

# НЕКОРОНАРОГЕННІ ЗАХВОРЮВАННЯ СЕРЦЯ

## Віддалені результати пластичної корекції мітральної недостатності з порушенням цілісності хордально-папілярного континууму

**О.О. Большак, В.І. Мнішенко, О.М. Трембовецька, О.В. Хорошкова, О.В. Руденко**

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

**Мета** – аналіз віддалених результатів хірургічного лікування мітральної недостатності (МН) з порушенням цілісності хордально-папілярного апарату при використанні пластичних методик корекції.

**Матеріал і методи.** За період з 01.01.2006 по 31.12.2015 рр. в Національному інституті серцево-судинної хірургії ім. М.М. Амосова НАМН України послідовно було прооперовано 201 хворого з приводу МН внаслідок порушення цілісності хордально-папілярного апарату мітрального клапана (МК), яким було виконано той чи інший варіант пластики МК. Чоловіків було 144 (71,6 %), жінок – 57 (28,4 %). Середній вік – (55,1±9,2) року. Середня тривалість вади на момент операції була (5,7±2,8) року. За функціональним класом NYHA розподіл був наступним: II клас – 60 хворих (29,9 %); III клас – 102 (50,7 %); IV клас – 39 (19,4 %). Окрім корекції МН, у 136 хворих (67,7 %) виконано супутні хірургічні втручання: пластика тристулкового клапана (ТК) – 104 (51,7 %) хворих, коронарне шунтування (КШ) – 8 (4,0 %), пластика ТК + КШ – 17 (8,4 %), інші процедури – 7 (3,5 %). Ураження тільки задньої стулки зафіксовано в 89 % випадків, тільки передньої – 9 %, ураження обох стулочок – 2,5 % випадків. Опорні кільця та напівкільця для мітральної анулопластики були застосовані в 178 випадках (88,5 %), шовну анулопластику використано у 15 (7,5 %) хворих, у 8 (4,0 %) хворих анулопластика не була застосована. Формування штучних хорд виконано в 21 (10,4 %) випадку, транслокація хорд – 4 (2,0 %).

**Результати.** У віддалений період вивчено результати 192 пацієнтів (95,5 % від кількості виписаних). Середній строк спостереження – (6,5±2,8) року. У віддалений період отримано такі результати: гарні – 45 (24,0 %), задовільні – 106 (55,2 %), незадовільні – 32 (16,6 %), померло 9 (4,7 %) хворих. П'ятьом (2,6 %) хворим у віддалений період виконано реоперацію на МК (протезування МК – 4; репластика МК – 1), у 4 з них – з приводу значної МН, у 1 – з приводу інфекційного ендокардиту оперованого МК. Основною причиною незадовільних результатів стало порушення функції МК (81,2 %) (підвищений градієнт, пов'язаний з формуванням помірного стенозу, помірна та більше регургітація). Причинами летальних випадків були: раптова смерть – 33,3 %, прогресуюча серцево-судинна недостатність – 22,2 %, інфекційний ендокардит МК – 11,1 %, інші – 33,3 %. Серед пацієнтів, яким була ви-

конана анулопластика опорним кільцем чи напівкільцем, незадовільні результати та летальні випадки зафіксовано в 35 випадках зі 178 (19,7 %), шовна анулопластика – в 2 з 15 (13,3 %), без будь-якої анулопластики – в 4 з 8 (50,0 %) ( $p < 0,05$ ). Незадовільні результати та летальні випадки при ураженні тільки передньої стулки отримано в 7 випадках з 18 (38,9 %), тільки задньої – в 33 з 178 (18,5 %), обох стулочок – в 1 з 5 (20,0 %) ( $p < 0,05$ ).

**Висновки.** У віддалені терміни вивчено результати 95,5 % пацієнтів, що були виписаними. Частка добрих та задовільних результатів становила майже 80 %, що свідчить про значну надійність пластичних методик корекції. Незадовільні результати найчастіше були зумовлені порушенням функції МК. Причинами летальних випадків, в основному, були прогресуюча серцево-судинна недостатність та раптова смерть. Відсутність будь-якої анулопластики МК погіршувала віддалені результати операції в порівнянні з її проведенням. Проте, результати шовної анулопластики виявилися кращими за імплантацію опорних кільця та напівкільця. При вивченні віддалених результатів виявилось, що ураження лише задньої стулки клапана є фактором, що сприяє довготривалості гарних та задовільних результатів пластик МК. При ураженні тільки передньої стулки чи обох кількостей незадовільних віддалених результатів пластик стає вищою.

## Порівняльна оцінка віддалених результатів методик хірургічної корекції мітральної недостатності з порушенням цілісності хордально-папілярного континууму

**О.О. Большак, В.І. Мнішенко, О.В. Хорошкова, О.В. Руденко**

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

**Мета** – аналіз віддалених результатів хірургічної корекції мітральної недостатності з порушенням цілісності хордально-папілярного апарату при використанні різних методик корекції.

**Матеріал і методи.** Хворі були послідовно оперовані в умовах штучного кровообігу за період з 01.01.2006 по 31.12.2015 рр. у Національному інституті серцево-судинної хірургії ім. М.М. Амосова НАМН України. Всі пацієнти були розподілені на дві великі групи: із пластикою мітрального клапана (група А – 201 пацієнт); із протезуванням мітрального клапана (ПМК) (група Б – 319 пацієнтів). Віддалені результати простежені у 487 пацієнтів (93,8 % від кількості виписаних). Середній строк спостереження – (6,3±2,6) року. Чоловіків було 367 (70,6 %) (144 (71,6 %) в групі А

та 223 (69,9 %) в групі Б ( $p > 0,05$ )), жінок – 153 (29,4 %) (57 (28,4 %) в групі А та 96 (30,1 %) в групі Б ( $p > 0,05$ )). Середній вік – (55,9±9,9) року. ((55,1±9,2) року в групі А та (56,5±10,1) рр. в групі Б відповідно ( $p > 0,05$ )).

Крім корекції мітральної недостатності, частині хворих обох груп спостереження виконувались супутні хірургічні процедури: 136 (67,7 %) хворих у групі А та 171 (53,6 %) у групі Б ( $p < 0,05$ ). Пластика лівого передсердя (ЛП) та процедура MAZE виконана у 17 (5,3%) пацієнтів групи Б; пластика тристулкового клапана (ТК) (в т.ч. з пластикою ЛП та MAZE) у 104 (51,7 %) пацієнтів групи А та 82 (25,7 %) пацієнтів групи Б відповідно ( $p < 0,05$ ); коронарне шунтування (КШ) – 8 (4,0 %) та 47 (14,7 %) відповідно ( $p < 0,05$ ); пластика ТК з КШ – 17 (8,4 %) та 20 (6,3 %) відповідно ( $p > 0,05$ ); інші втручання – 7 (3,5 %) та 5 (1,6 %) відповідно ( $p < 0,05$ )).

**Результати.** У віддалений період було вивчено результати 487 пацієнтів (93,8 % від кількості виписаних). В групі А – 192 пацієнти (95,5 % від кількості виписаних), в групі Б – 295 (92,8 %). Гарні результати отримано у 24,0 % пацієнтів групи А та 24,7 % в групі Б ( $p > 0,05$ ), задовільні – 55,2 та 56,3 % відповідно ( $p > 0,05$ ), незадовільні – 16,6 та 8,1 % відповідно ( $p < 0,05$ ), померло – 4,7 та 10,8 % відповідно ( $p < 0,05$ ). У 5 (2,6 %) хворих групи А у віддалений період виконано реоперацію на мітральному клапані. Також 5 (1,7 %) хворим групи Б виконано повторну операцію ( $p > 0,05$ ). Основною причиною незадовільних віддалених результатів групи А стала дисфункція мітрального клапана (81,2 %), в групі Б – тромбоемболічні ускладнення (45,8 %).

Серед летальних випадків основною причиною в групі Б стали тромбоемболічні ускладнення (40,6 %), в групі А в 33,3% випадків спостерігалась раптова смерть. Прогресуюча серцево-судинна недостатність стала причиною смерті у 22,2 % пацієнтів групи А та 28,1 % групи Б ( $p > 0,05$ ).

**Висновки.** В роботі представлені віддалені результати 520 оперативних втручань з приводу мітральної недостатності внаслідок порушення цілісності хордо-папілярного апарату клапана. Кількість добрих та задовільних результатів в обох досліджуваних групах була майже однаковою (близько 80 % випадків), що свідчить про значну надійність обох методик корекції. Незадовільні результати серед пацієнтів групи А були зумовлені, в основному, порушенням функції мітрального клапана, в групі Б – тромбоемболічними ускладненнями, що пов'язано з порушеннями та труднощами контролю антикоагулянтної терапії та прогресуючою серцево-судинною недостатністю.

Причинами летальних випадків у віддалений період у пацієнтів з ПМК найчастіше були тромбоемболічні ускладнення та прогресуюча серцево-судинна недостатність. У пацієнтів з пластичними втручаннями на мітральному клапані причинами летальних випадків, в основному, були прогресуюча серцево-судинна недостатність та раптова смерть.

## Вузьке гирло аорти при аортальному стенозі: чи необхідна задня аортопластика при протезуванні аортального клапана?

К.Є. Вакуленко, О.О. Большак

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

**Мета** – вивчення можливостей оригінального методу задньої аортопластики (ЗА) при протезуванні аортального клапана (ПАК) в пацієнтів з вузьким гирлом аорти (ВГА). Визначити значущість невідповідності між пацієнтом та розміром протезів (patient-prosthesis mismatch-PPM).

**Матеріали та методи.** В аналізовану групу були включені 825 пацієнтів з ізольованими стенозами аортального клапана з ВГА, які перебували в Інституті з 01.01. 2010 до 01.01.2017. Було 464 (56,2 %) чоловіків і 361 (43,8 %) жінок, середній вік – (57,5±8,4) року. 315 (38,2 %) пацієнтів відносилися до III класу за NYHA і 510 (61,8 %) – до IV. Площа поверхні тіла (ППТ) становила (1,95±0,08) м<sup>2</sup>. Середній діаметр фіброзного кільця становив (2,04±0,03) см. Піковий градієнт на клапані аорти був 87–145 мм рт. ст. у середньому – (103,7±15,3). Операції виконувалися наступними методами: група А – ПАК + оригінальний метод реконструкції по ЗА (Попов В.) (n=89); Група В – ПАК з діаметром 21 мм (n=379); Група С – ПАК з діаметром 19 мм (n=357). Використовували такі заплати: Vascutek's (n=57), аутоперикард (n=11), бичачий біокор SJM (n=21). Використовувалися тільки двостулкові протези. Операції виконувалися в умовах помірної гіпотермії (27–32 °C) і анте-ретроградної кристалоїдної кардіоплегії (переважно Кустадіола).

**Результати.** Госпітальна смертність становила: група А – 4,5 %; Група В – 2,7; Група С – 4,9% ( $p < 0,05$ ). При індексованій ефективній площі отвору (см<sup>2</sup>/м<sup>2</sup>) і піковому градієнті на аортальному протезі (мм рт. ст.) (PGAP) відзначалися: група А – 0,95±0,03 (PGAP = 22,3±2,7 мм рт. ст.); Група В – 0,88±0,03 (PGAP = 26,3±3,8); Група С – 0,82±0,03 (PGAP = 35,3±5,2) ( $p < 0,05$ ). У віддалений період (в середньому (7,3±0,9 року) спостерігалось 753 (92,6 %) пацієнтів. У групі А (n=83) виживаність 83,4 % і стабільність хороших результатів 63,5 % спостерігалися через 7 років після операції. У групі В (n=343) виживаність 78,3 % і стабільність хороших результатів 23,3 % були відзначені через 7 років після операції. У групі С (n=327) виживаність 49,3 % і стабільність хороших результатів 23,3 % мали місце через 7 років після операції. У віддалений період індексована ефективна площа отвору (см<sup>2</sup>/м<sup>2</sup>) та PGAP (мм рт. ст.) була відзначена для: групи А – (0,92±0,03 (PGAP = 21,3±2,3); Група В – 0,84±0,04 (PGAP = 29,3±3,9); Група С – 0,78±0,04 (PGAP = 42,3±4,7) ( $p < 0,05$ )).

**Висновок.** Реконструкція ВГА під час ПАК по запропонованому оригінальному методу задньої аорто-

пластики є ефективним втручанням, особливо у віддалений період в групі А. Patient-prosthesis mismatch значущо відзначений в групі С.

## Віддалені результати після ізольованого протезування аортального клапана

**К.Є. Вакулєнко, В.В. Попов**

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

**Мета** – проаналізувати характеристики віддаленого періоду після ізольованого протезування аортального клапана (ПАК).

**Матеріал і методи.** В аналізовану групу увійшли 1354 хворих, виписаних після ізольованого ПАК в Інституті у період 2006–2008 рр., що становило 94,7 % від госпіталізації. Було 783 (57,8 %) чоловіків, жінок 571 (42,8 %). Вік пацієнтів коливався від 20 до 72 років (в середньому –  $52,7 \pm 9,4$ ) року). За класифікацією NYHA спостерігалися: II клас – 98 (7,3 %) пацієнтів, III клас – 544 (40,2 %) і IV клас – 711 (52,5 %). Фібриляція передсердь спостерігалася у 21 (1,5 %) пацієнтів. Імплантовані тільки механічні протези: (Saint Jude, Op-X, Carbomedics, ATS). Супутня АКШ спостерігалася у 93 (5,0 %) пацієнтів.

**Результати.** Середній термін спостереження у віддалений період становив  $9,4 \pm 0,7$  року. За 10 років ми спостерігали: виживаність становила 81,3 %, стабільність позитивних результатів – 57,3 %, відсутність тромбоемболічних ускладнень – 95,3 %, відсутність повторних операцій – 97,1 %. Відбулися повторні операції: тромбози (паннус) аортальних протезів ( $n=2$ ), ендокардити ( $n=3$ ). Фібриляція передсердь була відзначена у 50 (3,7 %) пацієнтів. Блокада А-V була виявлена у 48 (3,5 %) пацієнтів. Основні фактори ризику віддаленого періоду: IV функціональний клас, фібриляція передсердь, ліва атріомегалія (діаметр передсердя 6,0 см і більше), фракція викиду менше 0,4, висока легенева гіпертензія ( $PSP > 70$  мм рт. ст.), ліва вентрикуломегалія ( $ESVI > 95$  мл / м<sup>2</sup>), прогресуюча ішемічна хвороба серця.

**Висновок.** У віддалений період в більшості випадків спостерігалися хороші результати операції за допомогою механічних протезів аортального клапана. Операція повинна краще виконуватися в функціональному класі II–III, з синусовим ритмом і хорошою скоротливістю міокарда.

## Арочна пластика лівого передсердя при помірній дилатації лівого передсердя: чи це потрібно?

**Б.М. Гуменюк, С.М. Андрієвська, В.В. Попов**

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

**Мета** – визначити можливості зменшення лівого передсердя (ЛП) за оригінальним методом арочної

пластики (АП) при протезуванні мітрального клапана (ПМК) при ізольованій ваді мітрального клапана.

**Матеріал і методи.** Упродовж 2005–2016 рр. в Інституті було прооперовано 454 дорослих пацієнтів з мітральною вадю серця та помірною дилатацією ЛП (діаметр ЛП  $50 < 60$ ) в середньому  $(57,1 \pm 0,5)$  мм. Протезування мітрального клапана виконували в усіх групах. Було 194 (42,7 %) чоловіків, 260 (57,3 %) жінок. Середній вік –  $(57,4 \pm 6,9)$  року. Було 239 (52,7 %) в IV класі NYHA, 186 (41,0 %) – в III класі і 29 (6,3 %) – в II класі. Головною причиною мітральної вади серця був ревматизм (69 %). Фібриляція передсердь відзначалася у всіх осіб. Всі пацієнти розділені на 2 групи: група А – арочна пластика лівого передсердя + лігування вушка ЛП (117 пацієнтів), а група В – ПМК без пластики ЛП або лігування вушка ЛП (337 пацієнтів). Всі операції були виконані з використанням АШК, помірно гіпотермії з кристалоїдною кардіopleгією. Час попережного затиску аорти (хвилини) становив: група А –  $61,1 \pm 6,2$ , і група В –  $45,1 \pm 4,3$  ( $p < 0,05$ ). Відсутність використання донорської крові в 64,5 %.

**Результати.** Госпітальна летальність становила: в групі А – 0,9 % ( $n=1/117$ ), а в групі В – 2,1 % ( $n=7/337$ ) ( $p < 0,05$ ). Причини смерті: група А – пневмонія (1 пацієнт), група В – пошкодження головного мозку (тромбоемболія) (3 пацієнта), серцева недостатність (3 пацієнта), поліорганна недостатність (2 пацієнта). Синусовий ритм відновлювався: група А – 21,6 % і група В – 5,2 % ( $p < 0,05$ ). У віддалений період (в середньому  $(9,3 \pm 1,4)$  року) спостерігалася 437 (93,2 %) пацієнтів. Дані для групи А: діаметр ЛП (мм) передопераційна (PRE)  $57,9 \pm 0,7$ , післяопераційна (POST) –  $48,3 \pm 0,4$ , віддалений період (RP) –  $49,5 \pm 0,4$ ; ФВ ЛШ (EFLV): PRE –  $0,54 \pm 0,03$ , POST –  $0,57 \pm 0,03$ , RP –  $0,59 \pm 0,02$ . У віддалений період відзначалася відсутність тромбоемболічних подій, а відновлення синусового ритму відзначали у 13,5 % пацієнтів. Дані групи В: діаметр ЛП (мм): PRE –  $57,4 \pm 0,5$ , POST –  $55,2 \pm 0,8$ , RP –  $62,2 \pm 1,1$ ; EFLV: PRE –  $0,54 \pm 0,04$ , POST –  $0,55 \pm 0,03$ , RP –  $0,53 \pm 0,05$ . Тромбоемболічні ускладнення і серцева недостатність відзначені у віддалені терміни відповідно у 4,5 і 13,2 %. У всіх випадках відзначалася фібриляція передсердь (ФП).

**Висновок.** Первинний метод арочної пластики лівого передсердя дозволяв поліпшити кращі клінічні результати в групі А, ніж в Б, впродовж усього післяопераційного періоду ( $p < 0,05$ ).

## Коррекція мітрального порока в умовах іскусственного кровообращения без использования донорской крови

**Б.Н. Гуменюк, А.Н. Гуртовенко, А.И. Хрипаченко, Л.И. Тихоненко**

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

**Цель** – изучити возможности коррекции митрального пороков (МП) без использования донорской крови и ее компонентов.

**Матеріал і методи.** В відділі хірургії приоб- ретених пороков серця Інститута с 01.01. 2005 го- да до 01.01.2017 года у 719 пацієнтів по поводу изо- лированного МП виконана корекція в умовах ис- кусственного кровообращения (ИК). Корекція ви- полнялась посредством: протезирования митраль- ного клапана (ПМК) (692 пацієнтів), реконструкції митрального клапана (27 пацієнтів) без использо- вання донорської крові і її компонентів на протя- женні всього госпитального періода. Мужчин було 313 (43,6%), жінок – 406 (56,4%). Середній воз- раст больних становив (55,3±7,2) года. К IV клас- су по Нью-Йоркської класифікації відносились 413 (57,4%), к III класу – 248 (34,6%), ко II класу – 47 (6,5%). Предшествующая митральная комиссурото- мия виконана у 127 (17,7%) пацієнтів, а у 13 (1,8%) – двічі. Тромбоз ЛП отмечен у 68 (9,4%) пацієн- тов, в том числі у 25 (3,5%) – масивний. Кальциоз клапана + 3 отмечен у 169 (23,5%) пацієнтів. У всіх пацієнтів при ИК не применялись гемокоцентриру- ющие колонки, либо селл сейвер. Стимулирование диуреза производилось с начала операции в дозе 80 мг фуросемида и 100 мл манита с последующим под- держанием фуросемида в дозе 2 мг/ч. У 541 (75,2%) пацієнтів до ИК удалось депонировать кровь на ци- трате в дозе (535±77,2) мл с восполнением объема 10% раствором рефортана (1:1). Под строгим контро- лем гемодинамики к началу ИК выполняли retrograde autologous priming (RAP) у 185 (25,8%) пацієнтів в до- зе (479±57,2) мл.

При входе в ИК удалось депонировать перфу- зат в дозе (455±37,1) мл крові из резервуара АИКА. Операции выполнялись в условиях ИК и умеренной гипотермии (32–34 °С). Защита миокарда осущест- влялась преимущественно в условиях ретроградной фармакоологической (Кустадиол) кардиопротекции в соче- тании с наружным охлаждением сердца. После оста- новки аппарата ИК содержимое резервуара АИКА мак- симально восполнялось у пациента. Время пережатия аорты составило (53,8±8,7) минуты, кровопоте- ря составила: интраоперационная – (262,5±41,8) мл, при эксудации в отделении интенсивной терапии – (52,3±1,8) мл.

**Результаты.** Госпитальная летальность (ГЛ) со- ставила среди 719 прооперированных 6 (0,83%) умерло. Причины смерти: поражение ЦНС (1), по- лиорганная недостаточность (2), пневмония (2), ле- гочное кровотечение (1). Длительность пребывания на ИВЛ составила (5,9±0,8) часа, в отделении ин- тенсивной терапии – (57,1±6,3) часа, а время по- слеоперационного периода – (10,5±0,8) дня. При выписке в основной группе отмечалась умеренная анемия (снижение гемоглобина на 27,4% от исход- ного). Факторами риска являются длительность пе- режатия аорты и ИК, возраст старше 60 лет, женщи- ны, ревматический порок, прием антиагрегантов до операции.

**Выводы.** На основании представленных данных нам представляется целесообразным рекомендовать методику хирургического лечения МП без использо- вания донорской крові і її компонентів.

## Клапан-зберігаючі хірургічні втручання у пацієнтів із аортальними вадами: переваги 3-вимірної ехокардіографічної оцінки аортального клапана

**О.С. Гур'єва, С.В. Варбанець, Є.О. Артеменко, О.С. Пукас, Д.Є. Бабляк, І.М. Ємець**

*ДУ «Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії МОЗ України», Київ*

Клапан-зберігаючі хірургічні втручання при аортальних вадах мають переваги стосовно меншої частоти геморагічних ускладнень, пов'язаних з прийомом варфарину у віддалений період. Рішення про можли- вість проведення пластики аортального клапана (АК) залежить від анатомії кореня аорти.

**Матеріал і методи.** В ДУ НПМЦ ДКК в періоді з 2012 по 2017 рік було виконано пластику АК у 66 па- цієнтів з аортальними вадами з перевагою аорталь- ної недостатності (АН), серед яких 19 пацієнтів віком старше 18 років ((43,2±8,1) року). 84,21% дорослих пацієнтів були чоловіки (17 осіб). У 50% АК мав двох- стулкову анатомію. Дилатація висхідної аорти спосте- рігалася у 7 пацієнтів (36,84%). Застосовані мето- ди хірургічної корекції включали субанулярну пласти- ку АК, субкомісуральну плікацію, резекцію рафе, плі- кацію вільного краю стулки АК, пластику стулки АК за- платою, супракоронарне протезування висхідної аор- ти, операцію та інші методики. З 17 прооперованих дорослих 10,52% (2 особи) мали залишкову АН II ступеня (помірну), у 36,94% (7 осіб) визначено АН I ст (невелику) при віддаленому спостереженні.

**Результати.** Добрі або задовільні результати опе- ративного лікування можливо досягнути у більшості хворих при аортальних вадах з перевагою недостат- ності виконання пластики АК можливе в більшості ви- падків (при I-ту та II-му типах аортальної недостатнос- ті (АН), тобто при нормальному або надмірному русі стулок АК), і за умов відсутності рестрикції та ретракції руху стулок АК (III тип АН). Найбільш точним методом оцінки анатомії АК є дво- та тривимірні ехокардіогра- фія, яка надає можливість уточнення механізму аорт- альної недостатності, вимірювання розмірів шлуноч- ково-аортального сполучення в 3 проекціях, довжини коаптації, показників геометричної та ефективної ви- соти (відповідно gH та eH) для кожної із стулок окремо.

**Висновки.** З 2017 року в ДУ НПМЦ ДКК впрова- джено ехокардіографічну 3-D оцінку АК із визначенням предикторів неефективності пластики АК.

## Лептин і прозапальні цитокіни при діабетичній кардіоміопатії: чи є зв'язок?

**Л.В. Журавльова, Н.В. Сокольнікова**

*Харківський національний медичний університет*

Цукровий діабет (ЦД) є незалежним чинником розвитку серцево-судинної патології. У хворих на ЦД формується діабетична кардіоміопатія (КМП), що ви-

являється спочатку діастолічною, а згодом і систолічною дисфункцією міокарда лівого шлуночка. При поєднанні ЦД з супутнім ожирінням кардіометаболічний ризик зростає в декілька разів. Однак до теперішнього часу взаємозв'язок між різними факторами формування діабетичної КМП у хворих з підвищеною масою тіла вивчена недостатньо.

**Мета** – вивчення взаємозв'язку між гормоном ожиріння лептином і прозапальними цитокінами інтерлейкіном-1 $\beta$  (ІЛ-1 $\beta$ ) та інтерлейкіном-6 (ІЛ-6) у хворих на діабетичну КМП на тлі ЦД 2-го типу з нормальною і підвищеною масою тіла.

**Матеріал і методи.** Обстежено 102 пацієнта з ЦД 2-го типу без тяжких діабетичних ускладнень. 20 практично здорових осіб становили контрольну групу. Всі обстежувані були середнього віку, групи зіставні за статтю. Методами кластерного аналізу хворих на діабетичну КМП розділено на 2 групи. 1-шу групу (n=38) становили особи з помірною КМП, 2-гу групу (n=64) – пацієнти з вираженими ознаками КМП. При цьому пороговим значенням поділу стало значення індексу маси тіла вище 28,5 кг/м<sup>2</sup>. Всім пацієнтам і особам контрольної групи було визначено рівні лептину імуноферментним методом за допомогою набору реактивів DRG, ІЛ-1 $\beta$  й ІЛ-6 – з використанням наборів реактивів «Вектор-Бест». Ехокардіографічним методом визначали максимальний пік діастолічного наповнення під час швидкого наповнення лівого шлуночка Е, максимальний пік діастолічного наповнення лівого шлуночка під час систоли лівого передсердя А, відношення Е/А.

**Результати.** Рівень лептину (нг/мл) достовірно відрізнявся у всіх групах дослідження: в групі контролю він становив 7,59 $\pm$ 0,35, в 1-й групі – 12,68 $\pm$ 0,7, у 2-й групі – 22,65 $\pm$ 0,49. Активність ІЛ-1 $\beta$  (пг/мл) в контрольній групі дорівнювала 8,12 $\pm$ 0,24, в 1-й групі – 11,34 $\pm$ 0,25, у 2-й групі – 14,76 $\pm$ 0,28; рівень ІЛ-6 (пг/мл) в групі контролю був 8,83 $\pm$ 0,22, в 1-й групі – 10,7 $\pm$ 0,27, у 2-й групі – 13,28 $\pm$ 0,27, при цьому дані достовірно відрізнялися в групах між собою. Індикатор діастолічної дисфункції відношення Е/А також вірогідно відрізнявся в групах. У контрольній групі він становив 1,4 $\pm$ 0,075, в 1-й групі – 0,93 $\pm$ 0,04, а у 2-й його значення дорівнювало 0,82 $\pm$ 0,022. У 1-й групі виявлено взаємозв'язок між лептином і ІЛ-1 $\beta$  (R=0,57 (p<0,05)), лептином і ІЛ-6 (R=0,63 (p<0,05)). У 2-й групі також виявлені кореляційні зв'язки між зазначеними показниками, проте вони були слабкішими. Так, взаємозв'язок між лептином і ІЛ-1 $\beta$  становив R=0,50 (p<0,05), між лептином і ІЛ-6 – R=0,33 (p<0,05).

**Висновки.** Виявлений взаємозв'язок між гормоном жирової тканини лептином і прозапальними цитокінами ІЛ-1 $\beta$  й ІЛ-6 у пацієнтів з діабетичною КМП вказує на поєднаний вплив цих факторів на формування патології міокарда у хворих на ЦД 2-го типу з підвищеною масою тіла. У хворих на ЦД 2-го типу з ІМТ вище 28,5 кг/м<sup>2</sup> ослаблення кореляційних зв'язків між лептином і медіаторами запалення пояснюється, ймовірно, включенням деяких захисних механізмів у осіб з ожирінням. Однак збереження достовірних взаємозв'язків між лептином і прозапальними ІЛ-1 $\beta$  і

ІЛ-6 дозволяє говорити про взаємопотенціюючу роль цих чинників у розвитку діабетичної КМП у хворих на ЦД 2-го типу.

## Системы кровообращения и врожденных пороков сердца у детей Одесской области за последние годы

**Е.А. Калашникова, Н.А. Никитина, М.Д. Баязитова**

*Одесский национальный медицинский университет*

**Цель** – изучение динамики заболеваемости и распространенности заболеваний системы кровообращения (I 00 – I 99, согласно международной классификации болезней 10-го пересмотра) и врожденных пороков сердечно-сосудистой системы (ВПС) (Q 20 – Q 26) у детей и подростков в Одесской области за последние 9 лет и их исходов.

**Материал и методы.** Эпидемиологические исследования проводились на базе детских поликлиник г. Одессы и Областной детской клинической больницы.

**Результаты.** Заболеваемость системы кровообращения (I 00 – I 99) у детей и подростков в Одесской области за последние годы снизилась: 2007 г. – 6,23 ‰, в 2015 г. – 6,09 ‰, как и в Украине в целом (в 2007 г. – 9,22 ‰, в 2015 г. – 8,44 ‰). Распространенность заболеваний системы кровообращения (I 00 – I 99) у детей и подростков в Одесской области за последние годы возросла с 22,81 ‰ (2007 г.) до 26,85 ‰ (2015 г.).

Распространенность врожденных пороков сердечно-сосудистой системы у детей (0–17 лет) в Одесской области за последние годы увеличилась с 5,09 ‰ (2007 г.) до 6,74 ‰ (2015 г.). В Украине данный показатель составлял в 2007 г. – 5,25 ‰, в 2015 г. – 8,47 ‰. Заболеваемость врожденными пороками сердца и сосудов у детей (0–17 лет) в Одесской области возросла с 0,73 ‰ (2007 г.) до 1,07 ‰ (2015 г.), в Украине этот показатель увеличился с 0,92 ‰ (2007 г.) до 1,37 ‰ (2015 г.). В Одесской области среди причин инвалидности у детей с кардиоревматологической патологией врожденные пороки сердечно-сосудистой системы составляют 85,1 %. Детская смертность от врожденных пороков сердца в Одесской области за последние 5 лет снизилась в 1,51 раза (в 2011 г. – 12,7 на 10 тысяч, в 2015 г. – 8,4 на 10 тысяч).

**Выводы.** Наряду с тем, что распространенность патологии системы кровообращения (I 00 – I 99) у детей (0–17 лет) в Одесской области за последние годы увеличилась в 1,2 раза, отмечается снижение заболеваемости (выявляемости) данной патологии.

Как в Украине в целом, так и в Одесской области за последние годы выявлен стабильный рост распространенности и заболеваемости (выявляемости) врожденных пороков сердечно-сосудистой системы у детей и подростков. При этом в Одесском регионе распространенность врожденных пороков сердца и сосудов у детей и подростков возросла в 1,32 раза, заболеваемость (выявляемость) – в 1,47 раза.

## Оцінка варіабельності серцевого ритму у пацієнтів з міокардитом при 12-місячному спостереженні

**В.М. Коваленко, О.Г. Несукай, С.В. Чернюк, Р.М. Кириченко**

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

**Мета** – вивчити динамічні зміни показників варіабельності серцевого ритму (BCP) у хворих на міокардит та їх асоціацію з шлуночковими порушеннями ритму серця.

**Матеріал і методи.** Обстежено 42 хворих з дифузним міокардитом – 24 (57,1 %) чоловіки і 18 (42,9 %) жінок, середній вік – (38,8±3,1) року. Обстеження проводили в 1-й місяць від дебюту захворювання та через 12 місяців спостереження. Через 12 місяців пацієнтів було розділено на дві групи: до 1-ї групи увійшло 22 хворих, у яких не спостерігалось систолічної дисфункції лівого шлуночка (ЛШ) – фракція викиду (ФВ) ЛШ > 40 %; 2-гу групу становили 20 пацієнтів, в яких не відбувалося покращення систолічної функції ЛШ (ФВ ЛШ ≤ 40%). Величина ФВ ЛШ через 12 місяців була (45,2±3,1) та (33,4±3,0) % (P<0,02) в 1-й та 2-й групах відповідно. За допомогою добового Холтерівського моніторингу електрокардіограми (ХМ ЕКГ) досліджували показники BCP: середньоквадратичне відхилення інтервалів між шлуночковими комплексами (SDNN), корінь квадратний із середньої суми квадратів різниці інтервалів між шлуночковими комплексами (RMSSD), відношення потужності спектра високочастотних коливань (HF) до потужності низькочастотних коливань (LF) інтервалів між шлуночковими комплексами (HF/LF), а також наявність пароксизмів нестійкої шлуночкової тахікардії (НШТ).

**Результати.** За вихідними даними достовірних відмінностей показників BCP та частоти виявлення пароксизмів НШТ в обох групах виявлено не було. Проте через 12 місяців спостереження в 2-й групі в порівнянні з 1-ю відзначено менші величини показників SDDN – (86,6±7,6) та (116,4±8,2) мс відповідно (P<0,01) та HF/LF – (0,91±0,08) та (1,22±0,09) умов. од. відповідно (P<0,02), при цьому пароксизми НШТ значно частіше виникали у пацієнтів 2-ї групи (55,5 %) порівняно з першою (20,8 %). Отримані результати свідчать про важливу роль персистуючої систолічної дисфункції ЛШ в порушенні балансу вегетативної регуляції серцевого ритму та розвитку шлуночкових аритмій, що також було підтверджено даними кореляційного аналізу. Так, у хворих 2-ї групи встановлено достовірні кореляційні зв'язки між показниками BCP, визначеними в 1-й місяць від дебюту захворювання, і наявністю шлуночкових порушень ритму через 12 місяців, а саме між показником SDNN та відношенням HF/LF і наявністю пароксизмів НШТ – r=-0,70 (P<0,02) і r=-0,54 (P<0,05) відповідно. При дослідженні кореляційних зв'язків між показниками, отриманими через 12 місяців, в 2-й групі також виявлено обернений зв'язок між показниками SDNN та RMSSD і наявністю пароксизмів НШТ – r=-0,45 і r=-0,44 (P<0,05) відповідно. При цьому

в 1-й групі достовірних кореляційних зв'язків між показниками BCP та наявністю НШТ виявлено не було.

**Висновок.** Зменшення величин частотних та спектральних показників BCP (SDNN, RMSSD і HF/LF) у пацієнтів з міокардитом та персистуючою систолічною дисфункцією ЛШ асоціюється із наявністю пароксизмів нестійкої шлуночкової тахікардії через 12 місяців спостереження.

## Визначення факторів впливу на якість життя, що пов'язана зі здоров'ям, у оперованих дорослих з природженими вадами серця

**І.Г. Лебідь**

*ДУ «Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії МОЗ України», Київ*

В останні роки зростає кількість дорослих пацієнтів, яким була виконана хірургічна корекція природжених вад серця (ПВС). Динаміка якості та тривалості життя, критерії оцінки толерантності до фізичного навантаження у віддалений післяопераційний період потребують подальшого вивчення, особливо у пацієнтів, які досягли дорослого віку

**Мета** – визначити фактори впливу на якість життя, що пов'язана зі здоров'ям (ЯЖПЗ), та фізичну працездатність (ФП) у оперованих дорослих з природженими вадами серця на прикладі пацієнтів після операції легеневого аутографту (операції Росса).

**Матеріал і методи.** 301.01.2016р. по 30.11.2016р. було обстежено 46 послідовних дорослих пацієнтів у віці старше 18 років. Всі пацієнти були розділені на дві групи: А (n=22) – пацієнти після операції легеневого аутографту (залежно від ступеня СН: А1 (n=8) – хворі з NYHA I, А2 (n=14) – з NYHA II–III, контрольну групу (В) – 24 практично здорових дорослих. Оцінку толерантності до фізичного навантаження проводили з використанням тесту з 6-хвилинною ходьбою (6-XX) та запропонованим нами методом визначення ФП (степ-тест-PWC170) у дорослих з ПВС. Оцінка ЯЖПЗ проводилась з використанням тесту SF-36.

**Результати.** Аналіз ЯЖПЗ показав достатньо добрі показники за основними дослідними критеріями. Тест 6-XX в групі А пацієнти пройшли гірше ((429,6±22,2) м; і (593,3±7,6) м відповідно, p<0,01). Толерантність до фізичного навантаження у пацієнтів групи А2 відзначалась достовірно зниженою порівняно з групами А1 та В. Так показник ФП (PWC170) в абсолютному значенні та PWC170/кг в групі А2 були нижче порівняно з групою А1 (p<0,05) та групою здорових дорослих (p<0,05, p<0,01; відп.). Максимальне споживання кисню (MCK) у групі А2 було достовірно нижчим порівняно з групою В. Оцінка функції ПШ показала достовірно низькі показники руху кільця трикуспідального клапана (TAPSE) у групі А2 порівняно з групами А1 та В (p<0,05), що свідчить про зниження систолічної функції ПШ. У групі А2 показники опитувальника SF-36, що відображають ФФ (78,6±5,0), ІБ (66,0±6,9), ЗСЗ (59,8±5,7) та СФ (70,5±6,5), були достовірно гірше, порівняно з анало-

гічними показниками групи В ( $p < 0,05$ ). У пацієнтів групи А1 ЯЖПЗ була значно краще, що відобразилось погіршенням тільки за одним показником ФФ ( $83,1 \pm 4,0$ ) порівняно з дорослими групи В ( $p < 0,05$ ). Розбіжності між групами А1 та А2 були відзначені тільки за показником СФ ( $90,6 \pm 3,9$  та  $70,5 \pm 6,5$  відповідно,  $p < 0,05$ ).

**Висновки.** Зниження показників якості життя, що пов'язана зі здоров'ям, особливо факторів, що відповідають за оцінку фізичного компоненту здоров'я, та низька фізична працездатність (зниження PWC170, МСК у віддалений післяопераційний період є наслідком перенесених додаткових хірургічних та інтервенційних втручань, окрім операції легеневого аутографту, та обумовлені зниженням систолічної функції правого шлуночка. Оцінка ступеня компенсації серцевої діяльності у спокої не завжди дозволяє виявити приховані зміни і прогресування серцевої недостатності у дорослих після хірургічних втручань, тому всім пацієнтам необхідно проводити дослідження з дозованим фізичним навантаженням з використанням запропонованого методу.

### Пошук предикторів відновлення систолічної функції лівого шлуночка у пацієнтів з аортальним стенозом після протезування аортального клапана

**Н.В. Понич, О.А. Єпанчинцева, О.Й. Жарінов, Б.М. Тодуров**

*ДУ «Інститут серця МОЗ України», Київ  
Національна медична академія післядипломної освіти  
ім. П.Л. Шупика, Київ*

**Мета** – оцінити клінічні та ехокардіографічні предиктори поліпшення систолічної функції серця у хворих з аортальним стенозом (АС) і зниженою фракцією викиду лівого шлуночка (ФВ) після протезування аортального клапана (ПАК).

**Матеріал і методи.** У дослідження включили 49 послідовно обстежених пацієнтів з тяжким аортальним стенозом (АС) і систолічною дисфункцією лівого шлуночка (фракція викиду лівого шлуночка – ФВ ЛШ менше 45 %), відібраних для ізолюваного протезування аортального клапана (ПАК). Середній вік пацієнтів – 60 (квартилі 53–65) років. Перед операцією всім пацієнтам виконували трансторакальну ехокардіографію (ТТЕ) і коронароангіографію. Через 6 місяців після операції ТТЕ виконана у 48 хворих; один пацієнт помер протягом періоду спостереження. Був проведений одно- і багатфакторний логістичний регресійний аналіз для виявлення факторів, пов'язаних з найбільш помітним збільшенням ФВ ЛШ.

**Результати.** Через шість місяців після ПАК спостерігалось значне зменшення об'ємів лівого шлуночка і лівого передсердя, товщини стінок та індексу маси міокарда лівого шлуночка, поряд з поліпшенням ФВ ЛШ, інших показників скоротливості серцевого м'яза (MAPSE, індекс Теї, хвиля s) і параметрів діастолічної функції. Відновлення ФВ ЛШ не залежало від віку, статі, індексу маси тіла, частоти серцевих скорочень і су-

путніх захворювань, у тому числі артеріальної гіпертензії, фібриляції передсердь і застійної серцевої недостатності. Середній градієнт тиску на аортальному клапані, трикуспідальна недостатність, мітральна недостатність, індекс кінцевої діастолічної об'єму ЛШ, середня ранньодіастолічна швидкість руху кільця мітрального клапана (e') і супутній цукровий діабет були пов'язані з поліпшенням ФВ. Вихідна ФВ ЛШ була найсильнішим незалежним прогностичним фактором відновлення ФВ ЛШ ( $\beta = -0,87$ ;  $p < 0,001$ ).

**Висновки.** Вихідна знижена ФВ ЛШ виявилася найсильнішим предиктором поліпшення функції лівого шлуночка у хворих з тяжким АС через шість місяців після ПАК. Подальше спостереження необхідне для визначення клінічних та прогностичних наслідків поліпшення ФВ ЛШ.

### Трикутна пластика лівого передсердя при атріомегалії та протезуванні мітрального клапана

**К.В. Пукас, Б.М. Гуменюк, С.М. Андрієвська**

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

**Мета** – визначення можливостей зменшення лівого передсердя (ЛП) за оригінальним методом трикутної пластики ЛП (ТПЛА) при протезуванні мітрального клапана (ПМК) при ізолюваній мітральній ваді серця (МВС).

**Матеріал і методи.** Упродовж 2005–2015 рр. в Інституті перебували 705 дорослих пацієнтів з МВС і атріомегалією ЛП (діаметр ЛП  $> 60$  мм) в середньому ( $71,7 \pm 1,8$ ) мм. ПМК виконувалися у всіх пацієнтів. Було 310 (43,4 %) чоловіків, 395 (56,6 %) жінок. Середній вік – ( $51,5 \pm 6,9$ ) року. Було 428 (60,7 %) пацієнтів з IV класом за NYHA і 277 (39,3 %) – з III. Головною причиною МВС був ревматизм (69 %). ФП було відзначено у всіх пацієнтів. Всі пацієнти були розділені на 2 групи: група А – ТПЛП + лігування вушка ЛП (128 пацієнтів), а група В – ПМК без пластики ЛП або лігування вушка (577 пацієнтів). Всі операції виконувалися за допомогою АШК, помірної гіпотермії з кристалоїдною кардіоплегією. Час поперечного затиску аорти (хв) становив: група А –  $73,4 \pm 8,6$  і група В –  $47,2 \pm 4,9$  ( $p < 0,05$ ). Відсутність використання донорської крові в 41,5 %.

**Результати.** Госпітальна летальність становила: в групі А – 1,6 % ( $n=2/128$ ) і в групі В – 2,6 % ( $n=15/577$ ) ( $p < 0,05$ ). Синусовий ритм відновлювався: група А – 7,2 % і група В – 1,7 % ( $p < 0,05$ ). У віддалений період (в середньому ( $7,2 \pm 0,7$ ) року) спостерігалось 651 (93,5 %) пацієнтів. Дані для групи А: діаметр ЛП (мм) – передопераційна (PRE) –  $71,4 \pm 1,4$ , післяопераційна (POST) –  $51,6 \pm 0,8$ , віддалений період (RP) –  $52,2 \pm 0,7$ ; ФВ ЛШ (EFLV): PRE –  $0,52 \pm 0,05$ , POST –  $0,55 \pm 0,04$ , RP –  $0,58 \pm 0,02$ . Дані для групи В: діаметр ЛП (мм): PRE –  $71,3 \pm 1,5$ , POST –  $69,3 \pm 1,8$ , RP –  $78,1 \pm 1,8$ ; EFLV: PRE –  $0,53 \pm 0,04$ , POST –  $0,54 \pm 0,05$ , RP –  $0,47 \pm 0,04$ . У віддалений період тромбоемболія і серцева недостатність відзначалися відповідно: в групі А – 1,7 і 2,9 %, а в групі

В – 7,5 і 27,2 % ( $p < 0,05$ ). Синусовий ритм відзначений в групі А – 3,5 %, а в групі В – 0,0 % ( $p < 0,05$ ).

**Висновок.** Оригінальний метод ТПЛП дозволяє поліпшити кращі клінічні результати в групі А, ніж в В ( $p < 0,05$ ).

## Протезування мітрального клапана при лівій вентрикуломегалії: чи потрібно перехрещення папілярних м'язів передньої стулки?

**К.В. Пукас, І.І. Жеков, О.М. Трембовецька**

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

**Мета** – визначення можливостей корекції вади мітрального клапана (МВС) при лівій вентрикуломегалії (ЛВМ) (кінцевий діастолічний об'єм лівого шлуночка  $\geq 300$  мл) оригінальним методом транслокації передньої стулки мітрального клапана (ТПСМК) (острівна методика).

**Матеріал і методи.** Аналізована група складається з 537 пацієнтів з ізольованим МВС і комбінацією з ЛВМ, які були оперовані в 2000–2016 рр. в інституті. Було 85 (62,1 %) чоловіків і 52 (37,9 %) жінок. Середній вік – (61,5 $\pm$ 5,3) року, всі пацієнти були в IV NYHA класу. Переважне ураження на МК було з переважанням недостатності. Всі пацієнти були розділені на 3 групи: 1) група А (229 пацієнтів) – протезування мітрального клапана (ПМК) + збереження задньої стулки МК; 2) група В (59 пацієнтів) ПМК + збереження задньої стулки МК + оригінальний метод ТПСМК (острівна методика); 3) група С (247 осіб) – тільки ізольований ПМК без збереження структури МК. Операції виконувалися за допомогою АШК, помірної гіпотермії, кристалоїдної кардіopleгії (головним чином Custadiol). Час поперечно-го затиску (хв): група А – 53,4 $\pm$ 5,1; Група В – 65,7 $\pm$ 7,2; Група С – 48,3 $\pm$ 6,5 ( $p < 0,05$ ).

**Результати.** Госпітальна летальність становила: група А – 1,7 %; Група В – 1,7; Група С – 3,9 % ( $p < 0,05$ ). У віддалений період (в середньому (9,3 $\pm$ 0,9) року) спостерігалось 509 (89,7 %) пацієнтів. Данні для групи А: кінцевий діастолічний об'єм (EDV) (мл): передопераційна (PRE) – 331,4 $\pm$ 19,1, післяопераційний період (11-й день) (POST) – 247,2 $\pm$ 21,7, Віддалений період (RP) – 175,5 $\pm$ 23,2; ФВ ЛШ (EFLV): PRE – 0,43 $\pm$ 0,03, POST – 0,51 $\pm$ 0,04, RP – 0,53 $\pm$ 0,04. Дані для групи В: EDV (мл): PRE – 331,2 $\pm$ 29,1, POST – 185,8 $\pm$ 23,1, RP – 163,5 $\pm$ 17,2; EFLV: PRE – 0,43 $\pm$ 0,05, POST – 0,51 $\pm$ 0,03, RP – 0,57 $\pm$ 0,03. Дані відлуння для групи С: EDV (мл): PRE – 337,4 $\pm$ 30,9, POST – 279,2 $\pm$ 31,5, RP – 221,5 $\pm$ 27,8; EFLV: PRE – 0,42 $\pm$ 0,04, POST – 0,44 $\pm$ 0,03, RP – 0,46 $\pm$ 0,03.

**Висновок.** Корекція мітральної вади зі збереженням клапанних стенок МК, особливо з оригінальним методом ТПСМК (острівна методика), є високоефективним втручанням для пацієнтів з ЛВМ і асоціюється з хорошою морфометрією ЛШ у весь післяопераційний період порівняно з групою С ( $p < 0,05$ ).

## Роль діаметра лівого передсердя при відновленні синусового ритму при протезуванні мітрального клапана

**К.В. Пукас, В.В. Рой, О.М. Трембовецька,**

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

**Мета** – дослідити можливості інтраопераційного відновлення синусового ритму при протезуванні мітрального клапана (ПМК).

**Матеріал і методи.** В аналізовану групу увійшли 261 пацієнта з ізольованою вадою мітрального клапана, які були на лікуванні в Інституті з 01.01.2009 по 01.01.2017. Було 111 (42,5 %) чоловіків і 150 (57,5 %) жінок. Середній вік хворих був (59,3 $\pm$ 7,3) року. 89 (34,1 %) пацієнтів відносилися до III класу по NYHA, 172 (65,9 %) – до IV класу. ПМК були виконані у всіх пацієнтів. Середній час постійної форми фібриляції передсердь становив (2,9 $\pm$ 0,4) уу. Зменшення дилатації лівого передсердя (ЛП) спостерігалось у 139 (53,2 %) пацієнтів трьома методами: парааннулярна пластика ЛП (62 пацієнтів), трикутна пластика ЛП (оригінальний метод) (47 пацієнтів) і аорчна пластика ЛП (оригінальний метод) (30 пацієнтів), включаючи лігування ( $n=27$ ) і резекцію вухка ЛП ( $n=112$ ) в обох групах. Операції лівого лабіринту – III ( $n=120$ ) і лабіринту IV ( $n=141$ ) виконувалися в усіх випадках радіочастотним методом + шиття. Операції виконувалися в умовах помірної гіпотермії (32–34 °С), ретроградної кристалоїдної кардіopleгії (Custadiol). Час поперечно-го затиску становив (75,1 $\pm$ 10,4) хв. Не було ускладнень, пов'язаних з методом операції.

**Результати.** Серед 261 оперованих пацієнтів 5 пацієнтів померли на госпітальній стадії (госпітальна смертність – 1,9 %) через пневмонію ( $n=1$ ), пошкодження головного мозку ( $n=1$ ), MOF ( $n=3$ ). Інотропний носій (добутамін) був у межах 3–4 мкг / хв / кг протягом перших (47,5 $\pm$ 6,2) годин. Тривалість перебування на штучній вентиляції легенів становила (6,7 $\pm$ 0,8) години, а у відділенні інтенсивної терапії – (59,4 $\pm$ 7,3) години. Синусовий ритм поновлювався відразу після взяття струбцини з аорти в 84,8 %, при виписці реєструвався на ЕКГ в 80,2 %. У пластичній групі ЛП ( $n=139$ ) діаметр ЛП в післяопераційний період зменшився: 63,7 $\pm$ 1,8 (до), 49,3 $\pm$ 0,9 (після), 51,5 $\pm$ 0,4 (після) Віддалений період). Відновлення синусового ритму у пацієнтів групи з пластикою ЛП було вищим, ніж в альтернативній групі: 85,6 % ( $n=119/139$ ) і 73,7 % ( $n=90/122$ ) ( $p < 0,01$ ). Упродовж 5 років після операції спостерігали 241 (93,2%) пацієнтів. У групі з відновленим синусовим ритмом він зберігався: 1 рік – 97,2 %, 2 роки – 96,1 %, 3 роки – 94,7 %, 4 роки – 93,1 %, 5 року – 92,0 %

**Висновок.** ПМК із супутньою операцією Лабіринт III, IV дозволяє успішно відновлювати синусовий ритм на стадії стаціонару і стабілізувати його протягом віддаленого періоду після операції. Елемент пластики лівого передсердя зі зменшенням діаметра ЛП менше 50 мм є важливим чинником оновлення синусового ритму.



## Оцінка результатів операції Росса в лікуванні аортальних вад серця

**Н.М. Руденко**<sup>1,2</sup>, **О.М. Романюк**<sup>1,2</sup>,  
**Ю.І. Климишин**<sup>1</sup>, **І.Г. Лебідь**<sup>1</sup>, **Є.О. Артеменко**<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> ДУ «Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії» МОЗ України», Київ

<sup>2</sup> Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, Київ

Операція Росса – це аутотрансплантація власного життєздатного клапана легеневої артерії (ЛА) в позицію ураженого аортального клапана (АК), яку вперше виконав Donald Ross у 1960-х рр. Операція Росса є альтернативою механічному протезуванню АК, як у дітей, так і у пацієнтів старших вікових груп [1].

При неможливості пластики чи протезування АК у дитячій операції Росса виконується як єдина можлива опція, але зростає кількість пацієнтів старшого віку, яким виконують операцію Росса, хоча у цієї групи пацієнтів є можливість вибору методу оперативного лікування, тому постає питання, який метод обрати, і виникає велика необхідність у вивченні віддалених результатів цієї операції [2]. Також виникає необхідність в удосконаленні медичного обслуговування та детального обстеження пацієнтів у віддалений період, оскільки безпосередні результати операції Росса є добрими, але віддалені результати залишаються недостатньо вивчені.

**Мета** – визначити причини дисфункції аутографта у віддалений період та оцінити функцію правого шлуночка сучасними ехокардіографічними методами при різному ступені стенозу кондуїту.

**Матеріал і методи.** Операцію Росса було виконано 200 пацієнтам за період з 1996 по 2015 р. Ехокардіографічним методом була проведена оцінка результатів хірургічного лікування.

**Результати.** У ранній післяопераційний період померло 13 (6,5 %) хворих. Із клініки в задовільному стані виписалось 187 (93,5 %) пацієнтів. Віддалені результати простежено у 170 (93,4 %) із них. У віддалений післяопераційний період померло 5 (2,5 %) хворих. Втрачено із спостереження 12 (6 %) пацієнтів. Загальна летальність становила 9 % (n=18). У віддалений період на аутографті проведено 11 реоперацій у 10 пацієнтів. Середній період після операції Росса до повторного оперативного втручання на аутографті становив 154,3 міс (від 12 до 212 міс). Свобода від реоперацій на аутографті – 99,5 %, 98,3 %, 95,6 % через 5, 10 та 15 років відповідно. У віддалений період спостереження неоаортальна недостатність визначалась: до 1-го ступеня (мінімальна) – у 120 (70,5 %) пацієнтів, до 2-го ступеня (до невеликої) – у 31 (18,2 %), до 3-го ступеня (помірно виражена) – у 14 (8,3 %), вище 3 ступеня (виражена) – у 5 (3 %). Частота виконання реоперацій у віддалений післяопераційний період на кондуїті ЛА становила 18,8 % (n=32). Середній період до заміни кондуїту – 64 міс (від 12 до 212 міс). За даними ехокардіографії основною причиною повторних втручань був виражений стеноз кондуїту, максимальний градієнт тиску на кондуїті становив (66±10,3) мм

рт. ст (від 50 до 87 мм рт. ст.). Свобода від реоперацій на ВТПШ становила 91,8 %, 87,4 %, 85,1 % через 5, 10 та 15 років відповідно.

**Висновки.** Використання комплексної Ехо-Кг, як найбільш доступного, простого та неінвазивного методу обстеження, дозволяє досить точно оцінити функцію аутографта, кондуїту ЛА, структуру, систолічну та діастолічну функцію ПШ у пацієнтів після операції Росса та прогнозувати виникнення їх дисфункції у віддалений післяопераційний період для удосконалення показань до повторних оперативних втручань без необхідності проведення дороговартісних методів візуалізації. Неоаортальний клапан після операції Росса демонструє добрі гемодинамічні характеристики протягом тривалого часу, про що свідчить високий рівень свободи від реоперацій за двадцятирічний період. Рівень свободи від реоперацій на ВТПШ свідчить про задовільні результати операції Росса за двадцятирічний період.

## Зв'язок систолічної та діастолічної швидкості руху фіброзного кільця мітрального клапана із структурними та функціональними показниками серця за даними ТТЕ

**В.В. Сиволап, Є.В. Новіков, В.А. Лисенко**

*Запорізький державний медичний університет*

Допплерехокардіографічний індекс продуктивності міокарда (TEI) – показник, що дозволяє дати оцінку одночасно систолічній та діастолічній функції шлуночків в нормі та при різних захворюваннях серця. Тканинний доплер дозволяє окремо оцінити стан систолічної та діастолічної функції лівого та правого шлуночків. Проте, недостатньо вивчено питання зв'язку структурних та функціональних показників серця з систолічною та діастолічною швидкістю руху фіброзного кільця мітрального клапана за даними трансторакальної ехокардіографії (ТТЕ).

**Мета** – вивчення особливостей структурно-геометричних та функціональних показників серця залежно від переважання систолічної або діастолічної швидкості руху фіброзного кільця мітрального клапана в осіб із зіставними індексами продуктивності міокарда лівого та правого шлуночків.

**Матеріал і методи.** Після підписання інформованої згоди до дослідження залучено 35 пацієнтів у віці від 17 до 68 років, чоловіків 69 %. Пацієнтів було розподілено на дві групи залежно від співвідношення систолічної (S) та діастолічної (E) швидкості руху медіального фіброзного кільця мітрального клапана. До першої групи увійшло 14 пацієнтів, які мали показник  $S/E \geq 1,0$  (тобто переважала систолічна швидкість руху фіброзного кільця); до другої залучено 21 пацієнта, у яких відношення  $S/E < 1,0$  (тобто переважала діастолічна швидкість руху фіброзного кільця). Групи були зіставні за статтю, площею поверхні тіла, фракцією викиду (за Teichholz L.E.) лівого шлуночка, ((68,9±10,2)

% проти (70,3±5,7) %;  $p=0,605$ ), та індексом продуктивності міокарда лівого шлуночка (0,39±0,06 проти 0,39±0,08;  $p=1,0$ ) та правого шлуночка (0,38±0,07 проти 0,37±0,11;  $p=0,614$ ). Статистичний аналіз виконано за допомогою програм Statistica 6.0. Дані представлено у вигляді  $M\pm SD$ . Розбіжності вважали вірогідними за умов двостороннього  $p<0,05$ .

**Результати.** Пацієнти, у яких переважала швидкість систолічного руху медіального фіброзного кільця мітрального клапана над діастолічним, були старші за віком ((60,4±12,0) року проти (28,9±16,8) року,  $p=0,001$ ), мали менший зріст ((170±6) см проти (182±9) см,  $p=0,02$ ), більшу вагу тіла ((85±11) кг проти (75±7) кг,  $p=0,01$ ), ніж пацієнти з переважанням швидкості діастолічного руху фіброзного кільця мітрального клапана над систолічним. Групи не розрізнялись за більшістю ехокардіографічних показників (РЛПд, КСР, КДР, ТМШП, ІММЛШ, діаметром нижньої полої вени, швидкістю кровотоку та градієнтами тиску в аорті та легеневій артерії). Проте, у осіб з переважанням швидкості діастолічного руху фіброзного кільця мітрального клапана над систолічним була менша ТЗСЛШд ((0,96±0,17) см проти (1,11±0,19) см,  $p=0,02$ ), більший розмір правого шлуночка ((2,58±0,50) см проти (2,00±0,55) см,  $p=0,003$ ), вірогідно більші швидкості та градієнти раннього наповнення трансмітрального та транстрикуспідального потоків, менший середній тиск в легеневій артерії ((13,3±6,01) мм рт. ст. проти (20,9±7,68) мм рт. ст.,  $p=0,03$ ), ніж у осіб з переважанням швидкості систолічного руху фіброзного кільця мітрального клапана над діастолічним.

**Висновки.** Переважання діастолічної над систолічною швидкістю руху медіального фіброзного кільця мітрального клапана асоціюється із молодшим віком пацієнтів, більшим зростом, меншою вагою тіла, меншою діастолічною товщиною ЗСЛШ, більшим діастолічним розміром ПШ, більшими швидкостями та градієнтами раннього наповнення трансмітрального та транстрикуспідального потоків, меншим середнім тиском в легеневій артерії.

## Роль спекл-трекінг ехокардіографії в оцінці сегментарної скоротливості міокарда із збереженою систолічною функцією лівого шлуночка

**М.П. Слободяник, О.О. Немчина, М.І. Лутай**

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

**Мета** – оцінити цінність показників неінвазивного методу спекл-трекінг ехокардіографії в діагностиці обсягу ураженого міокарда.

**Матеріал і методи.** Нами було обстежено 50 хворих (середній вік – (52,1±10) років). З метою підтвердження діагнозу ішемічної хвороби серця всім пацієнтам була проведена коронароангіографія. Пацієнтам з атеросклеротичним ураженням в одній або декількох коронарних артеріях діагностували ІХС ( $n=39$ , серед-

ній вік (56,2±9) років). До контрольної групи увійшли пацієнти з інтактними коронарними судинами ( $n=11$ , середній вік (51±11) років). Контрольна група та пацієнти з ІХС не відрізнялися за факторами ризику (індекс маси тіла, паління, наявність цукрового діабету та артеріальної гіпертензії). Обстеження виконувалося з використанням ультразвукової системи Phillips IE33 з програмним забезпеченням QLab 9.1., за допомогою якого проводилась кількісна оцінка деформації з визначенням поздовжнього стрейна для кожного з 17 сегментів ЛШ окремо та глобальний поздовжній стрейн. Глобальний поздовжній стрейн розраховували як середньоарифметичне значення всіх сегментів у 3 поздовжніх позиціях серця. Стрейн – це деформація, зміна довжини волокна відносно вихідного та має одиниці вимірювання відсотки, у випадку подовження сегмента – має позитивне значення, та при укороченні сегмента – негативне значення (значення із знаком «мінус»). Для оцінки стрейна використовувалися абсолютні значення. В групі з ІХС у 20 пацієнтів візуально діагностувалося порушення сегментарної скоротливості під час проведення стандартної Ехо-КГ в В-режимі.

**Результати.** Основні показники двовимірної ехокардіографії (фракція викиду, кінцеві діастолічні розміри, діастолічна функція лівого шлуночка) істотно не відрізнялися в обох досліджуваних групах. Всього проаналізовано 850 сегментів. Значення поздовжньої деформації міокарда по даним спекл-трекінг Ехо-КГ для нормокінеза в контрольній групі під час аналізу 204 сегментів становило: «-18» (±3,5).

Під час проведення Спекл-трекінг Ехо-КГ у 20 пацієнтів із групи ІХС, у яких діагностувалося візуальне порушення сегментарної скоротливості, ми отримали такі результати. Нормокінезу відповідали значення сегментарної деформації «-15,8 %» (±4,5), гіпокінезу відповідали значення «-10,4 %» (±4,6) та акінезу відповідали значення сегментарної деформації «-5,6 %» (±5,1). Різниця між значеннями нормо-гіпокінезу, нормо-акінезу та гіпо-акінезу, статистично достовірна ( $p<0,0001$ ). У 18 пацієнтів із групи ІХС, у яких під час візуальної оцінки сегментарна скоротливість міокарда була не змінена, проте методом спекл-трекінг Ехо-КГ було виявлено зниження значення поздовжньої деформації до рівня, характерного для гіпокінезу, значення якого становило «-10,9 %» (±4,6).

У пацієнтів з ураженням трьох коронарних артерій значення глобального поздовжнього систолічного стрейну були «-9,6 %» (±5,1), у пацієнтів з ураженням однієї артерії – «-14,2 %» (±4,6), за наявності ураження двох коронарних артерій показники стрейну були в межах від «-13,2 %» (±4,1).

**Висновки.** Використання цієї методики порівняно із стандартною Ехо-КГ дає можливість об'єктивно оцінити адекватну скоротливість кожного сегмента міокарда, виявити приховані зони порушення скоротливості міокарда, які візуально не діагностуються. Визначення глобального поздовжнього стрейну може бути маркером в оцінці тяжкості ІХС та кількості уражених судин.

## Зміни деформації міокарда та сегментарної скоротливості під час проведення стрес-ехокардіографії з добутамином у пацієнтів зі стабільною ішемічною хворобою серця і збереженою систолічною функцією лівого шлуночка

**М.П. Слободяник, О.О. Немчина, О.В. Циж, М.І. Лутай**

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

**Мета** – діагностувати зміни глобального поздовжнього стрейну та індексу скоротливості під час проведення стрес-ехокардіографії з добутамином у пацієнтів зі стабільною ішемічною хворобою серця і збереженою систолічною функцією лівого шлуночка.

**Матеріал і методи.** У ході дослідження було обстежено 40 пацієнтів (середній вік (55,9±8,2) року). Всім пацієнтам проводилося стандартне обстеження з вивченням анамнезу життя та захворювання, загальноклінічне обстеження, коронароангіографія з метою підтвердження діагнозу ішемічної хвороби серця. Початково всім пацієнтам була проведена ехокардіографія з використанням ультразвукової системи PhillipsIE33 з програмним забезпеченням QLab 9.1., за допомогою якого проводилась кількісна оцінка деформації з визначенням поздовжнього стрейну для кожного з 17 сегментів ЛШ окремо та глобальний поздовжній стрейн. Пацієнтам з атеросклеротичним ураженням в одній або декількох коронарних артеріях діагностувалася ІХС (n=30, середній вік (56,2±9) років). До контрольної групи увійшли пацієнти з інтактними коронарними судинами (n=10, середній вік (51±11) років). Контрольна група та пацієнти з ІХС не відрізнялися за факторами ризику (індекс маси тіла, паління, наявність цукрового діабету та артеріальної гіпертензії). Проводився порівняльний кількісний аналіз змін поздовжнього глобального стрейну (ПГС) та сегментарного під час проведення стрес-ехокардіографії з добутамином у пацієнтів зі стабільною ішемічною хворобою серця і збереженою систолічною функцією лівого шлуночка.

**Результати.** Серед пацієнтів з ІХС більше було чоловіків, аніж жінок (67 % проти 33 %). У 15 (50 %) пацієнтів із групи з ІХС в анамнезі виявлено інфаркт міокарда із зубцем Q та у 5 (16 %) – поп-Q ІМ. Стенокардія напруження I та II ФК діагностована у 24 (80 %), III ФК – у 6 (20 %) хворих. Пацієнти з ІХС та пацієнти контрольної групи суттєво не відрізнялися за показниками щодо індексу маси тіла, поширеності паління, наявності артеріальної гіпертензії та цукрового діабету. Пацієнтів із гострими формами ІХС, до 12 міс після перенесеного Q-інфаркту міокарда, гострими порушеннями мозкового кровообігу, серцевою недостатністю СН ІІа-б та СН ІІІ та ФВ ЛШ нижче 40 % у дослідження не включали.

Під час аналізу стандартної ЕХО-КГ пацієнти з ІХС мали більший кінцеводіастолічний об'єм ЛШ ((115±35) проти (89±21) 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). За даними СТЕхо-КГ пацієнти з ушкодженими КА мали менший глобальний поздовжній стрейн (-(15±3,5) проти -(17,8±1,8) %, p=0,003).

Проводився порівняльний кількісний аналіз значень поздовжнього глобального стрейну у спокої та під час проведення стрес-ехокардіографії з добутамином. Загалом було проаналізовано 680 сегментів. Збільшення ФВ ЛШ, глобального поздовжнього стрейну, глобального індексу скоротливості вагомо не відрізнялося в групах. Під час аналізу 170 сегментів контрольної групи з нормокінезом встановлено приріст значення стрейну під час проведення стрес-ехокардіографії з добутамином, -19,5±3,5 в спокої проти -21,5±3,4 на пікових дозах; p=0,05. В групі пацієнтів з ІХС з 450 сегментів з нормокінезом діагностувалося зменшення значення поздовжнього стрейну в 368 сегментах, -17,5±3 в спокої проти -14,5±3,5 на пікових дозах; p=0,05. В 60 сегментах з акінезом та гіпокінезом проводилася оцінка життєздатності міокарда. Середнє значення поздовжнього глобального стрейну у спокої в сегментах з гіпокінезом становило -8,5±4,5, а в сегментах без відповіді він становив -4,9±2,5, p=0,01. Під час проведення проби в сегментах з гіпокінезом відзначалося збільшення значення показника поздовжнього глобального стрейну до значення, характерного для нормокінеза; в сегментах без відповіді на стрес-тест збільшення значення ПГС не відзначалося.

**Висновки.** 1. Значення поздовжньої деформації в сегментах з нормокінезом у пацієнтів з ІХС під час проведення стрес-ехокардіографії з добутамином зменшувалося на пікових дозах: -17,5±3 в спокої проти -14,5±3,5 на пікових дозах; p=0,05. 2. Застосування методу СТЕхо-КГ покращує інформативність стрес-ехокардіографії у виявленні порушення сегментарної скоротливості. 3. Значення поздовжньої деформації в сегментах з гіпокінезом становило -8,5±4,5, у спокої проти -14,2±3,5 на пікових дозах p=0,01. 4. Поздовжній стрейн інформативний у виявленні життєздатного міокарда у пацієнтів з ІХС. 5. Метод спекл-трекінг Ехо-КГ та аналіз змін її показників об'єктивно кількісно оцінює сегментарну скоротливість міокарда ЛШ.

## Транскатетерна алкогольна септальна абляція – сучасна альтернатива у лікуванні хворих з обструктивною формою гіпертрофічної кардіоміопатії

**С.М. Фанта, Л.О. Невмержицька**

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

**Мета** – аналіз результатів транскатетерної алкогольної септальної абляції (АСА) у хворих з обструктивною формою гіпертрофічної кардіоміопатії (ГКМП).

**Матеріал і методи.** З 01.01.2009 по 01.05.2016 виконано 132 процедури транскатетерних АСА у 123

пацієнтів в ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії ім. М.М. Амосова НАМН України».

Серед них 75 (57 %) чоловіків та 57 (43 %) жінок. Середній вік пацієнтів – 44 [6; 76] роки. Середнє значення пікового градієнта систолічного тиску (ГСТ) на вихідному тракті лівого шлуночка (ВТ ЛШ) становило  $(91,7 \pm 8,3)$  мм рт. ст., визначалась помірна та виражена SAM-асоційована (пов'язана із систолічним рухом передньої стулки мітрального клапана) мітральна регургітація (МР). У 3 пацієнтів визначено піковий ГСТ < 50 мм рт. ст. в спокої, проте відзначена виражена SAM-асоційована мітральна регургітація та синкопальні стани в анамнезі. Середня товщина міжшлуночкової перегородки – 2,4 см [1,6; 3,6].

**Результати.** Середнє значення пікового ГСТ на ВТ ЛШ в результаті АСА знизилось з  $(91,7 \pm 8,3)$  мм рт. ст. до  $(34,3 \pm 4,6)$  мм рт. ст., ступінь МР знизився переважно від помірного до незначного чи тривіального. У 3 випадках було зафіксовано повне зникнення МР після АСА. Середній термін спостереження за 123 (100 %) пацієнтами був  $(52 \pm 3,7)$  місяці. При 107 (81 %) процедурах відзначено зменшення обструкції ВТ ЛШ та ступеня МР, зниження ГСТ (до  $\leq 30$  мм рт. ст.), що розглядалось як хороший результат процедури. Безпосередньо після АСА хороший результат отримано при 124 (94 %) процедурах. Спостерігався 1 (0,76 %) летальний випадок у ранній післяопераційний період внаслідок комбінації оклюзії передньої міжшлуночкової гілки (ПМШГ) та кровотечі з поперечно-го розриву підключичної артерії, травмованої очевидно при імплантації тимчасового штучного водія ритму серця (ШВРС), геморагічного шоку. В 9 (6,8 %) випадках АСА виконувалась повторно в термін від 6 місяців до 3 років у зв'язку з залишковим ГСТ  $\geq 50$  мм рт. ст.), при 7 (78 %) з них вдалося досягти критеріїв хорошого результату. 2 (1,5 %) пацієнтам виконано хірургічне лікування в зв'язку з неефективністю ендоваскулярного лікування. Варто відзначити, що 6 (4,5 %) процедур АСА виконувались після попереднього лікування ГКМП методом двокамерної електрокардіостимуляції (ДЕКС), 4 (3 %) – після попереднього хірургічного лікування в умовах штучного кровообігу.

В 1 випадку спостерігався рефлюкс спирту до ПМШГ з подальшою аспірацією та відсутністю великих кардіальних подій (МАСЕ). Серед інших нефатальних ускладнень після 9 (6,8 %) АСА виникла необхідність в імплантації постійного ШВРС з приводу повної атріовентрикулярної блокади. Крім того, ми мали 1 випадок фібриляції шлуночків на 10-й день після процедури з успішною серцево-легеневою реанімацією. Спостерігався 1 (0,76 %) випадок раптової смерті через 6 місяців після процедури. Після 25 (19 %) процедур у віддалений період визначено залишковий ГСТ > 30 мм рт. ст. але відзначено значне поліпшення симптоматики.

Середня товщина стінки МШП зменшилася з  $(2,6 \pm 0,4)$  см до  $(1,9 \pm 0,1)$  см. Ступінь МР знизився від переважно помірного до незначного або повного зникнення. NYHA клас знижений в цілому з 2,9 до 1,1, при зборі анамнезу у переважній більшості пацієнтів відзначено підвищення толерантності до фізичних навантажень, клінічне покращення загального стану.

**Висновки.** 1. Транскатетерна АСА є ефективним та безпечним методом лікування обструктивної форми ГКМП зі стабільними результатами у віддалений період при правильній селекції пацієнтів. 2. Транскатетерна АСА може бути застосована як незалежний метод та альтернатива хірургічному лікуванню так і в етапному лікуванні хворих на ГКМП. 3. Скорочення тривалості процедури, зниження кількості ускладнень і загальне поліпшення результатів ендоваскулярного лікування обструктивної форми ГКМП можливі з накопиченням досвіду центру та лікаря ендоваскулярного хірурга.

## МРТ-діагностика некоронарогенних захворювань міокарда

С.В. Федьків<sup>1</sup>, В.А. Федьків<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ДУ «Національний науковий центр «Інститут кардіології ім. акад. М.Д. Стражеска» НАМН України», Київ

<sup>2</sup> Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ

Некоронарогенні захворювання серця в сучасній медицині є найбільш складними та маловивченими в діагностичному аспекті, оскільки мають різноманітні етіологічні ураження міокарда. Магнітно-резонансна томографія (МРТ) на сьогоднішній день є високоінформативною діагностикою, яка дозволяє проводити кардіологічні дослідження для виявлення патологічних змін перикарда, міокарда, ендокарда з візуалізаційною оцінкою внутрішньосерцевих та перикардальних структур.

**Мета** – провести кардіологічне МРТ-дослідження та встановити діагностичні можливості методу МРТ у виявленні патологічних змін зі сторони структур серця у хворих на некоронарогенні захворювання міокарда.

**Матеріал і методи.** Проведено кардіологічне МРТ-обстеження у 51 хворого віком від 22 до 69 років, з яких 42 чоловіка та 8 жінок, що перебували в Центрі на стаціонарному лікуванні з приводу некоронарогенних захворювань. Кардіологічне МРТ-дослідження проводились на МР-томографі Vantage Titan – 1,5 T (Toshiba). Обробка МРТ-даних проводилась на кардіологічній станції з вивченням МР-зрізів серця в стандартних проєкціях та відповідних режимах сканування, з використанням методик МР-перфузіографії міокарда лівого шлуночка (ЛШ), раннього та пізнього відстроченого контрастування, а також МР-аналізу в режимі «кіно» з вивченням скоротливої функції міокарда ЛШ. Також проведено аналіз кількісних й якісних структурно-функціональних показників серця.

**Результати.** При обробці даних 51 кардіологічних МРТ-обстеження у 8 (15,7 %) пацієнтів ознак патологічних змін міокарда не виявлено. У решта 43 (84,3 %) хворих встановлено МР-ознаки некоронарогенних захворювань серця, а саме: гіпертрофічної кардіоміопатії – у 5 хворих (з асиметричною – 4 та концентричною формами – 1), дилатаційної кардіоміопатії – 4, ексудативного перикардиту – 4 та констриктивного перикардиту – 1 (постзапального генезу), вогнищового та дифузного міокардиту – 22 (гострого – 1, підгостро-

го – 12, хронічного – 9), амілоїдозу серця – 2, хвороби Фабрі – 1, аритмогенної дисплазії правого шлуночка – 2, ліпоми кардіо-діафрагмального синуса – 1, кардіоміопатія Такоцубо – 1.

У всіх хворих на міокардит з даними МРТ вивчено порушення скоротливої функції ЛШ та зіставлено з результатами ЕхоКГ. При цьому встановлено ознаки помірного та вираженого зниження глобальної скоротливої функції ЛШ у 17 (77,2 %) та його дилатація у 16 (72,7 %). Також, у цих хворих проаналізовано дані ЕКГ, із яких патологічний зубець Q сформувався у 6 (27,3 %) хворих, синусова тахікардія виявлена у 14 (63,6 %), атріовентрикулярна блокада ніжок пучка Гіса II–III ступеня – у 12 (54,5 %).

**Висновки.** Отже, встановлено діагностичні можливості методу кардіологічного МРТ, які дозволяють проводити обстеження кардіологічних хворих на сучасному діагностичному рівні та виявляти ознаки некоронарогенних захворювань. В ході проведення кардіологічних МРТ-обстежень виявлено МР-ознаки дилатаційної та гіпертрофічної кардіоміопатії, ексудативного і констриктивного перикардиту та гострого, підгострого й хронічного міокардиту, а також інших некоронарогенних захворювань і рідкісних хвороб серця. Отримані результати продемонстрували можливість методу МРТ диференціювати/верифікувати некоронарогенні ураження перикарда, міокарда, ендокарда. Отже, кардіологічні МРТ є сучасним методом візуалізації, якій несе потенційне діагностичне значення та допомагає у виборі необхідної подальшої фармакотерапії та тактики спостереження кардіологічних хворих з різними етіологічними ураженнями міокарда.

### **Когнітивний потенціал і цереброваскулярний резерв у пацієнтів з коморбідною патологією: діагностика і нові можливості ефективною корекції**

**Т.А. Хомазюк, В.Ю. Кротова, Е.В. Соє**

*ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»*

Міжнародні дослідження PROGRESS, LIFE, SCOPE, MOSES, ACCORDMIND переконливо показали, що артеріальна гіпертензія є значущим фактором ризику розвитку та прогресування когнітивних розладів, які призводять до зниження якості життя, професійної та соціальної дезадаптації.

**Мета** – вивчити якість життя та когнітивні функції у пацієнтів з артеріальною гіпертензією середнього віку, дослідити ефективність застосування препарату Когніфен, капсули виробництва АТ «Олайнфарм», який є комбінацією фенібуту (300 мг) та іпідакрину гідрохлориду (5 мг) з метою покращення когнітивного потенціалу, прихильності до лікування.

**Матеріал і методи.** Обстежили 168 пацієнтів з контрольованою артеріальною гіпертензією I–II стадії, 1–2 ступеня при зверненнях до лікарських амбулаторій сімейного типу по медичну допомогу з причин, не пов'язаних із загостренням перебігу хвороби. Всі включені у дослідження пацієнти були працевлаштованими та мали середню або вищу освіту. Середній вік пацієнтів – (53,8±5,7) року. Середня тривалість артеріальної гіпертензії була (10,5±4,9) року. Всім дослідженим провели комплексне обстеження за стандартним протоколом для кардіологічних хворих, дослідження якості життя за шкалою SF-36, а також нейропсихологічний скринінг за Монреальською шкалою оцінки когнітивних функцій (MoCA). У другий етап дослідження включили 47 пацієнтів за наявності когнітивних розладів. Методом простої рандомізації сформували 2 групи спостереження. До персоналізованого антигіпертензивного лікування 23 пацієнтам додавали препарат Когніфен, капсули виробництва АТ «Олайнфарм», 3 рази на добу, 24 пацієнти увійшли до групи порівняння. Строки лікування та спостереження – 45 дб.

**Результати.** В первинній медичній документації у хворих на артеріальну гіпертензію інформація про стан когнітивних функцій була відсутньою. При нейропсихологічному скринінгу у 47 обстежених (26 жінок та 21 чоловік) виявили зниження когнітивного потенціалу з когнітивними розладами, що асоціювалось з показниками якості життя: у жінок було більш виражене зниження життєвої сили і соціального функціонування (46,87±2,60 і 52,50±4,08, відповідно), а у чоловіків – ментальне здоров'я і емоційно-рольове функціонування (42,37±3,50 і 47,33±6,45, відповідно). За результатами комплексного лікування пацієнти (n=23), які отримували додатково препарат Когніфен, капсули виробництва АТ «Олайнфарм», демонстрували позитивну динаміку за даними MoCA: 5 (21,75 %) пацієнтів – підвищили результати на один бал, 12 (52,17 %) – на 2 бали, на 3 бали – 4 (17,39 %) та на 4 бали – 2 (8,69 %) пацієнта, а також суттєве покращення якості життя у сферах загального, ментального здоров'я та рольового фізичного функціонування. За даними опитування суттєво зросла прихильність до лікування.

**Висновки.** На рівні первинної ланки охорони здоров'я не приділяється належної уваги стану когнітивних функцій у пацієнтів середнього віку з артеріальною гіпертензією, адже у кожного третього пацієнта середнього віку навіть на тлі контрольованого перебігу артеріальної гіпертензії 1–2 ступеня формуються легкі та помірні когнітивні розлади, як прояв початкових змін функціонування головного мозку як органу-мішені. Покращення когнітивного потенціалу, якості життя та прихильності пацієнтів з артеріальною гіпертензією до лікування ефективно забезпечує курсове призначення препарату Когніфен, капсули виробництва АТ «Олайнфарм», додатково до персоналізованої антигіпертензивної, статино- та антитромбоцитарної терапії.