

ІНТЕРВЕНЦІЙНА КАРДІОЛОГІЯ

Вплив артеріальної гіпертензії на ультраструктурне ремоделювання міокарда у хворих з ішемічною хворобою серця

О.Ю. Барнетт, Ю.Г. Кияк

Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького

Клітинні механізми ремоделювання міокарда при артеріальній гіпертензії та ішемічній хворобі серця зараз перебувають у центрі уваги багатьох дослідників цієї проблеми. Європейська асоціація кардіологів у 2011 році рекомендує замінити термін «гіпертрофія» міокарда, який широко використовується для констатації змін у серці, і надати перевагу терміну «ремоделювання» міокарда.

Мета – проаналізувати особливості ремоделювання міокарда під впливом артеріальної гіпертензії (АГ) у хворих з ішемічною хворобою серця (ІХС) на основі вивчення ультраструктурних змін (судин мікроциркуляційного русла, інтерстицію та кардіоміоцитів (КМЦ)) для оптимізації методів лікування.

Матеріал і методи. Обстежено 12 хворих (9 чоловіків, 3 жінки) з АГ та нестабільною стенокардією (НС) віком 38–64 років, у яких було проведено аортокоронарне шунтування (АКШ) і електронно-мікроскопічне дослідження підчасопераційних біопсій міокарда. Група порівняння представлена 5 випадками НС без АГ, яким теж проводили АКШ і ультраструктурне дослідження біопсійного міокарда. Для виявлення змін, характерних для АГ, проводили зіставлення отриманих результатів.

Результати. АГ призводить до збільшення ширини і довжини КМЦ у результаті потовщення міофібрил і появи додаткових саркомерів, гіпертрофії і деформації ядер, а також їх поліплоїдії. За наявності АГ виникає гіпертрофія і проліферація судинного ендотелію, звуження просвіту мікросудин та облітерація деяких капілярів. Паралельно розвивається фіброз і набряк інтерстицію. Колаген і еластичні волокна по-являються периваскулярно і міжміоцитарно більшою мірою, на відміну від пацієнтів з НС але без АГ. Натомість, у пацієнтів з НС та післяінфарктним кардіосклерозом, які не хворіли на АГ, домінувала деформація КМЦ, заміщаючий кардіофіброз, наявність колагену і еластичних волокон на місці загиблих КМЦ. Щодо ремоделювання КМЦ, при ІХС, НС, то вони були меншою мірою гіпертрофовані, однак домінували ознаки гібернації та оглушення та апоптозу.

Висновки. Ремоделювання міокарда під впливом АГ у хворих з ІХС суттєво відрізняється від ремоделювання міокарда у хворих з ІХС без АГ. АГ призводить до гіпертрофії КМЦ у хворих з ІХС. Поява периваскулярного та міжміоцитарного фіброзу більш характерна для хворих з АГ та

ІХС. Натомість у хворих з післяінфарктним кардіосклерозом без АГ переважає заміщаючий фіброз над периваскулярним і міжміоцитарним фіброзом. Призначення препаратів, які попереджують периваскулярний і міжміоцитарний фіброз міокарда при АГ, є необхідним для зменшення ступеня ремоделювання міокарда.

Технические проблемы и пути их решения при каскадных стенозах всех коронарных артерий или в сочетании с «проблемной» аортой у больных ИБС при операциях шунтирования коронарных артерий

В.В. Демус

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

Цель – изучение эффективности разработанных методик по формированию разных модификаций анастомозов и кондуитов при операциях шунтирования коронарных артерий на работающем сердце у больных с ишемической болезнью сердца (ИБС).

Клинический материал составили 279 оперированных больных, где были использованы разные оригинальные способы для улучшения и увеличения полноты реваскуляризации миокарда: подшивание шунтов к проблемной аорте (n=17), наложение удлинённого анатомоза (n=61), создание композитных шунтов (n=84), прыгающие шунты (n=117).

Сужение и окклюзии просвета коронарных артерий (КА), которые являются основной причиной ИБС, проявляются в большом многообразии по количеству, протяженности, локализации. Это создает технические трудности для восстановления полноты реваскуляризации миокарда при их шунтировании. Главными проблемами при этом является формирование дистальных и проксимальных анастомозов, и комбинационных шунтов. В связи с этим, разработка методов шунтирования КА (ШКА), в случаях развития стенозов на нескольких уровнях на протяжении КА (каскадный характер поражения), является очень важной и до конца не решенной проблемой коронарной хирургии.

Другая важная проблема для длительного сохранения функции шунтов – это обеспечение адекватного кровотока в бассейне шунтируемых КА (для предотвращения снижения линейной скорости по венозному шунту, относительного застоя в нем крови), что достигается путем распределения кровотока из одного венозного шунта по нескольким КА, увеличив ёмкость дистального русла шунтируемых КА.

Важной проблемой при ШКА является «проблемная» восходящая аорта (кальциноз, большие бляшки на внутренней стенке восходящей аорты, др.), что создает трудности не только при наложении проксимальных анастомозов, но и может отрицательно повлиять на функцию шунта в отдаленный период, вызвать неврологические осложнения.

Анализ повторных коронаро- и шунтографий в разные сроки после операций ШКА позволил заключить, что во многих случаях неудовлетворительный результат операции мог быть связан с названными проблемами.

В работе наглядно в рисунках и фото представлены разработанные методы и способы ШКА на работающем сердце, непосредственные и отдаленные результаты операций.

Динамика восстановления миокардиальной функции ЛЖ у пациентов с ИБС, постинфарктным кардиосклерозом через 12 месяцев после операции аортокоронарного шунтирования на фоне приема ИАПФ или блокаторов рецепторов ангиотензина II

М.Н. Долженко, С.В. Поташев, Ю.А. Лучинская, А.Ю. Круглова

Национальная медицинская академия последиplomного образования им. П.Л. Шупика МЗ Украины, Киев

Существует доказанная эффективность использования ингибиторов ангиотензин-превращающего фермента (ИАПФ) и блокаторов рецепторов ангиотензина II (БРА II) у амбулаторных пациентов с ишемической болезнью сердца, однако характер использования их у пациентов после коронарного шунтирования неустойчивый и противоречивый. Цель – проследить динамику систолической и диастолической функции сердца у больных с ИБС через 12 мес после аортокоронарного шунтирования (АКШ) на фоне приема ИАПФ и БРА II.

Материал и методы. Средний возраст обследованных пациентов составил (58,4±9,7) года, исследования проводили до операции АКШ, через 7–10 дней и 12 месяцев после нее. Средний возраст пациентов составил (56,49±9,56) года (M±SD), 118 (87,6 %) мужчины, 22 (15,7 %) женщины. Из них 48 (34,2 %) пациентов перенесли инфаркт миокарда (ИМ) с зубцом Q, 114 (81,4 %) – ИМ передней стенки, перегородки и верхушки, 9 (6,4 %) – циркулярное поражение, 14 (10 %) – задней стенки ЛЖ и верхушки. В послеоперационный период сформировано 2 группы: 105 пациентов, которым назначено стандартное лечение ИБС (бета-адреноблокаторы, диуретики, статины, антитромбоцитарная терапия) и ИАПФ периндопри, и 35 пациентов, которым назначено стандартное лечение и БРА II валсартан (назначался только при непереносимости ИАПФ). Всем пациентам, кроме лабораторного и клинического исследования, проведено эхокардиографическое исследование (ЭХО-КГ).

Результаты. Перед операцией АКШ показатели миокардиальной функции, ремоделирования ЛЖ и центральной гемодинамики в исследуемых группах достоверно не отличались между собой. Непосредственно после операции АКШ (через 7–10 дней) клинически значимого улучшения большинства показателей в обеих группах отмечено не было.

При сравнении показателей ремоделирования левых отделов, центральной гемодинамики и показателей диастолической функции и преднагрузки ЛЖ между группами через 12 месяцев после АКШ было выявлено, что у пациентов, получавших БРА II, по сравнению с пациентами, получавшими ИАПФ, при сопоставимых фракции выброса (ФВ) и объемах левого желудочка (ЛЖ), были достоверно меньше и величины левого предсердия (ЛП) (1,9±0,37 и 2,16±0,33, P=0,0002), индексы конечнодиастолического (КДР) (2,55±0,28 и 2,89±0,5, P=0,0002) и конечносистолического (КСР) размеров (1,92±0,33 и 2,23±0,47, P=0,0005), что свидетельствует о более выраженном обратном ремоделировании левых отделов при одинаковой систолической функции ЛЖ.

Кроме того, в группе БРА II по сравнению с группой ИАПФ через 12 месяцев после АКШ наблюдалась реверсия диастолической дисфункции из стадии псевдонормализации в более легкую стадию нарушения релаксации по данным снижения E/A (0,77±0,35 и 1,7±1,07, P<0,00001), росту DT_E (183,75±49,26 и 163,19±51,67, P=0,043) и времени изоволюмической релаксации IVRT (125,0±38,07 и 102,82±39,75, P=0,005), что говорит о достоверном улучшении диастолической функции ЛЖ и уменьшении давления в ЛП, что подтверждается достоверно более выраженным снижением комбинированного показателя преднагрузки ЛЖ Vp (1,75±0,35 и 2,41±0,93, p<0,0001)

Выводы. Полученные данные позволяют сделать вывод, что после АКШ назначение блокаторов РААС положительно влияет на процессы ремоделирования левых отделов, миокардиальную функцию ЛЖ и центральную гемодинамику, приводя к уменьшению давления в левых отделах, снижению преднагрузки ЛЖ и улучшая его диастолическую функцию при умеренном снижении систолической функции, и достоверно превышают аналогичные показатели у пациентов, получающих ИАПФ, при умеренном снижении систолической функции ЛЖ.

Оценка эффективности мелоксикама у больных с постперикардитомным синдромом после хирургической реваскуляризации миокарда

Н.Ю. Драненко, И.Я. Горянская, И.В. Карасева, З.Ф. Алиева, Н.В. Корниенко

ГУ «Крымский государственный медицинский университет им. С.И. Георгиевского», Симферополь

Цель – изучение эффективности применения мелоксикама у больных ишемической болезнью сердца (ИБС), перенесших оперативное лечение, направленное на реваскуля-

ризацію міокарда і ускладнилося розвитком постперикардиотомного синдрому.

Матеріал і методи. На базі КРУ КТМО «Університетська клініка» ОСП Кардіологічний клінічний диспансер г. Симферополя було обстежено 47 чоловіків з ІБС і перенесених оперативного втручання по ревазуляризації міокарда (аорто- і маммарокоронарне шунтування). Середній вік пацієнтів склав $(59,48 \pm 0,85)$ років. У 13 (27,66 %) пацієнтів був виявлений постперикардиотомний синдром (ППТС). Діагноз ППТС ґрунтувався на наявності двох із наступних клінічних симптомів: підвищення температури тіла в період більше 1 тижня після операції при відсутності ознак системної або локальної інфекції; біль в грудній клітці, пов'язаний з ураженням плеври; шум тертя плеври / перикарда; ознаки плеврального выпота; ознаки розвитку або збільшення перикардального выпота. Усім пацієнтам проводилося кількісне визначення рівня С-реактивного білка (СРБ) на 10-й і 20-й дні після оперативного втручання.

Результати. В ході дослідження не було встановлено різниці по віку між групами пацієнтів з ППТС і без нього ($(57,87 \pm 0,44)$ і $(61,31 \pm 1,28)$ років, відповідно, $p > 0,05$). Початковий рівень СРБ був підвищений у всіх хворих (при нормі СРБ до $47,6$ нмоль/л), але більш значиме підвищення відзначалося в групі хворих з ППТС, порівняно з групою без ППТС ($(247,59 \pm 41,16)$ і $(118,94 \pm 32,21)$ нмоль/л, відповідно; $P < 0,05$). В групі пацієнтів без ППТС відзначалося достовірне зниження показників СРБ на 20-й день до $(48,18 \pm 1,71)$ нмоль/л порівняно з початковим рівнем ($(118,94 \pm 32,21)$; $P < 0,05$). Хворим з ППТС додатково до основного лікування був призначений мелоксикам в період 10 днів за схемою: по 15 мг 5 днів внутрим'язово і по $7,5$ мг 5 днів энтерально. На фоні проводимої протизапальної терапії клінічні прояви ППТС нивелировались, а рівень СРБ достовірно знизився з $(247,59 \pm 51,16)$ до $(61,98 \pm 1,65)$ нмоль/л; $P < 0,05$.

Висновки. Визначення рівня СРБ у пацієнтів, перенесених хірургічну ревазуляризацію міокарда слугує маркером гострого запального процесу, пов'язаного з розвитком аутоімунної реакції внаслідок пошкодження тканин серця. Використання мелоксикаму у хворих з ППТС ефективно усуває клінічні прояви цього синдрому і зменшує активність аутоімунного запалення у даній групі пацієнтів.

Важливість ранньої діагностики ектазії висхідної аорти у хворих на синдром Марфана

Р.К. Жураєв

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Розриви та розшарування стінки аорти залишаються актуальною проблемою. Вони є основною і найчастішою причиною смерті у хворих на синдром Марфана (СМ). Синдром Марфана – генетичне захворювання сполучної тканини з переважним ураженням серцево-судинної системи, скелету та очей. При діагностиці СМ ключову увагу приділяють ураженню серцево-судинної системи, а ектазія аорти або розшарування її стінки є найважливішими клінічними ознаками.

Мета – дослідити кардіологічні діагностичні критерії у хворих на СМ і оцінити їх діагностичну цінність та інформативність.

Матеріал і методи. Обстежено 57 хворих на СМ (36 (63,2 %) чоловіків, 21 (36,8 %) жінка) віком від 18 до 70 років (середній вік – $(40,1 \pm 13,9)$ років). Більшість хворих (39) були прооперовані з приводу аневризми висхідного відділу аорти із заміною висхідної аорти і аортального клапана (операція Бенталла). Середній вік на момент операції – $(42,2 \pm 13,6)$ років. Усім хворим проводили детальне клінічне обстеження, антропометрію, ехокардіографію, розраховували показник Z-Score.

Результати. Більшість (38 (97,4 %) хворих) були прооперовані терміново з приводу розшаровуючої аневризми висхідного відділу аорти і недостатності аортального клапана. Середній діаметр аорти на рівні синусів Вальсальви під час операції був $(7,0 \pm 1,3)$ см (мінімальний – $5,0$ см, максимальний – $12,0$ см). Показник Z-Score до операції становив $12,7 \pm 6,5$ (норма до 2), що свідчить про виражену ектазію аорти. 33 (84,6 %) хворих до операції знали про аневризму аорти і що їм рекомендовано хірургічне лікування, але на операцію погодились лише тоді, коли були виявлені ознаки гострого розшарування аорти і виражена недостатність аортального клапана. Середній термін від моменту встановлення діагнозу СМ до оперативного втручання з приводу аневризми аорти – $(9,6 \pm 5,9)$ років. У неоперованих хворих середній діаметр аорти на рівні синусів Вальсальви був $(4,1 \pm 1,5)$ см, а показник Z-score – $2,9 \pm 3,5$. Тобто критерій діагностики Z-score ≥ 2 або розшарування аорти був виявлений у 42 (73,7 %) хворих на СМ. У 42 (73,7 %) пацієнтів з СМ було виявлено пролапс мітрального клапана, у 45

(78,9 %) – недостатність мітрального клапана з регургітацією, у 36 (63,2 %) – недостатність трикуспідального клапана.

Висновки. Розшарування аорти було виявлено у всіх прооперованих хворих. У неоперованих хворих середній діаметр аорти на рівні синусів Вальсальви становив $(4,1 \pm 1,5)$ см, а показник Z-score – $2,8 \pm 3,5$. Кардіологічні критерії діагностики у хворих на СМ мають важливе діагностичне та прогностичне значення. Потрібно проводити ехокардіографічне дослідження 1 раз на рік усім пацієнтам з СМ, а у разі потреби і прогресивному збільшенні розміру аорти показане хірургічне лікування.

Нові ішемічні синдроми: патофізіологічні механізми, клінічні прояви і засоби кардіопротекції

**Ю.Г. Кияк, О.Ю. Барнетт, В.Г. Ковалишин,
Г.Ю. Кияк, Д.І. Беш, В.С. Мороз, О.І. Бохонко**

*Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького*

Патофізіологічні механізми виникнення нових ішемічних синдромів, до яких належить пре- і посткондиціонування, а також оглушеність і гібернація, ще недостатньо вивчені при ішемічній хворобі серця (ІХС) на клітинному рівні, хоча вони суттєво впливають на перебіг захворювання і повинні визначати тактику лікування усіх хворих.

Мета – з'ясувати вплив гострого коронарного синдрому (ГКС) на ультраструктурні прояви нових ішемічних синдромів у кореляції з клініко-функціональними (ЕКГ, Ехо-КГ) змінами в міокарді.

Матеріал і методи. Досліджували ультраструктуру експрес-некропатів міокарда різних ділянок лівого шлуночка (ЛШ) у 56 осіб, які померли від ІМ у віці 39–91 рік, а також підчасопераційних біопсій міокарда 18 пацієнтів (віком 38–66 років), яким виконали аортокоронарне шунтування з приводу стенозуючого коронаросклерозу. У більшості обстежених (72 %) в анамнезі була артеріальна гіпертензія (АГ) I–III ступеня. Отримані результати порівнювали з клінічними даними і функціональними показниками ЛШ за даними ЕКГ і Ехо-КГ. Контролем служив міокард 7 осіб, які померли від екстракардіальних причин.

Результати. Пре- і посткондиціонування ультраструктурно проявляється нерівномірним скороченням міофібрил і перерозподілом мітохондрій у кардіоміоцитах (КМЦ) як ознаки перенесених епізодів ішемії. Оглушеність при ГКС призводить до появи чітких смуг перескорочення-перерозтягнення саркомерів та деформації сарколеми, що зумовлює руйнування контактів між нею і кінцевими частинами міофібрил та деякими Z-дисками саркомерів. Оглушення є причиною виникнення внутрішньоклітинних ушкоджень, а також зміни конфігурації і деформації КМЦ, що часто започатковує їх гібернацію. Типовим для гібернованих клітин

є акумуляція гранул глікогену на місці зруйнованих міофібрил і мітохондрій, що зазнали лізису. Майже тотальна гібернація частково збережених КМЦ спостерігається у ділянці рубців. Для них є характерним наявність масивних депозитів глікогену, серед яких знаходяться рудименти міофібрил і мітохондрій. За ЕКГ-ознаками хронічної ішемії міокарда, а також гіпертрофії ЛШ з перевантаженням, криється хронічна гібернація > 50 % КМЦ. Оглушеність і гібернація міокарда при ішемії ехокардіографічно проявляються його гіпокінезією і діастолічною жорсткістю. Апоптоз і некроз значної частини гібернованих КМЦ (>30 %) при НС і післяінфарктному кардіосклерозі переважно зумовлює акінезію, а загибель понад 70 % міоцитів у зоні рубців – дискінезію міокарда, що характерно для післяінфарктної аневризми лівого шлуночка.

Висновки. ГКС в усіх випадках призводить як до ішемії та некрозу КМЦ, так і до структурних та метаболічних змін, що проявляються їх оглушенням і гібернацією, залежно від тяжкості розладів коронарного кровообігу. Гіпертрофовані, а також оглушені КМЦ часто трансформуються у гіберновані клітини, які тривало персистують у різних ділянках лівого шлуночка і поступово гинуть шляхом апоптозу або вторинного некрозу, призводячи до прогресування хронічної серцевої недостатності. Для профілактики і ліквідації наслідків ГКС і попередження нових епізодів ішемії, переважна більшість таких пацієнтів підлягають коронарографії для вирішення питання про необхідність застосування ревазуляризаційних (інтервенційних чи хірургічних) методів лікування.

Протезирование митрального клапана с парааннулярной пластикой левого предсердия

**Г.В. Кнышов, И.И. Жеков, Е.М. Трёмбовецкая,
В.М. Бешляга, Е.В. Пукас, В.В. Шимон, А.В. Топчий**

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

Цель – изучение методики редукции левого предсердия (ЛП) при изолированном протезировании митрального клапана (ПМК).

Материал и методы. В анализируемую группу включены 436 пациентов с изолированным митральным пороком (МП) и левой атриомегалией (ЛА), находившихся на хирургическом лечении в Институте с 01 января 2000 года до 01 января 2012 года. Средний возраст пациентов составил $(55,7 \pm 7,5)$ года. Женщин было 288 (66,1 %) и мужчин 148 (33,9 %). Распределение в зависимости от функционального класса по Нью-Йоркской классификации: II класс – 7 (1,6 %) пациентов, III класс – 114 (26,2 %) и IV класс – 315 (72,2 %). Больные были разделены на 2 группы: основная ($n=254$) – больные, которым было выполнено ПМК с редукцией полости ЛП и с сохранением нативных структур Мк, и контрольная ($n=182$) – пациенты, у которых Мк при ПМК иссе-

кался полностью, а ЛА не корригировалось. Сопутствующая ЛА у 254 пациентов потребовала коррекции ЛП посредством выполнения парааннулярной пликация задней стенки ЛП.

Операции выполнялись в условиях умеренной гипотермии (27–34 °С). Защита миокарда осуществлялась в условиях фармакоолодовой кардиоплегии. Время пережатия аорты составило (63,6±8,2) минуты. Осложнений на госпитальном этапе, связанных с методикой выполнения операции, в основной группе не отмечено.

Результаты. Из 254 оперированных пациентов основной группы на госпитальном этапе умерло 3 (госпитальная летальность – 1,2 %). Причинами смерти явились полиорганная недостаточность (2) и поражение ЦНС (1). В основной группе динамика эхокардиографических показателей на этапах лечения составила: конечносистолический индекс ЛЖ – (49,6±4,1) до операции (ДО), (41,1±1,3) после операции (ПО), (36,4±2,4) мл/м² в отдаленный период (ОП), фракция выброса ЛЖ – (0,54±0,03) ДО, (0,52±0,04) ПО и (0,57±0,02) ОП, диаметр ЛП – (6,5±0,3) ДО, (5,1±0,2) ПО и (5,2±0,1) см ОП. Синусовый ритм удерживался у 86 (34,3 %), а также отсутствовали тромбэмболические осложнения (ТЭО) в отдаленный период.

Из 182 оперированных пациентов контрольной группы на госпитальном этапе умерло 8 (4,3 %). Причинами смерти были кровотечение (4), острая сердечно-сосудистая недостаточность (3), полиорганная недостаточность (1). В контрольной группе динамика эхокардиографических показателей на этапах лечения составила: конечносистолический индекс ЛЖ – (38,7±2,1) ДО, (35,4±5,3) ПО и (33,6±2,9)) мл/м² ОП, фракция выброса ЛЖ – (0,58±0,09) ДО, (0,54±0,06) ПО и (0,53±0,01) ОП, диаметр ЛП – (58,6±2,4) ДО, (57,6±4,2) ПО и (69,3±2,2) мм ОП. В отдаленный период ТЭО отмечены у 12 (7,3 %) пациентов, а синусовый ритм сохранялся у 7 (3,7 %) пациентов.

Выводы. ПМК с редукцией ЛП следует считать обязательной процедурой у пациентов с ЛА. Показатели морфометрии, выживаемости, стабильности хороших результатов операции в отдаленные сроки свидетельствуют об эффективности ПМК с редукцией ЛП по сравнению с контрольной группой.

Тесемочное окутывание восходящей аорты при ее постстенотических аневризмах

Г.В. Кнышов, В.В. Попов, А.А. Большак

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

Цель – изучить возможности хирургической коррекции аневризм восходящей аорты (АВА) посредством методики тесемочного окутывания восходящей аорты (ТОВА).

Материал и методы. В отделе хирургии приобретенных пороков сердца Института с 2005 года до 01 июля 2012 года по поводу АВА и аортального стеноза (АС) протезирование аортального клапана (ПАК) в сочетании с ТОВА выполнено у 76 пациентов. Мужчин было 51 (67,1 %), женщин

25 (32,8 %). Средний возраст больных – (51,1±5,2) года. К ІV классу по Нью-Йоркской классификации относились 55 (72,4 %) пациентов и 21 (27,6 %) пациентов – к ІІІ. Кальциноз клапанов отмечен во всех случаях. Диаметр ВА по эхокардиографии составил (5,0±0,2) см, а синотубулярного соединения (СТС) – (3,2±0,3) см. Все случаи аневризм были хроническими, без признаков расслоения, кистомедионекроза, синдрома Марфана. Операции выполнялись в условиях искусственного кровообращения и умеренной гипотермии (32–34 С). Защита миокарда осуществлялась в условиях ретроградной фармакоолодовой кардиоплегии. Доступ к аортальному клапану осуществлялся посредством поперечного (71 пациентов) и продольного (5 пациентов) разрезов аорты. Дозированная резекция АВА выполнена у 71 пациента. Дополнительно выполнялось сбавивание СТС, укрепление его в области некоронарной створки снаружи широкой монополоской. Далее проводилось окутывание ВА нейлоновой тесемкой диаметром 1 см и длиной около 30 см, проксимально зафиксированной снаружи к фиброзному кольцу устья аорты в проекции некоронарной створки. Обернув в 7–9 туров жестко вокруг ВА тесемкой, производилась между собой фиксация туров в двух противоположных концах.

Результаты. Среди 76 последовательно оперированных пациентов на госпитальном этапе никто не умер. Время пережатия аорты составило (75,3±7,1) минуты. Не было отмечено случаев кровотечения при манипуляциях на аорте. При выписке размер ВА составил (41,8±1,7) мм, СТС – (29,2±0,4) мм, а в отдаленный период (через (5,1±0,2) года) размер ВА составил (41,9±0,9) мм, СТС – (30,1±0,4) мм (p<0,05).

Выводы. Считаю целесообразным рекомендовать применение ТОВА при постстенотическом расширении ВА до 55 мм, что дает непосредственный хороший результат и позволяет исключить аневризмобразование в отдаленные сроки.

Операция лабиринт в сочетании с редукцией левого предсердия при замене митрального клапана

Г.В. Кнышов, В.В. Попов, Е.Б. Ларионова, Е.В. Хорошкова, Е.В. Пукас, А.В. Топчий, В.В. Шимон

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

Цель – изучение возможностей интраоперационного восстановления синусового ритма при протезировании митрального клапана (ПМК).

Материал и методы. В анализируемую группу включены 129 пациентов с изолированным митральным пороком 4 стадии, находившимся на хирургическом лечении в отделе хирургии приобретенных пороков сердца Института с 01 января 2009 года до 01 июля 2012 года. Мужчин было 46 (35,7 %), женщин 83 (64,3 %). Возраст больных колебался от 39 до 69 лет (средний (57,3±6,4) года). У 23 (17,8 %) па-

циентов отмечали III класс по классификации NYHA, а у 106 (82,2 %) – IV. Длительность существования фибрилляции предсердий до операции составила $(4,1 \pm 0,2)$ года. У всех пациентов была выполнена ПМК. Операция Лабиринт-3 (левый Maze) выполнялась у всех пациентов радиочастотным методом (25–30 ватт). У всех пациентов выполнено лигирование ушка левого предсердия (ЛП) за счет его прошивания под основание снаружи, резекцией его. Редукция ЛП выполнена у 89 (68,9 %) пациентов посредством параанулярной пликациии задней стенки ЛП (62 пациента) и треугольной пластики ЛП по оригинальной методике (27 пациентов) с целью его уменьшения, а также для исключения распространения волн re-entry. Шовная изоляция в зоне правых легочных вен по нашей методике выполнена в 37 (28,7 %) случаях. Операции выполнялись в условиях умеренной гипотермии ($32-34^\circ\text{C}$) и ретроградной солевой кардиopleгии (кустадиол). Время пережатия аорты – $(64,1 \pm 10,3)$ минут. Осложнений, связанных с методикой выполнения операции, не отмечено.

Результаты. Из 129 оперированных пациентов на госпитальном этапе умер 1 (0,8 % госпитальная летальность). Причина – пневмония. Инотропная поддержка (добутамин) составила в пределах 3–5 мкг/мин/кг в течение первых 36 часов. Длительность пребывания на ИВЛ – $(7,2 \pm 1,4)$ часа, в отделении интенсивной терапии – $(68,4 \pm 4,1)$ часа. Синусовый ритм при выписке по ЭКГ отмечался у 104 (80,6 %). При выписке восстановление синусового ритма в группе пациентов с пластикой ЛП было выше, чем в альтернативной группе: 88,7 (n=79/89) и 62,5 % (n=25/40) (P<0,05). Через год после операции наблюдали 109 (85,1 %) пациентов. Из 101 пациента из группы с восстановленным правильным ритмом у 95 (94,0 %) удерживается синусовый ритм. Из 8 пациентов, выписанных с мерцательной аритмией у 2 (25,0 %) восстановился синусовый ритм.

Выводы. Протезирование митрального клапана в сочетании с операцией Лабиринт позволяет успешно восстановить правильный ритм в 80,6 % случаев на госпитальном этапе и стабилизировать его в течение полугода после операции. Элемент редукции ЛП является важным для восстановления синусового ритма.

Результаты хирургического лечения хвороби двостулкового аортального клапана на основі десятирічного досвіду (2003–2012)

**І.М. Кравченко, Л.Л. Ситар, В.І. Кравченко,
С.О. Дикуха, О.А. Третяк, В.П. Захарова,
О.В. Пантась, В.М. Бешляга, Г.В. Книшов**

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

Вроджений двостулковий клапан аорти (ДАК) найбільш розповсюджена вада серцево-судинної системи, поши-

реність якої в популяції в цілому становить від 0,9 до 2,5 %. Проблема ДАК набула актуальності, коли змінилась думка про його, як вважали, доброякісний перебіг. За даними літератури 30–50 % пацієнтів з ДАК вимагають корекції вади протягом життя.

Мета – подати результати оперативного лікування хвороби двостулкового аортального клапана за 10 років (2003–2012).

Матеріал і методи. В Національному інституті серцево-судинної хірургії за час з 1.01.2003 по 1.01.2013 лікувались 1217 хворих з хворобою двостулкового аортального клапана. Серед них 902 (74,1 %) чоловіків і 315 (25,9 %) жінок.

Вік хворих склав 3 дні – 76 років, в середньому $(50,2 \pm 9,8)$ року. Частині хворих (82 пацієнта) віком до 1 року виконана балонна вальвулопластика. Із 1135 оперованих хворих, діаметр висхідної аорти, за даними ЕхоКГ, не перевищував 4,0–4,2 см у 755 (68,5 %), і їм виконано або відкриту аортальну вальвулотомію або просте протезування аортального клапана, у решти 380 (33,5 %) діаметр висхідної аорти перевищував 4,2 см, що потребувало крім протезування аортального клапана різних варіантів корекції аневризми висхідної аорти. При цьому у 38 (10,0 %, із 380 у яких d перевищував норму) хворих виникло розшарування (розрив) висхідної аорти, яка потребувала ургентного хірургічного втручання. У 1-го хворого було хронічне розшарування і він оперований елективно.

Для корекції хвороби двостулкового аортального клапана у 1135 (93,3 %) виконані такі оперативні втручання: відкрита аортальна вальвулотомія – 64 (5,3 %), протезування аортального клапана (ПАК) – 691 (56,8 %), ПАК доповнений бандажем висхідної аорти – 83 (6,8 %), ПАК в поєднанні з екзопротезуванням висхідної аорти (операція Robicsek) – 121 (10,0 %), операція Wheat – 9 (0,7 %), супракоронарне протезування з ресуспензією АК – 3 (0,2 %), операція David – 2 (0,2 %), операція Bentall De Bono – 162 (13,3 %).

Серед хворих з ДАК у 51 (4,2 %) в анамнезі оперативні втручання з приводу коарктації аорти.

Результати. Госпітальна летальність при балонній дилатації критичного аортального стенозу склала 7,3 % (6 хворих). В цілому госпітальна летальність при хірургічному лікуванні хвороби двостулкового АК становила 2,2 % (26 хворих).

Особливості перебігу коронарного атеросклерозу в стентованих та шунтованих коронарних артеріях

О.В. Левчишина

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

Незважаючи на широке впровадження в хірургічну практику різних методів лікування ішемічної хвороби серця, на сьогодні недостатньо вивченим залишається питання впливу

травми під час та після проведення втручання на подальший перебіг коронарного атеросклерозу безпосередньо в стенованих та шунтованих коронарних артеріях.

Мета – вивчити особливості перебігу коронарного атеросклерозу в судинах, що безпосередньо підлягали стентуванню та шунтуванню.

Матеріал і методи. Ретроспективний аналіз первинних (до проведення втручання) та повторних (в період від 1 до 10 років, середній термін спостереження 2,3 року) коронарнo-вентрикулошунтограм у двох групах пацієнтів:

хворі з латентним перебігом коронарного атеросклерозу, яким в подальшому проводилось коронарне стентування (КС) (n=117), хворі з агресивним перебігом коронарного атеросклерозу, яким було проведено коронарне шунтування (КШ) (n=166).

Результати. При аналізі коронарних артерій (КА) з гемодинамічно вираженими стенозами виявлено, що в групі хворих з КС в анамнезі коронарний атеросклероз частіше прогресував у судинах, що безпосередньому впливу не підлягали, при цьому виявлена різниця була статистично значущою. В групі хворих з КШ в анамнезі прогресування захворювання частіше відбувалося в шунтованих КА, однак різниця була статистично недостовірною. Прогресування патологічного процесу в стенованих КА відбувалося рівномірно протягом всього періоду спостереження, тоді як в шунтованих судинах захворювання протікало агресивніше з піком протягом першого року спостереження (26,8 та 69,3 %, відповідно) (рис. 1, 2). Різниця в обох групах була статистично значущою. В КА з вираженими ураженнями, що не підлягали втручання, захворювання протікало нерівномірно в групі хворих з КС в анамнезі та рівномірно у пацієнтів, що перенесли КШ, однак в обох групах різниця виявилась статистично недостовірною.

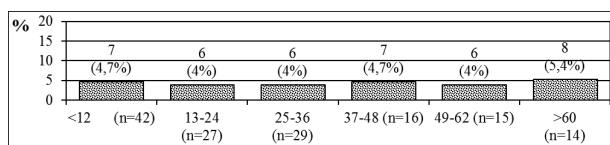


Рис. 1. Прогрес атеросклерозу в стенованих КА (n=149).

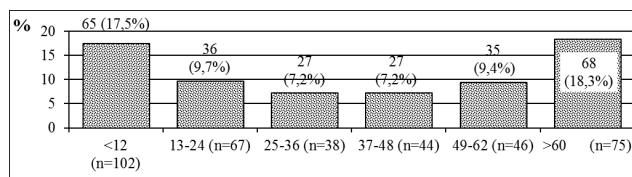


Рис. 2. Прогрес атеросклерозу в шунтованих КА (n=372).

У стенованих КА частіше атероми прогресують нижче місця імплантації стента: з-поміж 85 атером з прогресом, виявлених в стенованих КА, 32 (37,6 %) локалізувались проксимальніше місця імплантації стента, 53 (62,4 %) – дистальніше. В шунтованих судинах частіше стенози прогресували вище місця вшивання дистального анастомозу:

з-поміж 760 атером з прогресом 619 (81,4 %) локалізувались проксимальніше дистального анастомозу, 141 (18,6 %) – дистальніше. Різниця в обох групах була статистично достовірною (P<0,001). Достовірної різниці в прогресуванні атером як вище, так і нижче зони імплантації стента виявлено не було. Захворювання протікало рівномірно протягом всього періоду спостереження, проте більш інтенсивно в дистальних сегментах КА.

Висновки. Прогресування атеросклерозу в КА з вираженими стенозами інтенсивніше відбувалось у пацієнтів з первинно агресивним перебігом патологічного процесу, що підлягали КШ, ніж у хворих після КС (69,3 та 26,8 %, відповідно). В стенованих КА прогресування атеросклерозу відбувалось рівномірно та спостерігалось частіше в дистально розташованих сегментах КА, ніж в проксимальних (62,4 та 37,6 %, відповідно). У шунтованих КА патологічний процес прогресував значно активніше в проксимальних ділянках з піком активності в перший рік спостереження (81,4 та 18,6 %, відповідно).

Класс продолжительности корригированного интервала QTc и клинические особенности пациентов с постоянной электрокардиостимуляцией

М.С. Мальцева

Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина
Государственное учреждение «Харьковский национальный институт общей и неотложной хирургии НАМН Украины»

Продолжительность корригированного интервала QTc стимулированных комплексов у пациентов с установленными электрокардиостимуляторами (ЭКС) привлекает к себе внимание как фактор риска развития аритмий, внезапной сердечной смерти (ВСС) и прогрессирования хронической сердечной недостаточности (ХСН).

Цель – оценить клинические особенности пациентов с установленными ЭКС в различных диапазонах QTc стимулированных комплексов.

Материал и методы. Обследовано 124 пациента (62 мужчины и 62 женщины), средний возраст (68±8) (р (%±σ)) лет с установленными ЭКС. Оценивали распределение пациентов по возрасту, полу, клиническим признакам: хроническая ишемическая болезнь сердца (ХИБС) и ее формы – постинфарктный кардиосклероз и стабильная стенокардия напряжения функциональные классы (ФК) I–IV, стадии артериальной гипертензии (АГ) (I–III), степени АГ (1–3), фибрилляции предсердий (ФП) и ее форме (пароксизмальная и персистирующая, постоянная), ФК (I–IV) и стадии (I–III) ХСН.

Всем пациентам было проведено электрокардиографическое исследование (ЭКГ), по корригированном QTc интервалам пациенты были разделены на 3 группы: 1-я – укорочо-

ченний (<320 мс), 2-я – нормальний (320–440 мс) і 3-я – удлинений QTс (>440 мс).

Полученные данные обрабатывались после формирования базы данных в Microsoft Excel. Оценивались среднее значение M, стандартное отклонение sd, коэффициент асимметрии и эксцесс QTс для всего диапазона QTс в абсолютных (n, количество) и относительных (p (%±σ)) единицах. Статистические различия между группами пациентов оценивали по критерию Манна – Уитни.

Результаты. В 1-й группе средний возраст пациентов – (58±10) лет, (42±6) % мужчин и (56±6) % женщин, во 2-й группе – (67±9) лет, (52±9) % и (48±9) % и в 3-й группе – (74±8) лет, (47±10)% и (53±10) %, соответственно. В 1-й группе (14±5) %, а во 2-й (15±5) % пациентов имели ХИБС, постинфарктный кардиосклероз. Распределение пациентов с I ФК стабильной стенокардии: (25±22), (32±10) и (23±12) %, соответственно, в 1, 2-й и 3-й группах, II ФК: (25±22), (41±10) и (38±11) %, III ФК: (25±22), (27±9) и (39±14) %. Все пациенты (3 человека) с IV ФК имели укороченный QTс интервал. Среди пациентов с АГ наибольшее число пациентов в 3-й группе: с III стадией – (48±7)%, с 3-й степенью АГ – (50±14) %. Процент пациентов с ФП максимальный в 3-й группе – (39±6) % и минимальный в 1-й – (25±12) %, среди пациентов с ФП во 2-й группе (79±11) % имеют пароксизмальную и персистирующую форму, в 1-й группе – (67±27) % постоянную форму ФП, в 3-й группе достоверных различий нет ((46±10) и (54±10) %). Наибольшее число пациентов с ХСН во 2-й группе – (76±6) %; в 1-й группе – (63±17) % имеют II ФК и (88±12) % IIA стадию ХСН, пациенты с IV ФК и III стадией ХСН отсутствуют; в 3-й группе увеличивается процент тяжелых форм: (12±5) % – IV ФК и (5±3) % – III стадия ХСН.

Выводы. Удлинённый QTс интервал стимулированных комплексов у пациентов с установленными ЭКС взаимосвязан с повышением стадии и степени АГ, увеличением ФК и стадии ХСН, увеличением частоты развития всех форм ФП, а укороченный – с увеличением числа пациентов с IV ФК стабильной стенокардии и постоянной формой ФП.

Клінічне значення поліморфного варіанта G1639A гена VKORC1 при антикоагулянтній терапії варфарином

І.В. Малярчук, О.А. Крикунов, А.Р. Бабочкіна

*Національна медична академія післядипломної освіти
ім. П.Л. Шупика МОЗ України, Київ
ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії
ім. М.М. Амосова НАМН України», Київ*

Непрямі антикоагулянти (НАК), зокрема варфарин, широко застосовуються у клінічній практиці. Необхідність досягнення балансу між попередженням тромбоемболічних ускладнень та можливістю виникнення кровотеч вимагає

ретельного підбору індивідуальних доз НАК. Незважаючи на розроблені методи лабораторного контролю при антикоагулянтній терапії, ризик розвитку геморагічних ускладнень залишається високим. На сьогодні виявлені генетичні особливості пацієнтів, що визначають індивідуальну чутливість до НАК. Ген *VKORC1* (OMIM 608547) кодує субодиницю 1 комплексу епоксид-редуктази вітаміну К – головну молекулу-мішень НАК. Поліморфізм гена *VKORC1* може призводити як до резистентності, так і до підвищеної чутливості до варфарину.

Мета – оцінити вплив поліморфного варіанту G1639A гена *VKORC1* на режим дозування варфарину для досягнення цільового рівня міжнародного нормалізованого відношення (МНВ).

Матеріал і методи. У дослідження було включено 84 пацієнти, які перенесли операцію протезування клапанів серця, з них 67,8 % чоловіків, 32,2 % жінок, середній вік пацієнтів – (50,8±1,3) року. Визначення поліморфного варіанту G1639A гена *VKORC1* проводили з використанням методу ПЛР-ПДРФ після стандартної процедури виділення ДНК із лейкоцитів периферичної крові. Початкова доза варфарину становила 5 мг/добу.

Результати. Було визначено частоту генотипів поліморфного варіанту G1639A гена *VKORC1*: 1639GG – 35,7 %, 1639GA – 46,4 % та 1639AA – 17,9 %. У 15 пацієнтів з генотипом 1639AA гена *VKORC1* МНВ підвищувалось до 5,67–9,07. У 7 з цих пацієнтів епізоди надмірної гіпокоагуляції спостерігались більше одного разу, в одній пацієнтки МНВ перевищувало межу терапевтичного діапазону у вісім разів. Середня добова доза варфарину в групі пацієнтів з генотипом 1639AA гена *VKORC1* становила (2,18±0,14) мг. У 12 пацієнтів з генотипом 1639GA гена *VKORC1* МНВ зростало до 4,79–6,49, більше одного разу в 3-х пацієнтів. Середня доза варфарину в цій групі становила (2,89±0,15) мг. Тільки в одного пацієнта з генотипом 1639GG гена *VKORC1* МНВ зросло до 5,54. Середня добова доза варфарину у пацієнтів з генотипом 1639GG гена *VKORC1* становила (4,58±0,31) мг, епізодів надмірної гіпокоагуляції не було.

Висновки. У результаті проведеного дослідження встановлено зв'язок величини дози варфарину з поліморфним варіантом G1639A гена *VKORC1*. Пацієнти з генотипами 1639GA та 1639AA гена *VKORC1* потребують низькі дози варфарину та мають підвищений ризик виникнення епізодів надмірної гіпокоагуляції протягом періоду підбору дози варфарину, також період підбору дози варфарину в них триває довше, порівняно із пацієнтами з генотипом 1639GG гена *VKORC1*. Наші результати підтверджують необхідність проведення фармакогенетичного тестування до призначення НАК у пацієнтів для безпечного досягнення цільового рівня МНВ, зниження ризику геморагічних ускладнень та частоти епізодів надмірної гіпокоагуляції.

Госпітальний прогноз після шунтування вінцевих артерій у пацієнтів з після- операційною фібриляцією передсердь

О.П. Надорак, Ю.А. Борхаленко, О.А. Єпанчінцева,
О.Й. Жарінов, Б.М. Тодуров

Київська міська клінічна лікарня
«Київський міський центр серця»

Післяопераційна фібриляція передсердь (ПОФП) є поширеним ускладненням операції шунтування вінцевих артерій, яке, своєю чергою, асоціюється з підвищенням ризику розвитку інших серцево-судинних подій. Втім, особливості стратифікації ризику у хворих з ПОФП не з'ясовані, а рекомендації щодо антитромботичної терапії не враховують наявності ПОФП.

Мета – визначення особливостей госпітального прогнозу після хірургічної ревазуляризації міокарда у пацієнтів з ПОФП.

Матеріал і методи. Обстежено 174 пацієнтів після аортокоронарного шунтування (АКШ) у віці від 32 до 81 року (середній вік – $59,6 \pm 0,72$ року). Оцінювали загальний ризик тромбоемболій за шкалою CHA₂DS₂-VASc, наявність великих ускладнень та тривалість періоду госпітального лікування у пацієнтів з ПОФП, діагностованою за допомогою моніторного спостереження, планової реєстрації ЕКГ і/або добового моніторування ЕКГ і без неї.

Результати. Загалом ПОФП зареєстрували у 67 пацієнтів, не виявили у 107 пацієнтів. У пацієнтів з ПОФП діагностували 2 випадки транзиторної ішемічної атаки, 4 – гострого порушення мозкового кровообігу (ГПМК) та 2 – гострої серцевої недостатності, середня тривалість госпітального лікування становила 17,8 доби. Середній показник за шкалою CHA₂DS₂-VASc у пацієнтів з ПОФП становив 3,52 бала. В групі без ПОФП зареєстрували 2 випадки дихальної недостатності, середня тривалість перебування в стаціонарі – 11,1 доба.

Висновки. Отже, ПОФП асоціюється з високим ступенем ризику емболічних ускладнень за шкалою CHA₂DS₂-VASc, більшою частотою ранніх післяопераційних ускладнень і більшою тривалістю госпітального лікування. Очевидно, поєднання ПОФП з високим ступенем ризику за шкалою CHA₂DS₂-VASc визначає потребу у застосуванні антикоагулянтів після шунтування вінцевих артерій.

Реконструкція корня і восходящій аорты при ізолюванні протезуванні аортального клапана

В.В. Попов

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

Цель – изучение возможностей реконструкции корня и восходящей аорты при протезировании аортального клапана (ПАК).

Материал и методы. В анализируемую группу включены 45 пациентов с изолированным аортальным пороком в сочетании с узким корнем аорты, находившихся на лечении в Институте с 01 мая 2009 года до 01 июля 2012 года. Мужчин было 27 (66,0 %), женщин 18 (34,0 %). Средний возраст больных – $53,5 \pm 9,5$ года. 11 (24,4 %) пациентов относились к III классу по Нью-Йоркской классификации, 34 (75,6 %) – к IV классу. Средняя площадь поверхности тела составила $1,9 \pm 0,42$ м².

ПАК в сочетании с задней аортопластикой и РКВА заплатой (Vascutek) было выполнено во всех случаях по оригинальной методике. Использованы двухстворчатые протезы (Carbomedics, Saint Jude Medical, On-X) с размерами: 21 (4 пациента), 23 (36 пациентов), 25 (5 пациентов).

Все операции выполнялись в условиях искусственного кровообращения и умеренной гипотермии (32 °С). Защита миокарда осуществлялась в условиях ретроградной солевой кардиopleгии. Среднее время пережатия аорты при изолированном ПАК составило $80,2 \pm 7,2$ минуты.

Результаты. Из 45 оперированных пациентов на госпитальном этапе умер 1 (госпитальная летальность – 2,2 %). Причина – онкологическая интоксикация. Ни в одном случае не было замечаний к хирургической коррекции. Кровопотеря составила в пределах 450 мл, а в 5 (11,1 %) случаях операция была выполнена без использования донорской крови и ее компонентов на госпитальном этапе. Инотропная поддержка (добутамин) в ранний послеоперационный период составила в пределах 4–6 мкг/мин/кг. Пребывание на ИВЛ – $11,2 \pm 1,5$ часа. Пребывание в отделение интенсивной терапии – $72,1 \pm 4,4$ часа. Пациенты выписаны в среднем на 14–15-е сутки после операции без клинически значимых осложнений. Пиковый систолический градиент на выходном тракте ЛЖ составил до операции $115,5 \pm 10,4$ мм рт. ст., а на аортальном протезе при выписке – $23,2 \pm 3,5$ мм рт. ст.

Выводы. ПАК в сочетании с реконструкцией корня и восходящей аорты по предложенной методике задней аортопластики при гипоплазии устья аорты является высокоэффективным вмешательством.

Хірургія та результати лікування розши- рувань (розривів) висхідної аорти і дуги

Л.Л. Ситар, І.М. Кравченко, В.І. Кравченко,
В.А. Литвиненко, О.А. Третяк, В.Є. Дуплякіна,
І.А. Осадівська, Ю.М. Тарасенко

ДУ «Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии
им. М.М. Амосова НАМН Украины», Київ

Частота виникнення гострої розширювочої аневризми грудної аорти становить 5–20 випадків на 1 млн населення на рік, при цьому розширення типу А займає до 75 % випадків.

Мета – подати методи та результати лікування розширювочих аневризм аорти типу А.

Матеріал і методи. За період 1980–01.01.2013 р. в Національному інституті серцево-судинної хірургії ім. М.М. Амосова перебувало на лікуванні 1773 хворих з аневризмою грудної аорти. Чоловіків було 1392 (78,5 %), жінок – 381 (21,5 %). Вік хворих коливався в межах 20–78 років, середній – (52,2±9,6) року. Серед них через різні причини не оперовано 142 (8,3 %) хворих. Померли протягом трьох років з моменту встановлення діагнозу аневризми 134 (94,4 %). Причиною смерті у 116 (86,6 %) з них були розрив аневризми, гостра серцево-судинна недостатність.

У 513 (28,9 %) оперованих хворих було розширення (розрив) аорти типу А.

Діагностика аневризми висхідної аорти з розширенням базувалась на даних клініки, рентгенологічного обстеження, ехокардіографії (трансторакальна та черезстравохідна), аортографії, КТ і МРТ.

Основними причинами розширення аорти були гіпертонія та атеросклероз – 316 (61,6 %), синдром Марфана – 74 (14,4 %), генералізований кістомедіанекроз – 65 (12,7 %), двостулковий аортальний клапан – 40 (7,8 %). Травма як причина розширення зафіксована у 7 (1,4 %) хворих, інші причини у 11 (2,1 %) хворих.

У гострій (час від моменту розширення до двох тижнів) і в підгострій (час до 3 міс) стадії розширення оперовано 394 хворих (74,8 %), в хронічній – 119 (25,2 %).

У 320 (62,4 %) хворих був I тип (розширення поширювалось від аортального клапана на різну протяжність аорти аж до переходу на здухвинні артерії), у 193 (37,6 %) хворих – II тип розширення (розширення обмежувалось висхідною аортою) відповідно до класифікації DeBakey.

Відповідно до класифікації NYHA 453 (88,3 %) віднесені до IV функціонального класу і лише 60 (11,7 %) – до III.

Операції виконувались в умовах штучного кровообігу, помірної гіпотермії (26–30°), при корекції і дуги аорти (170 хворих) – в умовах глибокої гіпотермії (13–20°C) і ретроградної церебральної перфузії через верхню порожнисту вену.

Захист міокарда виконувався анте- і ретроградним введенням кардіоплегічного розчину. Останні 5 років (249 хворих) як основний препарат для кардіоплегії використовували кустодіол у дозі 20 мл/кг.

Ургентні операції виконувались у випадках гострого розширення з проявами гострої серцево-судинної недостатності, тампонади серця, гемотораксу.

Для хірургічного лікування розширюючої аневризми аорти типу А використані такі методики: супракоронарне протезування висхідної аорти – у 326 (63,5 %) хворих; операція Bentall-de Bono – 183 (35,7 %); інші – у 4 (0,8 %) випадках. У 13 хворих операції доповнені аортокоронарним шунтуванням з використанням 1–3 шунтів.

Результати. Загальна госпітальна летальність при хірургічному лікуванні розширюючої аневризми аорти типу А становила 13,5 %, при цьому при гострому розширенні –

14,0 % (55 хворих на 394 оперованих), і 11,8 % при хронічному – розширенні (14 померлих із 119 оперованих). Загальна госпітальна летальність за останні три роки становила 4,7% (померли 7 хворих із 148 оперованих). Всі померлі були із групи гострого розширення (госпітальна летальність 5,5 %), при хронічному розширенні (із 20 оперованих) летальних випадків не було.

Риск развития сердечно-сосудистых заболеваний после проведенного стентирования коронарных артерий у больных с ишемической болезнью сердца, с сахарным диабетом и без него

М.Ю. Соколов, Г.Б. Маньковский

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

Сахарный диабет приводит к повышению риска развития и ухудшению течения сердечно-сосудистых заболеваний. В настоящее время реваскуляризация и стентирование пораженных коронарных артерий является эффективным методом лечения больных с ишемической болезнью сердца (ИБС). Вместе с тем, долговременный прогноз после проведенного стентирования коронарных артерий у больных сахарным диабетом требует дальнейшего исследования.

Цель – изучение частоты развития сердечно-сосудистых заболеваний после проведенного стентирования коронарных артерий у больных ИБС с сахарным диабетом и без него.

Материал и методы. Нами проведено анкетирование больных с ИБС, которым было проведено обследование и лечение в отделе интервенционной кардиологии Национального научного центра «Институт кардиологии им. акад. Н.Д. Стражеско НАМН Украины». После проведения диагностической коронароангиографии, выявления участков стеноза коронарных артерий больным было проведено стентирование пораженных участков с использованием стентов с лекарственным покрытием. Данное вмешательство было проведено за 1–5 лет до проведения анкетирования. Этим пациентам были разосланы анкеты с просьбой ответить на вопросы о развитии у этих больных инфаркта миокарда, инсульта, других сердечно-сосудистых заболеваний. Проведена обработка анкет, полученных от 210 пациентов с ИБС, которым проводилось стентирование – 70 больных с сахарным диабетом, и 140 лиц без сахарного диабета в анамнезе. Сопоставление относительных величин проводилось с помощью теста Фишера.

Результаты. Нами выявлено, что новые случаи инфаркта миокарда отмечались у 14,3 % больных сахарным диабетом, в то время как у лиц без диабета после перенесенного стентирования случаев инфаркта миокарда не было зарегистрировано. Болевой синдром стенокардического характера от-

мечался достоверно чаще у пациентов с сахарным диабетом по сравнению с больными без диабета – 57,1 и 28,6 %, соответственно, $P < 0,05$. Вместе с тем, повторное стентирование было проведено у 14,3 % больных с диабетом и у такого же количества лиц без диабета. Операция шунтирования не была проведена никому из принявших участие в анкетировании пациентов. Частота госпитализаций не отличалась достоверно между пациентами с сахарным диабетом и лиц без него. У больных с сахарным диабетом частота развития инсульта была выше, чем у лиц без диабета – 14,3 и 7,1 %, соответственно, однако эти различия не достигали уровня статистической значимости, $p > 0,05$, по-видимому в силу небольшого количества инсультов. Диагноз сердечной недостаточности был поставлен 42,9 % пациентов с диабетом и 35,7 % больных без диабета, но различия были статистически не достоверны, $p > 0,05$.

Выводы. Прогноз после проведенного стентирования у больных с ИБС и сахарным диабетом хуже по сравнению с пациентами без диабета, что обусловлено более частым развитием болевого синдрома и инфаркта миокарда у пациентов с сахарным диабетом. Полученные данные диктуют необходимость более интенсивного наблюдения и лечения больных с ИБС и сахарным диабетом после проведенного интервенционного вмешательства на коронарных артериях.

Показания и опыт применения биodeградирующих стентов у больных ишемической болезнью сердца

С.Н. Фуркало, И.В. Хасянова, Е.А. Власенко

*Национальный институт хирургии и трансплантологии
им. А.А. Шалимова НАМН Украины, Киев*

Внедрение в клиническую практику коронарных стентов нового поколения – биodeградирующих стент-платформ – призвано расширить возможности интервенционного лечения больных с коронарным атеросклерозом.

Однако некоторые технологические особенности биodeградирующих стентов требуют оптимизации показаний к применению и отработки особенностей имплантации, а недостаток данных доказательной медицины – и анализа непосредственных и отдаленных результатов таких операций.

Цель – анализ начального опыта клинического применения биodeградирующих стентов BVS Absorb компании Abbott США.

Материал и методы. Биodeградирующий стент Absorb создан из полимолочной кислоты, покрыт эверолимусом, и резорбируется в течении 24 месяцев после имплантации.

Под наблюдением находились 13 больных ИБС, которым были имплантированы 16 стентов Absorb. Возраст больных составил ($55,1 \pm 5,2$) года, 12 больных (92,3 %) были мужского пола. Стенокардия II–IV функционального класса отмечена в

11 (84,6 %) случаях, нестабильное течение заболевания зафиксировано у 2 (15,4 %) больных. Стентирование выполнено при однососудистом поражении у 2 больных, у 11 больных было многососудистое поражение коронарных артерий. В 2 случаях вмешательства осуществлены у больных с хроническими коронарными окклюзиями, в одном случая биodeградирующий стент установлен в рестенозированный сегмент артерий. 10 (77 %) больным установлен 1 биodeградирующий стент, 3 больным – по 2 стента. В 10 случаях у больных с многососудистым поражением, кроме применения стента «Absorb» стентировались другие коронарные артерии с применением стентов с лекарственным покрытием.

В большинстве случаев применены стенты относительно коротких длин – 18 и 12 мм (9 случаев), в 4 случаях установлены стенты длиной 28 мм, в двух из них применена методика имплантации стент в стент.

Больным назначалась традиционная антиагрегантная терапия клопидогрелем и ацетилсалициловой кислотой, в случае резистентности к тиенопиридинам больным назначался тикагрелор. У всех больных ранний послеоперационный период прошел без осложнений, не было зарегистрировано случаев неудачной имплантации или острого тромбоза стента.

Выводы. Начальный опыт клинического применения биорезорбирующих стентов у больных ИБС свидетельствует о возможности применения этой технологии в различных клинических и ангиографических ситуациях.

Необходимо дальнейшее изучение как непосредственных, так и отдаленных результатов вмешательств для широкого внедрения биodeградирующих стентов в рутинную практику отделений интервенционной кардиологии.

Влияние комплексной медикаментозной терапии на выраженность эндотелиальной дисфункции у больных с мультифокальным атеросклерозом, нуждающихся в проведении реконструктивных оперативных вмешательств на сосудах нижних конечностей

А.А. Ханюков

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»

Цель – изучить влияние комплексной медикаментозной терапии на выраженность эндотелиальной дисфункции у больных с мультифокальным атеросклерозом (хронической ишемической болезнью сердца и атеросклеротическим поражением артерий нижних конечностей), нуждающихся в проведении реконструктивных оперативных вмешательств на сосудах нижних конечностей.

Материал и методы. В исследование было включено 160 пациентов, страдающих хронической ишемической болезнью сердца (стабильная стенокардия напряжения II–III

функціонального класу, у 36 хворих в анамнезі інфаркт міокарда) і атеросклеротическим ураженням артерій нижніх кінцівок (III стадія по класифікації Фонтейна – Покровського – появлення болю в нижніх кінцівках в стані спокою). У 122 пацієнтів виявлена артеріальна гіпертензія 1–3-ї ступені тяжкості, у 60 – сахарний діабет 2-го типу.

Пацієнти були розділені на дві групи. В I групу вошли 100 хворих з мультифокальним атеросклерозом, во II групу – 60 хворих з мультифокальним атеросклерозом і сахарним діабетом 2-го типу. 20 практично здорових осіб склали контрольну групу.

Для оцінки функції ендотелію включеним в дослідження пацієнтам визначали ендотеліюзалежну вазодилатацію плечової артерії (ЕЗВДПА) по стандартній методіці.

Результати. У обстежених пацієнтів виявлена дисфункція ендотелію – показателю ЕЗВДПА у хворих I і II груп була достовірно нижче, чим у осіб контрольної групи ((3,54±0,25) % у пацієнтів I групи і (15,23±1,43) % у практично здорових осіб (P<0,05); (2,67±0,18) % у пацієнтів II групи і (15,23±1,43) % у практично здорових осіб (P<0,05)), причим ендотеліальна дисфункція була більш виражена у хворих з мультифокальним атеросклерозом і сахарним діабетом 2-го типу.

За 10–14 днів до планованого оперативного втручання і на протязі всього післяопераційного періоду пацієнтам було рекомендовано комплексне лічення: подвійна антитромбоцитарна терапія (ацетилсаліцилова кислота 75 мг в сутки + клопидогрель 75 мг в сутки), бета-адреноблокатор (біспролол 5–10 мг в сутки), інгібітор АПФ (периндоприл или рамиприл 5–10 мг в сутки) і статин (аторвастатин 40 мг в сутки). Період спостереження склав 12 місяців.

На фоні проведеної терапії функція ендотелію достовірно покращилася – показателю ЕЗВДПА збільшився з (3,54±0,25) до (5,89±0,41) % (P<0,05) у хворих I групи і з (2,67±0,18) до (4,75±0,32) % (P<0,05) у хворих II групи, відповідно.

Висновки. У пацієнтів з мультифокальним атеросклерозом (хроніческою ішеміческою хворобою серця і атеросклеротическим ураженням артерій нижніх кінцівок), котрим планувалося проведення реконструктивних оперативних втручань на судовах нижніх кінцівок, виявлена ендотеліальна дисфункція, вираженість котрої була більш суттєвою у хворих, страждаючих сахарним діабетом 2-го типу. Комплексна медикаментозна терапія хворих з мультифокальним атеросклерозом, котрих потребує проведення реконструктивних оперативних втручань на судовах нижніх кінцівок,

приводить до достовірного покращенню функції ендотелію у цієї категорії пацієнтів.

Клас продовжителюності комплексу QRS і клініческі особеності пацієнтів з постійною електрокардіостимуляцією

І.В. Шанина

*Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна
ГУ «Харківський національний інститут загальної і неотложної хірургії НАМН України»*

Продовжителюність стимульованого QRS комплексу пацієнтів з постійною електрокардіостимуляцією (ЕКС) використовується в оцінці її ефективності.

Целю – провести аналіз клініческі особеностей пацієнтів з ЕКС в класах продовжителюності комплексу QRS для розробки пропозицій покращення її ефективності.

Матеріал і методи. Обстежено 125 пацієнтів (57 жінок, 68 чоловіків) з установленними ЕКС в віці (69±8) років. Показаннями для установки ЕКС були атриовентрикулярна блокада (АВ-блокада), синдром слабості синусового вузла (СССУ), брадисистоліческою форма фібриляції передсердь (ФП), хроніческою серцева недостаточність (ХСН) з ремоделюванням лівого шлуночка (ЛЖ).

Із клініческі ознак враховувалися вік і стать пацієнтів, хроніческою ішеміческою хвороба серця (ХИБС) і її форми – постінфарктний кардіосклероз, стабільна стенокардія напруження (I–IV функціональний клас (ФК)), артеріальна гіпертензія (АГ) 1–3-ї ступені і 1–4 стадії, ФП (пароксизмальна, персистируюча і постійна), ХСН I–III стадії, I–IV функціональні класи (ФК).

Регістрація електрокардіограми (ЕКГ) здійснювалася на компютерному електрокардіографі Cardiolab+2000. Продовжителюність QRS-комплексу вимірювалася в відведеннях II, V5, V6 (середнє значення трьох послідовних комплексів) з вибором максимального значення. Виділено 2 класу продовжителюності комплексу QRS: до 119 мс (група 1) і більш 120 мс (група 2), в котрої з оцінювалися значення і/или частоти і їх стандартні відхилення для враховуваних клініческі ознак.

Результати. Середній вік пацієнтів склав (69±8) років в групі з продовжителюністю комплексу QRS до 119 мс і (68±8) – більш 120 мс. В групі 1 на жінок було (65±9) %, чоловіків – (35±9) %; в групі 2 – (40±5) і (60±5) %, відповідно. В структурі ХИБС постінфарктний кардіосклероз мав місце у (3±1) % пацієнтів в групі з продовжителюністю комплексу QRS до 119 мс, у (14±4) % – більш 120 мс, і стабільна стенокардія – в

группе 1 у (38±9) % пацієнтів і в группе 2 – у (31±8) %. Артеріальна гіпертензія в группах 1 і 2 імельась у (83±7) і (81±4) %, соотвєтственнє. ХСН в группе 1 імельє (70±5) %, в группе 2 – (78±4) % пацієнтів. ФП в группе 1 соотвєтствєла (24±8) %, в группе 2 – (34±5) %. Пароксизмальнєя і персистирующєя ФП наблєдєлись у (10±6) % пацієнтів группы 1 і у (17±4) % группы 2, і постійнєя форма ФП, соотвєтственнє – у (14±6) і (17±4) %.

Вывєды. В клєссє продолжительнєсти комплексьа QRS до 119 мс преобладають пацієнты женского пола, стабільнєя стєнокардія напрядєнєя, в клєссє продолжительнєсти комплексьа QRS болєє 120 мс – пацієнты мужского пола, постинфарктнєй кардіосклерєз, ХСН, ФП.

Вєзрєст пацієнтів і частєта вєстрєчаємєсти АГ в обєих клєссєх продолжительнєсти комплексьа QRS оказєлись одиначєвыми.