

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТАКТИКИ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА КЛАПАНАХ СЕРДЦА

Горлова И. А., Омельченко М. Ю., Казанцева Т. И., Недошивин А. О., Бондаренко Б. Б.

В статье суммирован опыт длительного наблюдения за больными, перенесшими различные типы операций на клапанах сердца, особенности индивидуального подхода к ним на амбулаторном этапе, достижения оптимальной гипокоагуляции с учётом современных рекомендаций, профилактики и раннего выявления протезозависимых осложнений, а также принципы ведения при необходимости внесердечных хирургических вмешательств и при беременности.

Российский кардиологический журнал 2016, 7 (135): 93–99
<http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2016-7-93-99>

Ключевые слова: операции на клапанах сердца, послеоперационное ведение пациентов, антикоагулянты, инфекционный эндокардит.

ФГБУ Северо-Западный федеральный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия.

Горлова И. А.* — к.м.н., н.с. НИЛ профилактической кардиологии Института сердца и сосудов, Омельченко М. Ю. — к.м.н., н.с. НИЛ профилактической кардиологии Института сердца и сосудов, Казанцева Т. И. — к.б.н., в.н.с. НИЛ

математического моделирования Института экспериментальной медицины, Недошивин А. О. — д.м.н., профессор, ученый секретарь Центра, Бондаренко Б. Б. — д.м.н., профессор, зав. НИЛ профилактической кардиологии Института сердца и сосудов.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):
gorlova_ia@almazovcentre.ru

АВК — антагонисты витамина К, АНА — Американская Ассоциация Сердца, АСК — ацетилсалициловая кислота, АЧТВ — активированное частичное тромбопластиновое время, ДМПП — дефект межпредсердной перегородки, ИЭ — инфекционный эндокардит, ЛЖ — левый желудочек, МН — митральная недостаточность, МНО — международное нормализованное отношение, НГ — нефракционированный гепарин, НМГ — низкомолекулярные гепарины, ТЭ — тромбоэмболии, ТЭО — тромбоэмболические осложнения, ФВ — фракция выброса, ФП — фибрилляция предсердий, ФР — факторы риска, ЭхоКГ — эхокардиография.

Рукопись получена 10.02.2016
 Рецензия получена 12.02.2016
 Принята к публикации 19.02.2016

CURRENT STATE OF THE HEART VALVES POSTOPERATION MANAGEMENT

Gorlova I. A., Omelchenko M. Yu., Kazantseva T. I., Nedoshivin A. O., Bondarenko B. B.

The article summarizes a long-term follow-up experience on the patients underwent various operation types on cardiac valves, specifics of individualized approach at outpatient stage, reach of optimal hypocoagulation taking recent guidelines, prevention and early diagnostics of prosthesis-related complications, as principals of management and necessity of extracardiac surgical interventions for the pregnant.

Russ J Cardiol 2016, 7 (135): 93–99
<http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2016-7-93-99>

Key words: cardiac valves surgery, post-operation management, anticoagulants, infectious endocarditis.

Federal Almazov North-West Medical Research Centre of the Ministry of Health, Saint-Petersburg, Russia.

В условиях закономерного увеличения в популяции доли пациентов, перенесших успешные оперативные вмешательства по поводу патологии клапанного аппарата сердца, возрастает актуальность оптимизации соучастия терапевтов и кардиологов амбулаторного звена в осуществлении у данной категории больных мер вторичной профилактики возможных осложнений [1–5]. Риск развития последних и их варианты определяются прежде всего характером исходного поражения клапанов и состояния миокарда, адекватностью коррекции порока, наличием/отсутствием сопутствующей патологии внутренних органов [1]. Среди факторов риска (ФР) особого внимания заслуживают недостаточная комплаентность пациентов, учёт развития и прогрессирования функциональных и структурных возрастозависимых изменений в организме и значимость коморбидных состояний. Результаты длительного

послеоперационного контроля за судьбой данной категории больных в СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова, суммированные Е. В. Немченко [6] и Э. Г. Малевым [7], подтверждают и данные нашего наблюдения за больными, подвергнутыми хирургическому лечению по поводу инфекционного эндокардита (ИЭ), при котором отмечено в целом ухудшение их состояния к 3–4 годам после операции [8, 9]. В первые 3 года была большей и частота реопераций [8, 9]. Наш опыт, основанный на постоянных контактах как с больными, так и широким кругом интернистов, указывает на необходимость регулярного контроля за данной категорией больных на протяжении не менее первых пяти послеоперационных лет. В силу особенностей патологического процесса больные после хирургического лечения ИЭ в прогностическом плане должны рассматриваться как лица с наибольшим риском послеоперационных осложнений. По мне-

нию Л. Б. Митрофановой [10], в генезе многих осложнений вероятен вклад вирусных инфекций.

По опыту более чем 20-летнего наблюдения за оперированными больными с клапанной патологией, совместной работы с кардиохирургами и врачами амбулаторного звена представляются актуальными в практическом отношении ряд положений, вошедших в международные и национальные рекомендации, но до сих пор недостаточно учитываются в повседневной практике. Это относится, в частности, к особенностям отношения больных к своему здоровью и относительно низкий комплаенс, свойственный отечественным пациентам [11]. Поэтому важным аспектом динамического наблюдения являются не только постоянные контакты с больными с напоминанием о необходимости пожизненного самоконтроля, но и соучастие в этом членов их семьи.

Основные задачи динамического наблюдения за данной категорией больных были четко сформулированы Г. И. Сторожаковым ещё в 2002г [1]. Они включают: мониторинг состояния свёртывающей системы; контроль за функцией протезированных клапанов с целью ранней диагностики её нарушений; раннюю диагностику протезозависимых осложнений; своевременное выявление нового порока или усугубления ранее существовавшего порока неоперированного клапана; коррекцию сердечной недостаточности и нарушений ритма; лечение коморбидных состояний.

Судя по материалам как национальных, так и зарубежных рекомендаций, появившихся в последние годы, эти положения полностью сохраняют свою актуальность и клиническую значимость и по настоящее время. Суммированный в них опыт, основанный на принципах доказательной медицины, свидетельствует, что недостатки ведения обсуждаемой категории больных на амбулаторном этапе связаны, как правило, с игнорированием разработанных алгоритмов. В настоящей статье мы сочли целесообразным остановиться на ряде аспектов обсуждаемой проблемы, которые наиболее часто оказываются причиной врачебных ошибок.

До сих пор основным рекомендованным к применению у больных с искусственными протезами клапанов препаратом является варфарин. Неадекватный контроль степени гипокоагуляции по величине международного нормализованного отношения (МНО), с учётом типа и локализации протеза являются одной из наиболее частых причин протезозависимых осложнений. По нашему опыту, наиболее удобной для практического использования является таблица определения оптимального уровня гипокоагуляции, предложенная в 2008г Американской Ассоциацией Сердца (АНА) [12], поскольку она учитывает, как используемые препараты (варфа-

рин и ацетилсалициловую кислоту — АСК), так и её оптимальные уровни в зависимости от типа и локализации протеза, а также сроков после операции. Выживаемость больных с механическими протезами митрального и аортального клапанов, по данным Butchart EG [13], существенно хуже в случаях нахождения МНО вне целевого диапазона свыше 30% измерений. К недостаткам существующих рекомендаций следует отнести отсутствие указаний на целевые значения МНО при имплантации протеза в трикуспидальную позицию. В связи с высоким риском тромбозов механических протезов в данной позиции, в последние годы отдаётся предпочтение использованию биопротезов или пластике фиброзного кольца трикуспидального клапана [14]. К ФР тромбоэмболических осложнений (ТЭО) относятся фибрилляция предсердий (ФП), дисфункция левого желудочка, тромбоэмболии (ТЭ) в анамнезе, гиперкоагуляция. До настоящего времени остаётся неясным, в какой степени риск ТЭО ассоциируется у этих больных с дооперационными размерами камер сердца и степенью их регрессии после операции. Существенного улучшения качества поддержания необходимого уровня антикоагуляции на антагонистах витамина К (АВК) позволило достичь создание систем патронажа больных с организацией “школ варфарина”, а также использование самостоятельного контроля МНО с помощью портативных устройств в случаях, когда больного или его родных можно обучить методике выполнения этой процедуры. Согласно нашему опыту, оптимальный контроль МНО требует повторного информирования пациентов и их близких о необходимости соблюдения диеты с ограничением продуктов с высоким содержанием витамина К (особенно в летне-осенний период).

В рекомендациях АНА 2014г [15] схема гипокоагуляции значительно упрощена: все пациенты с искусственными протезами получают наряду с АВК 75-100 мг АСК. При этом целевое значение МНО у пациентов с протезами в аортальной позиции должно составлять 2,5. Такие пациенты не требуют дополнительной антикоагулянтной терапии и при некардиальных хирургических вмешательствах. Целевое значение МНО у пациентов с аортальными протезами с ФР и с митральными протезами рекомендуется доводить до 3,0, и этим пациентам при некардиальных хирургических вмешательствах требуется терапия нефракционированным или низкомолекулярным гепарином (Класс I). Больным с биопротезами рекомендуется независимо от наличия ФР давать АВК только первые 3 месяца, при целевом значении МНО у пациентов с митральными протезами — 3,0 (Класс II A), а с аортальными — 2,5 (Класс II B). В дальнейшем всем пациентам с биопротезами рекомендована длительная терапия АСК

(Класс II A). У пациентов с транскатетерной имплантацией аортального клапана (TAVI) показано в течение первых 6 месяцев использование только двойной дезагрегантной терапии АСК и клопидогрелем в дозе 75 мг (Класс II B).

Согласно Европейским рекомендациям 2012г [16], все пациенты с механическими протезами должны пожизненно получать оральные антикоагулянты (Класс I B). Ввиду отсутствия до настоящего времени доказательной базы замена АВК прямыми ингибиторами IIa или Ха факторов не рекомендуется [16, 17]. Уровень оптимальной гипокоагуляции предложено определять с учётом исходной тромбогенности протеза, зависящей от его типа, и ФР возникновения протезозависимых осложнений. Низко-тромбогенными считаются Carbomedics, Medtronic Hall, St Jude Medical, ON-X; средне-тромбогенными — другие двустворчатые протезы (к этой категории относятся отечественные протезы МЕДИНЖ, КАРБЕНИКС); высоко-тромбогенными — Lillehei-Kaster, Omniscience, Starr-Edwards, Bjork-Shiley и другие дисковые протезы (в частности, отечественные ЛИКС, ЭМИКС, МИКС). К ФР тромбоза протеза клапана относят его митральную или трикуспидальную позиции; предшествующие ТЭО; ФП; митральный стеноз любой степени выраженности; дисфункцию левого желудочка (ЛЖ) с фракцией выброса (ФВ) <35%. Добавление низких доз АСК рекомендовано только пациентам с атеросклерозом, а также перенесшим ТЭО несмотря на адекватное МНО (Класс II A). Для пациентов с биопротезами и ФР ТЭО, признаётся необходимость пожизненного приёма оральных антикоагулянтов (Класс I C). Всем пациентам с митральными и трикуспидальными биопротезами, а также после пластики митрального клапана показано назначение антикоагулянтов в течение первых трёх месяцев после операции (Класс II A). После имплантации аортального биопротеза в течение первых трёх месяцев после операции пациенты могут получать как низкие дозы АСК, так и антикоагулянты (Класс II B). Признано, что для больных после реконструктивных операций на митральном клапане при отсутствии риска ТЭО достаточно использование антикоагулянтов в течение трёх месяцев. В случаях наличия или возникновения ФП, ТЭО в анамнезе и/или при выявлении тромба в полости левого предсердия показана постоянная антикоагулянтная терапия (в т.ч. новыми антикоагулянтами) [16, 18].

Актуальные для данной категории больных вопросы отмены и возобновления приёма антикоагулянтов при необходимости проведения внесердечных хирургических вмешательств детально изложены в национальных рекомендациях [19]. Согласно этим принципам, варфарин отменяется не менее чем за 5 дней до планируемой процедуры. Инвазивное вме-

шательство признаётся безопасным при значениях МНО <1,5. Прием варфарина рекомендуется возобновлять через 12-24 часа или позднее, по достижении адекватного гемостаза.

Считается, что малые операции (стоматологические, дерматологические, удаление катаракты) не требуют отмены варфарина на период вмешательства при обеспечении адекватного гемостаза. В то же время более безопасной признаётся отмена варфарина на 2-3 дня с возобновлением терапии сразу же после процедуры.

В случае экстренного хирургического или инвазивного вмешательства у больного, принимающего адекватную дозу варфарина, показано введение свежемороженой плазмы или концентрата протромбинового комплекса. Пациентам с высоким риском ТЭО назначаются низкомолекулярные гепарины (НМГ) или нефракционированный гепарин (НГ) под контролем гемостаза.

Постоянный многолетний опыт совместной работы кардиологов и кардиохирургов с сотрудниками перинатального центра СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова свидетельствует, что отдельную проблему представляет ведение беременных с имплантированными механическими протезами клапанов, тем более что число таких пациенток увеличивается из года в год. Особое значение это приобретает при несвоевременном (позднем) обращении беременных в женскую консультацию и недостаточной осведомлённости врачей-интернистов о тератогенном риске, связанном с приёмом варфарина. Принципы терапии антикоагулянтами у данной категории беременных женщин с имплантированными клапанами во время беременности и родов также детально изложены в национальных рекомендациях [20].

До сих пор предметом дискуссий остаётся вопрос о выборе между биопротезами и механическими протезами клапанов сердца у женщин детородного возраста. Основанием для них является, в частности, то, что беременность и роды сопровождаются физиологической гестационной гиперкоагуляцией, способствующей развитию ТЭО. Наряду с этим свойственный АВК эмбриотоксический эффект диктует необходимость отказа от варфаринотерапии в первый триместр беременности и использования в качестве альтернативы НГ, который не проникает через плацентарный барьер, или НМГ. Важно отметить, что НМГ не влияют на такие показатели коагулограммы, как активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), протромбиновое время, МНО и для контроля терапии НМГ показано определение анти-Ха-активности и динамическое исследование маркеров тромбофилии: D-димера, комплексов тромбин-анти тромбин, фрагментов протромбина F1+2.

НМГ и НГ отменяют за 24 часа до операции кесарева сечения или с развитием родовой деятельности

и возобновляют через 4-6 часов после операции. В эти же сроки в послеродовом периоде возобновляют и назначение варфарина. Использование НГ или НМГ продолжается до тех пор, пока МНО не достигнет уровня 2,0 или более при двукратном определении в течение не менее 48 часов на протяжении не менее 5 дней. Это связано с тем, что подавление синтеза витамин-К-зависимых антикоагулянтных факторов (протеина С и S) опережает подавление синтеза прокоагулянтных факторов (II, VII, IX и XI) и сопровождается риском развития парадоксальных тромбозов. Применение варфарина не является противопоказанием для грудного вскармливания.

В целом, у беременных с искусственными клапанами сердца возможно применение одного из следующих трех рекомендуемых режимов антикоагулянтной терапии, выбор которого определяется индивидуально:

Первый вариант. Отмена варфарина сразу после определения беременности и перевод пациентки на НГ или НМГ до 13-й недели беременности с возобновлением приёма варфарина до 34-й недели беременности. С 34-й недели и до родов — вновь назначается НМГ или НГ (Класс I C).

Второй вариант. В течение всего периода беременности используется НГ при повышении АЧТВ в 1,5-2 раза (Класс I C) или лечебная доза НМГ (Класс I C) до достижения рекомендованного производителем пика анти-Ха через 4 ч после инъекции НМГ (Класс II C).

Третий вариант. В случаях с имплантацией протезов старых конструкций в митральную позицию или при ТЭО в анамнезе варфарин используется весь период беременности с переходом перед родами на НГ или НМГ. При высоком риске тромбоза клапана и/или ТЭО рекомендуется добавление АСК в дозе 75-100 мг/сут (Класс II C). У беременных с механическим искусственным клапаном из-за опасности для плода нерациональной признана замена АСК на дипиридамол в качестве альтернативного антитромбинового препарата (Класс B).

Другой альтернативой варфарину является фениндион (фенилин). Накопленный опыт свидетельствует о возможности использования его у обсуждаемой категории больных на протяжении всей беременности [21].

Выбор режима антикоагулянтной терапии у беременных с искусственными клапанами сердца должен быть сделан после детального объяснения пациентке и ее партнеру о рисках, присущих разным режимам лечения, необходимости их соблюдения и регулярного контроля за адекватностью гипокоагуляции.

Вторым важным аспектом в диспансерном наблюдении является регулярность эхокардиографического (ЭхоКГ) контроля. Он должен осуществляться не реже одного раза в год с целью выявления возможной дисфункции искусственного клапана, развития

нового порока или усугубления ранее существовавшего порока неоперированного клапана.

Ранняя диагностика протезозависимых осложнений (нарушения функции протеза, тромбоэмболические осложнения, ИЭ протезированного клапана) важна ввиду их возможного жизнеугрожающего характера. О них следует думать во всех случаях остро возникающей одышки, особенно при тенденции к её прогрессированию, что является абсолютным показанием к срочному (в день обращения к врачу) выполнению ЭхоКГ исследования. При выявлении тромбоза или дисфункции протеза больной нуждается в срочной госпитализации в кардиохирургическое отделение (желательно по месту операции). При диспансерных визитах пациенты и члены их семьи должны повторно информироваться о необходимости как можно более ранней консультации врача во всех случаях усиления одышки и/или повышения температуры.

Возможные клинические проявления тромбоза искусственного клапана в митральной или аортальной позициях включают одышку или приступ удушья, в ряде случаев отёк легких, инсульт, артериальные эмболии, кардиогенный шок. Иллюстративно следующее наблюдение. У больного Н-ова Г. И., 58 лет, через год после протезирования аортального клапана по поводу первичного ИЭ, на фоне нормальной температуры внезапно появилось удушье. При ЭхоКГ исследовании был выявлен тромбоз протеза при том, что за неделю до обращения пациент прошёл плановое диспансерное обследование: нарушения функции протеза протеза отсутствовали, МНО было в пределах целевых значений. Пациент был успешно реоперирован; при гистологическом исследовании обнаружены признаки ИЭ протезированного клапана, приведшего к быстрому (в течение недели) развитию тромбоза протеза.

Тромбоз и дисфункция протеза в трикуспидальной позиции относятся к редким осложнениям. Они проявляются прогрессированием правожелудочковой недостаточности. Нами наблюдалась пациентка Н-ва В. Н., 30 лет, у которой после гистерэктомии по поводу септического эндометрита вследствие неполного инфицированного выкидыша возникли гектическая лихорадка, рецидивирующие тромбоэмболии лёгочной артерии и почечная недостаточность, как следствие иммунокомплексного гломерулонефрита. Были выявлены ранее недиагностированный врождённый порок сердца — дефект межпредсердной перегородки (ДМПП) и вегетации на трикуспидальном клапане с развитием его недостаточности. Через 15 месяцев от начала заболевания в трикуспидальную позицию был имплантирован Мединж-31 наряду с пластикой гемодинамически малозначимого ДМПП. За первые 9 лет послеоперационного наблюдения рецидивы лихорадки и ТЭО

Таблица 1

Рекомендации по антибиотикопрофилактике при стоматологических процедурах риска

Ситуация	Антибиотик	Однократная доза за 30-60 минут до процедуры	
		Взрослые	Дети
Нет аллергии на пенициллин или ампициллин	Амоксициллин или ампициллин*	2 г перорально или в/в	50 мг/кг перорально или в/в
Аллергия на пенициллин или ампициллин	Клиндамицин	600 мг перорально или в/в	20 мг/кг перорально или в/в

Примечание: цефалоспорины не должны применяться у пациентов с анафилаксией, ангионевротическим отеком или уртикарной сыпью после приема пенициллина или ампициллина. *Альтернатива — цефалексин 2 г в/в или 50 мг/кг в/в детям, цефазолин или цефтриаксон 1 г в/в взрослым или 50 мг/кг в/в детям. 2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis European Heart Journal. 2015; 36 (44): 3075-128.

не повторялись, размеры сердца и сократительная способность миокарда сохранялись в пределах нормальных значений, функциональный класс сердечной недостаточности соответствовал I (NYHA). Была признана инвалидом III группы. Больная отличалась низкой комплаентностью. Несмотря на неоднократные объяснения, недооценивала серьёзность заболевания, нерегулярно принимала антикоагулянты, не следила за уровнем МНО, зимой работала в уличной торговле. Её явки на приём были связаны только с необходимостью переосвидетельствования медикосоциальной экспертизой. На 10 году после операции на фоне прогрессирующей хронической сердечной недостаточности по большому кругу кровообращения был выявлен тромбоз протеза. Выполнено репротезирование трикуспидального клапана биопротезом Кемкор-30. Гистологически — “Подострый ИЭ фиброзного кольца. Тромб с участками гнойного расплавления; микробы отсутствуют”. С этого времени больная регулярно принимает варфарин, следит за уровнем МНО. Эхокардиографически — размеры сердца и его сократительная способность сохраняются в пределах нормальных значений. Имеет III группу инвалидности, не работает.

Как следствие недооценки риска возникновения у обсуждаемой категории больных позднего ИЭ протезированного клапана должны рассматриваться случаи самолечения больными “простудных” и других заболеваний, характеризующихся кратковременностью клинических проявлений. К этим состояниям следует относить и необъяснимый с позиции больного субфебрилитет и “разовые” подъёмы температуры (“свечи”). Как аксиома должно приниматься и врачами, и пациентами положение о том, что больные с протезированными клапанами или протезным материалом, использованным для восстановления сердечного клапана, пожизненно относятся к категории самого высокого риска развития “протезного ИЭ”.

Согласно Европейским рекомендациям 2015г [22], для профилактики ИЭ протезированного клапана считаются актуальными и обязательными: гигиена полости рта и регулярные стоматологические осмотры; дезинфекция любых ран; эрадикация хронических очагов инфекции на коже, мочевыводящих

путей; антибактериальная терапия любого очага инфекции; запрет на самолечение антибиотиками; меры строгого контроля инфекции при любой процедуре риска; исключение пирсинга и тату; отказ, когда это возможно, от использования инфузионных катетеров и инвазивных процедур; предпочтение периферических катетеров перед центральными при условии систематической переустановки первых через каждые 3-4 дня.

Перед кардиальными и сосудистыми вмешательствами для антибактериальной профилактики локальных и системных инфекций рекомендуются:

- дооперационный скрининг *Staphylococcus aureus* в посевах из носовой полости (Класс I A); без его положительных результатов проведение систематической антибактериальной терапии не рекомендуется (Класс III C).

- периоперационная профилактика при имплантации кардиостимулятора или кардиовертера-дефибрилятора (Класс I B).

- санация потенциальных источников сепсиса за 2 недели и более перед имплантацией протеза клапана или другого внутрисердечного или внутрисосудистого чужеродного материала за исключением экстренных вмешательств (Класс IIa C).

- периоперационная антибактериальная профилактика у пациентов с планируемой хирургической или транскатетерной имплантацией протеза клапана, сосудистого протеза или иного чужеродного материала (Класс Ia C).

У пациентов высокого риска развития ИЭ антибактериальная профилактика зависит от процедуры:

- в стоматологии она считается показанной при манипуляциях на десневой ткани, периапикальной области зубов или перфорации слизистой оболочки полости рта (Класс IIa C) и не рекомендуется при местном обезболивании неинфицированных тканей, снятии швов, рентгенографии зубов, установке или коррекции съёмных простодонтических или ортодонтических устройств или брэкитов, при потере молочных зубов, травмах губ и слизистой оболочки полости рта (Класс III C). При необходимости проведения антибиотикопрофилактики при перечисленных выше стоматологических вмешательствах риска

при выборе антибиотика и его дозировки учитывается аллергологический анамнез и возраст пациента (табл. 1).

- не рекомендуется при процедурах на дыхательном тракте: бронхоскопии, ларингоскопии, трансназальной или эндотрахеальной интубации (Класс III C).
- не рекомендуется при гастроскопии, колоноскопии, цистоскопии, кольпоскопии или чреспищеводной эхокардиографии (Класс III C).
- не рекомендуется при любых процедурах на коже и мягких тканях (Класс III C).

Коррекция сердечной недостаточности, артериальной гипертензии, нарушений ритма и лечение сопутствующих заболеваний проводится по общепринятым схемам.

Дифференцированного подхода, согласно нашим данным, требуют пациенты с тяжелой митральной недостаточностью (МН) и с выраженным миксоматозом створок митрального клапана. Дооперационное ухудшение у них систолической функции ЛЖ связывается, в том числе, и с поражением интрамиокардиального экстрацеллюлярного матрикса, а основной причиной рецидива значимой митральной регургитации после реконструктивных операций считается прогрессирование миксоматозных изменений (утолщение и пролабирование) в створках митрального клапана [23].

Значительный сброс крови при МН в левое предсердие определяет завышение значений ФВ ЛЖ, оцениваемой традиционными методами, и скрывает возможное ухудшение сократимости миокарда. В этой ситуации определение деформации миокарда повышает чувствительность выявления субклинической дисфункции ЛЖ при тяжелой МН, что рассматривается как диагностический инструмент, демаскирующий даже начальную дисфункцию миокарда у такого рода больных. Более низкая предоперационная систолическая функция ЛЖ у них может ассоциироваться с особенностями средне- и долгосрочного послеоперационного прогноза, поскольку уменьшение продольной деформации миокарда ЛЖ рассматривается у пациентов с МН в качестве предиктора ухудшения ФВ ЛЖ [24].

При выявлении митральной регургитации II степени после реконструктивных операций контрольные исследования показаны не реже двух раз в год.

Суточное холтеровское мониторирование электрокардиограммы выполняется по общепринятым

показаниям. Больные с тахисистолической формой ФП нуждаются в назначении терапии контроля частоты сердечных сокращений. Больным с пароксизмальной формой ФП назначают стандартную антиаритмическую терапию, а при её неэффективности и нормальных размерах сердца решается вопрос о хирургическом лечении нарушений ритма. Актуален и постоянный адекватный контроль уровня артериального давления у всех больных с сопутствующей артериальной гипертензией.

Заключение

Все пациенты, перенесшие операции на клапанах сердца, должны регулярно наблюдаться кардиологом. Диспансерное наблюдение за больными после хирургического лечения пороков начинается через 3 месяца после операции и должно продолжаться не менее 5 лет, т.к. этот срок актуален в плане оценки динамики заболевания. Визиты больных должны осуществляться через 3 месяца после операции, через 6 месяцев, через 1 год и далее ежегодно при отсутствии ухудшения состояния.

В динамике подлежат оценке:

- клиническое состояние больного — наличие и характер одышки, что может быть первым признаком дисфункции протеза или развития ТЭО, уровень артериального давления, возможные нарушения ритма сердца;
- лабораторные данные (клинический анализ крови, липидный спектр, аспартаттрансаминаза, аланин-трансаминаза, глюкоза, креатинин). Контроль МНО при его стабильном значении не реже 1-2 раз в месяц, при необходимости коррекции дозы варфарина — по показаниям. Особое внимание следует обращать на уровень гемоглобина, так как наличие анемии может усугублять выраженность сердечной недостаточности. У больных с хронической ревматической болезнью сердца необходим контроль активности ревматического процесса. Этим больным показана общепринятая лекарственная профилактика рецидивов ревматизма после хирургического лечения с использованием бензатина бензилпенициллина 2,4 млн ЕД (единиц) взрослым внутримышечно (экстенциллин 1 раз в 3 недели или бициллин-1 1 раз в 7 дней) [25]. При выявлении признаков активности ревматизма показана антиревматическая терапия в условиях стационара.
- показана ежегодная ЭхоКГ оценка структурно-функциональных характеристик сердца и состояния протеза.

Литература

1. Storozhakov GI, Gendlin GE, Latysheva EV, et al. Patients with valvular heart diseases — treatment at the therapist before and after surgical correction. Heart 2002; 16: 300-5. Russian (Сторожаков Г.И., Гендлин Г.Е., Латышева Е.В. и др. Больные с клапанными пороками сердца — лечение у терапевта до и после хирургической коррекции. Сердце 2002; 16: 300-5).
2. Storozhakov GI, Gendlin GE. Infective endocarditis of heart prosthetic valves. Heart 2003; 11: 236-41. Russian (Сторожаков Г.И., Гендлин Г.Е. Инфекционный эндокардит искусственных клапанов сердца. Сердце 2003; 11: 236-41).
3. Storozhakov GI, Tronina OA, Gendlin GE. The acquired valvular heart diseases. Some features of a clinical picture and treatment in the XXI century. Heart failure 2009; 56:

- 335-41. Russian. (Сторожаков Г.И., Тронина О.А., Гендлин Г.Е. Приобретенные пороки сердца. Некоторые особенности клинической картины и лечения в XXI веке. Сердечная недостаточность 2009; 56: 335-41).
4. Polyakov VP, Shorokhov SE. Infective valvular endocarditis (a modern view on a problem). Samara. JSC Ofort, SAMGMU, 2004 p.138. Russian. (Поляков В.П., Шорохов С.Е. Инфекционный клапанный эндокардит (современный взгляд на проблему). Самара. ООО "Офорт", СамГМУ. 2004. 138 с.).
5. Gorlova IA, Bondarenko BB. The main mistakes of general practitioners when maintaining the patients operated concerning an infectious endocarditis. Cardiology of the CIS 2007, 2: 222. Russian. (Горлова И.А., Бондаренко Б.Б. Основные ошибки врачей общей практики при ведении больных, прооперированных по поводу инфекционного эндокардита. Кардиология СНГ 2007, 2: 222).
6. Nemchenko EV. Ways of improvement of results of surgical treatment of defects of the mitralny valve. Avtoref. thesis. ... doct. medical sciences. SPb. 2008. p. 41. Russian. (Немченко Е.В. Пути улучшения результатов хирургического лечения пороков митрального клапана. Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. СПб. 2008. 41 с.).
7. Malev EG. Prevalence, pathogenetic mechanisms and features of maintaining patients with prolapsed mitral valve disease. Avtoref. thesis. ... doct. medical sciences. SPb. 2014. p. 42. Russian. (Малев Э.Г. Распространённость, патогенетические механизмы и особенности ведения пациентов с пролапсом митрального клапана. Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. СПб. 2014. 42 с.).
8. Gorlova IA. Long-term results of surgical treatment of Infective endocarditis.: Avtoref. thesis. ... candidate medical sciences. SPb. 2012. p. 20. Russian. (Горлова И.А. Отдаленные результаты хирургического лечения инфекционного эндокардита.: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. СПб. 2012. 20 с.).
9. Gorlova IA, Omelchenko MYu, Nedoshivin AO, et al. Reasons and time of reoperations in patients with valvular heart diseases. Doctor. Ru. 2012; 2: 25-9. Russian. (Горлова И.А., Омельченко М.Ю., Недошивин А.О., Бондаренко Б.Б. Причины и сроки реопераций у больных с пороками сердца. Доктор.Ру. 2012; 2: 25-9).
10. Mitrofanova LB. Valvular heart diseases. A new view on an etiology, pathogenesis, morphology. SPb.: Medical Publishing house 2007. p. 192. Russian. (Митрофанова Л.Б. Клапанные пороки сердца. Новый взгляд на этиологию, патогенез, морфологию. СПб.: Медицинское Издательство, 2007; 192 с.).
11. Konradi AO. Increase of commitment of therapy — a way to success in treatment of cardiologists patients. Reference book of the polyclinic doctor. 2010; 7: 20-4. Russian. (Конради А.О. Повышение приверженности терапии — путь к успеху в лечении кардиологических больных. Справочник поликлинического врача 2010, 7: 20-4).
12. Nishimura RA, Carabello BA, Faxon DP, et al. 2008 Focused Update Incorporated Into the ACC/AHA 2006 Guidelines for the Management of Patients With Valvular Heart Disease. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 1998 Guidelines for the Management of Patients With Valvular Heart Disease). Circulation. 2008; 118: 523-661.
13. Butchart EG, Payne N Li HH, et al. Better anticoagulation control improves survival after valve replacement. J Thorac Cardiovasc Surg. 2002; 123: 715-23.
14. Ivanov VA. Plastik of the trikuspidalny valve on De Vega. Cardiology and cardiovascular surgery 2008, 3: 14-5. Russian. (Иванов В.А. Пластика трикуспидального клапана по De Vega. Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия 2008, 3: 14-5).
15. Nishimura RA, Otto CM, Bonow RO, et al. 2014 Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Circulation. 2014; 23: 2440-92.
16. Guidelines on the management of valvular heart disease (Version 2012), European Heart Journal. 2012; 33: 2451-96.
17. The ESC Textbook of Cardiovascular Medicine. Second edition. Under the editorship of A. John Kemm, etc. the lane with English under the editorship of the member correspondent of the Russian Academy of Medical Science Shlyakhto E.V. Moscow: Geotar-media. 2011 [i.e. 2010], p. 1437. Russian (Болезни сердца и сосудов. Руководство Европейского общества кардиологов / ВНОК, Всерос. науч. общ-во кардиологов [др.] под ред. А. Джона Кэмма и др. пер. с англ. под ред. чл.-кор. РАНН Е.В. Шляхто. Москва: Гэотар-Медиа. 2011 [т.е. 2010], 1437 с.).
18. Omelchenko MYu, Kutuzova AE, Bart VA, et al. Maintaining patients after surgical correction of mitral regurgitation. Methodical recommendations. SPb. 2010. p. 20. Russian (Омельченко М.Ю., Кутузова А.Э., Барт В.А. и др. Ведение больных после хирургической коррекции митральной недостаточности. Методические рекомендации. СПб. 2010. 20 с.).
19. Forecasting and prevention of complications in extra cardial surgical interventions. National recommendations. Annex to the "Cardiovascular Therapy and Prevention" magazine. 2011; 10 (6): p. 28. Russian (Прогнозирование и профилактика кардиальных осложнений внесердечных хирургических вмешательств. Национальные рекомендации. Приложение к журналу "Кардиоваскулярная терапия и профилактика". 2011; 10 (6): 28 с.).
20. Diagnostics and treatment of cardiovascular diseases at pregnancy. Russian recommendations. Russian Journal Cardiology 2013, 4(102): p. 40. Russian (Диагностика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний при беременности. Российские рекомендации. Российский кардиологический журнал. 2013; 4(102): 40 с.).
21. Shekhtman MM. Guidelines on extragenital pathology at pregnant women. Moscow: Triada-H, 2005 p. 816. Russian (Шехтман М.М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных. Москва: Триада-Х, 2005 816 с.).
22. 2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis. European Heart Journal. 2015; 36 (44): 3075-128.
23. Shimokawa T, Kasegawa H, Katayama Y, et al. Mechanisms of recurrent regurgitation after valve repair for prolapsed mitral valve disease. Ann Thorac Surg 2011; 91: 1433-9.
24. Malev EG, Kim GI, Mitrofanova LB, et al. Function of the left ventricle at prolapsed mitral valve disease complicated by heavy mitral regurgitation. Russ J Cardiol 2013; 99: 37-42. Russian (Малев Э.Г. Ким Г.И., Митрофанова Л.Б. и др. Функция левого желудочка при пролапсе митрального клапана, осложнённого тяжёлой митральной недостаточностью. Российский кардиологический журнал 2013, 99: 37-42).
25. Clinical recommendations. Rheumatology. Under the editorship of E.L. Nasonova. Moscow: Geotar-media, 2008 p. 288. Russian (Клинические рекомендации. Ревматология. Под ред. Е.Л. Насонова. Москва: Гэотар-Медиа, 2008 288 с.).