

## ІНТЕРВЕНЦІЙНА КАРДІОЛОГІЯ

### Отдаленные результаты наблюдения за больными, перенесшими инфаркт миокарда и стентирование коронарных артерий

**Л.Н. Бабий, В.А. Шумаков, Е.П. Погурельская, Ю.О. Хоменко, Т.В. Симагина, Л.Ф. Кисилевич**

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

С внедрением в практику методов эндоваскулярных вмешательств при остром коронарном синдроме с подъемом сегмента ST (ОКСпST) актуальным является оценка результатов наблюдения за пациентами в отдаленном периоде, в том числе и развития конечных точек.

**Цель** – изучить отдаленные (годовые) результаты лечения пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда (ОИМ), которым проводили коронароангиографию (КАГ) и стентирование инфаркт-обусловившей коронарной артерии с оценкой основных конечных точек (смертельные исходы, повторные ИМ, дестабилизации, оперативные вмешательства (АКШ), повторные эндоваскулярные вмешательства и частота инвалидизации).

**Материал и методы.** Обследовано 108 больных с ОКС и подъемом сегмента ST, поступивших в ГУ ННЦ «Институт кардиологии им. М. Д. Стражеско» НАМН и проходивших лечение в отделениях реанимации и интенсивной терапии и инфаркта миокарда и восстановительного лечения в период с марта по июнь 2015 года. Всем пациентам в отделении рентгенэндоваскулярной хирургии (РЭВХ) была проведена КАГ и у 100 больных – стентирование инфаркт-обусловившей коронарной артерии, 1 пациенту проведена тромбосакция без установки стента, 7 пациентам – вмешательство не проводилось по причине необходимости проведения АКШ или необходимости ранее установленных стентов. 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 9 лиц (8%). Повторный ИМ был диагностирован у 11 больных. У 1 пациента не развился ИМ. Гипертоническая болезнь в анамнезе встречалась у 89 больного (82,4%). Из общего количества пациентов у 47 (43,5%) лиц на 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. Оценивали развитие смертельных исходов (и их причин), реинфарктов, ОНМК, оформление группы инвалидности, фактическое проведение хирургических или эндоваскулярных вмешательств.

**Результаты.** За период наблюдения, составивший 1 год, из 108 пациентов контакт установлен с 97 лицами, включенными в обследование. Из них умерли 3 человека (3%). Все случаи смерти связаны с фатальным повторным ИМ. У 1 пациента развилось нефатальное острое нарушение мозгового кровообращения, 2 пациента госпитализировались в связи с нестабильной стенокардией. У 1 пациента развилось желудочно-кишечное кровотечение, потребовавшее госпитализации.

Из обследованного числа больных у 5 из 97 (5%) выполнена операция аортокоронарного шунтирования, и одной из пациенток АКШ с протезированием митрального клапана в связи с наличием митральной регургитации. Стентирование в течение года было выполнено 6 из 97 (6%) пациентов. Инвалидность II группы оформили 18 пациентов (18%), инвалидность III группы – 14 пациентов.

**Выводы.** За год наблюдения у больных, перенесшими ИМ с проведением эндоваскулярных вмешательств, частота смертельных исходов составила 3%. У 5% больных проведена рекомендованная хирургическая коррекция в виде АКШ. Отсроченное стентирование коронарных артерий проведено у 6% больных.

### Тромбоз стента: аналіз поширеності та предиктори виникнення

**О.П. Дідик<sup>2</sup>, Л.В. Распутіна<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup> Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова  
<sup>2</sup> КЗ «Вінницький регіональний центр серцево-судинної патології»*

Тромбоз стента зустрічається у 0,87–8% пацієнтів протягом року після стентування, є рідкісним, але небезпечним за своїми наслідками ускладненням, що клінічно проявляється інфарктом міокарда, нестабільною стенокардією, або раптовою коронарною смертю. Летальність у випадках тромбозів протягом 30 діб становить 26%.

**Мета** – оцінити поширеність та виявити предиктори розвитку тромбозів стента у хворих на гострий коронарний синдром (ГКС).

**Матеріал і методи.** За період спостереження з 01.07.2014 по 01.05.2016 (22 місяці) було проведено 625 стентувань у хворих з ГКС (2014 р. – 123 стентування, 2015 р. – 351, 2016 р. – 151). У 27 пацієнтів виник тромбоз стента (2014 р. – 4 тромбози стента, 2015 р. – 14, 2016 р. – 9), із них у 23 пацієнтів чоловічої статі, у 4 – жіночої. Помер 1 пацієнт.

**Результати.** Поширеність тромбозу стентів у хворих з ГКС за період спостереження становила 4,3% (2014 р. – 3,3%, 2015 р. – 3,9%, 2016 р. – 5,9%). Пацієнти чоловічої статі – 85,2%, жіночої – 14,8%, середній вік хворих (58,9±10) року. Гострий тромбоз стента виник у 7 (25,9%) пацієнтів, ранній – у 14 (51,9%), пізній – у 4 (14,8%), дуже пізній – у 2 (7,4%). Летальність становила 3,7%. Артеріальна гіпертензія (АГ) наявна у 21 (77,8%) пацієнта, надмірна вага/ожиріння – у 17 (63%); час госпіталізації у 22 (81,5%) пацієнтів – через 6 та більше годин від початку больового синдрому, більшість інфарктів Q – 23 (85,2%) та передні поширені – 18 (72%), з переважним ураженням передньої міжшлуночкової гілки лівої коронарної артерії (ПМШГ ЛКА) – 20 (74,1%), з багатосудинним ураженням коронарних артерій – 21 (77,8%). Адекватна допомога на догоспітальному етапі була надана 6 (22,2%) пацієнтам: навантажувальну дозу ацетилсаліцилової кислоти 250–300 мг отримали 20 (74,1%) пацієнтів, навантажувальну дозу клопідогреля 300–600 мг – 15 пацієнтів або тікагрелора 180 мг – 5 пацієнтів (74,1%). На госпітальному етапі у складі подвійної антитромбоцитарної терапії (ПАТ) 17 (63%) пацієнтів отримували клопідогрель 75 мг та 10 (37%) пацієн-

тів – тікагрелор 90 мг 2 рази на добу. У переважній більшості аналізованих пацієнтів використовувалися генеричні препарати клопідогреля 16 (94,1%) або змінювалась схема подвійної антитромбоцитарної терапії (перехід з тікагрелора 90 мг 2 р/добу на клопідогрель 75 мг 1 р/добу) – 8 (80%).

**Висновки.** Поширеність тромбозів стента становила 4,3%. У 2015 р. та у 2016 р. зріс відсоток тромбозів стента, що ймовірно пов'язано із зміною схеми ПАТ. Найчастіше виникали тромбози стентів в період від 24 год. до 30 діб від моменту стентування, тобто ранні тромбози. Серед супутніх захворювань у цієї групи пацієнтів переважає АГ – 77,8% та надмірна вага/ожиріння – 63%. Більшість цих хворих були госпіталізовані через 6 та більше годин від початку болювого синдрому – 81,5%. Більшість інфарктів були Q – 85,2% та передні поширені – 72%, з переважним ураженням ПМШГ ЛКА – 74,1%. У переважній більшості пацієнтів наявне багатосудинне ураження коронарних артерій – 77,8%. Адекватна допомога на догоспітальному етапі була надана 22,2% пацієнтів. Однією з основних причин розвитку тромбозів стента, за даними нашого дослідження, є прийом генеричного клопідогреля – 94,1%, ймовірно з недостатньою антитромбоцитарною активністю, а також зміна схеми подвійної антитромбоцитарної терапії, а саме перехід з тікагрелора на клопідогрель – 80%.

## Стадія та функціональний клас серцевої недостатності у пацієнтів з імплантованими електрокардіостимуляторами на річному етапі медикаментозної і апаратної оптимізації

І.М. Коломицева<sup>1</sup>, Д.Є. Волков<sup>2</sup>, М.І. Яблучанський<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна

<sup>2</sup> ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМН України», Харків

**Мета** – оцінити стадії та функціональні класи (ФК) хронічної серцевої недостатності (ХСН) у пацієнтів з електрокардіостимуляторами (ЕКС) на річному етапі апаратної та медикаментозної оптимізації.

**Матеріал і методи.** Було обстежено 162 пацієнта (89 чоловіків і 73 жінки) у віці (69±10) років з постійними ЕКС з режимами DDD/DDDR і VVI/VVIR і серцевою ресинхронізувальною терапією (CRT-Р і CRT-D) до, в ранньому післяопераційному (3–5 днів), піврічному і річному періодах. У всіх періодах спостереження визначалися стадії та ФК ХСН. Для визначення ФК і стадій ХСН були використані рекомендації Асоціації кардіологів України (2013). Проводилися апаратна і медикаментозна оптимізація на кожному з етапів спостереження. У медикаментозній оптимізації використовувалися антикоагулянти прямої дії, антиагреганти, серцеві глікозиди, інгібітори ангіотензинперетворювального ферменту (АПФ), β-адреноблокатори, статини, діуретики, блокатори кальцієвих каналів, блокатори ренін-ангіотензину II, антиаритмічні препарати. Дані оброблялися методами непараметричної статистики.

**Результати.** До імплантації ЕКС ХСН різних стадій зустрічалася практично у всіх пацієнтів, у тому числі з I ФК – у 11,6%, з II ФК – у 50%, з III ФК – у 33,3% і IV ФК – у 5,1% пацієнтів. Більш високі ФК ХСН відповідали великим стадіями ХСН, особливо

що стосується стадій IIA і IIB. З імплантацією ЕКС і ретельної медикаментозною терапією спостерігався перехід пацієнтів від більш високих ФК і стадій ХСН до більш низьких через зниження ФК ХСН. Через рік після імплантації ЕКС основна маса пацієнтів зосереджувалася в I і II ФК і I і IIA стадіях за рахунок переходу з більш високих ФК ХСН до більш низьких.

**Висновки.** Отримані результати не тільки підтверджують ефективність ЕКС, але і показують необхідність адекватної медикаментозної підтримки пацієнтів на всіх періодах електрокардіостимуляції.

## Комплексний аналіз клініко-демографічної структури дорослих з природженими вадами серця

І.Г. Лебідь, Н.М. Руденко, В.А. Ханенова, О.В. Стогова, І.М. Ємець

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

Перебіг природжених вад серця (ПВС) у дорослих, незважаючи на покращання кардіологічної та кардіохірургічної допомоги чітко не визначені, внаслідок відсутності великих регіональних реєстрів, значної варіабельності дизайну досліджень та використання різних патологічних описів. Більш ніж 85% таких пацієнтів доживають до повноліття. Оцінка когорт пацієнтів із ПВС буде сприяти аналізу поширеності цих аномалій в дорослій популяції та дозволить окреслити перебіг та віддалені результати хірургічного лікування по кожній ваді серця, сформувати алгоритми та систему надання кардіологічної допомоги, покращити якість та тривалість життя.

**Мета** – проаналізувати клініко-демографічні показники у дорослих із ПВС для формування стратегії кардіологічної допомоги таким пацієнтам та прогнозування ризику кардіологічних та кардіохірургічних втручань у хворих з природженою патологією серця.

**Матеріал і методи.** З квітня 2011 року всі послідовні пацієнти в віці 18 років і старше з діагнозом ПВС згідно з Міжнародною системою кодування дитячих і природжених серцевих аномалій, а також з додатковим перекладом українською мовою (білінгвальна номенклатура), які спостерігалися на диспансерному обліку в ДУ «НПМЦДКК МОЗ України», були відібрані, зібрані та включені ретроспективно в системну базу даних ПВС у дорослих.

**Результати.** З квітня 2011 по 31 грудня 2015 з електронної бази даних ДУ «НПМЦДКК МОЗ України» в роботу було вибрано 2032 послідовних пацієнтів, у тому числі 1056 (52%) чоловіків і 976 (48%) жінок віком 18–88 років, у середньому (26,16±0,20) року. Переважна кількість пацієнтів (n=1837) представлена в віці до 40 років, що становило 90%. Серед усіх вад серця значну перевагу мали дефекти перегородок (n=793, 39%) та патологія лівих відділів серця (n=488, 24%), природжена патологія грудних артерій та вен (n=326, 16%) та вади правих відділів серця (n=206, 10%). Щорічна кількість обстежених пацієнтів прогресуюче зростала (з 2011 року по 2015 рік – від 121 до 418 хворих). Більше зростала кількість хворих, у віці старше 18 років). Зростання кількості пацієнтів у віці старше 40 років з ПВС – з 9 пацієнтів у 2011 р. до 75 в 2015 р. За віком на початку спостереження під наглядом перебували більш молоді дорослі з ПВС (в 2011 від 18 до 54 ро-

ків, середній вік ( $24,62 \pm 0,75$ ) року, в 2014 та 2015 рр. середній вік дорослих з ПВС був достовірно вище, порівняно з початковими роками (18–87 та 17–85 років відповідно, середній вік ( $28,70 \pm 0,72$ ) р. та ( $29,28 \pm 0,69$ ) р. відповідно  $p < 0,05$ ). Пацієнти після кардіохірургічних та черезшкірних транскатетерних втручань становили 1213 (60%) хворих, порівняно з неоперованими  $n=819$  (40%). Переважна кількість таких хворих ( $n=974$ ; 80%) потребувала лише одного втручання при ПВС, ( $n=152$ ; 13%) потребували 2 втручань, ( $n=57$ ; 5%) – 3, ( $n=18$  2%) – 3 та більше втручань.

**Висновки.** 1. Клініко-демографічними особливостями пацієнтів з ПВС було переважання більш молодих пацієнтів в віці до 40 років, склавши переважну більшість (90%), при відсутності значних гендерних розбіжностей. 2. В структурі вад переважали септальні вади (ДМПП, ДМШП), патологія лівих відділів серця (природжений аортальний клапанний стеноз та аортальна недостатність) та природжені аномалії грудних судин (ВАП та коарктація аорти). 3. При щорічному зростанні загальної кількості пацієнтів, відзначено переважне збільшення кількості хворих у віці старше 18 років. 4. Переважна кількість операцій на 1 хворого у підлітків та дорослих з природженою патологією серця становила одне втручання (80%): операція чи черезшкірна інвазивна процедура. Важливо зазначити, що пацієнти з повторними втручаннями незважаючи на меншу кількість (до 1/5 всіх втручань), мають більший ризик для подальших кардіохірургічних процедур, і їх кількість буде неухильно зростати.

### Визначення факторів впливу на формування інвалідності у дорослих з природженими вадами серця після хірургічних корекцій

**О.М. Лисунець, І.Я. Ханюкова, Ю.В. Ткаченко, І.М. Зубко, О.В. Танцура**

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

У зв'язку з досягненнями вітчизняної кардіохірургії очевидна необхідність осмислення сучасного контексту феномену інвалідності у дорослих з природженими вадами серця (ПВС) після успішних хірургічних корекцій та напрями реабілітації.

**Мета** – визначення за допомогою факторного аналізу ведучих факторів впливу на стан пацієнтів з ПВС у віддалений період після хірургічних корекцій, що мали статус інваліда.

**Матеріал і методи.** В клініці інституту обстежено 218 хворих (116 чоловіків і 102 жінки) з природженими вадами серця після хірургічних корекцій, що визнавалися інвалідами. Середній вік обстежених – ( $29,5 \pm 1,37$ ) року. 61 пацієнт мав природжені вади розвитку серцевої перегородки; 51 пацієнт – тетраду Фалло, 60 хворих – природжені вади розвитку великих артерій, 46 хворих – природжені вади розвитку клапанів серця. Для проведення факторного аналізу в обстежені були використані дані клінічних, біохімічних, інструментальних, нейрофізіологічних, психологічних методів обстеження. Статистичний опис вибірки проводили методами первинного статистичного аналізу, кореляційного аналізу, застосовували коефіцієнт точково-бісеріальної кореляції. Факторний аналіз проводився за методом головних компонентів з варі-

максним обертанням факторної матриці для виділення прихованих (латентних) показників, що називаються факторами. Статистичну обробку даних здійснювали засобами автоматизованої системи VerMed.

**Результати.** Результати комплексного обстеження і факторного аналізу дозволили визначити 15 провідних факторів впливу і їх зв'язок з початковими ознаками. На частку виділених факторів припадає 92,9 відсотків загальної дисперсії вибірки. Найбільше факторне навантаження у обстежених пацієнтів мали: невротизація (D-депресія (-0,965), Ну-іпохондрія (-0,688); поліцитемія (гемоглобін (0,954), гематокрит (0,924); діастолічна дисфункція лівого шлуночка (максимальна швидкість раннього кровонаповнення на мітральному клапані (0,964); варіабельність серцевого ритму (квадратний корінь дисперсії загального масиву інтервалів NN (-0,957); вентиляційне співвідношення (величина об'єму форсованого видиху за секунду (-0,978); соціальна ізоляція (Ма-гіпоманія (0,978), Sc-шизоїдність (0,866); когнітивно-мнестичні функції (наочне мислення (0,866); толерантність до фізичного навантаження (дистанція 6-хвилинної ходи (-0,971); навантаження об'ємом правого передсердя (максимальна швидкість пізнього кровонаповнення на трикуспідальному клапані (-0,949); дисрегуляція артеріального тиску (середній рівень ДАТ вночі (0,964); коагулопатія (час рекальцифікації плазми (-0,974); якість життя (рівень незалежності (-0,962); судинне ремоделювання (величина комплексу інтіма-медія (-0,918); серцева недостатність (рівень сечової кислоти крові (0,967); геометрія лівого передсердя (площа лівого передсердя (0,929).

**Висновки.** Таким чином, основну вагу у факторній структурі формування обмеження життєдіяльності дорослих з ПВС після хірургічних корекцій несуть: стан серцево-судинної системи (29,9% загальної дисперсії); соціально-психологічні фактори (невротизація, соціальна ізоляція; когнітивно-мнестичні функції – 27,3% загальної дисперсії); хронічна гіпоксемія (13% загальної дисперсії).

Спрямованість таких досліджень має бути важливим кроком у пошуку потенційних превентивних стратегій та/або терапевтичних втручань для підвищення ефективності реабілітації і відновлення працездатності у хворих з вродженими захворюваннями серця після хірургічних корекцій.

### Лечение митрального стеноза, осложненного массивным тромбозом левого предсердия

**В.И. Мнишенко**

*ГУ «Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии им. Н.М. Амосова НАМН Украины», Киев*

**Цель** – изучение особенностей хирургического лечения митрального порока (МП) в условиях искусственного кровообращения (ИК), осложненного массивным тромбозом левого предсердия (МТЛП)

**Материал и методы.** В анализируемую группу включены 334 пациентов с МП, осложненным МТЛП, находившихся в Институте с 01 января 1984 года до 01 января 2013 года. Генез поражения МП в большинстве случаев был ревматический. Митральный стеноз был отмечен во всех случаях, и все пациенты находились в IV классе NYHA. Мужчин было 133 (39,8%), а женщин – 201 (60,2%). Возраст оперируемых

составил (55,2±7,2) года. Кальциноз митрального клапана (Мк) отмечен у 291 (87,1 %) пациентов. Предшествующая закрытая митральная комиссуротомия (ЗМК) отмечена в 97 (27,8%) случаях, а у 6 из которых она имела место 2 раза (рекомиссуротомия). Дооперационные эпизоды тромбоэмболии наблюдались у 75 (25,4%) пациентов. Следующие процедуры были выполнены: протезирование Мк (ПМК) (n=255), ПМК + пластика трикуспидального клапана (Тк) по Амосову – de Vega (n=47), открытая митральная комиссуротомия (ОМК) (n=38), ОМК + пластика Тк по Амосову – de Vega (n=4). Использовались только механические протезы: МКЧ-25, МКЧ-27 (n=29), монодиск (n=116), двухстворчатые (n=157). Операции выполнены в условиях искусственного кровообращения, умеренной гипотермии и кристаллоидной кардиopleгии. Тромботическая выстилка удалена и ушко левого предсердия легировано у 184 (59,5%) пациентов.

**Результаты.** Госпитальная летальность (ГМ) за период (1999–2012 гг.) составила 4,7%. Причинами летальных исходов явились: острая сердечно-сосудистая недостаточность (n=4), поражение ЦНС (тромбоэмболия) (n=6), кровотечение (n=1), полиорганная недостаточность. При ПМК (в том числе в сочетании с коррекцией Тк) – 6,1% и 0% при ОМК. В группе пациентов с удалением тромботической выстилки величина госпитальной летальности и уровень тромбоэмболических осложнений были в 2 раза ниже, чем в альтернативной группе.

Факторами риска на госпитальном этапе явились: полное удаление основания-выстилки, легирование ушка левого предсердия, малая полость ЛЖ – КСО/S < 15 мл/м<sup>2</sup>, систолическое давление в легочной артерии > 90 мм рт. ст., предшествующая операция на сердце, гигантское ЛП, кальциноз Мк + З. Комбинация данных факторов риска увеличивает госпитальную летальность. В отдаленный период (средний (17,1±3,3) года) летальность составила при ПМК (n=243) 24,5%, а при ОМК (n=27) – 4,7%, а тромбоэмболические смертельные события при ПМК имели место в 15,8% случаев, а при ОМК отмечены в 2,1% (p<0,05).

**Выводы.** Важным элементом коррекции является удаление основания-выстилки и перевязка ушка ЛП, что существенно снижает риск госпитальной летальности, тромбоэмболических осложнений на госпитальном этапе. Для отдаленного периода характерна повышенная частота тромбоэмболических осложнений.

## Зміни систолічної функції лівого шлуночка у пацієнтів з аортальним стенозом після протезування аортального клапана

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

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

**Мета** – оцінити клініко-ехокардіографічні предиктори покращення систолічної функції серця у пацієнтів з аортальним стенозом (АС) і зниженою фракцією викиду лівого шлуночка (ФВ ЛШ) після протезування аортального клапана (ПАК).

**Матеріал і методи.** Проаналізували дані, отримані при клініко-інструментальному обстеженні 78 послідовно обстежених пацієнтів з вираженим аортальним стенозом (АС) і

систолічною дисфункцією лівого шлуночка (фракція викиду лівого шлуночка менше 45%), відібраних для протезування аортального клапана (ПАК) з або без аортокоронарного шунтування (АКШ). Середній вік пацієнтів становив (64±10) років (діапазон від 54 до 74 років). Усім пацієнтам до операції провели комплексне клініко-лабораторне дослідження, в тому числі трансторакальну ехокардіографію і коронарорентрографію. Прооперовані пацієнти були ретроспективно поділені на дві групи: 48 (61,6%) пацієнтів, у яких фракція викиду лівого шлуночка після операції зросла більше ніж на 30% та 30 (38,4%) – менше ніж на 30%. У 23 (29,44%) пацієнтів ПАК поєднувалося з АКШ.

**Результати.** Група пацієнтів з більшим приростом ФВ ЛШ (на 30% і більше порівняно з вихідним рівнем) характеризувалася меншим індексом маси тіла, у цих пацієнтів рідше спостерігали артеріальну гіпертензію, порушення серцевого ритму та перенесені раніше інсульти порівняно з групою з меншим приростом ФВ ЛШ. Водночас, у пацієнтів з більшим приростом ФВ ЛШ виявлені більш значущі вихідні ураження міокарда ЛШ, зокрема, більші об'єми ЛШ, більш виражені ознаки систолічної, діастолічної дисфункції ЛШ і легеневої гіпертензії.

**Висновки.** Зниження фракції викиду ЛШ нижче 45% у пацієнтів з аортальним стенозом не є протипоказанням для протезування аортального клапана. Відчутніша позитивна динаміка ФВ ЛШ була досягнута у пацієнтів з більш вираженими вихідними змінами міокарда ЛШ, асоціювалася з меншою частотою супутньої артеріальної гіпертензії, фібриляції передсердь, перенесених раніше інсультів, але не залежала від частоти супутньої ІХС та перенесених раніше інфарктів міокарда.

## Функциональные показатели кровообращения у пациентов с имплантированными электрокардиостимуляторами и кардиоресинхронизирующей терапией в классах пульсового АД на годичном этапе наблюдения

**М.В. Починская**

*Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина*

**Цель** – оценить изменения функциональных показателей кровообращения у пациентов с имплантированными электрокардиостимуляторами (ЭКС) и кардиоресинхронизирующей терапией (КРТ) в классах пульсового артериального давления (ПАД) на годовом этапе наблюдения.

**Материал и методы.** Наблюдали 110 мужчин и 110 женщин, средний возраст (70±9) в ранний период (3–5 дней), через 6 месяцев и 1 год после ЭКС и КРТ в режимах DDD(R), VVI(R), CRT(P/D). Медикаментозная поддержка осуществлялась антикоагулянтами, антиагрегантами, сердечными гликозидами, амиодароном, ивабрадином, диуретиками, блокаторами бета-адренорецепторов, антагонистами кальция, ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента (АПФ), блокаторами рецепторов ангиотензина II (БРА), статинами. Пациенты были отнесены к пяти классам ПАД: I – очень низкое ПАД – менее 20 мм рт. ст., II – низкое более 20 – менее 40 мм рт. ст., III – норма – 40–60 мм рт. ст., IV –

высокое – более 60 – менее 80 мм рт. ст., V – очень высокое ПАД – более 80 мм. рт. ст. Оценивались систолическое артериальное давление (САД), диастолическое артериальное давление (ДАД), конечный систолический объем (КСО), конечный диастолический объем (КДО), фракция выброса (ФВ) левого желудочка, толщина задней стенки левого желудочка (ТЗСЛЖ) и межжелудочковой перегородки (ТМЖП), размер левого предсердия (ЛП) и правого желудочка (ПЖ), для которых в группах ПАД рассчитывали среднее значение – M и стандартное отклонение sd. Достоверность различий в показателях между группами ПАД определялась с помощью t-критерия Стьюдента при ожидаемом уровне достоверности  $p < 0,05$  и  $p < 0,01$ .

**Результаты.** Исходный уровень САД в группах ЭКС и КРТ был в пределах физиологической нормы во II и III и повышен в IV и V классах ПАД. После имплантации устройств он не изменился в классах II и III и показал тенденцию к снижению в классах IV и V. ДАД находилось в пределах физиологической нормы у пациентов с ЭКС и КРТ на всех этапах наблюдения. Исходно высокие КСО и КДО во всех классах ПАД после имплантации ЭКС и КРТ снижались на протяжении всего периода наблюдения, что сопровождалось увеличением исходно низкой ФВ. ТЗСЛЖ, ТМЖП и ММЛЖ во всех классах ПАД были одинаково увеличены до и после имплантации ЭКС и КРТ не изменялись. Исходно увеличенные размеры ЛП и ПЖ до имплантации устройств после их имплантации имели лишь тенденцию уменьшения к концу периода наблюдения.

**Выводы.** Имплантация ЭКС и КРТ на годовом этапе наблюдения приводит к нормализации САД, ДАД, КСО, КДО и ФВ во всех классах ПАД. Незначительное уменьшение размеров ЛП и ПЖ и отсутствие изменений ТЗСЛЖ, ТМЖП и ММЛЖ на годовом этапе наблюдения свидетельствует о необходимости усиления медикаментозной терапии пациентов.

## Отдаленные результаты при протезировании митрального клапана

**Е.В. Пукас**

*ГУ «Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии им. 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 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 года (средний (53,1±7,5) года). 49 (8,6%) пациентов относились ко II классу по классификации NYHA, 179 (31,4%) пациентов относились к III классу по классификации NYHA, а 341 (60,0%) пациентов – к IV классу. Фибрилляция предсердий отмечена у 532 (93,4%) пациентов. Сопутствующий трикуспидальный порок отмечен у 135 (23,7%) пациентов. Предшествующая операция на сердце (закрытая комиссуротомия) 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% случаев, отсутствие тромбоэмболических 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), оперированных во II–III функциональном классе и с синусовым ритмом. Элемент редукции левого предсердия до физиологических норм, резекции ушка является важными для восстановления синусового ритма и снижения риска тромбоэмболических осложнений.

## Особливості перебігу гострого інфаркту міокарда з елевацією сегмента ST, ускладненого гострою серцевою недостатністю, у хворих з проведеною коронарографією та стентуванням

**В.М. Сало, Я.В. Мизак, О.В. Заремба**

*Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького*

Діагностика пацієнтів з високим ризиком розвитку серцевої недостатності під час госпіталізації є надзвичайно важливою, оскільки застосування цілеспрямованого терапевтичного лікування на ранніх етапах розвитку гострого інфаркту міокарда можна попередити розвиток серцевої недостатності і покращити прогноз. Рання діагностика гострої серцевої недостатності, спрямування процесу відновлення функцій міокарда й системної гемодинаміки в цілому є актуальною проблемою інтенсивної терапії, що вимагає ретельного вивчення.

**Мета** – провести ретроспективний аналіз перебігу гострого інфаркту міокарда з елевацією сегмента ST у хворих з гострою лівошлуночковою недостатністю до- та під час ендovasкулярної реперфузії інфарктзалежної артерії при стентуванні.

**Матеріал і методи.** Проведений аналіз 79 хворих з гострим інфарктом міокарда з елевацією сегмента ST. Середній вік – (57,6±4,2) року. Хворі перебували на стаціонарному лікуванні в інфарктному відділенні КМК ЛШМД м. Львова. Усім хворим проведено інтервенційне втручання.

**Результати.** Ускладнення гострого інфаркту міокарда з елевацією сегмента ST у вигляді гострої серцевої недостатності виникло у 38 (48,1%) хворих, кардіогенний шок – у 4 (5,06%) хворих. Один летальний випадок (1,26%) під час проведення інтервенційного втручання.

Сформовано розподіл хворих з гострим інфарктом міокарда, ускладненим гострою серцевою недостатністю за Killip і Kimball. У групі хворих з гострою серцевою недостатністю клас I за Killip був у 41 (52%) хворого, клас II–III – у 33 (41,7%), клас IV – у 5 (6,3%).

У 15 (13,7%) хворих з односудинним ураженням коронарних артерій розвинулася гостра серцева недостатність клас I за Killip, у 17 (15,6%) з двосудинним ураженням і в 9 (8,25%) з багатосудинним ураженням. Гостра серцева недостатність клас II–III за Killip розвинулась у 8 хворих (7,3%) з односудинним ураженням, у 15 (13,7%) з двосудинним ураженням і в 10 (9,17%) хворих з багатосудинним ураженням. Гостра серцева недостатність клас IV за Killip розвинулась в одного хворого (0,91%) з односудинним ураженням і в 4 (3,66%) хворих з багатосудинним ураженням.

**Висновки.** 1. Причиною гострої лівошлунчкової недостатності найчастіше є коронарна хвороба серця (60–70%), яка переважає у хворих похилого віку. 2. У хворих з гострим інфарктом міокарда, ускладненим кардіогенним шоком, домінує багатосудинне ураження коронарних артерій. 3. Рання діагностика гострої серцевої недостатності у хворих з гострим інфарктом міокарда при коронарографії є актуальною проблемою інтенсивної терапії, своєчасне дослідження сприяє детальному вибору адекватних терапевтичних заходів.

## Природжена коригована транспозиція магістральних артерій: особливості клінічного перебігу, діагностики та лікування у пацієнтів різних вікових груп

**О.В. Стогова, І.Г. Лебідь, В.А. Ханенова, І.М. Ємець**

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

Коригована транспозиція магістральних артерій (КТМА) – рідка 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. Частота цієї вади серед симптоматичних новонароджених з ПВС становить 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 67% пацієнтів із значними супутніми вадами мають ознаки хронічної серцевої недостатності, 70% – дисфункцію правого шлуночка, 82% – тристулкову регургітацію.

**Мета** – дослідити та узагальнити дані про особливості клінічного перебігу, об'єм діагностичних заходів та можливості кардіологічного та кардіохірургічного лікування дітей з природженою коригованою транспозицією магістральних артерій (КТМА) на основі власного досвіду.

**Матеріал і методи.** Дані клінічного та інструментального обстеження пацієнтів з природженою КТМА, що перебували на обліку в ДУ НПМЦДКК за період з 2003 до 2016 рік.

**Результати.** За даний період в ДУ «НПМЦДКК» спостерігається 80 пацієнтів з природженою КТМА віком від народження до 68 років (середній вік – 11,3 року).

Ізольована КТМА виявлена у 15 (18,7%) пацієнтів, 65 (81,3%) мають супутні аномалії. Декстрокардія діагностована у 10 пацієнтів, Situs inversus – у 5 пацієнтів. Серед супутніх вад серця, що діагностовано у цих пацієнтів дефект міжшлунчкової перегородки (ДМШП) виявлено у 36 (45%) пацієнтів, стеноз ле-

геневої артерії (ЛА) – у 16 (20%), атрезія легеневої артерії – у 8 (10%), коарктація аорти – у 6 (7,5%). Повна атріовентрикулярна блокада, що потребувала імплантації електрокардіостимулятора (ЕКС), була діагностована у 10 (12,5%) пацієнтів.

Хірургічне лікування КТМА виконувалося 50 (62,5%) пацієнтам, загалом виконано 81 операція. Радикальна анатомічна корекція (поєднання операції передсердного та артеріального переключення) була проведена 8 (10%) пацієнтам у віці в середньому (54±44,2) міс (від 5 міс до 134 міс). Госпітальна летальність становила 12,5% – померла одна дитина під час операції.

Звужування легеневої артерії як етапна операція при інтактній МШП або при наявності ДМШП виконана 16 пацієнтам (20%) у віці від 1 доби до 7 років. Операційна летальність становила 6,25 (1 пацієнт). Летальність в пізньому післяопераційному періоді також становила 6,25% (1 пацієнт).

Хірургічне лікування шляхом етапного створення кавапальмональних анастомозів було виконано семи пацієнтам у віці від 1 року 7 міс до 14 років. Рання післяопераційна смертність була 0%.

**Висновки.** 1. Природжена КТМА – складна природжена вада серця, клінічні прояви якої варіюють від незначних до виражених залежно від анатомічних особливостей супутніх внутрішньосерцевих аномалій. 2. Лікування КТМА включає в себе як терапевтичні заходи, так і широкий спектр кардіохірургічних втручань, вид та об'єм яких залежить від варіантів внутрішньосерцевої анатомії. 3. Велика різноманітність анатомічних варіантів вади та методів лікування потребують забезпечення великим спектром діагностичних методів для оцінки якості кардіологічного та кардіохірургічного лікування.

## Технологія ультразвукової декальцинації в ліченні больних с кальцинозом аортального клапана

**Б.М. Тодуров, А.В. Марковец, А.Р. Зограб'ян, А.И. Кваша, В.Б. Дем'янчук**

*ГУ «Інститут серця МОЗ України», Київ*

Сьогодні золотим стандартом лічення стеноза аортального клапана (САК) являється хірургічне втручання. Незважаючи на те, що операції протезування аортального клапана хорошо розроблені та супроводжуються високою ефективністю, вони далеко від ідеала, поскільки асоціюються з більшим кількістю ускладнень, серед яких кровотечення, тромбози, тромбоемболії, інфекційний ендокардит, реоперації. В цій зв'язі методи хірургічного лічення, основані на клапаносохраняющей філософії, що особливо актуально у пацієнтів пожилого та стареческого візраста.

**Цель** – аналіз результатів хірургічного лічення пацієнтів, імеющих САК, методом ультразвукової декальцинації.

**Матеріал і методи.** Исследование базировалось на ретроспективном анализе результатов хирургического лечения 40 последовательных пациентов с САК и кальцинозом створок клапана, котрым в период с 01.2014 по 12.2015 было выполнено ультразвуковая декальцинация клапана в «Інституте серця» МОЗ України. Возраст пациен-

тов колебался от 61 до 80 лет (в среднем  $(70,2 \pm 7,4)$  года). Максимальный градиент систолического давления на клапане более 50 мм рт. ст. был зарегистрирован у 31 (77,5%) пациента, у 34 (85%) была выявлена сопутствующая патология. Оперативное лечение проводилось в условиях искусственного кровообращения и умеренной гипотермией ( $32^\circ\text{C}$ ), стандартной гепаринизацией (300 Ед/кг), кардиоплегией (раствор Custodiol в объеме 1 литр в устья коронарных артерий). После поперечного пережатия и вскрытия восходящей аорты производили визуальный анализ створок аортального клапана. Если включения кальция располагались исключительно на аортальной поверхности створок и не захватывали кольцо клапана, то выполняли ультразвуковую декальцинацию створок с помощью ультразвукового диссектора Sonoca 300/MBC 601 UAM (Soring GmbH, Германия). Использовался режим максимальной мощности (35 кГц) с подачей стерильного физиологического раствора со скоростью 7 мл/мин и одновременной вакуумной эвакуацией кальциевого детрита из раны. По окончании декальцинации проверяли створки клапана на предмет их подвижности и компетентности.

**Результаты.** Среди прооперированных больных был зарегистрирован 1 случай госпитальной летальности, что составило 2,5%. Причиной летального исхода (41 сутки после операции) была полиорганная недостаточность. Послеоперационное ЭхоКГ исследование у 39 выживших пациентов продемонстрировало достоверное снижение максимальных и средних градиентов на аортальном клапане, а также увеличение площади эффективного отверстия аортального клапана (AVA) и индекса AVA. По данным послеоперационного МСКТ отмечалось отсутствие зон выраженного кальциноза створок аортального клапана.

**Выводы.** Полученные хорошие непосредственные результаты хирургического лечения больных с кальцинированным аортальным стенозом позволяют говорить об эффективности декальцинации и рекомендовать эту методику в качестве операции по сохранению нативного АК в группе пациентов пожилого возраста. Изучение большего количества пациентов особенно в отдаленные сроки после операции абсолютно необходимо для дальнейших исследований.

## **К вопросу о распространенности диспластических аномалий сердца у детей**

**Т.А. Филонова, Ю.В. Сороколат**

*Харьковская медицинская академия последипломного образования*

Актуальность проблемы диспластических аномалий сердца связана с их значительной распространенностью в детской популяции, наличием определенных сложностей в клинической интерпретации и диагностике перехода пограничных состояний в патологию.

**Цель** – изучить частоту встречаемости и структуру диспластических аномалий сердца у детей с диспластическими кардиомиопатиями.

**Материал и методы.** Анализ медико-статистической документации 1825 детей в возрасте 0–18 лет, на основании медицинской статистической отчетности и результатов клинко-эхокардиографического исследования.

**Результаты.** Дети в возрасте 0–6 лет составили 28,3%, 7–14 лет – 47,6%, 15–18 лет – 24,1%; т.е., около 2/3 всех наблюдаемых пациентов были школьного возраста, что обусловлено, по-видимому, как клинической манифестацией по мере роста ребенка, так и возросшей медицинской активностью, ролью профилактических осмотров. Среди пациентов первого года жизни диспластическая кардиомиопатия диагностирована при наличии эктопических хорд левого желудочка и межпредсердного сообщения по типу функционирующего овального окна у 0,7% детей. Среди всех пациентов с диспластическими структурными аномалиями сердца пролапс митрального клапана (ПМК) установлен у 58,1% детей, при этом изолированный ПМК – у 38,4%, ПМК в сочетании с аномальными хордами (АХ) – у 17,5% и ПМК в сочетании с открытым овальным окном (ООО) – у 2,2%.

Среди анализируемой группы детей изолированные АХ установлены у 15,1% пациентов, в сочетании с другими МАРС – у 24,2% детей диспансерной группы. Меньшая представленность частоты встречаемости АХ левого желудочка, по сравнению с данными популяционных исследований, связана с их клинической трактовкой и дифференцированным подходом к последующему наблюдению детей: учитывались гемодинамически значимые АХ и ассоциированные с нарушением сердечного ритма и проводимости. Так, в наблюдаемой группе у 3,6% детей с АХ диагностирован синдром/феномен WPW, что определило их наблюдение и как пациентов с дизритмиями. Функционирующее овальное окно как вариант межпредсердного сообщения выявлен у 27,8% детей, из них в качестве самостоятельной аномалии у 18,9%, у 8,9% детей в сочетании с АХ и ПМК. Указанные данные не противоречат литературным источникам о распространенности ООО. В то же время имеет место вариабельность групп диспансерного учета детей с ООО, что, по-видимому, является отражением существующих точек зрения на данную проблему. Реже встречались пролабирование трикуспидального и аортального клапанов, аневризма межпредсердной перегородки, аномалии аортального клапана. Первичная диагностика малых аномалий развития сердца приходится преимущественно на возраст детей 4–11 лет.

**Выводы.** Диспластические аномалии сердца представляют большую и разнородную группу наблюдения. Дальнейшее изучение МАРС с разработкой четких критериев дифференцированного наблюдения детей и стратификацией риска позволит оптимизировать организационно-методические вопросы диспансерной работы и способствовать совершенствованию лечебно-профилактической помощи детскому населению.