМ та ожиріння, яких було залучено до дослідження, знайдено достовірне зменшення об'єму лівого передсердя (ЛП) на 7,6 % ($p>0,05$), рівнів кінцеводіастолічного об'єму (КДО) – на 19,3 ($p>0,05$), кінцевосистолічного об'єму (КСО) – на 16,3 % ($p>0,05$). За показником фракції викиду (ФВ), який відображує контрактильну здатність, визначено достовірні відмінності на тлі стандартного лікування із залученням зофеноприлу у вигляді зростання цього параметра на 12,65 % ($p>0,05$). Показниками кінцевосистолічного розміру (КСР), кінцеводіастолічного розміру (КДР) вірогідних відмінностей не виявили ($p>0,05$). Подібні результати отримано за показниками товщина задньої стінки (ТЗС) та товщина міжшлуночкової перетинки (ТМШП), які достовірно не відрізнялися у динаміці лікування хворих на ГІМ та ожиріння від вихідних значень ($p>0,05$). Рівні КДР та КСР після лікування відповідали таким до лікування із залученням у стандартну терапію еналаприлу на 15,33 %, ніж до лікування.

Висновки. Таким чином, проведене дослідження встановило, що при залученні до схеми лікування «зофеноприл + спіронолактон» отримано більш значні зміни щодо зворотного ремоделювання міокарда, що підтверджується достовірним зниженням об'єму порожнини лівого шлуночка, визначеного за допомогою КСО та КДО.

Асоціація вітронектинемії з індексом маси тіла у хворих на гострий інфаркт міокарда на тлі супутнього ожиріння абдомінального типу

К.М. Боровик

Харківський національний медичний університет

Мета – проаналізувати та порівняти показники активності вітронектину у хворих на гострий інфаркт міокарда (ГІМ) залежно від наявності або відсутності ожиріння та встановити характер зв'язків цього показника з індексом маси тіла (ІМТ).

Матеріал і методи. У дослідження було залучено 66 пацієнтів з ГІМ віком ($72,43\pm 0,78$) року. Перша група – 43 хворих з супутнім ожирінням, друга – 23 хворих з нормальною масою тіла. Хворі обох груп були зі-

ставні за статтю і віком. Ожиріння I ст. було виявлено у 26 осіб, ожиріння II ст. – у 15 осіб, ожиріння III ст. – у 2 осіб. ІМТ в групі хворих на ГІМ з супутнім ожирінням – $(35,47 \pm 0,62)$ кг/м², тоді як у групі порівняння ІМТ був на рівні $(22,86 \pm 0,41)$ кг/м². Контрольна група – 15 практично здорових осіб.

Наявність ожиріння встановлювалася відповідно до класифікації ВООЗ, 1997 р. при ІМТ > 30 кг/м², який визначали за формулою: $\text{ІМТ (кг/м}^2\text{)} = \text{маса тіла/зріст}^2$. Концентрацію вітронектину визначали імуноферментним методом за допомогою комерційних тест-систем Human Vitronectin Elisa Kit (Китай). Статистична обробка отриманих даних проводилася з використанням пакету статистичних програм Microsoft Excel.

Результати. У хворих на ГІМ за наявності супутнього ожиріння було встановлено достовірне зростання концентрації вітронектину сироватки крові на 25,92 % порівняно з хворими без ожиріння і на 48,35 %, порівняно з групою контролю. Що стосується хворих на ГІМ без супутнього ожиріння, концентрація вітронектину перевищувала таку в контрольній групі на 30,28 %. Рівень ІМТ був достовірно вищим у хворих з ГІМ на тлі ожиріння, у порівнянні як з групою контролю, так і з хворими на ізолюваний ГІМ.

Висновки. Таким чином, гіпервітронектинемія у хворих з гострим інфарктом міокарда та абдомінальним ожирінням асоціюється з вираженістю прокоагулятивних властивостей адипоцитарної тканини.

Взаємозалежність сироваткової активності галектину-3 та виразності атеросклеротичного процесу у хворих на гострий коронарний синдром з елевацією сегмента ST на тлі супутнього ожиріння

К.М. Боровик, В.М. Цівенко

Харківський національний медичний університет

На сьогодні галектин-3 розглядається як біомаркер міокардіального фіброзу та імунозапалення, що впливає на процеси формування дисфункції міокарда з розвитком та прогресуванням серцевої недостатності. Особливо пильну увагу науковців галектин-3 привертає в контексті предиктора прогресування атеросклеротичного ураження артерій коронарного русла та смертності на тлі гострого коронарного синдрому (ГКС), особливо за умов наявності коморбідних метаболічних станів.

Мета – оцінити стан коронарних артерій згідно з квантильними сироваткового рівня галектину-3 у хворих на гострий коронарний синдром з елевацією сегмента ST на тлі супутнього ожиріння.

Матеріал і методи. Було обстежено 31 хворого на ГКС з елевацією сегмента ST та супутнє ожиріння віком $(58,42 \pm 3,27)$ року, яким була проведена коронарорентгенографія з наступним стентуванням інфаркт-залежної коронарної артерії впродовж 12 годин від початку больового синдрому. Галектин-3 визнача-

ли за допомогою набору реагентів Human Galectin-3 Elisa Kit (Китай) методом імуноферментного аналізу.

Отримані дані представлені як середнє арифметичне значення та статистична похибка середнього арифметичного ($\bar{X} \pm S\bar{x}$). Оцінку розбіжностей між групами при розподілі, близькому до нормального, проводили за допомогою критерію Стьюдента. Статистично значущими вважали відмінності при $p < 0,05$.

Результати. У хворих на ГКС з елевацією сегмента ST та ожиріння за даними ангіографії коронарних артерій односудинне ураження мали 13 осіб (40,7 %), мультисудинне ураження коронарного русла – 18 осіб (59,3 %). Кількість уражених судин коливалось від 1 до 4. При вивченні результатів ангіографії виявлено, що у всіх магістральних артеріях знайдено як гемодинамічно значущі ($\geq 70\%$), так і гемодинамічно незначущі ($< 70\%$).

З метою оцінки змін параметрів, що відображають ураження коронарних артерій за даними КВГ у хворих з ГКС з елевацією сегмента ST та ожирінням, ми розподілили дані про вище згадувані показники згідно з квантилями галектину-3. При порівнянні 1 квантиля рівня галектину-3 та 2 квантиля достовірних відмінностей знайдено не було за кількістю уражених судин. Подібні результати отримано при зіставленні 2 та 3 квантилей рівня галектину-3, а також 3 та 4 квантилей концентрації галектину-3. Порівняння кількості ураження судин у хворих на ГКС з елевацією сегмента ST та ожирінням 1 квантиля рівнів галектину-3 і 3 квантиля виявило відмінності у вигляді достовірного зростання цього параметра у 3 квантилі рівнів галектину-3 ($p < 0,01$). Що стосується зіставлення 1 та 4 квантилей концентрації галектину-3, знайдено вірогідні відмінності у бік зростання кількості уражених судин у 4 квантилі рівнів галектину-3 ($p < 0,01$).

Висновки. Галектин-3 може розглядатися як маркер атеросклеротичного процесу у хворих на гострий коронарний синдром з елевацією сегмента ST на тлі супутнього ожиріння внаслідок зв'язків між галектинемією та ступенем тяжкості ураження коронарних артерій.

Клінічна методика магнітокардіографічних досліджень

М.М. Будник, В.І. Козловський, І.А. Чайковський, Т.М. Риженко

*ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ
Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України, Київ*

При записі МКГ за допомогою 7-канального приладу, що має 4 сигнальних канали, точками спостереження є вузли перетину прямокутної решітки 3Х3 з кроком 8 см. Тривалість запису сигналу серця в одній точці становить 30 с.

Автоматизований МКГ комплекс має два програмних пакети. Перший є пакетом власне магнітокардіографа, який дозволяє: записувати в режимі реально-го часу файли даних пацієнта на жорсткому диску у

вигляді набору 36 бінарних файлів, що накопичуються під управлінням бази даних, а також проводити попередню обробку, що включає фільтрацію, адаптивну компенсацію перешкод, виділення та кластеризацію кардіоциклів за типами ритму та усередненні за допомогою синхронізуючої ЕКГ. Текстовий файл усереднених даних є вхідною інформацією для наступного пакета, призначеного для математичної та медичної обробки. Ця обробка полягає у побудові послідовності магнітних карт, їх якісному та кількісному аналізу, також вирішується обернена задача у наближенні ефективного диполя та карти розподілу густини струму.

Аналіз карт розподілу густини струмів заснований на їх типізації, тобто виділенні певних типів карт, «образів», характерних для певного захворювання чи синдрому. Відпрацьовано алгоритм статистичної обробки, мета якого полягає у відборі з кількісних МКГ-параметрів діагностично цінних показників для кожної із хвороб. Алгоритм складається з таких етапів послідовних дій:

1. Формування груп. Усі пацієнти розбиті на групи відповідно до клінічного діагнозу. Було відібрано 8 груп: здорові волонтери без кардіальних захворювань – контрольна група (КГ); хворі на ІХС; хворі ІМ; ГХ; СН; миготливою аритмією (МА); німою ішемією (НІ), а також хворі на ІХС, яким була проведена коронарографія та стентування коронарних артерій (СТ).

2. Для всіх груп сформовані вибірки у вигляді таблиці Microsoft Excel, які містять 12 відібраних показників. Для кожного показника проводиться однотипний алгоритм обробки, описаний далі.

3. Обчислюються параметри описової статистики: середнє значення (М), стандартне відхилення (σ), рівень надійності (ρ), що використовуються у подальшому аналізі.

4. Проводиться відбраковка «сирих» даних за рівнем 2σ . Для цього за формулою $(M \pm 2\sigma)$ знаходимо верхню та нижню границі допустимого розмаху показника. Всі дані, що виходять за ці межі, вибраковуюються.

5. Описова статистика обчислюється вдруге.

6. Проводиться двовибірковий тест Стюдента з різними дисперсіями для кожної вибірки. Параметри, що мають рівень статистичної відмінності гірший умови $p < 0,05$, відбраковуються.

7. Проводиться обчислення критичного значення $X_{кр}$ для кожного показника.

8. За допомогою порівняння величини показника для даного обстеженого з $X_{кр}$ формуються 4 підгрупи обстежених: істинно позитивні – а; істинно негативні – d; хибно позитивні – b; хибно негативні – с.

8. Розраховують діагностичні показники, такі як Sn (чутливість), Sp (специфічність), PPV (позитивна прогностичність), NPV (негативна прогностичність) згідно з формулами $Sn = a / (a + c)$; $Sp = d / (d + b)$; $PPV = a / (a + b)$; $NPV = d / (d + c)$.

9. Всі МКГ параметри упорядковуються по показнику цінності (Value), що є середнім арифметичним від величин Sn , Sp , PPV , NPV . Параметри, цінність яких менше 50 %, вважаються такими, що не мають діагностичної цінності.

Оценка статуса пациента с тромбоэмболией легочной артерии для выбора места лечения: специализированный стационар или амбулаторно

Лариса И. Васильева¹, О.С. Калашникова¹,
Людмила И. Васильева², С.А. Пивоварова³

¹ ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»
² КУ «Клиническое объединение скорой медицинской помощи»,
Днепро

³ КУ «Днепропетровский областной клинический центр
кардиологии и кардиохирургии»

С момента установки диагноза тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) практический врач должен быстро принять решения, от которых во многом зависит течение и, нередко, исход заболевания. Современные рекомендации по ведению этих пациентов требуют оценки состояния на текущий момент (с учетом длительности болезни), что предопределяет выбор наиболее эффективного вида лечения и места, где оно должно проводиться. Пациенты с массивной (высокий риск смерти) и субмассивной (средне-высокий риск смерти) ТЭЛА подлежат немедленной госпитализации. Пациенты с субмассивной средне-низкого риска и немассивной ТЭЛА могут лечиться в амбулаторных условиях. Наличие четких алгоритмов принятия решений позволяет врачу «первого контакта» быстро ориентироваться в сложной ситуации и принимать правильные решения.

Цель – формирование шаблона документации, при помощи которого можно быстро оценить текущий статус пациента с ТЭЛА и обоснованно принять решение о том, в каких условиях должно проводиться дальнейшее лечение: в специализированном стационаре или амбулаторно.

Предлагается следующий алгоритм оценки статуса пациента с выявленной ТЭЛА:

1. Конкретно указывается, на основании каких данных выставлен диагноз:

- Ангио-МСКТ легочных артерий
- Клиника ТЭЛА + ультразвуковые данные о наличии тромбоза глубоких вен нижних конечностей ТГВ
- Вентиляционно-перфузионная сцинтиграфия легких

2. Фиксируется дата и результат лабораторных исследований: Д – димер, Тропонин Т (определяемый высокочувствительным методом), Креатинин

3. Определяется степень тяжести ТЭЛА по шкале PESI: документируется сумма баллов

4. По следующим параметрам определяют, в каких условиях должно проходить лечение. При отрицательном ответе хоть на один из нижеперечисленных пунктов пациент должен быть госпитализирован для дальнейшего лечения и наблюдения.

- PESI \leq 85 баллов
- Тропонин Т $<$ 0,014 нг/мл
- По ангио-МСКТ соотношение размеров желудочков правый $<$ левого

- Нет боли в груди
- Отсутствуют альтернативные заболевания
- Пациент способен четко выполнять все рекомендации врача в домашних условиях
- Пациент обратился за медицинской помощью в дневное время

Выводы. При выявлении субмассивной и немассивной ТЭЛА, использование шаблонной формы оценки статуса пациента стандартизирует и ускоряет процесс принятия решения о том, в каких условиях должно проходить дальнейшее лечение: в специализированном стационаре или амбулаторно. В дополнение к этому, возможность применения в амбулаторных условиях эффективных, более безопасных, чем антагонисты витамина К, таблетированных форм прямых антикоагулянтов снизит финансовые расходы здравоохранения.

Шаблон построения диагноза тромбоэмболии легочной артерии

Лариса И. Васильева¹, О.С. Калашникова¹,
Людмила И. Васильева², С.А. Пивоварова³

¹ ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»
² КУ «Клиническое объединение скорой медицинской помощи»,
Днепро

³ КУ «Днепропетровский областной клинический центр
кардиологии и кардиохирургии»

Диагностика, лечение и профилактика венозной тромбоэмболии (ВТЭ) постоянно совершенствуются, структурируются и превращаются в алгоритм – последовательность действий для достижения оптимального результата. В то же время, масштаб проблемы ВТЭ в целом и тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА), в частности, в Украине не известен. Лечение ТЭЛА начинают, как только установлен диагноз. Использование шаблона при формулировке диагноза ТЭЛА дает возможность практическому врачу систематизировать, всесторонне учесть и задокументировать у конкретного больного данную патологию со всеми ее особенностями. Единообразный (шаблонный) стиль формирования диагноза, в дальнейшем, позволит корректно вести статистический учет.

Цель – разработать шаблон формулировки диагноза больного с ТЭЛА.

Формируя диагноз ТЭЛА, необходимо придерживаться определенной (шаблонной) структуры. Предлагаем последовательно указывать:

1. Фактор, который спровоцировал ТЭЛА: I – тромбоз в бассейне НПВ или ВПВ; II – тромбоз правых отделов сердца; III – переходящий хирургический ФР; IV – нехирургический ФР; V – идиопатическая (неспровоцированная); VI – на фоне текущего злокачественного процесса; VII – на фоне тромбофилии.

2. Характер гемодинамических расстройств: массивная с высоким (более 15 %) риском смерти – при шоке или прогрессирующем снижении АД; субмассивная средне-высокого (3–15 %) риска смерти – при стабильном АД и объективных признаках перегрузки

правых отделов сердца; субмассивная средне-низкого риска смерти – при стабильном АД и отсутствии дисфункции правого желудочка; немассивная очень низкого (менее 1 %) риска смерти.

3. Локализация тромбоза по уровню (проксимальный – ствол и главные ветви, долевые, промежуточные, сегментарные артерии; дистальный – субсегментарные и более мелкие артерии) и стороне поражения (одностороннее – слева, справа; двустороннее).

4. Степень нарушения перфузии легких по данным вентилиционно-перфузионной сцинтиграфии: I – легкая, II – средней степени, III – тяжелая, IV – крайне тяжелая.

5. Осложнения: кардиогенный шок / острое легочное сердце; инфаркт легкого / инфарктная пневмония; инфаркт правого желудочка; парадоксальная эмболия большого круга кровообращения; хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия.

Выводы. Показатели заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в Украине искажены из-за отсутствия статистического учета больных с тромбоэмболией легочной артерии. Без данных о распространенности и особенностях данной патологии невозможно строить эффективную стратегию профилактики и лечения ТЭЛА на национальном уровне. Внедрение единообразного (шаблонного) подхода при формулировке диагноза ТЭЛА позволит в короткие сроки исправить данную ситуацию.

Эффективность бисопролола в снижении количества неблагоприятных событий у пациентов с острым инфарктом миокарда с элевацией сегмента ST и высоким уровнем sST2

Я.В. Гилёва, Н.П. Копица

ГУ «Национальный институт терапии имени Л.Т. Малой
НАМН Украины», Харьков

Несмотря на современные методы лечения и профилактики, острый инфаркт миокарда (ОИМ) остается одной из самых распространенных причин смертности и инвалидизации пациентов. Неблагоприятные исходы ОИМ, к которым можно отнести развитие ремоделирования миокарда с развитием в дальнейшем левожелудочковой сердечной недостаточности, диастолическую дисфункцию, а также вероятность возникновения рецидивов ОИМ и летальных исходов в течение госпитального и отдаленного периодов, заставляют исследовать возможности прогнозировать отрицательные исходы лечения при помощи современных маркеров наряду с применением наиболее эффективных методов лечения. Одним из таких современных маркеров миокардиального стресса является sST2, поскольку этот маркер не зависит от пола, возраста и наличия сопутствующей патологии пациента.

Цель – изучить влияние терапии β -блокаторами (бисопролол) у пациентов с высоким уровнем sST2 на развитие неблагоприятных событий у пациентов с ОИМ с подъемом сегмента ST (ОИМпST).

Материал и методы. Исследованы 103 пациента, перенесших ОИМпST, из них 75 (72,8 %) мужчин и 28 (27,2 %) женщин, в среднем возрасте (61,85±12,23) года, которые проходили лечение в ГУ «НИТ имени Л.Т. Малой НАМНУ». Всем пациентам определяли sST2 иммуноферментным методом с использованием набора реактивов Presage ST2 Assay, Critical Diagnostics (США). В группу с sST2 > 35 нг/мл вошли 62 пациента и в группу с sST2 < 35 нг/мл 41 пациент. Пациенты в каждой группе были разделены в зависимости от терапии β -блокаторами, назначенными в дозе, соответствующей клинической ситуации: одна группа получала бисопролол в дозе 2,5 мг (40 человек); другая – в дозе 5 мг и 10 мг (43 человека). Период наблюдения составил 1 год. Оцениваемые неблагоприятные события – развитие либо прогрессирование сердечной недостаточности, смерть от всех причин.

Результаты. У пациентов с исходным уровнем sST2 < 35 нг/мл, получавших бисопролол в дозе 2,5 мг в течение периода наблюдения, количество неблагоприятных событий составило 3 (7,5 %). У пациентов с исходным уровнем sST2 < 35 нг/мл, получавших бисопролол в дозе 5 мг и 10 мг, за период наблюдения количество неблагоприятных событий составило 5 (12,5 %). При сравнении количества неблагоприятных событий у пациентов с исходным уровнем sST2 < 35 нг/мл, получавших бисопролол в разных дозах, достоверных отличий не выявлено ($\chi^2=0,70$ р=0,79). В группе с sST2 > 35 нг/мл, получавших бисопролол в дозе 2,5 мг в течение периода наблюдения, количество неблагоприятных событий составило 14 (35 %). В группе с sST2 > 35 нг/мл, получавших бисопролол 5 мг и 10 мг в течение периода наблюдения, количество неблагоприятных событий составило 4 (10,8 %). При сравнении групп пациентов с исходным уровнем sST2 > 35 нг/мл, получавших бисопролол в разных дозах, оказалось, что количество неблагоприятных событий меньше в группе, получавших дозы бисопролола 5 мг и 10 мг, не смотря на высокий исходный уровень sST2 ($\chi^2=6,62$ р=0,01).

Выводы. Приведенные данные исследования позволяют сделать следующие выводы. 1. При сравнении количества неблагоприятных событий у пациентов с исходным уровнем sST2 < 35 нг/мл, получавших бисопролол в различных дозах достоверных отличий не выявлено ($\chi^2=0,70$ р=0,79). 2. При сравнении пациентов в группе с исходным высоким уровнем sST2 > 35 нг/мл, получавших бисопролол в дозе 2,5 мг, отмечалась более высокая частота неблагоприятных событий, а у пациентов с уровнем sST2 > 35 нг/мл при лечении дозами бисопролола 5 мг и 10 мг количество неблагоприятных событий вывилось достоверно ниже (р=0,01).

Гендерні відмінності впливу модифікуючих факторів кардіоваскулярного ризику у маніфестації інфаркту міокарда: дані локального реєстру

М.В. Гребеник, Л.І. Зелененька, О.І. Левчик, В.Р. Микуляк, С.М. Маслій, Б.І. Степанчук, О.Г. Садлій

*ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського» МОЗ України
КНП «Тернопільська комунальна міська лікарня № 2»*

Мета – вивчення впливу традиційних факторів серцево-судинного ризику на особливості маніфестації інфаркту міокарда (ІМ), зважаючи на гендерні відмінності його перебігу в гострий період у жінок за даними локального реєстру міського кардіологічного центру.

Матеріал і методи. Проспективним дослідженням (2010–2016 рр.) охоплено 1395 хворих на гострий ІМ (ГІМ) різної локалізації в умовах коморбідності. Усім пацієнтам проведено загальноклінічні обстеження, ехокардіографію згідно зі стандартами ASE. Діагноз ГІМ верифіковано згідно з рекомендаціями ESC (2012/2016), Асоціації кардіологів України (2014/2016). Середній вік пацієнтів, залучених у дослідження, – (64,63±11,43) року. За віковим цензом переважали особи похилого (44,1 %) та середнього (28,6 %) віку. За останніх два аналізованих роки (2015–2016 рр.) спостерігалось «омолодження» ІМ, частка осіб старечого віку зменшилась більше ніж в 1,7 разу за рахунок молодшої вікової категорії пацієнтів.

Критерієм розподілу пацієнтів на групи була стать. Перша група (1-ша гр.) – чоловіки, хворі на ІМ (n=982), друга (2-га гр.) – жінки, хворі на ІМ (n=413).

Результати. Групи пацієнтів були зіставними за сезонністю виникнення першого інциденту ГІМ, з найбільшою маніфестацією в осінній період, що становило 29,9 та 29,4 %, за добовим розподілом виникнення – вранішні години (24,4 і 24,0 %), за тижневим – у понеділок (19,9 і 17,3 %) та п'ятницю (16,4 і 16,8 %) у групах чоловіків та жінок, відповідно. Підтверджено гендерну залежність розвитку ГІМ, переважно у чоловічій популяції (70,75 % проти 29,25 % у жінок). За ЕКГ локалізацією ГІМ в обох групах не продемонстровано достовірних відмінностей, хоча дещо переважали некротичні ураження передньої стінки ЛШ у чоловіків, а нижньої – у жінок. Слід відзначити, що частка хворих з ГІМ без зубця Q переважала серед жінок (р=0,014). Випадки повторного ГІМ у жінок виникали раніше, ніж у чоловіків, відповідно, через (63,8±7,5) та (74,0±5,6) міс. (р<0,0001). За даними реєстру у віковому аспекті маніфестація першого ГІМ серед чоловіків відбувалась раніше – у (61,8±0,4) р., а у жінок – у (72±0,4) р. (р<0,0001).

Проаналізовано провідні фактори кардіоваскулярного ризику, що підлягають модифікації – артеріаль-

на гіпертензія (АГ), індекс маси тіла (ІМТ), рівень холестеролу (ХС). Тривалість анамнезу АГ до розвитку ГІМ серед жінок була більшою і становила (15,2±0,5) р., а у чоловіків (12,3±0,3) р. (р=0,028), а її частка у 1-й та 2-й групах становила, відповідно, 86,4 % та 68,7 %, (р<0,0001). АГ у жінок характеризувалась вищим рівнем діастолічного АТ при надходженні в стаціонар (р=0,001). Серед осіб жіночої статі частіше виявляли надмірну масу тіла (р<0,0001) та абдомінальне ожиріння (р=0,019). У цієї когорти пацієнок також були вищі вихідні рівні ХС ліпопротеїдів низької щільності (ЛПНЩ), відповідно (3,39±0,08) ммоль/л проти (3,01±0,04) ммоль/л у чоловіків, р=0,005.

Висновки. Гендерні відмінності пов'язані із факторами кардіоваскулярного ризику, які можливо модифікувати, слід враховувати при розробці програм первинної профілактики на первинній ланці, а також при розробці вторинної профілактики і реабілітації хворих, що перенесли ІМ.

Супутня антитромбоцитарна терапія у хворих на ішемічну хворобу серця та фібриляцію передсердь

С.І. Гречко, І.В. Трефаненко, В.К. Ташук

ВДНЗУ «Буковинський державний медичний університет»,
Чернівці

Ішемічна хвороба серця, як і фібриляція передсердь, підвищують ризик розвитку тромбоемболічних подій. Проте механізм тромбозу в коронарних судинах у випадку ішемічної хвороби серця суттєво відрізняється від процесу утворення тромбу в лівих камерах серця у пацієнтів з фібриляцією передсердь. Зв'язок між фібриляцією передсердь, наслідками та реакцією на антитромбоцитарну терапію у пацієнтів з гострим коронарним синдромом, яким призначали медикаменти без ревааскуляризації, залишаються невизначеними. Двокомпонентна антитромбоцитарна терапія є основою лікування хворих після елективних черезшкірних коронарних втручань або пацієнтів з гострим коронарним синдромом: таких, як інфаркт міокарда з елевацією сегмента ST, інфаркт міокарда без елевації сегмента ST і нестабільної стенокардії. У зв'язку з цим для профілактики тромбоемболічних ускладнень необхідно використання різних груп препаратів: в одному випадку – антиагрегантів, в іншому – антикоагулянтів.

Матеріал і методи. Проведений аналіз 3-місячного спостереження 72 пацієнтів з гострим коронарним синдромом та фібриляцією передсердь. У всіх випадках хворі приймали антикоагулянтну терапію: варфарин – 21 пацієнт, ривароксабан – 18 випадків. У 33 випадках використовували двокомпонентну антитромбоцитарну терапію з ацетилсаліциловою кислотою (варфарин та аспірин – 16 пацієнтів, ривароксабан та аспірин – 17 хворих). У випадку призначення варфарину було відслідковано цільові рівні міжнародного нормалізованого відношення.

Результати. Пацієнти, які приймали ривароксабан, продемонстрували перевагу порівняно з варфарином щодо інсульту та системної емболії, особливо серед пацієнтів без одночасного застосування антитромбоцитарних препаратів (р<0,05), та зменшення цього ефекту у пацієнтів із супутньою антитромбоцитарною терапією (р>0,05). Частота великих кровотеч збільшувалась у пацієнтів із супутньою антитромбоцитарною терапією, особливо серед осіб старшого віку.

Висновки. Пацієнти з неклапанними та коронарними захворюваннями серця, які отримували ривароксабан, переважають за ефективністю порівняно з варфарином і перевершують безпеку проти варфарину, оскільки менш імовірно викликають великі кровотечі та внутрішньочерепні крововиливи. У хворих, яким потрібна подвійна або потрійна терапія, ривароксабан в ефективній дозі може бути гарною альтернативою варфарину внаслідок хорошої ефективності та досить низького ризику виникнення ускладнень, а саме, кровотеч. У зв'язку з цим, ривароксабан разом з іншими препаратами для подвійної або потрійної терапії може бути призначений для тривалої терапії у пацієнтів з ішемічною хворобою серця та фібриляцією передсердь, особливо у пацієнтів з високим ризиком кровотечі.

Досягнення цільового рівня артеріального тиску і регресу ремоделювання плечової артерії та ендотеліальної дисфункції у хворих після перенесеного гострого інфаркту міокарда у поєднанні з артеріальною гіпертензією упродовж двох років стандартного базового лікування

О.В. Денесюк, В.І. Денесюк

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

Мета – визначити ефективність стандартної базової дворічної терапії в досягненні цільового рівня артеріального тиску (АТ) та регресу ремоделювання плечової артерії і ендотеліальної дисфункції у хворих після перенесеного гострого інфаркту міокарда (ГІМ) у поєднанні з артеріальною гіпертензією (АГ).

Матеріал і методи. Обстежено 23 чоловіки після перенесеного ГІМ з елевацією сегмента ST у поєднанні з АГ у віці в середньому (56,7±1,57) року. Перенесений в анамнезі ІМ визначався в 7 (38,4 %), серцева недостатність I–III функціональних класів за NYHA – у 100 % випадків. Критерії виключення хворих такі: СН IV ФК, ідіопатичні кардіоміопатії, міокардити, тяжкі захворювання легень, нирок, печінки, новоутворення.

У всіх обстежених хворих визначалась АГ II–III ступенів. Систолічний артеріальний тиск (САТ) до лікування – у середньому (157,8±3,24) мм рт. ст., діастолічний (ДАТ) – (96,5±1,62) мм рт. ст., пульсовий (ПАТ) – (50,4±2,15) мм рт. ст., тривалість хронічної

ІХС – (3,2±0,65) року, АГ – (9,4±0,15) року. Хронічну аневризму серця визначали в 3 (13,0 %), ранню післяінфарктну стенокардію – в 2 (8,75 %); шлуночкову екстрасистолію II–III градацій за класифікацією Лауна – у 6 (26,1 %). В обстежених хворих проводилися такі дослідження: ЕКГ в 12 загальноприйнятих відведеннях; доплерографія плечової артерії з визначенням товщини комплексу інтима – медія (ТІМК), ендотеліязалежної вазодилатації (ЕЗВД) з використанням проби на гіперемію та ендотеліязалежної вазодилатації (ЕНВД) з використанням нітрогліцеринової проби; ліпідний спектр крові. Вказаним хворим проводилось таке лікування: інгібітор АПФ (ІАПФ) периндоприл у дозі 5–10 мг/добу, бета-адреноблокатор бісопролол – 5–10 мг/добу, протисклеротичний препарат аторвастатин – 20 мг/добу, ацетилсаліцилову кислоту – 75–150 мг/добу протягом двох років. Обстеження проводились до лікування, через 3, 6, 12 та 24 місяці.

Результати. В обстежених хворих рівень оптимального АТ до лікування був досягнутий у 3 (13,0 %), не досягнутий – в 20 (87,0 %) хворих. Після проведення стандартної оптимальної терапії досягнення цільового рівня АТ спостерігались частіше і через 3 міс. збільшилось на 26,1 %, 6 міс – на 57,0 %, 12 міс – на 80,8 % і через 24 місяці АТ нормалізувався у всіх обстежених хворих. У обстежених хворих до лікування визначалось достовірне збільшення ТІМК ($p < 0,01$), ЕЗВД та ЕНВД ($p < 0,05$), що свідчить про розвиток гіпертрофії плечової артерії та ендотеліальної дисфункції. Виявлене патологічне ремоделювання плечової артерії обумовлено нейрогуморальними змінами та підвищенням САТ, ДАД і ПАТ. Після проведеного стандартного оптимального лікування протягом двох років, визначилась позитивна динаміка ТІМК, ЕЗВД, ЕНВД, яка вказує на регрес ремоделювання плечової артерії та відновлення ендотеліальної функції. Поряд з цим початковий ступінь гіпертрофії плечової артерії до лікування визначався в ІІ (52,2 %), ІІІ (помірний) – в 4 (17,4 %), в ІІІ (значний) – 4,3 %. Більш виражені зміни ТІМК визначались при І–ІІІ ступенях ендотеліальної дисфункції. Після проведеного оптимального дворічного лікування визначалось зменшення ЕЗВД ІІІ (значного) ступеня за рахунок переходу в І (початковий) ступінь (більш виражених у менш виражені зміни).

Висновки. 1. У хворих з перенесеним ГІМ з елевацією сегмента ST у поєднанні з АГ після проведення стандартної оптимальної дворічної терапії досягнення цільового рівня АТ наступило в 100 %. ПАТ – 89,0 %, що свідчить про ефективність медикаментозної терапії. 2. При такій поєднаній патології до лікування визначалось достовірне збільшення ТІМК і зниження ЕЗВД і ЕНВД, що вказує на розвиток ремоделювання плечової артерії та ендотеліальної дисфункції. 3. Після проведеного стандартного оптимального лікування через 3, 6, 12, 24 місяці відбувалось достовірне покращення показників ремоделювання плечової артерії та ендотеліальної дисфункції.

Динаміка копептину, MRproADM та кардіогемодинамічних показників під впливом зофеноприлу та еналаприлу у складі стандартної терапії у хворих на гострий інфаркт міокарда із супутнім ожирінням

О.С. Єрмак, В.І. Леонідова, К.Ю. Галашко

Харківський національний медичний університет

Мета – оптимізація лікування хворих на гострий інфаркт міокарда із супутнім ожирінням на підставі вивчення впливу зофеноприлу та еналаприлу на копептин, MRproADM та показники кардіогемодинаміки.

Матеріал і методи. Досліджено 75 пацієнтів з гострим інфарктом міокарда (ГІМ) з елевацією сегмента ST та ожирінням. Копептин визначали імуноферментним методом за допомогою набору реагентів Human Coreptin (Biological Technology, Shanghai), MRproADM – Human mid-regional pro-adrenomedullin (MRproADM) (Biological Technology, Shanghai). Усім хворим була проведена ехокардіографія. Усі хворі отримували лікування згідно з Наказом Міністерства охорони здоров'я №455 від 02.07.2014 року «Уніфікований клінічний протокол екстреної, первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації хворих на гострий коронарний синдром з елевацією сегмента ST». Для порівняння терапевтичного ефекту були сформовано 2 групи пацієнтів: перша група – хворі на ГІМ та ожиріння, які у складі стандартної терапії отримували еналаприл у дозі 10–40 мг на добу ($n=37$); друга група – хворі на ГІМ з супутнім ожирінням, яким до стандартної терапії додали зофеноприл у дозі 15–60 мг на добу ($n=38$). Статистична обробка отриманих даних проводилася з використанням пакету статистичних програм Microsoft Excel. Дані представлені у вигляді середніх величин і помилки середнього.

Результати. У першій групі копептин знизився на 77,01 % ($p < 0,05$), MRproADM – на 52,13 % ($p < 0,05$), кінцеводіастичний об'єм (КДО) – на 10,51 % ($p < 0,05$), кінцевосистолічний об'єм (КСО) – на 9,6 % ($p < 0,05$), фракція викиду (ФВ) збільшилася на 10,87 %. У другій групі були виявлені більш позитивно значущі зміни: копептин зменшився на 83,97 % ($p < 0,05$), MRproADM – на 52,3 % ($p < 0,05$), КДО – на 10,6 % ($p < 0,05$), КСО – на 15,19 % ($p < 0,05$), ФВ зросла на 15,49 % ($p < 0,05$). За показниками лівого передсердя, кінцеводіастичного та систолічного розмірів, товщини задньої стінки, товщини міжшлуночкової перетинки вірогідних змін виявлено не було ($p > 0,05$).

Висновки. Таким чином, найбільш значні позитивні зміни у вигляді зменшення нейрогуморальних медіаторів (копептину та MRproADM) та нормалізації морфофункціональних характеристик за рахунок зворотного ремоделювання лівого шлуночка виявилися серед пацієнтів, які приймали зофеноприл, що відображає високу кардіопротективну активність препарату.

Зміни кардіогемодинаміки у хворих на гострий Q-позитивний інфаркт міокарда на тлі порушення вуглеводного обміну

М.І. Журавльова, В.І. Леонідова, О.В. Глебова

Харківський національний медичний університет

Мета – встановити відмінності порушень кардіогемодинаміки у хворих на гострий Q-позитивний інфаркт міокарда (ГІМ) у поєднанні з цукровим діабетом 2-го типу (ЦД 2-го тип) та у хворих на ГІМ без порушень вуглеводного обміну.

Матеріал і методи. Обстежено 84 хворих на гострий інфаркт міокарда (ГІМ). З них ЦД 2-го типу спостерігався у 44 хворих, ці хворі увійшли до I групи спостереження. 40 хворих не мали порушень вуглеводного обміну і були включені до II групи. Контрольна група – 20 практично здорових осіб. Усім хворим було проведено ультразвукове дослідження міокарда.

Результати. Виявлено, що у хворих на ГІМ з елевацією сегмента ST в поєднанні із ЦД 2-го типу має місце збільшення основних розмірів та об'ємів лівого шлуночка порівняно з хворими на ГІМ без порушення вуглеводного обміну, а саме: КСР ((4,63±0,12) см та (4,23±0,12) см відповідно; $p < 0,05$); КДР ((5,73±0,12) см; (5,30±0,12) см відповідно; $p > 0,05$); КСО ((89,07±4,87) мл; (87,82±6,54) мл відповідно, $p > 0,05$); КДО ((146,36±6,25) мл; (138,54±7,53) мл відповідно; $p > 0,05$). Встановлено значне зниження фракції викиду лівого шлуночка та ударного об'єму у хворих на гострий інфаркт міокарда з ЦД 2-го типу, порівняно з хворими на ГІМ без ЦД ((40,02±1,15) %; (36,85±1,30) %; відповідно; $p > 0,05$) через виключення ділянки некрозу з процесу скорочення.

Висновки. В результаті дослідження було виявлено достовірне збільшення КСО, КДО, зменшення фракції викиду та ударного об'єму лівого шлуночка у хворих на гострий Q-позитивний інфаркт міокарда свідчить про наявність проявів систолічної та діастолічної серцевої недостатності у зв'язку з відсутністю здатності до скорочення в ділянках некротизованого міокарда, та не встановили статистичних розбіжностей в цих показниках між хворими на гострий Q-позитивний інфаркт міокарда залежно від наявності або відсутності супутнього цукрового діабету 2-го типу.

Вплив тактики реперфузійної терапії на частоту виникнення ускладнень у хворих на гострий Q-позитивний інфаркт міокарда за наявності супутнього ЦД 2-го типу протягом 12 місяців

М.І. Журавльова, Н.Г. Риндіна, В.М. Цівенко, Л.В. Сапричова

Харківський національний медичний університет

Мета – проаналізувати частоту розвитку ускладнень у хворих на гострий інфаркт міокарда (ГІМ) та цу-

кровий діабет 2-го типу (ЦД 2-й тип) протягом 12 місяців спостереження залежно від обраної тактики реперфузійної терапії.

Матеріал і методи. Обстежено 84 хворих на ГІМ та ЦД 2-го типу. З них 35 хворих було проведено фібринолітичну терапію, ці хворі увійшли до I групи спостереження. 49 хворим фібринолітична терапія не проводилась та вони були включені до II групи. Контрольна група – 20 практично здорових осіб. Було проведено порівняльний аналіз частоти виникнення ускладнень у хворих на ГІМ з елевацією сегмента ST та супутнім ЦД 2-го типу залежно від того, проводилася їм фібринолітична терапія або ні.

Результати. Виявлено, що у хворих на ГІМ з елевацією сегмента ST в поєднанні із ЦД 2-го типу має місце достовірне збільшення частоти розвитку ускладнень у хворих на гострий інфаркт міокарда протягом 12 місяців спостереження залежно від обраної тактики реперфузійної терапії виявлено, що у хворих на гострий інфаркт міокарда із супутнім цукровим діабетом 2-го типу, яким було проведено фібринолітичну терапію, ускладнення реєструвалися достовірно рідше, ніж у хворих, яким фібриноліз проведено не було (80 % та 89,6 % відповідно; $p < 0,05$).

Висновки. В результаті дослідження було виявлено достовірне збільшення частоти реєстрації ускладнень протягом 12 місяців спостереження у хворих на гострий Q-позитивний інфаркт міокарда при наявності супутнього цукрового діабету 2-го типу, яким фібринолітична терапія не проводилась.

Профілактика гострого інфаркту міокарда в ранній післяопераційний період у пацієнтів з високим кардіоваскулярним ризиком, які перенесли некардіальні операції

А.А. Заздравнов¹, К.Ю. Пархоменко¹, Ю.О. Синяченко²

¹ Харківський національний медичний університет

² Донецький національний медичний університет, Лиман

У ранній післяопераційний період гостра ішемія міокарда зустрічається в 3 рази частіше, ніж до, і в 5 разів частіше, ніж під час операції та анестезії. Основною формою післяопераційного гострого коронарного синдрому є «не-Q-інфаркт». За даними дослідження POISE (2008), у 5 % пацієнтів після некардіальних хірургічних втручань мав місце післяопераційний інфаркт міокарда (ІМ), при цьому, 74,1 % всіх випадків ІМ було виявлено впродовж перших 48 годин після хірургічного втручання. Дві третини пацієнтів з післяопераційними ІМ не мали жодного клінічного симптому серцевої ішемії. Крім того, висока інтенсивність післяопераційного болю у пацієнтів вимагала призначення їм наркотичних анальгетиків, які очікувано маскують клінічну картину ІМ. На особливу увагу заслуговують післяопераційні пацієнти з ішемічною хворобою серця і високим артеріальним тиском, які є групою ризику

розвитку післяопераційного ІМ, оскільки кожна операція супроводжується симпатoadреналовою стимуляцією і підвищеним тромбогенним потенціалом.

Мета – розробити та оцінити терапевтичні втручання для профілактики гострого інфаркту міокарда в ранній післяопераційний період у пацієнтів з високим кардіоваскулярним ризиком.

Матеріал і методи. Обстежено 41 пацієнт (26 жінок і 15 чоловіків) з ішемічною хворобою серця та артеріальною гіпертензією з високим і дуже високим кардіоваскулярним ризиком, у яких були виконані абдомінальне хірургічне втручання. Вік пацієнтів становив $(55,3 \pm 3,91)$ року. У всіх пацієнтів було діагностовано гіперхолестеринемію (більш $5,18$ ммоль / л), артеріальну гіпертензію II ст., 1–2 ст. Хворі з перенесеним інфарктом міокарді в дослідження не включались.

Результати. Всі пацієнти були проконсультовані кардіологом та перебували під його динамічним спостереженням. Електрокардіографія проводилась через 1, 3 і 6 днів після операції. Всі хворі отримували статини в середніх терапевтичних дозах, переважно симвастатин, аторвастатин та розувастатин. Статини були призначені на догоспітальному етапі, тривалість їх застосування становила не менш, ніж 1 рік. Також всі пацієнти отримували бета-блокатори, переважно біспролол. Терапія бета-блокаторами була розпочата на догоспітальному етапі не менш, ніж за 1 місяць до операції. Впродовж післяопераційного періоду доза бета-блокатора титрувалася за частотою серцевих скорочень і артеріальним тиском. Кардіопротекторні ефекти бета-блокатора полягали в зниженні артеріального тиску і частоти серцевих скорочень зі збільшенням часу діастолічного наповнення коронарних артерій та в антиаритмічному ефекті, яким профілактувалося виникнення тахіаритмій. Через 24 години після операції пацієнти отримували низькомолекулярний гепарин (0,3 мл надропарину кальцію або 0,2 мл (20 мг) еноксапарину натрію) один раз на день впродовж тижня.

Висновок. Використання низькомолекулярних гепаринів в ранній післяопераційний період після абдомінальних хірургічних втручань на тлі лікування бета-блокаторами і статинами попереджує післяопераційний ІМ у пацієнтів з високим кардіоваскулярним ризиком.

Порівняльна оцінка впливу еноксапарину та фондапаринуксу на активність внутрішньосудинного імунного запалення у хворих на гострий інфаркт міокарда та супутній цукровий діабет 2-го типу

Т.С. Заїкіна, П.Г. Кравчун

Харківський національний медичний університет

Мета – оцінити вплив терапії з використанням еноксапарину або фондапаринуксу на активність внутрішньосудинного імунного запалення шляхом визначення рівня sCD40-ліганду у хворих на гострий інфаркт міокарда (ГІМ) із супутнім цукровим діабетом 2-го типу (ЦД 2-го типу).

Матеріал і методи. Контингент дослідження – 70 хворих на ГІМ із супутнім ЦД 2-го типу. Їх було розподілено на групи: 1-ша група – 13 хворих на ГІМ із супутнім цукровим діабетом 2-го типу, яким проводився тромболізис стрептокіназою в дозі 1,5 млн ОД з наступним призначенням еноксапарину в дозі 1 мг/кг 2 рази на добу підшкірно; 1б група – 13 хворих на ГІМ із супутнім цукровим діабетом 2-го типу без фібринолізу, яким проводилася терапія еноксапарином в дозі 1 мг/кг 2 рази на добу підшкірно; 2-га група – 12 хворих на ГІМ із супутнім цукровим діабетом 2-го типу, яким проводився тромболізис стрептокіназою в дозі 1,5 млн ОД з наступним призначенням фондапаринуксу в дозі 2,5 мг 1 раз на добу підшкірно; 1б група – 32 хворих на ГІМ із супутнім цукровим діабетом 2-го типу без фібринолізу, яким проводилася терапія фондапаринуксом в дозі 2,5 мг 1 раз на добу підшкірно. Рівень sCD40-ліганду визначався імуноферментним методом з використанням комерційної тест-системи. Задля статистичної обробки даних проводився розрахунок середньої арифметичної (М) та похибки середньої (m) та вірогідності отриманих відмінностей (р).

Результати. З огляду на отримані результати, не було встановлено достовірних відмінностей в динаміці зниження рівня sCD40-ліганду між групами хворих на ГІМ із супутнім цукровим діабетом 2-го типу, залежно від того, що було призначено, – еноксапарин або фондапаринукс, як в групі хворих, яким попередньо проводився фібриноліз стрептокіназою (-17,8 та -18,0 % відповідно; $p > 0,05$), так і в групі хворих, яким фібриноліз не проводився (-27,3 % та -24,2 % відповідно; $p > 0,05$). Утім, динаміка зниження цього медіатора лейкоцитарно-тромбоцитарної взаємодії була достовірною більшою за умов попереднього проведення фібринолітичної терапії, як в групі еноксапарину (-27,3 % та -17,8 % відповідно; $p < 0,05$), так і в групі фондапаринуксу (-24,2 % та -18,0 % відповідно; $p < 0,05$).

Висновки. Таким чином, отримані дані свідчать про відсутність переваги одного з антикоагулянтних препаратів – еноксапарину або фондапаринуксу щодо їх впливу на процеси тромбоцитарно-лейкоцитарної взаємодії та імунозапальної реакції, маркером чого є sCD40-ліганд, у хворих на гострий інфаркт міокарда та цукровий діабет 2-го типу. Втім, попереднє проведення фібринолітичної терапії цій когорті хворих сприяє більш значній динаміці зниження цього показника.

Вплив фактора часу при проведенні фібринолітичної терапії у хворих на гострий інфаркт міокарда та супутній цукровий діабет 2-го типу на процеси дезінтеграції ендотеліоцитів

Т.С. Заїкіна, П.І. Ринчак

Харківський національний медичний університет

Мета – оцінити вплив часу початку фібринолітичної терапії стрептокіназою на рівні sVE-кадгерину – молекули міжклітинної адгезії ендотеліоцитів у хворих на

гострий інфаркт міокарда (ГІМ) із супутнім цукровим діабетом 2-го типу (ЦД 2-го типу).

Матеріал і методи. Контингент дослідження – 70 хворих на ГІМ із супутнім ЦД 2-го типу. Їх було розподілено на групи залежно від часу початку фібринолітичної терапії стрептокіназою в дозі 1,5 млн ОД в/в крапельно: 1-ша група – 12 хворих на ГІМ із супутнім ЦД 2-го типу, яким було проведено фібриноліз протягом 120 хвилин від появи симптомів атеротромбозу; 2-га група – 13 хворих на ГІМ із супутнім ЦД 2-го типу, яким фібриноліз проведено пізніше, ніж через 120 хвилин; 3-тя група – 45 хворих на ГІМ із супутнім ЦД 2-го типу, яким фібриноліз не проводився взагалі. Рівень sVE-кадгерину визначався імуноферментним методом з використанням комерційної тест-системи. Задля статистичної обробки даних проводився розрахунок середньої арифметичної (M) та похибки середньої (m) та вірогідності отриманих відмінностей (p).

Результати. З огляду на отримані дані встановлено, що динаміка зниження рівня sVE-кадгерину у хворих на ГІМ із супутнім ЦД 2-го типу достовірно вища у хворих, яким фібриноліз було проведено протягом 120 хвилин від появи симптомів атеротромбозу, ніж тим, кому фібриноліз проведено пізніше ((-0,38±0,1) нг/мл та (-0,31±0,1) нг/мл відповідно; $p < 0,05$), або не проведено взагалі ((-0,38±0,1) нг/мл та (-0,30±0,03) нг/мл відповідно; $p < 0,05$). Цікавим є той факт, що динаміка зниження рівня sVE-кадгерину у хворих, яким фібриноліз проведено пізніше за 120 хвилин, зіставна з тими, кому фібриноліз не проводився взагалі ((-0,31±0,1) нг/мл та (-0,3±0,03) нг/мл відповідно, $p > 0,05$).

Висновки. Таким чином, отримані дані свідчать про важливість проведення фармакологічної реперфузії інфаркт-залежної артерії протягом перших 120 хвилин від появи больового синдрому, спричиненого атеротромбозом, з огляду на можливість суттєво впливу такого підходу на прискорення процесів відновлення цілісності ендотеліального моношару, маркером чого є sVE-кадгерин.

Особливості застосування метаболічної терапії у хворих на гостру та хронічну форми ішемічної хвороби серця

П.Р. Іванчук, О.С. Полянська, М.В. Ташук,
О.В. Савчук

ВДНЗУ «Буковинський державний медичний університет»,
Чернівці

Сучасна медикаментозна терапія пацієнтів з гострою і хронічною формами ішемічної хвороби серця (ІХС) передбачає застосування стандартизованих підходів [Ibanez V. et al., 2017], водночас вивчається концепція застосування метаболічної терапії в лікуванні ІХС [Koller A., ESC'2016, Revenco D., 2009].

Мета – визначення кардіопротективного впливу метаболічної терапії.

Матеріал і методи. У дослідження увійшли 33 хворих на гострий Q-інфаркт міокарда (ІМ) і 46 пацієн-

тів зі стабільною стенокардією напруження II функціонального класу (СтСт), у яких аналізували результати цифрової обробки стандартної ЕКГ з використанням власного програмного забезпечення «Смарт-ЕКГ» (свідоцтво про реєстрацію авторського права №73687 від 05.09.2017) в умовах використання препаратів з кардіопротективними властивостями – аргініну гідрохлориду (Тивортин) та кверцетину (Корвітин) в умовах гострого тесту за реєстрації стандартної ЕКГ у II стандартному відведенні впродовж 30 секунд за допомогою апарату Easy ECG Monitor Prince 180V фірми Neal Forge (KHP) перед використанням досліджуваного препарату та на висоті його дії. Кількісний аналіз ЕКГ включав дослідження стану варіабельності серцевого ритму (BCP) та аналіз інтервалів RR і дисперсії QT, змін фази реполяризації на ЕКГ за кількісної оцінки нахилу ST (ST slope) із визначенням спрямування сегмента ST після точки J, кута β° спрямування сегмента ST і висоти продовження спрямування нахилу сегмента ST (H, висота нахилу ST, mV) через 1 секунду та оцінки диференційованого зубця T при комп'ютерному аналізі ЕКГ за побудови першої похідної зубця T з розрахунком показника відношення максимальних швидкостей (ВМШ) та відношення сусідніх екстремальних значень на диференційованій ділянці зубця T згідно із власно розробленим медичним програмним забезпеченням для кількісної оцінки ЕКГ.

Результати. Було доведено можливість ефективною кількісної оцінки ЕКГ за її цифрової обробки (дигіталізації) з використанням власного програмного забезпечення «Смарт-ЕКГ» у цих груп хворих. В зіставленні з результатами дослідження за ІМ, на відміну від СтСт, аргініну гідрохлорид зменшує показник SDNN і активує симпатичний контур. У пацієнтів із ГІМ тивортин активував симпатичний контур зі зниженням основних показників BCP (SDNN, CV, RMSSD, MxDMn, Mo), а у групі пацієнтів з СтСт, навпаки відбувалась активація парасимпатичного контуру зі зростанням основних показників BCP. Позитивним є зменшення дисперсії інтервалу QT за використання аргініну гідрохлориду і кверцетину. Аналізуючи вплив тивортину на дисперсію інтервалу QT у пацієнтів з ГІМ було встановлено зниження показників та стабілізацію фази реполяризації, а отже зменшення показників дисперсії QT при ГІМ свідчить про позитивний ефект від застосування тивортину у цієї групи пацієнтів, одночасно у групі СтСт спостерігалось навпаки деяке збільшення показників DQT та QTSD за практично відсутніх змін у DQTc та QTcSD, що можна пояснити не прямими змінами, а впливом на частоту серцевих скорочень і фазу реполяризації відповідно до метаболічних ефектів препарату. При гострій ішемії корвітин зменшує величину елевачії сегмента ST, а у групі СтСт сприяє прискореному типу косовисхідної депресії сегмента ST, дещо збільшуючи позитивні показники кута нахилу β° , ці препарати зменшують депресію сегмента ST за ІМ, а отже зменшують ризик ішемії і не підвищують ризик аритмічної смерті. Антиішемічне спрямування показника відношення максимальних швидкостей диференційованого зубця T більш виражене за аргініну гідрохлориду, ніж за кверцетину – встановлено приріст

показника $\Delta\%$ ВМШ у групі пацієнтів з ГІМ на 54,96 % за корвітину і на 107,84 % за тивортину та незначне зменшення цього параметра у групі пацієнтів з хронічною ІХС за корвітину ($\Delta\%$ -2,38) і тивортину (+0,17 %). Отримані результати свідчать, що кількісна оцінка ЕКГ з її цифровою обробкою може бути рекомендованою для підвищення ефективності індивідуального підходу в лікуванні хворих на гостру та хронічну ІХС з об'єктивізацією кардіопротекції.

Найближчий та віддалений прогноз у хворих на Q-інфаркт міокарда під впливом тромболітичної терапії

С.М. Кисельов, О.В. Назаренко

Запорізький державний медичний університет

Мета – визначити вплив тромболітичної терапії на госпітальну летальність та річну смертність у хворих на Q-інфаркт міокарда залежно від часу, що минув від початку захворювання до проведення тромболітизму.

Матеріал і методи. В дослідження включено 176 хворих у віці від 49 до 72 років, медіана віку – 63,7 (56,4; 70,1) року, чоловіки – 69,9 % (123 особи), жінки – 30,1 % (53 особи), з гострим Q-інфарктом міокарда (ІМ) передньої стінки лівого шлуночка (ЛШ). Залежно від часу, що минув від початку захворювання до проведення ТЛТ за допомогою стрептокінази, хворих розподілили на групи: 44 хворих, які отримали ТЛТ у перші 2 години від початку захворювання, 52 пацієнти з експозицією від 2 до 6 годин, 38 осіб, яким було проведено ТЛТ від 6 до 12 годин та 42 хворих, які мали протипоказання для проведення ТЛТ (група порівняння). Групи були зіставні за віком, статтю та супутніми захворюваннями.

Статистична обробка проводилась із застосуванням пакету програм Statistica 10. Відносний ризик (ВР) несприятливих подій розраховували з 95 % довірчим інтервалом (ДІ). Ефективність лікувальної тактики оцінювали впродовж госпітального періоду та року від початку Q-ІМ. Використовували жорстку кінцеву точку – смерть від серцево-судинних причин. Кумулятивну виживаність хворих оцінювали залежно від експозиції від початку захворювання до проведення ТЛТ у гострий період, аналізували за допомогою методу Каплана – Мейера з розрахунком Log-rank-тесту. Відмінності вважали достовірними при $p < 0,05$.

Результати. Оцінка ефективності реперфузії за допомогою ТЛТ проводилась з використанням неінвазивних критеріїв: припинення ангінозного болю, виникнення реперфузійного синдрому, зниження сегмента ST на ЕКГ не менш ніж на 50 % у перші години від початку ТЛТ. За вказаними критеріями ефективною реперфузії досягли в 72,4 % випадків (97 хворих). В групі, де ТЛТ проводили до 2 годин від дебюту захворювання, ефективна реперфузія відбулась у 40 хворих (91 %), від 2 до 6 годин – у 42 пацієнтів (80,8 %), від 6 до 12 годин – у 15 хворих (39,5 %).

Під час порівняння кривих виживаності протягом госпітального періоду встановлено, що в групі, де ТЛТ

проводили до 2 годин від початку ІМ, спостерігалась достовірно нижча летальність, ніж при застосуванні ТЛТ від 6 до 12 годин ($p=0,003$) та в групі порівняння ($p=0,021$). Оцінка кривих виживаності хворих з групи, де застосовували ТЛТ від 2 до 6 годин, дозволила встановити достовірну різницю з групою від 6 до 12 годин ($p=0,007$) та групою порівняння ($p=0,039$). Аналіз пропорційних ризиків Кокса показав, що проведення ТЛТ до 2 годин від початку Q-ІМ знижує відносний ризик госпітальної летальності в 1,86 разу (95% ДІ 1,39–2,48; $p=0,014$) порівняно з групою, де ТЛТ застосували від 6 до 12 годин, та в 1,57 разу (95% ДІ 1,19–2,07; $p=0,026$), якщо ТЛТ не проводили.

Порівняння кривих виживаності хворих впродовж року дозволило встановити достовірні відмінності між групою хворих, які отримали ТЛТ до 2 годин від початку Q-ІМ, та пацієнтами, яким застосовували ТЛТ від 6 до 12 годин ($p=0,018$), і групою порівняння ($p=0,034$). При зіставленні кривих виживаності впродовж року, виявлено достовірні відмінності між групою проведення ТЛТ від 2 до 6 годин, групою від 6 до 12 годин ($p=0,009$) та групою порівняння ($p=0,012$). Аналіз пропорційних ризиків Кокса дозволив встановити, що проведення ТЛТ до 2 годин від початку Q-ІМ зменшує відносний ризик річної смертності в 1,21 разу (95 % ДІ 1,03–1,42; $p=0,025$) порівняно з хворими, які отримали ТЛТ від 6 до 12 годин та в 1,16 разу (95 % ДІ 1,05–1,28; $p=0,006$), якщо ТЛТ не проводилась.

Висновки. Отже, найбільш ефективною щодо підвищення виживаності хворих на Q-ІМ впродовж госпітального періоду та року була тактика проведення ТЛТ у перші 2 години від початку Q-ІМ. Застосування ТЛТ в терміни від 2 до 6 годин також характеризувалось позитивним впливом на виживаність хворих впродовж госпітального періоду та року. При застосуванні ТЛТ від 6 до 12 годин від початку Q-ІМ госпітальна летальність і смертність протягом року суттєво не відрізнялись від групи порівняння.

Ефективність та безпека ранньої комбінованої гіполіпідемічної терапії у хворих з гострими коронарними синдромами та цукровим діабетом

О.А. Коваль, Т.В. Пугач, С.В. Романенко, П.О. Каплан

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», Дніпро

Відомо, що резидуальний ризик несприятливих серцево-судинних подій (НССП) залишається високим у хворих з цукровим діабетом (ЦД) навіть після досягнення цільового рівня ХСЛПНЩ, а дизапопротеїнемія має додатковий незалежний негативний вплив на розвиток першого інфаркту міокарда (Т. Bersot, 2012). Але до сьогодні лікування дисліпідемії (ДЛП) у хворих з гострими коронарними синдромами (ГКС) спрямовано лише на досягнення цільових, або максимально низьких рівнів ХС-ЛПНЩ. Особливо актуальним є тісна і незалежна пов'язаність рівня $l_p(a)$ із судинною та клапанною кальцифікацією у хворих з атеросклерозом, тим

більше, що агресивна статинотерапія може навіть подальше підвищувати його рівні (Tsimikas, 2017).

Мета – вивчення ефективності та безпеки ранньої комбінованої гіполіпідемічної терапії симвастатином (С) та фенофібратом (Ф) проти терапії тільки С у хворих з ГКС та ЦД для корекції атерогенної дисліпідемії та рівня Ір(а) протягом року.

Матеріал і методи. 60 хворих, середній вік – (63,9±8,4) року, чоловіки – 36 (60 %), після рандомізації на 7-му добу ГКС отримували лікування С 40 мг або С 20 мг + Ф 145 мг на добу. Всі ліпідні показники та показники безпеки (АЛТ, АСТ, КФК, СКФ) лікування були визначені при рандомізації, через 3 місяці та через 1 рік. Дані представлені як медіана (з інтерквартильною різницею, IQR).

Результати. В групі С+Ф ХС-нелПВП прогресивно знизився з 3,35 (2,85–4,03) ммоль/л до 3,0 (2,67–4,0) ммоль/л за 3 місяці та до 2,88 (2,41–3,38) ммоль/л через рік ($p=0,042$), та з 3,64 (2,95–4,72) ммоль/л до 3,01 (2,47–3,65) ммоль/л та 3,46 (2,87–4,44) ммоль/л в групі С ($p=0,047$ з С+Ф). Рівень ТГ в групі С+Ф впав з 2,46 (2,09–3,45) ммоль/л до 1,40 (0,94–2,21) ммоль/л та 1,26 (1,0–1,79) ммоль/л, та з 2,52 (2,1–3,14) ммоль/л до 1,84 (1,5–2,38) ммоль/л та 1,79 (1,63–3,17) ммоль/л в групі тільки С ($p=0,007$ з С+Ф). Комбінована терапія С+Ф також мала вірогідно більш позитивний вплив на спектр аполіпропротеїнів. Співвідношення АроВ/АроА1 в групі С+Ф знизилася з 0,75 (0,59–0,91) ммоль/л до 0,57 (0,51–0,74) ммоль/л через рік, і з 0,76 (0,64–0,9) ммоль/л не змінилося – 0,74 (0,56–0,87) ммоль/л в групі С ($p=0,047$ з С+Ф). Рівні Ір(а) в групі С+Ф мали повністю іншу динаміку: з 18,0 (7,0–72,0) нмоль/л до 11,8 (2,0–69,0) нмоль/л у порівнянні з групою С: з 15,5 (7,0–54,0) нмоль/л з подальшим зростанням через 1 рік 18,4 (7,4–104,0) нмоль/л. Повна нормалізація спектра аполіпропротеїнів спостерігалася в 50 % в групі С+Ф та знизилася до 25 % в групі С. Всі вищезазначені показники безпеки лікування не відрізнялися поміж групами, та протягом лікування не зареєстровані серйозні побічні ефекти лікування.

Висновки. Рання комбінована гіполіпідемічна терапія С+Ф є вірогідно більш ефективною і безпечною у хворих з ГКС та ЦД в досягненні комплексної корекції атерогенної дисліпідемії та дизапопротеїнемії, особливо в зниженні рівня Ір(а) на відміну від монотерапії.

Додаткова стратифікація ризику хворих з гострим коронарним синдромом шляхом комплексної оцінки маркерів, пов'язаних з лейкоцитарною активацією

О.А. Коваль, А.С. Скоромна, О.А. Мараренко

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», Дніпро

Сучасні дані PRESTIGE ST registry (Riegger, 2016) показали, що лейкоцит(Лц)-опосередкований тромбоз має клінічне значення та високо достовірно пов'язаний з розвитком несприятливих клінічних подій (НССП) після гострого коронарного синдрому (ГКС).

Мета – комплексна оцінка протеолітичних процесів, залежних від активації Лц, для додаткової стратифікації ризику НССП у хворих з ГКС.

Матеріал і методи. 124 хворих з ГКС: 40 хворих з NSTEMI, що лікувалися медикаментозно; 64 хворих зі STEMI, що отримали ПЧКВ (24), ТЛТ (40) та 14 осіб контрольної групи, зіставних за віком/статтю. Фрагментація фібронектину (ФФН) визначалася Western blot analysis з використанням кроличих антитіл до ФН плазми людини; для визначення активності металопротеїнази ргоММР9, ММР9, ММР2 використовувалася желатин-зимографія з подальшим розрахунком співвідношення активності ММР9/ММР2; для визначення вільної позаклітинної ДНК (вДНК) використовувався модифікований метод з оцінкою за умов флюоресценції Ex360 nm/Em460 nm.

Результати. Річна летальність становила 14,8 %; тромботичні ускладнення (ТУ) – 9,8 %; розвиток або погіршення симптомів СН у 28,5 % (переважно в групі STEMI). Характерним для всіх форм ГКС при розвитку СН було споживання і відсутність в плазмі ФФН 60–72 кДа, що містить в своєму складі три ММП ($p<0,005$) та щільний взаємозв'язок його вмісту із загальною кількістю Лц ($6,56\pm 2,54$ vs $8,91\pm 3,15$, $p=0,024$). Розвиток або погіршення СН також ($p<0,05$) були пов'язані зі зростанням частоти виявлення ФФН 180–190 кДа до 40 % (протеолітична активність) в першодобу, ($p=0,037$ vs неускладненого перебігу). У всіх хворих наявність більш раннього виникнення НССП була тісно пов'язана зі зниженням рівня активності ММР2 ≤ 100 % (норма) ($AUC = 0,93\pm 0,05$; $p=0,003$) та значенням ММР9/ММР2 $\geq 0,6$ ($AUC = 0,7\pm 0,08$; $p=0,0007$) у венозній крові за 7 днів після ревааскуляризації. Високий рівень в-ДНК в коронарних артеріях (≥ 980 нг/мл) і особливо у системному кровотоку (≥ 388 нг/мл) поряд з кількістю Лц $\geq 12 \cdot 10^3$ (Нф > 8400) на 7-му добу були тісно пов'язані з тромботичними ускладненнями та подальшою негативною динамікою щодо СН (81 % vs 31 % при неускладненому перебігу).

Висновки. Множинна активація протеолітичних процесів, що є залежними від первинної активації Лц, та їх вірогідний зв'язок з виникненням подальших НССП у хворих зі всіма формами ГКС підтверджує, що лейкоцитарна активація per se відіграє важливу роль в розвитку подальших ускладнень захворювання. Її рання індивідуальна оцінка є корисною для додаткової стратифікації ризику НССП у хворих зі всіма формами ГКС.

Надчутливий магнітокардіографічний комплекс для раннього виявлення, діагностики і моніторингу захворювань серця

В.І. Козловський, М.М. Будник

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ
Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України, Київ

Історія магнітокардіографії (МКГ) починається із 1963 року, коли Baule і McFee вперше виміряли пара-

метри магнітного поля серця людини. Серце людини створює в навколишньому просторі найбільш сильні, порівняно з іншими органами (мозок, печінка), магнітні поля. Відомо, що міокард становить тривимірну структуру, в якій сусідні клітини взаємопов'язані в усіх напрямках, кожна з яких характеризується елементарним струмовим диполем. МКГ визначається сумою магнітних полів всіх диполів. Переваги МКГ визначаються надзвичайною чутливістю до тангенціальних компонент хвилі збудження, меншою залежністю сигналів від впливу багатопровідного середовища, яким є тіло людини, а також можливістю локалізації джерела електричної активності міокарда. Показники МКГ визначаються не різницею потенціалів, а реально існуючим струмом. До переваг МКГ належать також безконтактність, нешкідливість, гуманність по відношенню до пацієнта при виконанні обстежень.

На сьогодні кардіологічні захворювання є однією із найголовніших причин смертності та інвалідизації працездатного населення у всьому світі і в Україні зокрема. Надійна діагностика неінвазивними методами таких поширених хвороб серця, як ішемічна хвороба серця (ІХС), інфаркт міокарда (ІМ), гіпертонічна хвороба (ГХ), серцева недостатність (СН), порушення ритму серця – залишається клінічно актуальною проблемою. Особливо це стосується доклінічних форм захворювання, що не мають явних проявів. Особливе місце серед інструментальних методик клінічної діагностики посідає МКГ – неінвазивна, безконтактна та безпечна, що надає абсолютно нову інформацію про електрофізіологічний стан міокарда.

В Інституті кардіології імені М.Д. Стражеска НАМН України разом з Інститутом кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України створено багатоканальний МКГ-комплекс для неінвазивної реєстрації випромінюваних серцем людини магнітних сигналів, автоматичної обробки МКГ, відображення результатів вимірювань і медичного аналізу даних, здатний працювати у звичних умовах без МЕК. Розроблені принципово нові методи оцінки електрофізіологічного стану серця та діагностики серцевої патології на різних етапах її розвитку, а також створені умови для клінічного застосування комплексу.

Медичний напрямок полягає у формуванні діагностичних висновків на основі вироблених діагностично важливих критеріїв та ознак, що характеризують ті чи інші сторони фізіології та патофізіології міокарда, що відбуваються у різні періоди кардіоциклу, на основі яких отримують нові алгоритми розпізнавання патології в різних групах пацієнтів.

Методи і алгоритми аналізу МКГ-даних відпрацьовувалися за допомогою власного 7-канального комплексу КМКА-4Д. Ці методи та алгоритми є передумовами для розробки лікарями нових діагностичних підходів, а також постановки нових вимог для удосконалення обробки МКГ-сигналів і розробки методів відображення результатів вимірювань. Пошук діагностичних критеріїв для певної хвороби проводиться за допомогою побудови динамічних МКГ-карт, їх аналізу та обчислення кількісних показників та їх статистичної

обробки, які характеризують електрофізіологічні процеси в міокарді.

Рівень біомаркера ВЕФР-А та поліморфізм G634C гена ВЕФР-А (rs 2010963) у хворих з гострим інфарктом міокарда та підйомом сегмента ST

**М.П. Копиця, І.М. Кутя, Ю.В. Родіонова,
Н.В. Титаренко**

*ДУ «Національний інститут терапії імені Л.Т. Малої
НАМН України», Харків*

Васкулоендотеліальний фактор росту-А (ВЕФР-А) при гострому інфаркті міокарда сприяє виживанню ендотеліальних клітин, прискорює розвиток колатерального кровопостачання ішемізованого міокарда, впливає на зменшення розміру зони некротичного ураження. Синтез ВЕФР-А у відповідь на стандартні стимули відрізняється між людьми, причому в популяції зустрічаються як стабільно низько продукуючі, так і високо продукуючі фенотипи при незмінній структурі синтезованого білка, що є генетично обумовлено.

Мета – вивчити рівень ВЕФР-А та асоціацію поліморфних варіантів гена ВЕФР-А (G634C) з факторами серцево-судинного ризику, ступенем коронарного ушкодження, характером структурно-морфологічних змін міокарда у хворих на гострий інфаркт міокарда з підйомом сегмента ST (ГІМпST).

Матеріал і методи. Обстежено 91 пацієнта з гострим інфарктом міокарда з підйомом сегмента ST, 70 (76,9 %) чоловіків та 21 (23,1 %) жінок, середній вік (59,21±8,92) року. 57 пацієнтам було проведено первинне черезшкірне коронарне втручання (ЧКВ), 20 – тромболітична терапія з наступним ЧКВ, 4 – тромболітикс (препаратами металізе (tenecteplase), 10 пацієнтів відмовилися від реваскуляризації за особистими причинами. Ультразвукове дослідження серця виконувалося на апараті Medison Sono Ace X6 (Корея) на 3–5-й день захворювання. Рівень ВЕФР-А визначали імуноферментним методом з використанням набору реактивів IBL INTERNATIONAL GMBH (Німеччина). Дослідження алельного поліморфізму G634C гена ВЕФР-А (rs 2010963) проводили методом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) в реальному часі з використанням наборів реактивів виробництва «Синтол» (Росія).

Результати. Розподіл алелей і генотипів за поліморфним маркером G634C гена ВЕФР-А (rs 2010963) у хворих на ГІМпST відповідав закону Харді – Вайнберга. Спостерігалась така частота алелей: G – 76 % та C – 24 %, генотипів GG, GC – 52 % та 48 %. Гомозиготи за генотипом CC не виявили, тому подальший аналіз проводився у двох групах – у пацієнтів з GG-генотипом (n= 48) та носіїв GC-генотипів (n=43). Статистично значущих відмінностей не було виявлено для факторів серцево-судинного ризику, таких як стать, вік, наявність гіпертонічної хвороби, цукрового

діабету, гіперхолестеринемії, наявності в анамнезі стенокардії та ступінь коронарного ушкодження артерій за даними коронароангіографії. Виявлено достовірно вищий рівень ВЕФР-А у носіїв генотипу GG 194,10 [115,02–398,86] пг/мл порівняно з GC генотипом 148,44 [68,84–221,28] пг/мл ($P=0,047$). Частота ГІМпСТ передньої локалізації була в 2,58 разу вищою за наявності поліморфного генотипу GC. В групі GC-генотипу виявлено достовірне збільшення кінцеводіастолічного об'єму лівого шлуночка (ЛШ) ($P=0,049$), кінцевосистолічного об'єму ЛШ ($P=0,045$) та маси міокарда ЛШ ($P=0,04$).

Висновки. Визначено достовірно вищу концентрацію ВЕФР-А у носіїв генотипу GG порівняно з пацієнтами з GC генотипом ($P=0,047$). При вивченні алельного поліморфізму G634C гена ВЕФР-А встановлено, що носійство генотипу GC у хворих ГІМпСТ асоціюється з більш вираженими змінами геометрії ЛШ.

Возможности спекл-трекинг эхокардиографии в диагностике инфаркта миокарда

**Н.П. Копица, Н.В. Титаренко, И.А. Суманова,
Ю.В. Родионова, А.В. Гончарь, А.В. Кобец**

*ГУ «Национальный Институт терапии им. Л.Т. Малой
НАМН Украины», Харьков
ГУ «Институт общей и неотложной хирургии НАМН Украины»,
Харьков*

Спекл-трекинг эхокардиография (Speckle tracking echocardiography) (СТЭ) – перспективная современная неинвазивная ультразвуковая методика для оценки структурно-функциональных изменений миокарда, в основе которой лежит отслеживание траекторий движения (tracking) в ходе сердечного цикла акустических маркеров миокарда (speckle) в серошальном двухмерном ультразвуковом изображении.

Цель – изучить показатель глобального продольного стрейна и показатели локальной продольной сократимости у пациентов с острым инфарктом миокарда (ИМ).

Материал и методы. Обследовано 20 пациентов с острым ИМ, 18 мужчин и 2 женщины, средний возраст (58,4±7,48) года. Всем пациентам была проведена коронароангиография (большинству пациентов в течение суток с момента установления диагноза) с последующей эхокардиографией, включая спеклтрекингэхокардиографию, в частности показатели продольного стрейна в 2-, 3-, 4-камерной верхушечных позициях, глобального продольного стрейна, а также анализ сегментарной продольной деформации. Результаты представлены в виде M±SD.

Результаты. У 40 % пациентов была зарегистрирована передняя локализация ИМ, еще у 40 % – нижняя, и у 20 % – боковая локализация ИМ. Глобальный продольный стрейн в среднем по группе составил – (-8,9±3,63) %, продольный стрейн в бассейне инфарктзависимой артерии – (-5,5±1,87) %. Глобальный продольный стрейн у пациентов с пе-

редней локализацией ИМ (-6,2±2,8) % достоверно отличался от указанного показателя (-11,3±2,3) % у пациентов с нижней локализацией ИМ ($p<0,05$) и не отличался от пациентов с боковой локализацией ИМ (-9,1±2,2) %. Группы с кровотоком по TIMI 0–2 и TIMI-3 достоверно не отличались по показателю глобального продольного стрейна. В группе с наличием стеноза инфарктзависимой артерии и стенозами в неинфарктзависимых артериях > 70 % глобальный продольный стрейн был достоверно ниже, чем в группе, где выявлен только стеноз инфарктзависимой артерии (-5,9±2,1) % в сравнении (-11,8±1,76) % ($p<0,05$). Фракция выброса левого желудочка (ФВЛЖ) у пациентов в нашей группе составила (58±9,09) %, в то же время отмечена достоверная корреляция между ФВЛЖ и глобальным продольным стрейном у пациентов в острый период ИМ ($r=0,83$). Однако при значении ФВ в пределах нормы величина глобального продольного стрейна оказалась значительно сниженной.

Выводы. Показатель глобального продольного стрейна чувствительнее, чем фракция выброса в выявлении дисфункции левого желудочка. Значение глобального продольного стрейна достоверно ниже у пациентов с передней локализацией ИМ и у пациентов, у которых есть другие стенозы > 70 %, кроме стеноза в инфарктзависимой артерии. Отсутствие различий в показателе глобального продольного стрейна в группах с кровотоком TIMI 0–2 и TIMI-3, по всей видимости, объясняется малым размером выборки и незначительным промежутком времени между проведением стентирования и эхокардиографии.

Зміни біохімічних показників у пацієнтів, які перенесли гострий інфаркт міокарда і пройшли курс кардіореабілітації при спостереженні протягом 1 року

**І.Е. Малиновська, В.О. Шумаков, Н.М. Терещенко,
О.Б. Кучменко, Ю.О. Хоменко, О.П. Терешкевич**

*ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології
імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ*

Стабілізація клініко-гемодинамічного стану пацієнтів з відновленням толерантності до фізичного навантаження лишається одним з головних завдань раннього постінфарктного періоду. Вагома роль у цьому належить кардіореабілітаційним заходам, які не втратили свого значення в еру інтенсивної медикаментозної терапії та ургентних перкутанних інтервенцій в перші години розвитку гострого коронарного синдрому. Втім, окремі механізми ефективності фізичної складової кардіореабілітації потребують свого подальшого вивчення.

Мета – встановити характер змін атерогенного потенціалу крові та системи антиатерогенного і антиоксидантного захисту у пацієнтів, які перенесли гострий інфаркт міокарда (ІМ) і взяли участь у програмі кардіореабілітації, включаючи курс фізичних тренувань (ФТ) на велоергометрі, при тривалому спостереженні.

Матеріал і методи. Обстежено 91 пацієнта з гострим ІМ, які увійшли до двох груп залежно від обсягу ФТ. До 1-ї – 47 пацієнтів, які пройшли 30 занять ФТ на велоергометрі, до 2-ї – 44 пацієнти, які виконували традиційні навантаження. Всім проведено ургентне стентування з подальшим сучасним медикаментозним лікуванням. В динаміці через 4, 6 та 12 міс проводили повторні клініко-інструментальні та біохімічні обстеження з оцінкою показників обміну ліпідів, вмісту карбоксильних продуктів вільно радикального окиснення білків (КПВОб) у ліпопротеїнах, рівня ТБК-позитивних продуктів, окремих ферментів та системи антиоксидантного захисту.

Результати. На тлі інтенсивних доз статинотерапії рівень ЛПНЩ значно знизився до другого обстеження через 4 міс і становив (1,82; 1,39–2,20) в 1-й та (1,83; 1,49–2,21) ммоль/л ($p < 0,05$) в 2-й групі; через 1 рік ці показники становили (1,79; 1,48–2,04) та (2,40; 1,93–2,21) ммоль/л ($p < 0,05$). У пацієнтів з ІМ спостерігали зменшення арилестеразної активності параоксонази в 1-й групі до (1,89; 1,35–2,58) та в 2-й – до (2,01; 0,89–2,93) кУ/л ($p = 0,654$). Через 12 місяців в 1-й групі спостерігали збільшення її активності до (2,10; 1,26–3,10) та зниження в 2-й групі до (1,50; 0,81–2,90) кУ/л ($p = 0,171$). Динаміка активності мієлопероксидази була протилежною: вона знижувалась в 1-й групі через рік з (0,0052; 0,0022–0,0082) до (0,0024; 0,0009–0,0041) $\Delta E460/xv$ ($p = 0,011$) та зростала в 2-й групі з (0,0029; 0,0008–0,007) до (0,0055; 0,0029–0,0089) $\Delta E460/xv$ ($p = 0,071$). Динаміка вмісту ТБК-позитивних продуктів та активності супероксиддисмутази була несуттєвою протягом 1-го року, натомість активність каталази в 1-й групі зростала з (5,62; 4,50–7,12) до (5,94; 5,13–6,52) од./л ($p = 0,525$) та знижувалась в 2-й групі з (6,14; 5,08–7,44) до (5,50; 5,01–6,36) од./л ($p = 0,935$). Розвиток ІМ характеризувався активацією процесів вільнорадикального окиснення, про що свідчить зростання КПВОб в сироватці крові в 1-й групі до (5,75; 5,08–6,70) ($p = 0,288$) і в 2-й групі до (5,20; 4,82–5,77) ум. од./мл ($p = 0,575$). Через 1 рік динаміка цього показника була перехресною, і він становив, відповідно, (5,10; 4,80–5,60) та (5,35; 5,03–5,68) ум. од./мл ($p = 0,020$). Враховуючи роль протеолітичних ферментів у прогресуванні атеросклерозу, вивчали активність лейкоцитарної еластази, яка в динаміці 1-го року в 1-й групі зменшувалась від (0,4368; 0,3276–0,5460) до (0,3822; 0,2730–0,4914) нмоль/мл хв ($p = 0,001$), а в 2-й групі – від (0,3549; 0,2730–0,4777) до (0,2730; 0,2184–0,3276) нмоль/мл хв ($p = 0,002$).

Висновки. Розвиток гострого ІМ супроводжувався підвищенням атерогенного потенціалу крові, розвитком оксидантного стресу при зниженні ферментів антиоксидантного захисту. Протягом 1-го року у пацієнтів 1-ї групи спостерігали більш сприятливі зміни вивчених показників, що може свідчити про додатковий позитивний вплив ФТ.

Ендостатин як фактор ангіогенезу у хворих на гострий інфаркт міокарда та ожиріння

Д.В. Мартовицький, О.М. Шелест, М.І. Кожин

Харківський національний медичний університет

Мета – визначити вплив ендостатину на кардіогемодинаміку у хворих на гострий інфаркт міокарда (ІМ), поєднаний з ожирінням.

Матеріал і методи. У дослідженні взяли участь 105 пацієнтів з гострим ІМ із супутнім ожирінням, які лікувалися в інфарктному відділенні (середній вік – (64,6±7,4) року), 55 з них – з гострим ІМ із супутнім ожирінням та 60 – з гострим ІМ без ожиріння. Контрольна група – 20 здорових осіб відповідного віку та статі. ІМ було діагностовано згідно з рекомендацій Європейського кардіологічного товариства (ESC). Ожиріння було діагностовано відповідно до рекомендацій Американської асоціації клінічних ендокринологів та Американської колегії ендокринологічних клінічних рекомендацій щодо лікування хворих на ожиріння, 2016 р. Ступінь ожиріння був встановлений за допомогою індексу маси тіла (ІМТ): від 18,5 до 24,9 кг/м² (нормальна вага) та > 30 кг/м² (ожиріння). Рівень ендостатину визначали методом ІФА.

Результати. Рівень ендостатину у групі пацієнтів з ІМ та ожирінням був нижчим, ніж у групі ІМ без ожиріння ((128,52±6,54) пмоль/л і (162,87±7,13) пмоль/л відповідно, $p < 0,05$). Обидві групи пацієнтів (з ожирінням і без ожиріння) з ІМ показали більш високий рівень ендостатину, ніж контрольна група ($p < 0,05$). Були отримані дані щодо позитивної кореляції між ендостатином та кардіогемодинамічними показниками: кінцевим діастолічним діаметром лівого шлуночка ($r = 0,37$, $p < 0,05$), кінцевим систолічним діаметром ($r = 0,46$, $p < 0,05$), кінцевосистолічний об'ємом ($r = 0,33$, $p < 0,05$), кінцеводіастолічним об'ємом ($r = 0,39$, $p < 0,05$).

Висновки. Наявність ожиріння при ІМ супроводжувалась зниженням ендостатину порівняно з групою пацієнтів з ІМ без супутнього ожиріння. Рівень ендостатину у пацієнтів з гострим ІМ порівняння з контрольною групою був достовірно вищий. Низький вміст ендостатину в сироватці крові асоціюється з дилатацією лівого шлуночка.

Прогнозування повторного інфаркту міокарда у хворих із супутнім цукровим діабетом 2-го типу

Д.В. Мінухіна, В.Д. Бабаджан

Харківський національний медичний університет

Гострий інфаркт міокарда (ГІМ), як одна з найпоширеніших форм ішемічної хвороби серця (ІХС), продовжує посідати одне з провідних місць серед при-

чин смертності населення. Одним із факторів ризику розвитку ГІМ є цукровий діабет (ЦД), що може ускладнювати перебіг ГІМ. З високим ризиком серцево-судинних ускладнень асоціюються також деякі показники ендотеліальної дисфункції, яким належить ключова роль у патогенезі розвитку несприятливих серцево-судинних подій, що обумовлює актуальність вивчення взаємозв'язку маркерів дисфункції ендотелію як предикторів їх виникнення. У зв'язку з цим ведеться уточнення ролі відомих маркерів, що мають високу передбачувану цінність щодо ризику розвитку повторного інфаркту міокарда та моніторингу результатів лікарської терапії, а також можливість поєднання цих маркерів з метою підвищення їх прогностичної точності.

Мета – побудова математичної моделі, що дозволяє спрогнозувати розвиток повторного інфаркту міокарда у хворих, які перенесли гострий інфаркт міокарда, за наявності супутнього цукрового діабету 2-го типу.

Матеріал і методи. У дослідження було включено 73 пацієнта з ГІМ і супутнім ЦД 2-го типу (серед них – 43 чоловіки та 30 жінок, середній вік хворих – $(62,73 \pm 1,39)$ року), контрольна група – 20 практично здорових осіб (серед них 10 чоловіків і 10 жінок, віком $(60,85 \pm 1,37)$ року). Рівень інгібітора активатора плазміногену 1-го типу визначали імуноферментним методом з використанням комерційних тест-систем Technoclone PAI-1 Elisa Kit (Австрія), АДМА-Immunodiagnostik ADMA Xpress ELISA Kit (Австрія). Математична комп'ютерна обробка результатів проведена за допомогою програмного пакета Statistica 6,0 (StatSoft Inc., США). Зв'язок між ознаками визначали за допомогою розрахунку непараметричного критерію χ^2 Пірсона.

Результати. На першому етапі дослідження хворих було віднесено до 1-го або 2-го кластеру підвищеного ризику розвитку повторного інфаркту міокарда за допомогою класифікаційної функції: $\Delta F = F_2 - F_1 = \text{холестерин} + 0,2 \text{інсулін} - 19,5 \geq 0$, де [холестерин]=ммоль/л; [інсулін]=мкМЕ/мл, якщо обчислене значення ΔF для конкретного хворого позитивне, то він належить до групи підвищеного ризику розвитку повторного інфаркту міокарда. З 73 хворих з ЦД 2-го типу у 44 осіб спостерігався повторний інфаркт міокарда (з них 41 пацієнт належав до групи підвищеного ризику розвитку повторного інфаркту міокарда). На другому етапі дослідження за допомогою розрахунку індексу ймовірності повторного інфаркту (ІПІ) за формулою, де $\text{ІПІ} = 2 \cdot \text{«КДО»} + \text{«АДМА»} + \text{«ІАП-1»} + \text{«СМ-КФК»}$, було визначено, що з 41 хворих, що мали підвищений ризик у 37 пацієнтів розвинувся повторний інфаркт міокарда. Таким чином, точність прогнозування повторного інфаркту, тобто чутливість методу, становила 84,1 %.

Висновки. Модель прогнозування розвитку повторного Q-позитивного інфаркту міокарда за допомогою маркерів ендотеліальної дисфункції, а саме ІАП-1 та АДМА, у хворих з супутнім цукровим діабетом 2-го типу має високу чутливість (84,1 %) та специфічність (93,1 %) при загальній точності прогнозуван-

ня 87,7 %, що дозволяє використовувати її у сучасній клінічній практиці.

Динаміка рівня інгібітора активатора плазміногену 1-го типу у хворих на гострий інфаркт міокарда із супутнім цукровим діабетом 2-го типу

Д.В. Мінухіна, В.Д. Бабаджан, О.В. Гріднева

Харківський національний медичний університет

Високий ризик судинних катастроф є спонукальним мотивом вивчення патогенетичних механізмів тромбоутворення при цукровому діабеті 2-го типу (ЦД 2-го типу). Відомо, що інгібітор активатора плазміногену 1-го типу (ІАП-1) є членом суперродина інгібіторів серинових протеаз і основного інгібітора фібринолізу в системі активатора плазміногену, висока концентрація якого у сироватці крові відіграє ключову роль в патогенезі артеріального і венозного тромбозу та сприяє виникненню тромботичних подій. Поєднання гострого інфаркту міокарда (ГІМ) з ЦД 2-го типу характеризується значущим підвищенням вмісту ІАП-1 у сироватці крові порівняно з хворими без діабету.

Мета – визначити особливості динаміки інгібітора активатора плазміногену 1-го типу (ІАП-1) на 1-шу та 10-ту добу у хворих на гострий інфаркт міокарда у хворих з супутнім цукровим діабетом 2-го типу.

Матеріал і методи. У дослідженні взяли участь 130 хворих, серед яких 44 (33,85 %) жінок та 86 (66,15 %) чоловіків. Усіх пацієнтів було поділено на групи: основна – 73 хворих на ГІМ із ЦД 2-го типу (серед них – 43 чоловік, 30 жінок, середній вік хворих $(62,73 \pm 1,39)$ року); порівняльна – 57 хворих на ГІМ без ЦД 2-го типу (43 чоловіки і 14 жінок, середній вік $(63,98 \pm 1,47)$ року); контрольна група – 20 практично здорових осіб (серед них 10 чоловіків і 10 жінок, середній вік – $(60,85 \pm 1,37)$ року). Рівень інгібітора активатора плазміногену 1-го типу визначався імуноферментним методом з використанням комерційних тест-систем Technoclone PAI-1 ELISA Kit (Австрія). Математична комп'ютерна обробка результатів проведена за допомогою програмного пакету Statistica 6,0 (StatSoft Inc., США).

Результати. За результатами дослідження було встановлено, що у хворих на гострий інфаркт міокарда та цукровий діабет 2-го типу рівні інгібітора активатора плазміногену 1-го типу перевищували такі у хворих без цукрового діабету на 19,2 % ($p < 0,05$). Середній рівень ІАП-1 на 1-шу добу ГІМ у хворих з цукровим діабетом 2-го типу дорівнював $(63,15 \pm 1,48)$ нг/мл [72,23; 12,19], а у хворих без ЦД 2-го типу – $(51,03 \pm 1,72)$ нг/мл [69,47; 21,61]. Після лікування на 10-ту добу ГІМ у хворих із супутнім ЦД 2-го типу середній рівень ІАП-1 дорівнював $(69,71 \pm 1,83)$ нг/мл [83,31; 13,12] нг/мл, а у хворих без ЦД 2-го типу – $(68,95 \pm 1,05)$ нг/мл [79,80; 38,02]. В контрольній групі рівень ІАП-1 був $(18,64 \pm 1,05)$ нг/мл [27,05; 12,81].

Висновки. За наявності цукрового діабету 2-го типу у хворих на гострий інфаркт міокарда спостерігається гіперактивність маркера тромбозу інгібітора ак-

тиватора плазмінотену 1-го типу. Рівень ІАП-1 у хворих на гострий інфаркт міокарда за наявності або відсутності цукрового діабету 2-го типу достовірно підвищувався протягом 10 діб лікування, що може свідчити на користь пролонгованого характеру цього маркера.

Оценка состояния постинфарктной аневризмы левого желудочка сердца с применением технологии ОФЭКТ/КТ

І.В. Новерко, М.В. Сатыр, В.В. Кундина

ГУ «Институт сердца МЗ Украины», Киев

Постинфарктная аневризма (ПА) – зона левого желудочка (ЛЖ) сердца, характеризующаяся акинезией или дискинезией, которая представляет собой трансмуральный фиброзный рубец с выпячиванием стенки желудочка. В 85 % случаев ПА ЛЖ локализуется по передней, передне-боковой стенке ЛЖ или в области его верхушки. ПА наблюдается в 38 % у больных, перенесших трансмуральный инфаркт миокарда (ИМ). Такая доминирующая локализация объясняется частым высоким атеросклеротическим поражением и тромбозом передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии. Наряду с рентгеновским и ультразвуковым исследованиями в диагностике ПА, огромное значение имеет радионуклидный метод.

Цель – изучить возможности технологии ОФЭКТ/КТ в оценке состояния ПА ЛЖ у больных с ИБС после перенесенного ИМ.

Материал и методы. Обследовано 49 мужчин с диагнозом: ИБС, постинфарктный кардиосклероз, аневризма ЛЖ; которые находились на стационарном лечении в ГУ «Институт сердца МЗ Украины». Предварительно всем больным была проведена коронаровентрикулография и доплерэхокардиография. ОФЭКТ/КТ проводили на гамма-камере Infinia Hawkeye фирмы GE с ЭКГ-синхронизацией по однодневному протоколу в состоянии покоя. Использовали радиофармпрепарат (РФП) $^{99m}\text{Tc-MIBI}$ активностью 555–740 МБк, который вводили внутривенно. Исследование начинали через 45 минут после введения РФП. Сначала проводили ОФЭКТ, затем КТ. Полученные изображения реконструировали при помощи компьютерных программ Muovation и ECToolbox в трех плоскостях: сагиттальной, фронтальной и аксиальной. Обработку результатов исследования проводили с использованием следующего алгоритма: визуальная оценка, полуколичественная оценка и количественный анализ.

Результаты. При ОФЭКТ/КТ аневризма ЛЖ сердца хорошо визуализировалась у всех обследованных пациентов как зона с практически отсутствующей фиксацией РФП. У всех пациентов с аневризмой ЛЖ сердца наблюдалось резкое снижение перфузии в месте локализации аневризмы с процентом фиксации РФП от 5 до 12 % (в среднем $8,2 \pm 3,5$ %) и нарушение геометрии сердца. У 32 (65,3 %) больных снижение перфузии было гомогенным, что указывало на отсутствие жизнеспособного миокарда в зоне аневризмы и

близлежащих сегментах, в то время, как у 17 (34,7 %) пациентов наблюдалось негетогенное снижение перфузии, что свидетельствовало о возможном наличии жизнеспособных миоцитов в зоне аневризмы.

На основе данных ОФЭКТ/КТ наибольшее поражение миокарда наблюдалось у пациентов с постинфарктной аневризмой ЛЖ в области верхушки, передней стенки и передней части межжелудочковой перегородки (29 (59,2 %) больных). Аневризма верхушечно-передне-боковой локализации без распространения на межжелудочковую перегородку определена у 11 (22,4 %) пациентов, аневризма верхушки сердца – у 9 (18,4 %) пациентов. Количественно аневризмы у 7 (14,3 %) больных были небольшими и занимали площадь до 10 % (в основном аневризмы верхушки сердца); у 18 (36,7 %) больных аневризмы занимали площадь более 10 % (в среднем $14,5 \pm 3,2$ %) и у остальных 24 пациентов (49,0 %) аневризмы были большими с нечеткими контурами и площадью более 20 % миокарда (в среднем $24,3 \pm 4,6$ %).

Выводы. Сцинтиграфическими признаками ПА ЛЖ сердца являются гомогенное снижение перфузии в зоне аневризмы, процент фиксации РФП от 5 до 12 % и нарушения геометрии ЛЖ. Функциональная оценка ПА ЛЖ при помощи ОФЭКТ/КТ миокарда является ценным диагностическим дополнением к ультразвуковому обследованию и коронаровентрикулографии.

Прогностичне значення реактивності тромбоцитів у хворих на ішемічну хворобу серця та цукровий діабет 2-го типу після перенесеного гострого коронарного синдрому

Т.Г. Оврах

ДУ «Національний інститут терапії імені Л.Т. Малої НАМН України», Харків

Мета – дослідити взаємозв'язок показників агрегаційної активності тромбоцитів з ризиком розвитку повторних кардіоваскулярних подій у хворих на ішемічну хворобу серця (ІХС) з цукровим діабетом (ЦД) 2-го типу впродовж 12 місяців після перенесеного гострого коронарного синдрому (ГКС) при прийомі подвійної антитромбоцитарної терапії (ПАТТ).

Матеріал і методи. Обстежено 59 хворих на ІХС з ЦД 2-го типу, які за 4–6 тижнів до включення в дослідження перенесли ГКС та отримували ПАТТ (ацетилсаліцилова кислота 75–100 мг/добу та клопідогрель 75 мг/добу). Всім хворим при включенні в дослідження оцінювали кількість тромбоцитів, середній об'єм тромбоцитів (СОТ), аденозиндифосфат (АДФ)- та арахідонат (АК)-індуковану агрегацію тромбоцитів з визначенням сумарного індексу агрегації тромбоцитів (СІАТ, %), 11-дегідротромбоксан В2 (11-дТхВ2) у сечі, цистатин С. Впродовж 12 місяців після ГКС реєструвались повторні кардіоваскулярні події (нестабільна стенокардія, інфаркт міокарда, інсульт, ревааскуляризація міокарда, смерть).

Для визначення прогностичних критеріїв розвитку повторних серцево-судинних подій використовували ROC-аналіз та багатофакторний регресійний аналіз.

Результати. За період спостереження повторні кардіоваскулярні події було зафіксовано у 19 (32,21 %) хворих.

ROC-аналіз показав, що зростання через 4–6 тижнів після ГКС кількості тромбоцитів $\geq 274 \cdot 10^9/\text{л}$, $\text{COT} \geq 8,1 \text{ fL}$, $\text{СІАТ-АДФ} \geq 60,71 \%$, $\text{СІАТ-АК} \geq 15,13 \%$, 11дТхВ2 у сечі $\geq 79,70 \text{ нг/ммоль}$ креатиніну та цистатину $\text{С} \geq 1942,62 \text{ нг/мл}$ асоціювалось з розвитком повторних кардіоваскулярних подій упродовж 12 місяців після ГКС.

За результатами багатофакторного регресійного аналізу встановлено, що на розвиток повторних серцево-судинних подій у хворих з ЦД 2-го типу впродовж 12 місяців після перенесеного ГКС впливають такі фактори: вік, індекс маси тіла, кількість тромбоцитів, COT , СІАТ-АДФ , СІАТАК , 11-дТхВ2 у сечі, цистатин С ($R^2=0,697162$, $p<0,0001$). З них незалежними значущими предикторами розвитку повторних кардіоваскулярних подій були: кількість тромбоцитів ($\text{ВШ } 7,09$; $\text{ДІ } [2,05; 24,54]$), COT ($\text{ВШ } 9,26$; $\text{ДІ } [1,34; 64,07]$), СІАТАДФ ($\text{ВШ } 3,10$; $\text{ДІ } [1,47; 6,05]$), СІАТАК ($\text{ВШ } 6,43$; $\text{ДІ } [3,25; 12,70]$), 11-дТхВ2 ($\text{ВШ } 3,44$; $\text{ДІ } [1,37; 8,64]$), цистатин С ($\text{ВШ } 3,78$; $\text{ДІ } [1,51; 7,41]$).

Висновки. У хворих на ІХС з ЦД 2-го типу на тлі ПАТТ кількість тромбоцитів $\geq 274 \cdot 10^9 / \text{л}$, $\text{COT} \geq 8,1 \text{ fL}$, $\text{СІАТ-АДФ} \geq 60,71 \%$, $\text{СІАТ-АК} \geq 15,13 \%$, 11дТхВ2 у сечі $\geq 79,70 \text{ нг/ммоль}$ креатиніну та цистатин $\text{С} \geq 1942,62 \text{ нг/мл}$, визначені через 4–6 тижнів після ГКС, були значущими предикторами розвитку повторних серцево-судинних подій впродовж 12 місяців після ГКС.

Динамика пробы с потокзависимой вазодилатацией, связанной с применением высокоинтенсивной гиполипидемической терапии, и достижение целевых уровней ХС ЛПНП у больных, перенесших ОИМ

А.Н. Пархоменко, О.И. Иркин, Я.М. Лутай, А.А. Степура, Д.А. Белый

ДУ «Национальный научный центр «Институт кардиологии имени акад. Н.Д. Стражеско» НАМН Украины», Киев

Согласно современным рекомендациям, всем больным с острым коронарным синдромом (ОКС) показана высокоинтенсивная статинотерапия (аторвастатин 40–80 мг или розувастатин 20–40 мг) вне зависимости от исходного уровня холестерина (ХС). Однако влияние различных режимов холестеринснижающей терапии на функцию эндотелия у пациентов с острым коронарным синдромом изучено недостаточно.

Материал и методы. Обследовано 135 пациентов с диагнозом ОКС с элевацией сегмента ST, поступивших в среднем через 4,5 часа от начала заболевания. Всем пациентам сразу при поступлении в стационар назначалась гиполипидемическая терапия. Методом случайной выборки сформированы 4 группы. В 1-ю группу было включено 26 пациентов, которым была назначена комбинация аторвастатина 10 мг и эзетимиба 10 мг, во 2-ю группу – 24 пациента, которым назначали аторвастатин в дозе 40 мг, в 3-ю группу – 43 пациента, получавших 80 мг аторвастатина, в 4-ю 42 пациентов, которым была назначена комбинация аторвастатина в дозе 40 мг и эзетимиба в дозе 10 мг. Всем пациентам при поступлении проводилась проба с поток-зависимой вазодилатацией (ППЗВ) и оценивалась динамика пробы на 10-е и 90-е сутки.

Результаты. Во всех группах, вне зависимости от интенсивности гиполипидемической терапии, отмечалось улучшение функции эндотелия как на 10-е, так и на 90-е сутки. Однако достоверного отличия между различными режимами гиполипидемической терапии как на 10-е, так и на 90-е сутки получено не было. При проведении пробы с потокзависимой вазодилатацией определено, что улучшение прироста плечевой артерии наблюдается у пациентов с достижением ХС ЛПНП $\leq 1,8 \text{ ммоль/л}$ как на 10-е, так и на 90-е сутки наблюдения в сравнении с пациентами, у которых ХС ЛПНП был больше $1,8 \text{ ммоль/л}$ но снижался на 50 % ($p<0,05$) (таблица). При этом на 90-е сутки наблюдения отмечались достоверные отличия результатов уровня ХС ЛПНП 1-й и 2-й групп против 3-й и 4-й групп. В 1-й группе средний уровень был ($2,24 \pm 0,23$) ммоль/л, в 2-й группе – ($2,12 \pm 0,17$) ммоль/л, в 3-й группе – $1,75 \text{ ммоль/л}$ и в 4-й группе – $1,55 \text{ ммоль/л}$ ($p_{1,2-3,4}<0,05$).

Результаты пробы с потокзависимой вазодилатацией в зависимости от эффективности ГЛТ

ХС ЛПНП на 90-е сутки	1-е сутки, %	10-е сутки, %	90-е сутки %
Снижение ХС ЛПНП $\geq 50 \%$ от начального уровня у пациентов с ХС ЛПНП $> 1,8 \text{ ммоль/л}$	$6,8 \pm 1,0$	$8,2 \pm 1,7^*$	$8,6 \pm 1,9^*$
ХС ЛПНП $\leq 1,8 \text{ ммоль/л}$ или снижение ХС ЛПНП $\geq 50 \%$ от начального уровня	$6,1 \pm 1,1$	$9,0 \pm 1,8$	$9,5 \pm 2,3$
ХС ЛПНП $\leq 1,8 \text{ ммоль/л}$	$6,5 \pm 1,1$	$9,16 \pm 1,6^*$	$10,6 \pm 1,7^*$
	нд	$*p<0,05$	$*p<0,05$

Выводы. Нормализация функции эндотелия у пациентов, перенесших ОКС с элевацией сегмента ST, ассоциируется не с интенсивностью проводимой гиполипидемической терапии, а с достижением целевых уровней ХС ЛПНП.

Переносимость приема высокоинтенсивной гиполипидемической терапии у больных с ОКС и элевацией сегмента ST в зависимости от исходного уровня АЛТ

А.Н. Пархоменко, О.И. Иркин, Я.М. Лутай,
А.А. Степура, Д.А. Белый

ДУ «Национальный научный центр «Институт кардиологии
имени акад. Н.Д. Стражеско» НАМН Украины», Киев

Высокая эффективность и безопасность аторвастатина была доказана во многих многоцентровых плацебо-контролируемых исследованиях (ASCOT-LLA, CARDS, MIRACL, PROVE-IT, TIMI-22, TNT, REVERSAL, IDEAL), но недостаточно изучено применение высокоинтенсивной ГЛТ у пациентов с исходно повышенным уровнем АЛТ.

Материал и методы. Обследовано 135 пациентов с диагнозом ОКС с элевацией сегмента ST, поступивших в среднем через 4,5 часа от начала заболевания. Всем пациентам при поступлении в стационар назначалась гиполипидемическая терапия. Методом случайной выборки сформированы 4 группы. В 1-ю группу было включено 26 пациентов, которым была назначена комбинация аторвастатина 10 мг и эзетимиба 10 мг, во 2-ю группу – 24 пациента, которым назначали аторвастатин в дозе 40 мг, в 3-ю группу – 43 пациента, получавших 80 мг аторвастатина, в 4-ю – 42 пациента, которым была назначена комбинация аторвастатина в дозе 40 мг и эзетимиба в дозе 10 мг. Определение АЛТ проводилось при поступлении, на 10-е и 90-е сутки.

Результаты. В 1-, 2-й и 4-й группах не отмечалось достоверных изменений в уменьшении или отмене ГЛТ. В 3-й группе, где пациенты принимали 80 мг аторвастатина, наблюдалась достоверное отличие АЛТ при поступлении. У пациентов с повышенным уровнем АЛТ, средний уровень был (69,5±6,6) ед/л, а у пациентов с нормальным уровнем средний показатель был (26,1±1,3) ед/л ($p<0,001$). В дальнейшем на 10-е и 90-е сутки достоверных различий не выявлено.

Переносимость аторвастатина в дозе 80 мг в зависимости от исходного уровня АЛТ

3-я группа	При поступлении	На 10-е сутки	На 90-е сутки	Уменьшение дозы аторвастатина в 2 раза	Отмена препарата
С увеличением уровня АЛТ, ед/л от ВГН при поступлении (n=12)	69,5±6,6	49,7±9,9	37,2±6,06	6 (50 %)	1 (8,3 %)
С нормальным уровнем АЛТ, ед/л от ВГН при поступлении (n=31)	26,1±1,3	62,6±9,03	27,9±3,1	2 (6,4 %)	0
	$p<0,001$	$p=0,17$	нд	$p<0,01$	Нд

Достоверной разницы в отмене препарата получено не было. У пациентов с повышенным уровнем АЛТ при поступлении, на фоне терапии аторвастатином 80 мг, достоверно чаще сопровождалось уменьшением дозы препарата в 2 раза, это было у 6 пациентов из 12 (50 %), по сравнению с пациентами с нормальным уровнем АЛТ при поступлении, где уменьшение дозы происходило только у 2 пациентов с 31 (6,4 %) ($p<0,01$) (таблица).

Выводы. Пациентам с ОКС с элевацией сегмента ST с исходно повышенным уровнем АЛТ рекомендовано назначение комбинации аторвастатина 40 мг и эзетимиба 10 мг.

Клініко-анамнестична характеристика та перебіг госпітального періоду захворювання у хворих молодого віку з гострим коронарним синдромом з елевациєю сегмента ST

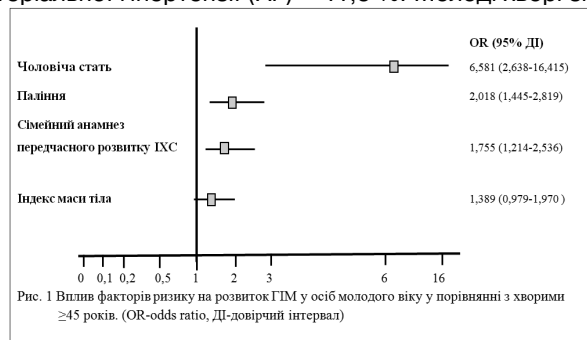
О.М. Пархоменко, Я.М. Лутай, О.І. Іркин,
Д.О. Білий, А.О. Степура

ДУ «Национальный научный центр «Институт кардиологии
имени акад. М.Д. Стражеско» НАМН Украины», Київ

Ішемічна хвороба серця є основною причиною смерті та втрати працездатності у світі. В останні роки частота гострого інфаркту міокарда (ГІМ) у молодих людей збільшується.

Матеріал і методи. Проаналізовано дані 835 хворих, які були госпіталізовані у відділення реанімації та інтенсивної терапії, в період з січня 2000 по грудень 2015 року, з діагнозом ГКСпST. Залежно від віку хворі розподілені на дві групи: I група – пацієнти < 45 років, II група – ≥ 45 років.

I групу – 189 пацієнтів молодого віку, до 45 років, II – 646 пацієнтів віком ≥ 45 років. Середній вік хворих, молодого віку – (37,8±6,5) року, вік у II групи – (59,3±8,1) року відповідно ($p<0,0001$). Серед пацієнтів I групи було більше чоловіків – 2,6 % проти 15,2 %, в II групі, ($p<0,0001$). Середній індекс маси тіла (ІМТ) у молодих пацієнтів дорівнював (28,7±4,6) кг/м² порівняно з (27,8±4,2) кг/м² у хворих II групи відповідно ($p<0,021$). Частіше спостерігалось ожиріння (ІМТ ≥ 30 кг/м²) серед хворих I групи ($p=0,053$). Частота цукрового діабету (ЦД) у хворих I групи становила 4,2 %, артеріальної гіпертензії (АГ) – 41,8 %. Молоді хворі зна-



чно рідше мали інфаркт міокарда (ІМ) або інсульт в анамнезі та супутню ХСН. Передня локалізація ІМ у пацієнтів I групи 59,8 % проти 51,9 % у II групі відповідно, $p=0,045$, при цьому ураження задньої та бокової стінки суттєво не відрізнялося між групами. Серед хворих I групи кількість ІМ без зубця Q відзначалась частіше (12,7 % проти 3,9 % відповідно, $p<0,001$). Середній час від розвитку симптомів до госпіталізації у групі молодих пацієнтів дорівнював (9,7±7,6) год, а в II групі – (4,5±5,3) год ($p<0,001$).

Результати. Пацієнти молодого віку характеризувалися більш сприятливим перебігом госпітального періоду захворювання, що визначалося у меншій кількості ускладнень як на першу добу ГІМ, так і протягом подальшого періоду захворювання.

Показник		1-ша група (n=189)		2-га група (n=646)		p
		%	n	%	n	
ГЛШН Killip II	1 доба	24	12,7	177	27,4	<0,001
Killip III	1 доба	2	4,7	15	2,3	0,028
Killip II–III	3 доба	25	13,2	158	24,5	0,001
	5 доба	3	1,6	60	9,3	<0,001
	7 доба	2	1,1	39	6,0	0,007
ШЕС Lown 2-5	1 доба	64	33,9	328	50,8	<0,001
	3 доба	34	18,0	204	31,6	<0,001
	5 доба	5	2,6	87	13,5	<0,001
	7 доба	2	1,1	35	5,4	0,010
Післяінфарктна стенокардія		6	3,2	66	10,1	<0,001
Нефатальний рецидив ІМ		1	0,5	26	4,0	0,017

Висновки. Серед факторів ризику розвитку ГІМ у молодих пацієнтів найбільше значення мають куріння, надмірна вага та спадковість. АГ та ЦД у пацієнтів молодого віку зустрічались значно рідше, ніж у старшій віковій категорії. Госпітальний перебіг ГІМ у пацієнтів молодого віку більш сприятливий з меншою кількістю ускладнень.

Васкулоендотеліальний фактор росту А в прогнозуванні повторних коронарних подій у хворих на інфаркт міокарда з елевацією сегмента ST

О.В. Петюніна¹, М.П. Колиця¹, І.М. Кутя¹,
І.В. Кузнецов², І.Р. Вишневська¹

¹ ДУ «Національний інститут терапії імені Л.Т. Малої НАМН України», Харків

² Харківська медична академія післядипломної освіти

Васкулоендотеліальний фактор росту-А (ВЕФР-А) – ключовий фактор регуляції ангиогенезу, експресується ендотеліальними клітинами, гладенькими м'язами судин, макрофагами, серцевими фібробластами, лімфоцитами, тромбоцитами у відповідь на ішемію. Гіпотеза – рівень ВЕФР-А відображає вплив на ступінь неангіогенезу при довгостроковому періоді

спостереження за хворими після інфаркту міокарда з підйомом сегмента ST (ІМзEST).

Мета – дослідити асоціацію між рівнем ВЕФР-А при ІМзEST та виникненням повторних коронарних подій протягом 6 місяців спостереження, визначити фактори, що впливають на цей зв'язок.

Матеріал і методи. До дослідження включено 62 пацієнта з ІМзEST, з них 51 (82,3 %) чоловіків та 11 (17,7 %) жінок у віці в середньому (58,63±8,90) року. Пацієнти були госпіталізовані у 2016–2017 рр. у відділення інтенсивної терапії ДУ «НІТ імені Л.Т. Малої НАМН України» після проведення селективної коронароангіографії зі стентуванням інфарктзалежної артерії (Bare-metal коронарним стентом), котре проводили в Інституті загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева та «Обласній клінічній лікарні – Центрі екстреної медичної допомоги та медицині катастроф»: 36 (58,1 %) – первинне черешкірне коронарне втручання (ЧКВ) з використанням bare-metal coronary stent, 15 (24,2 %) – первинний тромболізис з подальшою ЧКВ протягом 24 годин, 3 (4,8 %) – лише тромболізис, 8 (12,9 %) пацієнтів відмовились від втручання за особистими причинами. У контрольну групу увійшли 12 практично здорових осіб, зіставних за віком та статтю. Проводилось загальноклінічне обстеження хворих та анкетування для об'єктивізації ступеня тривоги та депресії. Рівень тривожності протягом 10–14 діб до ІМзEST оцінювали за допомогою опитувальника Тейлора, згідно з яким низький рівень діагностували, якщо 14 балів і менше, високий – більше 14 балів. Також тривогу з депресією оцінювали за допомогою опитувальника HADS (Heart Anxiety and Depression Scale), 0–7 балів відповідало низькому рівню, 8–10 – граничному, 11–21 – підвищеному. Рівень ВЕФР-А в сироватці крові визначали імуноферментним методом (IBL INTERNATIONAL GMBH, Німеччина) на 7-му добу ІМзEST. Кінцевими точками вважали повторні коронарні події (стабільна стенокардія III функціонального класу, нестабільна стенокардія)

Результати. Для визначення рівня ВЕФР-А, що прогнозує повторні коронарні події у хворих на ІМзEST, був проведений ROC-аналіз. Встановлено cut-off значення ВЕФР-А $\leq 172,4$ нг/мл на 7-й день події, котрий став предиктором повторних коронарних подій протягом 6 місяців спостереження (area under curve (AUC) 0,697, чутливість 88,9 % та специфічність 50,9 %; 95 % ДІ 0,567–0,807; $P=0,0515$). Виявлено асоціацію між підвищенням рівня тривоги та депресії, що визначені за допомогою опитувальників Taylor та HADS та зниженням рівня ВЕФР-А у хворих на ІМзEST (тривога: ВШ 0,834; 95 % ДІ 0,726–0,959; $P=0,0107$; депресія: ВШ 0,741; 95 % ДІ 0,535–1,027; $P=0,0519$).

Висновки. Проведений аналіз факторів ризику, які можуть впливати на їх виникнення протягом 6 місяців спостереження після ІМзEST, показав, що підвищений рівень тривоги та депресії асоціювався зі зниженням рівня ВЕФР-А та, відповідно, може бути предиктором повторних коронарних подій.

Особливості регіонарного поширення інфаркту міокарда у Закарпатській області

І.І. Поляк-Митровка

ДВНЗУ «Ужгородський національний університет»

Серцево-судинна смертність – важлива проблема сучасної кардіології. В Україні цей показник становить 62 %, при чому ішемічна хвороба серця становить 65 % від загальної серцево-судинної смертності. Цей показник – втричі вищий, порівняно з таким у країнах Західної Європи та Північної Америки. Інфаркт міокарда – крайній ступінь ішемічної хвороби серця, який характеризується розвитком ішемічного некрозу ділянки міокарда, що виник внаслідок абсолютної або відносної недостатності кровопостачання у цій ділянці.

Мета – вивчити динаміку показників поширеності інфаркту міокарда (ІМ) серед населення Закарпатської області у регіональному аспекті протягом 2015–2017 років.

Матеріал і методи. Матеріалом дослідження слугували дані Центру медичної статистики МОЗ України про рівень первинної захворюваності та поширеності інфаркту міокарда серед населення Закарпатської області, також історії хвороби пацієнтів кардіологічного відділення ЦМКЛ м. Ужгород. У роботі використано епідеміологічний, демографічний, статистичний методи дослідження. Територіальною одиницею вибрано адміністративні райони за такими ознаками, як показники відтворення населення та його віково-статевий склад, чисельність, особливості розміщення, розміри території.

Результати. У результаті отриманих даних було виявлено, що інфаркт міокарда є одним із найпоширеніших і найнебезпечніших захворювань нашого часу, що призводить до інвалідизації та смертності населення. Інфаркт міокарда частіше зустрічається у чоловіків, ніж у жінок. В Закарпатській області можна відмітити найбільше зростання поширеності інфаркту міокарда в м. Ужгород, Хустському, Мукачівському, Виноградівському та Тячівському районах. Найменше зростання – Великоберезнянський, Перечинський та Воловецький райони. Також спостерігається зменшення поширеності захворювання в 2017 році порівняно з 2015 роком, що пов'язано із покращенням медичної допомоги в перші години захворювання.

Висновки. Найбільше зростання поширеності інфаркту міокарда спостерігається у великих містах, це можна пояснити збільшенням забруднення міст – розвитком промисловості. Крім того, важливо згадати про наслідки способу життя: стрес, шкідливі звички, такі як куріння, споживання алкоголю, робота з надмірним фізичним навантаженням, ожиріння та низька фізична активність, що також призводять до захворювання.

Ефективність ендотеліоцитопротективної терапії при лікуванні гострого коронарного синдрому без елевації сегмента ST у жінок в перименопаузі

В.В. Процько, Т.М. Соломенчук, Н.А. Слаба, Г.В. Чнгрня

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Мета – вивчити ефективність та переносимість ендотеліоцитопротективної фармакотерапії в комплексі стандартного лікування пацієнок з гострим коронарним синдромом без елевації сегмента ST на основі аналізу динаміки клінічного перебігу, циркулюючих маркерів ендотеліальної дисфункції, активності системи запалення, перекисного окиснення ліпідів (ПОЛ) та основних жіночих статевих гормонів.

Матеріал і методи. У дослідження включено 81 пацієнку віком 39–69 років (середній вік – $54,78 \pm 1,88$ року), які були госпіталізовані з діагнозом «Гострий коронарний синдром без елевації сегмента ST» (ГКСбелST). Група 1 ($n=29$) – пацієнтки, яким до оптимальної медикаментозної терапії (ОМТ) додавали фіксовану комбінацію γ -бутиробетаїну дигідрату (γ -ББ) (60 мг) і мельдонію дигідрату (180 мг) по 2 капсули 2 рази на добу, починаючи з першої доби госпіталізації; групу 2 ($n=52$) – хворі на ГКСбелST жінки відповідного віку, які отримували лише ОМТ. Визначали двотижневу динаміку рівнів статевих гормонів (естрадіолу, фолікулостимулюючого гормону (ФСГ) та лютеїнізуючого гормону (ЛГ) гіпофіза, циркулюючих маркерів ендотеліальної дисфункції, системного запалення та ПОЛ.

Результати. Динаміка показників ендотеліальної функції, ПОЛ і системного запалення у групі жінок, які приймали додатково цитопротективний препарат виявилася достовірно більш позитивною. Рівень С-реактивного протеїну (СРП) знизився на 32,73 % (1) проти -13,11 % (2) ($p<0,05$) та фібриногену (ФГ) – на 22,5 % (1) проти 15,3 % (2) ($p<0,05$). Порівняно з хворими жінками групи 2, у пацієнок групи 1 через 2 тижні лікування констатовано більш інтенсивне зниження активності вільнорадикального окиснення та, відповідно, ефективніше відновлення функції ендотелію, що виявлялось більш вираженою позитивною динамікою середніх рівнів показників ПОЛ та циркулюючих маркерів ендотеліальної дисфункції. Зокрема, рівні малонового діальдегіду (МДА) і церулоплазміну (ЦП) у пацієнок групи 1 знизилися, відповідно, на 10,22 % ($p<0,05$) і 7,22 % ($p<0,05$), в той час, як в групі 2 – лише на 7,36 % ($p<0,05$) і 1,02 % ($p>0,05$). При цьому концентрація у крові ендотеліну 1 (ЕТ-1) у групі 1 достовірно знизилась на 23,4 % (з $15,31 \pm 0,60$ пг/мл до $11,71 \pm 0,68$ пг/мл, $p<0,05$), а експресія NO синтази (eNOS) – зросла на 22,13 % (з $191,76 \pm 7,67$ пг/мл до $234,82 \pm 17,26$ пг/мл, $p<0,05$).

Водночас, у групі 2 динаміка зазначених показників була неістотною.

Нами встановлено суттєве достовірне зростання на 20,8 % концентрації естрадіолу в крові у хворих жінок з ГКСбелST, які впродовж 2 тижнів стаціонарного лікування додатково приймали комбінацію мельдонію і γ -ББ (1 група), в той час, як у пацієнток 2 групи, навпаки, виявлено негативну динаміку цього показника (-15,2 %), хоча і без достовірної різниці, порівняно з вихідними його рівнями на початку спостереження. Позитивна динаміка показника індексу ЛГ/ФСГ виявлена в обох групах, проте в 1 групі жінок отримано вдвічі більший його приріст (41,8 % (1) проти 22,5 % (2), $p < 0,05$).

Нами встановлено, що вже на 2–3-тю добу госпіталізації у пацієнток групи 1 у 2,5 рази рідше виникали рецидиви ангінозного болю: 2 (6,89 %) випадки (1) проти 5 (15,38 %) (2), $p < 0,05$). Зокрема, у хворих на ГКСбелST жінок групи 1 впродовж всього терміну лікування було зареєстровано один епізод надшлуночкової тахікардії (3,44 %) проти 4 в групі 2 (7,69 %), $p < 0,05$). Приблизно на 18 % була нижчою і частота реєстрації шлуночкової екстрасистоїї (7 (24,13 %) (1) проти 22 (42,30 %) (2), $p < 0,05$). При цьому стабілізація стану пацієнток з ГКСбелST і перевід в стабільну форму ІХС у хворих жінок групи 1 відбувався швидше, ніж в групі 2 (на $9,61 \pm 0,18$ день (1) проти $12,29 \pm 0,21$ день (2), $p < 0,05$), відповідно, на 2,68 дні зменшувався термін госпіталізації пацієнток.

Висновки. Додавання до комплексу ОМТ пацієнток з ГКСбелST фіксованої комбінації мельдонію з γ -ББ, істотно пришвидшує процеси відновлення функції ендотелію, зниження активності системного запалення та ПОЛ, про що свідчить більш інтенсивна (приблизно у 2–4 рази) позитивна динаміка середніх рівнів ET-1, eNOS, МДА, ЦП, СРП та ФГ, жіночих статевих гормонів, зокрема естрадіолу, що, очевидно, є наслідком сприятливого впливу терапії на мікроциркуляцію яєчників.

Сучасний стан надання медичної допомоги хворим з гострим коронарним синдромом у Закарпатській області

М.В. Рішко, Я.Г. Раточка, М.В. Бичко, А.В. Кедик, О.В. Устич, М.А. Алвейс

ДВНЗУ «Ужгородський національний університет»

Мета – оцінити стан надання медичної допомоги хворим з гострим коронарним синдромом в Закарпатській області.

Матеріал і методи. Проведено аналіз даних щодо виконаних коронарних ангіографій в Закарпатській області на базі Закарпатського обласного клінічного кардіологічного диспансеру (ЗОККД) за останні 6 років, аналіз захворюваності та смертності від гострого коронарного синдрому (ГКС) за цей період.

Результати. Починаючи з 2011 року динаміка інтервенційних втручань у Закарпатській області прогресивно збільшується: за останні 6 років кількість коронарографій зросла майже у 2,5 рази (658 у 2011 році та 1655 у 2017 році), кількість стентувань зросла більше, ніж у 4 рази (150 у 2011 році та 647 у 2017 році), з 2013 року кількість пролікованих на базі ЗОККД ГКС залишається на сталому рівні і становить 310 ± 10 випадків. Захворюваність на ГКС з елевацією сегмента ST (STEMI) становить 6,13 випадків на 10 тис. населення серед жителів гірських населених пунктів та 7,15 на 10 тис. населення серед мешканців рівнинних населених пунктів, причому ургентне стентування при STEMI проведено для 3,025 та 3,083 на 10 тис. населення відповідно (тобто майже у половині випадків). Близько 50,2 % пацієнтів з ГКС звернулися за медичною допомогою у перші 2 годин від початку симптомів та 29,3 % через 2–12 годин. Госпітальна смертність при STEMI з стентуванням у 2017 році становила 6,6 %, а без стентування – 23,0 %. Аналізуючи кількість звернень за медичною допомогою до виникнення ГКС, виявилось, що 63,6 % пацієнтів-жителів гірських населених пунктів та 25,6 % жителів рівнинних не зверталися за медичною допомогою з приводу серцево-судинної патології.

Висновки. Динаміка показників інтервенційних втручань за останні 6 років прогресивно збільшується, що свідчить про достатній рівень технічного забезпечення та освітнього рівня спеціалістів ЗОККД. Проведення стентування при STEMI дозволяє знизити госпітальну летальність майже у 4 рази порівняно з пацієнтами, яким стентування не виконували.

Структурно-функціональні особливості гострого Q-інфаркту міокарда з легеневою гіпертензією на тлі цукрового діабету та артеріальної гіпертензії

В.Д. Сиволап, Я.В. Земляний

Запорізький державний медичний університет

Мета – дослідити структурно-функціональні особливості серця при гострому Q-інфаркті міокарда (ГІМ) з легеневою гіпертензією (ЛГ), асоційованого з цукровим діабетом (ЦД) та артеріальною гіпертензією (АГ).

Матеріал і методи. Обстежено 68 хворих на ГІМ з легеневою гіпертензією (середній вік – $64,3 \pm 1,3$ року), які перебували на лікуванні у відділенні інтенсивної терапії гострої коронарної недостатності Міської клінічної лікарні екстреної та швидкої допомоги м. Запоріжжя. Хворі були розподілені на 3 групи залежно від наявності коморбідної патології. Перша група – 19 пацієнтів з ГІМ та ЛГ з супутньою артеріальною гіпертензією (АГ) та цукровим діабетом (ЦД). До другої

групи увійшло 30 хворих на ГІМ з ЛГ, які мали тільки супутню АГ. Контрольна група – 17 пацієнтів з ГІМ та ЛГ без супутньої патології. Пацієнтам проведена двомір-на ехокардіографія на апараті MyLab50 (Esaote, Італія) за рекомендаціями Американського товариства ехокардіографії. ГІМ діагностовано при наявності клінічних ознак і ішемічного больового синдрому, динаміки рівнів тропоніну I, змін на ЕКГ та ультразвукових досліджень на основі рекомендацій асоціації кардіологів України. Статистична обробка проводилась із застосуванням пакету статистичних програм Statistica 6.0 for Windows.

Результати. При порівнянні показників ремоделювання серця у пацієнтів з ГІМ та ЛГ і супутніми ЦД та АГ виявлено достовірне збільшення кінцеводіастолічного (на 14,6 %; $p < 0,05$), кінцевосистолічного (на 23,4 %; $p < 0,05$) об'ємів, потовщення міжшлуночкової перетинки (на 12,4 %; $p < 0,05$), задньої стінки лівого шлуночка (на 13,2 %; $p < 0,05$), індексу маси міокарда лівого шлуночка (на 30,4 %; $p < 0,05$), об'єму лівого передсердя (на 43,4 %; $p < 0,05$) порівняно з групою хворих на ГІМ без супутньої патології. У хворих на ГІМ з ЛГ, асоційованого з ЦД та АГ, спостерігалось підвищення тиску в легеневій артерії (на 22,4 %; $p < 0,05$) та більш виражена дилатація ПШ (на 24,3 %; $p < 0,05$) порівняно з пацієнтами контрольної групи.

У хворих на ГІМ та ЛГ, асоційований тільки з АГ, порівняно з контрольною групою виявлено достовірне потовщення міжшлуночкової перетинки (на 10,2 %; $p < 0,05$), задньої стінки лівого шлуночка (на 9,6 %; $p < 0,05$), збільшення індексу маси міокарда лівого шлуночка (на 26,7 %; $p < 0,05$) та об'єму лівого передсердя (на 31,3 %; $p < 0,05$). В групах ГІМ з ЦД і АГ та ГІМ тільки з АГ спостерігалось достовірне зменшення відношення Е/А відповідно на 34,6 % та 27,4 % порівняно з групою без супутньої патології.

В групі хворих на ГІМ з супутніми ЦД та АГ переважала ексцентрична гіпертрофія (63,6 %) і діастолічна дисфункція за типом порушення релаксації (76 %). У пацієнтів з ГІМ з коморбідною АГ спостерігалась переважно концентрична гіпертрофія (67,2 %) та тип ДД з порушенням релаксації (87,3 %).

Висновки. У хворих на ГІМ з ЛГ в поєднанні з ЦД та АГ спостерігалось ремоделювання серця переважно за типом ексцентричної гіпертрофії з дилатацією камер серця та розвитком діастолічної дисфункції з порушенням релаксації. У пацієнтів з ГІМ та ЛГ, асоційованих з ЦД та АГ, виявлено більш виражене переважання правих відділів серця з дилатацією правого шлуночка та більш високою легеневою гіпертензією. У хворих на ГІМ з ЛГ в поєднанні з АГ спостерігалось ремоделювання серця переважно за типом концентричної гіпертрофії та діастолічною дисфункцією з порушенням релаксації.

Особенности вариабельности сердечного ритма у больных в острый период Q-инфаркта миокарда, осложненного острой сердечной недостаточностью и гипергликемией при поступлении

В.Д. Сыволап, Н.И. Капшитарь

Запорожский государственный медицинский университет

Цель – изучить особенности вариабельности сердечного ритма (BCP) у больных в острый период Q-инфаркта миокарда, осложненного острой сердечной недостаточностью и гипергликемией при поступлении.

Материал и методы. Обследовано 86 больных в острый период Q-инфаркта миокарда. Из них 58 (67 %) мужчины. У 32 (37 %) больных диагностировано Killip I, у 31 (36 %) – Killip II, у 23 (27 %) – Killip III. В зависимости от уровня гликемии на момент поступления сформировано 2 группы: 1-я группа – 28 больных с нормогликемией, 2-я группа – 58 больных с гипергликемией при поступлении, без сахарного диабета в анамнезе (глюкоза крови выше 7,8 ммоль/л). Медиана возраста в группе нормогликемии составила 61 год ДИ [58; 66], уровня гликемии 6,4 ДИ [5,6; 6,5]. Медиана возраста в группе больных с гипергликемией 65 лет ДИ [63; 69], медиана уровня гликемии 8,9 ДИ [8; 10]. Всем больным на 10-е сутки лечения выполнено суточное холтеровское мониторирование ЭКГ с оценкой нормативных параметров (минимальная, максимальная и средняя ЧСС, количество желудочковых и суправентрикулярных экстрасистол, длительность эпизодов ишемии, QT max, QT min), анализом частотных и временных характеристик вариабельности ритма сердца (BCP). Данные представлены в виде медианы и 95 % доверительного интервала. Статистический анализ проводился в программе Statistica 6.0 непараметрическим методом сравнения двух независимых групп (критерий Колмогорова – Смирнова).

Результаты. У больных с гипергликемией при поступлении минимальная частота сердечных сокращений (ЧСС мин) достоверно выше, чем у больных с нормогликемией, на 13 % ($p < 0,05$), квадратный корень из суммы квадратов разностей величин последовательных пар интервалов NN (RMSSD) достоверно ниже на 23 % ($p < 0,05$), а высокочастотный спектральный компонент (HF) в дневное время ниже на 56 % ($p < 0,05$) (таблица).

Выводы. У больных в острый период Q-инфаркта миокарда, осложненного острой сердечной недостаточностью и гипергликемией при поступлении, выявлено снижение временных и частотных параме-

Результати Холтеровського моніторингу ЕКГ по групах

Параметр холтеровського моніторингу ЕКГ, ед. вимірювання	Нормоглікемія (n=28)	Гіперглікемія при поступленні (n=58)
ЧСС мінімальна (уд. в мин)	48 ДИ [45; 51]*	55 ДИ [51; 57]*
RMSSD (мс)	30 ДИ [24; 42]*	23 ДИ [22; 77]*
HF день (мс ²)	907 ДИ [608; 1875]*	402 ДИ [379; 10412]*

* достовірна різниця $p < 0,05$.

тров варіабельності серцевого ритму, що відображає зменшення тону парасимпатического звена ВНС, в порівнянні з групою нормоглікемії.

Гендерні особливості гострого коронарного синдрому зі стійкою елевацією сегмента ST на електрокардіограмі

В.Д. Сиволап, Д.А. Лашкул, Г.С. Подлужний

Запорізький державний медичний університет

Мета – вивчити клініко-анамнестичні, структурно-функціональні та біохімічні особливості у хворих на гострий коронарний синдром зі стійкою елевацією сегмента ST залежно від статі.

Матеріал і методи. У дослідження включено 75 хворих (63 (84 %) чоловіків) на гострий коронарний синдром зі стійкою елевацією сегмента ST (середній вік (57,6±10,1) року). ГКС діагностували і оцінювали згідно з Рекомендаціями з діагностики та лікування ГКС зі стійкою елевацією сегмента ST (2016) Асоціації кардіологів України. Артеріальна гіпертензія в анамнезі була у 70 (93,3 %), інфаркт міокарда – у 4 (5,3 %), цукровий діабет – у 13 (17,3 %), куріння – у 45 (60,0 %) хворих. Усім хворим була виконана коронароангіографія за стандартною методикою (M. Judkins, 1967) з введенням контрастної речовини «Ультравіст-370» фірми «Шерінг» (Німеччина) за допомогою мобільної цифрової рентгенівської системи з С-подібним тримачем трубки Arcadis Avantic фірми Siemens (Німеччина). Ступінь тяжкості атеросклеротичного ураження визначали двома незалежними операторами за індексом Gensini score з використанням стандартної методики. Звуження просвіту коронарних артерій присвоюються бали від 1 до 32, отримане значення множить на коефіцієнт від 0,5 до 5,0 залежно від локалізації стенозу коронарних артерій. Отримані значення підсумовуються. Статистична обробка проводилася за допомогою пакета статистичних програм Statistica 6.0 (пакет Stat Soft Inc., США, № ліцензії AXHR712D833214FAN5).

Результати. Встановлено, що чоловіки порівняно з жінками були молодші за віком ((56,6±9,9) року проти (62,8±9,9) року; $p < 0,05$), рідше мали в анамнезі ЦД (7,93 % проти 66,7 %, $\chi^2=4,05$; $p < 0,05$), частіше курили (69,8 % проти 8,3 %; $\chi^2=13,4$; $p < 0,001$), мали вище показники гемоглобіну ((150,8±13,3) г/л проти (135,8±13,4) г/л; $p < 0,01$), еритроцитів ((4,7±0,4)

$\cdot 10^{12}$ /л проти (4,3±0,4) $\cdot 10^{12}$ /л; $p < 0,01$), гематокриту ((44,6±4,0) % проти (40,6±3,4) %; $p < 0,01$), швидкості клубочкової фільтрації ((91,4±17,5) мл/хв/1,73 м² проти (68,2±23,6) мл/хв/1,73 м²; $p < 0,01$) та нижчі значення ЛПВП ((1,31±0,35) ммоль/л проти (1,60±0,42) ммоль/л; $p < 0,01$). Структурно-функціональне ремоделювання серця у чоловіків полягало у більшому, порівняно з жінками, розмірі лівого передсердя ((3,75±0,37) см проти (3,22±0,48) см; $p < 0,001$), кінцеводіастолічного розміру ЛШ ((5,21±0,44) см проти (4,88±0,58) см; $p < 0,05$), кінцевосistolічного розміру ЛШ ((3,56±0,42) см проти (3,25±0,63) см; $p < 0,05$) та меншому індексу маси міокарда ЛШ ((122,0±31,9) г/м² проти (150,2±63,0) г/м²; $p < 0,05$). Нами не встановлено вірогідної різниці у ступені тяжкості ураження коронарних артерій за інтегрованим показником Gensini score ((37,4±33,0) балів проти (33,3±19,8) балів; $p > 0,05$).

Висновки. У чоловіків з гострим коронарним синдромом зі стійкою елевацією сегмента ST на електрокардіограмі вірогідними факторами ризику були куріння, підвищення рівня гемоглобіну, гематокриту на тлі більш низького рівня ЛПВП, а у жінок – вік, ЦД в анамнезі та нижчий рівень ШКФ. Ремоділювання серця у чоловіків має менш сприятливий перебіг зі збільшенням розмірів лівого передсердя, лівого шлуночка та індексу маси міокарда ЛШ.

Особливості ураження сонних артерій у хворих на нестабільну стенокардію із супутнім цукровим діабетом 2-го типу

В.А. Скибчик¹, М.О. Войтович²

¹ Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

² Комунальна міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги м. Львова

За даними різних досліджень, поєднане атеросклеротичне ураження коронарних артерій та магістральних судин шиї спостерігають у 25–87 % випадків. При цій комбінації суттєво підвищується ризик виникнення гострого інфаркту міокарда та інсульту.

Мета – вивчити стан екстракраніальних артерій у хворих на нестабільну стенокардію з супутнім цукровим діабетом 2-го типу.

Матеріал і методи. Обстежено 52 пацієнта. Перша група – 27 хворих на нестабільну стенокардію (НС) в поєднанні з цукровим діабетом 2-го типу (ЦД) (середній вік (58,2±1,6) року) з тривалістю клінічно вираженого перебігу ЦД в середньому (7,76±4,6) року. Друга група – 25 хворих на НС без ЦД (середній вік хворих – (55,3±8,1) року). Дуплексне сканування екстракраніальних судин проводилось лінійним датчиком з частотою випромінювання ультразвуку 5,0–9,0 МГц за стандартною методикою. При цьому проводилось вимірювання інтимо-медіального комплексу (ІМК) загальних сонних артерій (ЗСА) на відстані 1 см від біфуркації справа і зліва, діаметр загальних сонних артерій (ДЗСА), діаметр внутрішніх сонних артерій (ДВСА)

та визначення наступних показників під час доплерографії кровотоку ЗСА: пікової систолічної швидкості (PSV, м/с), кінцеводіастолічної швидкості кровотоку (EDV, м/с), співвідношення PSV/EDV (S/D, ум. од.) та індексу резистентності ЗСА (RI, ум. од.).

Результати. При аналізі отриманих даних виявили потовщення інтимо-медіального комплексу (ІМК > 0,9 мм) у 72,4 % хворих 1-ї групи, стенозуюче ураження судин (стеноз > 20 %) – у 35,4 % хворих, гемодинамічно значущу звивистість судин – у 73,2 %. У хворих 2-ї групи 75,3 % мали потовщення ІМК; 25 % – стенозуюче ураження судин (P<0,01 порівняно з 1-ю групою) і 68,8 % – гемодинамічно значущу звивистість судин. Пацієнти 1-ї групи мали достовірно більший діаметр сонних артерій (ДЗСА та ДВСА) та не відрізнялись за товщиною ІМК, порівняно з хворими 2-ї групи. Так, ДЗСА в 1-й групі становив (8,0±0,4) мм, у 2-й групі – (7,65±0,5) мм (P<0,02); ДВСА становив відповідно (5,72±0,8) мм та (5,45±0,76) мм (P<0,01). При дослідженні параметрів кровотоку екстракраніальних судин пацієнти 1-ї групи характеризувались більш високою швидкістю кровотоку в систолу (PSV), яка становила (0,63±0,18) м/с порівняно з 2-ю групою (PSV=0,50±0,08 м/с) (P<0,001); більш високою швидкістю кровотоку в діастолу (EDV): (0,14±0,03) м/с в 1-й групі та (0,16±0,03) м/с в 2-й групі (P=0,033), більшим значенням систоло-діастолічного показника (S/D) 4,35±1,68 од. в 1-й групі та 3,04±0,55 од. в 2-й групі (P<0,001) та індексу резистентності (RI) загальних сонних артерій 0,76±0,08 та 0,64±0,07 ум. од. відповідно (P<0,001).

Висновки. Як у хворих на НС, так і у хворих на НС з супутнім ЦД 2-го типу, спостерігались зміни екстракраніальних артерій, які полягають у збільшенні ДЗСА, ДВСА та потовщенні ІМК. Пацієнти на НС, поєднану з ЦД 2-го типу, характеризуються достовірно більшою PSV, більшим значенням S/D та RI, що в цілому свідчить про більш виражені процеси судинного ремоделювання у цієї категорії пацієнтів (P<0,001).

Вплив первинного стентування коронарних артерій у пацієнтів з гострим інфарктом міокарда з елевацією сегмента ST на діастолічну дисфункцію лівого шлуночка у госпітальний період

В.А. Скибчик, Ю.П. Мелень

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Комунальна міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги м. Львова

Мета – встановити прогностичний вплив коронарного стентування на клінічний перебіг та особливості ремоделювання лівого шлуночка (ЛШ) у пацієнтів з гострим інфарктом міокарда (ІМ) з елевацією сегмента ST (ІМелST) та діастолічною дисфункцією (ДД) у госпітальний період.

Матеріал і методи. В дослідження було включено 80 пацієнтів з ІМелST (середній вік – (56,7±7,3) року), яким було проведено первинне стентування коронарних артерій (ПКВ), з них чоловіків – 68,1 %, жінок – 31,9 %, та 20 пацієнтів з ІМелST (середній вік – (66,1±7,3) року) – група контролю без ПКВ, з них чоловіків – 75 %, жінок – 25 %. В досліджуваних групах оцінювали дані коронарографії і стентування коронарних артерій (КА) відповідно до розроблених анкет. На 5-й день від моменту госпіталізації в стаціонар визначали рівень натрійуретичного пептиду (NT-proBNP) та ехокардіографічні (Ехо-КГ) параметри ДД. При виписці зі стаціонару заповнювали опитувальник якості життя SAQ (Seattle Angina Questionnaire).

Результати. Аналіз проведених коронарографій продемонстрував за тяжкістю ураження КА у групі ПКВ: багатосудинне ураження – 20 % (16 хворих), двохсудинне ураження – 30 % (24 пацієнти), ураження тільки інфарктзалежної судини – у 50 % (40 пацієнтів). З яких повна реваскуляризація (стентування усіх гемодинамічно значущих змін більше 70 %) проведено на етапі первинного стентування КА у 45 пацієнтів (56,25 %), неповна реваскуляризація (первинне стентування тільки інфарктзалежної артерії, з подальшим вирішенням тактики реваскуляризації міокарда після завершення гострого періоду ІМ – у 35 випадках (43,75 %), з яких після 21 доби гострого ІМ була досягнута повна реваскуляризація за рахунок ПКВ у 20 пацієнтів (57,1 %), і аортокоронарне шунтування (АКШ) – 2 пацієнтів (5,7 %). У групі контролю: багатосудинне ураження виявлено у 51 % хворих, двосудинне ураження – 27,6 %, ураження тільки інфарктзалежної судини – у 21,4 % пацієнтів. Реваскуляризацію у групі контролю не проведено у зв'язку з такими чинниками: анатомічними труднощами для ПКВ, поступлення пацієнтів у період втраченого «реперфузійного вікна», відмовою пацієнтів.

Середній рівень на 5-ту добу від моменту госпіталізації NT-proBNP у пацієнтів групи контролю становив (782,25±88,3) пг/мл, а у групі осіб після проведеного ПКВ – (300,5±45,7) пг/мл (p<0,001). Ехо-КГ показники ДД (3–5-та доба): співвідношенням раннього діастолічного наповнення до пізнього (Е/А), у групі контролю – 1,17 (+0,04), що характерно для рестриктивного типу, а у пацієнтів з проведеним ПКВ: (Е/А) – 0,89 (+0,06), що притаманно для ДД з порушенням процесів релаксації ЛШ.

Згідно з оцінкою за шкалою SAQ, отримані такі результати в групі ПКВ і контрольній групі відповідно: PL (обмежень фізичних навантажень) 80±4 і 48±5 (p<0,01); AS (стабільності нападів) 75±3 і 49±6 (p<0,01); AF (частоти нападів) 79±4 і 52±6 (p<0,01); TS (задоволення лікуванням) 82±5 і 54±5 (p<0,01); DP (ставлення до хвороби) 72±4 і 49±3 (p<0,01).

Висновки. 1. У пацієнтів з ІМелST після своєчасного проведеного ПКВ виявляються достовірно нижчі показники NT-proBNP, який є раннім маркером ремоделювання ЛШ, у порівнянні з групою контролю. 2. Ехо-КГ показники ДД у групі ПКВ характеризувалися процесами порушення релаксації ЛШ, а в групі контролю – вираженим патологічним ремоделюван-

ням у вигляді діастолічної дисфункції за рестриктивним типом. З. На момент виписки зі стаціонару вчасне проведене ПКВ у пацієнтів з ІМелСТ покращує якість життя визначеного за допомогою шкал опитувальника SAQ.

Клінічні, ангиографічні та морфологічні критерії ефективності первинного коронарного перкутанного втручання у пацієнтів з гострим коронарним синдромом і елевацією сегмента ST

Ю.М. Соколов¹, М.Ю. Соколов¹, Д.Д. Зербіно²,
І.В. Тапанон¹, Н.П. Левчук¹, В.Ю. Кобиляк¹,
С.Г. Герасимчук¹, Д.С. Єфименко¹, А.А. Лазаренко¹

¹ ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

² Інститут клінічної патології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького

Мета – визначення критеріїв ефективності первинного перкутанного коронарного втручання (пПКВ) у хворих на гострий інфаркт міокарда з елевацією сегмента ST (STEMI), які оцінюються за даними віддаленого спостереження.

Матеріал і методи. В дослідження увійшли 460 хворих з симптомами STEMI, яким у відділі інтервенційної кардіології та реперфузійної терапії було виконано пПКВ. Залежно від терміну, який пройшов від початку симптомів STEMI (перші скарги на ангінозний напад) до моменту розширення просвіту коронарної артерії, ураження якої призвело до розвитку STEMI, хворі поділені на 3 групи: група 1 (n=110) – хворі, яким пПКВ виконана до 2 годин від початку симптомів STEMI; група 2 (n=195) – від початку симптомів STEMI до пПКВ пройшло від 2 до 6 годин, і група 3 (n=155) – від початку симптомів STEMI до пПКВ пройшло більше 6 годин.

Результати. Найнижча смертність спостерігалася в групі 1 (час від початку симптоматики до відновлення епікардіальної перфузії менше 2 годин); найбільша – в групі 3 (час від початку симптомів до відновлення перфузії більше 6 годин) (1,96 % проти 8,60 % відповідно; $p < 0,05$). Показники лівого шлуночка (ЛШ) також були кращими в тих випадках, коли пПКВ проводилось в перші 120 хвилин від початку симптомів (наприклад, ФВ в групі 1 – $58,0 \pm 4,4$ і в групі 3 – $46,8 \pm 4,3$, $p < 0,05$).

ЕКГ критерієм була оцінка зниження елевації сегмента ST: її зменшення в міліметрах і швидкість, з якою відбувається це зменшення. Середня величина сумарної елевації ST становила 11,4 мм; в середньому після пПКВ вона зменшувалась до 4,7 мм. Найбільша кількість хворих, у яких відбулося зниження елевації сегмента ST була в групі 1 (85 % випадків). В групі 2 зниження ST спостерігалось у 57 % випадків, в групі 3 – в 56 % випадків.

За період дослідження тромбосакція була виконана 82 хворим. В 65 (79,3 %) випадках тромботичний матеріал був отриманий; в 60 (73,1 %) випадках - у до-

статній для морфологічного аналізу кількості. Вік віддалених тромбів в 49 випадках (81,7 %) не відповідав клінічному часу розвитку інфаркту: «морфологічний» вік тромбу був вищим за «клінічний». Різниця в кількості неспівпадінь за морфологічним віком тромбів між групами не спостерігалась: в групі 1 виявлено 13 «старих» тромбів (76,5 %) з 17; в групі 2 – 11 (78,5 %) з 14 і в групі 3 – 25 (86,2 %) з 29 ($p = NS$).

Висновки. Первинні перкутанні коронарні втручання, за даними 12-місячного спостереження, покращують функцію ЛШ серця та запобігають ремоделюванню ЛШ при проведенні процедури в перші 2 години розвитку STEMI: фракції викиду (ФВ) достовірно краще в групі з госпіталізацією до 2 годин від початку симптомів, відповідно до групи з більше, ніж 6-годинною госпіталізацією ($58,0 \pm 4,4$) % та ($46,8 \pm 4,3$) %, $p < 0,05$; частота розвитку аневризми в групі ранніх госпіталізацій була достовірно нижчою (0,9 % та 9,7 %; $p < 0,05$).

Довгострокове спостереження за хворими показало, що такі критерії, як швидкість зменшення елевації ST та ступінь міокардіальної перфузії за шкалою MGB (Myocardial Grade Blush) є важливими прогностичними критеріями результатів у віддалений період (1 рік). Хворі, у яких після виконання пПКВ спостерігалась висока ступінь міокардіальної перфузії (3-й ступінь, за шкалою MBG), при віддаленому спостереженні мали кращі показники лівошлуночкової гемодинаміки, ніж хворі зі ступенем MBG 0–2: ФВ відповідно ($60,4 \pm 7,9$) %, проти ($46,0 \pm 5,8$) %, $p < 0,01$.

Морфологічне прижиттєве дослідження тромбів показало, що вік тромбу, який визначався під час дослідження, був значно більшим, ніж час, який проходить від початку нападу до пПКВ. У хворих з тривалим морфологічним віком тромбу під час довгострокового спостереження достовірно частіше відзначалось порушення функції ЛШ, ніж у тих випадках, коли «морфологічний» і «клінічний» вік тромбу збігалися – 46 з 49 (93,9 %) проти 1 з 11 (9,2 %) відповідно $p < 0,05$).

Застосування прогностичних індексів за Peel та Norris при гострому інфаркті міокарда

Л.П. Солейко, О.В. Солейко, Н.С. Барзак

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

Мета – оцінити чи поєднане застосування шкал GRACE та Peel і Norris перевершує застосування кожної з них окремо в оцінці ризику смертності в пацієнтів з гострим інфарктом міокарда.

Матеріал і методи. Обсерваційне ретроспективне одноцентрове когортне дослідження, у якому взяли участь 305 пацієнтів віком > 40 років з інфарктом міокарда; оцінка ризику смертності за шкалами GRACE, Peel і Norris; статистичний аналіз.

Результати. Відповідно до критеріїв стратифікації визначено ризик летальності (низький, середній, високий, дуже високий) з використанням шкал GRACE

та Peel і Norris для кожного окремого випадку. У досліджуваній вибірці в пацієнтів зі STEMI (ST-Elevation Myocardial Infarction) (n=180) смертність становила 24 випадки (19,2 %), а в пацієнтів з non-STEMI (non-ST-Elevation Myocardial Infarction) (n=125) – відповідно 17 випадків (9,5 %). Порівняння оцінюваного ризику з реальною летальністю дозволило встановити прогностичну цінність використаних шкал. Летальність при non-STEMI більш точно визначається за шкалою GRACE. Шкали за Peel і Norris завищують летальність, що обумовлено особливостями критеріїв оцінки. Дещо краще в середньому і високому ризику за шкалою Norris. Летальність при STEMI краще визначається за шкалою Norris, меншою мірою за Peel. Шкала GRACE занижує прогноз летальності для середнього і низького ризику.

Висновки. Поєднане застосування досліджуваних шкал дозволяє з більшою точністю розрахувати ризик летальності. Тема потребує подальших досліджень: збільшення вибірки, спрощення критеріїв, оцінки якості стратифікації за допомогою валідизованих статистичних методик.

Застосування кардіореабілітаційних заходів у ранній постінфарктний період при тривалому спостереженні

Н.М. Терещенко, І.Е. Малиновська, В.О. Шумаков, Л.Ф. Кісілевич, О.В. Волошина, О.П. Погурельська, О.П. Терешкевич

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

У пацієнтів, які перенесли гострий інфаркт міокарда (ІМ), кардіореабілітація лишається одним з важливих інструментів відновлення фізичної працездатності.

Мета – покращити перебіг постінфарктного періоду у пацієнтів шляхом програми фізичних тренувань (ФТ) на велоергометрі при однорічному спостереженні.

Матеріал і методи. В обстеження включено 91 пацієнта (середній вік – (52,2±1,2) року) з Q-ІМ. Ургентно хворим здійснено стентування інфаркт-обумовлюючої коронарної артерії та призначене медикаментозне лікування відповідно до протоколів. Залежно від включення в програму ФТ пацієнти були розподілені на дві групи: 47 пацієнтів 1-ї групи пройшли 30 занять ФТ на велоергометрі; у 44 пацієнтів 2-ї групи кардіореабілітація була обмежена дистанційною ходьбою та комплексами лікувальної фізкультури. ФТ проводили тричі на тиждень, індивідуально розраховуючи тренувальний режим на підставі даних велоергометрії при виписці зі стаціонару. Клініко-інструментані, клінічні та біохімічні обстеження провели у вихідному стані та через 4, 6 та 12 місяців. Дані наведені у вигляді Me та IQR або M±δ.

Результати. Пацієнти обох груп не відрізнялись за клініко-анамнестичними даними та результатами ургентної коронарографії. При проведенні ВЕМ за результатами першого обстеження у пацієнтів 1-ї групи рівень порогової потужності становив (75,0; 75–100) Вт, при вартості виконаної роботи (ΔПД/А) (1,75; 1,31–

2,05) ум. од. В 2-й групі ці показники (75,0; 75,0–100,0) та (1,85; 1,39–2,47) ум. од. Після проведення 30 ФТ порогова потужність в 1-й групі зросла до (125,0; 125,0–140,0) Вт (p=0,001) при значенні ΔПД/А (0,92; 0,76–1,17) ум. од. (p=0,001). В цей час в 2-й групі порогова потужність дещо зросла (100,0; 75,0–100,0) Вт (p=0,04) при рівні ΔПД/А (1,73±0,18) ум. од. (p=0,097). Через 1 рік після ІМ в 1-й групі рівень порогової потужності зріс до (140,0; 125,0–150,0) Вт (p=0,001) при низькій вартості роботи (1,17; 0,98–1,32) (p=0,001) ум. од., в той час як у 2-й групі рівень порогової потужності наблизився до даних першого обстеження (75,0; 75,0–100,0) Вт (p=0,04), а вартість виконаної роботи зросла (2,41; 1,73–3,36) ум. од. (p=0,097). При гострому ІМ у пацієнтів 1-ї групи значення КДО становило (123,7±25,3) мл при рівні КСО (60,0; 47,8–79,8) мл. Індекси цих показників відповідали (56,4; 53,3–66,7) та (28,6; 22,7–37,5) мл/м². ФВ становила (51,0; 48,4–54,0) %. В 2-й групі значення КДО не відрізнялося від 1-ї групи і становило (123,6±22,2) мл (p=0,987) при незначно вищому рівні КДІ (60,2; 54,1–66,9) мл/м² (p=0,329). Так само не відрізнялись значення КСО (61,4; 51,1–74,7) мл (p=0,565) та КСІ (29,6; 26,6–36,5) мл/м² (p=0,317). ФВ становила (48,9; 47,0–53,0) % (p=0,206). Після закінчення ФТ в 1-й групі виявлено статистично значуще зменшення КДО від (123,7±25,3) до (115,8±22,2) (p=0,001) мл, КДІ, та КСО при зростанні ФВ до (55,3; 51,0–57,0) % (p=0,000), яка лишалася на високому рівні через 1 рік після розвитку ІМ (56,0; 53,0–60,0) % (p=0,000). Через 1 рік в 2-й групі показник КДО незначно знизився до (122,6±20,3) (p=0,942) мл, як і КДІ, при деякому зростанні КСО до (63,5; 52,0–78,8) мл (p=0,139) та КСІ. Найбільше зростання ФВ було через 6 місяців до (50,0; 48,0–55,0) % (p=0,024) з незначним зниженням через 1 рік до (49,0; 47,6–54,0) % (p=0,017). Через 1 рік кількість пацієнтів з зонами гіпокінезу зменшилась більше ніж у 2 рази, а з дискінезом – у 3,75 рази. В 2-й групі спостерігали ділянки гіпокінезу в однаковій кількості пацієнтів, а дискінезу – на 15,8 % рідше.

Висновки. Встановлено підвищення толерантності до навантаження з більш економними витратами та найкращими показниками одразу після закінчення ФТ та збереженням ефекту через 1 рік після ІМ, що супроводжувалось відновленням кінезу та оптимізацією процесів ремоделювання.

Ефективність призначення тіотріазоліну в комплексному лікуванні пацієнтів з гострим коронарним синдромом без елевації сегмента ST

Н.А. Турубарова-Леунова, В.К. Ташук, І.О. Маковійчук, П.Р. Іванчук, В.В. Леунов

*ВДНЗУ «Буковинський державний медичний університет», Чернівці
КМУ «Чернівецький обласний клінічний кардіологічний диспансер»*

Незважаючи на поступ сучасної медичної науки, проблема захворюваності, інвалідизації та смертності

ті населення світу внаслідок ішемічної хвороби серця (ІХС) має на сьогодні глобальний характер. Сучасні підходи до лікування хворих на гострий інфаркт міокарда (ІМ) залишаються надзвичайно актуальними з огляду на наявність високого загального ризику розвитку в майбутньому серцево-судинної події в цієї категорії пацієнтів після встановленого діагнозу.

Мета – доведення переважання ефективності терапії із застосуванням препарату Тіотріазолін, розчин для ін'єкцій, 25 мг/мл (АТ «Галичфарм», Україна) при курсовому застосуванні у складі комплексної терапії, порівняно зі стандартною терапією гострого коронарного синдрому (ГКС) без підйому сегмента ST.

Матеріал і методи. Обстежено 100 пацієнтів з ГКС без підйому сегмента ST. З них 50 увійшли в основну групу, 50 – в контрольну. Пацієнти основної групи отримували додатково до стандартної терапії препарат Тіотріазолін, розчин для ін'єкцій, 25 мг/мл впродовж 14 днів, а пацієнти контрольної групи отримували тільки стандартну терапію ГКС без підйому сегмента ST. Оцінка ефективності досліджуваного препарату ґрунтувалася на зміні сумарної тривалості епізодів ішемії міокарда за добу за даними добового моніторування ЕКГ за методом Холтера. Аналіз отриманих даних проводився за допомогою вбудованих засобів статистичного аналізу електронних таблиць Microsoft Excel і пакету прикладних програм SPSS 13.1.

Результати. Динаміка показників холтерівського моніторингу ЕКГ в порівнюваних групах наведено в табл. 1 для основної групи і в табл. 2 для контрольної групи.

Таблиця 1. Результати аналізу холтерівського моніторування ЕКГ-показників в основній групі

Параметр	Час	N	M	Me	CO	Мінімум	Максимум
Сумарна тривалість епізодів ішемії міокарда за добу, хв	1-ша доба	50	62,20	26,5	180,30	0	1274
	14-та доба	50	45,46	8,5	187,80	0	1333
		50	-16,74	-11,5	31,02	-115	59

Таблиця 2. Результати аналізу холтерівського моніторування ЕКГ-показників в контрольній групі

Параметр	Час	n	M	Me	CO	Мінімум	Максимум
Сумарна тривалість епізодів ішемії міокарда за добу, хв	1-ша доба	50	81,12	1,5	246,03	0	1271
	14-та доба	50	71,62	0	249,75	0	1268
		50	-9,50	0	28,62	-134	50

Результати аналізу динаміки показників холтерівського моніторингу ЕКГ в порівнюваних групах свідчать, що сумарна тривалість епізодів ішемії міокарда за добу за даними добового моніторування ЕКГ за методом Холтера до закінчення курсу лікування в основній групі знизилася достовірно більше ($p=0,006$), ніж у контрольній групі.

Висновки. У результаті проведеного дослідження було доведено переважання ефективності комплексної терапії ГКС без підйому сегмента ST із застосу-

ванням препарату Тіотріазолін, розчин для ін'єкцій, 25 мг/мл відповідно до позитивних змін таких показників, як сумарна тривалість епізодів ішемії міокарда за добу за методом Холтера.

Ефективність кардіопротекторної метаболічної терапії для утримання синусового ритму у хворих на інфаркт міокарда із фібриляцією передсердь

М. І. Швед, М.Я. Пельо, Н.М. Ковбаса,
Л.В. Цуглевич, Л.В. Садлій

ДВНЗУ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського» МОЗ України

Однією з основних причин високої летальності та смертності при інфаркті міокарда (ІМ) є розвиток порушень ритму та провідності, які виникають внаслідок структурно-функціональних змін серцевого м'яза та порушень його електричної нестабільності. Прийом L-аргініну та L-карнітину сприяє відновленню ендотеліальної функції судин та підвищує ефективність утилізації кисню міокардом в умовах гіпоксії, що в свою чергу впливає на електричну стабільність кардіоміоцитів та знижує ризик розвитку аритмій (О.С. Сичов, 2015).

Мета – вивчити клінічну ефективність курсової терапії L-аргініну та L-карнітину в складі комплексного лікування для утримання синусового ритму у хворих на гострий ІМ із персистуючою фібриляцією передсердь (ФП).

Матеріал і методи. Обстежено 86 хворих з діагностованим ІМ та пароксизмом ФП тривалістю понад дві доби, але менше одного місяця, які залежно від використаних програм лікування були розділені на 2 групи. Дослідна група – 46 хворих, що отримували стандартне протокольне лікування ІМ та медикаментозну кардіоверсію (МК) аміодароном (5 мг/кг) внутрішньовенно та 600 мг per os на добу протягом 3 днів, із додатковим призначенням L-аргініну та L-карнітину в формі розчину для інфузій по 100 мл один раз на добу курсом 5 днів внутрішньовенно. До контрольної групи увійшло 40 пацієнтів з гострим ІМ та ФП, які отримували лише стандартне лікування та МК аміодароном. Пацієнтам, у яких відновлення синусового ритму не вдавалось досягнути за допомогою МК, було проведено електроімпульсну терапію.

Статистичну обробку отриманих результатів виконували за допомогою пакету статистичних програм Statistica 10.0 та програми Microsoft Excel-2013. Для оцінки даних використовували непараметричні методи статистики – Манна – Уїтні U-тест для порівняння показників у двох групах ($p<0,05$).

Результати. Синусовий ритм у досліджуваних пацієнтів вдалось відновити в 100 % випадків: МК виконана у 78 % хворих, електрична кардіоверсія – у 22 %. Після відновлення синусового ритму на 3-тю добу хворим проводили холтерівське моніторування ритму для оцінки електричної нестабільності міокарда. Встановлено, що використання L-аргініну та

L-карнітину в складі комплексної антиаритмічної терапії знижує частоту виникнення предикторів ФП: поодиноких (310 ± 44 раз/добу проти 592 ± 82 раз/добу, $p=0,037$) та парних (22 ± 2 раз/добу проти 43 ± 3 раз/добу, $p=0,033$) суправентрикулярних екстрасистол. Протягом 2 місяців спостереження в групі пацієнтів, що додатково отримували курс лікування L-аргініном та L-карнітином синусовий ритм утримувався у 30 (65,2 %, $p=0,01$) хворих, а у групі контролю – лише у 15 (37,5 %) обстежених.

Порівняльний аналіз структурно-функціональних показників серця за даними ехокардіоскопії у досліджуваних групах хворих показав, що в обстежених після проведеного лікування із включенням L-аргініну та L-карнітину, у порівнянні з пацієнтами групи контролю, достовірно меншими стали розміри лівого передсердя ($3,51 \pm 0,32$ см проти $3,65 \pm 0,34$ см, $p=0,02$), де-що зменшились також кінцеводіастолічний розмір лівого шлуночка – ($4,82 \pm 0,25$ см проти $4,91 \pm 0,24$ см та розмір правого шлуночка – ($2,19 \pm 0,31$ см проти $2,23 \pm 0,32$ см у хворих контрольної групи ($p>0,05$), що в свою чергу приводило до суттєвого зростання величини ФВ ЛШ на 9,8 %, коли у групі контролю лише на 3,5 %, ($p=0,01$).

Висновок. Включення в лікування хворих на гострий інфаркт міокарда з фібриляцією передсердь L-аргініну та L-карнітину дозволяє суттєво підвищити скоротливу функцію міокарда, зменшити електричну нестабільність міокарда та попередити рецидиви суправентрикулярної екстрасистолії та фібриляції передсердь.

Чи потрібна кардіореабілітація пацієнтам після інфаркту міокарда з відновленим коронарним кровообігом?

В.О. Шумаков, Н.М. Терещенко, І.Е. Малиновська, Я.Ю. Щербак, Т.В. Сімагіна, О.П. Терешкевич

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

Застосування сучасних медикаментозних заходів та ургентного стентування суттєво впливають на перебіг і прогноз інфаркту міокарда (ІМ). Втім, кардіореабілітація з фізичними тренуваннями (ФТ) не тільки не втратила значущості, але й підвищила рівень доказовості до ІА у пацієнтів з гострим коронарним синдромом з елевацією сегмента ST.

Мета – вивчення додаткової ефективності ФТ у пацієнтів з а) ураженням різної кількості коронарних артерій (КА), б) різним терміном відновлення коронарного кровообігу у інфаркт-обумовлюючій КА та в) залежно від повноти ревазуляризації.

Матеріал і методи. В динаміці обстежено 91 пацієнта з Q ІМ. Всім пацієнтам ургентно проведено стентування інфаркт-обумовлюючої КА. Залежно від обсягу фізичної реабілітації обстежені були розподілені на дві групи: 1-ша група – 47 пацієнтів, які були включені

у програму ФТ; 2-га група – 44 пацієнти, які пройшли стандартну кардіореабілітацію. Програма ФТ на велоергометрі складалася з 30 занять у індивідуальному режимі залежно від показників при виписці (11–15-та доба ІМ).

Результати. При ураженні однієї КА толерантність до навантаження в обох групах у вихідному стані становила (75,0; 75,0–100,0) Вт, через 1 рік в 1-й групі вона зросла до (125,0; 125,0–150,0) Вт, а в 2-й – до (100,0; 75,0–100,0) Вт ($p=0,0000$ між 1-ю та 2-ю групами). Показник, що характеризує гемодинамічне забезпечення роботи (ΔПД/А), знизився від (1,91; 1,58–2,14) ум. од. при першому обстеженні до (1,18; 0,99–1,32) ум. од. ($p=0,048$) через 1 рік. В 2-й групі він зростав і дорівнював відповідно (1,69; 1,24–1,95) та (2,02; 1,30–3,12) ум. од. ($p=0,263$). При ураженні двох КА в обох групах спостерігали динаміку, як і при 1-судинних стенозах. При 3-судинному ураженні КА при першому обстеженні пацієнти досягли відносно високого рівня навантаження (87,5; 75,0–100,0 та 75,0; 68,8–100,0) Вт ($p=0,083$) при показникові ΔПД/А (1,65; 1,20–2,04 та 2,35; 1,42–4,19) ум. од. ($p=0,155$) відповідно в 1-й та 2-й групі. Після закінчення ФТ рівень порогової потужності зріс до (112,5; 100,0–125,0) Вт ($p=0,046$) в 1-й групі зі зниженням через 1 рік до (100,0; 100,0–118,8) Вт ($p=0,083$), в 2-й групі в ці терміни він становив відповідно (100; 75,0–100,0) та (75,0; 75,0–100,0) Вт ($p=0,564$). Показник ΔПД/А через 1 рік знизився в 1 групі до (1,278; 0,926–2,537) ($p=0,715$) і зріс в 2 групі до (3,10; 2,26–3,69) ум. од. ($p=0,893$). При повній ревазуляризації вже при першому обстеженні пацієнти обох груп досягли високий рівень порогової потужності (75,0; 75,0–100,0) та (75,0; 75,0–100,0) Вт. Досягнутий в 1-й групі в результаті ФТ рівень порогової потужності зберігався через 1 рік після ІМ (125,0; 125,0–150,0) Вт ($p=0,000$). У пацієнтів у 2-й групі рівень порогової потужності через 1 рік був (100,0; 75,0–100,0) Вт ($p=0,000$). Показник гемодинамічного забезпечення виконання роботи покращився через 1 рік в 1-й групі від (1,81; 1,35–2,05) до (1,17; 0,96–1,31) ум. од. ($p=0,000$), в 2-й групі – відповідно (1,69; 1,34–1,97) та (1,94; 1,28–3,17) ум. од., що перевищувало дані першого обстеження ($p=0,778$). Не зважаючи на неповну ревазуляризацію, в 1-й групі рівень порогової потужності зростав від (87,5; 75,0–100,0) до (140,0; 118,8–140,0) Вт ($p=0,000$) через 1 рік при зниженні рівня ΔПД/А від (1,69; 1,14–2,15) до (1,12; 1,00–1,38) ум. од. ($p=0,08$). В 2-й групі величина порогової потужності становила (75,0; 50,0–100,0) та (75,0; 75,0–100,0) Вт ($p=0,70$), а показник ΔПД/А – (1,98; 1,43–3,53) та (2,83; 2,02–3,55) ум. од. ($p=0,024$). Закономірно кращі показники велоергометрії виявлено при ранній госпіталізації в перші 2 години в 1-й групі.

Висновки. Встановлено додатковий ефект ФТ у підвищенні толерантності до навантаження та його переносності та виявлено певні особливості залежно від кількості уражених КА, часу стентування, повноти ревазуляризації.

Значення нового маркера ураження міокарда – ішемізованого альбуміну – для прогнозу перебігу та клінічних виходів у пацієнтів з гострим коронарним синдромом без елевації сегмента ST

О.С. Щукіна, О.А. Коваль

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», Дніпро

Визначення тропоніну є стандартом діагностики гострого коронарного синдрому, але обмежується чутливим, але неспецифічним ураженням міокарда без можливості оцінки виразності ішемії. Ішемізований альбумін може використовуватись як сучасний маркер ішемії для додаткової функціональної оцінки стану міокарда при всіх формах гострого коронарного синдрому, а також використовуватись як коротко- та довгочасний прогностичний критерій [M. Nepal, 2017].

Мета – вивчити рівні та динаміку змін вмісту ішемізованого альбуміну (IA) у хворих з гострим коронарним синдромом без елевації сегмента ST (ГКСбСТ) на госпітальному етапі, а також їх взаємозв'язок з перебігом та клінічними виходами захворювання.

Матеріал і методи. Обстежено 33 хворих з ГКСбСТ, з типовими клінічними ознаками ішемії, прямі ознаки ішемії на ЕКГ, та надійшли до кардіологічних відділень у перші 72 години від початку болювого синдрому. Усім пацієнтам додатково проводилось вимірювання вмісту IA в плазмі крові (метод спектроскопії за здатністю альбуміну зв'язувати кобальт) при надходженні та на 6-й день. Усі хворі отримали стандартну терапію відповідно до українських та міжнародних протоколів.

Результати. Середній вік пацієнтів – (68,4±10,9) року. У досліджуваній групі переважали жінки (61,4 %). Середній бал за шкалою GRACE – (121,8±20,1) бали. У більшості хворих в анамнезі мала місце артеріальна гіпертензія (84,8 %), стабільна стенокардія (30,3 %), цукровий діабет (12,1 %), перенесений інфаркт міокарда (30,3 %), інсульт (6,1 %). Середній рівень IA на момент госпіталізації – (0,413±0,12) УО, на 6-й день перебування у стаціонарі – (0,423±0,11) УО (норма (0,39±0,04) УО; $p>0,05$). Зниження рівня IA в динаміці мало місце у 48 % (група 1), підвищення – у 46 % (група 2), а у 6 % – залишився на тому ж рівні. Середній вік у групі 1 був меншим: (61,8±10,7) року (71,4 % жінки) у групі 2 – (71,1±12,1) року (50 % жінки), у групі 3 – (69±10,5) року (всі жінки). Середній бал за шкалою GRACE у групі 1 – 114,3±16,8, у групі 2 – 131±22,4, у групі 3 – 121,7±16,4. Серед пацієнтів з підвищенням рівня IA у 75 % перебіг захворювання супроводжувався більш стійкою стенокардією, проявами серцевої недостатності. Серед пацієнтів зі зниженням рівня IA протягом гострого періоду цей відсоток становив тільки 16,7 %. Нестабільна стенокардія (негативний Trp) мали 80 % у групі 1, і тільки 30 % у групі 2 без вірогідної розбіжності, враховуючи малу кількість хворих ($p>0,05$).

Висновки. Визначення рівня ішемізованого альбуміну є додатковим способом оцінки тяжкості іше-

мії міокарда поряд з рівнем тропоніну, що відображує його незворотні ушкодження, і може бути додатковим критерієм оцінки коротко- та довгострокового госпітального перебігу захворювання у хворих з гострим коронарним синдромом без елевації сегмента ST. Значення для оцінки тяжкості перебігу гострого періоду ГКС має не тільки рівень підвищення IA, але і його динаміка протягом гострого періоду захворювання.

Предикторна цінність амінокислот гліцину та серину у хворих на гострий інфаркт міокарда з елевацією сегмента ST (ГІМелST), яким не проведено реперфузійну терапію: гендерні відмінності

О.Б. Яременко, Н.Х. Іорданова, П.Ф. Дудка

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ

Патогенез ускладнень ГІМелST включає як гемодинамічні, так і метаболічні передумови. Зокрема, було розкрито генетично обумовлену залежність між амінокислотним складом плазми крові та рівнем серцево-судинного ризику індивідумів. У GWAS (genome-wide association study) метааналізах досліджень MAGIC, DIAGRAM та GENESIS було ідентифіковано генетично-обумовлений зв'язок відношення гліцин/серин із чутливістю до інсуліну. Власне рівень гліцину в плазмі крові характеризувався генетично обумовленою залежністю від статі (Xie W. та співавт., 2013).

Мета – дослідити залежність клінічного перебігу ГІМелST у хворих, яким не проводили реперфузійну терапію, від рівнів гліцину (Gly), серину (Ser) та значення відношення гліцин/серин (Gly/Ser) з урахуванням статі хворих.

Матеріали і методи. Було обстежено 116 хворих на ГІМелST (середній вік – (59,4±9,1) року, осіб чоловічої статі – 78 (67,2 %)), яким не було проведено реперфузійну терапію. Середній час від появи перших симптомів захворювання до моменту госпіталізації становив (13,0±8,8) год. Крім стандартного лабораторного та інструментального обстеження, у хворих досліджували вміст вільних амінокислот в плазмі крові в день госпіталізації методом іонообмінної рідинно-колонової хроматографії з використанням автоматичного амінокислотного аналізатора моделі AAA-339 фірми Mikrotechna (Чехія). Статистичну обробку даних виконано з використанням пакетів статистичних програм StatSoft, Inc. (2004) STATISTICA 7.0. та MedCalc Statistical Software version 12.7.8 (MedCalc Software bvba, Ostend, Belgium; <http://www.medcalc.org>; 2014). У багатофакторних логістичних регресійних моделях разом із амінокислотними показниками оцінювали значущість впливу віку, статі, стенокардії напруження, гострої (в першу добу) та хронічної серцевої недостатності, цукрового діабету, фракції викиду лівого шлуночка (ФВЛШ), рівнів глюкози, креатиніну, швидкості клубочкової фільтрації, загального білка, лейкоцитозу, ШОЕ.

Результати. Вихідне значенням Gly/Ser було незалежним фактором ризику розвитку ішемічних ускладнень ГІМелСТ (ранньої постінфарктної стенокардії та рецидиву ГІМ) (відношення шансів (ВШ) 0,023; 95 % довірчий інтервал (ДІ) 0,003–0,265; $p=0,0004$). Наступний Receiver Operator Characteristic (ROC) аналіз виявив, що значення Gly/Ser $\leq 1,26$ в плазмі прогнозувало розвиток ішемічних ускладнень з чутливістю 79,2 % і специфічністю 69,1 % (площа під ROC-кривою (AUC) 0,72; 95 % ДІ 0,62–0,81; $p=0,0009$). Було виявлено достовірний зворотний зв'язок між вихідним значенням Gly/Ser і рівнем глюкози на десяту добу (RSpearman=-0,23, $p<0,05$). Жінки відрізнялись від чоловіків вищими рівнями як Gly ((3,18 \pm 1,48) мг/дл проти (2,16 \pm 0,97) мг/дл, $p=0,0007$), так і Ser ((2,13 \pm 0,86) мг/дл проти (1,64 \pm 0,74) мг/дл, $p=0,007$) в плазмі крові, а також більшим значенням Gly/Ser (1,49 \pm 0,34 проти 1,34 \pm 0,22; $p=0,02$). Жіноча стать (ВШ=8,7; 95 % ДІ 2,8–27,2; $p<0,0001$) та гіпергліциемія (ВШ=2,5; 95 % ДІ 1,5–4,1; $p<0,0001$) були факторами ризику розвитку стійкої/пізньої (після 3-ї доби госпітального періоду) лівошлуночкової недостатності у хворих з ФВЛШ > 40 %; рівень Gly $> 2,58$ мг/дл (95 % ДІ 2,16–3,34) характеризувався чутливістю 86,7 % та специфічністю 77,8 % (AUC 0,84; 95 % ДІ 0,73–0,92; $p<0,0001$).

Висновок. Відношення Gly/Ser є незалежним фактором ризику розвитку ішемічних ускладнень у хворих на ГІМелСТ. Жіноча стать асоціюється з вищим рівнем гліциемії, яка є незалежним фактором ризику розвитку стійкої/пізньої лівошлуночкової недостатності.

Study of carbohydrate metabolism and the state of the extracellular matrix in patients with acute myocardial infarction and type 2 diabetes mellitus

M.Yu. Koteliukh

Kharkiv national medical university, Kharkiv, Ukraine

The aim: Study the role of matrix metalloproteinase-13, tenascin C in patients with AMI, depending on the presence and absence of type 2 diabetes.

Material and methods. The study examined 100 patients, including 42.6 % women and 57.4 % men. The level of glycosylated hemoglobin (HbA1c) was studied by photometric method using the company «Reagent» (Ukraine). The glucose content was determined by glucose oxidant method. Matrix metalloproteinase-13 (MMP-13), tenascin C (TnS) were studied by Elisa using a set of reagents from RayBiotech, Norcross, USA, Takasaki-Shi, Japan. Statistical processing was determined using the statistical package Statistica 6.0.

Results. In patients with AMI, glucose and HbA1c levels at type 2 diabetes were elevated compared to the absence of type 2 diabetes and control group ($p<0.05$). The content of MMP-13 in patients with type 2 diabetes increased significantly in comparison with patients without type 2 diabetes and control group ($p<0.05$). The level of

TnC in patients without type 2 diabetes increased in comparison with patients with type 2 diabetes and the control group – ($p<0.05$). Direct correlation connection was established in patients with AMI with type 2 diabetes between MMP-13 and HbA1c level ($r=0.42$; $p<0.05$); between MMP-13 and blood glucose \pm ($r=0.36$; $p<0.05$); between Tn C and blood glucose \pm ($r=-0.24$; $p<0.05$) and HbA1c – ($r=-0.28$; $p<0.05$).

Conclusions. Patients with type 2 diabetes mellitus and AMI are associated with an increase in glucose levels compared with patients without type 2 diabetes, which may be due to metabolic disorders in the presence of type 2 diabetes.

Study of lipid profile and extracellular matrix in patients with acute myocardial infarction and type 2 diabetes mellitus

M.Yu. Koteliukh, P.G. Kravchun

Kharkiv national medical university, Kharkiv, Ukraine

The aim: study the relationship between the components of the intercellular matrix and lipid metabolism in patients with acute myocardial infarction and type 2 diabetes.

Material and methods. The study examined 100 patients, including 37 women and 63 men who were in hospital treatment in the heart attack of the Kharkiv city clinical hospital № 27 (clinical basis of the Department of Internal Medicine № 2, Clinical Immunology and Allergology of the Kharkiv National Medical University). All patients were divided into groups: the main group was 60 patients with acute myocardial infarction (AMI) with concomitant diabetes mellitus (DM) 2 types (among them 31 men, 29 people); comparative group – 40 patients with AMI without DM 2 type (22 men and 18 women); Control group – 20 people (among them 11 men and 9 women). The control group consisted of practically healthy individuals. The immune enzyme method determined the content of matrix metalloproteinase-13 (MMP-13) using a set of human MMP-13 (RayBiotech, Norcross, USA) reagents, a tissue inhibitor of metalloproteinase-4 (TIMP-4) using the Human TIMP-4 reagent kit (R & D Systems, Minneapolis, USA). Indicators of lipid profile were determined according to standard biochemical methods. Statistical computer processing of results was carried out using the Microsoft Office Excel 2010 and Statistica 6.0 software. To establish correlation relations, the Spirman correlation coefficient was used.

Research results. Patients with type 2 diabetes mellitus and AMI have a significant association between high-density lipoproteins – $r=-0.31$ ($p<0.05$) and MMP-13; between the coefficient of atherogeny – $r=0.31$ and MMP-13 ($p<0.05$). Patients with AMI and DM type 2 have a direct relationship between TIMP-4 and very low density lipoprotein – $r=0.59$ ($p<0.05$).

Conclusions. Changes in the lipidogram in conditions of elevated levels of the components of the intercellular matrix can lead to instability of the atherosclerotic plaque

and, as a consequence, the development of acute myocardial infarction.

Study of prognosis of left ventricular insufficiency in patients with acute myocardial infarction and type 2 diabetes mellitus

P.G. Kravchun, M.Yu. Koteliukh

Kharkiv national medical university, Kharkiv, Ukraine

The system of intracellular matrix in patients with acute myocardial infarction (AMI) and type 2 diabetes mellitus (DM) is insufficiently studied today.

The aim: To construct a model for predicting acute left ventricular insufficiency in patients with type 2 diabetes mellitus and AMI using tenascin C.

Material and methods. The study involved 60 patients with AMI and DM 2 type. The control group included 20 practically healthy people. The level of tenascin C was determined by the immune enzyme method.

Results. The model of prediction of acute left ventricular insufficiency from the calculation of levels of tenascin C. We have developed a model for calculating the prognosis of development of acute left ventricular insufficiency in patients with AMI and DM 2 types has the form: $P = 1 / (1 + \text{EXP}(0,066 \times \Delta\text{TN-C} - 16885 \times \text{FRM} + 30.4))$, where P (risk) is the probability of Killip > 1; $\Delta\text{TN-C}$ is the difference between the concentration of tenascin C for 10–14 days and for 1–2 days; FMR is the frequency of respiratory movements. The indicated model has a high sensitivity (84 %) and specificity (83 %), which allows it to be used to predict the development of acute left ventricular insufficiency in patients with type 2 DM and AMI.

Conclusions. Increasing the levels of tenascin C in patients with acute left ventricular insufficiency shows imbalance in the system of intercellular matrix. The detected changes in the extracellular matrix may affect the development and prognosis of acute myocardial infarction.

The risk of premature ventricular contractions with a reduction of ejection fraction after myocardial infarction

Ya.V. Malynovsky¹, E.V. Sid'², O.Ya. Malynovska²

¹ Municipal institution «Regional medical center of cardiovascular diseases» Zaporizhzhia Regional Council, Ukraine

² State Institute «Zaporizhzhia Medical Academy of Postgraduate Education of Ministry of Health of Ukraine», Ukraine

Actuality. Despite the preventive measures taken to reduce the incidence of coronary heart disease (CHD), cardiovascular diseases are the leading cause of death. In patients with coronary artery disease undergoing acute myocardial infarction ventricular arrhythmias can be an important prognostic factor [Priori S.G., 2015].

The spectrum of ventricular arrhythmias can range from asymptomatic single premature ventricular contractions (PVCs) to fatal arrhythmias. In addition, multiple

forms of ventricular arrhythmias can be detected in patients with coronary artery disease [Pedersen C.T., 2014].

Prognostic value of PVCs at the present time remains understudied. The role of frequent PVCs as a predictor of unfavorable prognosis was demonstrated in the population of patients with myocardial infarction [Hayashi M., 2015].

The purpose of the study: to determine the relative risk of PVCs while decreasing ejection fraction (EF) among patients with acute myocardial infarction.

Materials and methods. The results of the study are based on the comprehensive examination data of 110 patients with validated ST-Elevation Myocardial Infarction (STEMI), 76 ones of them have PVCs and 34 patients have not PVCs. Screening of patients was carried out on the base of Municipal institution «Regional medical center of cardiovascular diseases» Zaporizhzhia Regional Council in the period from 2015 to 2017. All 110 examined people were comparable in age and social status.

The criteria for inclusion in the study: male and female patients from 50 to 70 years; the validated STEMI; informed consent of patients for follow-up; identified PVCs 5 days after STEMI.

Criteria for exclusion from the study: atrioventricular block of II–III degree; permanent atrial fibrillation; congenital and acquired hemodynamically significant heart disease; acute heart failure according to Killip of III–IV degree; acute inflammatory diseases or exacerbation of chronic ones; cancer; drug and alcohol addictions, mental disorders.

– the first group includes 76 patients with STEMI and PVCs (average age is 59.6±0.8 years);

– the second group consists 34 patients with STEMI without PVCs (average age is 58.6±1.3 years);

ECG monitoring was carried out with calculation of indicators of heart rate turbulence. Holter ECG monitoring lasted 24 hours, registration was carried out with the three-channel Cardiosens-K (KhAI-Medica, Ukraine), followed by an analysis of the record for the standard protocol.

Echocardiography. Echocardiographic study was carried out on the Vivid 3 Expert device (General Electric, USA) in M- and B-modes using a sensor 3S with a frequency of 1.5–3.6 MHz by conventional techniques EACVI (European Association of Cardiovascular Imaging), ASE (the American Society of Echocardiography). Calculated the left ventricle ejection fraction (LVEF) using Simpson's method.

The obtained data are presented in the form of median and inter quartile range of Me [Q25; Q75]. The results of the study were processed by nonparametric statistics using specialized computer Apache Open Office (version 4.1) and PSPP (version 0.10.2, GNU Project, 1998-2016) applications. ROC analysis (ROC-Receiver Operating Characteristic curve) was also performed, area under ROC curve (AUC – Area under the ROC curve) and its 95 % confidence interval (CI), sensitivity (Se) and specificity (Sp) were calculated. The model was considered to be adequate at statistically significant at AUC value more than 0.5. Cut off was determined using Youden index J. using the Cut off values, relative risk was calculated.

Results. Left ventricular ejection fraction in the group of patients with STEMI and PVCs was $54.1 \pm 0.9\%$ and was significantly lower as compared to $60.8 \pm 1.1\%$ in the group of patients with STEMI without PVCs ($p < 0.05$). The index of systolic function EF had a statistically significant area under the ROC curve $AUC = 0.756$, 95 % CI 0.664–0.830. At the cut-off point $< 54.2\%$ sensitivity was 55.6 % and specificity 87.1 %. In the group with STEMI and PVCs were 44 patients with EF below 54.2 % and 32 ones above 54.2 %, in the group STEMI without PVCs, 5 patients had EF below 54.2 % and 29 ones had EF above 54.2 % respectively. Relative risk was 1.71, 95 % CI 1.32–2.21.

Conclusion. The relative risk of premature ventricular contractions increases in 1.71 times among patients with acute myocardial infarction with an decrease ejection fraction below 54.2 %.

Distribution of genotypes and alleles 3014 G>A in the gene of the C-reactive protein among patients with acute myocardial infarction

E.V. Sid¹, O.S. Kulbachuk

State Institute «Zaporizhzhia Medical Academy of Postgraduate Education of Ministry of Health of Ukraine»

Introduction. Continuous growth of cardiovascular diseases is one of the urgent problems of modern medicine. They are the leading cause of death, both in developed countries of the world, and in Ukraine in particular.

The study of individual characteristics of a person and the identification of genetic polymorphisms that increase the risk of triggering mechanisms of atherosclerotic lesion of coronary arteries and the development of acute myocardial infarction has become the basis for the search of candidate genes.

In a recent study by A. Maqbool et al. (2017) it was concluded that higher levels of C-reactive protein (CRP) are associated with a higher mortality risk among patients after acute coronary syndrome, and this marker can be used to stratify the risk of these patients. However, there are only single studies in which polymorphism of single nucleotides (SNP – single nucleotide polymorphism) in the CRP gene has been studied.

The study aim: to determine the variation of polymorphic marker 3014 G>A in the C-reactive protein gene among patients with acute myocardial infarction.

Material and methods. The results of the study are based on a complex survey of 95 patients with ischemic heart disease and ACS (STEMI). The average age of the patients was (59.6 ± 0.8) years. The patients were screened on the basis of the Regional Medical Center for Cardiovascular Diseases.

Criteria for inclusion in the study: male and female patients from 46 to 75 years; for women the postmenopausal period is more than 1 year; the presence of STEMI in the first 24 hours from the onset of the disease; informed

consent of patients for further follow-up after acute coronary syndrome.

Exclusion criteria: third degree atrioventricular block; permanent form of atrial fibrillation; congenital or acquired hemodynamically significant valvular defects; chronic heart failure of stage III; decompensated concomitant pathology; acute inflammatory diseases or exacerbation of chronic; aortocoronary bypass in history; diabetes; oncological diseases.

DNA extraction was performed from whole blood leukocytes using a kit of «DNA-express blood» (Litech, Russia). In the process of DNA isolation, the researchers adhered to the recommendations given in the instructions to the kit. The polymorphism 3014 G>A of the CRP gene was determined by real-time polymerase chain reaction using the «Rotor-Gene 6000» amplifier. (Corbett Research, Australia). A diagnostic kit of reagents was used to determine the polymorphism in the human genome «SNP-express-RV» (Litech, Russia).

Results. The analysis of the distribution of genotypes and alleles concerning the polymorphism 3014 G>A of the CRP gene among patients with STEMI showed that 50 (52.6 %) of the 95 patients were homozygotes (GG) for G allele, 29 (30.5 %) – heterozygotes (GA) and 16 (16.9 %) were homozygotes (AA) for A allele. The results of the study by K.A. Blagodatskikh et al. (2011) showed that the combination of genotypes AG and AA of marker 3014 G>A increases the incidence of adverse outcomes of acute myocardial infarction.

Conclusions. The polymorphism 3014G>A of the CRP gene can play an important role in the course of coronary heart disease. Further research is needed to determine the role of variations of this polymorphism in the stratification of the risk of adverse STEMI flow.

Occupational hazards affect morphological changes of myocardium and worsen the clinical course of postinfarction period

H.V. Svitlyk, M.O. Harbar, Y.O. Svitlyk

Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine

The purpose of our study was to examine morphological changes of the myocardium in patients with acute myocardial infarction with ST-segment elevation (STEMI) depending on the noxious work.

Methods. We examined cases of 119 males (mean age 52.18 ± 6.38 years) 5-6 years after STEMI. Patients were divided into two groups, depending on the noxious substances influence (xenobiotics (XB) in anamnesis: 54 persons (I group) subjected to long-term (over 20 years) effects of XB and 65 persons (II group) without any exposure. Patients of the two groups did not differ significantly in frequency and duration of smoking (as an important factor in the development of coronary artery diseases and source of XB). We analyzed clinical course of acute phase of MI, left ventricle (LV) remodeling and biopsy of LV aneurysm (removed during coronary artery bypass grafting).

Results. We have determined clinical and morphological differences between the two groups. The ejection fraction (EF) on the first day of MI in the I group was 40.8 ± 8.7 %, in the II – 48.10 ± 2.85 %, $p \leq 0.05$. Threatening arrhythmias on first 21 days of MI occurred more frequently in the I group by 46%. EF 5-6 years after MI in patients of I group was 41.8 %, in the II group – 51.18 %. Chronic aneurysm was formed in 15 (27.78 %) and in 4 (6.15 %) persons of the I and the II group, respectively. Were founded typical ultra structural changes in areas near scars: combination of unmodified cardiomyocytes, hibernated and cells with sings of apoptosis. Also secondary necrosis and replacement of the capillaries by histiocytes (that initiates fibrosis and hibernation) was founded. Regions with modified myocardium prevailed in biopsy of persons with noxious substances influence in anamnesis as compare with individuals without occupational hazard work.

Conclusions. XB significantly alter the course of MI, impairing the reparation of myocardium. Clinical deterioration, worse improving of EF, LV remodeling are based on the expressed morphological changes which were more pronounced in persons with long-term exposure to occupational hazards.

Occupational xenobiotics as a factor of inflammation and complicated course of STEMI

H.V. Svitlyk, M.O. Harbar, Y.O. Svitlyk

Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine

Purpose. To identify the role of occupational hazards (OH) as a risk factor of unfavorable course of STEMI.

Materials and methods. Were examined 244 STEMI patients during their in-patient treatment. 113 subjects (98 men (86.73 %) and 15 women (13.27 %), mean age 55.18 ± 4.53) had been continuously exposed to technogenic xenobiotics. 131 patients (112 men (85.50 %) and 19 women (14.50 %), mean age 54.24 ± 6.34 years) had not been exposed to OH. On days 1 and 19-20 the levels of CRP, IL-6, IL-1 β , IL-8, TNF- α , ICAM-1 were measured; echocardiography and 24 hour ECG recording were performed.

Results. Inflammatory markers decreased during treatment but remained significantly above control values at time of discharge in all patients ($p < 0.05$). Mean levels of proinflammatory markers in patients with OH at day 19-20 significantly exceeded those in patients without OH history. OH-group was characterized by almost twice higher incidence of acute LV aneurysm ($p = 0.0023$) and thrombi in the LV ($p = 0.0277$), more frequent recurrences of MI ($p = 0.0435$), and almost three time increase of the incidence of life threatening ventricular arrhythmias (LTVA – ventricular fibrillation, paroxysmal ventricular tachycardia), compared to the non-OH group (8.85 % and 1.53 %, respectively, ($p = 0.0116$). Correlation between

the duration of ischemic episodes during 24-hours ECG-monitoring and occurrence of LTVA during the hospital stay was identified ($r = 0.67$, $p < 0.05$). Ischemia in patients with OH history was more profound, apparently leading to the higher incidence of LTVA. Hence, transient myocardial ischemia can be considered an important prerequisite for LTVA and is early warning sign in STEMI. OH-patients three times more often developed Q (QS) wave on ECG. Both groups had a trend to increase of the end-diastolic diameter of LV: to (5.27 ± 0.44) (OH-group, $p > 0.05$) and (5.44 ± 0.52) (non OH-group, $p < 0.05$) cm, with significant difference between the groups ($p = 0.0068$). Complicated course of STEMI in patients with OH history was best predicted using the following parameters at disease onset: CRP ≥ 18.81 mg/L (sensitivity – 86 %, specificity – 81 %) and LV EF ≤ 43 % (sensitivity – 79 %, specificity – 76 %). Conclusion. Occupational xenobiotics are directly involved in STEMI course. Higher level of systemic inflammatory activity in patients with OH history results from a vascular injury induced by long term exposure to xenobiotics and the inflammation, initiated long before the STEMI onset, contributing to the inflammatory activity associated with CAD.

Impact of prolonged exposure to technogenic xenobiotics on heart rate variability in patients with STEMI

H.V. Svitlyk¹, M.O. Harbar¹, Y.O. Svitlyk¹, O.M. Svitlyk²

¹ Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine

² Lviv City Communal Polyclinic N3, Lviv, Ukraine

Purpose. Today there is no conclusive data of influence of occupational hazards (OH) on heart rate variability (HRV) both in general population and in patients with STEMI. The purpose of the study was evaluate peculiarities of HRV during STEMI depends on history of prolonged exposure to technogenic xenobiotics.

Methods. We have examined 244 STEMI patients. 113 subjects (group A, 98 men and 15 women, mean age 55.18 ± 4.53) had been continuously exposed (at least 10 years) to technogenic xenobiotics. 131 subjects (group B, 112 men and 19 women, mean age 54.24 ± 6.34 years) hadn't been exposed to OH. Patients in both groups were comparable in terms of smoking history. Autonomic balance was evaluated based on the 24 hour ECG recording during days 1st and 19-20 following STEMI. We have analyzed HRV parameters during the active (7:00 AM to 11:00 PM) and passive (11:00 PM to 07:00 AM) periods. Analysis of HRV parameters was mostly directed at the spectral changes, as it is known to be the most adequate measure of sympathetic and parasympathetic tone.

Results. At 1st day increase of low frequency (LF) power during the active period in group A significantly exceeded ($p = 0.0345$) that in group B. Same patients

demonstrated decrease of the high frequency (HF) contribution and significant increase of sympathetic-vagal index (LF/HF), i.e. the autonomic balance was shifting towards the sympathetic tone. In group B increase of LF power was accompanied with compensatory HF increase, thus preserving the sympathetic and parasympathetic balance. At passive period activity of sympathetic tone was increasing in both groups, impairing the circadian cardiac rhythm, with simultaneous increase in HF power. However in group B increase of the latter was more pronounced, therefore the relative sympathetic domination at passive period in this group was significantly lower ($p < 0.0001$).

Analysis of HRV on 19-20 day revealed increasing activity of sympathetic nervous system throughout the hospitalization in all patients. Also, on 19-20 day the power of LF oscillations in group A significantly exceeded that in group B both at active and passive periods (by 16.07 % and 20.02 % respectively, $p < 0.05$). Compensatory elevation of the HF power both at active and passive periods was much more potent in group B ($p < 0.05$). As a result, the relative sympathetic hypertonicity was balanced in both groups during the active period, and in group B it was significantly lower at passive period, suggesting practically complete recovery of autonomic balance in patients without prior history of OH exposure.

Conclusions. The autonomic disbalance with prevailing sympathetic impact on the myocardium is significantly more prominent in patients with prior exposure to OH. The power of both low and high frequencies in the heart rate spectrum was lower in patients with prior long term exposure to OH that we consider as a result from the toxic impact of xenobiotics on sympathetic and parasympathetic parts of the autonomic nervous system.

Mechanisms for realization of thrombotic cardiovascular complications in patients with chronic obstructive pulmonary disease

N.M. Zhelezniakova, I.I. Zelena, T.M. Pasiieshvili

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

Objective: To determine the level of homocysteine as a thrombotic marker of cardiovascular risk in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD).

Material and methods. 58 patients with COPD were examined (main group). To obtain normative results 20 actually healthy people were examined as well (control group). The content of homocysteine in the blood serum was determined with trilon-B by Elisa using the kit «Homocysteine EIA kit 110-AXH00001» (Axis-Shield, UK) on the Elisa Immulite-2000. Means of software «Microsoft Excel» and «Statistica 8.0» have performed statistical data. All values are expressed as mean (M) and standard deviation (σ). The difference was considered to be significant at $p < 0.05$.

Results. The study showed that COPD exacerbation was accompanied with an increase of homocysteine level in patients with in comparison with almost healthy patients. It has been found out that patients of main group are characterized by the significant increase of homocysteine – up to $14.1 \pm 1.1 \mu\text{mol/l}$, in comparison with actually healthy people – $9.6 \pm 0.5 \mu\text{mol/l}$. The comparative analysis of the examined groups has proved the significant difference between the levels of homocysteine ($p < 0.05$).

Conclusions. Thus, as a result of the conducted studies it was established that during the period of exacerbation of COPD an increase in the level of homocysteine was observed, which indicates a significant intensification of the risk of cardiovascular events, namely, thrombotic complications, in this category of patients.

ІНТЕРВЕНЦІЙНА КАРДІОЛОГІЯ ТА НЕВІДКЛАДНІ СТАНИ

Гендерные и возрастные особенности контингента пациентов со STEMI, прошедшие ургентное стентирование (данные срезового исследования)

Л.Н. Бабий, В.А. Шумаков, Е.П. Погурельская, Ю.О. Хоменко, Л.Ф. Кисилевич, Я.Ю. Щербак

ГУ «Национальный научный центр «Институт кардиологии имени акад. Н.Д. Стражеско» НАМН Украины», Киев

Цель – определить основные гендерные и возрастные особенности пациентов со STEMI, прошедших ургентную КАГ при проведении срезового исследования.

Материал и методы. Обследовано 108 больных с ОКС и подъемом сегмента ST, поступивших в ГУ ННЦ «Институт кардиологии имени М.Д. Стражеско» НАМН и проходивших лечение в отделениях реанимации и интенсивной терапии и инфаркта миокарда и восстановительного лечения. Последовательно включались в регистр пациенты со STEMI, которым проводили ургентную коронароангиографию. Ургентное стентирование инфаркт-обусловившей коронарной артерии (ИОА) проведено у 100 пациентов, 1 пациенту проведена тромбосакция без установки стента, 7 пациентам вмешательство не проводилось по причине необходимости проведения АКШ или необходимости ранее установленного стента. В исследование вошли 86 мужчин и 22 женщины, средний возраст которых был 58,5 (52–67) лет. Среди них Q-ИМ развился у 87 пациентов (80,6 %), non-Q-ИМ – у 10 человек (8 %). Повторный ИМ был диагностирован у 11 больных. Гипертоническая болезнь в анамнезе встречалась у 89 больного (82,4 %). Из общего количества пациентов у 47 (43,5 %) лиц с КАГ выявили однососудистое поражение, у 33 больных (30,6 %) – двухсосудистое поражение, и у 28 человек (25,9 %) – трехсосудистое поражение коронарных артерий. Наблюдение осуществляли в течение года.

Результаты. Анализ данных показал, что средний возраст женщин был на десятилетие больше (Me 68 (Q1-Q3 61,5–72,5) лет против Me 56,5 (Q1-Q3 50,5–65) лет, практически у всех женщин (95,8 %) имела место сопутствующая ГБ, в отличие от мужчин, у которых ГБ встречалась в 75 % случаев ($P=0,0278$); имелась тенденция к более частой встречаемости сахарного диабета II типа (СД II типа), по сравнению с пациентами мужчинами (33,3 % против 15,5 %, $p=0,0530$). Медиана времени вмешательства составила 3,5 часа у мужчин и 3,25 часа у женщин. По данным КАГ статистически значимых различий в поражении коронарного русла у мужчин и женщин не выявлено. Установлено, что как среди мужчин, так и среди женщин преобладало однососудистое поражение (40,5 % и 45,8 % соответственно), поражение

двух сосудов находили у 34,5 % мужчин и 20,8 % женщин, а трехсосудистое поражение находили у 1/4 мужчин и у 1/3 женщин. Поражение ствола ЛКА с сужением ≥ 50 % выявили у 5 (6,0 %) мужчин и 1 (4,2 %) женщины. Поражение с 90–100 % сужением ПМЖВ ЛКА находили у 43 (51,1 %) мужчин и 15 (62,5 %) женщин, и 90–100 % сужение ПКА – у 42 (50 %) мужчин и 11 (45,8 %) женщин. Поражение ОВ ЛКА с сужением 90–100 % имело место у 9 (10,7 %) мужчин и 6 (25 %) женщин. Возрастные особенности заключались в том, что у лиц до 50 лет (34–49 лет) при трехсосудистом поражении не было пациентов с 90–100 % сужением трех артерий, в то время как среди лиц 50 лет и старше тяжелое поражение трех артерий со стенозами 90–100 % было выявлено у 5 больных (19,2 %), $P=0,0398$. В группе пациентов с развившимся повторным инфарктом миокарда ($n=10$), по сравнению с группой пациентов с первым инфарктом миокарда ($n=98$) закономерно выявляли более значительное поражение коронарного русла: реже находили однососудистое поражение (9,1 % против 45,4 %, $P=0,0222$), а поражение основного ствола ЛКА имело место у 18 % пациентов против 4 % при первом ИМ ($P=0,0547$). Среди пациентов с сахарным диабетом II типа ($n=21$) (19,4 %) (13 мужчин и 8 женщин) выявляли наиболее тяжелое поражение коронарных артерий: у 10 лиц (47,6 %) было трехсосудистое поражение, в то время, как среди пациентов без СД II типа трехсосудистое поражение встречалось у 19 из 87 больных (21,8 %), $P=0,0184$. Среди пациентов с СД II типа показание к проведению АКШ с критическими стенозами трех артерий было у 5 человек (23,8 %).

Выводы. Данные срезового регистра показали, что имеются гендерные и возрастные особенности пациентов со STEMI, которые нужно учитывать в оценке результатов лечения.

Оцінка даних мультиспіральної комп'ютерної томографії в динаміці дворічного спостереження у пацієнтів, що перенесли інфаркт міокарда та стентування коронарних артерій

Л.М. Бабій, В.О. Шумаков, С.В. Федьків, А.Ю. Рибак, О.П. Погурельська, Ю.О. Хоменко, О.В. Волошина, Л.Ф. Кісілевич

ДУ «Национальный научный центр «Институт кардиологии имени акад. М.Д. Стражеско» НАМН Украины», Київ

Мета – використовуючи дані МСКТ-коронарографії визначити характер прогресування атеросклеротичного процесу та інтенсивність ураження коронарних

судин в динаміці дворічного спостереження після перенесеного інфаркту міокарда та стентування коронарних артерій.

Матеріал і методи. Обстежено за допомогою МСКТ-коронарографій 18 пацієнтів в терміни 1 та 12 місяців після розвитку ІМ та 14 пацієнтів у термін 24 місяці після розвитку ІМ. Усі обстежені були чоловіками віком від 38 до 67 років. Всі пацієнти проходили лікування в ДУ ННЦ «Інститут кардіології імені М.Д. Стражеска» НАМНУ у відділеннях реанімації та інтенсивної терапії та інфаркту міокарда та відновлювального лікування. Коронароангіографію проводили у відділенні інтервенційної кардіології, а МСКТ-коронарографію – у відділі променевої діагностики. За результатами (МСКТ)-коронарографій визначали наявність та ступінь стенозу у судинах коронарного русла, використовуючи відповідні стандартизовані критерії аналізу коронарограм. Суттєвим, гемодинамічно значущим звуженням вінцевої артерії рахували звуження її просвіту на 50 % і більше 50 %. За результатами МСКТ-стендографії визначали функціональний стан стентів, а також наявність, або виключення ознак рестенозу (біля 50 % та більше), або тромбозу (100 % – оклюзія) в стентованому сегменті відповідної вінцевої артерії. В динаміці спостереження за прогресування атеросклеротичної бляшки враховували збільшення атеросклеротичної бляшки більше ніж на 20 %.

Результати. При аналізі даних МСКТ-коронарограм, у 18 хворих встановлено, що 1-судинне ураження діагностовано у 7 пацієнтів, 2-судинне ураження – у 8 пацієнтів, у 3 – ураження 3 судин зі стенозами не менше 50 %. При проведенні повторного дослідження через рік у 10 пацієнтів із 18 (55,6 %) не виявлено ознак рестенозу стента та прогресування атеросклеротичних уражень як в інфаркт-обумовлюючій артерії (ІОА), так і в інших артеріях. У 1 хворого при повторному дослідженні виявлено ознаки рестенозу стента, що становило 5,6 %. У 1 хворого (5,6 %) через рік при повторному МСКТ спостерігали регрес атеросклеротичної бляшки. У трьох пацієнтів (16,6 %) через 12 місяців при повторному дослідженні спостерігали збільшення атеросклеротичних бляшок на 25 % і більше в стентованій артерії, і у 4 пацієнтів (22 %) – прогресування атеросклеротичних бляшок не в зоні ІОА. Через 24 місяці після перенесеного інфаркту міокарда прогресування атеросклеротичного процесу (порівняно з попереднім дослідженням) в судині, де проведено стентування спостерігалось у 1 хворого (7 %), в інших судинах – у 7 (50 %) хворих. У 6 пацієнтів із 14 (42,8 %) не виявлено ознак рестенозу стента та прогресування атеросклеротичних уражень як в ІОА, так і в інших артеріях. Цікаво, що у цих хворих не спостерігалось прогресування атеросклеротичного ураження коронарних судин в динаміці дворічного спостереження. Встановлені стенти в коронарних судинах у всіх 14 хворих були функціонуючими та не мали ознак рестенозу та тромбозу.

Висновки. Встановлено, що МСКТ-коронарографія є інформативним методом в оцінці функціонального стану стентів, який дозволив в проведе-

ному дослідженні через 12 місяців після встановлення стента виявити: у 94,4 % (17 хворих) функціонуючі коронарні стенти та у 5,6 % (1 хворий) – КТ-ознаки тромбозу в стентованому сегменті. Прогресування атеросклеротичної бляшки через 12 місяців в ІОА мало місце у 3 пацієнтів (16,6 %), а в інших артеріях – у 4 (22,2 %) пацієнтів. Через 24 місяці у всіх пацієнтів стенти були функціонуючими, однак у 8 хворих із 14 (57,1 %) спостерігалось прогресування атеросклеротичних уражень як в ІОА, так і в інших артеріях. У 6 (42,8 %) пацієнтів протягом двох років спостереження не виявлено прогресування атеросклеротичного процесу в коронарних судинах.

Мініінвазивна кардіохірургія: інноваційні методики в щоденній практиці

О.Д. Бабляк, В.М. Дем'яненко, Л.В. Підгайна, К.А. Ревенко, Є.А. Мельник

Кардіохірургічний центр ММ «Добробут», Київ

Мета – на основі особистого досвіду проаналізувати зміни в щоденній кардіохірургічній практиці, які відбуваються внаслідок впровадження інноваційних мініінвазивних методик у кардіохірургії.

Матеріал і методи. Проаналізовано дані 204 пацієнтів, яких було прооперовано мініінвазивно в умовах штучного кровообігу за період з січня 2017 року по травень 2018 року. З липня 2017 року впроваджено методику мініінвазивного багатосудинного коронарного шунтування та відслідковано зміни в загальній кардіохірургічній практиці.

Результати. Всього за період від березня 2017 року до червня 2018 року проведено 204 мініінвазивних втручання. З них 106 – це аортокоронарне шунтування; 98 – інші втручання (пластика мітрального клапана – 30, протезування аортального клапана – 29, пластика мітрального клапана та пластика тристулкового клапана – 12, закриття дефекту МПП – 9, видалення міксому передсердя – 4, септальна міосептктомія – 3, протезування мітрального клапана – 2, протезування тристулкового клапана – 2, протезування/пластика мітрального клапана та аортокоронарне шунтування – 2, протезування висхідної аорти – 2, пластика тристулкового клапана – 1, пластика аортального клапана – 1, протезування аортального клапана з протезуванням висхідної аорти – 1. Середній вік пацієнтів – (63,4±14,9) року (від 16 до 86 років). Чоловіків було 143 (75,2 %), жінок – 47 (24,8 %). Летальних випадків та значних післяопераційних ускладнень не було.

У загальному спектрі кардіохірургічних втручань відсоток мініінвазивних операцій зріс з 14 до 76 % після впровадження методики мініінвазивного багатосудинного коронарного шунтування.

Висновки. Сучасний стан розвитку кардіохірургії дозволяє більшості операцій на серці проводити мініінвазивно. Найуживанішою операцією на серці є мініінвазивне багатосудинне коронарне шунтування в умовах передньо-латеральної торакотомії, яка є ефективним і безпечним методом хірургічної рева-

куляризації міокарда. В цілому, мініінвазивні операції на серці є окремим кардіохірургічним напрямком, значення якого буде рости з часом.

Повна артеріальна ревазуляризація міокарда як безпечний та ефективний метод коронарного шунтування у пацієнтів із багатосудинним ураженням вінцевих судин: досвід одного центру

**С.В. Варбанець, О.Ю. Пукас, О.М. Довгань,
М.С. Була, О.С. Гур'єва, І.М. Ємець**

ДУ «Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії МОЗ України», Київ

Золотим стандартом хірургічного лікування ішемічної хвороби серця (ІХС) вважається аортокоронарне шунтування (АКШ) з використанням лівої внутрішньогрудної артерії (ВГА) та великої підшкірної вени нижніх кінцівок (ВПВ). Проте у віддалений період частота стенозування та тромбозування венозних шунтів, які потребують повторних ендovasкулярної або хірургічної корекції залишається високою. Досвід проведення повної артеріальної ревазуляризації міокарда (ПАРМ) із використанням двох або більше артерій (правої та лівої *a. thoracica interna* та *a. radialis*) із уникненням «традиційного» застосування *v. Saphena magna* з нижніх кінцівок свідчить про кращі віддалені результати, але є досить обмеженим, завдяки технічним складнощам виконання операції, які призводять до подовження часу оперативного втручання.

Мета – висвітлення власного досвіду застосування ПАРМ шляхом порівняння характеристик пацієнтів, тривалості оперативного втручання та перебігу госпітального періоду після ПАРМ та «традиційним» АКШ у пацієнтів із ІХС.

Матеріал і методи. З січня 2011 року по грудень 2017 року в ДУ «НПМЦДКК» МОЗ УКРАЇНИ було прооперовано 1302 пацієнтів з ІХС із багатосудинним ураженням вінцевих судин, з яких 1211 пацієнтам було виконано коронарне шунтування (КШ) з використанням однієї ВГА і *v. Saphena magna*, в т.ч. поєднанні з корекцією клапанних вад серця та 91 пацієнтам – ПАРМ з корекцією клапанних вад серця або без них. Для подальшого аналізу були сформовані дві досліджувані групи, яким проводилося КШ, із виключенням пацієнтів які потребували корекції клапанної патології: I група (82 хв) – із ПАРМ та II група із використанням однієї ВГА та/або *v. Saphena magna* (654 хв).

Результати. Середній вік пацієнтів у I групі був (58,4±7,5) року, у 2-й групі – (64±8,0) року. Тривалість штучного кровообігу в обох групах достовірно не відрізнялася та становила у I групі (n=82) (153±52) хв, у II групі (n=654) (141±8,9) хв. Тривалість перетиснення аорти у групі I була дещо більшою ((97,5±29,3) проти (90,1±6,7) хв у II групі, p<0,05). Подовження часу оперативного втручання не мало негативного впливу на подальшу тривалість штучної вентиляції легень та пе-

ребування у відділенні реанімації, які становили у I та II групах, відповідно (7,7±5,05) та (10,6±2,3) годин та (2,1±0,5) і (2,3±0,1) діб.

Висновки. Згідно з нашими даними, категоричних протипоказань до виконання повної артеріальної ревазуляризації міокарда немає, за виключенням ожиріння (ІМТ > 35) та складної супутньої патології. Операція з використанням двох і більше артеріальних кондуїтів є безпечною, не потребує багато часу і може виконуватись у більшості пацієнтів з ішемічною хворобою серця.

Мініінвазивне багатосудинне коронарне шунтування в умовах штучного кровообігу: аналіз ранніх результатів порівняно з класичною методикою

**В.М. Дем'яненко, О.Д. Бабляк, Є.А. Мельник,
К.А. Ревенко, Л.В. Підгайна**

Кардіохірургічний центр ММ «Добробут», Київ

Мета – проаналізувати ранні результати методики мініінвазивного багатосудинного коронарного шунтування в умовах штучного кровообігу порівняно із загальноприйнятною методикою аортокоронарного шунтування.

Матеріал і методи. Проаналізовано дані 60 послідовно прооперованих пацієнтів за методикою мініінвазивного коронарного шунтування в умовах штучного кровообігу за період із липня 2017 року по лютий 2018 року та 30 послідовно прооперованих пацієнтів за загальноприйнятною методикою аортокоронарного шунтування в умовах штучного кровообігу за період із січня 2017 року по червень 2017 року.

Результати. За період дослідження не було летальних випадків, значних ускладнень та ревізії післяопераційної рани з приводу кровотечі. Конверсія до серединної стернотомії відсутня в обох групах мініінвазивного багатосудинного коронарного шунтування.

Час операції у групі пізнього досвіду зменшився і був (247,8±37,3) хв порівняно з (276,2±48,5) хв у групі раннього досвіду, p<0,05. Час операції, час штучного кровообігу був статистично значущо більшим у групі пізнього досвіду – (247,8±37,3) хв та (131±26,5) хв на противагу (222±28) хв та (93,1±20,8) хв у групі серединної стернотомії, p<0,05.

Тривалість госпіталізації скоротилася у групі пізнього досвіду – (5,6±1,1) днів порівняно із серединною стернотомією – (6,7±1,2) днів, p≤0,001.

Висновки. Мініінвазивне багатосудинне коронарне шунтування в умовах штучного кровообігу є безпечним та ефективним методом хірургічного лікування ішемічної хвороби серця. За час впровадження та освоєння методики не було летальних випадків і післяопераційних серцевих ускладнень. Досвід 30 операцій є достатнім для опанування методики, щоб основні інтраопераційні показники збіглися з результатами при стандартній методиці аортокоронарного шунтування через серединну стернотомію. Час перебу-

вання в стаціонарі в групі мініінвазивного шунтування менший порівняно з групою середньої стернотомії.

Гібридний підхід у лікуванні захворювань дуги аорти

**І.О. Дітківський, В.І. Кравченко, Б.В. Черпак,
І.І. Жеков, О.А. Мазур, В.Л. Дяченко**

*ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії
імені М.М. Амосова НАМН України», Київ*

Гібридне лікування патології аорти позбавлене недоліків традиційних хірургічних методів. Водночас, воно має набагато більше можливостей для застосування порівняно з ендovasкулярним методом, що має суттєві анатомічні обмеження. У цих тезах представлений досвід нашого центру у гібридному лікуванні захворювань дуги аорти.

Матеріал і методи. З 2014 по 2018 роки 53 пацієнтам ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН України» з патологією грудної аорти було виконано гібридне втручання (відкрита операція на гілках дуги аорти та TEVAR (thoracic endovascular aortic repair, ендovasкулярне протезування грудної аорти). 22 пацієнти мали аневризму нижньої аорти без розшарування чи розриву; у 28 пацієнтів спостерігалось розшарування аорти (6 – гостре, 4 – підгостре, 18 – хронічне), у двох пацієнтів був розрив аневризми аорти, також один пацієнт мав пенетруючу виразку аорти. Плановим пацієнтам, або пацієнтам, що не мали критичного стану, виконувався дебранчинг (пересадка судин) дуги аорти на першому етапі, і TEVAR на другому. Якщо у пацієнтів спостерігалися загрозливі для життя стани (такі як розрив аорти, мальперфузія вісцеральних органів), TEVAR виконувалося негайно, а після стабілізації стану пацієнта виконувався хірургічний етап. У 33 випадках пацієнтам було виконано частковий дебранчинг, у 13 – субтотальний, у 6 – тотальний. Загалом 53 пацієнтам було імплантовано 64 ендovasкулярні протези аорти. У 7 випадках використовувались скалоповані стент-графти, у 1 випадку – фенестрований стент-графт; у 7 випадках – модифіковані лікарем стент-графти (фенестрація виконувалась під час операції) для ревааскуляризації гілок аорти.

Результати. Контроль стану пацієнтів виконувався через 3 та 6 місяців після гібридного лікування. Рівень летальності сягав 3,8 %. Один пацієнт помер через 1 місяць після виписки, імовірно причиною смерті було ретроградне розшарування аорти, але розтин для підтвердження цього не було виконано. В іншого пацієнта відбулось перекриття лівої підключичної артерії під час TEVAR через розшарування аорти типу В, що призвело до гострого тромбозу базилярної артерії та ГПМК. Серед ускладнень спостерігались ендолік I типу у віддалений період, тромбоз каротидно-підключичного шунта, розшарування лівої підключичної артерії та травма зворотного гортанного нерва (по одному випадку). Результати лікування через 3 та 6 місяців були добрі.

Висновок. Гібридний підхід істотно розширює можливості лікування патології дуги аорти порівняно з ізолюваним хірургічним та ендovasкулярним методами.

Хірургічне лікування аневризми аорти в поєднанні з ураженням вінцевих артерій серця

**І.І. Жеков, І.М. Кравченко, Г.А. Зінченко,
А.І. Перепелюк, В.В. Вайда, С.П. Списаренко**

*ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії
імені М.М. Амосова НАМН України», Київ*

Поєднані оперативні втручання при аневризмі аорти з супутнім ураженням вінцевих артерій за останні десятиріччя стали поширеними. Доля таких втручань у сучасних кардіохірургічних центрах становить 15–30 %. Скорочення тривалості штучного кровообігу та ішемічного часу для міокарда – це є основна проблема, щоб зменшити операційний ризик та вірогідність летального результату при виконанні таких операцій.

Мета – оцінити ефективність хірургічної корекції аневризми аорти в поєднанні з ревааскуляризацією міокарда.

Матеріал і методи. За період 01.01.2010 по 18.06.2018 в ДУ «НІССХ імені М.М. Амосова НАМН України» на хірургічному лікуванні перебували 474 пацієнти з приводу аневризми аорти, з них 115 пацієнтів було прооперовано з одночасною патологією аорти та вінцевих артерій. Переважну більшість хворих становили чоловіки – 73 (63,5 %), жінок – 42 (36,5 %). Вік хворих коливався від 38 до 77 років, у середньому – (61,2±8,6) року.

Для хірургічної корекції аневризми аорти були виконані такі оперативні втручання: протезування аортального клапана з екзопротезуванням висхідної аорти (операція Robicsek) – у 43 (37,4 %) пацієнтів; протезування аортального клапана з протезуванням висхідної аорти (операція Bentall-de-Bono) – у 46 (40 %) пацієнтів; супракоронарне протезування висхідної аорти – у 22 (19,1 %) пацієнтів; операція Wheat – у 3 (2,6 %) пацієнтів; артеріальне переключення судин дуги аорти – у 1 (0,9 %) пацієнтів. АКШ-1 виконане у 31 (29,5 %) хворого, АКШ-2 – у 47 (44,8 %), АКШ-3 – у 19 (18,1 %), АКШ-4 – у 7 (6,7 %), АКШ-5 – у 1 (0,9 %). Таким чином, середня кількість шунтів на одного хворого – 1,74 шунтів.

Першим етапом коригували патологію вінцевих артерій серця, другим етапом – аневризму аорти і патологію аортального клапана.

Результати. Госпітальна летальність у пацієнтів, яким виконували хірургічне лікування аневризми аорти та одномоментну корекцію уражень коронарних артерій, становила 3,9 %, що перевищує показники при ізолюваному аортокоронарному шунтуванні. Причини летальності, на наш погляд, тісно пов'язані з характером патології та обсягом операції.

Висновки. У пацієнтів із аневризмами аорти і супутнім ураженням вінцевих судин першим етапом операції повинна бути повна реваскуляризація міокарда з подальшою корекцією патології аорти.

Глибока гіпотермія з ретроградною/антеградною церебральною перфузією як спосіб захисту головного мозку при хірургічному лікуванні аневризми висхідної та дуги аорти

В.І. Кравченко, І.А. Осадівська, А. Маарі, О.Б. Ларіонова, О.А. Третяк, К.А. Хижняк, Ю.М. Тарасенко, В.В. Лазоришинець

ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН України», Київ

Антеградна та ретроградна перфузія для захисту мозку є суперечливими підходами в хірургії висхідної та дуги аорти. У деяких випадках ретроградна церебральна перфузія (РЦП) є кращою через технічну простоту і дозволяє досягти гарного результату.

Мета – вибір ефективної методики для РЦП на основі клінічного досвіду, інструментальних та лабораторних досліджень.

Матеріал і методи. У період з 1994 по 2017 рр. було прооперовано 377 пацієнтів з приводу аневризми висхідної та дуги аорти (300 (79,6 %) чоловіків, 77 (20,4 %) жінок), віком від 27 до 79 років, середній (54,6±9,8) року; гостре (підгостре) розшарування зафіксоване в 319 (84,6 %), хронічне – у 24 (6,4 %), без диссекції – 34 (10,3 %) пацієнтів. Основними причинами формування аневризми були: артеріальна гіпертензія, атеросклероз – у 248 (65,9 %); синдром Марфана – 41 (10,9 %); природжений двохстулковий аортальний клапан – 39 (10,3 %); кістомедіонекроз – 25 (6,6 %); неспецифічний аортит – 14 (3,7 %); артеріїт Такаасу – 3 (0,8 %); падіння з висоти – 2 (0,5 %); причина не встановлена – 5 (1,3 %).

Операції виконувалися шляхом використання апарату штучного кровообігу, глибокої гіпотермії та РЦП через верхню порожнисту вену (ВПВ), а також використовувалася в 4 пацієнтів антеградна церебральна перфузія. У більшість випадків стегнової артерії використовувалася для артеріальної канюляції 366 (97,1 %) пацієнтів.

Для корекції були використані такі оперативні втручання: супракоронарне протезування висхідної аорти з реконструкцією напівдуги (дуги) – 260 (7) (68,9 %); операція Бенгалла з напівдугою (дугою) – 83 (8) (22,0 %); ізольоване протезування дуги аорти – 15 (4,0 %); операція Wheat з протезуванням дуги аорти – 7 (1,9 %); пластика дуги аорти – 4 (1,1 %), гібридна операція і процедура «elephant trunk» – 8 (2,1 %). У 23 (6,1 %) пацієнтів операції були доповнені аортокоронарним шунтуванням (1–4 шунти).

Результати. Група I (1994–2001 рр.) – 25 операцій з глибокою гіпотермією (16–18 °С), кровотік пер-

фузії – 500–750 мл/хв/м², тиск у ВПВ – 15–25 мм рт. ст. Смертність – 7 (28 %) пацієнтів. У 2 випадках причини смерті були ускладненнями з боку головного мозку.

Група II – 63 операції, виконані в 2002–2007 рр. При глибокій гіпотермії (12,5–14 °С), кровотік перфузії – 250–500 мл/хв/м², тиск у ВПВ – 10–12 мм рт. ст. Смертність – 11 (17,4 %) пацієнтів. Легеневі ускладнення були у 5 випадках, 3 (4,8 %) з них померли. Смертельна травма головного мозку зафіксована в 1 (1,6 %) пацієнта.

Група III – 289 операцій, виконаних у 2008–2017 рр. При глибокій гіпотермії (18–20 °С), швидкості кровотоку – 250–500 мл/хв/м², тиск у ВПВ – 10–12 мм рт. ст. Перфузія через стегнову артерію під час стадії РЦП постійно зберігалася в групі II та III. Циркуляторний арешт був виконаний у 31 пацієнта.

30-денна смертність – 13 (3,4 %) пацієнтів. Легеневі ускладнення були летальними у 1 (0,3 %) пацієнта та ураження головного мозку – 2 (0,5 %).

Загальна 30-денна смертність становить 8,2 % (31 пацієнт). Кращі клінічні результати в III групі були підтверджені аналізом артеріальної та венозної крові, термографії, ЕЕГ та МРТ головного мозку.

Висновки. РЦП з глибокою гіпотермією (18–20 °С), тиск у ВПВ – 10–12 мм рт. ст., швидкості кровотоку – 250–500 мл/хв/м² при безперервній перфузії через стегнову артерію – безпечний метод захисту головного мозку під час оперативних втручань на висхідній та дузі аорти.

Багаторічний досвід хірургічного лікування розшарувальних аневризми аорти типу А. Методи та результати лікування

І.М. Кравченко, О.А. Третяк, І.А. Осадівська, О.Б. Ларіонова, К.А. Хижняк, А. Маарі, Ю.М. Тарасенко, Д.В. Горбань, А.В. Бондаренко, Е.М. Лисенко, А.І. Перепелюк, В.В. Лазоришинець

ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН України», Київ

Гостре розшарування аорти типу А – це недуга загрозлива для життя. Щорічна частота її становить приблизно 3–4 випадки на 100 тис. осіб. Незважаючи на значні вдосконалення хірургічної техніки впродовж останніх років та на інтенсивне післяопераційне лікування становище щодо частоти при оперативній смертності (8–34 %) та віддалений прогноз гострого розшарування типу А лишається незадовільним через ряд смертельних ускладнень. Запорука успішного лікування гострого розшарування типу А –часне хірургічне втручання.

Мета – подати весь досвід хірургічного лікування розшарувальної аневризми аорти типу А.

Матеріал і методи. За період 1980–01.01.2018 рр. в ІССХ імені М.М. Амосова перебувало на лікуванні 2802 хворих з аневризмом грудної аорти. З різних причин не оперовані – 175 (6,2 %). Всі вони померли протягом перших 3 років з моменту встановлення діа-

гнозу аневризми. Причиною смерті у 144 (82,3 %) були розрив аневризми, ще у 19 (10,9 %) – критичний стан: уремія, мозкові ускладнення. Тобто у 163 (93,1 %) – причиною смерті стала гостра серцево-судинна недостатність.

У 809 (28,9 %) оперованих діагностована розшарувальна аневризма аорти типу А. Серед них чоловіків – 649 (80,2 %), жінок – 160 (19,8 %). Вік хворих коливався в межах 20–79 років, середній – (52,1±10,8) року.

Діагностика аневризми висхідної аорти з розшаруванням базувалась на даних клініки, рентгенологічного обстеження, ехокардіографії (трансторакальної та черезстравохідної), аортографії, КТ, МРТ.

Основними факторами, що могли призвести до розшарування були: артеріальна гіпертензія – у 535 (66,1 %) синдром Марфана – у 105 (13,0 %) генералізований кістомедіонекроз – у 81 (10,0 %) двостулковий аортальний клапан – у 69 (8,6 %). Травма, як можлива причина розшарування, зафіксована у 5 (0,6 %); у 14 (1,7 %) – причина не встановлена.

У гострій (час від моменту розшарування до 2 тижнів) та підгострій стадіях (час до 6 тижнів) оперовані 621 (76,8 %) пацієнтів, в хронічній (час від моменту розшарування більше 6 тижнів) – 188 (23,2 %) хворих.

У 560 (69,2 %) був І тип (розшарування поширювалось від аортального клапана на різну протяжність аж до переходу на здухвинні артерії). У 249 (30,8 %) хворих – ІІ тип розшарування (розшарування обмежувалось висхідною аортою) відповідно до класифікації De Bakey).

Операції виконувались в умовах штучного кровообігу, помірної гіпотермії (28–32 °С); при корекції папівдуги/дуги аорти (343 пацієнтів (42,4 %) – в умовах глибокої гіпотермії (13–20 °С) і ретроградної церебральної перфузії – 338 хворих: 31 із них – циркуляторна зупинка кровообігу) або антеградної церебральної перфузії – 5 хворих.

Захист міокарда виконувався анте-, ретроградним введенням кардіоплегічного розчину. На останні 562 (69,5 %) хворих, як основний препарат для кардіоплегії використовували Кустодіол у дозі 15–20 мл/кг.

Ургентні операції виконували у випадках гострого розшарування з проявами гострої серцево-судинної недостатності, тампонади (гемоперикарду) серця.

Для хірургічного лікування розшарувальної аневризми аорти типу А використані такі методики: супракоронарне протезування висхідної аорти – у 515 (63,7 %) хворих; операція Ventall-De-Bono – у 274 (33,9 %) хворих; операція Wheat – у 8 хворих; гібридна операція з використанням методики Elephant trunk (хобота слона) – у 8 хворих; інші – у 4 хворих. У 44 (5,4 %) хворих операції доповнені аортокоронарним шунтуванням 1–4 шунтів.

Результати. Загальна госпітальна летальність при хірургічному лікуванні розшарувальної аневризми аорти типу А становила 10,5 %; при цьому в гострій

стадії – 11,1 %, хронічній – 8,5 %. Слід зауважити, що госпітальна летальність за період 1980–2009 рр. була 18,4 % (348 оперованих), а за період 2010–2017 рр. – 4,6 % (461 оперованих).

Висновки. Отриманий хірургічний досвід, покращення захисту серця та головного мозку при хірургічному лікуванні розшарувальної аневризми аорти типу А дозволило досягти рівень госпітальної летальності 4,6 %.

Гібридна коронарна реваскуляризація – як об'єднати хірургів з інтервенційними кардіологами (досвід одного центру)

**О.В. Петков¹, І.В. Полівенко², Ю.М. Скібо¹,
Н.В. Тищенко², В.В. Бойко²**

¹ Харківська медична академія післядипломної освіти

² ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В.Т. Зайцева НАМН України», Харків

Гібридна коронарна реваскуляризація (ГКР) поєднує такі переваги коронарного шунтування і черезшкірних коронарних втручань (ЧКВ), як мініінвазивність, надійний віддалений результат та низькі перипроцедурні ризики.

Мета – аналіз результатів ГКР з використанням мініінвазивного мамарно-коронарного шунтування (міні-МКШ) на основі досвіду одного центру.

Матеріал і методи. У цьому одноцентровому проспективному когортному дослідженні ми вивчали безпосередні та віддалені результати ГКР на основі стентування та міні-МКШ в передню міжшлунчкову артерію (ПМША) у 35 пацієнтів. Середній термін спостереження був 18 (12; 34) місяців.

Результати. В досліджуваній когорті не відзначено госпітальної летальності та періопераційних інфарктів міокарда; до конверсій не вдавалися. Найбільш значущим ускладненням (і основним недоліком) було погане загоєння торакотомної рани, відзначене у дев'ятох пацієнтів (26 %), з яких вісім мали цукровий діабет або ожиріння, що, проте, не мало віддалених негативних наслідків. У віддалений період стався один летальний випадок з невідомих причин через 13 місяців після міні-МКШ. В одного пацієнта відзначено рецидив стенокардії через півроку після міні-МКШ унаслідок стенозування мамарної артерії, що потребувало її стентування, а ще через 10 місяців – рещунтування традиційним стернотомним доступом. Ще в одного пацієнта стенокардія повернулась через 4 роки після ГКР унаслідок оклюзії стента.

Висновки. Міні-МКШ є переважною альтернативою ЧКВ у пацієнтів із складними ураженнями ПМША, особливо в центрах з обмеженими ресурсами. Воно також може бути використане як етап ГКР у таких центрах, особливо у пацієнтів з додатковими ризиками або обмеженнями для традиційного коронарного шунтування.

Роль черезстравохідної ехокардіографії в мініінвазивній серцевій хірургії

Л.В. Підгайна, О.Д. Бабляк, К.А. Ревенко,
С.А. Мельник, В.М. Дем'яненко

Кардіохірургічний центр ММ «Добробут», Київ

Мета – оцінити роль черезстравохідної ехокардіографії при проведенні мініінвазивних серцевих втручань.

Матеріал і методи. Проаналізовано дані 190 пацієнтів, яких було прооперовано мініінвазивно в умовах штучного кровообігу за період від березня 2017 року по травень 2018 рік. Оперативні втручання за мініінвазивною методикою, які були проведені: аортокоронарне шунтування, пластика чи протезування мітрального клапана, пластика чи протезування тристулкового клапана, протезування аортального клапана, протезування висхідної аорти та ін.

Результати. Всього за період від березня 2017 року до травня 2018 року проведено 190 мініінвазивних втручань. З них 100 – це аортокоронарне шунтування; 90 – інші втручання (пластика мітрального клапана – 28, протезування мітрального клапана – 2, пластика тристулкового клапана – 1, протезування тристулкового клапана – 2, закриття дефекту МПП – 9, пластика мітрального клапана та пластика тристулкового клапана – 12, видалення міксоми передсердя – 4, протезування мітрального клапана та аортокоронарне шунтування – 1, протезування аортального клапана – 26, пластика аортального клапана – 1, протезування висхідної аорти – 1, септальна міосептктомія – 3, протезування аортального клапана з протезуванням висхідної аорти – 1. Середній вік пацієнтів – (62,6±14,8) років. Чоловіків було 143 (75,2%), жінок – 47 (24,8%). Всім хворим проведено до та після хірургічного втручання інтраопераційну ехокардіографію. У всіх пацієнтів підтверджено передопераційний діагноз. Встановлення венозних та аортальних канюль та відключення апарату штучного кровообігу пройшло без ускладнень. 87 (45,7%) осіб отримали деталізацію патології. В одного пацієнта візуалізовано у вушці лівого передсердя міксому. У всіх хворих підтверджена адекватність хірургічної корекції. Періоперативні ускладнення відсутні.

Висновки. Черезстравохідна ехокардіографія є невід'ємною частиною в мініінвазивній серцевій хірургії. Послідовне дослідження серцевих структур та функції допомагає поставити не тільки точний діагноз, але і завдячує успіху хірургічного лікування. Венозні та аортальні канюляції проводяться не під прямим баченням хірурга, отже, правильна позиція канюль є неможливою при мініінвазивних втручаннях без черезстравохідної ехокардіографії. Інтраопераційна черезстравохідна ехокардіографія візуалізує проведення провідника, сприяє оцінці патології клапанів, наповнення шлуночків серця, шлуночкової

функції, контролю відключення апарату штучного кровообігу, наявності внутрішньосерцевого повітря та дає інформацію про післяопераційну корекцію. Рання оцінка періоперативних ускладнень за допомогою черезстравохідної ехокардіографії потенційно покращує післяопераційні наслідки у пацієнтів після мініінвазивних втручань.

Клінічні, ангіографічні та морфологічні критерії ефективності первинного коронарного перкутанного втручання у пацієнтів з гострим коронарним синдромом і елевацією сегмента ST

Ю.М. Соколов¹, М.Ю. Соколов¹, Д.Д. Зербіно²,
І.В. Тапанон¹, Н.П. Левчук¹, В.Ю. Кобиляк¹,
С.Г. Герасимчук¹, Д.С. Єфименко¹,
А.А. Лазаренко¹

¹ ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

² Інститут клінічної патології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького

Мета – визначення критеріїв ефективності первинного перкутанного коронарного втручання (пПКВ) у хворих на гострий інфаркт міокарда з елевацією сегмента ST (STEMI), які оцінюються за даними віддаленого спостереження.

Матеріал і методи. В дослідження увійшли 460 хворих з симптомами STEMI, яким у відділі інтервенційної кардіології та реперфузійної терапії було виконано пПКВ. Залежно від терміну, який пройшов від початку симптомів STEMI (перші скарги на ангінозний напад) до моменту розширення просвіту коронарної артерії, ураження якої призвело до розвитку STEMI. Хворі поділені на 3 групи: група 1 (n=110) – хворі, яким пПКВ виконана до 2 годин від початку симптомів STEMI; група 2 (n=195) – від початку симптомів STEMI до пПКВ пройшло від 2 до 6 годин, і група 3 (n=155) – від початку симптомів STEMI до пПКВ пройшло більше 6 годин.

Результати. Найнижча смертність спостерігалася в групі 1 (час від початку симптоматики до відновлення епікардіальної перфузії менше 2 годин); найбільша – в групі 3 (час від початку симптомів до відновлення перфузії більше 6 годин) (1,96% проти 8,60% відповідно; p<0,05). Показники лівого шлуночка (ЛШ) також були кращими в тих випадках, коли пПКВ проводилось в перші 120 хвилин від початку симптомів (наприклад, ФВ в групі 1 – 58,0±4,4 і в групі 3 – 46,8±4,3, p<0,05).

ЕКГ-критерієм була оцінка зниження елевації сегмента ST: її зменшення в міліметрах і швидкість, з якою відбувається це зменшення. Середня величина сумарної елевації ST становила 11,4 мм; в середньому після пПКВ вона зменшувалась до 4,7 мм. Найбільша кількість хворих, у яких відбулося зниження елевації

сегмента ST була в групі 1 (85 % випадків). В групі 2 зниження ST спостерігалось у 57 % випадків, в групі 3 – в 56 % випадків.

За період дослідження тромбосакція була виконана 82 хворим. В 65 (79,3 %) випадках тромботичний матеріал був отриманий; в 60 (73,1 %) випадках – у достатній для морфологічного аналізу кількості. Вік видалених тромбів в 49 випадках (81,7 %) не відповідав клінічному часу розвитку інфаркту: «морфологічний» вік тромбу був вищим за «клінічний». Різниця в кількості розбіжностей за морфологічним віком тромбів між групами не спостерігалось: в групі 1 виявлено 13 «старих» тромбів (76,5 %) з 17; в групі 2 – 11 (78,5 %) з 14 і в групі 3 – 25 (86,2 %) з 29 ($p=NS$).

Висновки. Первинні перкутанні коронарні втручання, за даними 12-місячного спостереження, покращують функцію ЛШ серця та запобігають ремоделюванню ЛШ при проведенні процедури в перші 2 години розвитку STEMI: фракції викиду (ФВ) достовірно краще в групі з госпіталізацією до 2 годин від початку симптомів, порівняно з групою з більшою ніж 6-годинною госпіталізацією (58,0±4,4) % та (46,8±4,3) %, $p<0,05$; частота розвитку аневризми в групі ранньої госпіталізації була достовірно нижчою (0,9 та 9,7 %; $p<0,05$).

Довгострокове спостереження за хворими показало, що такі критерії, як швидкість зменшення елевації ST та ступінь міокардіальної перфузії за шкалою MGB (Myocardial Grade Blush) є важливими прогностичними критеріями результатів у віддалений період (1 рік). Хворі, у яких після виконання пПКВ спостерігалась високий ступінь міокардіальної перфузії (3-й ступінь, за шкалою MBG), у віддаленому спостереженні мали кращі показники лівошлуночкової гемодинаміки, ніж хворі зі ступенем MBG 0–2: ФВ відповідно (60,4±7,9) %, проти (46,0±5,8) %, $p<0,01$.

Морфологічне прижиттєве дослідження тромбів показало, що вік тромбу, який визначався під час дослідження, був значно більшим, ніж час, який проходить від початку нападу до пПКВ. У хворих з тривалим морфологічним віком тромбу під час довгострокового спостереження достовірно частіше відзначалося порушення функції ЛШ, ніж у тих випадках, коли «морфологічний» і «клінічний» вік тромбу збігалися – 46 з 49 (93,9 %) проти 1 з 11 (9,2 %), відповідно, $p<0,05$.

Використання променевої артерії в лікуванні пацієнтів з ішемічною хворобою серця в умовах штучного кровообігу

А.С. Цвик

ДУ «Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії МОЗ України», Київ

У цій роботі представлено досвід НПМЦДКК у використанні променевої артерії (ПА) в лікуванні пацієнтів з ІХС в умовах штучного кровообігу. **Мета** – висвітлення досвіду застосування ПА як графт для аортокоро-

нарного шунтування (АКШ) в умовах штучного кровообігу (ШК), проаналізувати власні результати та можливі ускладнення при використанні ПА. Довести безпечність, ефективність та універсальність ПА як судинного графта.

Матеріал і методи. В роботі представлена методика виділення ПА та її використання як судинного графта. Для висвітлення теми було проаналізовано 42 хірургічних втручання, в яких використовувалась ПА. Середній вік пацієнтів – (59,57±6,34) року (від 38 до 79 років). Старше 70 років було 3 пацієнти (7,14 %). В 32 (76,2 %) пацієнтів супутнім діагнозом був цукровий діабет. Хронічні обструктивні захворювання легень (ХОЗЛ) було діагностовано в 32 (76,2 %) пацієнтів. Частка пацієнтів з індексом маси тіла > 30 – 19 (45,2 %) пацієнтів (від 23,95 до 39,06). Середня фракція викиду (ФВ) у пацієнтів досліджуваної групи була 52,4 % (від 30 до 64 %).

Результати. Використання ПА як графта для лікування пацієнтів з ІХС порівняно з використаннями інших графтів демонструє ряд переваг та низький рівень ускладнень.

Висновки. Використання ПА як судинного графта для АКШ можна вважати безпечним та ефективним, ПА є універсальним графтом. ПА можна використовувати у пацієнтів з повторними хірургічними втручаннями, в яких великі підшкірні вени (ВПВ) відсутні, у пацієнтів з варикозною хворобою нижніх кінцівок або у пацієнтів з ожирінням, цукровим діабетом та ХОЗЛ.

ST2 serum levels on admission relates to development of contrast induced nephropathy in patients with STEMI

Ya.V. Gilyova, M.P. Kopytsya, O.V. Honchar, O.V. Petyunina, I.R. Vyshnevskya, N.V. Tytarenko, Yu.V. Rodionova

L.T. Malaya Institute of Therapy, Kharkiv, Ukraine

Background. Reduced kidney function significantly worsens the prognosis of patients with acute coronary syndrome (ACS). Nephrotoxic action of the contrast used in coronary angiography is an independent pathogenic factor leading to lesion of kidneys in such patients. ST2 biomarker is a soluble isoform of interleukin-33 receptor the prognostic value of which for predicting adverse outcomes in patients with acute cardiovascular pathology is being extensively studied. Recently, the data has emerged regarding ST2's possible role in prediction of kidney function reduction.

Purpose: to examine the interrelation of ST2 serum levels and their relation to development of contrast induced nephropathy in patients with ST-elevation myocardial infarction (STEMI).

Material and methods: 83 patients with STEMI were examined, including 58 (69.9 %) male and 25 (30.1 %) female, mean age 61.70±1.35 years. Killip III–IV classes heart failure was taken as an exclusion criterion due to possible hypoperfused renal lesion. All patients under-

went urgent percutaneous intervention in according to the current protocol for patients with STEMI. Methods of research included standard clinical, laboratory and instrumental studies. The glomerular filtration rate (GFR) was calculated using Cockcroft – Gault formula in repeated blood tests on admission and on the 3rd–5th day throughout the hospitalization period; the lowest reached value of GFR / highest one of serum creatinine was used for statistical analysis. Additionally, the serum levels of ST2 were determined by ELISA during the first day of hospitalization.

Results. The mean value of ST2 serum level for observed patients was 63.73 ± 7.96 ng/ml. The average GFR in the observed group was 70.66 ± 3.0 ml/min on admis-

sion with a significant decrease on the 3rd–5th day of the hospitalization period, $p < 0.05$. The correlation analysis has revealed a medium strength positive correlation between the levels of serum creatinine and ST2 ($r = 0.57$; $p < 0.05$), as well as statistically significant medium strength negative correlation between the GFR and ST2 ($r = -0.51$; $p < 0.05$).

Conclusions. ST2 serum levels on admission are negatively related to the state of kidney function during the hospitalization period in patients with STEMI who underwent coronary angiography, supporting the data on its high prognostic value and justifying additional use of ST2 in predicting development of contrast induced nephropathy in such patients.

НЕКОРОНАРОГЕННІ ЗАХВОРЮВАННЯ СЕРЦЯ

Метод тесемочного окутывания восходящей аорты при ее постстенотических аневризмах

А.А. Большак, К.Е. Вакуленко

ГУ «Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии имени Н.М. Амосова НАМН Украины», Киев

Цель – изучить возможности хирургической коррекции аневризм восходящей аорты (АВА) посредством методики тесемочного окутывания восходящей аорты (ТОВА).

Материал и методы. В отделе хирургии приобретенных пороков сердца Института с 2005 года до 01 марта 2014 года по поводу АВА и аортального стеноза (АС) протезирование аортального клапана (ПАК) в сочетании с ТОВА выполнено у 76 пациентов. Мужчин было 71 (77,1 %), женщин 45 (28,8 %). Средний возраст больных (58,1±5,2) года. К IV классу по Нью-Йоркской классификации относились 75 (72,4 %) пациентов и 41 (27,6 %) пациентов к III классу. Кальциноз клапанов отмечен во всех случаях. Диаметр ВА по эхокардиографии составил (5,0±0,2) см, а синусов Вальсальвы (СВ) в пределах (3,5±0,3) см. Все случаи аневризм были хроническими без признаков расслоения, кистомедионекроза, синдрома Марфана. Операции выполнялись в условиях искусственного кровообращения и умеренной гипотермии (32–34 °С). Защита миокарда осуществлялась в условиях ретроградной фармакохолодовой кардиopleгии. Доступ к аортальному клапану осуществлялся посредством поперечного (111 пациентов) и продольного (5 пациентов) разрезов аорты. Дозированная резекция АВА выполнена у 85 пациентов. Дополнительно выполнялось сбаривание СВ, укрепление его в области некоронарной створки снаружи широкой монополоской. Далее проводилось окутывание ВА нейлоновой тесемкой, диаметром 1 см и длиной около 30 см, проксимально зафиксированную снаружи к фиброзному кольцу устья аорты в проекции некоронарной створки. Обернув в 7–9 туров жестко вокруг ВА тесемкой, производилась между собой фиксация туров в двух противоположных концах.

Результаты. Среди 116 последовательно оперированных пациентов на госпитальном этапе умер 1 (госпитальная летальность 0,9 %). Время пережатия аорты составило (74,3±7,1) минуты. Не было отмечено случаев кровотечения при манипуляциях на аорте. При выписке размер ВА составил (40,2±0,3) мм, СВ – (32,2±0,4) мм, а в отдаленный период ((5,1±0,2) года) размер ВА составил (41,3±0,2) мм, СВ – (33,1±0,4) мм (р<0,05).

Выводы. Считаем целесообразным рекомендовать применение ТОВА при постстенотическом расширении ВА до 55 мм, что дает непосредственный хо-

роший результат и позволяет исключить аневризмобразованию в отдаленные сроки.

Хірургічне лікування недостатності атріовентрикулярних клапанів у хворих на дилатаційну кардіоміопатію

Р.В. Буряк

ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН України», Київ

Дилатаційна кардіоміопатія – ізольована хронічна дифузна хвороба міокарда невідомої етіології, яка виникає за відсутності змін вінцевих судин і супроводжується кардіомегалією з розширенням камер серця зі зниженням скоротливої функції його м'язів і розвитком симптомів серцевої недостатності. Наявність мітральної та тристулкової недостатності (МН і ТН) негативно впливає на виживаність хворих на ДКМП.

Мета – розробити метод хірургічної корекції вторинної мітральної та тристулкової недостатності на основі гемодинамічних факторів, які покращують серцевий викид та знижують навантаження на лівий та правий шлуночок.

Матеріал і методи. На лікуванні в Національному інституті серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова в період з 2007 до 2017 р. перебував 81 пацієнт з ДКМП з вираженою функціональною недостатністю на мітральному та тристулковому клапанах, що потребували хірургічної корекції.

На підставі методики оперативного втручання та показників кінцеводіастолічного індексу (КДІ > 160 мл/м²) досліджувана когорта пацієнтів була розподілена на дві групи. В першу групу входило 64 (80 %) хворих на ДКМП, яким проводили анулопластику мітрального та тристулкового клапанів без додаткових процедур.

Друга група – 17 (20 %) пацієнтів з ДКМП, яким виконували, окрім анулопластики МК і ТК, ще й процедуру зведення папілярних м'язів та формування демпферного каркасу.

Після оперативного втручання виписано 80 хворих на ДКМП.

Повторне обстеження хворих проводили через 10–12 діб після операції (обстежений 81 пацієнт, який переніс хірургічне лікування), через 24 доби – 74 пацієнти і 60 міс – 56 пацієнтів. У зазначені терміни проводили загальноклінічне обстеження, ЕКГ, ЕхоКГ, рентгенографію органів грудної клітини.

Результати. Аналіз клінічного стану та показників інструментального обстеження в післяопераційний період проведено у 74 (91 %) пацієнтів через 2 роки і у 56 (70 %) пацієнтів через 3–5 років після реконструктивних операцій на атріовентрикулярних клапанах у хворих на ДКМП. Середній термін спостереження – (31,9±22,7) міс. За період спостереження у 2 (2,5 %)

пацієнтів виявлено клінічно значущу недостатність на мітральному клапані у групі хворих після анулопластики атріовентрикулярних клапанів.

У віддалений період померли 22 (27,1 %) хворих. Вживаність пацієнтів через 2 роки після операції – 91 %, а 5-річна виживаність – 71,6 %.

Висновки. 1. У хворих з ДКМП і недостатністю атріовентрикулярних клапанів після їх анулопластики (атріовентрикулярних клапанів) статистично значущо збільшується фракція викиду лівого шлуночка. 2. Анулопластика мітрального та тристулкового клапанів у поєднанні зі зведенням папілярних м'язів та формуванням демпферного каркасу, дозволяє надійно усунути регургітацію на атріовентрикулярних клапанах, статистично значущо зменшувати об'єми порожнин шлуночків, покращити якість та тривалість життя пацієнтів з ДКМП.

Переваги методів реконструкції аортального клапана із стабілізацією кільця у дорослих: безпосередні та віддалені результати

С.В. Варбанець, О.С. Гур'єва, З.М. Абдурахманов, О.С. Пукас, Г.І. Ємець, Н.М. Руденко, І.М. Ємець

ДУ «Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії МОЗ України», Київ

Мета – дослідити особливості методик пластики аортального клапана та реконструкції кореня аорти із застосуванням стабілізації кільця аортального клапана, в тому числі субанулярної пластики із використанням кільця та операції Девіда та провести оцінку безпосередніх та віддалених результатів складної комплексної реконструкції кореня аорти.

Матеріал і методи. В період з 2012 по 2017 рік нами було проведено реконструкцію аортального клапана у 30 пацієнтів (25 чоловіків, 5 жінок; вік (44,3±16) років).

У 14 пацієнтів анатомія клапана була тристулковою, у 16 – двостулковою (за класифікацією Sievers тип 0 – 3 пацієнта, тип 1 – 11, та тип 2 – 2 пацієнта). Ізольовану аортальну недостатність (АН) мали 25 пацієнтів, у 3 пацієнтів було діагностовано комбіновану аортальну ваду із перевагою недостатності, у 2 – без переваги.

Методика оперативного втручання, в т.ч. виконання пластики стулок аортального клапана залежала від механізму АН, який визначали за класифікацією Ель-Кюрі (1). Геометрію кореня аорти та показники ремоделювання оцінювали за допомогою z-scores, базуючись на ехокардіографічних даних. Тип аортальної недостатності за функціональною класифікацією Ель-Кюрі: Ia – дилатація висхідної аорти 23 % (7 хв), Ib – дилатація синусів Вальсальви (ВС) та висхідної аорти 60 % (18 хв), Ic – дилатація кільця 27 % (9 хв), Id – пер-

форація стулок 10 % (3 хв). II тип (пролапс стулок) – у 5 (16,6 %) хворих та у 8 (26,6 %) пацієнтів рестрикція (6 хв) або ретракція стулок (2 хв), 33 % хворих мали більше ніж один механізм розвитку АН.

Інтраоперативно вимірювалися також розміри вентрикуло-аортального сполучення (ВАС) ((27,5±3,44) мм) та геометричної висоти стулок. Геометрична висота правої, лівої та некоронарної стулок становили відповідно, 17,84±0,72; 18,08±0,68; 19±0,65 (мм).

У 8 пацієнтів виконано зовнішню анулопластику кільцем (Dacron, GoreTex), у 2 – внутрішню субанулярну пластику, у 9 випадках – операцію Девіда, у 2 пацієнтів із аневризмою висхідної аорти – супракоронарне протезування аорти, у 1 пацієнта з аневризмою кореня аорти – операцію ремоделювання із внутрішньою шовною анулопластикою.

Результати. Випадків госпітальної летальності не спостерігалось. У пацієнтів спостерігалось зворотне ремоделювання ЛШ та зменшення кінцевого діастолічного об'єму лівого шлуночка ((179,51±60,26) з до (144,73±43,28) мл). За даними EchoКС у пацієнтів зберігалось стійке ремоделювання кореня аорти: преоперативні показники z-score ВАС 2,54±1,29, синусів Вальсальви – 4,2±2,5 та сино-тубулярного сполучення – 5,5±0,86, та пост оперативні – відповідно 1,53±1,1; 2,25±1,3 та 2,77±1,7.

Час віддаленого спостереження був 18,4 місяці. Відсоток пацієнтів, у яких свобода від аортальної недостатності більше 2-го ступеня та повторних операцій, становив 90 %. У всіх пацієнтів, яким було виконано операцію Девіда або було застосовано стабілізацію ВАС кільцем, були хороші результати операції, без ознак значного стенозування або недостатності АК.

Повторні операції (протезування аортального клапана) виконано у 3 пацієнтів (10,0 %): у пацієнта після субкомісуральної шовної пластики АК – через рік, у 2 пацієнтів після складного хірургічного втручання із внутрішньою субанулярною пластикою та аугментацією АК – через 1,5 та через 4 роки після первинного втручання. Результати операції були незадовільними у пацієнтів із двохстулковим аортальним клапаном із ретракції (дефіциту) стулок АК, у яких геометрична висота стулок була менше 19 мм.

Висновки. У пацієнтів із дво- та тристулковим аортальним клапаном із аортальною недостатністю або з комбінованою аортальною вадою без ознак ретракції (дефіциту) стулок аортального клапана можливо застосування клапан-зберігаючих технологій. Серед оперативних втручань найбільш ефективними щодо безпосередніх та віддалених результатів є операція Девіда та зовнішня пластика ВАС кільцем. Важливими критеріями успіху проведення клапан-зберігаючих операцій є відсутність ознак ретракції стулок АК та виключення застосування окремих методів, таких як аугментація стулок АК.

Неміксомні пухлини серця – діагностика та хірургічне лікування

Р.М. Вітовський, В.В. Ісаєнко

*ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН України», Київ
Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, Київ*

Первинні пухлини серця (ППС) проявляються різноманітною клінічною картиною, що імітує інші захворювання серця. Частота діагностики ППС, з яких понад 80 % є морфологічно доброякісними пухлинами, становить від 0,09 до 1,9 % від загальної кількості госпіталізованих хворих. Клінічні прояви виявляються переважно на пізніх стадіях захворювання, крім того, без хірургічного лікування прогноз при цій патології є несприятливим.

Мета – пошук та удосконалення методів діагностики та хірургічного лікування хворих неміксомними пухлинами серця (НПС).

Матеріал і методи. У Національному інституті серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН України за період з 1.01.1969 по 1.01.2017 рр. було виконано 916 втручань при пухлинах серця. Міксоми серця виявлені в 818 (89,6 %) випадках.

Неміксомні доброякісні пухлини серця (НДПС) були діагностовані в 35 (3,8 %) випадках, злякисні пухлини – в 63 (6,8 %). Рабдоміоми були діагностовані в 9 (25,7 %) випадках, в 6 (17,1 %) – гемангіоми, в 9 (25,7 %) – папілярні фіброеластоми, фіброми – в 4 випадках, по 3 (8,6 %) випадки – ліпоми та лейоміофіброми; та в 1 (2,6 %) випадку була незріла тератома. Вік хворих – від 1 доби до 67 років (в середньому – (34,5±4,3) року).

З 60 неміксомних первинних злякисних пухлин (НЗПС) серця на першому місці спостерігалася ангіосаркома (22 (36,7 %) випадки). У 9 (15 %) хворих виявлена рабдоміосаркома, в 7 (11,7 %) – лейоміосаркома, у 9 (15 %) пацієнтів виявлена злякисна міксома, у 6 (10 %) – фібросаркома, у 2 (3,4 %) – ангіофібросаркома, ще у 2 (3,4 %) – хондросаркома. Гістоцитома виявлена у 1 (1,6 %) пацієнта, а також у 2 (3,4 %) хворих – хондросаркома. У 1 (1,6 %) хворого виявлена ліпосаркома.

Діагностика та диференційна діагностика в кожному випадку була різною. Спостерігалися порушення гемодинаміки, емболічні симптоми, порушення ритму та інші індивідуальні прояви захворювання. Хірургічне лікування НПС було спрямовано на радикальне видалення пухлини та відновлення гемодинаміки. Для досягнення радикальності операції у низки пацієнтів були виконані додаткові маніпуляції, такі як пластичні корекції клапанів та стінок камер серця і крупних судин, а також протезування клапанів.

Результати. При хірургічному лікуванні НДПС госпітальна летальність становила 2,9 % (1 випадок). Рецидивів захворювання в перші роки після операції не було виявлено.

При хірургічному лікуванні НЗПС госпітальна летальність становила 20,3 % (13 хворих померло).

Шпитальна летальність при лікуванні міксом 4,8 % (39 випадків). Але за останні 17 років виконано 455 операцій без летальних наслідків. Вживність в термін до 20 років становила 79,7 %. Рецидиви міксоми виявлені у 16 (2,1 %) пацієнтів в терміні від 2 до 12 років (в середньому – (3,5±1,4) року) після первинної операції.

Висновки. Поліморфність клінічної картини має велике значення при обстеженні та діагностиці хворих з неміксомними пухлинами серця, так само як і поліморфність ускладнень при проведенні хірургічного лікування цієї когорти хворих. Діагностика і диференціальна діагностика злякисних пухлин серця має значні труднощі. У хірургічному лікуванні неміксомних пухлин серця необхідний індивідуальний підхід в кожному випадку, що особливо актуально для злякисних новоутворень серця.

Корекція митрального порока в умовах штучного кровообігу без використання донорської крові

Б.Н. Гуменюк

ГУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені Н.М. Амосова НАМН України», Київ

Цель – вивчити можливості корекції митральних пороков (МП) без використання донорської крові її компонентів.

Матеріал і методи. В відділі хірургії приоб'єктованих пороков серця Інститута з 01 січня 2005 року до 2012 року у 449 пацієнтів по приводу ізольованого МП виконана корекція в умовах штучного кровообігу (ИК): протезування митрального клапана (ПМК) (422 пацієнтів), пластика митрального клапана (27 пацієнтів). Мужчин було 200, жінок – 249. Середній вік хворих становив (56,3±5,2) року. К ІV класу по Нью-Йоркської класифікації відносились 276 (61,4 %) пацієнтів, к ІІІ – 144 (30,6 %), к ІІ – 29 (6,5 %). Предшествуюча митральна комісуротомія виконана у 72 (16,5 %) пацієнтів, а у 13 – двічі. Тромбоз ЛП відзначено у 59 (12,4 %) пацієнтів, в тому числі у 25 – масивний. Кальциноз клапана + 3 відзначено у 81 (34,9 %) пацієнта.

У всіх пацієнтів донорська кров і її компоненти не використовувались на госпітальному етапі, а при ИК не застосовувались гемоконцентруючі колонки, або селл сейвер. У 179 (60,3 %) пацієнтів удалося депонувати кров на цитраті в дозі (655±57,2) мл до початку ИК з восполнением об'єму 10 % розчином рефортана (1:1). Стимулювання диуреза здійснювалось в початку операції в дозі 80 мг фуросеміда і 100 мл маніта. К початку ИК виконували retrograde autologous priming (RAP), а також депонування (455±37,1) мл крові з резервуара АИКа після входу в перфузію. Операції виконувались в умовах ИК з умереною гіпотермією (32 °С). Захист міокарда здійснювався в умовах ретроградної фармакохолодової (либо кров'яної) кардіоплегії в комбінації з зовнішнім охолодженням серця. Після останов-

ки аппарата ИК его содержимое максимально восполнялось в пациента. Время пережатия аорты составило (56,8±9,7) минуты, а кровопотеря – (252,5±48,8) мл.

Результаты. Госпитальная летальность (ГЛ) составила среди 449 прооперированных 1,1 % (5 умерло). Причины смерти – кровотечение (1), полиорганная недостаточность (2), пневмония (2). В основной группе никто не умер. Длительность пребывания на ИВЛ составила 4,9±0,9 часа, в отделении интенсивной терапии (55,1±5,3) часа, а время послеоперационного периода – (11,5±0,9) сут. При выписке в основной группе отмечалась умеренная анемия (снижение гемоглобина на 29,4 % от исходного).

Выводы. На основании представленных данных нам представляется целесообразным рекомендовать методику бескровного хирургического лечения МП без использования донорской крови и ее компонентов.

Ретроградная кровяная кардиоплегия при коррекции митральных пороков

А.Н. Гуртовенко

ГУ «Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии имени Н.М. Амосова НАМН Украины», Киев

Цель – изучить возможности защиты миокарда при коррекции митральных пороков (МП).

Материал и методы. В отделе хирургии приобретенных пороков сердца Национального ИССХ имени Н.М. Амосова АМН Украины с 1 января 2008 года до 01 августа 2009 года у 129 пациентов по поводу изолированного МП выполнена коррекция в условиях искусственного кровообращения посредством операций: протезирование митрального клапана (ПМК) (106 пациентов), ПМК + клапан-сохраняющая процедура на трикуспидальной клапане (14 пациента), пластика Мк (9 пациента).

Мужчин было 61, женщин – 68. Средний возраст пациентов составил (48,2±1,8) года. К IV классу по Нью-Йоркской классификации относились 87 (67,4 %) пациентов, к III классу – 35 (30,6 %), ко II – 7 (3,0 %). Предшествующая митральная комиссуротомия выполнена у 21 пациента, а 5 – дважды. Тромбоз ЛП отмечен у 14 пациентов, в том числе у 7 – массивный. Кальциноз клапана + 3 отмечен у 41 пациента.

Все операции выполнялись в условиях искусственного кровообращения и умеренной гипотермии (32–34 °С). Защита миокарда осуществлялась в условиях ретроградной кровяной непрерывной кардиopleгии. Составляющие кардиopleгии (400 мл) – кровь из резервуара АИКа 300 мл с добавлением рефортана 10 % 100 мл, лидокаина 2,0 мл, 10 мл 4 % хлористого калия, 8 ЕД дексазона. Инициальное введение осуществлялось самотеком при высоте столба прокачки 650 мм водного столба в объеме 900 мл с последующим введением при высоте столба 450 мм. Применялось наружное охлаждение сердца ледяным раствором. Снятие зажима с аорты осуществлялось при снижении производительности АИКа до 300 мл с последующим выходом на исходный уровень в течение

3 минут. Время пережатия аорты составило (59,2±9,8) минуты.

Результаты. Госпитальная летальность (ГЛ) составила среди 129 прооперированных 0,8 % (1 умер). Причина – пневмония. Длительность пребывания на ИВЛ составила (4,2±0,8) часа, в отделении ИТ – (52,2±6,8) часа, а время послеоперационного периода – (7,2±1,8) сут. Величина инотропной поддержки колебалась в течение пребывания в ОИТ в пределах 1–2 мгр/кг/мин.

Выводы. На основании представленных данных хотим рекомендовать нашу методику защиты миокарда при коррекции МП, что позволяет избежать развития клинически значимой сердечной недостаточности в сроки пережатия аорты до 60 минут.

Основні клінічні прояви синдрому Марфана (важливість антропометричних показників)

Р.К. Жураєв

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Встановлення діагнозу синдром Марфана (СМ) є складним завданням для клініциста і має базуватися на клінічній діагностиці та генетичному тестуванні. Дослідження змін антропометричних показників при СМ має високу діагностичну цінність у встановленні діагнозу.

Мета – дослідити зміни антропометричних показників у хворих на СМ.

Матеріал і методи. Обстежено 70 хворих на СМ (47 (67,1 %) чоловіків, 23 (32,9 %) жінки) віком від 18 до 70 років (середній вік – (38,9±13,9) року. СМ діагностували за критеріями 2010 Revised Ghent Nosology. Усім хворим проводилося детальне клінічне обстеження для визначення виду деформації скелету. Вивчали зміни черепа, грудної клітки, кінцівок, суглобів, сколіозу, арахнодактилії, кінської стопи, доліхоцефалії, лицевих ознак, готичного піднебіння, «зім'ятих» вушних раковин, підвищеної еластичності вушних раковин, нестабільності суглобів, вальгусної деформації стопи, плоскостопість. Визначали такі антропометричні показники: зріст; масу тіла; площу поверхні тіла; розмах рук; різницю між розмахом рук і зростом; розмір кисті; співвідношення кисть/зріст; розмір стопи; співвідношення стопа/зріст; довжину вказівного пальця; нижній сегмент; верхній сегмент. Крім того, визначали відношення верхнього сегмента до нижнього; розгинання ліктьових суглобів; тест великого пальця і зап'ястя. Більшість хворих (44) були прооперовані з приводу аневризми висхідного відділу аорти із заміною висхідної аорти і аортального клапана (операція Бенталла). Середній вік на момент операції – (37,1±12,4) року.

Результати. У 51 (72,9 %) хворого було виявлено деформацію грудної клітки. Килеподібна деформація була у 36 (70,6 %) хворих, воронкоподібна – у 15 (29,4%); сколіоз – у 53 (75,7 %). Зміни кінцівок: арахнодактилія – у 59 (84,3 %) хворих, зменшення розги-

нання ліктьових суглобів (кут <170°) – у 16 (22,9 %); кінська стопа – у 50 (70,4 %) хворих; вальгусна деформація стопи – у 28 (49,1 %); плоскостопість – у 36 (51,4 %). Зміни черепа: доліхоцефалія – у 62 (88,6 %) хворих; готичне піднебіння – у 66 (94,3 %). Зміни обличчя: «зім'яті» вушні раковини – у 9 (12,9 %) хворих; підвищена еластичність вушних раковин – у 18 (25,7 %). Зміни суглобів: нестабільність суглобів – у 19 (27,1 %) хворих. Середня системна оцінка симптомів і тестів хворого на СМ становила (8,6±3,3) бала, що є вище від показника норми.

Середній зріст хворого на СМ – (183,1±9,2) см ((187,7±7,7) см у чоловіків і (175,5±4,8) см у жінок), а це на 15,7 см більше, ніж середній популяційний зріст у чоловіків, і на 9,2 см – у жінок. Розмах рук – (190,1±9,8) см. Різниця між розмахом рук і зростом – (7,0±3,2) см, що на 2 см більше, ніж нормальне значення кисть/зріст – (12,2±1,4) %, що на 1,2 % більше від нормального значення. Розмір стопи – (28,4±2,9) см, а співвідношення стопа/зріст – (15,5±1,3) %, що на 0,5 % більше від нормального значення. Довжина вказівного пальця – (10,2±1,3) см, що вище за середні показники людини. Співвідношення верхнього сегмента до нижнього було 0,87±0,1 (норма 0,85). У 39 (55,7 %) хворих був позитивний тест великого пальця, у 54 (77,1 %) – позитивний тест зап'ястя. Плоскостопість була виявлена у 38 (54,3 %) хворих, сколіоз – у 31 (70,5 %) хворого.

Висновки. Визначення антропометричних показників є важливим етапом для встановлення діагнозу СМ, проведення диференціальної діагностики з іншими подібними захворюваннями. Це дає можливість вчасно провести додаткові методи обстеження, профілактику тяжких ускладнень СМ, зокрема розшарування стінки аорти та її розрив і врятувати життя хворому.

Синдром Марфана: генетичні дослідження

Р.К. Жураєв, Д.Д. Зербіно

*Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького*

Синдром Марфана (СМ) – спадкове захворювання сполучної тканини з автосомно-домінантним типом успадкування, належить до групи спадкових фібрилінопатій зі змінами скелету, органа зору та серцево-судинної системи. Встановлено, що в основі СМ лежить мутація гена фібриліну-1. Дослідження генетичних механізмів формування захворювання, варіантів мутацій, кореляція з клінічними є актуальним. Вони були проведені нами на міжнародному рівні, разом з групою бельгійських дослідників (проф. Барт Луец).

Мета – дослідити генетичні зміни у хворих, яким на основі клінічної картини був встановлений діагноз СМ.

Матеріал і методи. Відібрано 54 зразки для генетичного дослідження, з яких 40 пробандів і 10 членів родин. Пробандами у цьому дослідженні були пацієнти з двох найбільших серцево-судинних центрів України. Усі пробанди були прооперовані з приводу аневризми висхідної аорти. Таким чином, ця група, швидше за все, зміщена в бік більш екстремальних серцево-судинних фенотипів, але може розглядатися як репрезентативна для всього українського населення. Пробанди були обстежені за допомогою панелі секвенування наступного покоління, яка містить 14 генів, що беруть участь у формуванні аневризми грудної аорти (FBN1, TGFB1, TGFB2, TGFB3, NOTCH1, FLNA, EFEMP2, SLC2A10, MYLK, MYH11, COL3A1, SMAD3, ACTA2, SKI).

Результати. У 39 хворих (72,2 %) була виявлена мутація; у 15 хворих (27,8 %) мутація не виявлена. З 40 пробандів, 27 мали мутації в гені FBN1, що спричинили СМ. В одного пацієнта була мутація в гені TGFB1, яку ми розглядаємо як варіант невідомого значення (ВНЗ, VUS), ще в одного – мутація в гені FLNA, що також є ВНЗ. Чотири пацієнти, крім FBN1-мутації, мали додаткові мутації VUS відповідно в генах FBN1, SMAD3, FLNA і NOTCH1. Сьогодні, ми не можемо виключити, що ці додаткові мутації з ВНЗ можуть змінювати фенотип, викликаний мутацією в гені FBN1. З 27 мутацій в гені FBN1, 12 (44,4 %) були міссенс-, 9 (33,3 %) – нонсенс-, 2 – фреймшифт-і 4 (14,8 %) сплайс-сайт-мутаціями. 10 (37 %) мутацій в гені FBN1 виявлені вперше. За винятком однієї (с.3845A>G; р.Asn1282Ser в пацієнта 32), мутації FBN1 відсутні в базі даних EXAC. Не знайдено великих делецій чи дуплікацій, які могли б бути виявлені за допомогою методу мультиплексної ампліфікації проб, залежної від лігування. Для детального аналізу генетичного дослідження ми взяли результати 50 хворих, виключивши 4 хворих, в яких була виявлена мутація, але без визначеного варіанту. З 35 хворих, в яких була виявлена мутація в FBN1, переважали чоловіки – 20 осіб (57,1 %), а жінок було 15 (42,9 %). Середній вік пацієнтів – (32,1±10,1) року. Середній діаметр аорти на рівні синусів Вальсальви під час проведення першої ехокардіографії – (53,2±18,9) мм. Розшарування аорти було виявлено у 27 хворих (77,1 %), усі з цих хворих були прооперовані з приводу гострого розшарування аневризми аорти. У 20 хворих (42,9 %) була виявлена ектопія кришталика, міопія – у 25 (71,4 %). Середня системна оцінка стану хворого на СМ – (8,6±2,4) бала (норма менше 7). З 27 FBN1-позитивних пробандів, тільки 4 (15 %) мали системну оцінку стану хворого на СМ нижче 7, у той час як 6 (67 %) з 9 FBN1-негативних пробандів мали системну оцінку стану хворого на СМ нижче 7.

Висновки. Ми вперше ідентифікували мутації гена FBN1 в українських пацієнтів з СМ. Так як клінічна картина цих пацієнтів не завжди виражена і відповідає діагностичним критеріям, генетичний скринінг може допомогти встановити діагноз і виявити пацієнтів з високим ризиком розвитку небезпечних для життя ускладнень, таких як аневризми або розшарування аорти.

Патоморфологічний аналіз 14 випадків патології аорти при синдромі Марфана

Д.Д. Зербіно¹, Р.К. Жураєв¹, Ю.І. Кузик¹,
Г.С. Столяр²

¹ Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького

² КЗ ЛОР «Львівське обласне патологоанатомічне бюро»

Аневризми аорти залишаються актуальною поліетіологічною проблемою. Вони є основною і найчастішою причиною смерті у хворих на синдром Марфана (СМ). Прогресуюча ектазія висхідної аорти у хворих на СМ призводить до формування аневризми аорти, фатального розриву аорти або розшарування її стінки. Летальність від гострого розриву аорти при СМ є високою і становить 50–60 %.

Мета – провести аналіз автоспійних випадків хворих на СМ, які померли від розриву аневризми аорти.

Матеріал і методи. На базі матеріалів КЗ ЛОР «Львівського обласного патологоанатомічного бюро» було проаналізовано 14 випадків СМ за 31 рік (з 1986 по 2017 рр.). Серед померлих з СМ – 8 чоловіків і 6 жінок, віком від 22 до 41 роки. Проведений ретроспективний аналіз протоколів розтину та історій хвороб із дослідженням клінічних й патоморфологічних змін і причин смерті.

Результати. У всіх випадках померлі із СМ мали аневризми аорти, які поєднувалися із іншими типовими ознаками цього синдрому. Це патологічні зміни з боку скелету – арахнодактилія, килеподібна грудна клітка, високий зріст; органів зору – підвивих кристалика; серцево-судинної системи – двостулковий аортальний клапан, пролапс мітрального клапана тощо та зміни з боку інших систем органів – дворогу матку, подвоєну головку підшлункової залози тощо. Розшаровуючі аневризми найчастіше були локальними із ураженням висхідного відділу аорти, рідше тотальними із ураженням аорти на всій протяжності. В одному випадку виявлено множинні мішковидні аневризми різних відділів аорти. Макроскопічні зміни при розшаровуючих аневризмах мали три головних компоненти: перший – проксимальний розрив інтими – вхід у розшаровуючу гематому; другий – власне порожнина розшарування аневризми, яка була другим несправжнім стовбуром аорти, і третій компонент – дистальний розрив інтими, який формував сполучення порожнини розшарування з дистальним відділом аорти, що забезпечувало циркуляцію крові в обох стовбурах. У двох випадках розшарування поширювалося на гілки аорти – ниркові, мезентеріальні, сонні, плечоголовний стовбур з розвитком ішемії відповідних органів. При патоморфологічному дослідженні стінки аорти у всіх випадках виявлено кістозну медіадегенерацію із незворотними змінами, зміни еластичного каркасу аорти. Причиною смерті хворих були: розрив аневризми аорти із розвитком смертельних кровотеч, гостра серцево-судинна недостатність, гостра ниркова недостатність.

Висновки. СМ – це полісистемне генетичне захворювання з переважним ураженням серцево-судинної та кістково-суглобової систем. Основною причи-

ною смерті пацієнтів із СМ є розриви розшаровуючих аневризми аорти.

Сучасні хвороби аорти: авторська класифікація

Д.Д. Зербіно

Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького

Понад сорок років я зі своїми учнями досліджуємо сучасну патологію аорти. Як окремі нозологічні форми, так і синдроми, в яких постійно або епізодично присутні ті або інші зміни аорти. Почалися ці пошуки ще із сімдесятих років минулого сторіччя – наведено в монографії «Васкуліти і ангіопатії» (Д.Д. Зербіно, 1977) і у низці інших публікацій у вигляді тез (Івано-Франківськ, 1981; Полтава, 1981). На початку вісімдесятих років вже були зроблені узагальнення перших досліджень раніше маловідомих захворювань аорти (Д.Д. Зербіно, 1983), а також цикл доповідей на X Європейському конгресі ревматологів (Москва, 1983), конференції «Васкуліти, ангіопатії, ангіодисплазії» (Львів, 1983), конференції з клінічної ангіології «Неспецифічний аортоартеріт» (Москва, 1984). На VII конгресі патологів України (Івано-Франківськ, 2003) було висунуто етіологічну концепцію про роль ксенобіотиків в ураженні стінки аорти при медіанекрозі аорти і неспецифічному аортоартеріті (публікації 1979, 1983, 1986 років).

Класифікація основних захворювань аорти

<p>1. Нозологічна патологія аорти – основні захворювання аорти</p> <p>Гігантоклітинний аортит Аортит дуги (хвороба Такаєсу) Неспецифічний аортоартеріт Медіанекроз аорти (синдром Гзеля – Ердгейма) Склероз інтими аорти Атеросклероз аорти Сифіліс (сифілітичний мезаортит)</p>	<p>2. Синдромологічна патологія аорти – «інші хвороби»</p> <p>Аневризми Розриви Тромбоз Кальциноз Тромбоз біфуркації аорти (синдром Ляріша)</p>
<p>3. Природжені вади переважно з ураженням аорти</p> <p>Синдром Марфана Коарктація аорти Відкрита аортальна протока Двостулковий аортальний клапан Звивистість дуги аорти Подвійна дуга аорти Стеноз устя аорти Аортопульмональна нириця Сегментарна гіпоплазія аорти Аневризма синуса Вальсальви</p>	<p>4. Травматична патологія аорти</p> <p>Розрив аорти при транспортних катастрофах Розрив аорти при наїздах на людей Вогнепальна та вибухова травма аорти Колото-різані ушкодження аорти Розриви аорти при падінні з висоти Ушкодження аорти в процесі хірургічних операцій</p>
<p>5. Природжені вади з можливим залученням аорти</p> <p>Синдром Елерса – Данлоса Синдром Гольденхара Синдром Гордона Оверстрига Синдром Гренблада – Страндберга Синдром Штиллера Синдром Вільямса – Бойрена</p>	

У дев'яностих роках почали проводитися поглиблені розробки сучасної клінічної патології аорти – дисертаційні роботи: О.М. Гаврилюк (1987) – дослідження аневризми і розривів аорти; В.П. Захарової (1992) – розкриття проблеми коарктації аорти і зміни мікроциркуляції при ній. Ці роботи відкрили цикл інших дисертацій з патології аорти у Львові (Л.Я. Найда, 1996; Ю.І. Кузик, 2003; А.Р. Вергун, 2005).

На підставі цих та інших етапів досліджень розроблялася і доповнювалася номенклатура захворювань аорти (Д.Д. Зербіно, 2004, 2008, 2014). В цих тезах приводиться останній варіант класифікації.

Визначення імунного статусу та функціонального стану серця у хворих з хронічним міокардитом та дилатаційною кардіоміопатією

В.М. Коваленко, О.Г. Несукай, С.В. Чернюк, А.С. Козлюк, Р.М. Кириченко, Й.Й. Гіреш, О.В. Дмитриченко

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

Мета – обґрунтувати нові підходи до діагностики хронічного міокардиту та дилатаційної кардіоміопатії на основі вивчення імунного статусу та структурно-функціонального стану серця.

Матеріал і методи. Досліджено 94 пацієнти, які були розподілені на 2 групи: до 1-ї групи увійшли 52 хворих з хронічним міокардитом (ХМ), середній вік – (36,1±2,5) року; 2-гу групу – 42 пацієнти з дилатаційною кардіоміопатією (ДКМП), середній вік – (36,1±2,5) року. Всі пацієнти на момент включення в дослідження мали знижену фракцію викиду лівого шлуночка (ФВ ЛШ), яка становила ≤ 40 % та функціональний клас серцевої недостатності (ФК СН) II або вище. В периферичній крові визначали: середній титр антитіл до міокарда (АТм) і активність реакції бласттрансформації лімфоцитів, індукованих міокардом (РБТЛм). Для оцінки ФК СН проводили тест із 6-хвилинною ходьбою. За допомогою ехокардіографії вимірювали величину ФВ ЛШ, а також величини повздожньої, циркулярної та радіальної глобальної систолічної деформації ЛШ (ПГСД, ЦГСД та РГСД).

Результати. Обидві досліджувані групи були зіставними за результатами тесту із 6-хвилинною ходьбою – величина пройденої дистанції в середньому становила (278,8±24,2) м в 1-й групі та (263,4±25,1) м в 2-й групі (P>0,05) та за величиною ФВ ЛШ, що становила в середньому (34,6±2,5) % в 1-й групі та (32,8±2,7) % – в 2-й групі (P>0,05). Однак, при вивченні концентрації кардіоспецифічних імунологічних маркерів було виявлено достовірні відмінності: так, АТм в 1-й групі виявляли в 53,1 %, а в другій – в 23,3 % випадках, при цьому середній титр АТм та активність РБТЛм в групі пацієнтів з ХМ були вищими на 21,4 % (P<0,05) і 43,3 % (P<0,01) відповідно в порівнянні з такими при ДКМП. При аналізі ехокардіографічних показників було встановлено, що у пацієнтів з ДКМП по-

казники ПГСД та ЦГСД ЛШ були достовірно меншими порівняно з аналогічними у пацієнтів з ХМ в середньому на 32,1 % (P<0,01) та 26,2 % (P<0,05) відповідно. При проведенні кореляційного аналізу в 1-й групі було встановлено наявність зворотних зв'язків між величиною середнього титру АТм та величиною ФВ ЛШ (r=-0,71; P<0,01) і показником ПГСД (r=-0,63; P<0,05), а також активністю РБТЛм та ФВ ЛШ (r=-0,64; P<0,02) і показником ЦГСД (r=-0,54; P<0,05). Натомість у хворих з ДКМП жодних достовірних кореляційних зв'язків між імунологічними та ехокардіографічними показниками встановлено не було.

Висновки. У пацієнтів з ХМ дилатація та систолічна дисфункція лівого шлуночка обумовлені активним запальним процесом в міокарді, що за даними кореляційного аналізу асоціюється з активацією імунопатологічних реакцій клітинного і гуморального імунітету. ДКМП характеризується низькою активністю імунопатологічних реакцій, які до того ж не мають кореляційного зв'язку з дилатацією та систолічною дисфункцією і зниженням показників повздожньої та циркулярної глобальної деформації ЛШ.

Хірургічне лікування патології аортального клапана та висхідної аорти з використанням мінімально інвазивних доступів

В.І. Кравченко, І.І. Жеков, В.В. Вайда, І.М. Кравченко, В.В. Лазоршинець

ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН України», Київ

За останні роки мінімально інвазивні доступи все частіше запроваджуються в кардіохірургічній практиці.

Мета – покращення результатів хірургічного лікування патології аортального клапана та висхідної аорти шляхом мінімізації операційної травми, швидкої фізичної та психосоціальної реабілітації пацієнтів.

Матеріал і методи. В ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН України» починаючи з 22.02.2014 використовували J-подібну міністернотомію для доступу при корекції як ізольованих аортальних вад, так і аортальних вад в поєднанні з аневризмою висхідної аорти. Станом на 18.06.2018 прооперовано 97 пацієнтів (середній вік – (39±1,2) року, 72 чоловіки та 25 жінок) з приводу корекції аортальних вад серця в поєднанні з аневризмою висхідної аорти чи без. З них ізольовану заміну аортального клапана було виконано в 28 випадках, заміну аортального клапана в поєднанні з екзопротезуванням висхідної аорти виконано 48 хворим, ізольоване екзопротезування висхідної аорти на працюючому серці виконано 8 хворим, заміну аортального клапана в поєднанні з протезуванням висхідної аорти виконано 13 хворим.

Результати. Всі пацієнти добре перенесли операцію. Середній час втручання – 285 хв, (220–380 хв). Ішемічний час – (104±28) хв. Інтраопераційна кро-

вовтрата у всіх випадках не перевищувала 400 мл. Крововтрата в першу післяопераційну добу становила від 50 до 300 м³, в середньому 125 мл. Механічна вентиляція в середньому продовжувалася 4,5 години після втручання. Всі пацієнти були переведені з ВРІТ протягом 36 годин після операції. Ускладнення означеної методики були нами відзначені у 4 (4,1 %) пацієнтів.

Висновки. Методика корекції аортальних вад серця в поєднанні з аневризмою висхідної аорти через мініінвазивний доступ дозволяє мінімізувати хірургічну травму, забезпечити гарний косметичний ефект і може бути застосована в клінічній практиці як альтернатива серединній стернотомії.

Частота формування та розшарування аневризми аорти у хворих з двостулковим аортальним клапаном

**І.М. Кравченко, В.І. Кравченко, О.В. Пантась,
Ю.М. Тарасенко, А.І. Перепелюк, В.В. Вайда,
С.П. Списаренко**

*ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії
імені М.М. Амосова НАМН України», Київ*

Двостулковий аортальний клапан – природжена вада серця. ДАК залишається незалежним фактором ризику розширення аорти, що призводить до формування аневризми та диссекції аорти.

Мета – з'ясувати роль ДАК у формуванні аневризми аорти та їх розшаруванні.

Матеріал і методи. В період 2010–2016 рр. в Національному інституті серцево-судинної хірургії імені Амосова було прооперовано 1225 пацієнтів з ДАК.

Серед них чоловіки становили 921 (75,2 %). Вік пацієнтів коливався з 2–79 років, середній вік – (49,9±9,8) року. Відповідно до даних ЕхоКГ у 756 (61,7 %) пацієнтів діаметр висхідної аорти був у межах до 4,2 см. Їм були виконані такі операції:

– відкрита аортальна вальвулотомія – 17 (1,4 %) хворих;

– протезування аортального клапана – 736 (60,1 %) хворих;

– анулопластика аортального клапана – 1.

У решти 471 (38,3 %) пацієнтів по даних ЕхоКГ діаметр аорти був у межах 4,2–9,0 см (середній – 5,5 см) була сформована дилатація або аневризми аорти, що вимагало таких операцій:

– протезування аортального клапана + бандажування – у 41 (3,3 %) хворих;

– операція Robicsek – у 223 пацієнтів (18,2 %);

– операція Bentall – у 194 пацієнтів (15,9 %);

– супракоронарне протезування висхідної аорти – у 4 пацієнтів;

– операція Wheat – у 6 пацієнтів;

– операція David – у 3 хворих.

Всі операції проводились через серединну стернотомію. У 30 (2,4 %) пацієнтів застосовувалась міністернотомія. У 109 (8,9 %) хворих операції були доповнені аортокоронарним шунтуванням (1–5 трансплан-

татів). У 18 (1,5 %) операції поєднувалися з анулопластикомітрального клапана.

У 47 (3,8 %) хворих ДАК був поєднаний з коарктацією аорти.

916 (74,8 %) пацієнтів мали аортальний стеноз; 170 (13,9 %) – аортальну недостатність; 139 (11,3 %) – комбіновані ураження.

Результати. В інституті було проведено 5062 операції на аортальному клапані, включаючи заміну аортального клапана та двоклапанне протезування, серед них хворі з ДАК становили 24,2 %.

Серед ДАК формування аневризми спостерігалось у 471 (38,4 %) осіб. Причини дилатації аорти та утворення аневризми залишаються нез'ясованими. Серед можливих причин ми розглядаємо порушення гемодинамічного кровоплину через стенотичний клапан, спадкові фактори та аномалії структури медії стінки аорти. У 41 (8,7 %) пацієнтів з останньої групи виникло розшарування висхідної аорти, що потребувало термінової операції у 33 (7,0 %) та 8 (1,7 %) пацієнтів, яким проводили лікування в плановому порядку.

Загальна лікарняна смертність – 0,8 %.

Висновки. Операції на аортальному клапані, основною причиною яких був ДАК, становили 24,2 % від всіх операцій. У 38,4 % пацієнтів з ДАК спостерігалось розширення висхідної аорти та формування аневризми. У 8,7 % пацієнтів з ДАК та аневризмою висхідної аорти виникла диссекція (розрив), яка потребувало термінової (7,0 %) та планової (1,7 %) операції.

Особливості хірургічних втручань у хворих з первинною та вторинною мітральною недостатністю

О.А. Крикунов, О.Ф. Лучинець

*ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії
імені М.М. Амосова» НАМН України», Київ*

Причинно-наслідковий зв'язок між пошкодженням структур мітрального клапана, патологією міокарда та виникненням регургітації обумовлює не тільки особливості хірургічної корекції, а і безпосередні та віддалені результати лікування. Згідно з міжнародними рекомендаціями оптимальним варіантом лікування мітральної недостатності є реконструкція мітрального клапана з відновленням його структур та усунення регургітації навіть у випадках значної систолічної дисфункції лівого шлуночка.

Мета – провести порівняльний аналіз клінічного перебігу та результатів реконструктивних втручань у хворих з первинною та вторинною мітральною недостатністю.

Матеріал і методи. Основою дослідження є хворі з мітральною недостатністю, які пройшли обстеження та хірургічне лікування в НІССХ імені М.М. Амосова з 2011 по 2016 рр. Первинна мітральна недостатність (МН) була діагностована у 174 хворих, середній вік – (51,9±12,8) року. Причинами первинного ураження мітрального клапана (МК) були: міксоматозна дегенерація – 122 (70,1 %), папілярно-хордальна дисплазія

– 33 (19,0 %), інфекційний ендокардит – 19 (10,9 %). Вторинна мітральна недостатність виникала внаслідок патології міокарда (запальні та аритмогенні чинники) та була діагностована у 44 хворих. Середній вік становив $(56,6 \pm 13,3)$ року. Реконструктивні втручання на мітральному клапані були виконані всім хворим в умовах штучного кровообігу та помірної системної гіпотермії.

Результати. Порівняльний аналіз особливостей клінічних проявів між групами свідчить, що хворі з вторинною мітральною недостатністю мали більший вік ($p=0,03$) та тенденцію до більшої тривалості симптоматичного періоду – $(24,9 \pm 2,90$ міс ($p=0,056$), частіше реєструвалась фібриляція передсердь – 21 (47,7 %), $p=0,011$, та блокада лівої ніжки пучка Гіса – 20 (47,6 %), $p<0,001$, всі хворі мали III тип МН за A. Carpentier ($p=0,001$). Також у хворих з вторинною МН спостерігались більші значення кінцеводіастолічного індексу – $(125,0 \pm 15,6)$ мл/м², $p<0,001$, кінцевосистолічного індексу – $(84,2 \pm 3,9)$ мл/м², $p<0,001$, та тиску в правому шлуночку – $(51,0 \pm 1,8)$ мм рт. ст., $p<0,001$; при цьому спостерігалась менша фракція викиду ЛШ – $(38,6 \pm 1)$ %, $p<0,001$. При вторинній мітральній недостатності виконувалась реконструкція МК за принципом Undersized Mitral Annuloplasty. Частота реєстрації у післяопераційний період гострої серцевої недостатності у хворих з первинною МН та вторинною МН становила 4 (2,3 %) та 5 (11,4 %) випадків відповідно, при $p=0,003$, госпітальна летальність – 2 (1,2 %) та 3 (6,8 %) випадки відповідно, при $p=0,025$.

Висновки. Хворі на вторинну мітральну недостатність мають першочергове ураження міокарда та більш виражену систолічну дисфункцію лівого шлуночка. Пошкодження серцевого м'яза при вторинній мітральній недостатності впливає на зростання частоти гострої серцевої недостатності та госпітальної летальності.

Інформативність оцінки серцево-судинного ризику в жінок, хворих на ревматоїдний артрит, із застосуванням різних методик

В.Г. Левченко

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

Мета – вивчити інформативність різних методик оцінки серцево-судинного ризику у жінок, хворих на ревматоїдний артрит.

Матеріал і методи. В дослідження було включено 135 пацієнтів жіночої статі віком 20–70 років, розподілених на групи залежно від наявності РА: основна група (105 жінок) – пацієнти із встановленим діагнозом РА за критеріями ACR 1987 р., ACR/EULAR 2010 р., контрольна група (30 жінок) – пацієнти без системних чи аутоімунних захворювань. Сформовані групи достовірно не відрізнялись за основними клініко-анамнестичними характеристиками. У дослідженні використовували загальноприйняті стандартні методики: опитування, загально-клінічне, антропометричне та об'єктивне

обстеження, анкетування та обчислення за шкалами-калькуляторами (SCORE, mSCORE, Reynolds Risk Score, Framingham Risk Score, QRISK2, QRISK3). За допомогою лабораторних методів визначали показники запального процесу та імунної відповіді (СРП, РФ, АЦЦП), ліпідного профілю (загальний ХС, ТГ, ЛПНЩ, ЛПДНЩ ЛПВЩ). З інструментальних методів використовували дуплексне сканування брахіоцефальних судин з визначенням товщини КІМ сонних артерій, наявності атеросклеротичних бляшок. Статистичну обробку даних проводили методами варіаційної статистики з використанням програми Statistica 7.0. Усі відмінності достовірні ($p<0,05$).

Результати. Згідно з отриманими результатами, у жінок, хворих на РА, 10-річний ризик ССЗ вірогідно більший порівняно з контрольною групою за всіма досліджуваними шкалами-калькуляторами. Збільшення частоти високого/дуже високого ССР за SCORE у жінок, хворих на РА, достовірно асоціювалося з: віком ($r=0,90$), наявністю менопаузи ($r=0,62$), ІМТ ($r=0,31$), тривалістю РА ($r=0,34$). Показник індексу товщини КІМ сонних артерій у жінок, хворих на РА, був достовірно більшим порівняно з відповідним в контрольній групі. За результатами кореляційного аналізу встановлено достовірні кореляційні зв'язки між товщиною КІМ сонних артерій та показниками усіх досліджуваних шкал-калькуляторів оцінки 10-річного ризику ССЗ як у хворих на РА, так й у пацієнтів контрольної групи ($r=0,21–0,67$).

Висновки. Таким чином, виявлення атеросклеротичних бляшок, за даними дуплексного сканування брахіоцефальних судин, дозволило рекласифікувати 20 % жінок, хворих на РА, до категорії високого/дуже високого ССР, в той час як виявлення товщини КІМ $> 0,9$ мм сонних артерій дозволило рекласифікувати 14,1 %. Застосування шкали mSCORE, порівняно з традиційною шкалою SCORE, дозволило рекласифікувати 3,8 % осіб з РА до категорії високого/дуже високого ССР. Згідно з отриманими даними, інформативність застосування шкал-калькуляторів оцінки 10-річного ризику ССЗ у жінок, хворих на РА, характеризується низькою чутливістю та високою специфічністю, тому як самостійна методика прогнозування ССР у жінок, хворих на РА, не може використовуватись.

Періопераційні фактори ризику реконструктивних втручань на мітральному клапані

О.Ф. Лучинець

ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН України», Київ

Реконструкція мітрального клапана (МК) сприяє відновленню власних структур клапанного апарату та характеризується відсутністю специфічних ускладнень, асоційованих із штучним клапаном серця та антикоагулянтною терапією, меншим ризиком розвитку післяопераційного ендокардиту, а також збереженням архітекτονіки лівого шлуночка, що в подальшому по-

зитивно впливає на тривалість та якість життя пацієнтів. Реконструктивні втручання на мітральному клапані є найбільш ефективними, коли їх виконують до виникнення гемодинамічних ускладнень мітральної вади та порушень ритму серця.

Мета – провести аналіз периопераційних факторів ризику госпітальної летальності при реконструктивних втручаннях на мітральному клапані у хворих з мітральною недостатністю.

Матеріал і методи. До основної групи дослідження увійшли 218 хворих з недостатністю мітрального клапана, які перебували на обстеженні та хірургічному лікуванні в ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН України» з 01.01.2010 по 01.01.2015 рр. Середній вік пацієнтів – (52,8±13,0) року (16,0–78,0). Причинами мітральної недостатності (МН) були: міксоматозна дегенерація – 130 (59,6 %) випадків, папілярно-хордальна дисплазія мітрального клапана – 44 (20,2 %) випадки, інфекційний ендокардит – 19 (8,7 %) випадків, вторинна мітральна недостатність внаслідок патології міокарда – 25 (11,5 %) випадків. Супутня значуща регургітація на тристулковому клапані реєструвалася в 193 (91,3 %) випадках. Згідно з класифікацією A. Carpentier були визначені такі типи мітральної недостатності: I тип – 19 (8,7 %) випадків, II тип – 174 (79,8 %) випадки, III тип – 25 (11,5 %) випадків.

Результати. Всім хворим виконали реконструктивні втручання на мітральному клапані, госпітальна летальність – 2,3 % (5 летальних випадків). При аналізі клінічних характеристик було виявлено, що померлі пацієнти достовірно відрізнялися більшою частотою реєстрацій гіпертонічної хвороби в анамнезі ($p=0,007$), вираженою гіпертрофією лівого шлуночка ($p=0,025$), наявністю блокади лівої ніжки пучка Гіса ($p=0,006$); переважав III тип МН за A. Carpentier ($p=0,067$). Крім того, померлі пацієнти достовірно відрізнялися більшими значеннями кінцевої діастолічного індексу (КДІ) ($p=0,042$), кінцевосистолічного індексу (КСІ) ($p=0,022$), систолічним тиском в правому шлуночку (ПШ) ($p=0,003$), а також меншими значеннями фракції викиду (ФВ) ($p=0,026$). На основі отриманих результатів для однофакторного аналізу були визначені граничні значення для таких показників: КДІ – 120 мл/м², КСІ – 68 мл/м², ФВ – 50 %, тиск в ПШ – 56 мм рт. ст. В результаті однофакторного аналізу отримали таку низку характеристик, які незалежно впливають на результат хірургічного втручання: КСІ ≥ 68 мл/м² ($p=0,029$), тиск в правому шлуночку ≥ 56 мм рт. ст. ($p=0,001$), на рівні тенденції КДІ ≥ 120 мл/м² ($p=0,113$). При багатофакторному аналізі незалежним фактором ризику було ідентифіковано систолічну дисфункцію лівого шлуночка – фракція викиду < 50 % ($p<0,001$).

Висновки. Факторами ризику госпітальної летальності при реконструктивних втручаннях на мітральному клапані є КСІ ≥ 68 мл/м², УІ < 52 мл/м², тиск в правому шлуночку ≥ 56 мм рт. ст., III тип МН по A. Carpentier та наявність блокади лівої ніжки пучка Гіса. При багатофакторному аналізі незалежним фактором ризику є виділена фракція викиду лівого шлуночка < 50 % ($p<0,001$).

Перший досвід транскатетерної імплантації протеза аортального клапана трансапикальним доступом в Україні

Г.Б. Маньковський, Є.Ю. Марушко, С.О. Кузьменко, Н.М. Руденко, І.М. Ємець

ДУ «Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії МОЗ України», Київ

Для хворих на виражений аортальний стеноз високого хірургічного ризику, окрім хірургічного протезування, альтернативною опцією є транскатетерна імплантація протезу аортального клапана.

Мета – оцінити ефективність, безпечність та віддалені результати процедури імплантації з використанням системи для трансапикального встановлення протезу аортального клапана у двох хворих із вираженим аортальним стенозом.

Матеріал і методи. Пацієнтка С. (78 років, вага – 75 кг) страждала протягом останніх 3 років прогресуючою задишкою при мінімальному фізичному навантаженні (функціональний клас III за NYHA). Трансторакальне ехокардіографічне дослідження виявило функціонально двостулковий аортальний клапан із вираженим стенозом та помірною недостатністю, індексованою площею відкриття 0,3 мм²/м² та середнім градієнтом тиску 121 мм рт. ст. Пацієнтка Х. (76 років, вага – 84 кг) страждала протягом останнього року від задишки при мінімальному фізичному навантаженні (функціональний клас III за NYHA), що погіршувалася із часом. Трансторакальне ехокардіографічне дослідження показало, що аортальний клапан був тристулковим, мав виражений стеноз з індексованою площею відкриття 0,28 мм²/м² та середнім градієнтом тиску 71 мм рт. ст.

Етапи процедури: Інтубація трахеї зі штучною вентиляцією легень. Лівостороння міні-торакотомія для отримання апікального доступу. Доступ до верхівки серця, розміщення кисету з шовного матеріалу, пункція верхівки серця, заведення провідника через аортальний клапан в низхідну аорту. Заведення системи доставки по провіднику, антеградне проходження через аортальний клапан у висхідну аорту. Позиціонування та імплантація клапана під флюороскопічним контролем на фоні частоті шлуночкової стимуляції. Постдилатація протезу балонним катетером для покращення апозиції протезу до кільця аортального клапана.

Результати. В обох випадках результат імплантації був задовільний з наявністю невеликої параклапанної регургітації згідно з фінальною аортографією. Трансторакальна ехокардіографія через 24 години після процедури показала значне гемодинамічне покращення (зниження середнього транс аортального градієнту тиску до 38 та 18 мм рт. ст. у першій та другій пацієнтки відповідно) та незначною залишковою параклапанною регургітацією. Постопераційний період в обох випадках пройшов без особливостей, а па-

цієнтки були виписані додому на 10-й день перебування в стаціонарі.

Протягом 6 місяців спостереження не було виявлено пізніх ускладнень процедури або побічних ефектів. В обох випадках ступінь серцевої недостатності зменшився з III до II функціонального класу за NYHA. Проведене через півроку черезстравохідне ехокардіографічне дослідження показало незначне покращення гемодинамічних характеристик кровотоку через протези клапанів порівняно з отриманими відразу після процедури даними. Так, середній трансортальний градієнт тиску у пацієнтки С. та пацієнтки Х. становив 32 та 11 мм рт. ст. відповідно. В обох випадках параклапанні зворотні потоки були визнані незначними.

Висновки. Перший досвід застосування траскатерної імплантації протезу аортального клапана транспікальним доступом підтверджує його ефективність та безпечність у пацієнтів із вираженим аортальним стенозом та високим хірургічним ризиком.

Структурно-функціональний стан серця та предиктори обтяженого перебігу серцевої недостатності у хворих із AL-амілоїдозом в асоціації з мієломною хворобою на тлі патогенетичного лікування

О.Г. Несукай, А.С. Козлюк, Й.Й. Гіреш

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

Мета – визначити динаміку показників структурно-функціонального стану серця та предикторів обтяженого перебігу серцевої недостатності (СН) із збереженою фракцією викиду лівого шлуночка (ФВ ЛШ) у хворих на системний AL-амілоїдоз асоційований із мієломною хворобою на фоні патогенетичного лікування.

Матеріал і методи. В дослідженні взяло участь 23 хворих на гістологічно підтверджений системний AL-амілоїдоз (середній вік – (57,3±7,9) року) в асоціації із мієломною хворобою та ураженням серця із збереженою ФВ ЛШ (> 40 %), які підлягали подальшому лікуванню бортезоміб-вмісними схемами в 3 етапи. Хворим проводили обстеження первинно та після третього етапу лікування. Усім хворим проводили тест із 6-хвилинною ходьбою для визначення функціонального класу серцевої (ФК) недостатності (СН), вимірювали вміст мозкового натрійуретичного пептиду (NT-proBNP) в сироватці крові, виконували стандартне ехокардіографічне обстеження із визначенням кінцево-діастолічного об'єму (КДО) ЛШ та ФВ ЛШ, а також використовували методику спекл-трекінг ехокардіографії (із визначенням глобальної поздовжньої, радіальної, циркулярної деформації та співвідношення деформації верхівкового та базального сегментів).

Результати. Згідно з отриманими результатами, достовірної різниці показників КДО ЛШ, ФВ ЛШ перед початком та після заключного етапу лікування не спостерігалось. З іншого боку, було встановлено зна-

чне зростання глобальної поздовжньої деформації ЛШ (на 24,8 %, від (13,4±0,9) до (16,7±0,9) %, $p<0,05$) та, особливо, зменшення співвідношення деформації апікального/базального сегментів (на 41,3 %, від (4,6±0,21) до (2,7±0,13), $p<0,001$). Також, при проведенні тесту із 6-хвилинною ходьбою відзначено зростання на 15 % середньої пройденої хворими відстані (від (348,9±19,1) м на початку дослідження до (401,2±20,2) м в кінці третього етапу лікування, $P<0,05$), що відповідало в обох випадках II ФК СН. Перед початком лікування середнє значення NT-proBNP в сироватці крові становило (988±85) пг/мл, яке достовірно знизилось до кінця спостереження до (656±88) пг/мл (на 41 %). В результаті проведеного множинного регресійного аналізу ($R^2=0,7345$) підтверджено значущість перемінних первинного рівня NT-proBNP ($\beta=-0,051$; стандартна похибка 0,022; $P=0,03$) та показника співвідношення деформації апікального/базального сегментів на початку дослідження ($\beta=-52,8$; стандартна похибка 14,98; $P=0,02$), як незалежних предикторів пройденої хворими відстані при тесті із 6-хвилинною ходьбою після третього етапу лікування.

Висновки. У досліджуваних хворих на AL-амілоїдоз, асоційований із мієломною хворобою, на фоні патогенетичного лікування спостерігалось зростання середньої відстані, пройденої під час тесту із 6-хвилинною ходьбою, зниження рівня NT-proBNP в сироватці крові та зростання поздовжньої деформації в поєднанні із зменшенням показника співвідношення апікальної/базальної деформації ЛШ, що було свідченням стабілізації та клінічного покращення перебігу СН. Предикторами ефективності лікування на клінічний перебіг синдрому СН були співвідношення апікальної/базальної деформації ЛШ та рівень NT-proBNP в крові перед початком дослідження.

Дилатація кореня та висхідної аорти в пацієнтів з єдиним шлуночком серця після накладання тотального кавапультмонального сполучення

Ю.В. Позняк

ДУ «Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії МОЗ України», Київ

Для єдиного шлуночка серця (ЄШС) показаний поетапний паліативний шлях хірургічного лікування. Кінцевим етапом повної гемодинамічної корекції є операція Фонтена, яка останні десятиріччя зазнала багатьох модифікацій, в т.ч. повного тотального кавапультмонального сполучення (ТКПС) в модифікації екстракардіального кондуїту (ЕК). За даними літератури та власним досвідом, безпосередній результат цієї процедури добрий та свобода від реоперації достатньо велика. Однак, до 12 % пацієнтів отримують повторне хірургічне втручання в перше десятиріччя після повної гемодинамічної корекції. Після накладання ЕК середня тривалість життя становить понад 40 років, що своєю чергою спричинило появу нових гемодинамічних змін – дилатації кореня та висхідної аорти (Ао).

Мета – дослідити динаміку дилатації кореня та висхідної Ао, виявити чинники, які впливають на розвиток розширення.

Матеріал і методи. З 2005 р. по 2016 р. в ДУ «НПМЦДКК МОЗ України» 130 хворим проведено накладання ТКПС ЕК (ПТФЕ діаметром 18–24 мм (21,8±1,72) мм). Середній вік – (9,7±4,4) р., середня маса тіла – (32,9±14,3) кг. Ехокардіографічне динамічне спостереження проведено за 116 (91,3 %) хворими, у середньому термін після операції (3,9±1,5) року (6 міс – 11,4 р.). Аортальна недостатність (АН) різного ступеня вираженості спостерігається майже в 90 % пацієнтів. З приводу дилатації кореня Ао та помірної АН 2(1,6 %) пацієнтам під час накладання ТКПС було проведено протезування аортального клапана механічним протезом SJM 25 mm (1) та зменшення з укріпленням синотубулярного сполучення (1) кореня Ао. Згідно з протоколом післяопераційного ведення періоду всім пацієнтам рекомендовано проведення зондування порожнини серця через 12 міс після ТКПС. Проведено ангиографічне обстеження 57 (43,4 %) хворим в середньому через (17,2±5,1) міс після накладання ЕК. Дилатація кореня та висхідної Ао діагностована у 38 (67 %) пацієнтів, з них у 29 (51 %) хворих – з невеликою АН, у 9 (16 %) – ступінь АН був до помірної. Відповідно, у 19 (33 %) обстежених не діагностовано розширення Ао, однак реєструється невеликий ступінь АН. Ізольована дилатація (одного із розмірів) кореня Ао діагностована у 7 (18,4 %), кореня Ао (двох та більше розмірів) – у 20 (52,6 %), кореня та висхідної Ао – 11 (29 %). За невеликий ступінь дилатації прийнято розширення Ао з z-score > 1,5 одного або більше розмірів кореня та висхідної Ао, що виявлена у 21 (55,4 %), помірна дилатація з z-score > 3 спостерігалась при у 15 (39,4 %), виражена дилатація при z-score > 5 у 2 (5,2 %).

Результати. При аналізі результатів обстеження у групі хворих з дилатацією кореня та висхідної Ао виявлені такі чинники: старший вік хворого (12 років і старше) на момент накладання ТКПС, чоловіча стать, транспозиційний хід магістральних судин та атрезія легеневої артерії, ЄШС за лівим типом (двопритічний, атрезія тристулкового клапана) (p>0,001). Рівень сатурації (SaO₂ менше 90 %) та гемоглобін крові (більше 160 г/л) мав негативний кореляційний зв'язок (p>0,001). Гемодинамічні показники, отримані при ангиографічному дослідженні (кінцеводіастолічний тиск в порожнині ЄШС, тиск в легеневій артерії), не мали достовірно значущого впливу на розширення кореня та висхідної Ао (p<0,001).

Висновки. У пацієнтів з ЄШС після ТКПС спостерігається прогресивна дилатація кореня та висхідної Ао. Аналіз отриманих даних дозволив зробити висновок, що факторами ризику є вік пацієнта, стать та вихідна анатомія ЄШС: хід магістральних судин та тип шлуноч-

ка. Не виключено вплив тривалої хронічної гіпоксії та ціанозу на морфо-функціональні зміни стінки Ао.

Реконструкція корня и восходящей аорты при узком устье аорты и изолированном аортальном стенозе

В.В. Попов, А.А. Большак, К.Е. Вакуленко

ГУ «Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии имени Н.М. Амосова НАМН Украины», Киев

Цель – изучение возможностей реконструкции корня и восходящей аорты (РКВА) при изолированном протезировании аортального клапана (ПАК).

Материал и методы. В анализируемую группу включены 82 пациентов с изолированным аортальным пороком в сочетании с узким корнем аорты, находившихся на лечении в Институте с 1 мая 2009 года до 1 января 2016 года. Мужчин было 48 (58,5 %), женщин – 34 (41,5 %). Средний возраст больных – (61,3±7,1) года. 19 (23,2 %) пациентов относились к III классу по Нью-Йоркской классификации, 63 (76,8 %) – к IV. Средняя площадь поверхности тела составила (1,85±0,24) м².

ПАК в сочетании с задней аортопластикой и РКВА заплатой (Vascutek) (Biocor bovine) (аутоперикардальная) было выполнено во всех случаях по оригинальной методике. Использованы двухстворчатые протезы (Carbomedics, Saint Jude Medical, On-X) с размерами: 21 (6 пациента), 23 (71 пациент), 25 (5 пациентов). Все операции выполнялись в условиях искусственного кровообращения и умеренной гипотермии (32 °С). Защита миокарда осуществлялась в условиях ретроградной солевой кардиopleгии. Среднее время пережатия аорты при изолированном ПАКе составило (85,1±8,5) минут.

Результаты. Из 82 оперированных пациентов на госпитальном этапе умерло 3 (госпитальная летальность – 3,7 %). Причина – онкологическая интоксикация (1), полиорганная недостаточность (1), острый колит (1). Ни в одном случае не было замечаний к хирургической коррекции. Инотропная поддержка (добутамин) в ранний послеоперационный период составила в пределах 4–6 мкг/мин/кг. Пребывание на ИВЛ – (11,2±1,5) часа. Пребывание в отделении интенсивной терапии – (72,1±4,4) часа. Пациенты выписаны в среднем на 12–13-е сутки после операции без клинически значимых осложнений. Пиковый систолический градиент на выходном тракте ЛЖ составил до операции (121,3±11,7) мм рт. ст., а на аортальном протезе при выписке – (23,8±3,5) мм рт. ст.

Выводы. ПАК в сочетании с реконструкцией корня и восходящей аорты по предложенной методике задней аортопластики при гипоплазии устья аорты является высокоэффективным вмешательством.

Хирургическая коррекция митрального клапана с пластикой левого предсердия при его атриомегалии

В.В. Попов, Е.В. Пукас

ГУ «Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии имени Н.М. Амосова НАМН Украины», Киев

Цель – изучение методик редукции левого предсердия (ЛП) при левой атриомегалии (ЛА) (размер ЛП более 60 мм) и протезировании митрального клапана (ПМК).

Материал и методы. В анализируемую группу включены 566 пациентов с изолированным митральным пороком (МП) и ЛА, находившихся на хирургическом лечении в отделении хирургии приобретенных пороков сердца Института 01 января 2000 года до 01 января 2015 года. Средний возраст пациентов составил (59,3±8,1) года. Женщин было 358 (63,2 %) и мужчин – 208 (36,8 %). Распределение в зависимости от функционального класса по Нью-Йоркской классификации: II класс – 10 (1,8 %) пациентов, III класс – 161 (28,4 %) и IV класс – 395 (69,8 %). Материал разделен на 2 группы: основная – 384 больных, которым было выполнено ПМК с редукцией полости ЛП ввиду ЛА, и контрольная – 182 пациента, у которых ЛА не корригировалось. ЛП корригировалась путем парааннулярной пликация (n=258), треугольной пластики ЛП (n=128). Операции выполнялись в условиях умеренной гипотермии (27–34 °С). Защита миокарда осуществлялась в условиях комбинированной фармакологической кардиоopleгии. Время пережатия аорты составило в основной группе (78,4±7,5), а в контрольной – (51,5±6,2) минут. Осложнений на госпитальном этапе, связанных с методикой выполнения операции в основной группе, не отмечено.

Результаты. Из 384 оперированных пациентов основной группы на госпитальном этапе умерло 6 (госпитальная летальность – 1,6 %). В основной группе динамика эхокардиографических показателей ЛП (см) на этапах лечения составила: 6,4±0,3 (до операции) и 5,1±0,3 (после) и 5,2±0,2 (отдаленный период). При парааннулярной пликации диаметр ЛП составил: 6,5±0,3 (до операции), 5,3±0,3 (после) и 5,3±0,2 (отдаленный период), а при треугольной пластике: 6,6±0,3 (до операции), 4,9±0,3 (после) и 5,0±0,2 (отдаленный период). В отдаленный период синусовый ритм удерживался у 157 (41,1 %), а также тромбэмболические осложнения (ТЭО) отмечены у 3 (0,8 %) пациентов. Из 182 оперированных пациентов контрольной группы на госпитальном этапе умерло 8 (4,3 %). В контрольной группе динамика эхокардиографических показателей ЛП на этапах лечения составила: (61,2±2,4) мм (ДО) и (59,6±3,5) мм (ПОСЛЕ) и (69,3±2,2) мм (отдаленный период). В отдаленный период ТЭО отмечены у 12 (7,3 %) пациентов, а синусовый ритм сохранялся у 7 (3,7 %) пациентов.

Выводы. Редукцию ЛП следует считать обязательной процедурой у пациентов с ЛА, что обеспечивает благоприятные показатели морфометрии ЛП, стабильности сохранения синусового ритма и низкий уровень тромбэмболических осложнений.

Отдаленные результаты при протезировании митрального клапана

Е.В. Пукас

ГУ «Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии имени Н.М. Амосова НАМН Украины», Киев

Цель – изучение особенностей отдаленного периода при протезировании митрального клапана (ПМК).

Материал и методы. В анализируемую группу включены 569 пациентов, выписавшихся после ПМК, выполненного в Институте за период 2005–2006 гг. Это составило 96,7 % от числа выписавшихся на госпитальном этапе. Мужчин было 268 (47,1 %), женщин – 301 (52,9 %). Возраст больных колебался от 39 до 71 лет (средний – (53,1±7,5) года). 49 (8,6 %) пациента относились ко II классу по классификации NYHA, 179 (31,4 %) – к III классу, а 341 (60,0 %) – к IV классу. Фибрилляция предсердий отмечена у 532 (93,4 %) пациентов. Сопутствующий трикуспидальный порок имел место у 135 (23,7 %) пациентов. Предшествующая операция на сердце (закрытая коммиссуротомия) имела место у 129 (21,4 %) пациентов. Имплантированы только механические протезы: двухстворчатые (Saint Jude, Carbomedics, ATS, Edwards-Mira, On-X) (482 пациента) и моностворчатые (87 пациентов).

Результаты. Через 10 лет после операции выживаемость составила 69,4 %, стабильность хороших результатов имела место в 67,2 %, отсутствие тромбэмболических осложнений наблюдалось в 79,7 %. Синусовый ритм отмечался у 31 (5,4 %) пациента. Основными факторами риска отдаленного периода являются: IV функциональный класс, фибрилляция предсердий, левая атриомегалия (диаметр 6,0 см и более), фракция выброса менее 0,45, монодисковый протез.

Выводы. Хороший результат операции в отдаленный период наблюдается в большинстве случаев при имплантации двухстворчатых моделей (исключение Edwards-Mira – снят с производства), у оперированных со II–III функциональным классом и с синусовым ритмом. Элемент редукции левого предсердия до физиологических норм, резекции ушка является важным для восстановления синусового ритма и снижения риска тромбэмболических осложнений.

Динаміка показників перекисного окиснення ліпідів у пацієнтів з персистуючою формою фібриляції передсердь

О.П. Серьогіна

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

Мета – вивчення показників інтенсивності ПОЛ у пацієнтів з персистуючою та постійною формою фібриляції передсердь (ФП) неклапанного генезу.

Матеріал і методи. До 1-ї групи увійшли 74 пацієнти з персистою формою ФП віком у середньому ($57,9 \pm 11,5$) року, яким показники ПОЛ визначали на фоні пароксизму ФП (підгрупа А) та після відновлення синусового ритму (підгрупа Б). До 2-ї групи увійшло 50 пацієнтів з постійною формою ФП віком у середньому ($62,2 \pm 10,4$) року. Контрольна група – 45 здорових осіб зіставних за віком.

У сироватці крові пацієнтів визначали показники інтенсифікації процесів ПОЛ за вмістом дієвих кон'югат (ДК) та малонового діальдегіду (МДА), оцінювали активність антиоксидантних ферментів – каталази та супероксиддисмутази.

Результати. У пацієнтів 1-ї групи виявили достовірно більші величини ДК ($3,7 \pm 0,13$) ум. од./мл, МДА ($11,4 \pm 0,23$) мкмоль/мл під час пароксизму ФП порівняно з такими після відновлення синусового ритму. Відновлення синусового ритму супроводжувалося на 5–7-му добу підвищенням активності каталази та супероксиддисмутази на 20–25 % відповідно, проте на фоні лікування зберігалася лише тенденція до їх підвищення відносно контрольного рівня. У пацієнтів з постійною формою ФП спостерігались високі рівні ДК ($4,47 \pm 0,28$) ум. од./мл та МДА ($11,2 \pm 0,70$) мкмоль/мл порівняно з пацієнтами з синусовим ритмом та контрольною групою, проте рівні цих показників були наближеними до пацієнтів 1-ї групи з пароксизмом ФП.

Різниця у показниках активності каталази та супероксиддисмутази у пацієнтів з ФП була більш суттєвою: у пацієнтів 1-ї групи цей показник був на 15–25 % вищим, що можна розцінювати як компенсаторну реакцію організму на перевищення фізіологічного рівня ПОЛ.

Висновки. Таким чином, у пацієнтів з ФП спостерігався розвиток оксидативного стресу та порушення процесів ПОЛ, на що вказувало збільшення величин як первинних (ДК), так і кінцевих (МДА) продуктів ПОЛ, пригнічення активності антиоксидантної системи (зниження активності каталази та супероксиддисмутази), що свідчило про біохімічні зміни на клітинному рівні, деформацію та ушкодження клітинних мембран, створюючи умови для структурної та електричної дестабілізації мембран кардіоміоцитів в умовах оксидативного стресу, що лежить в основі порушень серцевого ритму за рахунок надлишкового накопичення детергентних та токсичних продуктів ПОЛ.

Збільшення інтенсивності ПОЛ у кардіоміоцитах є однією з причин виникнення порушень ритму та може служити одним з прогностичних маркерів успішності відновлення синусового ритму та вибору тактики лікування з урахуванням антиоксидантних ефектів препаратів, різним ступенем їх спорідненості до тих або ін-

ших молекул, неоднаковою спроможністю гальмувати активність вільних радикалів.

Здоров'я медичних працівників та сучасні методи лікування (фактори ризику в працівників рентген-операційного блоку)

Л. П. Солейко, О. В. Солейко, Н. С. Барзак

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Мета – вивчення комплексного впливу факторів ризику на організм працівників рентген-операційного блоку (РОБ).

Матеріал і методи. Обстежено 21 працівника КЗ «ВРЦСП» (10 лікарів, 11 медсестер). Середній вік – ($35,1 \pm 1,9$) року. Серед обстежених 9 чоловіків та 12 жінок. Дослідження фізичних факторів проводилось за допомогою термометрії, психрометрії, люксометрії, індивідуальної дозиметрії, зважування. Застосовувалась також оригінальна анкета (визначення антропометричних даних, стаж роботи в РОБ, соматичні захворювання, шкідливі звички, динамічне навантаження на добу, тиждень, режим харчування. За допомогою опитувальника А. М. Вейна визначали ознаки вегетативної дисфункції. Для статистичної обробки даних використані методи варіаційної статистики (статистичну прикладну програму Statistica v. 6.0).

Результати. Промєневе навантаження на працівника становило до 20 мЗв за рік, що відповідає категорії А; маса свинцевого захисного спецодягу – 25 кг. Надмірна маса тіла та ожиріння I та II ступенів було виявлено в 47 %. Серед соматичних захворювань відзначалась артеріальна гіпертензія та варикозне розширення вен. Шкідливу звичку тютюнопаління мали 52 % працівників, середній стаж – 9,5 пачко-років. У 53 % працівників динамічне навантаження на добу не досягає мінімальних нормативних 5 км. Вживання кави у 38 % перевищує 2 філіжанки на добу, до того ж, у 19 % становить 5 і більше філіжанок. Середня кількість прийомів їжі на добу – 2 із найбільшою часткою спожитого під час вечері (у 57 %). Дисфункція вегетативної нервової системи була виявлена у 57 % працівників. Виявлені прямі кореляційні зв'язки між постійним освітленням (300 лк) і кавоманією ($r=0,71$), постійним освітленням і перевагою вечірнього прийому їжі ($r=0,68$), постійним освітленням і тютюнопалінням ($r=0,64$), що пов'язано з процесами десинхронізації та, відповідно, зниженням рівня мелатоніну.

Висновки. Працівники рентген-операційного блоку зазнають комплексного впливу фізичних факторів се-

редовища професійної діяльності. Комплексний вплив професійних факторів ризику сприяє виникненню модифікованих факторів ризику. Наявність взаємообтяжувального впливу факторів ризику потребує розробки специфічного комплексу профілактичних заходів.

Природжена коригована транспозиція магістральних артерій у пацієнтів різного віку: особливості діагностики та ведення

О.В. Стогова¹, Н.М. Руденко^{1,2}

¹ ДУ «Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії МОЗ України», Київ

² Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, Київ

Коригована транспозиція магістральних артерій (КТМА) – рідкісна природжена вада серця (ПВС), що характеризується поєднанням атріовентрикулярної та вентрикуло-артеріальної дискордантності. Частота коригованої транспозиції магістральних судин становить приблизно 0,02 на 1000 народжених живими. Однак, серед симптоматичних новонароджених з ПВС – від 0,6 % до 0,95 %. Час виникнення клінічних проявів, зміни функціонального стану пацієнтів з цією аномалією варіює від народження до 80 років і залежить від поєднання супутніх вад серця та ступеня їх вираженості. За даними літератури у віці 45 років у 67 % пацієнтів із значними супутніми вадами діагностуються ознаки хронічної серцевої недостатності, у 70 % – дисфункція правого шлуночка, у 82 % – тристулкова регургітація.

Мета – дослідити та узагальнити дані про особливості клінічного перебігу різних форм КТМА, об'єм діагностичних заходів залежно від етапу кардіологічної та кардіохірургічної допомоги на основі власного досвіду.

Матеріал і методи. Використані дані клінічного та інструментального обстеження пацієнтів з природженою КТМА, які перебували на обліку в ДУ НПМЦДКК за період з 2007 по 2017 рр.

Результати. У НПМЦДКК з 2007 по грудень 2017 р. спостерігалися 93 пацієнти з КТМА, вік яких на момент первинного звернення був до 18 років. Середній вік пацієнтів на час закінчення збору даних, грудень 2017 р., – (115,2±74,0) міс (від 13 до 293 міс). Трансторакальна ехокардіографія (ЕХОКГ) виконувалася всім пацієнтам при кожному амбулаторному відвідуванні та стаціонарному лікуванні. Черезстравохідна ЕХОКГ виконувалася 18 пацієнтам. Виявлені такі анатомічні особливості: нормальне положення серця (situs solitus) було діагностовано у 78 (86,6 %) пацієнтів, дзеркальне розташування (situs inversus) – у 8 пацієнтів (8,8 %), у 4 (4,4 %) пацієнтів – невизначене положення (situs ambiguous). Лівокардія була діагностована у 63 пацієнтів (70 %), дєкстрокардія – у 23 (30 %). У 63 (70 %) пацієнтів були виявлені дефекти міжшлуночкової перегородки, стеноз легеневої артерії (клапанний або підклапанний) мали 21 (23,3 %) пацієнт, атрезію легеневої артерії I або II типу – 14 (15,5 %) па-

цієнтів, з них один пацієнт мав множинні великі аортолегеневі колатералі. Патологія тристулкового клапана виявлена у 20 (22,2 %) пацієнтів: виражена тристулкова недостатність – у 12 (13,3 %), Ебштейноподібна дисплазія тристулкового клапана – у 12 (13,3 %), серед них у 4 пацієнтів виявлена виражена регургітація тристулкового клапана на фоні Ебштейноподібної дисплазії. Коарктація аорти діагностована у 5 (5,5 %) пацієнтів.

Додаткові інструментальні методи діагностики використовувалися у 56 пацієнтів. Рентгенангіографічне обстеження виконувалося 52 пацієнтам в кількості 108 процедур. Комп'ютерна томографія органів грудної клітки була виконана 21 пацієнту в кількості 25 досліджень. Магнітно-резонансна томографія – 16 пацієнтам у кількості 21.

Висновки. 1. Природжена КТМА – складна природжена вада серця, клінічні прояви якої варіюють від незначних до виражених залежно від анатомічних особливостей супутніх внутрішньосерцевих аномалій. 2. Велика різноманітність анатомічних варіантів вади та методів лікування потребують забезпечення великим спектром діагностичних методів для оцінки клінічного стану пацієнтів та якості кардіологічного та кардіохірургічного лікування.

Aortic valve repair - PRO/CON

S.V. Varbanets, Z.M. Abdurakhmanov, O.S. Guryeva

Ukrainian Children's Cardiac Center, Department of Acquired and Congenital Heart Diseases in Adults, Kyiv, Ukraine

Objectives. This study evaluated the advantages of aortic valve repair and root reconstruction basing on functional aortic annulus reinforcement. The aim of our study was to evaluate the impact of the subannular plasty, using a prosthetic ring, and David operation on mid-term clinical and echocardiographic results after a complex aortic valve repair. This report is intended to supplement existing outcome information for a complex aortic valve repair.

Material and methods. Between October 2012 and May 2017, 30 consecutive (25 men, 5 women; mean age, 44.3±16 years) underwent elective aortic valve repair and associated root reconstruction. There were twenty three, five, two patients with isolated aortic insufficiency ≥ grade 2, aortic insufficiency > aortic stenosis, aortic insufficiency=aortic stenosis, respectively. In 14 patients aortic valve was tricuspid, whereas in 16 bicuspid that included Sievers type 0 of 3 patients, type 1 of 11 and type 2 of 2 surgical specimens. 7 (23 %), 18 (60 %), 9 (30 %), 3 (10 %) patients had type Ia, Ib, Ic, Id dysfunction, 5 (16.6 %) had type II (cusp prolapse), and 6/2 (26.6 %) had type III (restrictive/retracted). Thirty three percent (10/30) of the patients had more than one identified mechanism. Mean preoperative ventriculo-aortic junction was 27.5±3.44 mm. Preoperative aortic root z-score was 2.54±1.29/4.2±2.5/5.5±0.86, while that of ascending aorta 7.81±0.85. Geometric height (mm) was equal to 17.84±0.72, 18.08±0.68, 19±0.65

in right coronary, left coronary, noncoronary cusps, respectively. Mean left ventricle end-diastolic volume was 179.51 ± 60.26 ml. 8 patients underwent external subannular plasty utilizing a handmade ring (of Dacron, Goretex), 2 patients internal ring subannular plasty; 9 patients with root aneurysm were exposed to David operation, 1 patient with root aneurysm underwent remodeling procedure with an internal suture annuloplasty; 2 patients with tubular aortic aneurysm underwent supracoronary grafts. The appropriate techniques of cusp repair discretely and in complex with subannular ring plasty were implemented in all surgical specimens determining the functional classification of aortic insufficiency [El Khoury G, Glineur D, Rubay J, Verhelst R, d'Acoz Y, Poncelet A, et al. Functional classification of aortic root/valve abnormalities and their correlation with etiologies and surgical procedures. *Curr Opin Cardiol.* 2005;20:115-21].

Results. There was no in-hospital mortality. 1 patient experienced early repair in one year after subcommissural suture plasty. 2 patients experienced repair failure because a complex surgery of cusp augmenta-

tion with internal subannular plasty in 1.5 and 4 years after surgery, respectively. Afterwards aortic valve replacement was performed in all 3 cases. Median follow-up was 18.44 [3-60] months revealed mean left ventricle end-diastolic volume reduced to 144.73 ± 43.28 ml. There was an overall survival of 100 %. Freedoms from recurrent aortic insufficiency (>2+) and from aortic valve reoperation at 5 years was by 90 %. Postoperative aortic root z-score was $1.53 \pm 1.1/2.25 \pm 1.3/2.77 \pm 1.7$. 3 patients (10 %) of 30 with retracted bicuspid aortic valve of <19 mm geometric height had worse outcomes compared to unretracted ones.

Conclusion. A medium-term follow-up of 1.5 years of a prospectively analyzed cohort of patients suggests that a complex aortic valve repair associated with functional aortic annulus reinforcement as external aortic ring annuloplasty and valve sparing David operation can be performed with satisfactory results and good medium-term durability for bicuspid and tricuspid valves. However, isolated subcommissural plasty, cusp augmentation, geometric height within retracted range was considered as unfavorable predictors of aortic valve repair.

АРИТМІЇ СЕРЦЯ

Катетерное лечение фибрилляции предсердий у пациентов после пластики дефекта межпредсердной перегородки

П.О. Альмиз, О.С. Стычинский, Н.В. Плиска, А.В. Поканевич, А.В. Ковальчук, О.С. Дидусь

ГУ «Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии имени Н.М. Амосова НАМН Украины», Киев

Частота суправентрикулярных тахикардий среди лиц с врожденными пороками сердца (ВПС) значительно выше, чем в общей популяции. Одной из наиболее часто встречающихся аритмий в отдаленные сроки после коррекции ВПС является фибрилляция предсердий (ФП). Дефект межпредсердной перегородки (ДМП) относится к числу наиболее распространенных ВПС. Сообщение о катетерном лечении ФП у пациентов после пластики ДМП редки и содержат немногочисленные наблюдения. **Цель** – анализ имеющегося опыта в данном направлении.

Материал и методы. Три пациента в возрасте 40, 42 и 46 лет, которым ранее (10, 17 и 20 лет назад) была произведена пластика ДМП. Каким-либо другие сопутствующие ВПС у них отсутствовали. У всех пациентов была пароксизмальная форма ФП со средней частотой пароксизмов 3–4 в месяц. Медикаментозная терапия двумя и более препаратами не была эффективной. Для сравнения представлены результаты 26 процедур по катетерному лечению пароксизмальной ФП, последовательно произведенных за тот же период у пациентов без сопутствующей структурной патологии сердца.

Двойная транссептальная пункция производилась под контролем внутрисердечного ЭХО в двух случаях и чреспищеводного ЭХО – в одном. Была произведена сегментарная изоляция всех легочных вен и выполнен блок проведения через кавотрикуспидальный перешийек. В двух случаях спонтанно возникла неустойчивая (менее 1 мин) ФП, прекращавшаяся самостоятельно.

Результаты. В сроки от 6 до 8,5 месяцев у всех пациентов сохранялся синусовый ритм, рецидивов ФП не было. Антиаритмические препараты пациенты принимали лишь первые 3 месяца после процедуры. В группе пациентов без сопутствующей структурной патологии сердца в те же сроки наблюдения отсутствие рецидивов аритмии имело место у 20 (77 %) из 26 наблюдаемых.

Выводы. Изоляция легочных вен у пациентов с пароксизмальной ФП после пластики ДМП сравнима по эффективности с таковой у пациентов без сопутствующей структурной патологии сердца.

Морфофункциональный стан сердца у пациентов пожилого віку з різними формами фібриляції передсердь за умов коморбідності

Л.В. Бевзюк, І.В. Мудрук, О.Г. Гаркавенко

Інститут геронтології імені Д.Ф. Чеботарева НАМН України, Київ

Високий рівень поліморбідності є характерною рисою геріатричного контингенту хворих. Артеріальна гіпертензія є найбільш значущим популяційним «постачальником» фібриляції передсердь (ФП). Поєднання АГ з ФП і такими видами вік-залежної патології, як цукровий діабет (ЦД) та хронічна хвороба нирок (ХХН) є одним з найпоширеніших патернів коморбідності в пізньому онтогенезі.

Мета – визначити характер та виразність морфофункціональної перебудови серця у хворих на гіпертонічну хворобу (ГХ) з ФП у поєднанні з ЦД та/або ХХН в похилому віці.

Матеріал і методи. 140 пацієнтів похилого віку ((69,0±1,2) року), з них 60 – з персистою формою ФП (персФП) і 60 – з постійною ФП (постФП), 20 – з неускладненою ГХ, що увійшли до групи контролю. Частота ЦД становила 28 % при персФП та 40 % при постФП, тривалість ЦД була довшою у хворих з постФП. Структурно-функціональний стан серця вивчався методом доплерехокардіографії з опцією тканинного доплера, розраховувалась швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ) за формулою СКД-ЕРІ.

Результати. Достовірне збільшення індексу маси міокарда лівого шлуночка (іММЛШ) при персФП та постФП на (29,4±3,0) та (13,0±3,1) г/м², відповідно, порівняно з неускладненою ГХ поєднується зі збільшенням розміру лівого передсердя (ЛП) на (1,0±0,1) та (0,3±0,1) см, відповідно, зростанням діастолічної дисфункції за показником Е/Е' – на 2,2±0,3 та 1,8±0,7, систолічного артеріального тиску в легеневій артерії (СТЛА) – на (10,2±0,8) і (6,0±0,6) мм рт. ст., частоти і тяжкості легеневої гіпертензії (ЛГ). СТЛА зростає паралельно з поглибленням діастолічної дисфункції (r з Е/Е'=0,33, p<0,05) та з розширенням правого шлуночка (ПШ) (r=0,32, p<0,05).

За наявності ЦД зростає ступінь гіпертрофії лівого шлуночка (ЛШ) поглиблюється діастолічна дисфункція: збільшуються іММЛШ на 19,2 % і 32,7 % та Е/Е' на 56,8 % та 55,4 %, відповідно, при персФП та постФП порівняно з хворими без ЦД. Пряма кореляційна залежність між концентрацією глюкози в крові і іММЛШ (r=0,37, p<0,05), товщиною міжшлуночкової перетинки (r=0,27, p<0,05), кінцевого діастолічного розміру ЛШ (r=0,20, p<0,05) та показником Е/Е' (r=0,52, p<0,05) засвідчує значення порушень вуглеводного

метаболізму в прогресуванні гіпертрофії ЛШ, розширенні камер серця, поглибленні діастолічної дисфункції ЛШ.

У порівняльному аналізі встановлено ступінь порушень функціонального стану нирок у структурно-функціональній перебудові серця. У хворих з персФП та ХХН III ст. реєструвалося збільшення індексу ЛП ($(2,2 \pm 0,1)$ проти $(1,8 \pm 0,1)$ см/м² у хворих без ХХН, $p < 0,05$). Кінцевосистолічний об'єм ЛШ у хворих з ХХН III ст. був більшим ($(46,6 \pm 6,4)$ мл при персФП і $(49,9 \pm 4,2)$ мл при постФП проти $(32,4 \pm 2,3)$ і $(36,3 \pm 3,2)$ мл, відповідно, у пацієнтів зі збереженою видільною функцією нирок, усі $p < 0,05$). Найвищі значення Е/Е' реєструвалися у хворих з постФП та ХХН III ст. ($14,0 \pm 2,1$ проти $9,1 \pm 0,9$ у хворих без ХХН, $p < 0,05$).

Висновки. У хворих на гіпертонічну хворобу постійна ФП, порівняно з персистуючою ФП, наявність цукрового діабету, асоціюються з більшим ступенем структурної перебудови серця, з поглибленням діастолічної дисфункції і, відповідно, зростанням ризику розвитку серцевої недостатності.

«Амиодароновое легкое» в практике кардиолога

О.С. Бильченко, Е.А. Красовская, О.В. Веремеенко

Харьковский национальный медицинский университет

С внедрением в медицинскую практику множества высокоактивных лекарственных средств резко возросла и частота побочных реакций, причем наиболее уязвимыми оказались органы дыхания. К наиболее частым поражениям легких относят лекарственно индуцированные интерстициальные поражения легких (ЛИИПЛ), одним из которых является «амиодароновое легкое», как следствие приема амиодарона.

Цель – изучение особенностей клинических проявлений и диагностика осложненных, возникающих в процессе лечения амиодароном.

Материал и методы. Мы наблюдали 4 больных с «амиодароновым легким». Возраст больных колебался от 60 до 72 лет, в среднем – 66 лет. Больные принимали амиодарон в дозе до 200 мг на протяжении от 6 месяцев до 2 лет. Наряду с клиническими методами исследования, больным проводилась рентгенография органов грудной клетки, компьютерная томография, определялась функция внешнего дыхания.

Результаты. Больные отмечали одышку, непродуктивный кашель, которые обычно появлялись через два месяца и более после лечения амиодароном. При поступлении объективно у больных констатирована одышка, умеренный разлитой цианоз. Над легкими выслушивалось ослабленное везикулярное дыхание. ЧДД в среднем до 24–26 в минуту, единичные жужжащие хрипы ниже углов лопаток с двух сторон. Тоны сердца приглушены, ЧСС 88 ударов в минуту, отеки отсутствовали. В клинических анализах крови и мочи – без особенностей. При рентгенологическом исследовании выявлена многофокусная инфильтрация легочной ткани. При СКТ ОГК выявлено усиление,

деформацию и мелкоячеистую перестройку легочного рисунка с полиморфными очаговоподобными тенями в нижних долях с обеих сторон со снижением пневматизации легочной ткани в виде «матового стекла». При исследовании функции внешнего дыхания появляются рестриктивные нарушения функции легких, что расценено как ЛИИПЛ.

У больных было диагностировано «амиодароновое легкое», поскольку имелась четкая связь между приемом амиодарона и перечисленными клиническими симптомами, также диагноз подтверждается данными СКТ ОГК. Всем пациентам был отменен амиодарон. Через 2 месяца после отмены препарата у двух больных наблюдалось обратное развитие клинико-рентгенологических проявлений поражения легкого. У двух больных после снижения дозы амиодарона и назначения кортикостероидов 40 мг *pro die* показатели рентгенологических проявлений улучшились.

Выводы. Таким образом, как правило, ЛИИПЛ недооценивается врачами, зачастую в связи с отсутствием клинических проявлений, а также в связи с тем, что нередко не выявляются субклинические рентгенологические формы ЛИИПЛ. Диагноз ЛИИПЛ легко обнаружить при помощи СКТ ОГК, который не всегда доступен практическим врачам.

Клініко-гемодинамічні характеристики в дворічному прогнозі успіху катетерної абляції фібриляції та тріпотіння передсердь

О.В. Бильченко¹, М.С. Бринза², Д.Є. Волков³

¹ Харківська медична академія післядипломної освіти

² Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

³ ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В.Т. Зайцева НАМН України», Харків

Підвищення ефективності катетерної абляції (КА) – ізоляції легеневих вен з приводу фібриляції передсердь (ФП) та қава-трикуспіального істмусу з приводу тріпотіння передсердь (ТП) має високу актуальність у зв'язку з високим ризиком рецидиву цих видів аритмій в постабляційний період.

Мета – вивчення впливу клініко-гемодинамічних характеристик на дворічний прогноз успіху катетерної абляції фібриляції та тріпотіння передсердь.

Матеріал і методи. Обстежено 137 пацієнтів (59,8 % чоловіків, середній вік – $(58,3 \pm 8,8)$ року), яким була проведена КА на базі одного центру. Згідно з типом процедури пацієнти були розділені на групи: ізольованої ФП, ізольованого ТП та комбінованої ФП/ТП. Частота і характеристики епізодів ФП та ТП, частоти класів EHRA, ішемічної хвороби серця (ІХС), артеріальної гіпертензії (АГ), хронічної серцевої недостатності (ХСН), частота серцевих скорочень, систолічний і діастолічний артеріальний тиск (САТ і ДАТ), тривалентність комплексу QRS і інтервалу QTc, фракція викиду лівого шлуночка, кінцевосистолічний і кінцеводіастолічний об'єми (КДО), передньо-задні розміри лівого передсердя (ЛП), правого передсердя (ПП) і пра-

вого шлуночка, маса міокарда лівого шлуночка оцінювалися до, в гострий післяопераційний період, через 3, 12 і 24 місяців після КА, що стосується їх впливу на ефективність процедури протягом першого року. Критерієм ефективності була відсутність суб'єктивних та/або електрокардіографічних епізодів ФП і ТП. Аналіз даних проводився за допомогою стандартних статистичних процедур.

Результати. В групі ФП (51 (37,2 %) пацієнт) пацієнтів протягом двох років після КА рецидив ФП та ТП спостерігався у 24,9 %, в групі ТП (36 (26,3 %) пацієнтів) – у 19,4 %, і в групі комбінованої ФП/ТП (50 (36,5 %) пацієнтів,) – у 44,8 % пацієнтів. Багатоваріантний аналіз за Коксом визначив, що чоловіча стать (HR=1,92, 99 % CI 1,17–2,86, p=0,006), III функціональний клас (ФК) ХСН (HR=1,69, 95 % CI 1,17–2,86, p=0,011), тривалість інтервалу QTc (HR=1,37, 95 % CI 1,17–2,86, p=0,025), КДО (HR=1,31, 95 % CI 1,17–2,86, p=0,031) і ЛП (HR=1,19, 95 % CI 1,17–2,86, p=0,038) в групі ФП; тривалість інтервалу QTc (HR 1,86, 95 % CI 1,02–1,89, p=0,023) і ПП (HR 1,36, 95 % CI 1,02–1,89, p=0,041) в групі ТП; і чоловіча стать (HR 1,59, 99 % CI 1,21–2,06, p=0,002), КДО (HR=1,53, 99 % CI 1,21–2,06, p=0,007), САТ (HR=1,50, 95 % CI 1,21–2,06, p=0,011), 3-й ступінь АГ (HR 1,31, 95 % CI 1,21–2,06, p=0,026), тривалість інтервалу QTc (HR=1,29, 95% CI 1,21–2,06, p=0,039), ЛП (HR 1,25, 95 % CI 1,21–2,06, p=0,048) і ПП (HR 1,21, 95 % CI 1,21–2,06, p=0,049) в групі ФП/ТП були незалежними предикторами рецидиву ФП і ТП у пацієнтів протягом 12 місяців після КА.

Висновки. Успіх КА протягом двох років для ізолюваної ФП асоціюється зі статтю, III ФК ХСН, тривалістю інтервалу QTc і розміром ЛП; ізолюваного ТП – з тривалістю інтервалу QTc і розміром ПП; комбінованої ФП/ТП – зі статтю, КДО, САТ, III ступенем АГ, тривалістю інтервалу QTc, розмірами ЛП та ПП.

Варіабельність серцевого ритму у хворих із систолічною артеріальною гіпертензією

А.М. Василенко, С.О. Шейко, Н.О. Колб

ДУ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», Дніпро

Проблема здоров'я населення названа одним з пріоритетних напрямків діяльності ВООЗ у XXI сторіччі. Значущим, що доводиться долати на поточному етапі реформування системи надання медичної допомоги населенню України, є негативні тенденції щодо погіршення здоров'я, обумовлені впливом соціальних, екологічних та інших проблем. Необхідність удосконалення профілактики, діагностики та лікування пацієнтів з захворюваннями серцево-судинної системи пов'язана з тривалим перебігом, розвитком тяжких ускладнень та зниженням якості їх життя. Артеріальна гіпертензія (АГ) залишається однією з найактуальніших медичних і соціальних проблем. Щорічно зростає захворюваність і смертність пацієнтів з цією патологією. Особливо це стосується осіб похилого віку, які мають супутні захворювання, численні ураження органів-мішеней і схильні до різноманітних факторів ризику. У

структурі АГ важливе місце займає ізолювана систолічна артеріальна гіпертензія (ІСАГ). Відомо, що знижена варіабельність серцевого ритму зараз розглядається багатьма дослідниками як предиктор серцево-судинної захворюваності та смертності.

Мета – вивчення варіабельності серцевого ритму у хворих похилого віку з ІСАГ.

Матеріал і методи. Обстежено 23 пацієнти (13 жінок і 10 чоловіків) з ІСАГ, які увійшли до основної групи. До групи порівняння увійшло 20 хворих того ж віку з гіпертонічною хворобою другої стадії, другого ступеня. Проводили загальноклінічне обстеження, ЕКГ-дослідження, добове моніторування артеріального тиску (ДМАТ). Враховуючи ступінь нічного зниження АТ (СНЗ АТ) виділяли добові профілі систолічного АТ (САД) і діастолічного АТ (ДАТ) за типами «дипер» (10 % < СНЗ АТ < 20 %), «нон-дипер» (СНЗ АТ < 10 %), «овердипер» (СНЗ АТ > 20 %) та «найт-пікер» (СНЗ АТ < 0 %). ІСАГ діагностували за тріадою ознак: 1) підвищенням САТ (понад 140 мм рт. ст.); 2) збільшенням ПАТ (понад 50 мм рт. ст.); 3) не зміненим або зменшеним ДАТ (менше 90 мм рт. ст.). Крім даних добового моніторування АТ, вивчали варіабельність серцевого ритму за добу. Структурно-функціональний стан серця вивчали за допомогою одно- і двовимірної ехокардіографії (ЕхоКГ) у V- і M-режимах. Для статистичної обробки даних використовували методи біостатистики, реалізовані в пакетах програм STATISTICA 10.0.1011.

Результати. Установлено, що у пацієнтів похилого віку з ІСАГ зниження варіабельності серцевого ритму до початку лікування відзначається у 73 % хворих основної групи та у 47 % пацієнтів групи порівняння. Після 9 тижнів комплексної антигіпертензивної терапії виявлено, що у пацієнтів з нормальною варіабельністю серцевого ритму приріст за всіма основними показниками становив 2,7–4,1 % у пацієнтів основної групи. В групі порівняння цей показник був 7–9 %. У пацієнтів, які початково мали зниження показників варіабельності серцевого ритму, вони виростили в обох групах. Проте у 3 пацієнтів основної групи з зареєстрованими зниженими показниками варіабельності серцевого ритму їх істотного приросту на тлі терапії не відзначалося. В обох групах зареєстровано зниження циркадного індексу.

Висновки. У хворих похилого віку з ІСАГ відзначаються більш виражені зміни показників варіабельності серцевого ритму порівняно з хворими на гіпертонічну хворобу. Зниження циркадного індексу в обох групах свідчить про зменшення амплітуди добових ритмів вегетативної активності.

Особливості лікування шлуночкових порушень ритму у хворих з безбольовою ішемією міокарда

А.М. Василенко, С.О. Шейко, Н.О. Колб

ДУ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», Дніпро

Безбольова ішемія міокарда – це епізоди транзиторної короткочасної ішемії серцевого м'яза

з виникненням змін метаболізму, скорочувальної функції або електричної активності міокарда, що об'єктивно виявляються за допомогою інструментальних методів, але не супроводжуються нападами стенокардії.

Мета – оцінити ефективність бета-адреноблокаторів з вазодилатуючими властивостями і без них в лікуванні небезпечних для життя шлуночкових аритмій у хворих з ХСН ішемічного генезу і безбольовою ішемією міокарда.

Матеріал і методи. Із 309 обстежених хворих з ХСН ішемічного генезу у 122 (39,5 %) діагностовано БІМ. У 49 (40,1 %) хворих зареєстровано небезпечні для життя порушення ритму. До групи 1 увійшли 32 хворих (віком $66,5 \pm 6,9$ року) з ХСН II–IV функціонального класу (ФК) і БІМ, яким до базисної терапії ХСН було включено аміодарон та β -адреноблокатор з вазодилатуючим ефектом – карведилол або небіволол. До групи 2 – 32 хворих (віком $67,2 \pm 5,4$ року) з ХСН II–IV ФК і БІМ, які як антиаритмічну терапію отримували аміодарон і біспролол. Хворі в групах були зіставні за віком та статтю. БІМ і порушення ритму діагностували виконуючи добовий моніторинг ЕКГ за Холтером до лікування та через 3 тижні після проведеної антиаритмічної терапії. Всі хворі отримували базисну, метаболічну терапію та корекцію ендотеліальної дисфункції. Згідно з класифікацією P. Sohn (1993) хворих розподіляли за типами БІМ. I тип – БІМ з доведеним (з допомогою коронарографії) гемодинамічно значущим стенозом коронарних артерій, які не мають в анамнезі нападів стенокардії, інфаркту міокарда, застійної серцевої недостатності. II тип – у хворих з інфарктом міокарда в анамнезі, без нападів стенокардії. III тип – у хворих з типовими нападами стенокардії або їх еквівалентами. Аналіз отриманих даних проводили за допомогою пакету програм прикладного статистичного аналізу Statistica 10.0.1011.

Результати. Після проведеної терапії в групі 1 частота виявлення I, II і III типу БІМ зменшилась в цілому на 65,6 %, в групі 2 – на 50 %. Частота виявлення частоті і поліморфної, політопної шлуночкової екстрасистоїї в групі 1 зменшилась на 66,7 % і 57,1%. Парна шлуночкова екстрасистоїя, пробіжки шлуночкової тахікардії, рання шлуночкова екстрасистоїя не реєструвались. В групі 2 кількість частоті, поліморфної, парної шлуночкової екстрасистоїї, пробіжок шлуночкової тахікардії і ранньої шлуночкової екстрасистоїї зменшилась на 37,5; 37,5; 57,1; 66,7 і 50,0 % відповідно.

Висновки. У 40,1 % хворих з ХСН ішемічного генезу і БІМ реєструється небезпечні для життя шлуночкові порушення ритму серця. Ефективним методом лікування небезпечних для життя шлуночкових аритмій є комбінація аміодарону з бета-адреноблокатором з вазодилатуючим ефектом (карведилолом, небівололом) на фоні базисної терапії ХСН, корекції ендотеліальної дисфункції і метаболізму міокарда.

Динаміка добового профілю артеріального тиску в пацієнтів з високим та дуже високим кардіоваскулярним ризиком та супутнім явищем турбулентності серцевого ритму

А.І. Витриховський

ВНЗУ «Івано-Франківський національний медичний університет»

Івано-Франківський обласний клінічний кардіологічний диспансер

Мета – розробка та впровадження концепції профілактики та лікування фатальних ускладнень у популяції осіб з високим і дуже високим серцево-судинним ризиком на підставі оцінки стану варіабельності та турбулентності серцевого ритму.

Матеріал і методи. Було обстежено 319 пацієнтів для дослідження ролі турбулентності серцевого ритму і їх ролі в прогресуванні і формуванні раптової серцевої смерті в серцево-судинному континумі на основі холтеровського моніторингу серцевого ритму. Всі пацієнти були поділені на групи: 1-ша – пацієнти з ішемічною хворобою серця, але без супутніх факторів ризику, таких як куріння, ожиріння, метаболічний синдром. 2-га група – хворі, які курять, тривалістю більше 5 років (особи з дуже високим серцево-судинним ризиком за шкалою SCORE). 3-тя група – пацієнти з метаболічним синдромом, без наявної ішемічної хвороби серця чи артеріальної гіпертензії (особи з високим серцево-судинним ризиком за шкалою SCORE). 4-та група – контроль, куди увійшло 50 осіб. В дослідженні використовували системи добового дослідження варіабельності та турбулентності серцевого ритму «CardioSens 2008» «CardioSens + V3.0», «CardioSens CS» («Медіка-ХАІ», Україна). Добове моніторування артеріального тиску виконали на системах «Meditech ABPM-04» (Угорщина), та «Аріада, ВАТ41-2» (Україна).

Результати. У практично здорових осіб із турбулентністю серцевого ритму (TCP) порівняно з особами без TCP вірогідно вищим є показник добового індексу та вірогідно нижчим є показники часового індексу та індексу площі середнього артеріального тиску. В осіб з ішемічною хворобою серця (кардіосклероз постінфарктний) показники добового моніторування артеріального тиску в осіб з/без турбулентності серцевого ритму вірогідно не різнилися. В осіб із дуже високим кардіоваскулярним ризиком із турбулентністю серцевого ритму вірогідно вищим є лише середній діастолічний артеріальний тиск, усі інші показники не різнилися. В осіб із високим кардіоваскулярним ризиком із турбулентністю серцевого ритму вірогідно вищим є показник індексу площі середнього артеріального тиску та вірогідно нижчим – показник часового індексу діастолічного артеріального тиску порівняно з особами без TCP.

Висновки. Порівняно з контролем, в осіб з факторами ризику серцево-судинних захворювань встанов-

вили в 1-й групі вірогідно нижчий добовий індекс у підгрупі з турбулентністю серцевого ритму та індекс площі – в підгрупі без цього явища. У 2-й групі – вірогідно вищий часовий індекс в обох підгрупах. У 3-й групі також вірогідно вищий часовий індекс в обох підгрупах і вірогідно нижчий часовий індекс у підгрупі з турбулентністю серцевого ритму.

Антиаритмічна ефективність блокаторів ренін-ангіотензин-альдостеронової системи в пацієнтів з гіпертонічною хворобою та частими рецидивами фібриляції передсердь

Т.Д. Данілевич

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

Мета – оцінка антиаритмічної ефективності блокаторів ренін-ангіотензин-альдостеронової системи у пацієнтів з гіпертонічною хворобою (ГХ) та частими рецидивами фібриляції передсердь (ФП).

Матеріал і методи. У дослідження увійшло 146 пацієнтів із ГХ II стадії і частими рецидивами ФП віком від 37 до 86 (в середньому – $(61,2 \pm 0,7)$) років. 68 (46,6 %) обстежених були чоловіки. Всі пацієнти проходили лікування і обстеження на базі Вінницького регіонального центру серцево-судинної патології впродовж 2015–2017 років.

Критерії включення у дослідження: 1) ГХ II стадії; 2) пароксимальна або персистуюча форма ФП з частими симптомними нападами аритмії (1 напад на 2 місяці і частіше), яка потребувала антиаритмічної терапії з метою контролю синусового ритму; 3) відсутність попередньої постійної антиаритмічної терапії.

Усім обстеженим, за їх погодженням, була призначена постійна антиаритмічна терапія згідно з уніфікованим клінічним протоколом і чинним наказом МОЗ України № 597 від 15.06.2016. При цьому в 134 (91,8 %) пацієнтів виявилися ефективними препарати 1С класу. Так, пропafenон в дозі від 300 до 750, в середньому (498 ± 14) мг/доб був ефективним у 72 (62,6 %) пацієнтів, а етацизин у дозі від 100 до 200, в середньому (124 ± 6) мг/доб – у 46 (62,2 %) пацієнтів. Лише в 12 (8,2 %) хворих для ефективного утримання синусового ритму приходилось застосовувати препарати III класу соталол і аміодарон.

Як стартова антигіпертензивна терапія були використані фіксовані комбінації периндоприлу з індапамідом (інд) і лосартану з гідрохлортиазидом (гхт). Комбінація периндоприлу + індапамід у дозі 5/1,25–10/2,5 мг/доб виявилась ефективною у 41,2 %, а лосартан + гідрохлортиазид у дозі 50/12,5–100/25 мг/доб – у 52,5 % пацієнтів. У 31,5 % хворих для утримання цільового рівня АТ додатково були використані блокатори кальцієвих каналів (амлодипін у дозі 5–10 мг/доб чи лерканідипін у дозі 10–20 мг/доб) і у 13,7 % пацієнтів – доксазозин у дозі 1–4 мг.

Антиаритмічна ефективність призначеної терапії оцінювалась за суб'єктивним відчуттям пацієнтів. Вона розглядалась як повна у разі зникнення нападів аритмії та їх відсутності впродовж 6-ти місяців спостереження і як часткова – у разі суб'єктивно відчуваного хворим зменшення частоти нападів аритмії (на 50–75 %), зменшення тривалості нападів і/або поліпшення умов їх припинення (відсутність необхідності госпіталізацій і застосування інших антиаритмічних препаратів або електроімпульсної терапії). Термін спостереження за хворими, з моменту підбору їм ефективної антиаритмічної терапії, був 6 місяців. Фактичний середній термін спостереження за хворими становив $(8,2 \pm 0,4)$ місяці.

Результати. Аналіз результатів дослідження свідчив, що в групі лосартану ($n=81$) антиаритмічна ефективність була достовірно вищою, ніж в групі периндоприлу ($n=65$): Повний антиаритмічний ефект реєстрували в 60,8 % і 39,2 % пацієнтів відповідно, ($p=0,03$).

У пацієнтів з частковим антиаритмічним ефектом при застосуванні лосартану, в порівнянні з периндоприлом, спостерігали зменшення частоти нападів ФП, що визначалось у зростанні часу до наступного нападу ФП у 7,1 разу (2,6 разу проти 7,1 разу, $p=0,004$). А також достовірно зменшення тривалості пароксизмів ФП у групі лосартану, порівняно з групою периндоприлу (5,8 разу проти 3,2 разу, $p=0,02$).

Висновки. Використання лосартану в пацієнтів з ГХ II стадії і частими нападами ФП, на відміну від периндоприлу, супроводжується зростанням клінічної ефективності антиаритмічної терапії, що характеризується збільшенням частки хворих з повним зникненням нападів, так і частки хворих з суттєвим зменшенням частоти виникнення та тривалості пароксизмів ФП.

Особливості внутрішньосерцевої гемодинаміки на тлі 6-місячного прийому еплеренону в пацієнтів з гіпертонічною хворобою та частими рецидивами фібриляції передсердь

Т.Д. Данілевич

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

Мета – оцінка особливостей внутрішньосерцевої гемодинаміки на фоні 6-місячного прийому еплеренону в пацієнтів з гіпертонічною хворобою (ГХ) та частими рецидивами фібриляції передсердь (ФП).

Матеріал і методи. У дослідження увійшло 146 пацієнтів із ГХ II стадії і частими рецидивами ФП віком від 37 до 86 (в середньому – $(61,2 \pm 0,7)$ року). 68 (46,6 %) обстежених були чоловіки. Всі пацієнти проходили лікування і обстеження на базі Вінницького регіонального центру серцево-судинної патології впродовж 2015–2017 років.

Критерії включення у дослідження: 1) ГХ II стадії; 2) пароксимальна або персистуюча форма ФП з частими симптомними нападами аритмії (1 напад на 2 місяці і частіше), яка потребувала антиаритмічної терапії з метою контролю синусового ритму; 3) відсутність попередньої постійної антиаритмічної терапії.

Усім обстеженим, за їх погодженням, була призначена постійна антиаритмічна терапія згідно з уніфікованим клінічним протоколом і чинним наказом МОЗ України № 597 від 15.06.2016. При цьому в 134 (91,8 %) пацієнтів виявилися ефективними препарати 1С класу. Так, пропранолон в дозі від 300 до 750, в середньому (498±14) мг/доб був ефективним у 72 (62,6 %) пацієнтів, а етацизин у дозі від 100 до 200, в середньому (124±6) мг/доб – у 46 (62,2 %) пацієнтів.

Як стартову антигіпертензивну терапію використовували фіксовані комбінації периндоприлу з індапамідом (інд) і лосартану з гідрохлоротіазидом (гхт). Деяким пацієнтам до наведених комбінацій додавали еплеренон, який використовували в фіксованій дозі 25 мг/доб. Останній призначався з метою вивчення ефективності upstream-терапії ФП блокаторами мінералокортикоїдних рецепторів. Комбінацію периндоприл + Інд у дозі 5/1,25–10/2,5 мг/доб отримували 65 (44,5 %) пацієнтів, 31 з них у поєднанні з еплереноном. Комбінацію лосартан + ГХТ в дозі 50/12,5–100/25 мг/доб застосовували 81 (55,5 %) пацієнтів, 41 з них у поєднанні з еплереноном.

Всім пацієнтам проводили трансторакальну ЕхоКГ на ультразвуковому апараті Sim 5000 Plus Biomedika у М-, В- та Д-режимах відповідно до чинних рекомендацій на початку дослідження та через 6 місяців спостереження.

Результати. Аналіз результатів дослідження свідчив, що на фоні 6-місячного прийому еплеренону КДР (52 проти 50 мм, $p < 0,001$) та КСР (35 проти 33 мм, $p < 0,01$) достовірно зменшилися. Слід сказати, що динаміка зменшення КСР у групі еплеренону була більш вираженою, ніж у групі без еплеренону (6,1 % проти 0, $p = 0,04$).

ФВглоб, % за 6 місяців прийому препарату достовірно виросла (65 проти 71, $p < 0,001$), що було значно більше, порівняно з групою без еплеренону (+9,2 % проти +1,6 %, $p = 0,02$).

Встановлено достовірне зменшення розміру ЛП на фоні прийому еплеренону (41 проти 38, $p < 0,001$). Крім того, динаміка зменшення розміру ЛП у групі з еплереноном, в порівнянні з групою без еплеренону, мала тенденцію до достовірності (-7,9 % проти -2,4 %, $p = 0,07$). Зменшення ОЛП спостерігалось як у групі еплеренону (70 проти 63 мл, $p < 0,001$), так і в групі без еплеренону (78 проти 75, $p < 0,01$). Проте, динаміка зменшення ОЛП була більш вираженою на фоні прийому блокатора мінералокортикоїдних рецепторів (-11,1 % проти -4,0 %, $p = 0,04$).

Слід сказати, що іММЛШ зменшився в обох групах. Так, в групі еплеренону (125 проти 112, $p < 0,001$) та в групі без еплеренону (123 проти 116, $p < 0,001$). Динаміка зменшення іММЛШ на фоні прийому епле-

ренону становила -11,6 %, без еплеренону – 6,0 % та не носила статистичної різниці між групами.

Розмір ПШ достовірно зменшився як в групі еплеренону (28 проти 25, $p < 0,001$), так і в групі без еплеренону (28 проти 26, $p < 0,001$). А динаміка зменшення розміру ПШ в групі еплеренону становила -12,0 %, а в групі без еплеренону – -7,7 %.

Слід сказати, що співвідношення V_e/V_a зросло в обох групах. Так, на фоні прийому еплеренону (0,90 проти 1,50, $p < 0,001$), а в групі без еплеренону (0,80 проти 1,30, $p < 0,001$). Динаміка збільшення показника була 66,7 та 62,5 %, відповідно.

Показник E/e' серед. достовірно зменшився як на фоні прийому еплеренону (7,0 проти 5,6, $p < 0,001$), так і без еплеренону (6,9 проти 5,9, $p < 0,001$). Динаміка зменшення E/e' серед. була -25,0 % та -16,9 %, відповідно та не відрізнялася між групами.

Висновки. Додаткове до базової терапії застосування еплеренону в пацієнтів з ГХ і частими рецидивами ФП упродовж 6 місяців сприяє достовірному зменшенню КДР, КСР, розміру ЛП, збільшенню ФВ, порівняно з групою без еплеренону.

Роль ендотеліальної синтази оксиду азоту, вмісту нітритів та нітратів при персистуючій формі фібриляції передсердь ішемічного генезу зі зниженою та збереженою фракцією викиду лівого шлуночка

В.І. Денесюк, О.В. Денесюк, Н.О. Музика

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

Частота виникнення фібриляції передсердь (ФП) за попередніми розрахунками становить 1–2 % у загальній популяції та збільшується з віком. За фізіологічних умов домінуючим ензимом, що забезпечує синтез оксиду азоту (NO) у кровоносному руслі, є ендотеліальна синтаза оксиду азоту (eNOS), яка експресується на ендотелії судин і відіграє важливу роль у забезпеченні постійного «базального» (фізіологічно необхідного) рівня NO, який бере участь у реалізації механізмів локальної ендотеліальної цитопротекції та необхідний для підтримання гомеостазу судин. Заслугує уваги вивчення ендотеліальної функції у хворих при ФП ішемічного генезу залежно від змін скоротливої функції лівого шлуночка (ЛШ).

Мета – вивчити можливу роль eNOS, вмісту нітритів та нітратів в патогенезі персистуючої форми ФП ішемічного генезу зі зниженою та збереженою ФВ ЛШ.

Матеріал і методи. Нами було проведено клінічне обстеження 33 хворих із персистуючою формою ФП ішемічного генезу та контрольна група – 30 практично здорових осіб. Усі пацієнти перебували на лікуванні в кардіологічному відділенні для пацієнтів з порушеннями ритму Вінницького регіонально-

го центру серцево-судинної патології. Діагностику та лікування клінічних форм ІХС здійснювали згідно з наказом МОЗ України № 152 від 02.03.2016 року. Діагностику та лікування ФП здійснювали згідно з наказом МОЗ України № 597 від 15.06.2016 року. Було проведено визначення рівнів вмісту eNOS в сироватці крові імуноферментним методом за набором Nitric Oxide Synthase 3, Endothelial (NOS₃) Human ELISA Kit (Cloud-Clone Corp, США) відповідно до інструкції фірми-виробника. Вміст оксиду азоту (NO) в сироватці крові оцінювали за концентрацією його кінцевих стабільних метаболітів – нітритів (NO₂⁻) та нітратів (NO₃⁻). Усім пацієнтам із метою первинного скринінгу порушень ритму та провідності, діагностики вогнищевих змін міокарда шлуночків проводили електрокардіографічне обстеження (ЕКГ) у 12 стандартних відведеннях на електрокардіографі Heart Screen 112 D (Угорщина). За допомогою ехокардіографії (ЕхоКГ) визначали структурні та гемодинамічні характеристики серцевого м'язу. Ехо- та доплеркардіографію виконували в стандартних позиціях на ультразвуковій системі General Electric Vivid 7 Dimension (США) із використанням 2–4 МГц фазованого датчика в 2D, М, кольоровому, імпульсно-хвильовому та постійно-хвильовому доплерівських режимах.

Результати. При вивченні величини ФВ ЛШ в обстежених пацієнтів із персистою формою ФП ішемічного генезу встановлено, що найбільш часто зустрічалась збережена ФВ ЛШ (> 50 %) у 26 (78,78 %) пацієнтів, значно рідше знижена ФВ ЛШ (< 40 %) – у 7 (21,22 %) обстежених хворих. У контрольній групі (здорові люди) рівень eNOS в сироватці крові був достовірно вищим і становив (731,79±84,63) пг/мл, тоді як у хворих із персистою формою ФП зі збереженою ФВ ЛШ – (703,15±54,12) пг/мл, а серед пацієнтів з зниженою ФВ ЛШ – (322,80±56,33) пг/мл (p<0,01). Аналогічні дані отримано при вивченні рівнів нітритів та нітратів в сироватці крові. Отримані результати дослідження дозволили встановити, що у хворих із персистою формою ФП ішемічного генезу при розвитку зниження ФВ ЛШ у порівнянні зі збереженою ФВ ЛШ відбувається суттєве зниження рівня eNOS, вмісту нітритів, нітратів та їх сумарного рівня в сироватці крові (p<0,01).

Висновки. При порівнянні даних груп з персистою формою ФП ішемічного генезу зі зниженою та збереженою ФВ ЛШ виникають однотипові зміни показників вазодилатації: зниження рівня eNOS, вмісту нітритів та нітратів в сироватці крові, що свідчить про негативну роль цих факторів при цій патології. У розвитку персистою форми ФП ішемічного генезу з різною величиною ФВ ЛШ патогенетичну роль відіграє достовірне зниження рівня eNOS в сироватці крові.

Изоляция легочных вен при радиочастотной катетерной деструкции фибрилляции предсердий

А.В. Доронин¹, Ю.И. Суслина², А.С. Резник²,
В.А. Ханенова², Е.Ю. Марушко², М.С. Мешкова²

¹ Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, Киев

² ГУ «Научно-практический медицинский центр детской кардиологии и кардиохирургии МЗ Украины», Киев

Изоляция легочных вен признана основополагающим элементом радиочастотной катетерной деструкции фибрилляции предсердий (ФП). Широкою изоляцией легочных вен предпочитают применять многие электрофизиологи, хотя она может создавать субстрат для возникновения левопредсердных тахикардий, которые составляют до 50 % всех тахикардий, возникающих после катетерной деструкции. Изоляция легочных вен ближе к устью может снизить частоту возникновения левопредсердных тахикардий. Также важно отметить, что существуют методики устранения ФП без использования изоляции легочных вен. При использовании таких методик эффективность процедуры при различных формах ФП приблизительно одинакова. **Цель** – сравнить данные литературы с собственными результатами.

Материал и методы. Были проанализированы результаты исследований Nademanee, 2004 и Kalifa, 2017. Для сравнения была взята группа наших пациентов, в которую вошли последовательные 159 пациентов с пароксизмальной формой ФП и 127 с персистирующей и длительно персистирующей формами ФП, которым были проведены первичные катетерные деструкции. Нами деструкции выполнялись с использованием электродов без функции охлаждения. Проводилась изоляция каждого устья легочной вены отдельно. Также наносились аппликации в местах регистрации «фрагментированных потенциалов». Срок наблюдения составил около 1 года.

Результаты. У пациентов с пароксизмальной формой ФП синусовый ритм сохранялся без применения антиаритмических препаратов на протяжении года у 99 (68,3 %) пациентов, с непароксизмальной – у 80 (66,7 %) (p=0,3). Таким образом, достоверной разницы в успешности катетерной деструкции при различных формах ФП обнаружено не было, что соответствует данным группы Kalifa. При пароксизмальной форме ФП левопредсердные тахикардии наблюдались у 3 (2,1 %) пациентов, при непароксизмальной – у 2 (1,6 %), что составило 6,5 и 5,0 % от левопредсердных тахикардий и ФП возникших после катетерной деструкции соответственно. Это существенно ниже данных большинства авторов.

Висновки. При деструкції «фрагментованих потенціалів» різниця в ефективності катетерної деструкції ФП при різних формах ФП може бути не суттєвою. Ізоляція устя легочних вен при допомозі електродів без функції охолодження приводить до зниження кількості предсерних тахікардій, що виникають після катетерної деструкції ФП.

Окиснення білкових молекул та ризик порушення серцевого ритму при бронхообструктивній патології легень

**П.Ф. Дудка, Д.В. Добрянський, І.П. Тарченко,
Ю.М. Бондаренко, В.В. Вознюк,
Н.Х. Іорданова, Т.В. Михайлевська**

*Національний медичний університет
імені О.О. Богомольця, Київ*

Мета – встановити залежність порушення серцевого ритму від стану окиснення білкових молекул плазми крові у хворих на хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ).

Матеріал і методи. Обстежено 20 хворих на ХОЗЛ II стадії у фазі загострення (клінічна група) та 13 здорових осіб (контрольна група). Окиснювальну модифікацію білків (ОМБ) в плазмі крові проводили за методом Дубініної Е.Е. При цьому розраховували дозвину хвиль збудження (λ 356, 370, 430, 530 нм) в од.опт. щільності/мл плазми. Рівень трансмембранних АТФаз визначався в мкмоль неорганічного фосфату на 1 мг білка мембран еритроцитів за годину. Добове ЕКГ-моніторування проводилось з використанням апарату Mortara H3 (США).

Результати. При оцінці стану ОМБ плазми крові відзначено посилення процесу катаболізму білкових структур, що проявлялось збільшенням вмісту продуктів ОМБ переважно основного характеру (λ 530, 430 нм), тоді як з боку показників нейтрального характеру (λ 356, 370 нм) відзначено тенденцію до їх збільшення. Посилення процесу окиснення білкових молекул супроводжувалось достовірним зменшенням рівня Na/K-АТФази, що призводило до осмотичного тиску, розбалансу йонних потоків з несиметричним їх розподіленням, зниження трансмембранного потенціалу та електричної нестабільності міокарда. Зниження рівня Na/K-АТФази асоціювалось з життєвонебезпечними порушеннями серцевого ритму, зареєстровані у цих випадках при добовому ЕКГ-моніторуванні (нестійкі пароксизми шлуночкової тахікардії, ранні (R на T) шлуночкові екстрасистолі).

Висновок. У хворих на ХОЗЛ II стадії у фазі загострення спостерігається посилення процесу окиснення тіолових груп білкових молекул плазми крові, зниження рівня мембранної Na/K-АТФази, що сприяє ініціації електричної нестабільності міокарда та посиленню процесу аритмогенезу.

Йонтранспортна Na/K-АТФаза як біомаркер прогнозування електричної нестабільності міокарда та виникнення порушення серцевого ритму

**П.Ф. Дудка, Ю.В. Кузнецова-Арабулі,
Д.В. Добрянський, І.П. Тарченко, О.В. Можар,
Т.В. Михайлевська, Т.О. Кузнецова, Т.М. Савченко,
С.В. Корнієнко**

*Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ
Київська міська клінічна лікарня № 3*

Мета – встановити зв'язок між рівнем Na/K-АТФази мембран еритроцитів та частотою порушення серцевого ритму при хронічному обструктивному захворюванні легень (ХОЗЛ) II стадії.

Матеріал і методи. В основну групу включено 20 пацієнтів віком від 44 до 62 років з діагнозом ХОЗЛ II ст. у фазі загострення. Контрольну групу становили 20 здорових осіб. Всім обстеженим проводилось дослідження функції зовнішнього дихання, добове ЕКГ-моніторування та визначення рівня трансмембранної Na/K-АТФази в мембрані еритроцита.

Результати. Серед обстежених основної групи у 15 % випадків були виявлені життєвонебезпечні порушення серцевого ритму, зокрема епізоди нестійкої шлуночкової тахікардії та ранньої шлуночкової екстрасистолії. При визначенні у цих пацієнтів рівня йонтранспортної Na/K-АТФази було встановлено достовірне її зниження ($(2,01 \pm 0,22)$ проти $(3,44 \pm 0,12)$ мкмоль/Ph/год у контрольній групі). Відомо, що зниження рівня Na/K-АТФаз негативно впливає на трансмембранний потенціал та електричну стабільність міокарда. Безпосереднім наслідком цього є порушення серцевого ритму, що було підтверджено нами даними добового ЕКГ-моніторування. Так, зниження рівня Na/K-АТФази в 1,4 рази і більше асоціювалось із зареєстрованими життєвонебезпечними порушеннями серцевого ритму у 15 % обстежених основної групи.

Висновок. Зниження рівня ключової трансмембранної Na/K-АТФази у 1,4 рази і більше асоціюється з життєвонебезпечними порушеннями серцевого ритму і може бути прогностичним біомаркером їх виникнення.

Особливості частоти призначення окремих груп кардіологічних препаратів у пацієнтів з фібриляцією та тріпотінням передсердь через 3 місяці після абляції залежно від функціонального класу хронічної серцевої недостатності

Т.В. Золотарьова, М.С. Бринза, М.І. Яблучанський
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Мета – оцінити особливості частоти призначення окремих груп кардіологічних препаратів у пацієнтів з

фібриляцією та тріпотінням передсердь через 3 місяці після абляції в залежності від функціонального класу хронічної серцевої недостатності.

Матеріал і методи. Здійснено аналіз частоти призначення окремих груп кардіологічних препаратів у 74 пацієнтів (середній вік (61 ± 7) років) з фібриляцією та тріпотінням передсердь, яким була виконана радіочастотна абляція субстрату аритмії у порівнянні з групою зіставлення – без втручання (64 пацієнти, середній вік (60 ± 8) років). Пацієнти були розподілені на групи функціональних класів (ФК) хронічної серцевої недостатності (ХСН) (I–III ФК). Оцінювалися частоти призначення таких груп препаратів: діуретики, інгібітори ангіотензинперетворювального ферменту (ІАПФ), блокатори рецепторів ангіотензину (БРА), бета-адреноблокатори (ББ), інші антиаритмічні препарати (ІААП), антитромбоцитарні препарати (АТП), варфарин, нові оральні антикоагулянти (НОАК). Оцінка частоти призначення проводилася через 3 місяці після абляції. Достовірність відмінностей між підгрупами оцінювалися за непараметричним U-критерієм Манна – Уїтні.

Результати. Найчастіше діуретики призначалися у III ФК ХСН (98 % – підгрупа абляції; підгрупа зіставлення – 96 %); частота призначення АРА та антитромбоцитарних препаратів була достовірно більшою (75 та 65 %) у підгрупі абляції I ФК ХСН, ніж у підгрупі зіставлення, а ІАПФ (25 %) меншою у тому ж ФК. Варфарин найчастіше (84 %) призначався у підгрупі зіставлення III ФК ХСН. Частота призначення НОАК була достовірно вищою в підгрупах абляції II та III ФК ХСН (65 та 67 %), ніж у підгрупах зіставлення. ІААП достовірно частіше призначалися у підгрупах зіставлення незалежно від ФК ХСН (I ФК – 98 %, II ФК – 99 %, III ФК – 100 %). Між призначеннями ББ частотних відмінностей виявлено не було.

Висновки. Абляція субстрату аритмії суттєво не впливає на частоту призначення окремих груп кардіологічних препаратів через 3 місяці після втручання. Частота призначення АРА та антитромбоцитарних препаратів збільшується у пацієнтів після абляції I ФК ХСН. У пацієнтів II та III ФК через 3 місяці після абляції частіше призначають НОАК.

Видається доцільним подальше дослідження особливостей медикаментозної терапії пацієнтів на різних етапах після проведеної абляції з приводу фібриляції та тріпотіння передсердь.

Особливості ураження клапанного апарату серця та порушення атріовентрикулярної провідності в пацієнтів з кальцифікацією клапанів серця неревматичного генезу

В.П. Іванов, О.В. Юзвішина, О.Л. Баранова

Вінницький національний медичний університет, кафедра терапії з курсом ЗПСМ факультету післядипломної освіти, м. Хмельницький

Мета – оцінити особливості ураження клапанного апарату серця та деякі метаболічні параметри у па-

цієнтів з кальцифікацією клапанів серця неревматичного генезу залежно від наявності порушень атріовентрикулярної (АВ) провідності.

Матеріал і методи. У дослідження було включено 849 пацієнтів (419 чоловіків) кардіологічного відділення Хмельницької міської лікарні та кардіохірургічного відділення Хмельницької обласної лікарні з виявленою під час трансторакальної ехокардіоскопії кальцифікацією клапанів серця неревматичного генезу. Серед чоловіків 76 (18,1 %) пацієнтів мали порушення АВ-провідності різного ступеня, які у 38 (9,1 %) стали причиною імплантації штучного водія ритму (ШВР); серед жінок порушення АВ-провідності мали 83 (19,3 %) пацієнтки, імплантований з приводу АВ-блокади ШВР – 47 (10,9 %). Достовірних відмінностей поширеності порушень АВ-провідності між чоловіками і жінками не було. Переважна більшість пацієнтів мали артеріальну гіпертензію (АГ) – 824 (97,1 %), цукровий діабет (ЦД) мали 170 (20,0 %) пацієнтів; відмінностей в поширеності АГ та ЦД залежно від статі чи наявності порушень АВ-провідності не було. Оцінювали наявність паління в анамнезі, інфаркту міокарда (ІМ), швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ) (розраховану за формулою MDRD), рівні загального холестерину (ЗХС) та сечової кислоти (СК), тип ураження клапанів (ізолюване ураження аортального клапана (АК), ізолюване ураження кільця мітрального клапана (КМК), поєднане ураження АК та КМК), наявність аортального стенозу (АС), вираженість кальцифікації АК (оцінену за візуальною шкалою від 1 до 3 балів) та наявність масивної кальцифікації КМК (поширеність кальцифікації понад половину розміру стулки).

Результати. Чоловіки з наявністю порушень АВ-провідності були достовірно старші порівняно з чоловіками без порушень АВ-провідності ($(72,4 \pm 10,0)$ проти $(66,5 \pm 9,9)$ року, $p < 0,0001$); в групі з порушеннями АВ-провідності чоловіки з імплантованим ШВР були достовірно старші порівняно з чоловіками з АВ-блокадою менших ступенів ($(74,0 \pm 9,9)$ проти $(70,8 \pm 9,9)$ року, $p = 0,047$). Жінки мали аналогічні зміни: середній вік в групі без порушень АВ-провідності був меншим порівняно з групою з порушеннями АВ-провідності ($(71,7 \pm 8,9)$ проти $(77,6 \pm 6,6)$ року, $p < 0,0001$), в групі з АВ-блокадами без ШВР – меншим порівняно з групою з імплантованим ШВР ($(75,0 \pm 6,7)$ проти $(79,6 \pm 5,8)$ року, $p = 0,002$). В усіх групах жінки були достовірно старші порівняно з чоловіками ($p < 0,029$). У чоловіків паління достовірно частіше реєстрували в групі без порушення АВ-провідності порівняно з групою з АВ-блокадами (21,9 % проти 6,6 %, $p = 0,002$). В групах жінок паління також реєстрували лише в групі без порушення АВ-провідності (0,6 %). Частота реєстрації ІМ в групах чоловіків була найбільшою в групі без порушень АВ-провідності (хоча ця група мала найменший порівняно з іншими групами середній вік), і найменшою – в групі з імплантованим з приводу АВ-блокади ШВР (51,3 % проти 32,9 % в групі з АВ-блокадами і 28,9 %, $p < 0,009$). Аналогічну тенденцію реєстрували в групах жінок (38,6 % в групі без порушення АВ-провідності проти 25,3 % в групі з АВ-блокадами і 17,0 % в групі з

імплантованим ШВР, $p < 0,023$). Стеноз АК в групах з імплантованим ШВР реєстрували дещо рідше порівняно з групами без порушення АВ-провідності, але ні в групах чоловіків, ні в групах жінок це не було статистично значимим (26,3 проти 30,0 % в групах чоловіків, 31,9 проти 34,3 % в групах жінок, $p > 0,05$). В усіх групах жінки більш часто порівняно з чоловіками мали враження МК (49,0 проти 32,9 % в групах без порушення АВ-провідності ($p < 0,0001$), 51,8 проти 38,2 % в групі АВ-блокад ($p = 0,084$), 53,2 проти 47,4 % в групах з імплантованим ШВР). В групах чоловіків було виявлено тенденцію ($p = 0,074$) до більш частішої реєстрації враження МК в групах з АВ-блокадами і підгрупах з імплантованим ШВР порівняно з групами без порушення АВ-провідності. Як в групах чоловіків, так і в групах жінок пацієнти з АВ-блокадами та з імплантованим ШВР мали достовірно більшу порівняно з групою без порушень АВ-провідності частоту реєстрації масивної кальцифікації КМК (чоловіки – 13,2 та 23,7 проти 6,4 % відповідно ($p < 0,045$); жінки – 20,5 та 29,8 проти 5,8 % відповідно ($p < 0,0001$)). Групи чоловіків не мали достовірних відмінностей ступеню кальцифікації АК залежно від наявності порушень АВ-провідності. Серед жінок в групах з АВ-блокадами та з імплантованим ШВР порівняно з групою без порушень АВ-провідності достовірно більшою була частота кальцифікації АК I ступеня (42,0 та 55,6 проти 19,6 % відповідно ($p < 0,0001$)) та достовірно меншою – кальцифікації АК III ступеня (9,9 та 8,9 проти 21,1 % відповідно ($p < 0,050$)). В групах чоловіків не було достовірних відмінностей рівня ЗХС залежно від наявності порушень АВ-провідності, а серед жінок групи з АВ-блокадою та з імплантованим ШВР мали вищий порівняно з групою без порушень АВ-провідності рівень ЗХС (5,3 (4,8; 5,8) та 5,6 (5,0; 6,0) проти 5,2 (4,9; 5,7) ммоль/л, $p = 0,022$). Як в групах чоловіків, так і в групах жінок було виявлено тенденцію до реєстрації більш високих рівнів сечової кислоти в групах з АВ-блокадами та імплантованим ШВР порівняно з групою без порушень АВ-провідності, на межі статистичної значущості при порівнянні груп жінок з імплантованим ШВР та без порушень АВ-провідності (0,344 (0,278; 0,385) проти 0,298 (0,233; 0,376) ммоль/л). В групах чоловіків ШКФ мала тенденцію до більш низьких рівнів в групі з АВ-блокадами та була достовірно нижчою в групі з імплантованим ШВР порівняно з групою без порушення АВ-провідності (70,8 (56,6; 86,1) та 66,6 (50,5; 76,3) проти 72,8 (60,9; 88,2) мл/хв/1,73 м², $p = 0,025$). У жінок ШКФ також була найменшою в групі з імплантованим ШВР (50,5 (39,7; 62,9) проти 60,6 (47,8; 77,0) мл/хв/1,73 м² в групі без порушень АВ-провідності, $p = 0,0002$).

Висновки. Отримано дані про меншу частоту реєстрації паління та ІМ в групах з АВ-блокадами та імплантованим ШВР порівняно з групою без порушень АВ-провідності. Групи з порушенням АВ-провідності мали більшу частоту реєстрації кальцифікації КМК і випадків масивної кальцифікації КМК, чоловіки не мали відмінностей ступеня тяжкості ураження АК, тоді як жінки мали менший ступінь кальцифікації АК в групах з порушенням АВ-провідності. Групи з порушенням

АВ-провідності мали знижені рівні ШКФ, тенденцію до більш високих рівнів сечової кислоти і в групах жінок – до реєстрації більш високих рівнів ЗХС.

Взаємозв'язок поліморфізмів генів CYP2C9, CYP4F2, VKORC1 з терапевтичною дозою варфарину у хворих із фібриляцією передсердь

М.Ю. Колесник, Я.М. Михайловський, К.М. Матюх

Запорізький державний медичний університет

Мета – визначити взаємозв'язок дози варфарину (ВФ), підібраної фармакогенетичним методом з використанням поліморфізму генів CYP2C9, CYP4F2, VKORC1, з дозою, підібраною емпірично у хворих із фібриляцією передсердь (ФП).

Матеріал і методи. До дослідження залучено 41 хворого з ФП (середній вік – (68,2±1,2) року, чоловіків – 19, жінок – 22), що перебували під амбулаторним спостереженням в антикоагулянтному кабінеті, створеному на базі ННМЦ «Університетська клініка» ЗДМУ. Обстеження хворих з ФП проводили відповідно до загальноприйнятих стандартів. Поліморфізм генів CYP2C9, CYP4F2, VKORC1 визначали у відділі молекулярно-генетичних досліджень навчального медико-лабораторного центру ЗДМУ. Ампліфікацію фрагментів ДНК, що містять поліморфні ділянки, проводили за допомогою полімеразної ланцюгової реакції у режимі реального часу наборами «Фармакогенетика Варфарин» (ООО «НПО ДНК-Технологія») в термоциклері CFX-96 (BioRad) з флуоресцентною схемою детекції. Реєстрація результатів ПЦР проводилася автоматично програмним забезпеченням. Підбір та контроль дози ВФ здійснювали за стандартною методикою під контролем МНВ та фармакогенетичним методом за допомогою сайту www.warfarindosing.org. Статистичну обробку даних проводили за допомогою пакету програм Statistica 10.0.

Результати. За результатами генотипування поліморфізму гена CYP2C9*2 гомозиготи за диким алелем (генотип С/С) виявлені у 29 (70,72 %) випадках, гетерозиготи (С/Т) – у 11 (26,83 %), гомозиготи за мутантним алелем (Т/Т) – у 1 (2,45 %) випадку. При дослідженні поліморфізму гена CYP2C9*3 гомозиготи за диким алелем (А/А) виявлені у 35 (85,37 %) випадках, гетерозиготи (А/С) – у 6 (14,63 %), гомозиготи за мутантним алелем (С/С) не спостерігались. Поліморфізм гена CYP4F2 виявлений у 13 (31,70 %) хворих, при цьому гетерозиготами (С/Т) були 12 (29,25 %) хворих, а гомозиготи за мутантним алелем (Т/Т) – 1 (2,45 %), 28 (68,3 %) мали дикий тип гена (С/С). Мутація гена VKORC1 виявлена у 23 (56,1 %) хворих: 17 (41,46 %) гетерозигот (G/A) і 6 (14,63 %) гомозигот (A/A) відповідно. У 18 (43,9 %) мутацій не виявлено (G/G). Розподіл частот генотипів поліморфних маркерів CYP2C9, CYP4F2, VKORC1 відповідає рівновазі Харді – Вайнберга, що підтверджувало відсутність помилки при формуванні вибірок та генотипуванні. Середня доза ВФ, підібрана емпіричним шляхом, була

(5,3±0,28) мг, генетичним шляхом – (4,5±0,23) мг. Встановлено прямий сильний кореляційний взаємозв'язок між дозою ВФ, підбраною емпіричним і генетичним шляхом ($r=0,78$; $p<0,05$), що свідчить про можливість використання генетичного методу для підбору стартової дози препарату.

Висновки. Перспективним є використання персоналізованого підходу до підбору дози варфарину у хворих з фібриляцією передсердь з використанням фармакогенетичного тестування.

Фактори ризику фібриляції передсердь у хворих на ішемічну хворобу серця

О.В. Курята, Ю.С. Кушнір

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», Дніпро

Мета – оцінити фактори ризику фібриляції передсердь у хворих на ішемічну хворобу серця.

Матеріал і методи. Проведено ретроспективний аналіз 222 історій хвороб хворих на ішемічну хворобу серця, які проходили стаціонарне лікування, віком від 39 до 88 років. Залежно від наявності фібриляції передсердь усіх хворих було розподілено на 2 групи: група 1 (основна) – хворі на ішемічну хворобу серця з фібриляцією передсердь ($n=105$), група 2 (порівняння) – хворі на ішемічну хворобу серця (ІХС) без фібриляції передсердь (ФП) ($n=117$). Усім хворим було проведено збір анамнестичних даних, фізикальне та лабораторно-інструментальне обстеження (клінічний та біохімічний аналізи крові, загальний аналіз сечі, реєстрація електрокардіограми, рентгенографія органів грудної порожнини, ультразвукове дослідження органів черевної порожнини). Статистичну обробку результатів проводили за допомогою програмного продукту Statistica 6.1.

Результати. Визначено наявність статистично значущих розбіжностей за віковими характеристиками ($p<0,001$): у групі з ФП в середньому більш старші хворі (середній вік – 65,0 (59,0; 72,0)) порівняно з групою без ФП (60,0 (53,0; 69,0)). Виявлено зворотний слабкий зв'язок між наявністю ФП (групою) та віком – ранговий коефіцієнт кореляції Спірмена $s=-0,23$ ($p<0,05$). У групі хворих без ФП частка осіб зі спадковим обтяженням ІХС становила 64,29 %, в той час як в основній групі – 25,0 %, розбіжності не сягнули статистично значущого рівня, однак цей зв'язок підтверджується результатами рангового кореляційного аналізу – між наявністю ФП та спадковістю виявлено достовірний слабкий зворотний зв'язок – $s=-0,21$ ($p<0,05$). Захворювання, що спостерігалися у обстежених хворих на ІХС, представлені гострим порушенням мозкового кровообігу (ГПМК), стенокардією, гострим інфарктом міокарда, гіпертонічною хворобою, цукровим діабетом, патологією нирок і щитовидної залози, діастолічною дисфункцією та ожирінням. Групи розрізнялися між собою за часткою хворих з ГПМК – у групі з ФП вона була суттєво ($p=0,002$) більшою – 23,81 %, проти 8,55 % у групі порівняння. Також відмінності визначено за стенокардією – у групі без ФП част-

ка хворих з ІХС була більшою і становила 58,97 %, тоді як серед хворих з фібриляцією передсердь – 31,43 % ($p<0,001$). Хворі відносно фібриляції передсердь не відрізнялися за часткою осіб з гострим інфарктом міокарда – загалом у 20,72 % з несуттєвим перевищенням у групі порівняння (23,93 % проти 17,14 %), гіпертонічною хворобою (92,31 % у групі без ФП та 85,71 % у групі з ФП), цукровим діабетом (43,12 % та 39,22 % відповідно), патологією нирок (67,65 % та 73,42 % відповідно), ожирінням (48,48 % та 41,79 % відповідно). Хворі відносно фібриляції передсердь не відрізнялися за часткою осіб з гострим інфарктом міокарда – загалом у 20,72 % з несуттєвим перевищенням у групі порівняння (23,93 % проти 17,14 %), гіпертонічною хворобою (92,31 % у групі без ФП та 85,71 % у групі з ФП), цукровим діабетом (43,12 % та 39,22 % відповідно), патологією нирок (67,65 % та 73,42 % відповідно), ожирінням (48,48 % та 41,79 % відповідно). Частка хворих з діастолічною дисфункцією (ДД) у групі без ФП суттєво більша (69,9 %) порівняно з групою без ФП – 22,5 % ($p<0,001$).

Висновки. Наявність фібриляції передсердь у хворих на ішемічну хворобу серця асоційована з високим ступенем коморбідності. Насамперед, при поєднанні ІХС та фібриляції передсердь встановлено високу частоту виявлення гіпертонічної хвороби, цукрового діабету, ожиріння, гострого порушення мозкового кровообігу, патології нирок та щитоподібної залози.

Поліморфізм rs10465885 гена конексину-40 та структурно-функціональний стан лівого шлуночка у пацієнтів з фібриляцією передсердь неклапанного генезу: результати аналізу асоціативних зв'язків у зіставних групах

Т.В. Міхалева¹, О.С. Сичов¹, Т.В. Талаєва¹,
Т.В. Гетьман¹, В.Г. Гур'янов², К.О. Міхалев³

¹ ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

² Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ

³ ДНУ «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами, Київ

Мета – дослідити асоціативні зв'язки фібриляції передсердь неклапанного генезу (ФП) з одиничним нуклеотидним поліморфізмом (ОНП) rs10465885 гена конексину-40 (Cx40) та показниками структурно-функціонального стану лівого шлуночка (ЛШ) шляхом аналізу зіставних груп пацієнтів з ФП та контрольних осіб («propensity score matching» (PSM) аналіз).

Матеріал і методи. У дослідження включили 186 пацієнтів з ФП віком до 65 років (середній вік (55±10) років; 123 (66,1 %) чоловіків; клінічні форми ФП: пароксизмальна – 86 пацієнтів, персистентна – 72, постійна – 28). Аналізували клінічні, лабораторні та ехокардіографічні дані. ОНП rs10465885 гена Cx40 визначали за допомогою полімеразної ланцюгової реакції у реальному часі (Т – референтний, С – «мінор-

ний» алель) у 112 (60,2 %) пацієнтів. Група контролю була представлена 78 практично здоровими особами, зіставними з основною групою за віком і статтю (60 (77 %) чоловіків; середній вік (51±11) років). Дані щодо розподілу поліморфних варіантів (ПВ) rs10465885 в об'єднаній контрольній когорті європейців (EUR; n=503; 1000 Genomes Project) застосовували з метою порівняння результатів власних досліджень.

Результати. Розподіл ПВ rs10465885 у групі контролю (n=78) був такий: ТТ – 28,2 %; СТ – 41,0 %; СС – 30,8 % (відповідав закону Hardy – Weinberg). У групі ФП (n=112) розподіл ПВ rs10465885 був таким: ТТ – 25,9 %; СТ – 49,1 %; СС – 25,0 %, – і, відповідно, був зіставним з таким у групі контролю (p=0,755). За допомогою побудови штучної нейромережевої моделі (НММ) встановлені 5 показників, асоційованих з rs10465885: вік дебюту ФП; наявність і стадія серцевої недостатності (СН); товщина задньої стінки ЛШ у діастолу (ТЗСЛШд); середньо-стінкове фракційне вкорочення (ССФУ) ЛШ; і маса міокарда (ММ) ЛШ, індексована за зростом^{2,7}. Відповідно до встановлених 5 показників, загальна вибірка пацієнтів з ФП була стратифікована на 2 фенотипові кластери (ФКл): ФКл1 (n=67) і ФКл2 (n=119). ФКл1, порівняно з ФКл2, характеризувався більшою частотою виявлення ПВ СС (37,8 % проти 16,4 %, відповідно; p=0,010); більшою частотою виявлення пацієнтів з відносно високою ймовірністю носійства ПВ «СС», визначеною за допомогою НММ (59,1 % проти 13,5 %, відповідно; p<0,001); і, відповідно, більш високою об'єднаною частотою виявлення випадків [СС+«СС»] (44,8 % (95 % довірчий інтервал (ДІ) (32,9–56,9 %); n=30/67) проти 15,1 % (95 % ДІ (9,2–22,2 %); n=18/119), відповідно; p<0,001). Об'єднана частота виявлення випадків [СС+«СС»] у ФКл1 була також вищою за таку в когорті EUR (25,3 % (95 % ДІ 21,5–29,1); p=0,002). Поряд з цим, ФКл1, порівняно з ФКл2, характеризувався молодшим віком включення пацієнтів, більш раннім дебютом ФП, переважанням чоловіків, більшою частотою виявлення випадків субклінічної ФП і відсутності СН, а також менш вираженими структурно-функціональними змінами ЛШ. При порівнянні ехокардіографічних показників у PSM-групах (зіставних за віком, статтю, частотою виявлення артеріальної гіпертензії та тривалістю її анамнезу), PSM-ФКл1 (n=30), порівняно з відповідним PSM-контролем (n=30), асоціювався лише з більшим передньо-заднім розміром лівого передсердя (ПЗР ЛП). У той же час, PSM-ФКл2 (n=22), порівняно з відповідним PSM-контролем (n=22), окрім більшого ПЗР ЛП, додатково характеризувався більшою ТЗСЛШд, більш вираженим пригніченням ССФУ ЛШ, рівно як і тенденцією до більшого значення ММ ЛШ/зріст^{2,7}.

Висновок. ФП неклапанного генезу у пацієнтів віком до 65 років асоційована з ПВ rs10464885 гена Sx40 та структурно-функціональним станом ЛШ залежно від їхнього фенотипового «портрету». Імовірно, існування генетичних аспектів патогенезу ФП доцільно розглядати у пацієнтів з раннім її дебютом (у т. ч. випадках субклінічної ФП), переважно у чоловіків молодшого віку, за відсутності ознак СН і виражених структурно-функціональних змін міокарда ЛШ.

Катетерне лікування фібриляції та тріпотіння передсердь у пацієнтів із вторинним дефектом міжпередсердної перегородки

М.М. Петканич, Б.Б. Кравчук, В.В. Лазоришинець, І.О. Дітківський, Б.В. Черпак, Н.С. Ячук

ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН України», Київ

Природжені вади серця (ПВС) становлять одну третину із всіх природжених вад розвитку та є однією з основних причин неонатальної смертності. За даними розширеного метааналізу даних світової літератури, що був проведений D. van der Linde та співавторами, ПВС реєструвались із частотою 6 на 1000 живих новонароджених дітей у 1930–1934 рр. зі зростанням до 9,1 на 1000 після 1995 р. За даними кількох досліджень було виявлено, що передсердні тахіаритмії виявляються у 15 % дорослих пацієнтів з ПВС, що майже в 3 рази вище, ніж в цілому у популяції. Водночас необхідно звернути увагу на прогресивне збільшення та впровадження в клінічну практику ендоваскулярних методів корекції ПВС у дорослих, що стосується, в першу чергу, закриття дефекту міжпередсердної перегородки (ДМПП) за допомогою оклюдерів. Вище зазначені процедури є безпечними (питома вага життєзагрозливих ускладнень менше ніж 1 %) та малотравматичними. Проте, у дорослих пацієнтів з вторинним ДМПП одним з перших проявів вади є виникнення передсердних тахіаритмій, а саме фібриляції та тріпотіння передсердь. Найчастішими можливими ускладненнями після черезшкірного закриття ДМПП є передсердні порушення ритму серця, навіть у пацієнтів, в яких вище зазначені порушення ритму не відзначались до етапу корекції вади. Вперше виявлені епізоди фібриляції передсердь реєструють у 12,5 % пацієнтів після ендоваскулярної корекції вади. Таким чином, розробка протоколу катетерного лікування цих порушень ритму є вкрай важливою, як один з етапів комплексного лікування пацієнтів з цією ПВС.

Мета – вивчення особливостей катетерного лікування фібриляції та тріпотіння передсердь у пацієнтів з вторинним ДМПП з метою покращення безпосередніх та віддалених результатів лікування та якості життя.

Матеріал і методи. Проведено 27 операцій катетерно-радіочастотного лікування фібриляції та тріпотіння передсердь у пацієнтів віком 20–68 років (у середньому – (45,2±3,7) року) з ДМПП.

Результати. У пацієнтів, яким проводилась катетерно-радіочастотне лікування фібриляції та тріпотіння передсердь, ефективність втручання становила 74 %, періопераційних ускладнень – 0, середня тривалість променевого, інтраопераційного навантаження – 34,5 хв.

Висновки. Отримані результати свідчать про те, що катетерно-радіочастотне лікування фібриляції передсердь є ефективним та безпечним методом у пацієнтів з вторинним ДМПП. Який, за умови дотримання етапності, ретельної періопераційної підготовки, до-

тримання оптимальних параметрів РЧ струму, використання додаткових методів досліджень та візуалізації дозволяє досягнути успішності цього методу лікування та покращити якість та тривалість життя у вищезазначеної категорії пацієнтів.

Шкала CHA₂DS₂-VASc та визначення ризику рецидиву фібриляції передсердь після електричної кардіоверсії

К.О. Писаревська¹, О.Й. Жарінов², О.О. Ханюков¹

¹ ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», Дніпро

² Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України, Київ

Актуальним питанням в аритмології є визначення ймовірності довготривалого утримання синусового ритму після електричної кардіоверсії (ЕКВ) серед хворих на персистентну неклапанну фібриляцію передсердь (ФП).

Мета – вивчення можливості застосування шкали CHA₂DS₂-VASc для визначення ризику рецидиву аритмії після ЕКВ у пацієнтів з персистентною неклапанною ФП при 6-місячному спостереженні.

Матеріал і методи. До дослідження залучено 141 пацієнт з персистентною формою ФП, яким було відновлено СР методом ЕКВ. Перед проведенням ЕКВ, як медикаментозну антиаритмічну підготовку, пацієнтам призначали аміодарон у насичуючій дозі (20 г за 1 місяць). Всім хворим проведено загальноклінічне обстеження, збір анамнезу, ехокардіографічне дослідження до, через 1 та 6 місяців після ЕКВ.

Через 6 місяців хворі були розподілені на дві групи залежно від наявності рецидиву аритмії: до 1-ї групи увійшли 83 (58,8 %) пацієнта, які утримували СР весь термін спостереження, до 2-ї групи – 58 (41,2 %) хворих з рецидивом ФП.

Результати. При аналізі параметрів шкали CHA₂DS₂-VASc було виявлено, що пацієнти досліджених груп достовірно не відрізнялися за віком: 33,7 та 22,4 % хворих з 1-ї та 2-ї груп відповідно були віком від 65 до 74 років, кількість пацієнтів ≥ 75 років становила 12 та 17 %, відповідно ($p > 0,1$). Відсоток жінок у кожній із груп також був однаковим: 32,5 та 31 % ($p > 0,1$).

У пацієнтів з рецидивом аритмії достовірно частіше зустрічалися такі фонові захворювання: атеросклероз судин (50,0 проти 14,5 %, $p < 0,0001$), серцева недостатність (65,5 проти 37,3 %, $p = 0,007$) та артеріальна гіпертензія (87,8 проти 77,1 %, $p = 0,094$). Не виявлено достовірної різниці за поширеністю цукрового діабету та кількістю перенесених інсультів.

У групі рецидиву аритмії було значно більше хворих з сумарним балом за шкалою CHA₂DS₂-VASc ≥ 3 ніж серед пацієнтів, які утримували СР весь час дослідження (65,5 % проти 44,6 %, $p = 0,013$). Багатоваріантний регресійний аналіз продемонстрував, що загальний бал за шкалою CHA₂DS₂-VASc ≥ 3 незалежно пов'язаний з рецидивом ФП після успішної електричної кардіовер-

сії (відношення шансів = 2,12, 95 % довірчий інтервал = 1,05–4,31, $p = 0,013$)

Висновки. Шкала CHA₂DS₂-VASc дозволяє ідентифікувати пацієнтів високого ризику рецидиву фібриляції передсердь після електричної кардіоверсії: при загальній кількості балів ≥ 3 шанс розвитку рецидиву збільшується вдвічі.

Хронобіологічні особливості аритмогенності міокарда

О.С. Полянська, Т.М. Амеліна, О.І. Гулага, П.Р. Іванчук

ВДНЗУ «Буковинський державний медичний університет», Чернівці

Мета – встановити хронобіологічні особливості виникнення шлуночкових (ШЕ) та надшлуночкових екстрасистол (НШЕ) у хворих на ішемічну хворобу серця (ІХС).

Матеріал і методи. Обстежено 522 хворих на ІХС, серед яких у 61 пацієнта діагностовано стабільну стенокардію I функціонального класу (СС I ФК), у 128 – СС II ФК, у 85 – СС III ФК, у 156 – нестабільну стенокардію (НС), у 92 – післяінфарктний кардіосклероз (ПІК). Холтеровське моніторування електрокардіограми проводили на апараті Siretare-824 фірми Siemens впродовж 24 годин.

Результати. Аналізуючи частоту виникнення ШЕ при різних формах ІХС встановлено, що кожна форма ІХС має свої циркадіанні особливості реалізації розвитку ШЕ. З'ясовано, що у хворих на СС I ФК найчастіше зустрічались ШЕ в періоді доби з 18 до 24 год, як і у хворих з ПІК. У хворих на СС II ФК найвищий показник спостерігали в періоді з 6 до 12 год, при СС III ФК – з 12 до 18 год, при НС – в періоді з 0 до 6 год. Найнижчий показник ймовірності виникнення ШЕ виявлено при СС I ФК, ПІК та НС в періоді з 6 до 12 год, при СС II ФК – 12–18 год, при СС III ФК – 18–24 год.

Аналіз кількості ШЕ в різні періоди доби у хворих із виділеними формами ІХС встановив, що при СС I ФК і НС найбільша кількість ШЕ зафіксована в період з 6 до 12 год доби, при СС II ФК та ПІК – в період з 12 до 18 год, при СС III ФК – з 18 до 24 год. Найнижча кількість ШЕ зафіксована при СС I ФК в періоді з 12 до 18 год, при СС II ФК – в періодах 0–6 та 6–12 год, при СС III ФК – в 6–12 год, при ПІК та НС – в періоді 0–6 год. Найвища кількість ШЕ в усі періоди доби зафіксовано у хворих з ПІК, а найнижча – при СС I ФК – в періоді 12–18 год, при СС II ФК в періоді 0–6 та 6–12 год, при НС – з 18 до 24 год.

При дослідженні хроноритмологічної мотивації виникнення надшлуночкових екстрасистол (НШЕ) виявлено, що при СС I ФК їх ймовірність найвища в період з 18–24 год, як і при ПІК, при СС II ФК – з 6 до 12 год, при СС III ФК – з 12 до 18 та 18–24 год, при НС – з 12 до 18 год. Найнижча ймовірність виникнення НШЕ при СС I ФК характерна для періоду з 18 до 24 год, а в усіх інших групах – з 0 до 6 год. Найнижча ймовірність виник-

нення НШЕ в усі періоди доби спостерігалась у хворих на СС ІІ ФК.

Характеризуючи кількість НШЕ в різні періоди доби в обстежених хворих встановлено, що при СС І ФК, СС ІІІ ФК та ПІК найбільша їх кількість зафіксована в періоді з 12 до 18 год, при СС ІІ ФК – в проміжку 0–6 год, при НС – 6–12 та 18–24 год. Найменша кількість НШЕ зафіксована при СС І ФК та СС ІІ ФК з 18 до 24 год, при СС ІІІ ФК – з 6 до 12 год, при ПІК – в проміжку 0–6 год, НС – 12–18 год. Найбільше НШЕ в усі періоди доби зафіксовано при СС ІІ ФК, найменшу їх кількість – при СС І ФК в періоді 0–6 та 6–12 год, при НС – в проміжку з 12 до 18 год.

Висновок. Аналізуючи отримані дані зазначимо, що для кожної форми ІХС властиві хронобіологічні особливості аритмогенності міокарда. Слід зауважити, що найбільша частота ймовірності виникнення ШЕ, і кількість ШЕ зафіксовані у хворих з ПІК у другій половині дня – з 12 до 24 год. Це дозволяє прогнозувати та корегувати виникнення життєвонебезпечних шлуночкових пароксизмальних порушень ритму серця, запобігати виникненню коронарних інцидентів, покращувати прогноз і якість життя хворих на ІХС.

Восстановление синусового ритма при фибрилляции предсердий и коррекции клапанов сердца

В.В. Попов, И.Д. Красняков

ГУ «Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии имени Н.М. Амосова НАМН Украины», Киев

Цель – изучение возможностей интраоперационного восстановления синусового ритма при коррекции клапанов.

Материал и методы. В анализируемую группу включены 316 пациентов с клапанной патологией, находившихся на хирургическом лечении в отделении хирургии приобретенных пороков сердца Института с 01 января 2009 года до 01 мая 2016 года. Мужчин было 136 (43,0 %), женщин 180 (57,0 %). Возраст больных колебался от 39 до 71 лет (в бреднем – (63,3±7,8) года). 79 (25,8 %) пациента относились к III классу по классификации NYHA, а 227 (74,2 %) пациентов – к IV классу. Длительность существования фибрилляции предсердий до операции составила (2,4±0,6) года. Длительность существования порока – (15,3±3,7) года. У всех пациентов была выполнена коррекция клапанного порока в условиях искусственного кровообращения: протезирование митрального клапана (n=264), протезирование аортального клапана (n=27), протезирование митрального и аортального клапанов (n=16) и другие (n=9). Для левых отделов операция Лабиринт-3 (n=149), Лабиринт -4 (n=42) (box) и полный Лабиринт-4 (n=115) выполнялась у всех пациентов радиочастотным методом (25–35 Ватт). У всех пациентов выполнено лигирование ушка левого предсердия (ЛП) за счет его прошивания под основание снаружи с последующей резекцией. Редукция ЛП выполнена у 209 (66,1 %) пациентов посредством

парааннулярной пликации задней стенки ЛП (n=64), треугольной пластики (n=76) и арочной пластики ЛП (n=69) с целью его уменьшения его размера менее 5,0 см. Диаметр ЛП при редукции ЛП изменился с (6,2±0,5) см до (4,9±0,4) см. Операции выполнялись в условиях умеренной гипотермии (34 °С) и анте-ретроградной кардиоopleгии (Кустадиол). Время пережатия аорты составило (85,5±9,5) минуты. Время манипуляций при выполнении операции полный Лабиринт-4 – (24,3±3,7) минуты. Осложнений, связанных с методикой восстановления ритма – фрагментации предсердий, не отмечено.

Результаты. Из 316 оперированных пациентов на госпитальном этапе умерло 6 (1,8 % госпитальная летальность). Причины – пневмония (2), полиорганная недостаточность (2), инсульт (2). Инотропная поддержка (добутамин) составила в пределах 3–5 мкг/мин/кг в течение первых 72 часов. Длительность пребывания на ИВЛ составила (7,5±1,7) часа, в отделении интенсивной терапии – (76,2±4,4) часа. Синусовый ритм при выписке по ЭКГ отмечался у 258 (81,6 %) пациентов. Восстановление синусового ритма в группе пациентов с пластикой ЛП было выше, чем в альтернативной группе: 85,8 и 69,4 % (p<0,05). Через (4,5±0,5) год после операции прослежено 289 пациентов. Из 248 пациента из группы с восстановленным правильным ритмом у 229 (92,3 %) удерживается синусовый ритм. Из 41 пациента из группы выписанных с фибрилляцией предсердий у 24 (58,5 %) восстановился синусовый ритм от 3 до 6 месяцев после операции. В группе с восстановленным правильным ритмом отсутствовали тромбэмболические осложнения.

Выводы. Коррекция клапанов в сочетании с фрагментирующей операцией по схеме Maze IV–box в обоих предсердиях позволяет успешно восстановить правильный ритм в 81,6 % случаев на госпитальном этапе и стабилизировать его в отдаленный период. Элементы редукции ЛП, снижения величины его размера менее 5,0 см, резекции ушка являются важными для восстановления синусового ритма.

Кардіоонкологія: фібриляція передсердь і застосування антикоагулянтів: що нового в рекомендаціях EHRA 2018 року?

В.А. Потабашній, В.І. Фесенко

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», Кривий Ріг

Кардіоонкологія є новою клінічною субспеціалістю, яка передбачає не лише діагностику злоякісних пухлин з ураженням серця, але і особливу місію, яка полягає у попередженні і лікуванні серцево-судинних ускладнень на тлі хіміотерапії і/або променевої терапії. Виживаність пацієнтів з онкологічною патологією при своєчасній діагностиці та адекватному лікуванні на сьогодні може становити понад 15 років, але реєстри свідчать, що реальні цифри значно менші (5–6 років). Головною причиною зменшення виживаності

пов'язана перш за все з серцево-судинними ускладненнями, серед яких досить часто виявляються порушення ритму і провідності серця, зокрема фібриляція передсердь. При останній лікар повинен прийняти рішення про стратегію лікування – відновлення синусового ритму чи підтримання адекватної частоти шлуночкових скорочень, а також яким чином проводити профілактику тромбоемболічних ускладнень, особливо кардіоемболічних інсультів. Тому поява оновлених рекомендацій представляє велику цінність у даному напрямку.

Мета – аналіз рекомендацій із застосування антикоагулянтів при фібриляції передсердь (ФП) у пацієнтів з онкопатологією в оновленому керівництві із застосування не антивітамін К оральних антикоагулянтів (НОАК), розробленого експертами Європейської асоціації з порушень серцевого ритму (EHRA) у 2018 році.

Результати аналізу вказують на те, що у пацієнтів з ФП на тлі онкопатології традиційно перевага надавалася варфарину або низькомолекулярним гепаринам (НМГ), що пояснювалося більшим клінічним досвідом і можливістю ретельного моніторингу гемокоагуляції та наявністю нейтралізуючих препаратів. Але недостатньо доказів про ефективність НМГ у попередженні інсультів при ФП, а НМГ мають протипоказання у вторинній профілактиці при гострому інсульті. Злоякісні пухлини були віднесені до критеріїв виключення у більшості трайлів з НОАК при ФП, а якщо включалися в деякі трайли, то інформація про типи і стадії раку була відсутньою. У дослідженні ARISTOTLE було 157 пацієнтів з раком і 1079 випадків з раком в анамнезі. Доведено, що апіксабан мав ефективність і безпечність більшу, ніж варфарин. У великому реєстрі пацієнтів з ФП, які отримували варфарин або НОАК ризик геморагічних або тромбоемболічних ускладнень при наявності раку при застосуванні НОАК був дещо нижчим. Однак застосувати НОАК слід обережно тому, що обмежені знання щодо взаємодії між хіміотерапевтичними препаратами і НОАК. Якщо планується і безпека більшу, ніж варфарин. У великому реєстрі пацієнтів з ФП, які отримували варфарин або НОАК ризик геморагічних або тромбоемболічних ускладнень при наявності раку при застосуванні НОАК був дещо нижчим. Однак застосувати НОАК слід обережно тому, що обмежені знання щодо взаємодії між хіміотерапевтичними препаратами і НОАК. Якщо планується і безпека більшу, ніж варфарин. У великому реєстрі пацієнтів з ФП, які отримували варфарин або НОАК ризик геморагічних або тромбоемболічних ускладнень при наявності раку при застосуванні НОАК був дещо нижчим. Однак застосувати НОАК слід обережно тому, що обмежені знання щодо взаємодії між хіміотерапевтичними препаратами і НОАК. Якщо планується і безпека більшу, ніж варфарин.

Висновок. У цілому рішення про проведення антитромботичної терапії при ФП у пацієнтів з онкологічною патологією необхідно приймати мультидисциплінарною командою, до складу якої обов'язково входять онколог і кардіолог, а за потребою також гематолог.

Хірургічне лікування мітральної недостатності, ускладненої фібриляцією передсердь

А.О. Руснак, А.Р. Бабочкіна

ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова» НАМН України», Київ

Мітральна недостатність – друга за поширеністю вада серця після аортального стенозу у госпіталізо-

ваних пацієнтів і перша в загальній популяції. Ця патологія посідає перше місце серед причин розвитку клапанної фібриляції передсердь. При хірургічному лікуванні мітральної недостатності виконується реконструкція мітрального клапана та при необхідності хірургічна абляція (процедура Cox – Maze).

Мета – проведення аналізу факторів, що впливають на ефективність хірургічної абляції в поєднанні з реконструктивною хірургією мітрального клапана.

Матеріал і методи. На лікуванні в Національному інституті серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова в період з 2012 по 2017 р. перебувало 386 пацієнтів з мітральною недостатністю дегенеративного генезу, що потребували хірургічної корекції. Фібриляція передсердь (ФП) відзначалась у 122 (31,6 %) випадків. Середній термін існування ФП – (3,1±1,2) міс, хоча в 16 (4,2 %) випадках реєструвалась постійна форма ФП більше 1 року. Всім пацієнтам з мітральною недостатністю виконано реконструктивні втручання на мітральному клапані, а у пацієнтів з ФП додатково виконувалась хірургічна абляція у 86 випадках.

Результати. При аналізі виконання реконструктивних втручань на мітральному клапані, поєднаних з хірургічною абляцією, основними факторами, які впливають на можливість відновлення синусового ритму, були: термін існування фібриляції передсердь, наявність пароксизмальної чи персистоючої форми ФП, розміри лівого передсердя, ступінь фіброзу передсердь, визначена на МРТ-дослідженні. У групі пацієнтів з персистоючою або пароксизмальною формою ФП менше 3 місяців та розмірами лівого передсердя ≤ 4,5 см ефективність хірургічної абляції становила 82,1 %, при розмірах лівого передсердя 4,5–5,5 см ефективність становила 64,3 %, при постійній формі ФП та розмірах лівого передсердя ≥ 5,5 см ефективність була 37,5 %.

Висновки. 1. «Золотим стандартом» в лікуванні недостатності мітрального клапана, поєднаної з фібриляцією передсердь, є реконструктивні оперативні втручання з одномоментною хірургічною абляцією для досягнення стійкого синусового ритму, що дозволяє уникнути пожиттєвого прийому антикоагулянтів. 2. Ефективність хірургічної абляції прямо пропорційно залежить від вираженості проявів недостатності мітрального клапана та тривалості і форми фібриляції передсердь.

Анализ встречаемости клинических признаков у пациентов с фибрилляцией предсердий в зависимости от положения электрической оси сердца до проведения радиочастотной абляции с изоляцией легочных вен

С.В. Рыбчинский

Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина

Цель – проанализировать клинические характеристики у пациентов с фибрилляцией предсердий

(ФП) розподіленим по групах в залежності від положення електричної осі серця (ЭОС) до проведення радіочастотної абляції з ізоляцією легочних вен (РЧА ЛВ).

Матеріал і методи. На базі ГУ «Інститут общої та неотложної хірургії імені В.Т. Зайцева НАМН України» (ГУ ІОНХ НАМНУ) в відділенні клініко-інструментальної та ультразвукової діагностики патології внутрішніх органів серцево-судинної системи та мініінвазивних технологій обстежували 50 пацієнтів (31 чоловік і 19 жінок) в віці (59,6±8,2) року (M±sd) з ФП. Всім пацієнтам провели операцію РЧА ЛВ в період з 2014 по 2017.

Оцінювали до РЧА ЛВ: пол і вік, частота зустрічальності ФП (пароксизмальної, персистируючої та постійної форми), трепетання передсердь, ішемічної хвороби серця (стабільної стенокардії та постінфарктного кардіосклероза), артеріальної гіпертензії (АГ) (I–III стадії та 1–3-й ступені), хронічної серцевої недостатності (ХСН) (I–III стадії, I–IV функціональних класів по NYHA), цукрового діабета другого типу.

Всі пацієнти розподілені на три групи за положенням ЭОС (кут α F QRS): група відхилення вліво $\alpha < 30^\circ$ (n=24), група нормального положення ЭОС від 30° до 70° (n=21), група відхилення вправо $> 70^\circ$ (n=5). Для обробки та оцінки даних використовували стандартні статистичні процедури в Microsoft Excel та Statistica 10.

Результати. Зустрічальність пацієнтів в групах за положенням електричної осі серця (лівого, нормального та правого) співвідноситься як 4,8:4,2:1. Середній вік в групах лівого, нормального та правого положення ЭОС: 57±10, 63±5, 55±9, відповідно, достовірних відмінностей немає. За статистикою достовірних відмінностей між групами за статтю не виявлено. Відмінностей в частоті зустрічальності клінічних ознак у пацієнтів з ФП, розподілених за групами в залежності від положення ЭОС, не виявлено. Частота зустрічальності клінічних ознак не відрізняється від даних європейських досліджень, також не відрізняється і вік пацієнтів в кожній групі.

Висновки. У пацієнтів з фібриляцією передсердь, розподілених за групами за положенням електричної осі серця, частота зустрічальності клінічних ознак однакова, це дозволяє вивчати зміну кута α F QRS до і після проведення радіочастотної абляції без урахування супутньої патології, віку та статі.

Порівняльний аналіз різних методів лікування хворих з пароксизмальною фібриляцією передсердь

А.В. Саблін¹, Н.В. Мельниченко¹, Н.О. Кононенко¹,
Д.Д. Узварик¹, А.В. Солощенко¹,
О.В. Хомаківська², А.Б. Безродний²,
І.І. Горда¹, П.О. Лазарєв²

¹ Олександрівська клінічна лікарня м. Києва
² Національний медичний університет імені О.О. Богомольця,
Київ

Мета – провести порівняння різних стратегій лікування пацієнтів з пароксизмальною фібриляцією передсердь з використанням стратегій відновлення синусового ритму та контролю частоти серцевих скорочень.

Матеріал і методи. Загальноклінічне обстеження, ЕКГ, ЕхоКГ-обстеження на початку та у процесі лікування, холтеровське моніторування. У дослідження було включено загалом 107 хворих, які лікувалися в 2-му інфарктному відділенні Олександрівської клінічної лікарні м. Києва протягом 2015–2016 років. Результати оцінювалися за ефективністю утримання синусового ритму та якості життя обстежуваних хворих. Ритм відновлювався електроімпульсною та медикаментозною кардіоверсією з подальшим призначенням підтримуючої антиаритмічної терапії, що включала в себе аміодарон, пропафенон, іноді застосовувалися комбінації цих препаратів. Для оптимізації частоти серцевих скорочень використовувалися бета-адреноблокатори, аміодарон, дигоксин або комбінація препаратів.

Результати. Відновлення та контроль синусового ритму проведено у 69 (64,4 %) хворих. У 38 (35,6 %) пацієнтів ритм не відновлювався, а застосовувалася тактика на зменшення частоти серцевих скорочень при фібриляції передсердь. Аміодарон отримували 76 (72,0 %) хворих, пропафенон – 12 (11,1 %) хворих, дигоксин – 7 (6,5 %) бета-адреноблокатори або комбінацію антиаритмічних препаратів – 9 (10,3 %) хворих.

Висновки. Аналіз отриманих даних показав, що при частих і тривалих пароксизмах персистоючої форми фібриляції передсердь допустимою є тактика, спрямована на оптимізацію частоти серцевих скорочень, навіть за умови невідновлення синусового ритму. У 21 (19,6 %) хворих, не дивлячись на проведення адекватної антиаритмічної протирецидивної терапії, не вдалося втримати синусовий ритм, тому подальша тактика ведення таких хворих була спрямована на утримання нормоформи фібриляції передсердь.

Вплив варіантів ремоделювання та гіпертрофії лівого шлуночка на розвиток АНРЕ, фібриляцію/тріпотіння передсердь у хворих з ІХС та артеріальною гіпертензією

Н.М. Середюк¹, О.С. Вербовська¹,
В.М. Казьмірук³, О.З. Скакун¹, З.С. Андрійців²

¹ Івано-Франківський національний медичний університет

² Івано-Франківський клінічний кардіологічний центр

³ Лікувально-діагностичний центр Святого Луки,
Івано-Франківськ

Гіпертрофія лівого шлуночка (ГЛШ) є доволі поширеною у загальній популяції (за критеріями RV6/RV5 – 14,5 %, Perugia – 10,2 %, Romhilt – Estes – 7,5 %) (Felix-Redondo et al., 2012). Найбільш достовірними методами підтвердження ГЛШ є ЕхоКГ та МРТ серця. Діагностика ГЛШ за допомогою електрокардіографії рекомендується міжнародними стандартами. Проте більшість ЕКГ-критеріїв ГЛШ характеризуються низькою чутливістю. Роль ГЛШ у розвитку АНРЕ та ФП/ТП недостатньо вивчена.

Мета – розробити новий діагностичний алгоритм гіпертрофії лівого шлуночка, специфічність та чутливість якого були б максимально високими, порівняти його чутливість та специфічність при різних варіантах ремоделювання та гіпертрофії лівого шлуночка і розробити рекомендації щодо попередження АНРЕ та ФП/ТП.

Матеріал і методи. Проведено клініко-інструментальний моніторинг 102 пацієнтів віком від 19 до 88 років, що зверталися на амбулаторний прийом до лікарів-кардіологів Лікувально-діагностичного центру Святого Луки та 44 пацієнтів віком від 20 до 89 років, що перебували на стаціонарному лікуванні у кардіологічному відділенні ЦМКЛ або у Івано-Франківському клінічному кардіологічному центрі.

Результати. ГЛШ була виявлена у 54,8 % пацієнтів. Розроблено новий діагностичний алгоритм, який включає кількісну оцінку 16 ЕКГ-критеріїв ГЛШ. Показник 5 балів і вважали критерієм ГЛШ із специфічністю – 93,34 %. Значення 0,1–4,99 балів розглядали межевими, проте вони характеризувалися досить високою чутливістю (93,88 %), що може бути застосовано як скринінг ГЛШ. Встановлений зв'язок розробленого діагностичного алгоритму «sLVH» з концентричним ремоделюванням ЛШ, концентричною та ексцентричною ГЛШ. При ексцентричній ГЛШ чутливість нового критерію при значенні ≥ 5 балів становила 45,5 %, а специфічність – 93,4 %, при значенні $\geq 0,1$ бал – відповідно 81,8 % та 33,3 %. При концентричній ГЛШ чутливість розробленого критерію при значенні ≥ 5 балів становить 14,9 %, специфічність – 93,4 %; при значенні $\geq 0,1$ бал – 94,4 % та 33,3 % відповідно. При ремоделюванні ЛШ чутливість нового критерію при його значенні ≥ 5 балів становила 7,3 %, а специфічність – 90,9 %, при значенні $\geq 0,1$ бал – 65,5 % та 27,3 % відповідно. Особам, яким не імплантовано штучний расемакер/ICD або рекордер із функцією тривалого

запису ЕКГ, при наявній ГЛШ з АГ, у осіб, які мають високий ризик АНРЕ та/або короточасні пароксизми ФП рекомендується профілактичне застосування НОАК (ривароксабан 15 мг/д) або АВК (варфарин під контролем МНВ при клапанній хворобі серця) та магній/калієвої солі пентагідроксикапронової кислоти (ін'єкційно з переходом на пероральний прийом).

Висновки. 1. Розроблений нами алгоритм «sLVH» рекомендується як скринінг ГЛШ, оскільки чутливість цього показника є високою (93,88 %). 2. Комп'ютерна програма «ГЛШ по ЕКГ» є доступною та простою у застосуванні; адаптована до різного калібрування ЕКГ та швидкостей запису ЕКГ. 3. Рекомендоване профілактичне застосування НОАК – ривароксабану 15 мг/д та магній/калієвої солі пентагідроксикапронової кислоти у хворих на ІХС з АГ та ГЛШ з високим ризиком АНРЕ та ФП/ТП.

Контроль синусового ритму, прихильність до рекомендацій з антикоагулянтної терапії та ризик серцево-судинної смерті у пацієнтів з фібриляцією–тріпотінням передсердь неклапанного походження

О.С. Сичов, А.О. Бородай, Е.С. Бородай

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

Мета – оцінити ризик серцево-судинної смерті у клінічній практиці за умов прихильності до контролю синусового ритму та антикоагулянтної терапії у пацієнтів з фібриляцією та тріпотінням передсердь (ФП–ТП) неклапанного походження.

Матеріал і методи. В проспективному обсерваційному дослідженні з медіаною спостереження 36,8 (НК 24,9 – ВК 64,6) місяців було простежено 293 пацієнта з ФП–ТП неклапанного походження, середній вік – (60,5 \pm 10,4) року, серед яких 81 (27,65 %) були жінки. Середній бал CHA₂DS₂-VASc дорівнював 2,25 \pm 1,46.

Результати. Серцево-судинна смерть трапилась у 20 (6,83 %) осіб протягом спостереження. 140 (52,83 %) пацієнтів були віднесені до групи контролю ритму, а 125 (47,17 %) – до групи контролю частоти. При спостереженні лише у 1 (0,71 %) пацієнта із групи контролю ритму виникла ССС, натомість вона мала місце у 15 (12,00 %) осіб із групи контролю частоти, $p < 0,001$. За результатами опитування 138 (47,1 %) були прихильними до рекомендацій з антикоагулянтної терапії (АКТ), а 155 (52,9 %) були до них не прихильними. У групі пацієнтів, які були прихильними до АКТ, серцево-судинна смерть виникла у 4 (2,9 %) пацієнтів, проти 16 (10,32 %) у групі неприхильних пацієнтів, $p = 0,004$. У межах моделі багатофакторної регресії з корекцією за віком, статтю, діабетом, історією інсульту ВР 11,45 (95 % ДІ 2,44–53,7), $p = 0,002$, та інфарктом міокарда в анамнезі ВР 6,6 (95 % ДІ 1,7–25,4), $p = 0,006$, фракцією викиду лівого шлуночка, класом серцевої

недостатності NYHA, прихильність до АКТ 0,07 (95 % ДІ 0,014–0,34), $p=0,001$, та стратегія контролю ритму ВР 0,06 (95 % ДІ 0,01–0,48), $p=0,008$, незалежно знижували ризик серцево-судинної смерті.

Висновок. Стратегія контролю ритму незалежно від прихильності до рекомендацій з АКТ знижує ризик серцево-судинної смерті у пацієнтів з ФП–ТП.

Внутрисердечная гемодинамика, вариабельность ритма и электрофизиологические свойства сердца у больных с пароксизмальной фибрилляцией предсердий неклапанного генеза, осложненной сердечной недостаточностью

А. Н. Соловьян

ГУ «Национальный научный центр «Институт кардиологии имени акад. Н.Д. Стражеско» НАМН Украины», Киев

Цель – изучение структурных и функциональных особенностей миокарда, вариабельности ритма и электрофизиологических свойств сердца у больных с пароксизмальной фибрилляцией предсердий (ФП) неклапанного генеза, осложненной сердечной недостаточностью (СН), для выявления предикторов персистенции аритмии.

Материал и методы. В исследование включено 343 пациента с пароксизмальной ФП неклапанного генеза (270 мужчин, 73 женщины) в возрасте от 17 до 71 года (средний возраст $49,6 \pm 0,5$ года). Частота рецидивирования пароксизмов ФП составляла в среднем $10,3 \pm 0,3$ раза в месяц, их продолжительность – $(34,7 \pm 2,3)$ часа. У большинства пациентов заболевание осложнялось симптомами СН, в связи с чем обследованные были распределены на 3 группы в зависимости от стадии СН (по классификации Стражеско – Василенко). В 1-ю группу вошли 24 больных с пароксизмальной ФП без признаков СН, во 2-ю – 268 лиц с проявлениям СН I стадии. В 3-ю группу – 51 пациент, имеющий симптомы СН IIA стадии. Использовали комплекс инструментальных методов: двухмерную и доплерэхокардиографию (ЭхоКГ), 24-часовое холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМ ЭКГ) с оценкой вариабельности сердечного ритма (ВСР), велоэргометрию. Функцию проводящей системы сердца (ПСС) и уязвимость предсердий (УП) изучали при чреспищеводном электрофизиологическом исследовании (Чп ЭФИ). УП оценивали на основании индуцируемости ФП и определения частотного порога (ЧПИ) и частотной точки (ЧТИ) индуцирования пароксизма ФП.

Результаты. При оценке частоты возникновения пароксизмов ФП наиболее частые приступы аритмии наблюдались у больных с признаками СН I и IIA стадии в сравнении с пациентами 1-й группы ($p=0,03$). При анализе длительности спонтанных пароксизмов ФП наиболее продолжительные регистрировались у больных с признаками СН IIA стадии в сравнении с

пациентами 1-й группы ($p=0,07$). При анализе ЭхоКГ-показателей максимальные значения размера левого предсердия (ЛП), индекса ЛП, толщины МЖП и ЗС ЛЖ регистрировались у больных с пароксизмальной ФП при СН IIA стадии ($(41,46 \pm 0,63)$ мм, $(19,85 \pm 0,35)$ мм/м², $(11,75 \pm 0,27)$ мм и $(11,33 \pm 0,24)$ мм соответственно) и их различия были достоверными в сравнении с пациентами других групп. У больных 3-й группы отмечалось ухудшение показателей систолической (ФВ) и диастолической (Е/А) функции ЛЖ в сравнении с таковыми у больных 1-й группы ($(58,79 \pm 1,11)$ и $(62,50 \pm 1,23)$ % и $(0,93 \pm 0,08)$ и $(1,17 \pm 0,14)$ усл. ед. ($p < 0,1$) соответственно. При ХМ ЭКГ достоверное уменьшение ЧСС ср, ЧСС мин, регистрируемых в течение суток, и показателя ВСР (SDNNi) – обнаружено в группе больных с проявлениями СН IIA стадии. При анализе результатов Чп ЭФИ максимальные значения изучаемых показателей функции синусового узла (СУ) – время восстановления функции СУ (ВВФСУ), скорректированное ВВФСУ были выявлены у больных 3-й группы и их различия были достоверными в сравнении с пациентами 1-й и 2-й групп ($p < 0,05$). Не выявлено существенных различий между изучаемыми группами по среднему значению ЧТИ ФП, однако достоверное ($p < 0,05$) расширение зоны УП и снижение порога индуцирования пароксизма ФП свидетельствовали о повышении уязвимости предсердий у больных с пароксизмальной ФП при СН IIA стадии.

Выводы. У больных с пароксизмальной ФП выявлена связь между состоянием гемодинамики и аритмогенезом. У пациентов с проявлениями СН возрастание уязвимости предсердий проявлялось снижением порога индуцирования пароксизма ФП при более выраженной дилатации ЛП, ухудшении систолической и диастолической функции ЛЖ, снижении показателей, характеризующих ВСР и функцию ПСС.

Динаміка варіабельності ритму серця в процесі лікування працівників гірничорудного виробництва з гіпертонічною хворобою у поєднанні з ішемічною хворобою серця

В.І. Фесенко, В.А. Потабашній

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», Кривий Ріг

Мета – проаналізувати зміни варіабельності серцевого ритму (ВСР) під впливом лікування у працівників гірничорудної промисловості з гіпертонічною хворобою (ГХ) у поєднанні з ішемічною хворобою серця (ІХС).

Матеріал і методи. Обстежено 87 гірників, чоловічої статі, віком від 34 до 52 років. У всіх обстежених спостерігали ГХ I–II стадії, яка поєднувалася з ІХС, стенокардією напруги I–II функціонального класу. Залежно від рівня фізичного навантаження і впливу шкідливих факторів, усі обстежені були розподілені на три групи: 1-ша – основна (29 пацієнтів) – робітни-

ки комплексних бригад, які постійно під час роботи зазнають впливу вібрації, пилу, значних статичних фізичних навантажень, вибухових газів, підвищеної вологості; 2-га група (28 пацієнтів) – робітники допоміжних спеціальностей, які зазнають впливу шкідливих факторів у меншій мірі (сигналісти, електрослюсарі та ін.); 3-тя група (30 пацієнтів) – інженерно-технічні працівники (майстри, начальники дільниць, маркшейдери), які працюють в умовах гірничорудного виробництва, але не зазнають дії шкідливих факторів. Добове моніторування електрокардіограми проводили за допомогою портативного монітора «Кардіотехніка-4000АД» («ИНКАРТ»). Обстеження проводилося до лікування та через 6 місяців лікування. Всі пацієнти отримували планову гіпотензивну і антиангінальну терапію, яка включала бета-адреноблокатор небіволлол у дозі 5–10 мг/добу і аторвастатин у дозі 20 мг/добу). Аналіз BCP проводився з використанням статистичного методу і методу аналізу BCP по P.M. Баєвському. Досліджували індекс і стандартне відхилення R-R інтервалу (SDNN-i, SDNN), сегментів тривалістю 5 хв (SDNN), квадратний корінь (rMSSD), загальну потужність спектра (TP), потужність у діапазоні низьких (LFp) і високочастотних коливань (HFp), відношення LF/HF, індекс напруги (IH). Всі пацієнти надали інформовану згоду на включення в дослідження. Статистичну обробку проводили за допомогою пакету статистичних програм Statistica 6.0.

Результати. До лікування встановлено зниження статистичних та спектральних показників у всіх групах обстежених. Однак у пацієнтів 1-ї групи стан нейрогуморальної регуляції характеризується найбільш виразними ($P < 0,05$), порівняно з пацієнтами 2-ї та 3-ї груп, змінами BCP і відповідно низьким рівнем вагусних, симпатичних та нейро-гуморальних впливів. Так зменшення показників SDNN и SDNN-i у пацієнтів 1-ї групи було в середньому на 14,3 та 17,4 % ($P < 0,05$), а у пацієнтів 2-ї та 3-ї груп мали тенденцію до зменшення. Показник (rMSSD) у пацієнтів 1-ї та 3-ї груп був меншим в середньому на 10,5 та 12,8 % ($P < 0,05$) відповідно, порівняно з 1-ю групою. Відповідно змінювався і показник TP. Відношення LF/HF у пацієнтів 1-ї групи на 31,4 і 36,7 % ($P < 0,01$) перевищувало зміни аналогічного показника пацієнтів 2-ї і 3-ї груп. IH також мав найбільші показники в обстежених 1-ї групи. Під впливом комплексної терапії спостерігалось збільшення показників SDNN и SDNN-i в усіх групах. Однак у пацієнтів 2-ї групи зростання було найбільш значущим ($P < 0,01$), порівняно з пацієнтами 1-ї та 3-ї груп. Мало місце також зменшення співвідношення LF/HF, особливо виразне у 2-й групі обстежених за рахунок зростання значення HF з ($512 \pm 17,8$) до ($928 \pm 54,3$) мс ($P < 0,05$). Найменш виразні зміни показників варіабельності під впливом лікування ($P < 0,05$) спостерігалися у пацієнтів 1-ї групи.

Висновки. У працівників гірничорудної промисловості з GX II ст. у поєднанні з IXC, спостерігається зниження загальної BCP з підвищенням симпатичної і зменшенням парасимпатичної активності. Ступінь виразності змін залежить від рівня фізичного навантаження. Під впливом комплексної терапії спостерігалась позитивна динаміка показників в усіх групах обстежених.

Залежність добової питомої ваги подовженого інтервалу QTc від середніх показників артеріального та пульсового тиску в пацієнтів з артеріальною гіпертензією

Н.Є. Целік, М.І. Яблучанський

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Епізоди подовженого інтервалу QT (QTc) мають місце у кожного пацієнта з артеріальною гіпертензією (АГ), що підтверджується результатами добового моніторування ЕКГ (ДМЕКГ). Середні показники, отримані при добовому моніторуванні артеріального тиску (ДМАТ), точніше відображають істинний рівень артеріального тиску (АТ) та корелюють зі ступенем ураження органів-мішеней у пацієнтів з АГ.

Високий пульсовий тиск являється незалежним фактором ризику коронарного атеросклерозу та гіпертрофії лівого шлуночка.

Мета – вивчення залежності питомої ваги подовженого інтервалу QTc від середніх показників артеріального та пульсового тиску у пацієнтів з артеріальною гіпертензією.

Матеріал і методи. На базі Харківської міської поліклініки №24 обстежено 87 пацієнта (59 жінок та 28 чоловіків), віком від 33 до 76 років.

Залежно від часу подовженого інтервалу QTc за добу було виділено три групи: група 1 – час подовженого за добу інтервалу QTc від 0 до 33,3 %, група 2 – від 33,4 до 66,6 %, група 3 – від 66,6 до 100 %. В кожній групі були визначені денні та нічні індекси ДМАТ.

Для оцінки ДМАТ використані середні величини систолічного артеріального тиску (САТ), діастолічного артеріального тиску (ДАТ), пульсового артеріального тиску (АТ) та пульсу за день та ніч.

При проведенні статистичного аналізу даних використувалися параметричні критерії (середнє значення – \bar{x} та стандартне відхилення – s). Для визначення статистично значущих різниць кількісних показників QTc у виділених групах був використаний непарний t-критерій Стьюдента з поправкою Бонферроні.

Результати. Зі збільшенням питомої ваги подовженого інтервалу QTc відзначається зростання середніх денних та нічних САТ та пульсового АТ, при цьому їхні найбільші значення мають місце в групі з максимальним зростанням подовженого інтервалу QTc. Встановлений зв'язок підкреслює збільшення ризику серцево-судинних ускладнень.

Підвищений середній денний ДАТ зареєстрований тільки в групі з максимальним добовим зростанням подовженого інтервалу QTc, тоді як середній нічний ДАТ зменшується, при цьому залишається в межах норми. Отримані дані підкреслюють збільшення пульсового тиску за рахунок САТ, а також підтверджують високе клінічне значення подовженого інтервалу QTc.

Залежність добової питомої ваги подовженого інтервалу QTc від середніх САТ та ДАТ виявилась різною. Це пов'язано з різними механізмами регулювання АТ.

Висновки. Зі збільшенням питомої ваги подовженого інтервалу QTc відзначається збільшення вище норми середнього нічного САТ у всіх трьох групах, середнього денного САТ – в групах 2 і 3, прогресивне зростання збільшеного середнього денного та нічного пульсового АТ. У пацієнтів з найбільшими значеннями подовженого інтервалу QTc зареєстровані максимальні показники середніх САТ та пульсового АТ як у денний, так і нічний час. В межах норми залишаються середні денні та нічні показники ДАТ та пульсу.

Фібриляція передсердь у хворих з гострим порушенням мозкового кровообігу за геморагічним типом

С.В. Чебанюк, О.Ф. Сидоренко, Н.М. Носенко

ДУ «Науково-практичний центр ендovasкулярної нейрохірургії НАМН України», Київ

Фібриляція передсердь (ФП) є одним з факторів, який ускладнює перебіг гострого порушення мозкового кровообігу, особливо геморагічного інсульту (ГІ).

Мета – визначити особливості тактики лікування хворих з ГІ та ФП для попередження можливих ускладнень при проведенні нейрохірургічного лікування та його анестезіологічного забезпечення.

Матеріал і методи. Обстежено 58 хворих з ГІ у віці від 18 до 74 років. З них у 41 хворого крововилив виник при розриві артеріальних аневризм (АА) та артеріовенозних мальформацій (АВМ) головного мозку. Середній вік цих хворих – (39,2±1,3) року. У 17 хворих ГІ розвився на тлі гіпертонічної або ішемічної хвороби серця, їх середній вік – (56,5±1,5) року. Чоловіків було 39 осіб, жінок – 19. При госпіталізації у 13 (22,4 %) з 58 хворих була зареєстрована ФП, з них вперше встановлена ФП – у 7 хворих, постійна форма ФП – у 6 хворих. Всім хворим проводили комп'ютерну, магнітно-резонансну томографію, церебральну ангіографію, електрокардіографію, ехокардіографію, ультразвукове дослідження церебральних судин.

Результати. Встановлено, що при спонтанному розриві АА або АВМ в 75,9 % випадків реєстрували субарахноїдальний крововилив (САК). Внутрішньомозковий крововилив був в 24,1 % випадків, частіше – на тлі гіпертонічної або ішемічної хвороби серця, у тому числі крововилив у стовбур головного мозку – у 5,2 % хворих. Оцінка тяжкості стану хворих з ГІ показала, що 25,9 % осіб були у вкрай важкому стані, 74,1 % – середнього ступеня тяжкості. При САК внаслідок розриву АА або АВМ реєстрували ізольовану ФП – вперше встановлений епізод ФП у хворих молодого віку без клінічних та ехокардіографічних доказів серцево-легеневої патології. Виникнення ФП, скоріше за все, пов'язано зі змінами тону вегетативної нервової системи з переваженням симпатичної регуляції в першу добу після спонтанного крововиливу. Хворі були оперовані в гострий період крововиливу. Ризик повторної геморагії був знівелюваний оперативним втручанням. Тромбоемболічних ускладнень в жодному випадку не спостерігали. Цим хворим антикоагулянт-

на терапія (АКГТ) була призначена в ранній післяопераційний період. У хворих з внутрішньомозковим крововиливом в 10,3 % випадків ФП носила постійну форму. В 5,2 % випадків встановлена вперше при півкульних вогнищах зі здавленням стовбуру мозку, медіальних та стовбурових крововиливах. Це дає можливість припустити їх нейрогенний характер з порушенням центральної кардіоваскулярної регуляції внаслідок мозкової катастрофи. Аналіз перебігу ГІ у хворих з ФП у порівнянні з хворими без ФП показав, що в них на 12,0 % частіше були повторні порушення мозкового кровообігу, на 21,6 % – порушення коронарного кровообігу в ранній постінсультний період. Особлива увага була приділена питанням призначення АКГТ: з одного боку, їм показана АКГТ, з другого – є певні обмеження у зв'язку з наявністю геморагії. В лікуванні таких хворих ми дотримувалися строго індивідуального підходу з урахуванням ризику повторного крововиливу, а також можливості артеріальних та венозних тромбоемболій.

Висновки. Раннє нейрохірургічне втручання внаслідок спонтанного розриву МА або АВМ головного мозку у хворих з ФП дозволяє розширити можливості використання АКГТ, що знижує ризик розвитку ускладнень в післяопераційний період. Вирішення терміну призначення АКГТ повинно бути ретельно обґрунтовано. Визначення тактики лікування хворих з гострим порушенням мозкового кровообігу за геморагічним типом та ФП залишається актуальним і на теперішній час.

Ефективність антиаритмічної терапії залежно від типів пароксизмів у пацієнтів з пароксизмальною та персистуючою формами фібриляції передсердь

Л.О. Шабільянова

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

Були обстежені 167 осіб (середній вік – (53,8±0,9) року), з них 113 з пароксизмальною та персистуючою формами ФП на тлі різноманітної кардіопатології без вираженого органічного ураження серця: відсутність Q-ІМ в анамнезі; відсутність ГКМП або ДКМП; ФВ ЛШ > 45 %; відсутність застійної або прогресуючої СН та стадії СН не більше II А; відсутність природжених чи ревматичних вад серця; відсутність вираженої гіпертрофії ЛШ (товщина однієї зі стінок ЛШ ≥ 14 мм). Група контролю – 16 пацієнтів з ГХ без ФП, 18 – з ІХС без ФП, 20 відносно здорових молодих осіб без кардіальної патології.

Як видно з отриманих даних, найбільший нормалізуючий вплив на показник BCP SDNN у пацієнтів з вагусним типом пароксизмів ФП достовірно чинив етацизин порівняно з пропafenоном. У групі хворих з адренергічним типом нападів ФП, які приймали пропafenон і аміодарон, через 12 міс терапії достовірно вищим був показник BCP SDNN порівняно з групою пацієнтів, які вживали етацизин. Загалом у групах хво-

Динаміка показника Standard deviation of all normal sinus NN intervals over 24 h (мс) в обстежених групах хворих

Тип пароксизму	Строк проведення ХМ ЕКГ	Терапія		
		етацизин	пропафенон	аміодарон
Вагусний	Початково	151,3±16,3	149,8±19,8	150,8±10,2
	Через 12 міс	162,6±8,4*	127,7±7,3	150,5±6,9
Адренергічний	Початково	126,4±8,1	127,6±6,9	127,9±8,6
	Через 12 міс	120,6±4,2	143,5±6,1#	137,2±5,2#
Змішаний	Початково	136,1±4,9	137,3±4,4	138,2±5,1
	Через 12 міс	140,1±4,9	147,2±4,5	152,8±5,1

* $p < 0,05$ порівняно з групою пацієнтів, які приймали пропафенон;

$p < 0,05$ порівняно з групою хворих, які вживали етацизин.

рих, які приймали аміодарон і пропафенон, він збільшився на 12,5 % і 7 % відповідно, а в групі пацієнтів, які вживали етацизин, знизився на 4,6 % (таблиця).

Висновки. 12-місячна антиаритмічна терапія вплинула на динаміку Standard deviation of all normal sinus NN intervals over 24 h. У групі хворих з вагусним типом пароксизмів фібриляції передсердь, які приймали етацизин, цей показник достовірно зріс на 7,5 % через рік вживання препарату. У пацієнтів із цієї групи на тлі прийому пропафенону показник Standard deviation of all normal sinus NN intervals over 24 h статистично значуще знизився на 14,8 %, а у хворих, які вживали аміодарон, спостерігалось зменшення показника на 0,2 % ($p < 0,05$).

Частота призначення основних груп кардіологічних препаратів у пацієнтів з артеріальною гіпертензією в поєднанні з фібриляцією та/або тріпотінням передсердь в ранні строки після катетерної абляції

В.О. Штельмах, М.С. Бринза, М.І. Яблунський

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Дослідження в області патогенезу фібриляції (ФП) та тріпотіння (ТП) передсердь показали, що в основі цих аритмій лежить активація ренін-ангіотензин-альдостеронової системи (РААС), яка, в свою чергу, регулює артеріальний тиск (АТ) та об'єм крові у організмі. Перспективним напрямом медикаментозної терапії є запобігання ремоделювання міокарда, зменшення гіпертрофії та електричних змін міокарда. До цього часу мало вивчалися особливості медикаментозної терапії у пацієнтів з артеріальною гіпертензією в поєднанні з ФП/ТП після катетерної абляції (КА).

Мета – оцінити частоти призначення основних груп кардіологічних препаратів у пацієнтів з артеріальною гіпертензією в поєднанні з фібриляцією та/або тріпотінням передсердь в ранні строки після катетерної абляції.

Матеріал і методи. Обстежено 157 пацієнтів у віці ($61,98 \pm 9,29$) ($M \pm sd$) року (87 чоловіків та 70 жінок), які були розподілені на дві групи: група з артеріальною гіпертензією (АГ), яким була виконана КА (83 пацієнтів), та група зіставлення, які були виключно на медикаментозній терапії (74 пацієнти). Кожна група, в свою чергу, була розподілена на підгрупи пацієнтів: підгрупа з ФП/ТП та підгрупа ТП. В досліджуваних групах та підгрупах пацієнтів призначались такі групи препаратів: діуретики, блокатори β -адренорецепторів, антагоністи Са, інгібітори ангіотензинперетворювального ферменту (іАПФ), антагоністи рецепторів ангіотензину II (АРА II), антикоагулянти, прямі інгібітори фактора Ха, прямі інгібітори тромбіну, інгібітори гідрометилглутарил (ГМГ) коензиму А редуктази, антиаритмічні препарати (ААП) 1С та 3-го класу. Частоти призначення зазначених груп препаратів оцінювалися на етапах до абляції та через 3 місяці після. Дані опрацьовувались після формування бази в Microsoft Excel. Для статистичного оцінювання результатів використовувались параметричні критерії (середнє значення – М, стандартна похибка середнього – sd) та непараметричні критерії (абсолютна n, кількість), а також відносні (р, процент (%)) та середня похибка проценту (sP)) одиниці. Статистична значущість відмінностей між групами оцінювалися за допомогою U-критерія Манна – Уїтні, W-критерія Уїлкоксона.

Результати. Достовірної різниці між частотами прийому іАПФ, АРА II, антагоністів Са та інгібіторів ГМГ КоА-редуктази в обох групах до та після абляції не було виявлено. Пацієнти обох груп були мало привержені відносно частоти прийому антикоагулянтів до корекції та більшою мірою приймали антиагреганти (монопрепарат або комбінацію двох препаратів). Після абляції частка пацієнтів основної групи, яким призначались антикоагулянти, зросла з 30 до 90 %, а в групі зіставлення – з 27 до 98 %. До катетерної абляції пацієнти основної групи у 62 % приймали ААП 1С та III класу, в групі зіставлення – 43 %. Після абляції відсоток частоти прийому ААП у пацієнтів основної групи 1С та III класу знизився до 22 % за рахунок зниження частоти прийому в підгрупі пацієнтів з ТП (з 75 до 32 %), чого не відбувалося в групі зіставлення. Частота призначення β -адреноблокаторів у пацієнтів обох груп зросла до 97 %, без значних відмінностей в підгрупах. Зменшення частоти призначення антиаритмічних препаратів 1С та III класу свідчить про зменшення частоти рецидивів аритмій та збільшення класу EHRA навіть після першої процедури.

Висновки. Найчастіше призначені препарати незалежно від тактики терапії при АГ в поєднанні з ФП/ТП є антигіпертензивні препарати, β -адреноблокатори та антикоагулянти. У зв'язку зі зменшенням рецидивів аритмій, збільшенням класу EHRA після абляції зменшується частота прийому ААП 1С та III класу в основній і в підгрупі пацієнтів з ТП.

Сучасні цифрові підходи до аналізу варіабельності серцевого ритму за фотоплетизмографії смартфоном

Х.В. Явдошняк, П.Р. Іванчук, В.К. Ташук

Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський державний медичний університет», Чернівці

Аналіз об'єктивізації оцінки варіабельності серцевого ритму (BCP) при дослідженні бази даних pubmed свідчить про наявність 22.599 публікацій з теми «Heart rate variability». Останніми роками приділяється велика увага використанню фотоплетизмографії (ФПГ) за допомогою смартфона з встановленим спеціалізованим програмним забезпеченням і оцінкою показників BCP, журнал «The Wall Street Journal» 2017 року надрукував статтю з промовистою назвою «Яка ваша варіабельність серцевого скорочень? Час дізнатися».

Мета – вивчити можливість об'єктивізації BCP при гострому інфаркті міокарда (ГІМ) за реєстрації ФПГ на смартфоні, чому було підпорядковано 2 завдання – дослідити програми, що використовують для реєстрації BCP на смартфоні, і вибрати оптимальну та оцінити стан BCP у хворих на ГІМ залежно від передньої/задньої локалізації Q-ІМ, наявної гіпертонічної хвороби (ГХ), загальної фракції викиду (ФВ) при ехокардіографії тощо.

Матеріал і методи. Обстежено 12 хворих на ГІМ, серед яких було 9 (75 %) хворих з переднім ГІМ і 3 (25 %) з заднім, в половині випадків реєструвалась ГХ III ст., розподіл ФВ свідчив про її збереження > 57 % у 7 (58,3 %) пацієнтів і зниження (< 57 %) – у 5 (41,7 %) хворих. Як метод оцінки BCP за реєстрації ФПГ на

смартфоні визначена програма Vitarpulse v.2.3.2 для Android, яка найбільше відповідає Європейським рекомендаціям з оцінки BCP.

Результати. В таблиці представлено розподіл показників BCP (ЧСС (/хв), SDNN (ms), rMSSD (%), pNN50 (%), LF (мс²), LF (%), HF (мс²), HF (%), LF/HF), що вивчалися залежно від розподілу діагнозів та призначення β-адреноблокаторів (β-АБ).

Визначено, що ГХ і знижена ФВ обмежують хронотропний резерв, а більшість випадків призначення β-АБ – припадають на хворих зі збільшеною ЧСС. Оцінка показника SDNN – стандартного відхилення середньої тривалості всіх інтервалів RR, як сумарного ефекту вегетативної регуляції кровообігу, з відомим фактом про несприятливу прогностичну роль проаритмогенного зниження цього показника у власному дослідженні свідчить про несприятливий прогноз за зменшення SDNN при наявній ГХ і зниженій ФВ – але якраз цим хворим і були призначені β-АБ.

Висновки. Отже дослідження визначило, що використання смартфона як фотоплетизмографа для оцінки BCP є ефективним, ГХ і знижена ФВ обмежують хронотропний резерв, відомий несприятливий прогноз при зниженні SDNN якраз і можливий за наявності ГХ і зниженої ФВ, а за зниженого SDNN переважно і призначають β-АБ.

Діагностичне значення показників С-реактивного білка та інтерлейкіну-6 в оцінці активності хронічного системного запалення у хворих із фібриляцією передсердь неклапанного генезу та ішемічною хворобою серця

М.І. Яловенко

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», Дніпро

Мета – обґрунтування використання показників активності хронічного системного запалення високочутливого С-реактивного білка (вч-СРБ) та прозапального інтерлейкіну-6 (ІЛ-6) для визначення активності хронічного системного запалення у хворих із фібриляцією передсердь (ФП) неклапанного генезу та ішемічною хворобою серця (ІХС).

Матеріал і методи. Обстежено 80 хворих на ФП та ІХС (44 – чоловіків та 36 – жінок, середній вік – (63,41±3,42) року). До 1-ї групи (n=40) включено хворих з персистуючою та постійною формою ФП; до 2-ї (n=40) – хворі на ІХС; 3-тя група (n=10) – практично здорові особи. Групи збіглися за віком та статтю обстежуваних. До дослідження не включалися пацієнти з ХСН ІV ФК за NYHA, перенесеним гострим коронарним синдромом в останні 6 місяців, аневризмою серця, перенесеним гострим порушенням мозкового кровообігу в останні 6 місяців, значним порушенням функції нирок (ШКФ < 30 мл/хв/1,73 м²), гострими та хронічними гнійно-запальними захворюваннями. Проведено загальноклінічні та інструментальні (електрокардіографічне (ЕКГ), ехокардіографічне (Ехо-КГ) дослі-

Розподіл показників BCP (SDNN (ms), rMSSD (%), pNN50 (%), LF (мс²), LF (%), HF (мс²), HF (%), LF/HF)

	SDNN (мс)	rMSSD (%)	pNN50 (%)	LF (мс ²)	LF (%)	HF (мс ²)	HF %	LF/HF
Q-ІМпер	138,78	115,44	63,67	1038,67	24,22	2618,44	66,22	0,38
Q-ІМзадн	130,67	108,00	62,33	1035,67	31,00	2020,67	56,00	0,58
ГХ «+»	103,83	106,00	60,83	961,00	24,33	2334,83	66,33	0,39
ГХ «-»	169,67	121,17	65,83	1114,83	27,50	2603,17	61,00	0,48
β-АБ «+»	109,14	107,14	60,29	825,57	25,14	1899,86	65,00	0,41
β-АБ «-»	175,40	122,60	67,60	1335,20	27,00	3265,80	61,80	0,47
ФВ<57 %	99,00	99,20	60,20	1105,40	29,40	2363,60	58,60	0,52
ФВ>57 %	163,71	123,86	65,57	989,71	23,43	2544,29	67,29	0,37

дження. Методом імуноферментного аналізу в сироватці крові визначався рівень вч-СРБ, ІЛ-6. Порядок приготування проб, реагентів і схему дослідження виконували відповідно до інструкції виробника тест-систем («Вектор-Бест», Росія). Статистична обробка проводилася за допомогою пакету статистичних програм Statistica 10.

Результати. При обстеженні пацієнтів 1-ї групи були виявлені такі супутні захворювання: гіпертонічна хвороба (ГХ) 2-го або 3-го ступеня – 31 (77,5 %), стабільна стенокардія – 25 (62,5 %), постінфарктний кардіосклероз 11 (27,5 %), серцева недостатність – 34 (85 %), ожиріння – 29 (72,5 %), цукровий діабет 2-го типу – 4 (10 %). Поєднання двох супутніх захворювань визначалося у 27 (67,5 %), трьох – у 16 (40 %) хворих. Курців в 1-й групі нараховувалося 11 (27,5 %). Обтяжений сімейний анамнез щодо серцево-судинних захворювань був у 32 (80 %) опитаних. Рівень загального холестерину (ЗХ) у пацієнтів 1-ї групи був (5,67±0,73) ммоль/л, 2-ї групи – (4,47±0,26) ммоль/л, групи контролю – (2,56±0,23) ммоль/л. Рівень ліпопротеїдів низької щільності (ЛПНЩ) у 1-й групі становив (3,14±0,35) ммоль/л, у 2-й групі – (2,12±0,84) ммоль/л, у групі контролю – 91,78±0,58) ммоль/л.

У хворих 1-ї групи рівень вч-СРБ був (15,74±0,93) мг/л проти (8,52±0,57) мг/л у хворих 2-ї групи. Групи контролю вч-СРБ був у межах нормальних значень – (2,12±0,26) мг/л. Рівень ІЛ-6 у плазмі крові хворих 1-ї групи був (18±2,67) пг/мл проти (14,34±0,89) у хворих 2-ї групи. У пацієнтів групи контролю ІЛ-6 був у межах нормального значення – (5,80±0,39) пг/мл. Виявлено прямий сильний кореляційний зв'язок між рівнями вч-СРБ та рівнем ЗХ ($r^1=0,7468$, $p^1=0,0001$); вч-СРБ та ЛПНЩ ($r^1=0,7257$, $p^1=0,0001$) у плазмі крові пацієнтів 1-ї групи. Також прямий сильний кореляційний зв'язок був встановлений між рівнями ІЛ-6 та ЗХ ($r^2=0,7245$, $p^2=0,0001$); ІЛ-6 та ЛПНЩ ($r^1=0,7168$, $p^1=0,0001$) у плазмі крові пацієнтів 1-ї групи. У пацієнтів 2 групи між рівнями вч-СРБ та ЗХ ($r^2=0,5673$, $p^2=0,001$); вч-СРБ та ЛПНЩ ($r^2=0,5791$, $p^2=0,001$), а також між рівнями ІЛ-6 та ЗХ ($r^2=0,5712$, $p^2=0,001$) та ІЛ-6 та ЛПНЩ ($r^2=0,5642$, $p^2=0,001$) встановлений прямий середній кореляційний зв'язок.

Висновки. У пацієнтів з персистою та постійною формами ФП неклапанного генезу виявлені підвищені показники вч-СРБ та ІЛ-6, що свідчать про наявність хронічного системного запалення порівняно із здоровими особами. Підвищення рівня загального холестерину та ліпопротеїдів низької щільності асоціювалося з підвищеним рівнем вч-СРБ та ІЛ-6.

Варіабельність серцевого ритму у хворих на Лайм-кардит

Н.І. Ярема, О.І. Коцюба, Л.В. Радецька, І.П. Савченко, С.Й. Липовецька

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України»

Актуальність дослідження вегетативної регуляції серцевої діяльності за показниками варіабельнос-

ті ритму серця (ВРС) у хворих на Лайм-кардит (ЛК) зумовлена тим, що прогресування запального процесу в міокарді призводить до порушень вегетативної регуляції, розвитку серцевої недостатності та інших небезпечних ускладнень, особливо порушень ритму і провідності.

Мета – проаналізувати особливості ВРС у хворих на міокардит, асоційований з Лайм-бореліозом.

Матеріал і методи. Проведено обстеження 21 хворого з міокардитом, асоційованим з Лайм-бореліозом. Крім загальноклінічних, лабораторних і інструментальних обстежень відповідно до рекомендацій Асоціації кардіологів України (2014 р.) щодо обстеження хворих на міокардит, хворим було проведено імунологічні дослідження для верифікації діагнозу Лайм-бореліозу та аналіз показників ВРС за даними холтеровського моніторування ЕКГ.

Результати. У результаті аналізу ВРС (таблиця) встановлено достовірно нижчі порівняно з контролем показники SDNN і SDANN, що свідчить про наявну вегетативну дисфункцію у обстежених хворих.

Таблиця

Показник	Контроль (n=21)	Хворі на ЛК (n=20)
SDNN, мс	135,4±5,0	121,7±4,5*
SDANN, мс	126,1±3,4	78,2±2,8*
TP	3446±318	2285±293*
HF, мс	688±89	310±93*
LF, мс	1032±132	983±97
LF/HF	1,5±0,3	3,2±0,3*

* Достовірність порівняно з контрольною групою ($p<0,05$).

За допомогою спектрального аналізу ВРС у хворих на ЛК було виявлено зниження як загальної потужності спектра, так і його компонентів. Встановлено суттєве зниження SDANN ($p<0,05$) і високочастотної компоненти HF ($p<0,05$) порівняно з контрольною групою. При цьому було констатовано значне підвищення коефіцієнта LF/HF, що підтверджує наявність у хворих з ЛК гіперсимпатикотонії на фоні парасимпатичної недостатності.

Висновок. У хворих на Лайм-кардит встановлено достовірно підвищення коефіцієнта LF/HF, що підтверджує гіперсимпатикотонію, з одночасним достовірним зниженням тих показників, які характеризують парасимпатичну активність серцевої діяльності, що свідчить про зниження компенсаторних можливостей міокарда у цих хворих.

Pre-ablative scoring system for prediction of recurrence after PVI with cryo-balloon and optimization of ablation strategy

A. Berkowitsch, E. Akkaya, K. Weipert, P. Kahle, S. Zaltsberg, A. Hain, T. Neumann, M. Kuniss

Bad Nauheim, Germany

Background. Several scoring systems for prediction of post ablation recurrence were recently presented. Aim of this study was development of new scoring system for

prediction of long term recurrences after PVI with cryo-balloon 2nd generation (CBA) based only on non-invasively assessed data.

Methods. A total of 952 patients ablated with CBA and completed follow up > 3 month were enrolled in the study. Mapping of PV signals before, during, and after each cryo application was performed with a 3F lasso catheter. The procedural endpoint after PVI was defined as complete elimination of all fragmented signals at the PV antrum with verification of entrance and exit block. In 110 patients additionally to PVI, roof line (RL) was performed at discretion of physician also using CBA. The combined endpoint of this study was the first documented recurrence atrial tachyarrhythmia (> 30 s), hospitalization due to cardiovascular cause or re-administration of anti-arrhythmic drugs. The score was defined according to usual algorithm. The patients receiving PVI (n=843) only were randomized to two cohorts: 1) training set (n=421) and 2) validating set (422).

Results. Out of 843 patients with PVI only 295 (35 %) reached endpoint within follow up of 28 (12–45) months. In training set (128 endpoints) following varia-

bles were revealed to be predictive for recurrence: female gender (b=0.328, HR=1.44 (1.21–2.044)), non-paroxysmal AF (b=.659, HR=1.94 (1.37–2.74)), TAPSE < 20 mm (b=0.563; HR= 2.20 (1.49–3.23)), history of MI (b=0.640 HR=(2.33 (1.49–4.31))), history of AF ((b=0.003; HR=1.002 (1.001–1.004))/month), LA area indexed by BSA (b=0.084; HR=1.086 (1.014–1.162)/cm²/m²). The median value of calculated score was 2.00 (1.67–2.44), min=1.00, and max=4.32. The C-statistics of score in training set was .670 (.612–.728). We termed this score Recurrence Score Cryo PVI Roofline (RSCPR). In the validating set the C-statistics of RSCPR was 680 (637–740), p=.638. In whole cohort C-statistics of RSCPR was .674 (636–730).

Conclusion. Majority of enrolled patients had relatively low risk of recurrence. In patients with 1st quartile RSCPR no RL were performed. In patients with 2nd quartile RSCPR performing RL did not improve outcome, in contrast, in patients with 3rd quartile RSCPR additional RL improved outcome with higher significance. No impact of RL could be revealed in patients with last quartile of PSCPR, but the number of patients was very small.

СЕРЦЕВА НЕДОСТАТНІСТЬ

Погіршення функції нирок у хворих з гострою декомпенсованою серцевою недостатністю: клінічне значення з урахуванням зворотності і предиктори незворотності

К.М. Амосова¹, І.І. Горда¹, А.Б. Безродний¹,
Ю.В. Руденко¹, Г.В. Мостбауер¹, А.В. Саблін²,
Н.В. Мельниченко², Н.О. Кононенко²,
А.В. Солощенко², Ю.О. Сиченко¹, І.В. Прудкий¹,
К.І. Черняєва¹, О.В. Василенко¹,
О.В. Ходаківська¹, П.О. Лазарєв¹

¹ Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ

² Олександрівська клінічна лікарня м. Києва

Мета – визначити частоту погіршення функції нирок (ПФН) і його клінічне значення в динаміці інтенсивного стаціонарного лікування у вологих і теплих хворих з гострою декомпенсованою серцевою недостатністю (ГДСН), зокрема з урахуванням зворотності/незворотності та предикторів незворотності.

Матеріал і методи. У проспективне дослідження залучено 141 хворого з ГДСН віком від 38 до 85 років (у середньому – $66,4 \pm 2,2$ року), які протягом 2012–2014 рр. були послідовно госпіталізовані в кардіологічне відділення Олександрівської клінічної лікарні м. Києва. У 38 пацієнтів було ПФН, серед яких у 30 – транзиторне, у 8 – стійке. У 67 пацієнтів у 1-шу і 3-тю добу та в день виписування (D1, D3 та Dv) імуноферментним методом визначали рівні N-кінцевого фрагмента попередника мозкового натрійуретичного пептиду (NT-pro-BNP) і ліпокаліну, асоційованого із желатиназою нейтрофілів (NGAL) у сироватці крові.

Результати. Хворі з ПФН, незалежно від її зворотності, були у важчому стані, ніж хворі без ПФН, за виявами серцевої недостатності як при надходженні, так і на час виписування ($p < 0,05-0,01$). Стан пацієнтів зі стійким ПФН був статистично значуще тяжчим, ніж пацієнтів без ПФН, за ортопноє-набряковим індексом A. Lala при надходженні ($3,92 \pm 0,12$ і $3,33 \pm 0,10$; $p < 0,05$), на D3 ($3,63 \pm 0,11$ і $2,70 \pm 0,08$; $p < 0,01$) та на Dv ($2,72 \pm 0,08$ і $2,03 \pm 0,05$; $p < 0,01$; відповідно). Тривалість госпітального лікування статистично значуще відрізнялася між усіма групами і в пацієнтів зі стійким ПФН була найбільшою, зокрема й порівняно з тривалістю лікування хворих із транзиторним ПФН ($p < 0,01$).

Висновки. ПФН спостерігається у 27 % пацієнтів з ГДСН із так званим вологим і теплим фенотипом і в більшості випадків (79 %) має транзиторний характер. Предикторами стійкого ПФН є підвищення біохімічного маркера пошкодження нирок NGAL при надходженні пацієнта і його подальше збільшення через 48 годин.

Порівняльна характеристика пацієнтів з хронічною серцевою недостатністю зі зниженою фракцією викиду лівого шлуночка та показники їх клінічного прогнозу залежно від стану ниркової функції

Л.Г. Воронков, А.Є. Дудник, Л.С. Мхітарян,
Т.І. Гавриленко, Г.В. Пономарьова

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

Відомо, що при хронічній серцевій недостатності (ХСН) ниркова дисфункція (НД) (швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ) < 60 мл/хв/ $1,73$ м²) асоційована з гіршим клінічним прогнозом. З'ясування клінічних особливостей зазначеної групи пацієнтів може бути корисним з позиції потенціальної корекції чинників, здатних впливати на прогресування НД, та відповідно, ХСН у цілому.

Мета – дати порівняльну характеристику груп пацієнтів з ХСН і клінічно релевантною НД (ШКФ ≥ 60 мл/хв/ $1,73$ м²) та без неї.

Матеріал і методи. Обстежено 134 гемодинамічно стабільних хворих з ХСН (NYHA II–IV) зі зниженою (< 40) фракцією викиду лівого шлуночка (ФВ ЛШ). Методи обстеження включали загальноклінічне дослідження, лабораторні показники, ЕКГ у 12 відведеннях, ЕхоКГ за стандартною методикою, УЗ-діагностику вазодилатувальної функції ендотелію плечової артерії (ПЗВД ПА) проводилась за допомогою проби з реактивною гіперемією. Швидкість клубочкової фільтрації визначали за допомогою формули СКД-EPI. Статистична обробка даних проводилась за допомогою пакета прикладних програм Statistica v. 6.0. Аналіз виживаності проводився за розрахунком кривих Каплана – Мейера і тестом log-rank. За станом азототвірної функції нирок хворі були розподілені на 2 групи: перша група ($n=34$) з ШКФ < 60 мл/хв/ $1,73$ м²; друга група ($n=51$) з ШКФ ≥ 60 мл/хв/ $1,73$ м².

Результати. Не виявлено достовірних відмінностей в обох групах між такими показниками, як ФВ ЛШ ($p=0,443$), наявність фібриляції передсердь ($p=0,13$), анемії ($p=0,144$), частота серцевих скорочень ($p=0,083$), рівень систолічного артеріального тиску ($p=0,28$), рівень NT proBNP ($p=0,22$) та активність мієлопероксидази ($p=0,958$). Пацієнти не мали відмінностей за рівнем добової мікроальбумінурії ($p=0,58$), та значеннями потікзалежної вазодилаторної відповіді плечової артерії ($p=0,63$). Водночас, у групі пацієнтів з ШКФ < 60 мл/хв/ $1,73$ м² визначено достовірне збільшення порівняно з групою з ШКФ ≥ 60 мл/хв/ $1,73$ м² таких лабораторних показників, як рівень азоту сечовини ($p=0,0001$), рівень сечової кислоти ($p=0,0005$), рівень IL-6 сироватки крові

($p=0,007$) та рівня цитруліну ($p=0,0001$). Водночас, група з НД мала достовірну різницю в рівні гемоглобіну ($p=0,009$). Також, група з НД характеризувалась старшим віком, більшою частотою цукрового діабету ($p=0,006$), артеріальної гіпертензії ($p=0,004$) та більшим NYHA класом ($p=0,009$). Кореляційний аналіз дозволив виявити обернений зв'язок між ШКФ і віком ($r=0,423$; $p=0,000056$), ШКФ і інтерлейкіном-6 ($r=0,239$; $p<0,006$), ШКФ і сечовою кислотою ($r=0,298$; $p<0,0005$), ШКФ і рівнем цитруліну плазми ($r=0,373$; $p<0,00001$), ШКФ та азотом сечовини ($r=0,494$; $p<0,0001$). Виявлено достовірні відмінності в обох групах за рівнем виживання. Група з НД має коротший середній час виживання (23 місяці, $p=0,001$). Також пацієнти відрізнялись за комбінованою точкою (смертність з будь-якої причини або госпіталізація) ($p=0,009$).

Висновки. Пацієнти з НД на тлі гемодинамічно стабільної ХСН в цілому характеризуються тяжкими параметрами, що відображають клінічний стан пацієнта, частіше мають супутню патологію (артеріальна гіпертензія, цукровий діабет), більш високий рівень маркера системного запалення IL-6 та вищі рівні сечової кислоти, азоту сечовини, цитруліну- дотичного маркера активації індукційної NO-синтази. Пацієнти з НД мають вищий рівень смертності протягом 28 місяців спостереження.

Предиктори та прогностичне значення стану когнітивної функції у пацієнтів з хронічною серцевою недостатністю зі зниженою фракцією викиду лівого шлуночка

Л.Г. Воронков, А.С. Солонович,

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

За останні десятиліття значно збільшилась тривалість життя хворих з хронічною серцевою недостатністю (ХСН), в зв'язку з чим постає ряд питань відносно особливостей ведення пацієнтів з супутньою патологією, а також вплив цієї патології на перебіг ХСН та її прогноз. Порушення когнітивної функції (КФ) є одним з найбільш поширених супутніх розладів при ХСН. Однак, чинники і механізми, що пояснюють взаємозв'язок між ХСН та зниженням КФ, залишаються вивченими недостатньо.

Мета – визначити предиктори та показники довготривалого клінічного прогнозу у пацієнтів з ХСН зі зниженою фракцією викиду лівого шлуночка (ФВ ЛШ) залежно від стану когнітивної функції.

Матеріал і методи. Загальноклінічне обстеження, рутинні лабораторні аналізи, ЕКГ, ЕхоКГ; стандартні методи психологічного тестування: коротка шкала дослідження психічного статусу (MMSE); проба Шульте; шкала HADS; оцінювання якості життя за опитувальником The Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire; самооцінка пацієнта побутової фізичної активності за допомогою анкети Університету

Дюка; прихильність до лікування за допомогою анкети Моріскі – Гріна; імуноферментні (визначення рівня інтерлейкіну-6, NTproBNP, інсуліну); УЗ-діагностика вазодилатуючої функції ендотелію плечової артерії (ПЗВД ПА) за допомогою проби з реактивною гіперемією. КД вважалась кількістю набраних балів за шкалою MMSE ≤ 26 балів. Статистична обробка інформації здійснювалась за допомогою програми SPSS 22.0, метод бінарної логістичної регресії використовувався для визначення чинників виникнення КД. Аналіз виживаності проводився за допомогою лог-ранг тесту, побудови кривих виживаності Каплана – Майєра.

Результати. Було обстежено 124 хворих з ХСН. За результатами регресійного аналізу основними предикторами КД були вік (СШ=1,07; 95 % ДІ: 1,03–1,11) та тривалість ряду захворювань, зокрема серцевої недостатності (СШ=1,02; 95 % ДІ: 1,001–1,03), гіпертонічної хвороби (ГХ) (СШ=1,07; 95 % ДІ: 1,03–1,12), ішемічної хвороби серця (ІХС) (СШ=1,15; 95 % ДІ: 1,06–1,24). Високий ризик КД мали пацієнти з ІХС (СШ=3,46; 95 % ДІ: 1,44–8,30), у тому числі у поєднанні з ГХ (СШ=2,60; 95 % ДІ: 1,14–5,90), гіпертензивним серцем (СШ=2,80; 95 % ДІ: 1,28–6,13) та III–IV класом серцевої недостатності за NYHA (СШ=2,68; 95 % ДІ: 1,22–5,87). Ризик виникнення КД збільшувався з кожним додатковим балом за Міннесотською анкетой (СШ=1,02; 95 % ДІ: 1,0002–1,04). Шанси щодо наявності КД зменшувались у пацієнтів з більшим індексом фізичної активності Дюка (СШ=0,96; 95 % ДІ: 0,94–0,99), кращою прихильністю до лікування за анкетой Моріскі – Гріна (СШ=0,77; 95 % ДІ: 0,60–0,98), кращими показниками ПЗВД (СШ=0,90; 95 % ДІ: 0,83–0,98) та більш високою швидкістю клубочкової фільтрації (ШКФ) (СШ=0,98; 95 % ДІ: 0,96–0,996).

При аналізі кривих виживаності Каплана – Майєра за допомогою лог-рангового критерію було виявлено, що пацієнти з КД мають достовірно коротший середній час виживання порівняно з пацієнтами без КД (20 та 25 місяців відповідно, $p=0,043$).

Висновки. КД у пацієнтів з ХСН та зниженою ФВ ЛШ асоційована з віком, тяжкістю та тривалістю СН, наявністю супутніх ГХ та ІХС, гіршою якістю життя за Міннесотською анкетой. Ризик виникнення КД зменшується у пацієнтів з більш високим рівнем фізичної активності та ШКФ, кращою прихильністю до лікування та ПЗВД. КД у хворих з ХСН асоційована з достовірно гіршим клінічним прогнозом порівняно з аналогічними пацієнтами без КД.

Клініко-прогностичне значення залізодефіцитного стану та його предиктори у пацієнтів з хронічною серцевою недостатністю

В.В. Горбачова

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

Залізодефіцит (ЗД) при хронічній серцевій недостатності (ХСН) асоціюється із гіршим прогнозом гос-

піталізацій з приводу декомпенсації та вищою смертністю пацієнтів. В той же час, бракує досліджень щодо предикторів ЗД стану у пацієнтів з ХСН та аналізу їх виживаності, врахування яких могло б сприяти оптимізації лікування таких хворих.

Мета – встановити предиктори залізодефіцитного стану у пацієнтів з ХСН, дослідити виживаність в групах пацієнтів із ЗД та без нього.

Матеріал і методи. Клініко-інструментальне обстеження проведено 134 стабільним пацієнтам з ХСН (113 чоловіки, 21 жінок), 18–75 років, II–IV класом за NYHA, з фракцією викиду лівого шлуночка (ФВ ЛШ) < 40 %. За критерій ЗД слугували величини сироваткового феритину < 100 нг/мл або рівень НТЗ < 20 % при рівнях феритину 100–299 нг/мл. За критерій анемії слугував рівень гемоглобіну у жінок < 120 г/л, у чоловіків – < 130 г/л. Феритин визначали за допомогою хемілюмінесцентного імуноаналізу, насиченість трансферину залізом – калориметричного методу, трансферин – імунотурбідиметричного методу, залізо – спектрофотометричного. При рутинному аналізі крові вимірювали середній об'єм еритроцитів (MCV) та середній об'єм гемоглобіну (MCH). NT-proBNP, інтерлейкін-6 (ІЛ-6) визначалися імуноферментним аналізом, цитрулін – біохімічним. Ниркову функцію оцінювали за допомогою розрахунку швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ) за формулою СКД-ЕРІ. Функціональні можливості пацієнтів оцінювали за допомогою тесту з 6-хвилинною ходьбою та тесту з розгинанням нижньої кінцівки. Оцінку якості життя проводили за допомогою MLHFQ, а рівень побутової фізичної активності за допомогою опитувальника університету Дюка. Статистична обробка даних проводилася за допомогою пакету програм Statistica 6.0. Предиктори ЗД виявляли за допомогою логістичної регресії із застосуванням двомірного аналізу. Виживаність хворих вивчали за допомогою логістичної регресії та побудови кривих Каплана – Мейера. Термін спостереження – 27,5 місяців.

Результати. Найбільш потужним предиктором ЗД виявилася анемія (СШ=3,64; 95 % ДІ: 1,52–8,73; $p=0,004$). Натомість ризик ЗД збільшується з кожним додатковим балом за анкету MLHFQ (СШ=1,02; 95 % ДІ: 1,01–1,04; $p=0,013$) та зростає зі збільшенням рівня цитруліну (СШ=1,01; 95 % ДІ: 1,001–1,02; $p=0,025$) і NT-proBNP (СШ=1,002; 95 % ДІ: 1,0001–1,003; $p=0,03$) за результатом обстеження на етапі виписки. Ризик залізодефіциту зменшується зі зростанням рівня гемоглобіну (СШ=0,95; 95 % ДІ: 0,93–0,98; $p<0,001$), зростанням MCV (СШ=0,82; 95 % ДІ: 0,75–0,90; $p<0,001$), MCH (СШ=0,80; 95 % ДІ: 0,68–0,95; $p=0,011$) та ШКФ (СШ=0,98; 95 % ДІ: 0,96–0,999; $p=0,042$), зростанням кількості розгинань нижньої кінцівки у відповідному стандартизованому тесті (СШ=0,98; 95 % ДІ: 0,97–0,999; $p=0,041$).

У багатовимірному аналізі, скоригованому за віком та статтю, лише два предиктори мали статистичну значущість: MCV (СШ=0,82; 95 % ДІ: 0,71–0,94; $p=0,006$) та рівень NT-proBNP (СШ=1,002; 95 % ДІ: 1,0001–1,004; $p=0,039$).

Аналіз виживаності пацієнтів показав, що пацієнти із ЗД порівняно з пацієнтами без ЗД мали коротший

середній час виживання впродовж спостереження (19 місяців, проти 24 місяців, $p=0,023$). Те ж стосувалося комбінованої точки «госпіталізація/смерть»: 17 місяців, проти 23 місяців, $p=0,038$.

Висновки. Предикторами ЗД у пацієнтів з ХСН та зниженою ФВ ЛШ є наявна анемія, рівні NT-proBNP та цитруліну. Шанси на наявність ЗД зменшуються по мірі зростання гемоглобіну, показників MCV та MCH еритроцитів та у міру збільшення витривалості м'язів нижньої кінцівки. При цьому пацієнти із ЗД демонструють достовірно коротший час виживання та коротший час до настання комбінованої точки (смерть або госпіталізація з серцево-судинних причин).

Предиктори ниркової дисфункції у пацієнтів з хронічною серцевою недостатністю зі зниженою фракцією викиду лівого шлуночка

А.Є. Дудник, Л.С. Мхітарян, Т.І. Гавриленко

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

Відомо, що при хронічній серцевій недостатності (ХСН) ниркова дисфункція (НД) (швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ) < 60 мл/хв/1,73 м²) асоційована з гіршим клінічним прогнозом. З'ясування предикторів ниркової дисфункції зазначеної групи пацієнтів може бути корисним з позиції потенціальної корекції чинників, здатних впливати на прогресування НД, та відповідно, ХСН у цілому.

Мета – з'ясувати та проаналізувати предиктори НД в групах пацієнтів з ХСН зі зниженою фракцією викиду лівого шлуночка (ФВ ЛШ) та клінічно релевантною НД (ШКФ \geq 60 мл/хв/1,73 м²) і без такої.

Матеріал і методи. Обстежено 134 гемодинамічно стабільних хворих з ХСН (NYHA II–IV) зі зниженою ФВ ЛШ (< 40 %). Методи обстеження включали загальноклінічне дослідження, лабораторні показники, ЕКГ у 12 відведеннях, ЕхоКГ за стандартною методикою, УЗ-діагностику вазодилатувальної функції ендотелію плечової артерії (ПЗВД ПА). Протестовано 52 клініко-біохімічних показника за допомогою бінарної логістичної регресії і розраховані співвідношення шансів (СШ) та 95 % довірчі інтервали. Статистично значущі показники ($p < 0,05$) були включені до багатовимірної логістичної регресії. За станом азотовидільної функції нирок хворі були розподілені на 2 групи: перша група ($n=34$) з ШКФ < 60 мл/хв/1,73 м²; друга група ($n=51$) з ШКФ \geq 60 мл/хв/1,73 м².

Результати. За результатами двовимірного аналізу найбільш шанси НД мають пацієнти старшого віку (СШ=1,10; 95 % ДІ: 1,05–1,15) ($p<0,01$) при цьому чоловіки мають менший ризик наявності НД порівняно з жінками (СШ=0,15; 95 % ДІ: 0,05–0,45) ($p=0,001$). Високі шанси НД мають пацієнти з ішемічною хворобою серця (ІХС) (СШ=4,54; 95 % ДІ: 1,04–5,74) ($p=0,004$), гіпертонічною хворобою серця (ГБ) (СШ=2,44; 95 % ДІ: 1,62–12,74) ($p=0,04$), цукровим діабетом (ЦД) (СШ=2,88; 95 % ДІ: 1,33–6,25) ($p=0,007$),

з анемією (СШ=2,67; 95 % ДІ: 1,24–5,74) ($p=0,012$) і III–IV класом за NYHA (СШ=3,91; 95 % ДІ: 1,001–1,03) ($p=0,001$). Ймовірність ниркової дисфункції зростає з кожним додатковим роком тривалості серцевої недостатності (СШ=1,01; 95 % ДІ: 1,001–1,03) ($p=0,035$), ІХС (СШ=1,11; 95 % ДІ: 1,04–1,18) ($p=0,001$), АГ (СШ=1,07; 95 % ДІ: 1,03–1,11) ($p=0,001$), та тривалості фібриляції передсердь (СШ=1,09; 95 % ДІ: 1,01–1,17) ($p=0,035$). Наявність в анамнезі інфаркту міокарда та стентування, фібриляції передсердь, паління не виявили достовірної значущості. Серед клініко-біохімічних показників встановлено позитивний зв'язок з рівнем сечової кислоти (СШ=1,004; 95 % ДІ: 1,002–1,007) ($p=0,001$) та рівнем цитруліну (СШ=1,02; 95 % ДІ: 1,01–1,04) ($p<0,001$) і негативний зв'язок з рівнем гемоглобіну (СШ=0,97; 95 % ДІ: 0,95–0,99) ($p=0,01$). Такі показники, як рівень артеріального тиску, ЧСС, індекс маси тіла, фракція викиду лівого шлуночка (ЛШ), індекс кінцеводіастолічного об'єму ЛШ (іКДО), індекс маси міокарда ЛШ, рівень добової мікроальбумінурії (МАУ) та значення потікзалежної вазодилаторної відповіді плечової артерії, рівень ІІ-6 сироватки крові, рівень NT proBNP не виявили статистично достовірного зв'язку з наявністю НД у пацієнтів з ХСН та зниженою ФВ ЛШ. У багатовимірному аналізі, скоригованому за віком та статтю, ключовими предикторами НД виявилися рівень сечової кислоти (СШ=1,01; 95 % ДІ: 1,001–1,01) ($p=0,023$) та рівень цитруліну сироватки крові (СШ=1,03; 95 % ДІ: 1,01–1,05) ($p=0,013$).

Висновки. У пацієнтів з ХСН та зниженою ФВ ЛШ НД асоційована зі старшим віком та жіночою статтю. Основними предикторами НД у цих пацієнтів є наявність та тривалість ІХС, АГ, ЦД та анемія. Вищі рівні сечової кислоти та циркулюючого цитруліну сполучені із більшою ймовірністю розвитку НД у цієї групи пацієнтів.

Спіронолактон та його комбінація з триметазидином у лікуванні хворих з гіпертензивним фенотипом хронічної серцевої недостатності зі збереженою фракцією викиду

Л.М. Єна, В.О. Ярош, В.О. Артеменко

Інститут геронтології імені Д.Ф. Чеботарева НАМН України, Київ

Відсутність значущих успіхів у лікуванні пацієнтів з хронічною серцевою недостатністю (ХСН) зі збереженою фракцією викиду (ЗФВ) обумовлена її етіологічною гетерогенністю, що передбачає різні стратегії лікування за умов різних фенотипів ХСН зі ЗФВ.

Мета – визначити клінічну ефективність та патогенетичну обґрунтованість використання спіронолактона (С) та його комбінації з триметазидином (СТ) в терапії гіпертензивного фенотипу ХСН зі ЗФВ.

Матеріал і методи. Хворі (середній вік (70,1±1,7) року) на гіпертонічну хворобу, ускладнену ХСН зі ЗФВ ($n=90$) були рандомізовані в три паралельні групи ($n=30$): Б – базисної терапії, С – з додаванням С (25

мг/доба), СТ – С в комбінації з Т (70 мг/доба). Термін лікування – 12 місяців. Методи дослідження: антропометрія, ехокардіографія, доплерографія, сфінгографія, електрокардіографія, ендотеліязалежна вазодилатація (ЕЗВД) за методикою Celermajer D., тест з 6-хвилинною ходьбою (Т6Х), розрахунок швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ) за формулою СКД-ЕРІ, анкетування за Міннесотським опитувальником якості життя хворих з ХСН, статистичні.

Результати. Вірогідне зменшення функціонального класу (ФК) ХСН відбувалось тільки в СТ на 40 %. Найбільш суттєво збільшувалась дистанція Т6Х в С (на 13,4 %) і СТ (на 15,1 %) порівняно з Б (на 6,8 %), що корелювало з покращенням якості життя. В С і СТ більш виразно знижувався систолічний артеріальний тиск (відповідно на (21,5±2,8) і (18,1±2,5) мм рт. ст., ніж у К (на (14,6±2,0) мм рт. ст., $p<0,05$). Тільки в С (на (22,1±7,9) г) та СТ – (28,6±7,7) г достовірно зменшувалась маса міокарда лівого шлуночка, що супроводжувалось зменшенням об'єму лівого передсердя (відповідно на (9,3±2,4) і (8,8±2,3) мл/м²), показника діастолічної функції лівого шлуночка E/E' (відповідно на 2,3±0,8 і 2,1±1,8 ум. од.), систолічного артеріального тиску в легеневій артерії (відповідно на (4,6±2,3) і (4,2±1,8) мм рт. ст.) зі зменшенням кількості осіб з легеневою гіпертензією. Усі види лікування супроводжувались зворотним розвитком судинної гіпертрофії (потоншення комплексу інтима – медіа сонних артерій), зменшенням індексу жорсткості аорти. Разом з тим, уповільнення швидкості поширення пульсової хвилі по аорті на (0,5±0,2) м/с ($p<0,05$) реєструвалось тільки у С і СТ. Міжгруповий аналіз не виявив достовірних відмінностей у впливі різних терапевтичних режимів на ступінь відновлення ЕЗВД. В групах Б та С достовірних змін ШКФ не відбувалось: в групі СТ ШКФ зростала з (62,1±2,4) до (77,0±2,6) мл/хв/м² ($\chi^2=34,45$; $p<0,001$).

Висновок. Використання спіронолактону та його комбінації з триметазидином у терапії хворих з гіпертензивним фенотипом ХСН зі ЗФВ призводить до збільшення переносності фізичних навантажень і покращення якості життя, є патогенетично обґрунтованим: регрес гіпертрофії серця і судин супроводжується відновленням їх функціонального стану, зменшенням артеріального тиску в легеневій артерії. Додаткові позитивні ефекти триметазидину полягають в зменшенні ФК ХСН, покращенні функціонального стану нирок.

Інтерлейкін-1β як маркер діабетичного ураження міокарда

Л.В. Журавльова, Н.В. Сокольнікова

Харківський національний медичний університет

На сьогодні про патогенетичну роль запальних факторів у розвитку захворювань серцево-судинної системи широко відомо. Однак у сучасній літературі недостатня увага приділяється впливу прозапального цитокіну інтерлейкіну-1β (ІЛ-1β) на формування патології міокарда лівого шлуночка, зокрема, діасто-

лічної дисфункції (ДД) як найбільш раннього маркера пошкодження міокарда у хворих на цукровий діабет (ЦД).

Мета – оцінити взаємозв'язок між маркером ДД відношенням максимальної швидкості раннього діастолічного потоку Е до потоку, зумовленого систолою передсердь А та рівнем ІЛ-1 β у хворих на ЦД 2-го типу.

Матеріал і методи. Обстежено 62 пацієнта віком 35–58 років без клінічних ознак ішемічної хвороби серця, артеріальної гіпертензії, серцевої недостатності, гострої коронарної патології з ЦД 2-го типу без тяжких ускладнень з давністю діабету від 1 до 8 років. У цих хворих було визначено рівень ІЛ-1 β імуноферментним методом, ехокардіографічним методом визначено максимальну швидкість раннього діастолічного потоку Е, швидкість потоку, обумовленого систолою передсердь А, а також відношення Е/А. 20 практично здорових осіб увійшли до контрольної групи. Групи були зіставні за віком і статтю.

Результати. Середній рівень ІЛ-1 β у групі хворих був (14,79 \pm 0,29) пг/мл ($p < 0,05$), у групі контролю – (8,12 \pm 0,24) пг/мл ($p < 0,05$). Середній рівень Е (мс) у групі хворих був 0,57 \pm 0,006 ($p < 0,05$), а в контрольній групі 0,71 \pm 0,01 ($p < 0,05$). Середнє значення Е/А становило 0,81 \pm 0,023 ($p < 0,05$) в групі хворих на ЦД 2-го типу та 1,4 \pm 0,075 ($p < 0,05$) в контрольній групі. Середні значення вказаних параметрів достовірно відрізнялися у групах. Між маркером ДД відношенням Е/А та рівнем ІЛ-1 β був виявлений достовірний кореляційний зв'язок (коефіцієнт кореляції Спірмена $R = 0,31$ ($p < 0,05$)).

Висновки. Ми вважаємо, що прозапальний ІЛ-1 β вносить свій відчутний вклад у формування патології міокарда лівого шлуночка у хворих на ЦД 2-го типу. Враховуючи, що ураження міокарда у хворих на ЦД починається з ДД та призводить до хронічної серцевої недостатності, необхідно продовжити дослідження щодо виявлення всіх можливих факторів формування цього грізного ускладнення та можливих шляхів його корекції.

Прогнозування ризику зниження рівня якості життя в пацієнтів із хронічною серцевою недостатністю

В.П. Іванов, Н.Ю. Осовська, Ю.В. Савіцька

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

Мета – визначити незалежні клінічні предиктори, що чинять найбільший вплив на рівень якості життя (ЯЖ) пацієнтів із хронічною серцевою недостатністю (ХСН).

Матеріал і методи. Матрицю дослідження склали 113 пацієнтів із ХСН II та III функціональних класів за NYHA ішемічного генезу віком від 45 до 74 років, у середньому – (60,2 \pm 0,74) року.

Усім хворим проводили комплексне обстеження відповідно до сучасних рекомендацій ведення пацієнтів із ХСН. Показники ЯЖ оцінювали шляхом опитуван-

ня за стандартизованою хворобоспецифічною анкетою MLHFQ.

Незалежні предиктори, що впливають на рівень ЯЖ у пацієнтів із ХСН, визначали за допомогою непараметричного кореляційного аналізу Кендалла і множинної лінійної покрової регресії між рівнем сумарного балу опитувальника MLHFQ (вихідні параметри аналізу) і різними клінічними показниками (всього 86 позицій).

Результати. Аналіз свідчив, що як основні незалежні предиктори рівня ЯЖ за опитувальником MLHFQ у пацієнтів із ХСН слід розглядати: 1) наявність постійної форми фібриляції передсердь (ФП) ($\beta = 0,213$, $p < 0,005$); 2) величину індексу маси міокарда лівого шлуночка (iММЛШ) ($\beta = 0,225$, $p = 0,004$); 3) рівень Nt-proBNP ($\beta = 0,395$, $p < 0,00001$) і 4) тривалість ішемічного анамнезу ($\beta = 0,193$, $p = 0,01$). За силою впливу клінічних параметрів на ЯЖ домінуюче положення займала величина Nt-proBNP, що набувало високої достовірності по відношенню до інших вище зазначених чинників (38,5 проти 21,9 %, 20,8 і 18,8 % відповідно, $p < 0,0001$). Інші предиктори показали приблизно однаковий вплив на вихідний параметр, що не мало статистичної достовірності ($p > 0,05$).

Проведений аналіз дозволив розрахувати критичні величини, за яких виявлені предиктори максимально впливають на рівень ЯЖ і відношення шансів подій (ВШП) відносно низької ЯЖ за опитувальником MLHFQ (сумарний бал ≥ 61) у пацієнтів із ХСН. Отримані дані представлені у таблиці.

Таблиця. Критичні величини і відношення шансів подій, розраховані для незалежних предикторів рівня якості життя за опитувальником MLHFQ

Незалежні предиктори	Критичні величини для відносно низької ЯЖ	ВШП
ФП, бали (0 – ФП відсутня, 1 – має місце ФП)	1	2,9
iММЛШ, г/м ²	≥ 190 г/м ²	4,2
Nt-proBNP, пг/мл	≥ 2414 пг/мл	8,6
Тривалість ішемічного анамнезу, роки	≥ 12 років	3,0

Висновки. Ризик зниження рівня якості життя за опитувальником MLHFQ у пацієнтів із ХСН ішемічної етіології зростає у разі виявлення в них рівня Nt-proBNP ≥ 2414 пг/мл (ВШП=8,0), iММЛШ ≥ 190 г/м² (ВШП=4,2), тривалості ішемічного анамнезу ≥ 12 років (ВШП=3,0) або постійної форми ФП (ВШП=2,9), порівняно з хворими з ХСН без заданих клінічних характеристик.

Магнітокардіографічні дослідження пацієнтів із серцевою недостатністю

В.І. Козловський

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

Мета – вивчення особливостей електрофізіологічних змін міокарда при серцевій недостатності

Матеріал і методи. Дослідження волонтерів без захворювань. Було обстежено 124 особи без ІХС, з нормальними показниками ЕКГ та ЕхоКГ. Проаналізовані МКГ карти, які формувались для інтервалу ST-T через кожні 10 мс. В результаті було відібрано два типи МКГ карт: Тип 1 – цілком нормальні (81 %), які мають дипольну структуру та Тип 2 – без дипольної структури (19 %). Статистична відмінність між ними достовірна. На другому етапі класифікувались не окремі карти, а набір карт для кожного обстеження в цілому за таким алгоритмом. Якщо більш ніж 75 % карт належать до Типу 1, то це обстеження класифікувались як норма, якщо менше 75 % – до патології. На основі цього 93 % обстежених було віднесено до норми, а 7 % – до патології, тобто було досягнуто специфічності 93 %. Додатково 17 пацієнтів обстежувались для визначення повторюваності результатів діагностики із дня на день та від обстеження до обстеження. Зафіксована 100 % повторюваність результатів у термінах «норма» – «патологія». Таким чином, концепція дипольної структури є адекватною моделлю для розповсюдження струму у нормальному міокарді.

Дослідження пацієнтів із СН. Вивчалась оцінка впливу СН на ступінь електричних порушень протягом реполяризації шлуночків у пацієнтів з ІХС. Особливо цікаві ті хворі, у яких немає ознак електричних порушень на основі найбільш поширеного методу – ЕКГ в 12 відведеннях. Було обстежено 21 пацієнт з доведеною ІХС (стеноз більше 50 % хоча б в одній коронарній артерії) і СН і нормальними або неспецифічними змінами ЕКГ; 16 пацієнтів з нормальними коронарними судинами і нормальною ЕКГ але з СН; 20 здорових добровольців. Протягом ST-T з інтервалом 10 мс було побудовано 20 карт густини струму для кожного вимірювання. Кожна карта була віднесена до одної з категорій від 0 (ідеально нормальна) до 4 (максимально патологічна) на основі принципів, описаних раніше. Потім середні значення класів карт були отримані для кожної групи. Результати наведені в таблиці: (* р менше ніж 0,05 порівняно з контролем).

Вивчені групи	Середнє значення категорій
ІХС з СН, n=21	2,970,41*
ІХС без СН, n=20	2,39±0,4*
СН без ІХС	2,17±0,31*
Здорові	1,13± 0,15

Як видно із таблиці, ІХС з СН показує найбільш виражені електричні порушення. Пацієнти з ІХС, але без СН також очевидно патологічні порівняно з контролем, але меншою мірою. Додатково необхідно відзначити, що тип патології карт у пацієнтів з ІХС (з СН і без СН) і у пацієнтів з СН без ІХС часто різні. При ІХС домінуючим типом порушень є недипольна структура карт, у випадку не-ІХС СН (можливо внаслідок латентного, недіагностованого міокардиту або кардіоміопатії) дипольна структура часто зберігається, але напрямки головних векторів патологічні.

Висновки. Пацієнти з ІХС і СН мають найбільш виражені електричні порушення навіть у випадку нор-

мальної ЕКГ. Власне СН навіть без ІХС також приводить до електричних порушень, хоча і меншою мірою.

Взаємозв'язок функціонального стану ендотелію з рівнем галектину-3, матричних металопротеїназ-2,9 та С-реактивного протеїну у хворих з постінфарктною серцевою недостатністю зі збереженою фракцією викиду

О.В. Курята, А. Забіда, О.Ю. Сіренко

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», Дніпро

В останні роки відзначається зростання кількості пацієнтів із постінфарктною дисфункцією лівого шлуночка та хронічною серцевою недостатністю (ХСН). Однак поширеність і фактори виникнення діастолічної дисфункції лівого шлуночка після перенесеного інфаркту міокарда (ІМ) залишаються маловивченими.

Мета – оцінити взаємозв'язок між функціональним станом ендотелію та рівнем галектину-3, сироваткових матричних металопротеїназ-2,9 (ММП- 2,9) та С-реактивного протеїну (СРП) у хворих з постінфарктною серцевою недостатністю із збереженою фракцією викиду.

Матеріал і методи. У дослідження включено 38 пацієнтів з ХСН зі збереженою фракцією викиду віком від 40 до 80 років (29 чоловіків, 9 жінок, середній вік – (66±9) років): 1-ша група (n=20) за перенесеним інфарктом міокарда в анамнезі, 2-га група (n=18) пацієнтів зі стабільною стенокардією. Виконано стандартні лабораторні аналізи крові, визначення СРП, гематологічних параметрів, ліпідного профілю, глюкози, креатиніну, електрокардіографічне та еходоплеркардіографічне дослідження. Визначення активності ММП-2,9 та рівня галектину-3 в сироватці крові, функціонального стану ендотелію за пробою з реактивною гіперемією проводилось усім пацієнтам.

Результати. Пацієнти з ХСН з ІМ у анамнезі мали достовірно вищий рівень ММП-2, ММП-9 порівняно з пацієнтами зі стабільною стенокардією – (78,00±18,00) нг/мл, (217,50±21,50) нг/мл та (61,00±16,00) нг/мл, (172,50±6,50) нг/мл відповідно (p<0,05). Середній рівень галектину-3 у хворих з ХСН на тлі перенесеного ІМ становив (8,10±4,23) нг/мл, у хворих з ХСН та стабільною стенокардією – (7,04±3,12) нг/мл. При ХСН на тлі перенесеного ІМ виявлено достовірно більш високий рівень СРП та лейкоцитів порівняно з 2-ю групою – (7,58±2,31) ммоль/л, (2,63±1,03) ммоль/л та (5,62±1,15) · 10⁹, (5,14±1,04) · 10⁹ відповідно (p<0,05). У більшості хворих з ХСН та інфарктом міокарда в анамнезі спостерігалася ендотеліальна дисфункція – 26 (74,3 %), медіана рівня ЕЗВД становила 6,2 [4,4; 7,9] %. Рівень ЕЗВД корелював з віком (R=-0,61, p<0,05), ШКФ (R=0,54, p<0,05), КДО ЛШ (R=-0,62, p<0,05), рівнем галектину-3 (R=-0,68, p<0,05) та ММП-9 (R=-0,64, p<0,05).

Висновки. Хворі з ХСН зі збереженою фракцією викиду та постінфарктним кардіосклерозом характеризуються достовірно вищими показниками сироваткових ММР-2, ММР-9, СРП та галектину-3 порівняно з пацієнтами без інфаркту міокарда в анамнезі, що асоціюється із наявністю ендотеліальної дисфункції.

Встречаемость гипонатриемии у пациентов с хронической сердечной недостаточностью и сохраненной фракцией выброса левого желудочка

Е.Л. Лазиди, Ю.С. Рудык

ГУ «Национальный институт терапии имени Л.Т. Малой НАМН Украины», Харьков

Цель – изучить частоту встречаемости гипонатриемии у пациентов с хронической сердечной недостаточностью с сохраненной фракцией выброса левого желудочка.

Материал и методы. В исследование были отобраны истории болезни 361 пациента, которые были разделены на 3 группы. Группа 1 – 119 пациентов со стабильным течением ХСН с СФВЛЖ (86 женщин и 33 мужчины, медиана возраста которых равнялась 59 [51; 68] лет). Группу 2 составили 163 пациента (67 женщин и 96 мужчин, медиана возраста которых составила 67 [57; 75] лет) с декомпенсацией ХСН и СФВЛЖ. В группу 3 отобраны случаи с летальным исходом, наступившим в результате острой декомпенсации СН (24 женщины и 54 мужчин, медиана возраста которых составила 72 [61; 77] года). Уровень ионов натрия в сыворотке крови исследовали при помощи

Распределение больных с ХСН и СФВЛЖ по возрасту и полу, а также гемодинамические показатели пациентов в группах сравнения

Показатель	Группа 1 (n=119)	Группа 2 (n=163)	Группа 3 (n=79)	p
Возраст, годы	59 [51; 68]	67 [57; 75]	72 [61; 77]	<0,001 ^{1,2} <0,01 ³
Женщины, n (%)	87 [72,5]	67 [41,1]	24 [30,8]	<0,001 ^{1,2}
Мужчины, n (%)	33 [27,5]	96 [58,9]	54 [69,2]	<0,001 ^{1,2}
САД, мм рт. ст.	140 [130; 50]	140 [120; 160]	120 [100; 146]	<0,001 ^{2,3}
ДАД, мм рт. ст.	90 [85; 95]	80 [73; 90]	72 [60; 85]	<0,01 ¹ <0,001 ^{2,3}
ЧСС, уд/мин	75 [70; 80]	78 [66; 97]	96 [84; 110]	<0,01 ¹ <0,001 ^{2,3}

Достоверные различия: ¹ – между группами 1 и 2; ² – между группами 1 и 3; ³ – между 2 и 3 группами.

Таблица 2. Распределение пациентов с ХСН по концентрации ионов Na⁺ в сыворотке крови в разных группах пациентов с ХСН (n=361)

Группы	Концентрация ионов Na ⁺ в сыворотке крови			
	≤ 135 ммоль/л (n=78)		> 135 ммоль/л (n=283)	
	абс.	%	абс.	%
1	6	7,69±3,02	113	39,93±2,91
2	42	53,85±5,64	121	42,76±2,94
3	30	38,46±5,51	49	17,31±2,25

реагентов для фотометрического определения (уранилацетатный реагент) (DAC-SpectroMed, Молдова).

Полученные данные обрабатывались с помощью пакета прикладных статистических программ SPSS 17.0.

Результаты. Представленные нами в вышеуказанных таблицах данные показывают, что средний возраст пациентов во 2-й и 3-й группах, куда вошли пациенты с декомпенсированной СН и летальным исходом, был выше, чем у больных группы 1 со стабильным течением СН с СФВЛЖ. Кроме того, во 2-й и 3-й группах оказалось больше лиц мужского пола. Свидетельством нестабильности гемодинамики у умерших больных можно считать более низкие значения САД и ДАД, а также более высокие показатели ЧСС у пациентов 1-й и 2-й групп с благоприятным течением заболевания. Частота встречаемости гипонатриемии в группе пациентов со стабильным течением СН с СФВЛЖ (гр. 1), а также среди больных с декомпенсированной СН (гр. 2) и лиц, умерших вследствие острой декомпенсации СН (гр. 3) имела достоверные различия (P<0,01). В группе 1 гипонатриемия наблюдалась у 6 больных (5,0±1,9 %), во 2-й группе – у 42 ((25,8±3,4) %) и в 3-й группе – у 30 пациентов ((38,0±5,2) %), соответственно.

Выводы. Снижение содержания натрия в сыворотке крови у пациентов с ХСН и СФВЛЖ чаще встречается у больных пожилого возраста, среди которых больше лиц мужского пола. Гипонатриемия при ХСН с СФВЛЖ ассоциирована с более тяжелым течением и неблагоприятным исходом заболевания.

Вплив статинів на довготривалий прогноз у хворих на хронічну серцеву недостатність ішемічного генезу зі збереженою фракцією викиду лівого шлуночка та ниркову дисфункцію

Д.А. Лашкул

Запорізький державний медичний університет

Мета – дослідити вплив на віддалений прогноз включення статинів в терапію хворих на хронічну серцеву недостатність ішемічного генезу зі збереженою фракцією викиду лівого шлуночка та ниркову дисфункцію.

Матеріал і методи. У дослідження включено 243 хворих (200 (80,3 %) чоловіків) з хронічною серцевою недостатністю ішемічного генезу, середній вік (58,7±9,3) року. ХСН зі збереженою ФВ визначали при ФВ ЛШ > 45 %. Етіологія ХСН у 221 (90,9 %) хворих було поєднання ІХС та ГХ, у 22 (9,1 %) – ІХС. Хронічна серцева недостатність II функціонального класу (ФК) діагностовано у 112 (46,1 %) хворих, III ФК – у 126 (51,8 %), IV ФК – у 5 (2,1 %) пацієнтів. Інфаркт міокарда в анамнезі був у 165 (67,9 %) хворих. Швидкість клубочкової фільтрації розраховали за формулою MDRD (Modification of Diet in Renal

Disease). Проводили еходопплеркардіографію на ультразвуковому сканері GE VIVID 3 PRO EXPERT (США) з визначенням систолічної та діастолічної функцій лівого шлуночка. Загалом по групі хворі отримували лікування: інгібітори ангіотензинперетворювального ферменту /блокатори рецепторів ангіотензину (98,3 %), бета-блокатори (91,3 %), діуретики (53,5 %), антагоністи мінералкортикоїдних рецепторів (16,5 %), антиагреганти (94,2 %), антагоністи кальцію (26,3 %), аміодарон (11,9 %), івабрадін (7,4 %). Статини отримували 233 (95,9 %) пацієнтів у дозах, що відповідають помірній та високій інтенсивності зниження холестерину ліпопротейдів низької щільності (середня доза для аторвастатину – 22,3 мг, розувастатину – 16,1 мг). Як тверді клінічні кінцеві точки враховувалися всі фатальні і нефатальні атеротромботичні події, включаючи повторний ІМ, ішемічний інсульт і раптову серцеву смерть, всі випадки СН і госпіталізації в зв'язку з цією причиною, зареєстровані протягом 3 років після підписання інформованої згоди. Статистичний аналіз отриманих даних проведено за допомогою програм системи SPSS для Windows, версія 21 (SPSS Inc, США). Для оцінки функції виживання використовували метод множинних оцінок Каплана – Мейєра. Для порівняння виживання в групах використовувався логранговий тест.

Результати. Аналіз результатів спостереження показав, що несприятливі серцево-судинні події протягом 3-річного періоду спостереження виникли у 54 (22,2 %) пацієнтів, серед яких – раптова серцева смерть у 7 (2,8 %), повторний фатальний інфаркт міокарда у 5 (2,1 %), виникла необхідність в госпіталізації в зв'язку з декомпенсацією серцевої недостатності у 32 (13,2 %), нефатальний повторний ІМ у 5 (2,1 %), нефатальний інсульт у 5 (2,1 %) хворих. Встановлено, що включення статинів в терапію хворих на ХСН ішемічного генезу зі збереженою ФВ ЛШ та нирковою дисфункцією асоціювалося з тенденцією до зниження ризику кумулятивної кінцевої точки (ВР 0,62; 95 % ДІ 0,15–2,51; $p > 0,05$), але при зіставленні позитивний вплив отриманий тільки для групи пацієнтів, що отримували аторвастатин (ВР 0,18; 95 % ДІ 0,08–0,42; $p < 0,001$). Залежно від призначених доз статинів, інтенсивна стратегія не мала переваг перед помірною (ВР 0,93; 95 % ДІ 0,51–1,69; $p = 0,89$).

Висновки. Включення статинів у базисне лікування хворих на хронічну серцеву недостатність ішемічного генезу зі збереженою фракцією викиду лівого шлуночка та нирковою дисфункцією асоціюється з тенденцією на зниженням ризику досягнення кумулятивної кінцевої точки на 38 %, з перевагою на користь аторвастатину. Режим призначення статинів (високої та помірної інтенсивності) суттєво не впливав на ризик виникнення серцево-судинних подій.

Прогностичне значення ST2 у хворих із серцевою недостатністю зі збереженою фракцією викиду лівого шлуночка та цукровим діабетом 2-го типу

О.О. Меденцева, Ю.С. Рудик

ДУ «Національний інститут терапії імені Л.Т. Малої НАМН України», Харків

Мета – визначити прогностичний рівень ST2 у хворих із серцевою недостатністю зі збереженою фракцією викиду лівого шлуночка (СН збер ФВ ЛШ) та цукровим діабетом (ЦД) 2-го типу.

Матеріал і методи. У 82 пацієнтів з СН збер ФВ ЛШ та ЦД 2-го типу визначали рівень ST2 за допомогою наборів реагентів PresageST2 (США). За хворими вели спостереження протягом 24 місяців. Зв'язок між рівнем ST2 та комбінованою кінцевою точкою, що включала кардіальну смерть, госпіталізацію з приводу серцевої недостатності та нефатальний інсульт, оцінювали за допомогою Roc-аналізу.

Результати. За період 24-місячного спостереження у 40 (48 %) пацієнтів була зафіксована комбінована кінцева точка. ST2 був єдиним предиктором виникнення комбінованої кінцевої точки протягом вказаного періоду спостереження у хворих з СН збер ФВ ЛШ та ЦД 2-го типу (OR=8,0, 95 % ДІ=[1,52–42,03], $p < 0,05$). ROC-аналіз показав, що оптимальною точкою поділу («cut-off») концентрації ST2 для кумулятивних кінцевих точок є рівень 24,88 нг/мл. Криві виживання Каплана – Мейєра у пацієнтів з підвищеною ($> 24,88$ нг/мл) та нижчою ($< 24,88$ нг/мл) концентрацією ST2 демонструють достовірно більше несприятливих подій в групі пацієнтів з вищим рівнем ST2.

Висновок. Рівень ST2 24,88 нг/мл є сильним та незалежним прогностичним предиктором у хворих з СН збер ФВ ЛШ та ЦД 2-го типу.

Ендотеліальна дисфункція і кінцеві продукти глікації як фактори ризику прогресування ниркової недостатності у хворих на хронічну серцеву недостатність з фібриляцією передсердь

Мухаммад Мухаммад, О.С. Митрохіна

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», Дніпро

Ендотеліальна дисфункція (ЕД) розглядається як маркер прогресування атеросклерозу. Накопичення кінцевих продуктів глікації (КПГ) вважається однією з причин прогресування хронічної серцевої недостатності (ХСН) і нефропатії. Однак зв'язок між КПГ, ендотеліальною дисфункцією і нирковою недостатністю у пацієнтів з ХСН зі збереженою фракцією викиду з фі-

бриляцією передсердь (ФП) залишається маловивченим.

Мета – оцінити взаємозв'язок між ендотеліальною функцією, КПГ і нирковою недостатністю у пацієнтів з ХСН зі збереженою фракцією викиду з ФП.

Матеріал і методи. Обстежено 24 пацієнта (13 (54,2 %) чоловіків і 11 (45,2 %) жінок, середній вік – (68,41±1,76) року) з ХСН ФК I–III зі збереженою фракцією викиду (ФВ > 45 %). Всім пацієнтам визначали рівні креатиніну і КПГ в сироватці крові. Швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ) розраховували за формулою СКД-EPI. Пацієнти були розділені на 2 групи: 12 (50 %) пацієнтів (1-ша група) з СКФ < 90 ≥ 60 мл/хв/1,73 м² і 12 (50 %) пацієнтів (2-га група) з СКФ < 60 ≥ 30 мл/хв/1,73 м². Функцію ендотелію визначали за допомогою проби з реактивною гіперемією.

Результати. У всіх пацієнтів відзначено ендотеліальну дисфункцію і підвищений рівень КПГ. Встановлено достовірне збільшення рівня КПГ серед хворих 2-ї групи (на 18,9 %, p<0,05) в порівнянні з 1-ю групою. Показники ЕД і КПГ корелювали з ФК NYHA (r=-0,30, p<0,05 і r=0,42, p<0,05 відповідно) і ШКФ (r=0,51; p<0,05 і r=-0,56, p<0,05 відповідно).

Висновок. Отримані результати вказують на те, що ендотеліальна дисфункція і підвищений рівень КПГ є не лише потужним предиктором ХСН зі збереженою фракцією викиду з ФП, але також і ниркової дисфункції у цієї групи пацієнтів.

Прогнозування розвитку гострих кардіоваскулярних подій у хворих з анемією на тлі хронічної серцевої недостатності при ішемічній хворобі серця

Н.Г. Риндіна, П.Г. Кравчун, О.Ю. Борзова

Харківський національний медичний університет

Мета – побудова моделі, що дозволяє прогнозувати розвиток гострого інфаркту міокарда та інсульту, на підставі рутинних лабораторних даних у хворих з анемією на тлі хронічної серцевої недостатності при ішемічній хворобі серця.

Матеріал і методи. Обстежено 140 хворих на хронічну серцеву недостатність II–IV функціонального класу при ішемічній хворобі серця, що перебували на лікуванні у кардіологічному відділенні КЗОЗ «Харківська міська клінічна лікарня № 27». Найбільш придатним для вирішення поставленої задачі є метод логістичної регресії. Для дихотомічної логістичної регресії прогнозована змінна має лише два значення: «1» – подія відбулася та «0» у супротивному випадку. Результат підрахунку при проведенні прогнозу попадає в інтервал 0 – 1 і може бути інтерпретований як імовірність прогнозованої події.

Такі властивості регресійного рівняння забезпечують застосування такого регресійного рівняння (логіт-перетворення): $P = 1 / (1 + e^{-Y})$, де P – імовірність того, що відбудеться подія, що прогнозується; e – осно-

ва натуральних логарифмів 2,71; y – стандартне рівняння лінійної регресії: $y = x_1 * k_1 + x_2 * k_2 + \dots + x_n * k_n + c$, де y – величина залежної змінної, x_i – значення незалежних змінних, k_i – коефіцієнти при незалежних змінних, c – константа.

Кожний з коефіцієнтів пропорційний вкладу незалежної змінної в прогнозований показник. Використовувався метод покрокової регресії, що дозволяє включати в модель лише предиктори з суттєвим вкладом у прогноз.

Відносний внесок окремих предикторів виражається величиною статистики (WaldChi-Square).

Результати. У модель включали змінні, що оцінюють стан обміну заліза у хворих з анемією на тлі хронічної серцевої недостатності при ішемічній хворобі серця.

Після відсівання менш значущих предикторів отримали наступний набір з 4 змінних для пацієнтів з анемією на тлі хронічної серцевої недостатності при ішемічній хворобі серця: стать, вік хворого, рівень середньої концентрації гемоглобіну в еритроциті, абсолютна кількість лімфоцитів.

Наявність серцево-судинних ускладнень кодували значенням 1, відсутність як 0. Логістична модель, що включає наведені показники дозволила прогнозувати розвиток серцево-судинних ускладнень з чутливістю 90 % і специфічністю 98,5 %.

Розрахунок імовірності розвитку інфаркту міокарда або інсульту у анемічних хворих з хронічною серцевою недостатністю при ішемічній хворобі серця визначався за наступною формулою:

ризик серцево-судинних ускладнень = $1 / (1 + \text{Exp}(-Y))$, де Y = - стать × 3,37 - МСН × 3,477 – абсолютна кількість лімфоцитів × 0,70 - вік хворого × 3,27 + 239,064.

Сумарно помилковий прогноз розвитку серцево-судинних ускладнень становив лише 2,7 %. Отже, серед усіх показників, що вивчалися, найбільшу чутливість у прогнозуванні серцево-судинних ускладнень мали стать і вік пацієнта, рівень середньої концентрації гемоглобіну в еритроциті і абсолютна кількість лімфоцитів.

Висновки. Можна стверджувати, що стать і вік пацієнта, рівень середньої концентрації гемоглобіну в еритроциті і абсолютна кількість лімфоцитів є маркерами серцево-судинного ризику у анемічних хворих з хронічною серцевою недостатністю при ішемічній хворобі серця.

Прогностичне значення анемії та феродефіциту у хворих з хронічною серцевою недостатністю ішемічного генезу

Н.Г. Риндіна, П.Г. Кравчун

Харківський національний медичний університет

Мета – проаналізувати прогностичне значення анемії та феродефіциту у хворих з анемією на тлі хронічної серцевої недостатності (ХСН) при ішемічній хворобі серця (ІХС).

Матеріал і методи. Обстежено 140 хворих (44 % чоловіки і 56 % жінки, середній вік (71,98±8,14) року) на ХСН II–IV функціонального класу (ФК) при ІХС, що перебували на лікуванні у кардіологічному відділенні КЗОЗ «Харківська міська клінічна лікарня №27».

При діагностиці ХСН й формуванні клінічних груп використовувалась класифікація Нью-Йоркської асоціації серця (NYHA, 1964) з урахуванням рекомендацій Української спілки кардіологів (2012) і рекомендацій Європейської спілки кардіологів (2012) з визначенням клінічної стадії ХСН, її варіанта й ФК. Верифікували ІХС за критеріями, рекомендованими Українським товариством кардіологів та експертами ВООЗ.

Діагноз анемії встановлювали згідно з критеріями Медичного комітету стандартів гематології (ICST, 1989): зниження концентрації Hb у венозній крові менш ніж 120 г/л для жінок та менш ніж 130 г/л для чоловіків.

Із дослідження було виключено хворих на гострий коронарний синдром, гострий інфаркт міокарда, захворювання, які могли б стати причиною анемії: патологія шлунково-кишкового тракту, автоімунні та онкологічні захворювання, кровотечі, що були діагностовані напередодні госпіталізації або під час госпіталізації.

Оцінку прогностичних властивостей досліджуваних ознак здійснювали за допомогою неоднорідної процедури Вальда – Генкіна. Згідно з процедурою всі ознаки розподілялися на градації з подальшим обчисленням ПК і І.

Результати. Дуже висока прогностична інформативність ($I \geq 6,0$) не встановлена для клінічних параметрів у хворих з анемією на тлі ХСН при ІХС. Висока прогностична цінність ($6,0 > I \geq 1,0$) характерна для ФК ХСН ($I=5,31$), тривалості ХСН ($I=5,2$), тяжкості анемії ($I=5,2$), синдрому серцевої хакексії ($I=4,87$), стадії ХСН за класифікацією Стражеска – Василенка ($I=3,69$), індексу маси тіла ($I=2,63$), ФК стабільної стенокардії ($I=1,94$), віку хворого ($I=1,81$), і блокади ніжок пучка Гіса ($I=1,47$).

Що стосується прогностичних властивостей показників метаболізму заліза, дуже висока інформативність ($I \geq 6,0$) виявлена відносно гепсидину ($I=7,63$), еритропоетину ($I=6,3$). Висока інформативність ($6,0 > I \geq 1,0$) була характерна для рівня розчинного рецептора трансферину ($I=4,8$), коефіцієнта насичення трансферину ($I=4,69$), середнього вмісту гемоглобіну в еритроциті ($I=4,11$), середнього об'єму еритроцитів ($I=3,01$), сироваткового заліза ($I=2,69$) і феритину ($I=1,06$). Вміст трансферину виявив помірні ($I=0,61$), а загальна здатність зв'язувати залізо – низькі ($I=0,41$) предикторні властивості.

Враховуючи, що всі параметри метаболізму заліза у хворих з анемією, що розвинулася на тлі ХСН при ІХС, виявили прогностичну значущість, це надає можливість для формування прогностичного алгоритму з використанням вищезазначених маркерів. Прогнозування за допомогою алгоритму здійснюється шляхом алгебраїчного підсумовування ПК до моменту досягнення прогностичного порогу, який для 95 % рівня надійності становить $\Sigma ПК \geq 18,0$, для 99 % рівня – $\Sigma ПК \geq 20,0$ і для 99,9 % – $\Sigma ПК \geq 30,0$.

Апробація алгоритму на групі хворих навчання ($n=70$) показала, що правильні прогнози становили 95,7 %, невизначені – 2,9 %, а помилкові прогнози встановлені в 1,4 % випадків.

Висновки. Отримані результати свідчать про високу надійність розробленого алгоритму із залученням клінічних показників та параметрів метаболізму заліза у хворих з анемією на тлі ХСН при ІХС, так як помилкові прогнози становили менше 5 % ($p < 0,05$), що дозволяє рекомендувати його для практичного застосування.

Обґрунтування значення рівня якості життя в комплексній оцінці стану пацієнтів із хронічною серцевою недостатністю

Ю.В. Савіцька

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

Мета – обґрунтувати значення рівня якості життя (ЯЖ) у комплексній оцінці стану пацієнтів із хронічною серцевою недостатністю (ХСН).

Матеріал і методи. Дослідження ґрунтується на результатах обстеження 113 пацієнтів із ХСН II та III функціональних класів (ФК) за NYHA ізольованого ішемічного та поєданого ішемічного та гіпертензивного генезу. Середній вік пацієнтів у вибірці (60,2±0,74) року.

Методи, використані під час виконання дослідження: клініко-анамнестичний; анкетування за опитувальником The Minnesota Living with Heart failure Questionnaire (MLHFQ); лабораторне визначення плазмових рівнів Nt-proBNP, глюкози, креатиніну, сечової кислоти, натрію, калію та альбумінурії; розрахунковий метод визначення швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ) за формулою СКД-EPI; інструментальні дослідження, такі як проба з 6-хвилинною ходьбою та ехокардіографія (ЕхоКГ); статистичний аналіз.

Результати. Під час попереднього аналізу результатів анкетування за опитувальником MLHFQ було відзначено, що в межах одного клінічного масиву пацієнтів із ХСН спостерігається суттєве коливання значень показників ЯЖ, що дозволило розподілити ці показники на 3 градації змін, а саме на відносно низький (ВН), відносно задовільний (ВЗ) та відносно високий (ВВ) рівні ЯЖ, які відповідали значенням сумарного балу анкети ≥ 61 , $60-41$ і ≤ 40 відповідно. Саме ці градації і стали основою клінічних груп порівняння за рівнем сумарного балу опитувальника MLHFQ.

Аналіз величини подоланої дистанції під час проби з 6-хвилинною ходьбою у групах порівняння свідчив про її зростання від 294 м у групі з ВН ЯЖ до 361 та 394 м у групах ВЗ та ВВ ЯЖ відповідно ($p < 0,05$).

Аналіз показників ЕхоКГ дослідження у групах порівняння за рівнем сумарного балу опитувальника MLHFQ виявив асоціативний зв'язок зниження рівня ЯЖ із поглибленням структурно-функціональних змін серця. Зокрема, пацієнти групи ВН ЯЖ характеризувалися достовірно більшими, порівняно з іншими гру-

пами, кінцеводіастолічним розміром лівого шлуночка (64 проти 60 та 59 мм відповідно, $p < 0,05$), лівим передсердям (49 проти 46 та 44 мм відповідно, $p < 0,05$), індексом маси міокарда лівого шлуночка (189 проти 165 та 144 г/м² відповідно, $p \leq 0,01$) та, порівняно з групою ВВ ЯЖ, меншою фракцією викиду лівого шлуночка (39 проти 44 % відповідно, $p = 0,0005$).

Плазмовий рівень Nt-proBNP теж виявив певну асоціацію з досліджуваними параметрами ЯЖ, що виявлялася у найвищих значеннях даного показника серед пацієнтів із ВН ЯЖ (2552 проти 1880 та 1650 пг/мл відповідно, $p < 0,05$).

Досліджувані показники електролітно-метаболического обміну (рівень глюкози, сечової кислоти, натрію та калію у плазмі крові), а також рівень мікроальбумінурії не виявили достовірного зв'язку із параметрами ЯЖ ($p > 0,05$).

Натомість, показник ШКФ виявив тенденцію до зниження від групи з ВВ ЯЖ до групи з ВН ЯЖ, визначеної за опитувальником MLHFQ (69, 66 та 66 мл/(хв·1,73 м²) відповідно, $p < 0,05$).

Висновки. 1. Відносно низький, відносно задовільний та відносно високий рівні якості життя за опитувальником MLHFQ складають значення сумарного бала ≥ 61 , 60–41 і ≤ 40 відповідно. 2. Рівень якості життя, визначений за опитувальником MLHFQ, тією чи іншою мірою асоціює з основними клініко-інструментальними параметрами пацієнтів із ХСН, що характеризує його як досить чутливий показник, який є необхідною складовою комплексної оцінки стану хворих із ХСН.

Дисфункція печінки при хронічній серцевій недостатності: поширеність та прогностичне значення

Л.В. Сапожниченко, О.О. Ханюков, Л.І. Васильєва, Н.П. Аносова, Н.Г. Анохіна, С.О. Півоварова, А.В. Хоміч, Н.В. Яковлева

*ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», Дніпро
КЗ «Дніпропетровський обласний клінічний центр кардіології та кардіохірургії» ДОР»*

Серцева недостатність негативно впливає на функцію усіх паренхіматозних органів, що пов'язано як зі зниженою перфузією органів при лівошлуночкової недостатності, так і з венозним стазом при правошлуночкової недостатності. В сучасних дослідженнях у хворих із серцевою недостатністю головна увага приділяється не тільки змінам ферментів печінки, але й аналізу їх клінічної та прогностичної значущості.

Мета – оцінити дисфункцію печінки у пацієнтів із хронічною серцевою недостатністю (ХСН) та фракцією викиду (ФВ) лівого шлуночка (ЛШ) < 50 %.

Матеріал і методи. В дослідження включено 133 пацієнта із ХСН ФВ ЛШ < 50 % і серцево-судин-

ними захворюваннями (ССЗ), які проходили стаціонарне лікування в ДЗ «Дніпропетровський обласний клінічний центр кардіології та кардіохірургії» ДОР» (середня тривалість спостереження 14 місяців). Діагноз ХСН встановлювали при наявності клінічних симптомів та ознак, характерних для СН, даних, які підтверджували ССЗ та сприяли розвитку СН, а також показників ФВ ЛШ за даними трансторакальної ехокардіографії (за Teicholz). Клінічні та лабораторні показники були зібрані на початку дослідження. Кінцева точка була визначена як смерть від будь-якої причини, декомпенсація СН, повторна госпіталізація. Пацієнти були розподілені на 2 групи в залежності від ФВ ЛШ: зі зниженою ФВ ЛШ (СНзФВ) – 58 осіб (43,6 %) та з середнім рівнем ФВ ЛШ (СНсрФВ) – 75 осіб (56,4 %). Групи були зіставні за статтю: СНзФВ – 81 % (47) чоловіки та 19 % (11) жінки, СНсрФВ – 80 % (60) та 20 % (15) відповідно. Середній вік осіб групи з СНзФВ становив (63,7 \pm 13,4) року, із СНсрФВ – (64,3 \pm 10,6) року. У групі з СНзФВ ІІ ФК за NYHA діагностовано у 24 % хворих, а ІІІ ФК – у 76 % хворих. У групі з СНсрФВ ці показники становили 55 і 45 % відповідно. В анамнезі у пацієнтів із СНзФВ діагноз ІХС: стенокардія встановлено у 56 % хворих, постінфарктний кардіосклероз – у 29 %; постміокардитичний кардіосклероз – у 15 % пацієнтів. У групі з СНсрФВ стенокардію виявлено у 60 %, постінфарктний кардіосклероз – у 36 %, постміокардитичний кардіосклероз – у 4 % хворих. Пацієнти групи з СНзФВ у 53 % випадків мали діагноз гіпертонічна хвороба, цукровий діабет – 14 %. У групі хворих із СНсрФВ ці захворювання становили 73 % та 21 % відповідно. Хворі обох груп отримували лікування згідно з рекомендаціями з лікування ХСН (2016 р.).

Результати. Білірубін підвищувався в середньому на 27 % (в групі з СНзФВ – на 29 %, в групі з СНсрФВ – на 25 %), ГГТ – на 20,5 % (в групі з СНзФВ – на 23 %, в групі з СНсрФВ – на 18 %), в той час як підвищення трансаміназ на 15,45 % (на 17,2 та 13,7 % відповідно). Серед пацієнтів із підвищеними печінковими показниками переважали чоловіки. Кінцева точка була зареєстрована у 15 (11,3 %) пацієнтів (декомпенсація ХСН та повторна госпіталізація). Підвищення рівня білірубіну, ГГТ та АЛТ позитивно корелювали із ФВ ЛШ, ФК серцевої недостатності за NYHA. Встановлено позитивний зв'язок між загальним білірубіном, ГГТ та наявністю кінцевих точок у пацієнтів із ХСН.

Висновок. Дисфункція печінки достатньо часто зустрічається при хронічній серцевій недостатності та характеризується підвищенням загального білірубіну, ГГТ та трансаміназ. Встановлено зв'язок між печінковими показниками, тяжкістю захворювання та прогнозом. Визначення механізмів взаємодії органів та її вплив на прогноз у пацієнтів із хронічною серцевою недостатністю потребує подальших досліджень.

Клінічна характеристика хворих з ХСН та зниженою фракцією викиду лівого шлуночка залежно від стану когнітивної функції

А.С. Солонович

ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

Порушення когнітивної функції (КФ) є одним з типових супутніх розладів при хронічній серцевій недостатності (ХСН), яке, за даними різних авторів, спостерігається у 30–80 % таких пацієнтів. Однак, фактори і механізми, асоційовані з когнітивною дисфункцією (КД), у пацієнтів з систолічною ХСН вивчені недостатньо.

Мета – встановити клінічні та інші чинники, асоційовані з КД, у пацієнтів з ХСН та зниженою фракцією викиду лівого шлуночка (ФВ ЛШ).

Матеріал і методи. Загальноклінічне обстеження, рутинні лабораторні аналізи, ЕКГ у 12 відведеннях, ЕхоКГ за стандартною методикою; стандартні методи психологічного тестування: коротка шкала дослідження психічного статусу (Mini-Mental State Examination – MMSE); проба Шульте; шкала HADS. КД вважалась кількістю набраних балів за шкалою MMSE ≤ 26 балів; оцінювання якості життя за опитувальником The Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire; самооцінка пацієнтами побутової фізичної активності за допомогою анкети Університету Дюка; імуноферментні (визначення рівня інтерлейкіну 6, NTproBNP, інсуліну); УЗ-діагностика вазодилатуючої функції ендотелію плечової артерії (ПЗВД ПА) за допомогою проби з реактивною гіперемією. Статистичні методи: описова статистика (медіана, верхній і нижній кuartиль), U-критерій Манна – Уїтні, кореляція Спірмена.

Результати. Було обстежено 124 хворих з ХСН. Серед обстежених КД спостерігалась у 85 (68,6 %) з них. Не було виявлено достовірного впливу статі, величини фракції викиду, а також наявності фібриляції передсердь на стан когнітивної функції. В той же час, КД у пацієнтів з ХСН та зниженою ФВ ЛШ була асоційована з тяжчим функціональним класом за NYHA ($p=0,027$), наявністю супутньої гіпертонічної хвороби (ГХ) та ішемічної хвороби серця (ІХС) ($p=0,0027$ та $p=0,011$ відповідно). Пацієнти з когнітивними порушеннями були достовірно старші за віком ($p=0,002$), мали гіршу якість життя за Міннесотською анкетой ($p=0,04$) та нижчий рівень фізичної активності ($p=0,03$), вищий рівень депресії за шкалою HADS ($p=0,032$), нижчу швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ) ($p=0,012$), більшу товщину задньої стінки лівого шлуночка ($p=0,047$), гіршу потік-залежну вазодилататорну відповідь ($p=0,049$) порівняно з пацієнтами без КД. Кількість балів за шкалою MMSE прямо корелювала з дистанцією 6-хвилинною ходьбою ($r=0,264$, $p=0,003$), рівнем ШКФ ($r=0,275$, $p=0,002$), та обернено – зі ступенем погіршення якості життя за Міннесотською анкетой ($r=-0,368$, $p=0,049$), віком ($r=-0,429$, $p=0,0001$)

та кількістю балів за шкалою HADS-D ($r=-0,257$, $p=0,04$).

Висновки. КД у пацієнтів з ХСН та зниженою ФВ ЛШ асоційована з тяжкістю СН і наявністю супутніх ГХ та ІХС. Пацієнти з ХСН та КД достовірно старші за віком, мають гіршу якість життя, нижчу фізичну активність та вищий рівень депресивних проявів порівняно з пацієнтами без КД. КД сполучена з більш низьким рівнем ШКФ, а також гіршим станом потік-залежної вазодилататорної відповіді порівняно з аналогічними пацієнтами без КД.

Использование тиазидоподобных диуретиков в комплексном лечении хронической сердечной недостаточности у больных с сахарным диабетом 2-го типа

И.М. Фуштей, С.Л. Подсевахина

ГЗ «Запорожская медицинская академия последипломного образования МЗ Украины»

Цель – изучение влияния тиазидоподобных диуретиков на клинические проявления хронической сердечной недостаточности (ХСН), уровень артериального давления (АД), углеводный и липидный обмены, электролиты крови, показатели функции почек у пациентов с сахарным диабетом 2-го типа.

Материал и методы. Обследовано 35 больных (19 женщин и 16 мужчин) в возрасте от 51 до 75 лет, в среднем $(60,6 \pm 1,2)$ года с ХСН II–III функционального класса по классификации NYHA. Диагноз ХСН подтверждался анамнестически, электро- и эхокардиографически и тестом с шестиминутной ходьбой (ТШХ). Сердечная недостаточность была обусловлена гипертонической болезнью (средняя длительность составила $(10,7 \pm 3,3)$ года, артериальная гипертензия – 2–3 степени) и ишемической болезнью сердца (средняя длительность составила $(11,2 \pm 2,1)$ года). Сахарный диабет 2-го типа диагностировался у всех больных (средняя длительность – $(9,5 \pm 3,2)$ года). Пациенты обследовались исходно, после компенсации и через 3 месяца лечения. Больным проводили клиническое обследование, оценивали степень задержки жидкости в организме, выраженность отечного синдрома, измеряли массу тела, уровень АД (систолическое (САД), диастолическое (ДАД)), частоту сердечных сокращений (ЧСС). Биохимическое исследование включало: электролиты крови, показатели гликемии (натощак, постпрандиальная, средняя), показатели липидного обмена (уровень общего холестерина (ОХС), β -липопротеидов и триглицеридов (ТГ)), показатели функции почек (уровень мочевины, креатинина, микроальбуминурии (МАУ), скорость клубочковой фильтрации (СКФ)). Базисная терапия основного заболевания включала ингибиторы АПФ, блокаторы β -адренергических рецепторов, сердечные гликозиды, статины, дезагреганты. Для коррекции СД 2-го типа использовали метформин. В качестве диуретической терапии

назначали ксипамид на фоні базисної терапії обоих захворювань в початковій дозі 10–20 мг однократно після їди в утренні години. При необхідності дозу удваивали. Для дальшої терапії назначали ксипамид в підтримувальній дозі 10–20 мг/сут. Через 3 місяця оцінювали клінічну картину, вуглеводний і ліпідний обміни, функцію почек.

Результати. Полученные результати свідчать об ефективності ксипаміда. Середня доза препарату в сутки складала 20–40 мг. Під впливом ксипаміда відмічено достовірне покращення самопочуття больних, зменшення ознак застою рідини: зменшення одышки в покое, збільшення двигательної активності, зменшення вираженості периферических отеков і застою в легких, у 67,5 % больних отечный синдром усунуто. Достовірно знизилась маса тіла – в середньому на 6,1 кг. Суточний діурез складав 1000–3000 мл. Зменшення ступеня одышки дозволило збільшити дистанцію, проходиму в процесі ТШХ на 11,26 % ($p < 0,05$). Також на фоні діуретическої терапії ксипамідом відмічалось знизення ЧСС у больних ХСН (на 11,02 %) без збільшення дози β -блокаторов ($p < 0,05$), що, ймовірно, об'ясняється знизенням активності симпатoadренальной системи на фоні знизення задержки рідини. При дослідженні через 3 місяця відмічено досягнення цільових рівнів АД у 86,5 % пацієнтів, ХСН I ФК відмічалась у 67,5 %, а ХСН II ФК – в 32,5 % випадків. Токсическі ефекти і змінення показателів крові – рівня гемоглобіна, кількості лейкоцитів і тромбоцитів – не виявлені. Відмічено, що на фоні терапії ксипамідом через 3 місяця відмічалось знизення вихідно низької концентрації магнія крові ($p < 0,05$), в той час як концентрація калія практически не змінилась. Концентрація натрія знизилась ($p < 0,01$ з вихідними даними), але залишалась в межах нормальних значень. Рівні кальція в крові до і після лікування суттєво не різнились. Змінений показателів функції почек, вуглеводного і ліпідного обміни не відмічені.

Висновки. Додавання ксипаміда в склад базисної терапії ХСН дозволяє значчельно покращити клініческий і гемодинаміческий статус больних, практически не впливаючи на електролітний склад крові, ліпідний і вуглеводний обміни, а також функцію почек.

Зв'язок функціонального класу серцевої недостатності та ЧШС з показниками функції легень у пацієнтів з постійною формою фібриляції передсердь із супутнім хронічним обструктивним захворюванням легень

В.Е. Хацько, В.І. Фесенко

*ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»,
Кривий Ріг*

Мета – оцінити взаємозв'язок функціонального класу (ФК) ХСН за NYHA та частоти шлуночкових ско-

рочень (ЧШС) з показниками функції зовнішнього дихання (ФЗД) у пацієнтів з постійною формою фібриляції передсердь (ФП) та супутнім хронічним обструктивним захворюванням легень (ХОЗЛ).

Матеріал і методи. Всього обстежено 90 пацієнтів з постійною формою ФП з супутнім ХОЗЛ. З них 80 чоловіків (89 %), 10 жінок (11 %). Середній вік – (68,0 \pm 2,7) року. Критерії включення: верифікована постійна форма ФП, ХОЗЛ GOLD 1–GOLD 2, хронічна серцева недостатність (ХСН) II–III ступеня за NYHA. Середня тривалість ХОЗЛ становила (M \pm m, роки) (18,8 \pm 1,5) року, середня тривалість ФП (M \pm m, роки) – (8,2 \pm 0,2) року. Розподіл пацієнтів за ФК NYHA (абс., %): II – 80 (89 %), III – 10 (11 %). ЧШС оцінювали за даними ЕК-дослідження. ЕКГ спокою виконували за допомогою 6/12-канального електрокардіографа Bioset 8000, Німеччина. ФЗД вивчали на апараті Master Lab Pro (Jaeger, Німеччина) методом бодіплетизмографії з газоаналізатором для визначення дифузійної здатності легень (DLCO). Статистична обробка отриманих результатів виконана на персональному комп'ютері за допомогою програми Excel. Математико-статистичний аналіз виконаний з використанням пакетів ліцензійних програм «Біостатистика» та Statistica 6.0. Оцінювали середні значення (M), їх помилки (m), коефіцієнти кореляції (r), критерії Ст'юдента, Вілкоксона (W), Крускала – Уолліса (kKW), Хі-квадрат (χ^2), достовірність статистичних показників (p). Статистично значущі відмінності визначали при рівні значущості ($p < 0,05$).

Результати. В обстежених пацієнтів з ХСН II ФК за NYHA були отримані такі об'ємні показники та показники дифузійної здатності легень, M \pm m: ЖЄЛ (3,41 \pm 0,11) л, ФЗЄ (3,22 \pm 0,20) л, ЗО (2,49 \pm 0,13) л, ЗЄЛ (5,87 \pm 0,21) л, DLCO (17,5 \pm 0,12) мл/хв/мм рт. ст., АО (6,10 \pm 0,14) л. Для пацієнтів з ХСН III ступеня за NYHA ці показники становили, M \pm m: ЖЄЛ (2,75 \pm 0,25) л, ФЗЄ 93,62 \pm 0,09) л, ЗО (2,88 \pm 0,11) л, ЗЄЛ (5,61 \pm 0,34) л, DLCO (15,9 \pm 0,33) мл/хв/мм рт. ст., АО (5,4 \pm 0,28) л. Відмінності між всіма аналогічними показниками абсолютних величин у пацієнтів із NYHA II і III ступеня виявилися статистично достовірними. Об'ємні показники та показники дифузійної здатності легень у пацієнтів з ЧШС < 80 за хв, M \pm m: ЖЄЛ (3,41 \pm 0,13) л, ФЗЄ (3,22 \pm 0,10) л, ЗО (2,50 \pm 0,17) л, ЗЄЛ (5,87 \pm 0,24) л, DLCO (16,6 \pm 0,12) мл/хв/мм рт. ст., АО (6,10 \pm 0,12) л; з ЧШС 80–100 за 1 хв, M \pm m: ЖЄЛ (3,22 \pm 0,16) л, ФЗЄ (3,35 \pm 0,12) л, ЗО (2,87 \pm 0,21) л, ЗЄЛ (5,71 \pm 0,38) л, DLCO (16,0 \pm 0,34) мл/хв/мм рт. ст., АО 96,28 \pm 0,23) л; з ЧШС > 100 за хв, M \pm m: ЖЄЛ (3,08 \pm 0,22) л, ФЗЄ (3,67 \pm 0,43) л, ЗО (2,88 \pm 0,14) л, ЗЄЛ (5,62 \pm 0,19) л, DLCO (15,4 \pm 1,32) мл/хв/мм рт. ст., АО (6,48 \pm 0,40) л. Статистично достовірними у пацієнтів із частотою < 80 і 80–100 виявилися відмінності між показниками абсолютних величин ФЗЄ та ЗО, у пацієнтів із частотою < 80 і > 100 статистично достовірні виявилися відмінності між показниками абсолютних величин ЖЄЛ, ФЗЄ, ЗО, відмінності між показниками абсолютних величин ЖЄЛ, ФЗЄ у пацієнтів із частотою 80–100 і > 100 статистично достовірні.

Висновки. Об'ємні показники і дифузійна здатність легень у пацієнтів з постійною формою ФП та супутнім ХОЗЛ достовірно погіршуються та мають пряму кореляцію з ФК за NYHA.

The syndrome of «Low T₃» and its frequency with a heart failure

S.M. Pyvovar, Yr.S. Rudyk, T.V. Lozyk, O.B. Krotova

*SI «National Institute of Therapy n.a. L.T. Malaya NAMS of Ukraine»,
Kharkiv, Ukraine*

The objective: to study the frequency of the syndrome of «Low triiodothyronine» (Low T₃) in patients with decompensated heart failure (HF) on admission and its effect on the course of the disease.

Material and methods. 188 patients with HF were included to the study (73 women and 115 men). The criterion for the syndrome «Low T₃» was: free T₃ (T₃f) < 2.0 pg/ml, with normal thyroid-stimulating hormone (TSH) and free thyroxine (T₄f). On admission the patients got standardized assessment, included a detailed medical history (concomitant diseases and medications), physical examination, parameters of clinical and biochemical blood tests, 12-lead electrocardiogram. A standardized ultrasound heart investigation was performed with calculations of the left ventricular (LV) ejection fraction (EF) and LV dimensions. The serum level of hormones (TSH, free T₃ and

free T₄) was determined using reagent kits (DS-ELISA-Tyroid). NT-proBNP in the blood serum was assessed by an enzyme immunoassay using Insulin ELISA reagent kits (DRG Instruments GmbH, Germany). The optical density was measured and the results were calculated by a semi-automatic immunoenzyme analyzer Immunochem 2100 (USA).

Results and discussion. The frequency of the syndrome of «Low T₃» among patients with heart failure on admission is 27.7 %. In patients with heart failure in the background of postinfarction cardiosclerosis, the concentration of natriuretic peptide is in a weak direct correlation with the frequency of the «Low T₃» syndrome ($r=0.23$, $p<0.05$) and in the reverse (medium degree) with serum free triiodothyronine (T₃f) ($r=-0.46$, $p<0.05$). Patients with HF, flows in the background of the syndrome of «Low T₃», on admission have: 10.5 % lower LVEF ($p<0.05$); and 5.7 % higher final diastolic LV size ($p<0.05$) and heart rate (by 14.3 %, $p<0.05$), less glomerular filtration rate (by 10.6 %, $p<0.05$) and the level of hemoglobin of the blood (by 6.5 %, $p<0.05$), compared with these values for patients without peripheral distyroidism.

Conclusions. The frequency of the «Low T₃» syndrome with HF is 27.7 %. In HF the natriuretic peptide is in direct correlation with the frequency of the «Low T₃» syndrome and in reverse with the level of T₃f. Patients with HF on admission have: a lower LVEF, higher final diastolic LV size and heart rate; less glomerular filtration rate and hemoglobin level of blood.

РІЗНІ ПРОБЛЕМИ КАРДІОЛОГІЇ

Немедикаментозна превенція кардіоваскулярної патології у студентів-першокурсників університету

О.В. Зеленюк, Г.В. Бикова, В.В. Чекмарьова

*Таврійський національний університет
імені В.І. Вернадського, Київ
Національна академія внутрішніх справ, Київ
Київський університет імені Бориса Грінченка*

Проблема збереження та зміцнення індивідуального здоров'я студентської молоді у вишах України з кожним навчальним роком викликає обґрунтоване занепокоєння фахівців із фізичного виховання, які володіють немедикаментозними засобами і методами підвищення резервних можливостей організму шляхом систематичного використання фізичних вправ у форматі формування у студентів кардіопротективного способу життя.

У сучасних соціально-економічних умовах навчання у вишах пов'язане зі значними інтелектуальним та емоційним збудженням, але, на превеликий жаль, рідко – фізичними напруженнями, що вимагає від студентів високого рівня соматичного та психічного здоров'я.

Мета – обґрунтувати доцільність немедикаментозної профілактики кардіоваскулярної патології студентів на засадах сповідування здоров'язбережувальної життєвої поведінки.

Результати. Функціональна адаптація першокурсників до нових умов життя і навчання значною мірою залежить саме від стану соматичного здоров'я (найважливішого показника соціо-біологічного добробуту особистості), яким можна цілеспрямовано керувати у напрямку його зміцнення та покращення засобами фізичної культури і спорту.

Наголосимо, що за матеріалами літератури від 20 до 30 % студентів мають довідки про зарахування за станом здоров'я до спеціального медичного відділення для практичних занять фізичним вихованням або, взагалі, звільнення від фізичних навантажень. У зв'язку з цим, турбота студента про власне тілесне здоров'я стає найвищим мотиваційним стимулом щодо його самовдосконалення шляхом усвідомлення власної відповідальності за фізичний стан і постійне прагнення підвищити рівень адаптаційних можливостей організму до дії несприятливих факторів довкілля. Сьогоднішні реалії студентського життя свідчать, що пересічний першокурсник недооцінює важливість превенції соматичних захворювань, у якій головну роль відіграє життєва поведінка без шкідливих звичок, тобто раціональний режим роботи, відпочинку, харчування, фізичних навантажень тощо.

Спираючись на наш багаторічний педагогічний досвід роботи у вишах України, було виокремлено низку існуючих у сучасному студентському середовищі життєвих пріоритетів, що пов'язані зі способом життя і розумінням можливості власними зусиллями досяга-

ти тілесної досконалості та вершин саморозвитку особистості засобами фізичної культури і спорту. На цьому інформаційному тлі було розроблено пакет основних ціннісно-мотиваційних орієнтацій студентів-першокурсників.

Апробований нами алгоритм технології формування здоров'язбережувальної життєвої поведінки як складової гуманітарної освіти студентів складався із таких дій викладача і реципієнта: інформаційно-мотиваційне обґрунтування корисності занять фізичними вправами з метою профілактики та лікування соматичних захворювань; навчання експрес-оцінюванню рівня індивідуального здоров'я та визначення наявних факторів ризику; оволодіння методикою самостійного застосування фізичних вправ із метою підвищення функціональних адаптаційних можливостей організму.

Висновки. Немедикаментозна превенція кардіоваскулярної патології на засадах сповідування здоров'язбережувальної життєвої поведінки є методично простим і доступним засобом успішної адаптації студентів-першокурсників до університетського навчання та збереження і зміцнення здоров'я.

Стан первинної інвалідності при хворобах системи кровообігу

**А.В. Іпатов, О.М. Лисунець, І.Я. Ханюкова,
Н.М. Бірець, Ю.В. Ткаченко**

*ДУ «Український державний науково-дослідний інститут
медико-соціальних проблем інвалідності МОЗ України», Дніпро*

У 2017 р., як і в останні десятиліття, хвороби системи кровообігу продовжують грати ведучу роль у формуванні загального контингенту осіб з інвалідністю в Україні і займати перше місце в структурі причин первинної інвалідності серед дорослого населення. У 2016 і 2017 роках реєструється поступове підвищення питомої ваги первинної інвалідності населення внаслідок хвороб системи кровообігу. Так, в структурі первинної інвалідності дорослого і працездатного населення нашої країни за формами захворювань хвороби системи кровообігу становили у 2016 р. – 22,5 і 19,8 % відповідно; у 2017 р. їх питома вага підвищилась і досягла 22,9 % серед дорослого і 20,1 % – серед працездатного населення.

В класі хвороб системи кровообігу продовжує переважувати і має тенденцію до збільшення первинна інвалідність внаслідок цереброваскулярної патології (ЦВХ) та ішемічної хвороби серця (ІХС). Так, питома вага первинної інвалідності внаслідок ЦВХ у 2017 р. становила 9,8 % серед дорослого населення (в 2016 р. – 9,5 %) і 8,3 % – серед працездатного (в 2016 р. – 8,1 %) та ІХС – 7,9 % (в 2016 р. – 7,8 %) серед дорослого населення та 7,4 % (7,3 % в 2016 р.) – серед працездатного. У 2017 р. відбулися коливання первинної інвалідності внаслідок хвороб системи кро-

вообігу в бік збільшення з 9,6 до 9,8 випадків на 10 тис. дорослого населення в порівнянні з 2016 р., і підвищились показники з 9,6 до 9,8 випадків на 10 тис. серед населення працездатного віку.

Аналіз структури первинної інвалідності осіб працездатного віку внаслідок хвороб системи кровообігу в розрізі областей України на 10 тис. показав, що у 2017 р. порівняно з середніми показниками на 10 тис. населення (9,8) продовжують реєструватися підвищені показники у Львівській області – 13,9 (14,2 – в 2016 р.). Незначне підвищення показників в 2017 р. реєструється у Вінницькій (12,4), Запорізькій (11,4), Полтавській та Чернівецькій (11,0) областях.

Показники первинної інвалідності внаслідок гострої ревматичної гарячки та хронічної ревматичної хвороби серця в структурі первинної інвалідності як дорослого, так і працездатного населення по всіх регіонах залишаються без змін (0,3 %). Серед адміністративних територій найвищі показники в 2017 р. на 10 тис. працездатного населення реєструються в Вінницькій, Житомирській і Чернівецькій областях. При цьому, по цих регіонах також відзначалося суттєве зниження показників за останні роки.

В 2017 році, як і в 2016, зберігається підвищення на 33,3 % відповідно до попередніх років показників первинної інвалідності внаслідок гіпертонічної хвороби як серед дорослого, так і серед працездатного населення. Найвищі показники первинної інвалідності на 10 тис. населення у працездатному віці внаслідок гіпертонічної хвороби в 2017 р. реєструються в Одеській (1,6), Черкаській (1,2), Полтавській, Житомирській та Вінницькій (1,1) областях при середньому показнику 0,4.

Питома вага ІХС в структурі первинної інвалідності дорослого населення зменшилася з 8,5 % в 2011 р. до 7,9 % – в 2017 р.; серед населення працездатного віку позитивної динаміки не реєструється (7,3 % – у 2011 р. і 7,4 % – у 2017 р.). У працездатному віці інвалідність внаслідок ІХС в 2017 р. продовжує перевищувати середні показники в Чернівецькій (5,6) і Львівській (6,0) областях при середньому показнику 3,6 на 10 тис. населення.

Таким чином, хвороби системи кровообігу в 2017 р. продовжують, як і в останні десятиліття, займати перше місце в структурі причин первинної інвалідності серед дорослого населення України і друге – серед працездатного на тлі підвищення питомої ваги зл�акісних новоутворень.

Використання міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я в практиці медико-соціальної експертизи

А.В. Іпатов І.Я. Ханюкова

ДУ «Український науково-дослідний інститут медико-соціальних проблем інвалідності МОЗ України», Дніпро

Мета – визначити можливість використання Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я при проведенні медико-соціальної експертизи.

Результати. Конвенція про права інвалідів, прийнята Генеральною Асамблеєю ООН 13.12.2006 р. та підписана Україною в 16.12.2009 р. встановлює міжнародні зобов'язання держав-учасників в області реабілітації осіб з інвалідністю, що передбачають здійснення заходів з надання особам з інвалідністю можливостей для досягнення і збереження максимальної незалежності, реалізації фізичних, розумових можливостей шляхом організації, зміцнення і розширення комплексних реабілітаційних послуг і програм. Організаційне та інституційне вдосконалення систем медико-соціальної експертизи та реабілітації осіб з інвалідністю є одним з основних напрямків державних програм. Міжнародна класифікація функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ), прийнята Всесвітньою Організацією охорони здоров'я (ВООЗ) в 2001 р., покликана забезпечити уніфікацію і визначення рамок для оцінки показників здоров'я і показників, пов'язаних зі здоров'ям. МКФ пішла від класифікації наслідків хвороби, щоб стати класифікацією здоров'я і факторів, пов'язаних зі здоров'ям. МКФ охоплює такі компоненти: функції організму, структури організму, активність (виконання завдань або дій) і участь (залучення в життєву ситуацію) індивідуума, фактори довкілля і особистісні фактори. Застосування передбаченої МКФ класифікації функцій і структур організму, активності і участі, в тому числі за ступенем виразності, а також факторів довкілля, дозволить з високим ступенем достовірності та об'єктивності оцінювати функціональне здоров'я індивіда з біологічної, психологічної та соціальної точок зору і визначити його потреби в різних видах соціального захисту, включаючи реабілітацію. Крім того, з урахуванням положень МКФ передбачається законодавчо і нормативно визначити рамки для опису зазначених показників «універсальною» мовою – у вигляді системи буквених кодів, що забезпечить ідентифікацію переважних видів обмежень життєдіяльності в осіб з інвалідністю, доступності фізичного та інформаційного оточення з метою усунення індивідуальних бар'єрів службами, відомствами та іншими організаціями незалежно від організаційно-правових форм і форм власності.

Висновки. Застосування МКФ забезпечує єдину міжнародну мову для характеристики здоров'я та показників, з ним пов'язаних. Це дуже важливо і вкрай актуально для України саме зараз, коли йдуть активні процеси інтеграції країни до Європейської спільноти. МКФ це важливий інструмент оцінки інвалідності в усіх аспектах – погіршення на рівні органа і організму, обмеження активності (індивідуальна сторона функціонування) і можливості участі (соціальна сторона функціонування). МКФ забезпечує концептуальну модель і є інструментом для оцінки соціального середовища, її застосування забезпечує не тільки оцінку потреби в реабілітаційних заходах, а й для оцінки ефективності реабілітаційних заходів, що вже проведені. Впровадження МКФ до практики медико-соціальної експертизи дозволить повністю перейти до соціальної моделі інвалідності, сприятиме об'єктивізації як процесу медико-соціальної експертизи, так і реабілітації осіб з інвалідністю з подальшою оцінкою ефективності

реабілітаційних заходів. МКФ надає можливість використовувати єдину систему характеристики здоров'я і показників, які пов'язані з ним, що забезпечить повну відповідність національної системи медико-соціальної експертизи та реабілітації інвалідів європейському рівню та можливість адекватної оцінки українських та європейських статистичних показників інвалідності.

Нейропсихологічна складова реабілітаційного потенціалу хворих на ішемічну хворобу серця

А.Г. Кириченко, І.Г. Башта, О.В. Пригорнева, С.В. Черніловська

Дніпровський медичний інститут традиційної і нетрадиційної медицини

Когнітивні та психоемоційні порушення є розповсюдженими синдромами у неврологічній або психіатричній практиці, які досить часто супроводжують гостру й хронічну серцеву патологію. Однак у більшості випадків вони не є грубими й не викликають соціальної дезадаптації, але від ступеня їх проявів залежить відношення хворого до засобів відновлення і профілактики обмеження життєдіяльності. Тому оцінка початкового рівня функціонального стану нервової та психічної систем у хворих на ІХС для визначення реабілітаційного потенціалу є актуальною проблемою сьогодення.

Мета – визначення нейропсихологічної складової реабілітаційного потенціалу (РП) хворих на ішемічну хворобу серця з обмеженням життєдіяльності для інтенсифікації реабілітації.

Матеріал і методи. Дослідження проведено в неврологічній клініці Дніпровського медичного інституту традиційної і нетрадиційної медицини. Обстежено 180 хворих на ІХС, 38–60 років (середній вік – $(46,2 \pm 12,4)$ року). Критерієм включення хворих у дослідження була наявність перенесеного в анамнезі інфаркту міокарда або кардіосклерозу атеросклеротичного, вік до 60 років (включно), які визнані інвалідами. Критеріями виключення з дослідження служили наявність важких соматичних або неврологічних розладів у стадії декомпенсації.

Всім хворим проводилося стандартизоване неврологічне обстеження. Когнітивну та емоційну діяльність досліджували за допомогою стандартних методик нейропсихологічного тестування. Отримані результати оброблені.

Результати. В групі хворих з перенесеним QIM діагностовано початкові прояви хронічної ЦВХ у 67 хворих (42 %), у групі з перенесеним non-QIM – у 49 пацієнтів (31 %). При нейропсихологічному дослідженні визначено інтелектуально-мнестичне зниження легкого ступеня (початкові прояви): порушення уваги та інтелекту (165 осіб), зниження здібностей до вирішення проблем та мислення (74), вербальні порушення (55), мнестичні непрофесійні (97), зниження загальної психічної працездатності (74), порушення стійкості (46), стомлення (89).

Отримані результати виявили, що для пацієнтів групи з перенесеним non-QIM характерні такі порушення: органічний розвиток особистості, порушення механізмів інтрапсихічної адаптації й заперечення психологічних проблем. Для хворих з перенесеним QIM головними є психологічні механізми витиснення й усунення тривоги за рахунок соматизації й формування демонстративної поведінки, а також психологічних механізмів захисту у вигляді заперечення серйозності захворювання. Недостатність компенсаторних механізмів витиснення й придушення призводять до зниження концентрації уваги, а також інтелектуальних здібностей.

Для пацієнтів групи з перенесеним QIM серед дезадаптивних типів більш характерний інтрапсихічний. Хворі з таким типом відношення до хвороби при різних емоційно-афективних реакціях проявляють дезадаптивну поведінку, яка приводить до порушення їх соціального функціонування. При цьому найбільш поширений сенситивний тип. Для таких пацієнтів характерні рефлексивний стиль мислення, орієнтація на оцінку оточуючих. У зв'язку з цим суттєвим стає не самі хворобливі прояви чи неприємні відчуття внаслідок захворювання, а реакція на інформацію.

Для пацієнтів групи з перенесеним non-QIM серед дезадаптивних типів більш характерний інтрапсихічний тип з більш частим проявом у різних сполученнях тривожного та неврастенічного типу відношення до хвороби. Тривожні пацієнти постійно проявляють неспокій відносно небажаного пливу захворювання. Тривога частіше усього направлена на майбутнє та визначається частіше фобіями, що хвороба надовго і суттєво змінить стереотип життя. Неврастенічний тип поведінки йде по типу «дратівливої слабкості», яка охоплює як фізичні явища, так і відношення оточуючих. Такі пацієнти відрізнялись нетерплячістю, важкістю перенесення больових відчуттів.

Висновки. Психологічні особливості особистості (особистісні особливості, рівень тривожності й депресивних проявів, тип відношення до хвороби) обумовлювали позитивне або негативне відношення TON TrVari|й| та абілітаційних заходів і можливість досягнення ефективного взаємовідношення між лікарем та пацієнтом. Нейропсихологічні обстеження та допомога таким хворим обов'язково повинні проводитися при розробці та виконанні реабілітаційних програм, що базуються на сучасних підходах до реабілітації хворих з серцево-судинними захворюваннями.

Досвід використання спекл-трекінг ехокардіографії в щоденній клінічній практиці

М.Ю. Колесник

*Запорізький державний медичний університет
Навчально-науковий медичний центр «Університетська клініка»,
Запоріжжя*

Спільні рекомендації Європейської асоціації кардіоваскулярної візуалізації та Американського това-

риства ехокардіографії з оцінки камер серця 2015 року пропонують використовувати поряд із традиційними показниками систолічної функції лівого та правого шлуночків методику спекл-трекінг ехокардіографії. Глобальний поздовжній стрейн лівого шлуночка є найбільш дослідженим показником цієї нової технології, що має високу чутливість при різних кардіоваскулярних захворюваннях.

Мета – оцінка можливості імплементації глобального поздовжнього стрейна лівого шлуночка в стандартне ультразвукове дослідження серця та визначення його інформативності в реальній клінічній практиці.

Матеріал і методи. Проаналізовано 428 ехокардіографічних досліджень серця у пацієнтів, що звернулися з різних причин для проведення обстеження до навчально-наукового медичного центру «Університетська клініка» Запорізького державного медичного університету. Ехокардіоскопію проведено на ультразвуковому сканері Vivid E9 XDclear (GE, США) із використанням матричного фазованого датчика M5Sc. Стандартне дослідження проводили за європейськими рекомендаціями з оцінки камер серця 2015 року. Для визначення глобального поздовжнього стрейну ЛШ використовували програму «AFI», інтегровану до ультразвукового сканеру.

Результати. Визначення глобального поздовжнього стрейну лівого шлуночка проведено у 86 % пацієнтів. Основними факторами, що унеможливили використання спекл-трекінг ехокардіографії у решти осіб, стали наявність фібриляції передсердь (5 % випадків) та неадекватна візуалізація ехоструктур серця (9 % випадків). Середня тривалість розрахунку глобального поздовжнього стрейну лівого шлуночка була 2 хвилини, що суттєво не впливало на загальну тривалість ехокардіографічного дослідження. Найбільшу інформативність показник продемонстрував у пацієнтів з гіпертензивним ураженням міокарда, цукровим діабетом 1-го та 2-го типу, гіпертрофічною кардіоміопатією та аортальним стенозом. При вказаних патологічних станах спостерігалася невідповідність між нормальними значеннями фракції викиду лівого шлуночка та патологічним зниженням глобального поздовжнього стрейну. У 2 % хворих було проведено динамічне визначення показника на фоні проведення хіміотерапії раку молочної залози, що дозволило діагностувати ранні прояви кардіотоксичності. У 3 % пацієнтів з попереднім діагнозом «гострий коронарний синдром без підйому сегмента ST» з нормальним результатом стандартної ехокардіографії встановити порушення систолічної функції лівого шлуночка вдалося тільки за допомогою спекл-трекінг ехокардіографії.

Висновки. Впровадження методики спекл-трекінг ехокардіографії, а саме визначення глобального поздовжнього стрейну лівого шлуночка при проведенні стандартного ультразвукового дослідження серця, є технічно можливим у переважній більшості пацієнтів та суттєво не подовжує час дослідження. Глобальний поздовжній стрейн лівого шлуночка є більш чутливим маркером систолічної дисфункції, ніж фракція викиду при цілому ряді патологічних станів.

Стан поширеності факторів ризику серцево-судинних подій серед жителів Тернопільської і Київської областей та шляхи їх модифікації

Л.В. Левицька, У.А. Дмитерко

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського»

Швидке і ефективне покращення медико-демографічної ситуації в нашій країні можливе лише за умови впливу на основні фактори ризику серцево-судинних подій (ССП), оскільки, за даними дослідження INTERHEART, дев'ять традиційних чинників ризику більше ніж у 90 % випадків пов'язані з розвитком інфаркту міокарда.

Мета – оцінка та порівняння поширеності основних факторів ризику серцево-судинних подій та їх вплив на рівні кардіоваскулярного здоров'я (КВЗ).

Матеріал і методи. Проведено анкетування дорослих жителів Тернопільської та Київської областей за допомогою розробленого нами оригінального експрес-опитувальника «Здорове серце України», який містить запитання щодо основних факторів ризику ССП: тютюнопаління, надлишкова вага, артеріальна гіпертензія (АГ), нездорове харчування, гіподинамія, дисліпідемія, цукровий діабет. Експрес-опитувальник включає усі критерії шкали «Life's Simple 7» Американської асоціації кардіологів, що дозволяє визначити рівень КВЗ та диференціювати його на високий, середній та низький.

Результати. Опитано 394 особи, серед них 191 житель Тернопільської області і 203 Київської, у яких не було зареєстрованих серцево-судинних захворювань. Середній вік тернополян становив $(45,78 \pm 13,61)$ року, із них жінок було 91 (47,65 %), чоловіків – 100 (52,35 %); тоді як середній вік киян – $(46,54 \pm 16,62)$ року, із них жінок – 113 (55,66 %), чоловіків – 90 (44,34 %). Підвищений артеріальний тиск виявлено у 72 (37,69 %) тернополян та 79 (38,91 %) киян, (показник по Україні – 36,3 %). Достовірно вищим показник поширеності тютюнопаління був у Київській області – 31,52 %, ніж в Тернопільській – 19,89 % ($p < 0,05$), а в Україні – 18,4 %. Серед опитаних в стані гіподинамії перебувало 155 жителів Тернопільської області (81,15 %) та 136 (67,0 %) мешканців Київської. Поширеність надлишкової ваги та ожиріння в середньому по Україні становить 60,5 %, серед тернополян та киян вона дещо нижча, – відповідно 57,06 та 54,18 %. В умовах хронічного побутового або соціального стресу перебуває близько 80,0 % анкетованих в обох областях. Високий рівень КВЗ виявлено у 6,28 % тернополян та 2,95 % киян, середній рівень – відповідно у 80,1 % та у 71,42 % і низький – у 13,61 % і у 25,61 %. У киян з високим рівнем КВЗ найчастішим фактором ризику були нездорове харчування, у тернополян – гіподинамія, а при середньому рівні КВЗ найчастішими факторами ризику у Київській області були надлишкова вага – 62,5 %, куріння – 31,94 %, АГ – 26,38 % та нездорове харчування – 58,3 %, в той час як в

Тернопільській: надлишкова вага – 57,14 %, АГ – 29,87 % та гіподинамія – 53,24 %. Мешканці обох областей з низьким рівнем КВЗ не мали достовірних відмінностей у виявлених факторах ризику. Найбільш поширені фактори ризику ССП для обох областей були надлишкова вага і нездорове харчування, що може бути пов'язане з регулярним споживанням жителями Тернопільської області картоплі (90,6 % опитаних) та солодощів (56,02 %), а жителями Київської – жирних молочних продуктів (72,41 %) та напівфабрикатів (25,12 %)($p < 0,05$).

Висновки. 1. В цілому частота та структура факторів ризику серцево-судинних подій та рівень кардіоваскулярного здоров'я серед жителів Тернопільської та Київської областей не відрізнялися між собою та показниками по Україні. 2. В раціоні жителів обох областей переважали продукти «нездорового харчування», тому для модифікації факторів ризику ССП необхідно рекомендувати зміну раціону з достатнім вживанням фруктів, овочів, цільнозернових продуктів, горіхів та обмеженням вживання солодощів, напівфабрикатів, легкозасвоюваних вуглеводів. Для жителів Київської області особливо ефективними повинні стати програми по боротьбі з курінням.

Стан медико-соціальної експертизи та реабілітації при природжених вадах розвитку клапанного апарату серця та пролапсу мітрального клапана

О.М. Лисунець, І.Я. Ханюкова, Ю.В. Ткаченко, Н.П. Аносова, І.М. Зубко

ДУ «Український державний науково-дослідний інститут медико-соціальних проблем інвалідності МОЗ України», Дніпро

Мета – надати епідеміологічну характеристику інвалідності, оцінити стан медико-соціальної експертизи та реабілітації при природжених вадах розвитку клапанного апарату серця та пролапсу мітрального клапана (ПМК) з урахуванням сучасних можливостей контролю за перебігом захворювання.

Матеріал і методи. Для вирішення поставлених завдань проводився документальний облік за спеціально розробленою картою вибірки даних з медико-експертних справ та медичної документації 195 хворих з природженими клапанними вадами серця та ПМК, клініко-функціональне обстеження 127 хворих в клініці інституту, дані анкетних опитувань осіб з інвалідністю. В роботі застосовані також дані по інвалідності цієї категорії пацієнтів з 24 обласних центрів медико-соціальної експертизи, центральної міської медико-соціальної експертної комісії м. Києва.

Результати. За даними МСЕК України, у 2017 р. хворі з природженими вадами серця (ПВС), які пройшли огляд і були визнані особами з інвалідністю, становили 1,2 на 10 тис. населення, з них хворі з природженими вадами розвитку клапанного апарату серця та пролапсу мітрального клапана становлять 36 %, тобто 0,43 на 10 тис. населення. Розподіл хворих за групами інвалідності такий: II гр. – 23,3 %; III гр. – 69,8 %;

не визначено інвалідності у 6,9 %. Відзначається тенденція до збільшення первинної інвалідності при природжених клапанних вадах серця серед усіх звернень пацієнтів з цією патологією: у 2010 р. – в 90,5 % випадків, у 2017 р. – в 93,5 %. Розподіл хворих з первинною інвалідністю у 2017 р. за анатомічними видами природжених вад становить: вади аортального клапана – 60,7 %; природжений стеноз легеневої артерії – 19,6 %; природжені вади мітрального клапана та пролапс МК – 8,9 %; вади тристулкового клапана – 10,8 %. Показники інвалідності внаслідок природжених клапанних вад серця мають помітні коливання в різних регіонах при однаковій поширеності патології (від 8,4 % в Харківській області до 1 % в Херсонській). Жителів міста було – 65,3 %, села – 34,7 %. Чоловіків – 53 %, жінок – 47 %. Рівень освіти: 66 % – середня освіта, 34 % – вища, отримують освіту в теперішній час – 5 %. Супутні стани, що погіршують прогноз: порушення фізичного, психомоторного розвитку, захворювання органів дихання, анемії, гіпотрофія, деформації грудної клітини і хребта та ін. серед вперше визнаних осіб з інвалідністю з клапанними вадами серця і ПМК мали місце у 67,4 % випадків обстежених пацієнтів.

Аналіз індивідуальних програм реабілітації осіб з інвалідністю молодого віку показав, що вони складаються без формування об'єктивно досяжної мети в сучасних соціальних умовах, організації дії, оцінки і аналізу результатів. В 100 % випадків була відсутня фізична реабілітація, у 69,3 % – професійна. Відсутні навчальні матеріали, освітні програми для підлітків з ПВС в процесі переходу до дорослого життя, висвітлення бар'єрів, які можуть існувати, спеціальних знань для їх подолання.

Висновки. Визначено, що схеми ведення пацієнтів з ПВС до кардіохірургічного втручання і в стаціонарі є достатньо відпрацьованими, однак в подальшому реабілітаційна і медико-соціальна допомога вимагає серйозного перегляду, як в цілому, так і по окремих складових.

Застосування методу інтерактивного навчання для хворих ішемічною хворобою серця на етапі реабілітації та відновного лікування при школі-клубі «Здорове серце»

Р.В. Нестерак

ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»

Однією із важливих складових на етапі реабілітації та відновного лікування, поряд із психологічною допомогою, є навчання пацієнтів та залучення їх до участі у спеціальних школах-клубах для кардіологічних хворих. Відвідування та участь хворих у школах-клубах сприяє комплексній підтримці та супроводу пацієнту у медичному та психологічному напрямках, підвищенню інформованості хворих про серцево-судинні захворювання, психологічну компоненту захворювань, що

призводить до покращення реабілітації та відновного лікування таких хворих.

Мета – застосування методу інтерактивного навчання шляхом оптимізації внутрішньої картини здоров'я у хворих на ішемічну хворобу серця на етапі реабілітації та відновного лікування при відвідуванні школи-клубу «Здорове серце».

Методи. Клінічні дані, об'єктивні дані, використання госпітальної шкали тривоги та депресії (HADS), інструментальні, програма психологічної реабілітації кардіологічних хворих шляхом оптимізації внутрішньої картини здоров'я.

Результати. З метою покращення реабілітації та відновного лікування хворих після перенесеного гострого коронарного синдрому нами створена авторська програма психологічної реабілітації кардіологічних хворих шляхом оптимізації внутрішньої картини здоров'я (ВКЗ) у школі-клубі «Здорове серце».

Процедура участі пацієнтів у програмі реабілітації через оптимізацію ВКЗ відбувається таким чином: усім хворим реабілітаційного відділення рекомендувалось відвідати школу-клуб «Здорове серце» та взяти участь у програмі психологічної реабілітації. Співпраця з пацієнтом відбувалась такими чином: вступна бесіда, з'ясування мотивації участі у програмі; робота в обраній програмі оптимізації ВКЗ (5 занять по 60 хвилин) та індивідуальне психологічне консультування (60 хвилин) на запит окремих досліджуваних); пост-діагностичний етап. Основна робота з учасниками кожної з програм здійснюється у формі консультування.

Заняття побудовані із урахуванням компонентів внутрішньої картини здоров'я (ВКЗ), кожна компонента розглядалась на окремому занятті. Заняття циклічні, групи відкриті, кожен хворий міг приєднатися до групи у процесі її діяльності, не втрачаючи логіки навчання.

Нами проаналізовано кожну компоненту ВКЗ, у групі хворих, які пройшли програми психологічної реабілітації через оптимізації внутрішньої картини здоров'я, відзначали покращення протікання основного захворювання, зокрема зменшення частоти та інтенсивності нападів стенокардії, покращення толерантності до навантаження шляхом збільшення пройденої відстані за даними тесту з 6-хвилиною ходюю, зміна динаміки показників варіабельності ритму серця за даними холтерівського моніторингу ЕКГ.

Висновки. Застосування методу інтерактивного навчання шляхом оптимізації внутрішньої картини здоров'я є ефективним у хворих на ішемічну хворобу серця на етапі реабілітації та відновного лікування. Участь хворих у школах-клубах сприяє покращенню стану, більш глибокому розумінню можливих причин та симптомів захворювання, підвищенню мотивації та прихильності до лікування.

Інноваційні підходи до виконання національної програми «Фізична активність, здоровий спосіб життя – здоров'я нації» у вищих навчальних закладах України

Г.В. Охромій, С.В. Аніскевич, А.Є. Жданкін

ДВНЗУ «Український державний хіміко-технологічний університет», Дніпро

Відповідно до офіційних статистичних даних загальний стан здоров'я та рівень фізичного розвитку населення, зокрема молоді, як в Україні, так і в інших країнах світу у сучасних умовах із кожним роком стрімко погіршується. Дефіцит рухової активності і стреси в умовах розвитку суспільства є найважливішими причинами негативних змін в стані здоров'я населення. Проте, не зважаючи на великий внесок у дослідження проблеми сучасного рівня здоров'я населення, лише невелика кількість досліджень пов'язана із впливом економічного стану країни на показники рівня фізичного розвитку населення та загального здоров'я нації.

Мета – науково обґрунтувати та розробити рекомендації до виконання національної програми «Фізична активність, здоровий спосіб життя – здоров'я нації» у вищих навчальних закладах України.

Матеріал і методи. Методи системного підходу, статистичний метод та метод соціологічного аналізу. Досліджено структуру захворюваності, медичних протипоказань до фізичних навантажень, термінів поновлення занять вправами фізичної реабілітації.

Результати. На основі аналізу рівня захворюваності студентів вищих навчальних закладів протягом 2017–2018 навчального року зібрані відповідні статистичні дані. Викладачами і лікарями відзначаються факти невідповідності вікових показників стану здоров'я та фізичної підготовки студентів. Екстенсивний показник пріоритетних захворювань студентів на початок 2017–2018 навчального року такий:

- Опорно-руховий апарат – 40,68 %;
- Міопія – 5 %;
- Серцево-судинні захворювання – 13,65 %;
- Бронхіальна астма – 5,36 %;
- Вегето-судинна дистонія – 26,90 %;
- Жовчнокам'яна хвороба – 7,58 %;
- Хронічний пієлонефрит – 1,20 %.

Проаналізувавши дані з дослідження структури захворюваності, медичні протипоказання до фізичних навантажень, терміни поновлення занять вправами реабілітації, ми розробили науково-методичне обґрунтування побудови програми фізичного виховання в спеціальних медичних групах, у яких враховані інноваційні технології для використання вправ фізичної реабілітації та практична робота з застосування нововведення, корекції, відстеження результатів експери-

ментальної роботи, самоаналіз діяльності. Нами отримано авторське право на технологію індивідуального підбору дозованих навантажень для різних груп населення.

Висновки. Розробка сучасних оздоровчо-профілактичних програм і технологій здорового способу життя, які сприятимуть зміцненню й підтримці здоров'я студентів та ліквідації бар'єрів, що перешкоджають використанню потенційних можливостей організму, є найважливішим завданням сучасної фізкультурно-оздоровчої освіти студентів спеціальних медичних груп. Визначено, що впровадження тестів фізичного виховання в спеціальних медичних групах (СМГ) потрібне за умов якісного проведення поглибленого медичного огляду студентів; вивчення рівня реакції організму кожного з них на певне фізичне навантаження; використання рухових тестів не для визначення навчальної оцінки студента, а як «інструмента» спільної діяльності викладача та студентів у підвищенні рівня їхнього оздоровчого спрямування; систематичний контроль із боку викладача за станом здоров'я студентів.

Особливості перебігу тривожно-депресивних розладів у пацієнтів із серцево-судинними захворюваннями

О.Ю. Поліщук

*ВДНЗУ «Буковинський державний медичний університет»,
Чернівці*

Епідеміологічні дані останніх десятиліть свідчать про високу поширеність депресивних та тривожних розладів серед населення. Афективні розлади найбільш часто спостерігають у хворих на серцево-судинні захворювання (ССЗ), поширеність тривожно-депресивних розладів у хворих на ССЗ за даними різних авторів варіює від 10 до 60 %. **Мета** – вивчення особливостей перебігу тривожних та депресивних розладів у пацієнтів із органічними захворюваннями серцево-судинної системи.

Матеріал і методи. Було обстежено 65 хворих, які перебували на лікуванні в Чернівецькому обласному клінічному кардіологічному диспансері. Спектр ССЗ був представлений стабільною стенокардією II–IV функціонального класу, післяінфарктним кардіосклерозом та есенціальною артеріальною гіпертензією, у всіх пацієнтів спостерігались порушення ритму серця у вигляді екстрасистолії різних градацій за класифікацією В. Lowp. Діагноз тривожного та депресивного розладу верифікували на підставі даних анамнезу, об'єктивних методів обстеження хворих, результатів психодіагностичного дослідження, яке виконувалося на підставі уніфікованого клінічного протоколу, затвердженого МОЗ України. Для підтвердження та оцінки тяжкості депресії та тривоги використовувалися опитувальники: шкала тривоги

та депресії (HADS), шкала PHQ-9, шкала особистісної та реактивної тривожності Спілбергера – Ханіна. Статистична обробка: перевірку закону розподілу досліджуваних ознак на нормальність проводили за допомогою критерію Колмогорова – Смірнова, для їх порівняння використовували критерій Уїлкоксона – Манна – Уїтні, а для оцінки наявності кореляційного зв'язку між ознаками застосовували кореляційний аналіз Спірмена.

Результати. За нозологічними формами захворювань розподіл респондентів був такий: найбільша частка представлена пацієнтами зі змішаним тривожно-депресивним розладом – 58 %, легким депресивним епізодом та помірним було 20 % та 22 % відповідно. Аналіз результатів дослідження хворих на тривожні та депресивні розлади за допомогою тесту Спілбергера – Ханіна дозволив установити такі закономірності: помірний рівень особистісної тривоги був виявлений у 30,9 % пацієнтів, високий рівень – у 69,1 %, низький рівень особистісної тривоги не був виявлений взагалі. Щодо ситуативної тривожності, то високий її рівень виявлено у 74,55 % досліджуваних, помірний – у 25,45 % пацієнтів. При аналізі гендерного розподілу рівень особистісної тривоги був достовірно вищим у жінок – (51,75±1,17) балів, ніж у чоловіків (46,39±1,78) балів (p<0,05). У чоловіків та у жінок виявлено високі рівні особистісної тривоги, що ймовірно свідчить про особистісну схильність пацієнтів з ССЗ до тривожних розладів. Результати опитувальника PHQ-9: субклінічний рівень депресії виявлено у 12,72 %, легкий рівень – 49,10 %, помірний – 16,36 %. Депресивні прояви середньої тяжкості виявлено у 12,72 %, тяжку депресію – у 9,1 %. Щодо гендерного розподілу, то показники тривоги та депресії були значно вищими у жінок порівняно з чоловіками, що ймовірно пов'язано з особистісними особливостями жінок. Вивчаючи залежність рівня тривожності та виду депресивного епізоду виявлено достовірні кореляційні зв'язки між показниками тривоги за шкалами HADS та PHQ-9, особистісної і ситуативної тривожності та легким депресивним епізодом. Зазначені показники були значно нижчими у групі з легким депресивним епізодом порівняно з групою пацієнтів, у яких було діагностовано помірний депресивний епізод. Коефіцієнт кореляції між показниками особистісної тривожності та ступенем депресії за результатами опитувальників HADS та PHQ-9 становив 0,71 та 0,79, відповідно.

Висновки. Результати проведеного дослідження свідчать, що більшість осіб з артеріальною гіпертензією та неспсихотичними психічними розладами мають високий рівень особистісної та ситуативної тривожності. Між показником особистісної тривожності та ступенем депресії, визначеним за допомогою опитувальників HADS та PHQ-9, виявлено прямий кореляційний зв'язок. У гендерному розподілі рівень тривоги та ступінь депресивного розладу виявився достовірно вищим у жінок.

Обізнаність населення щодо лікування серцево-судинних захворювань у дзеркалі соціологічного дослідження

Н.О. Рингач

Інститут демографії та соціальних досліджень імені М.В. Птухи НАН України, Київ

Мета – оцінити рівень обізнаності населення Дніпропетровської області щодо лікування серцево-судинних захворювань (артеріальної гіпертензії), ступінь відповідності дій наявним знанням за результатами двоетапного соціологічного дослідження.

Матеріал і методи. Соціологічне дослідження проводилось на замовлення Департаменту охорони здоров'я Дніпропетровської обласної державної адміністрації за фінансової підтримки Світового Банку в рамках проекту «Поліпшення здоров'я на службі у людей». На якісному етапі проведено глибинні інтерв'ю серед осіб з діагнозом серцево-судинних захворювань (n=20), на кількісному – «face-to-face» інтерв'ю серед респондентів у віці від 18 до 60 років на основі вибіркового обстеження домогосподарств (n=2000). Опитування проводилося у 2017 р. за спеціально розробленими опитувальниками, окремі розділи яких присвячені обізнаності щодо лікування.

Результати. Аналіз глибинних інтерв'ю висвітлив позиції, знання і дії людей стосовно лікування серцево-судинних захворювань (артеріальної гіпертензії). Виявлено поширеність неправильного розуміння суті контролювання артеріального тиску (впевненості, що контроль полягає у регулярному вимірюванні і обізнаності щодо актуальних цифр підвищеного тиску, а не наближення його до нормального). Найбільш часто перешкодою на шляху ефективного лікування називають власну ліню.

Кількісне дослідження підтвердило майже одно-стайну (91,4 %) позицію щодо необхідності лікувального втручання у разі артеріальної гіпертензії. Попри досить високий рівень обізнаності щодо профілактики і лікування серцево-судинних захворювань, їх уявлення не завжди є правильним (так, лише 39,6 % респондентів обізнані про існування немедикаментозного лікування). Виявлене протиріччя між наявністю у респондентів діагнозу артеріальної гіпертензії, обізнаністю про необхідність довготривалого регулярного лікування цього захворювання та реальним непостійним і фрагментарним курсовим лікуванням без чіткого усвідомлення необхідності досягнення і утримання бажаного рівня артеріального тиску. Лише 34,3 % знають, що лікування є пожиттєвим, причому з віком обізнаність зростає (у віці старше 50 років таких майже половина). Серед жінок орентованих на тривале лікування більше, ніж серед чоловіків.

Серед осіб з встановленим діагнозом артеріальної гіпертензії лише 63,6 % на момент опитування приймають препарати для її лікування (у віці старше 50 років – 76,6 %). За досить повної обізнаності щодо необхідного комплексу лабораторних та інструментальних досліджень спостерігається невідповідність реального їх проходження (якщо ЕКГ робили дві третини

опитаних, а 39,6 % отримали консультацію кардіолога, то про УЗД нирок, визначення креатиніну крові впродовж останніх 12 міс повідомив ледве кожен десятий, про холтеровський моніторинг артеріального тиску – одиниці). 82 % опитаних впевнені, що артеріальний тиск контролювати можна. Свій власний прилад (тонометр) мають 82,1 %, практично всі вміють ним користуватися (96 %). Щоденник змін показників артеріального тиску веде лише 14,5 % опитаних, записують назви ліків, дозу і час прийому лише 16,3 %.

Висновки. Дані, отримані під час соціологічного дослідження, які характеризують установки і рівні обізнаності конкретних груп населення з питань профілактики і лікування серцево-судинної патології, можуть слугувати підґрунтям для інформаційних регіональних кампаній профілактичної спрямованості, удосконалення медичної допомоги та підвищення ефективності лікування, організації превентивної діяльності серед населення із залученням різних секторів.

Удосконалення організації кардіологічної допомоги військовослужбовцям з бойовою травмою на підставі нових даних про патогенез вторинної патології серцево-судинної системи

Н.М. Сидорова¹, А.М. Галушка²

¹ Українська військово-медична академія, Київ

² Науково-дослідний інститут проблем військової медицини Української військово-медичної академії, Київ

Вторинна патологія серцево-судинної системи (ВПССС) розвивається у кожного п'ятого постраждалого із бойовою травмою (БТ) та у переважної більшості осіб з важкою. Втім дотепер основний механізм розвитку цієї патології залишався невідомим, не передбачено і організаційні заходи щодо профілактики ВПССС на різних рівнях надання медичної допомоги.

Мета – встановити основні механізми розвитку ВПССС у постраждалих із БТ, визначити можливість заходів з прогнозування та попередження цього ускладнення та запропонувати удосконалення організації терапевтичної медичної допомоги комбатантам з огляду на ризик розвитку ВПССС.

Матеріал і методи. Всього до дослідження було залучено 692 військовослужбовця, з яких 553 – з БТ. Для вирішення питання домінуючого механізму розвитку ВПССС проводили аналіз лабораторних показників (ЛП), а також для отримання моделей внутрішньо-серцевої гемодинаміки (МВСГ) – даних ехокардіографії, відповідно до яких розраховували МВСГ у хворих з ішемічною, токсичною та метаболічною кардіоміопатіями та порівнювали із МВСГ, отриманою для хворих з БТ та ВПССС. Задля уточнення причин виявлених у постраждалих з БТ змін загального периферичного опору судин (ЗПОС) виконували біомікроскопію бульбарної кон'юнктиви з оцінкою параметрів мікроциркуляції (МЦ). Визначали модель прогнозування розвитку ВПССС за даними рутинних ЛП, які можна визначити в перші три доби після отримання БТ. Розрахунки

при моделюванні проводили з використанням лог-регресійного аналізу із визначенням операційних характеристик отриманих моделей. На підставі отриманих результатів розробили заходи організації надання допомоги постраждалим з БТ та високим ризиком розвитку ВПССС.

Результати. Отримані дані свідчили про наявність статистично достовірної різниці для багатьох ЛП у постраждалих з БТ з ВПССС та без такої. Встановлено наявність кореляційних зв'язків між ЛП білкового, ліпідного, вуглеводного обміну та вираженістю системного запалення та тяжкості травми, що дало підстави сформулювати концепцію синдрому гіперметаболізму як одного з патогенетичних механізмів розвитку ВПССС. При порівнянні МВСГ різного генезу з такою постраждалих із БТ було встановлено тотожність останньої та моделі метаболічної кардіоміопатії, що підтримало визначення синдрому гіперметаболізму як патогенетичного механізму розвитку ВПССС у постраждалих із БТ. Встановлено, що підвищення ЗПОС у постраждалих з БТ пов'язано з порушеннями МЦ (периваскулярним набряком, венулярною дистонією).

Висновки. На підставі отриманих результатів розроблено систему прогнозування, попередження та лікування ВПССС у постраждалих з високим її ризиком, запропоновано удосконалення підготовки та перепідготовки військових лікарів для підвищення обізнаності у проблемі ВПССС внаслідок БТ, визначено напрямки уточнюючих подальших клінічних та організаційних досліджень.

Predictive modeling for secondary cardiovascular pathology development in the injured combatants with combat trauma for improving of organization of the medical assistance

N.M. Sydorova¹, A.M. Halushka²

¹ Ukrainian Military Medical Academy, Kyiv, Ukraine

² Research Institute of Military Medicine of Ukrainian Military Medical Academy, Kyiv, Ukraine

Background. Four-year follow-up for the injured combatants (IC) in Ukraine showed significant incidence of secondary cardiovascular pathology (SCVP) after combat trauma (CT). Hence, it is critically important to identify IC with high risk of SCVP and refer them to the prophylaxis/treatment. It is essential that such predictors should

be available on the first/second levels of the medical assistance for IC.

Purpose. To develop easy-to-make predictors of SCVP that can be used on the first/second levels of the medical assistance for IC.

Methods. We created two teaching models with main laboratory indicators that are usually determined on the first/second levels of the medical assistance for IC. The model 1 was calculated on the base of laboratory indicators measured within the first 3 days, and the model 2 – for the period 10–14 days after CT. We used binary logistic regression for the model creating; the structure of the model was defined by stepwise regression. For the model quality assessment, we analyzed its adequacy, informativeness, strength, and reliability. For the model 1, we used data of 103 IC (52 of them with signs of SCVP), for the model 2 – 210 IC (103 of them with signs of SCVP), male 100 %, mean age 37.77±1.98 years). Control sample included 85 IC (52 of them with signs of SCVP, male 100 %, mean age 37.31±1.76 years).

Results. The final model 1 (for the measures done within the first 3 days after CT) for SCVP risk in IC appears as follows: $R=0.71-0.013TP+0.099G$, where R =risk measure, dependent dichotomous variable that can be expressed as 0 or 1 (presence or absence of the event), TP =total protein level, g/L, G =glucose, mmol/L. This model is statistically significant (F -calculated=10.6048> F -critical=3.0870 for significance level $\alpha=0.05$, $p=6.65E-05$). The final model 2 (for the measures determined within interval 10-14 days after CT) for the SCVP risk in IC appears as follows: $R=0.610-0.009TP+0.085G$. This model 2 is also adequate and reliable (F -calculated=6.9040> F -critical=3.0415 for significance level $\alpha=0.05$, $p=0.0013$). Verification of the model 1 using the data from the control sample showed acceptable quality of its operative characteristics: sensitivity 57.58 %, specificity 84.62 %, accuracy 74.12 %, positive predictive value 70.37 %, and negative predictive value 75.86 %.

Conclusions. Both predictive models 1 and 2 are similar and include the same laboratory parameters (regressors). Those models indicate that IC with lower total protein blood levels and higher blood levels of glucose have greater SCVP risk. This corresponds with our proposed concept of hypermetabolism for IC and underlines importance of disturbances of protein and carbohydrate metabolism in development of SCVP in IC with CT. However, model 1 (calculated for the data of first 3 days) is more robust than model 2. Therefore, it is reasonable to use model 1 for prediction of SCVP risk in IC and only if those data are missed – model 2.

АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК АВТОРІВ ТЕЗ

- Абдурахманов 121
 Абраменко 59
 Азаренко 4
 Алвейс 97
 Альмиз 136
 Амеліна 71, 148
 Амосова 160
 Андрійців 152
 Аніскевич 179
 Аносова 170, 178
 Анохіна 170
 Артеменко 163
- Бабаджан 90, 91
 Бабій 111
 Бабляк 112, 113, 117
 Бабочкіна 150
 Базика 4, 38, 59
 Баранова 144
 Барзак 101, 133
 Башта 176
 Бевзюк 136
 Безродна 5
 Безродний 5, 151, 160
 Бек 42
 Беш 75
 Бикова 174
 Бичко 97
 Бичков 5
 Бичкова Н.Г. 5
 Бичкова С.А. 6
 Білий 59, 93, 94
 Біловол 6
 Білоус 59
 Більченко 137
 Бірець 174
 Богдан І.В. 16
 Богдан Т.В. 31
 Боговіна 62
 Богослав 7
 Боженко 8
 Божко 16, 23, 24
 Бойко В.В. 116
 Бойко О.І. 75
 Большак 120, 131
 Бондар 16, 54, 69
 Бондаренко А.В. 115
- Бондаренко О.О. 75
 Бондаренко О.П. 75
 Бондаренко Ю.М. 143
 Борзова 168
 Борзова-Коссе 76
 Боровик 76, 77
 Бородай А.О. 152
 Бородай Е.С. 152
 Борхаленко 59
 Бринза 137, 143, 156
 Бугаев 75
 Бугаєнко 60, 72
 Будник 77, 87
 Буженко 8
 Була 113
 Булат 42, 43
 Буртняк 9
 Буряк 120
 Буряковская 10, 14
- Вайда 114, 126, 127
 Вакуленко 120, 131
 Варбанець 113, 121
 Василенко А.М. 138
 Василенко В.А. 43, 44
 Василенко О.В. 160
 Василичук 21
 Васильєва Лариса 78, 79
 Васильєва Людмила 78, 79
 Васильєва Л.І. 11, 170
 Васильєва Н.Ю. 10
 Вербовська 152
 Веремеєнко 137
 Витриховський 139
 Вишневська 95
 Вірна 63
 Вітовський 122
 Вовченко 14, 45
 Вознюк 143
 Войтович 99
 Волков В.И. 52
 Волков Д.Є. 137
 Волкова 30
 Волобуєва 37, 54
 Волошина 102
 Воронков 60, 160, 161
 Восух 71
- В'юн 11
- Гавриленко 60, 160, 162
 Галашко 82
 Галушка 181
 Гальчінська 16, 45
 Гаман 51
 Гаркавенко 136
 Гелетюк 34
 Герасимчук 101, 117
 Гетьман 146
 Гилієва 79
 Гінгуляк 61
 Гіреш 126, 130
 Глебова 83
 Голікова 65, 66
 Гончарь 89
 Горб 53, 54
 Горбань 115
 Горбачова 60, 161
 Горда 151, 160
 Гребеник 80
 Гречаник 62
 Гречко 81
 Грібенюк 50
 Гріднева 91
 Гулага 148
 Гуменюк 122
 Гур'єва 113, 121
 Гур'янов 146
 Гуртовенко 123
- Данілевич 140
 Дем'яненко 112, 113, 117
 Денесюк В.І. 81, 141
 Денесюк О.В. 81, 141
 Деяк 4
 Дидусь 136
 Дітківський 114, 147
 Дмитерко 177
 Дмитриченко 126
 Добрянський 143
 Довганич 4, 38
 Довгань 113
 Доронин 142
 Дроботько 21
 Дудка 105, 143

- Дудник 160, 162
Дунаевская 48
Дяченко 114
- Євстратова 21
Ємець Г.І. 121
Ємець І.М. 113, 121, 129
Єна 163
Єпанчинцева 59, 62
Єрмак 82
Єфименко 101
- Жарінов 10, 59, 62, 148
Жданкін 179
Жебель 23
Жеков 114, 126
Живило 12
Жильчук 46
Журавльова 83, 163
Жураєв 123, 124, 125
- Забіда 165
Заздравнов 83
Заїкіна 84
Заремба Є.Х. 13, 63
Заремба О.В. 13, 63
Заремба-Федчишин 13, 63
Зелененька 80
Зеленюк 174
Земляний 97
Зербіно 101, 117, 125
Зінченко 114
Золотарьова 143
Зубко 14, 178
- Исаева 10, 14, 45
- Іванкова 15
Іванов 15, 144, 164
Іванченко 45
Іванчук 71, 85, 102
Ільницька 16, 46
Ільченко 6
Іорданова 105, 143
Іпатов 174, 175
Іркін 93, 94
Ісаєнко 122
- Казьмірук 152
Калашникова 11, 78, 79
Каплан 86
Капшитарь 98
- Карпляк 13, 63
Кедик 47, 97
Кириченко А.Г. 176
Кириченко Р.М. 126
Кисельов 86
Кісілевич 102, 111
Князева 48
Кобиляк 101, 117
Кобец 89
Коваленко 126
Коваль О.А. 86, 87, 105
Коваль С.М. 16, 17, 23, 48
Ковальов 59
Ковальчук 136
Ковбаса 103
Кожин 90
Кожухов 4, 38
Козловський 77, 87, 164
Козлюк 126, 130
Колб 35, 138
Колесник Е.Л. 25
Колесник М.Ю. 49, 145, 176
Колесник Т.В. 25
Комір 52, 69
Кондратюк 18, 19
Кононенко 151, 160
Конотопчик 37
Конькова 17
Копиця 79, 88, 89
Корнієнко 143
Корчинський 19
Косова 25
Коцюба 158
Кравченко В.І. 114, 115, 126
Кравченко І.М. 114, 115, 127
Кравченко К.С. 35
Кравчук 147
Кравчун П.Г. 64, 84, 168
Кравчун П.П. 49
Красняков 149
Красовская 137
Крикунов 127
Кротова 33
Крушинська 29
Кузик 125
Кузнецов 95
Кузнецова С.М. 20
Кузнецова Л.П. 7
Кузнецова Т.О. 143
Кузнецова-Арабулі 143
Кузьменко 129
Кузьміна 22
- Кузьмінава 15, 50, 68
Кундина 92
Купчинська 5, 21
Курсіна 59
Курята 21, 146, 165
Кутя 88, 95
Кучменко 21, 89
Кушнір 146
- Лазаренко А.А. 101, 117
Лазаренко О.М. 22
Лазарев 151, 160
Лазиди 166
Лазоришенець 115, 126, 147
Лазуткіна 11
Ларіонова 115
Лашкул 99, 166
Левицька 177
Левченко 128
Левчик 80
Левчук 101, 117
Леонідова 82, 83
Леунов 102
Лизогуб 22, 67
Лиманський 23
Липовецька 158
Лисенко Г.Ф. 60, 66
Лисенко Е.М. 115
Лисунець 174, 178
Ліманська 30
Ліпкан 64
Ломаковський 65, 66
Лугай М.І. 66, 73
Лугай Я.М. 93, 94
Луценко 22
Лучинець 127, 128
Лядова 37, 54
- Маарі 115
Мазур О.А. 114
Мазур С.Г. 20
Майорова 36
Маковійчук 34, 71, 102
Малиновська 89, 102, 104
Маньковський 129
Мараренко 87
Маркова 11
Мартовицький 90
Марушко 129, 142
Маслій 80
Матова 5, 21, 28
Матохнюк 23

- Матюх 145
Меденцева 167
Мелень 100
Мелешик 11
Мельник 112, 113, 117
Мельниченко 151, 160
Меркулова 67
Мешкова 142
Мизак 70
Микуляк 80
Милославський 16, 23, 24
Митрохіна 167
Михайлевська 143
Михайловська 50, 67
Михайловський 145
Мінухіна 90, 91
Мінченко 66
Міняйленко 67
Міхалєв 59, 62, 146
Міхалєва 146
Міщенко 5, 28, 36
Можар 143
Моїсеєнко 60, 65
Мороз 25
Морозова 5
Мостбауер 160
Мостов'як 21
Мошковська 22, 31, 32
Мудрук 136
Музика 141
Мухаммад Мухаммад 167
Мхітарян 64, 160, 162
Мысниченко 48
- Надюк 25
Назаренко 86
Настіна 59
Немцова 6
Нестерак 178
Несукай 126, 130
Немчина 73
Новерко 92
Носенко 37, 155
- Овдієнко 36
Оврах 92
Огородник 30
Оленич 27
Оніщенко 59
Оринчак 51
Осадовська 115
Осовська 164
- Охромій 179
- Паламарчук 32
Пантась 127
Пархоменко К.Ю. 83
Пархоменко О.М. 93, 94
Пасієшвілі 11
Пельо 103
Пенькова 48
Перепелюк 114, 115, 127
Петенева 45
Петканич 147
Петюніна 95
Петков 116
Писаревська 148
Півоварова 78, 79, 170
Підгайна Л.В. 112, 113, 117
Підгайна О.А. 65, 66
Плиска 136
Поканевич 136
Погурельська 102, 111
Подлужний 99
Подсевахіна 26, 53, 171
Позняк 130
Полівенок 116
Поліщук 180
Поляк-Митровка 96
Полянська 85, 148
Пономарьова 160
Попов 131, 132, 149
Потабашній 9, 149, 153
Пресс 31
Пригорнева 176
Процько 96
Прудкий 160
Пугач 86
Пукас 113, 121, 132
- Радецька 158
Радченко 27
Рак 13
Раточка 97
Ревенко К.А. 112, 113, 117
Резник А.С. 142
Резник Л.А. 14
Рибак 111
Риженко 77
Рижкова 66
Рингач 181
Риндіна 83, 168
Ринчак 84
Рішко 47, 97
- Родіонова В.В. 28
Родіонова Ю.В. 88, 89
Романенко 86
Романова 68
Руденко Н.М. 121, 129, 134
Руденко Ю.В. 160
Рудик 166, 167
Руснак 150
Рыбчинский 150
Рябуха 52, 69
- Саблін 151, 160
Савіцька 164, 169
Савченко І.П. 158
Савченко О.О. 26
Савченко Т.М. 143
Савчук 85
Садлій Л.В. 103
Садлій О.Г. 80
Сапожниченко 170
Сапричова 83
Сапронова 7
Сатыр 92
Свиридюк 37
Седченко 25
Семенов 21
Сербенюк 28, 36
Сердобінська-Канівець 52, 69
Середюк 152
Серік 52, 53, 69
Серьогіна 132
Серкова 68
Сиволап 7, 97, 98, 99
Сидоренко Г.В. 59
Сидоренко О.Ф. 155
Сидорова 181
Синиця 18
Синяченко 83
Сипало 52, 64
Сиченко 160
Сичов 146, 152
Сімагіна 104
Сіренко О.Ю. 165
Сіренко Ю.М. 12, 29
Сіромаха 30
Скакун 152
Скачкова 20
Скибчик 70, 99, 100
Скібо 116
Скоромна 87
Слаба 96

- Снігурська 16, 23, 24
Соболь 22, 32
Соколов М.Ю. 75, 101, 117
Соколов Ю.М. 101, 117
Соколова 49
Сокольнікова 163
Солейко 101, 133
Солейко 101, 133
Соловьян 153
Соломенчук 71, 96
Солонович 161, 171
Солощенко 151, 160
Списаренко 114, 127
Старжинська 23
Старченко 17, 48
Старшова 4, 38
Стахова 19
Степанчук 80
Степура 93, 94
Стецюк 50
Стогова 134
Столяр 125
Строна 53
Стычинский 136
Суманова 89
Суслина 142
Талаєва 146
Тапанон 101, 117
Тарасенко 115, 127
Тарасюк 5
Тарченко 143
Ташук В.К. 71, 81, 102
Ташук М.В. 71, 85
Терешкевич 89, 102, 104
Терещенко 89, 102, 104
Титаренко 88, 89
Тищенко 62
Тітов 12
Тіщенко 116
Ткаченко Л.М. 65, 72, 73
Ткаченко О.В. 32, 53, 54
Ткаченко Ю.В. 174, 178
Ткачишин 31
Ткачук 25
Тодуров 59, 62
Третяк 115
Трефаненко 81
Трунова Л.А. 62
Трунова С.В. 31, 32
Турубарова-Леунова 34, 102
Узварик 151
Устич 97
Федьків 111
Фесенко 149, 153, 172
Фуштей 32, 171
Ханенова 142
Ханюков 148, 170
Ханюкова 174, 175, 178
Хацько 172
Хижняк 115
Хмель 28
Ходаківська 151, 160
Хомазюк 33
Хоменко 89, 111
Хоміч 170
Хребтії 34
Цвик 118
Целік 154
Циж 72, 73
Цівенко 77, 83
Цуглевич 103
Чабанна 26, 53
Чайковський 77
Чебанюк 155
Чекмарьова 174
Ченчік 52, 54
Черенько 34
Черніловська 176
Чернюк В.М. 25
Чернюк С.В. 126
Черняєва 160
Черпак 114, 147
Чнгрян 96
Човганюк 51
Чубко 60, 72
Шабільянова 155
Шапаренко 36
Шараєва 67
Швед 103
Швидка 72, 73
Шейко 35, 138
Шелест 90
Шеремет 5, 28, 36
Шклянка 74
Штельмах 156
Шумаков 89, 104, 111
Шустваль 37, 54
Щеглов 37
Щенявська 16, 23, 24
Щербак 104, 111
Щукіна 105
Юзвишина 144
Юшко 16, 17, 48
Яблучанський 143, 154, 156
Явдошняк 157
Яковлева 170
Яловенко 157
Ярема 158
Яременко 105
Яринкіна 4, 38
Ярош 163
Ященко 21
Ящук 147
Abdurakhmanov 134
Akkaya 158
Ambrosova 55
Andreieva 38
Arkhipkina 56
Ashcheulova 55
Berkowitsch 158
Dielievska 39
Gilyova 118
Guryeva 134
Hain 158
Halushka 181
Harbar 108, 109
Honchar 39, 55, 118
Istomina 56
Ivanchenko 39, 134
Ivanova 56
Kadykova 56, 74
Kahle 158
Kapustnik 56, 57
Kolesnik 40
Kopytsya 118

Kosova 40	Molotiagin 74	Shelest 57
Kostiuk 57	Mykhailovska 58	Sid' 107, 108
Koteliukh 106, 107		Svitlyk H.V. 108, 109
Kovalyova O.M. 39, 55	Nadiuk 40	Svitlyk O.M. 109
Kovalyova Y.O. 57	Neumann 158	Svitlyk Y.O. 108, 109
Kravchun 39, 106, 107		Sydorova 182
Krotova 173	Oliinyk 58	
Kulbachuk 108		Tytarenko 118
Kuniss 158	Pasiieshvili 110	
	Petyunina 118	Vyshnevskaya 118
Lozyk 173	Pyvovar 173	
		Weipert 158
Malynovska 107	Rodionova 118	
Malynovsky 107	Rudyk 173	Zaltsberg 158
Matyash 55		Zelena 110
Mayorova 41	Shaparenko 41	Zhelezniakova 110
Melenevych 40	Shelest 57	

Український кардіологічний журнал
Науково-практичний журнал

Матеріали подаються в авторській редакції

Підготували до друку *Тамара Циганчук, Людмила Сідько, Оксана Савчук*

ПЕРЕДПЛАТНИЙ ІНДЕКС
74520

Р.с. Серія КВ № 16380–4852 ПР від 19.02.2010 р.

Підписано до друку 06.09.2018 р.

Формат 84×108 1/16. Гарн. Pragmaica. Папір офсетний. Друк офсетний.

Зам. № 15.

Видавництво «Четверта хвиля» ДК № 6172 від 07.05.2018 р.
03039 м. Київ, проспект Валерія Лобановського, 119, оф. 213, тел. 221-13-82