

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель министра здравоохранения



В.В. Колбанов

14 октября 2005 г.

Регистрационный № 44-0305

**РЕАБИЛИТАЦИЯ И ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ
БОЛЬНЫХ С ПРОТЕЗИРОВАННЫМИ
КЛАПАНАМИ СЕРДЦА**

Инструкция по применению

Учреждения-разработчики: Белорусская медицинская академия последипломного образования, Республиканский научно-практический центр «Кардиология», Белорусский государственный медицинский университет

Авторы: д-р мед. наук, проф. В.В. Романенко, д-р мед. наук В.И. Скорняков, канд. мед. наук З.В. Романенко

ВВЕДЕНИЕ

Протезирование клапанов сердца (ПКС) прочно вошло в клиническую практику и коренным образом изменило исходы и прогноз заболевания, способствуя улучшению качества и увеличению продолжительности жизни пациентов с приобретенными пороками сердца (ППС).

В данной инструкции, предназначенной для кардиологов, терапевтов, ревматологов, врачей МРЭК, функциональной и лабораторной диагностики, приведены современные принципы медицинской, физической, психологической реабилитации и диспансеризации пациентов с ПКС.

Характеристика и показания к имплантации механических и биологических клапанов сердца

Механические и биологические протезы существенно отличаются по своим гемодинамическим характеристикам, долговечности и тромбогенности (табл. 1).

Таблица 1

Характеристика механических и биологических протезов

Показатели	Протезы	
	механические	биологические
1	2	3
Долговечность	Более 20–30 лет	С эпоксидной обработкой — до 10–15 лет и более
Тромбоэмболии	Основной недостаток — тромбогенность	Возникают при протезировании митрального и аортального клапанов, в аортальной позиции встречаются редко
Антикоагулянтная терапия	Абсолютно необходима при всех типах во всех позициях	В течение 2–3 мес. после операции; при протезах в митральной и трикуспидальной позициях иногда показана длительная терапия

1	2	3
Гемодинамика	Двустворчатые клапаны с центральным кровотоком (Сент-Джуд Медикл) вызывают наименьшую обструкцию. Дисковые протезы (Бьерка — Шайли) также имеют хорошие гемодинамические параметры. Шариковые протезы (Старра — Эдвардса) — высокопрофильные, в наибольшей степени вызывают обструкцию	Свиные клапаны (Ханкока, Карпентье — Эдвардса) по гемодинамическим характеристикам схожи с двустворчатыми механическими. Аллотрансплантаты обладают отличными гемодинамическими характеристиками, но сама имплантация может вызвать аортальную недостаточность
Дисфункции и их механизмы	Обструкция вследствие тромбоза, разрастание соединительной ткани или массивных вегетаций. Регургитация обычно околочлапанная, обусловлена инфекционным эндокардитом	Одно из основных осложнений — регургитация: клапанная (при надрыве створок вследствие дегенерации или инфекции) и околочлапанная (при инфекционном эндокардите)
Инфекционный эндокардит	Высокий риск околочлапанного эндокардита, проявляющегося регургитацией и гемолизом. Массивные вегетации иногда приводят к обструкции. При вегетациях всегда сохраняется риск эмболий	Высокий риск клапанного и околочлапанного эндокардита. Инфекция обычно поражает створки и чаще приводит к недостаточности, чем к стенозу. Нередко развиваются абсцессы клапанного кольца и регургитация

Показания к имплантации *механических* протезов:

1. Возраст пациента — менее 65 лет, особенно если требуется протезирование митрального клапана.
2. Возможность проведения постоянной антикоагулянтной терапии.

Показания к имплантации *биологических* протезов:

1. Невозможность проведения постоянной антикоагулянтной терапии из-за наличия противопоказаний: геморрагические диатезы,

повторные желудочно-кишечные кровотечения, алкоголизм, неспособность следовать схеме лечения.

2. Возраст пациента — более 65–70 лет, особенно если необходимо протезирование аортального клапана, так как вероятность дегенерации биопротеза в течение оставшейся жизни невелика.

3. Протезирование трехстворчатого клапана, даже при одновременной имплантации механического протеза в митральную или аортальную позицию.

4. Предполагаемая беременность, так как имплантация биопротеза позволяет избежать терапии антикоагулянтами и связанного с ней риска для матери и плода, хотя при этом и остается угроза быстрой дегенерации протеза.

При митральном стенозе и отсутствии грубых поражений клапана альтернативой протезированию может быть баллонная вальвулопластика, открытая или закрытая комиссуротомия.

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПРОТЕЗИРОВАННЫМИ КЛАПАНАМИ СЕРДЦА

Комитет экспертов ВОЗ по медицинской реабилитации определяет реабилитацию как помощь больному в достижении максимальной физической, психологической, профессиональной, социальной и экономической полноценности в рамках существующей болезни.

Реабилитация пациентов с ПКС проводится в 3 этапа.

1-й этап — стационарный (продолжительность — до 9 дней), когда в условиях кардиохирургического отделения проводится лечение осложнений, дыхательная и лечебная гимнастика, массаж.

2-й этап — в отделении реабилитации (продолжительность — до 10–20 дней), предусматривает углубленное клинико-функциональное исследование и назначение индивидуальных программ медицинской и физической реабилитации больных.

3-й этап — поликлинический (многолетний), когда диспансерное наблюдение за оперированными осуществляется в лечебно-профилактических учреждениях по месту жительства, включает лечение и вторичную профилактику заболеваний и осложнений ПКС, продолжение индивидуального тренировочного режима

по увеличению переносимости физической нагрузки и повышению уровня физической работоспособности (ФРС), дальнейшее проведение медицинской, психологической и медико-профессиональной реабилитации больных.

Медицинская реабилитация пациентов с ПКС

Значительное снижение эффективности хирургического вмешательства и отрицательные отдаленные результаты ПКС могут быть обусловлены различными специфическими и неспецифическими осложнениями.

К основным осложнениям, которые могут возникнуть после имплантации искусственных клапанов, относятся:

- протезный инфекционный эндокардит (ИЭ) и его осложнения;
- тромбообразование на протезе и тромбоэмболии;
- обструкция тромбом, разрастаниями соединительной ткани или вегетациями;
- клапанная регургитация;
- относительный стеноз протеза;
- дисфункция искусственных клапанов;
- парапротезные фистулы.

На всех этапах восстановительного лечения больных с ПКС проводятся следующие лечебно-профилактические мероприятия:

- лечение и профилактика острой ревматической лихорадки (ОРЛ);
- лечение и вторичная профилактика протезного ИЭ;
- лечение и профилактика тромбоэмболических осложнений ПКС;
- лечение сердечной недостаточности (СН) и аритмий сердца.

Лечение и вторичная профилактика ОРЛ

После ПКС по поводу ревматических пороков сердца (РПС) вторичная профилактика заключается в предупреждении повторных атак ОРЛ и обязательно проводится у пациентов до достижения 20-летнего возраста, для чего используются пролонгированные препараты — депо-пенициллины и комбинированные препараты, созданные на их основе:

- бензатина бензилпенициллин с бензилпенициллина прокаинамом — бициллин-5 (1,5 млн ЕД внутримышечно 1 раз в 3 недели);
- бензатина бензилпенициллин — ретарпен или экстенциллин (детям — от 600 тыс. до 1,2 млн ЕД, взрослым — 2,4 млн ЕД внутримышечно 1 раз в 3 недели);
- пенициллин V (250 мг внутрь 2 раза в день каждые 3 недели);
- эритромицин (при аллергии к пенициллину) (250 мг внутрь 2 раза в день в течение 10 дней 1 раз в 3 мес.).

Всем больным с ПКС и наличием признаков повторной ОРЛ и ревмокардита проводится этиотропная терапия, для чего назначаются:

- пенициллин (500 тыс. ЕД внутримышечно 4 раза в сутки в течение 5–10 дней);
 - бензатинпенициллин G (1,2 млн ЕД внутримышечно 1 раз в сутки 10 дней);
 - эритромицин (250 мг внутрь 4 раза в день в течение 10 дней).
- Для лечения ревмокардита используются:

- индометацин — 100–150 мг/сут;
- диклофенак — 100–150 мг/сут;
- глюкокортикостероиды при тяжелом кардите: преднизолон — 20–30 мг/сут или медрол — 12–16 мг/сут внутрь в течение 10–14 дней.

Протезный ИЭ и его осложнения

Протезный ИЭ встречается в 1–4% случаев. В 60–80% причиной заболевания являются грамположительные кокки — стрептококки и стафилококки. Частота встречаемости различных возбудителей ИЭ представлена в табл. 2.

Таблица 2
Частота встречаемости различных возбудителей ИЭ, %

Возбудители	Эндокардит			Лица, вводящие внутривенно наркотики
	протезных клапанов		нативных клапанов	
	ранний	поздний		
Стрептококки:	5	35	65	15
зеленящий (α -гемолизный)	<5	25	35	5

Окончание таблицы 2

<i>S. bovis</i>	<5	<5	15	<5
<i>Enterococcus faecalis</i>	<5	<5	10	8
другие стрептококки	<5	<5	<5	<5
Стафилококки:	50	30	25	50
коагулазопозитивные	20	10	23	50
коагулазонегативные	30	20	<5	<5
Грамотрицательные аэробные бациллы	20	10	<5	5
Грибы	10	5	<5	5
Смешанная микрофлора	5	5	<5	5
Дифтероиды, пропионбактерии	5	<5	<1	<5
Другие анаэробы	<1	<1	<1	<1
<i>Rickettsia</i>	<1	<1	<1	<1
<i>Chlamydia</i>	<1	<1	<1	<1
Полимикробная инфекция	5	5	<1	5
Отрицательный посев	<5	<5	5–10	<5

Можно выделить некоторые особенности современного течения ИЭ:

- не всегда заболевание проявляется высокой лихорадкой;
- увеличивается число больных с двухклапанной локализацией вегетаций;
- чаще встречается правосердечная локализация процесса с трикуспидальным пороком, эмболиями в системе легочной артерии;
- проявлением заболевания может быть только миокардит с аритмиями, нарастающей СН без клапанного поражения;
- заболевание чаще наблюдается у пожилых людей и характеризуется стертой клинической картиной и частыми тромбоэмболиями;
- значительно реже встречаются такие симптомы болезни, как узелки Ослера, пятна Лукина — Либмана и др.;
- увеличивается число больных, у которых лихорадка надолго опережает появление кардиальных симптомов заболевания.

Поражения сердца при ИЭ — порок, миокардит с аритмией, перикардит — обуславливают развитие и нарастание СН, которую трудно контролировать обычной медикаментозной терапией. При

этом может отмечаться динамика шумов сердца — появление новых, ранее не выслушиваемых шумов вследствие формирования нового порока или дисфункции протезированного клапана.

Основными критериями диагностики ИЭ являются *исследование гемокультуры и эхокардиография*.

Многократное исследование посева крови на стерильные среды позволяет выделить гемокультуру и подтвердить диагноз ИЭ. Отрицательные результаты посева крови часто наблюдаются при грибковом эндокардите. Поэтому отрицательные ответы посева крови при соответствующей клинической картине не исключают диагноз эндокардита.

Эхокардиография позволяет визуализировать местные проявления протезного ИЭ и выявить прямые признаки заболевания:

1. Распространение инфекции на околочлапанные структуры, о чем свидетельствует чрезмерная подвижность или раскачивание протеза вследствие частичного отрыва клапана, вызванного инфекцией пришивного кольца и места его прикрепления.

2. Поражение корня аорты, что проявляется асимметричным его утолщением и дилатацией или аневризмой синуса Вальсальвы.

3. Вегетации — плотные экзогенные образования, которые при инфекции механических протезов, особенно шаровых, локализуются преимущественно на пришивном кольце, тогда как при инфекции биопротезов — главным образом на створках.

4. Вегетации в левых отделах сердца. Свидетельствуют о высоком риске эмболии в артерии большого круга кровообращения, нарушения гемодинамики, неэффективности антибиотикотерапии и указывают на необходимость экстренного хирургического вмешательства.

5. Вегетации на протезе в правых отделах сердца. Расцениваются как менее опасные, при этом осложнения переносятся лучше, что позволяет дольше проводить антибиотикотерапию перед повторной операцией.

6. Вегетации малых размеров. Могут не выявляться в одномерном и двумерном режимах, но вероятность их визуализации существенно увеличивается при чреспищеводной эхокардиографии.

7. Околочлапанную регургитацию, которая вызывается абсцессом клапанного кольца, а также несостоятельностью швов и имеет неблагоприятный прогноз.

8. Клапанную регургитацию, возникающую вследствие разрушения или перфорации створок биопротеза либо создаваемого вегетациями препятствия нормальному движению диска.

9. Абсцесс клапанного кольца с возможным распространением на прилегающие ткани и образованием абсцессов миокарда и корня аорты. Он может проявляться в виде атриовентрикулярной блокады и вызывать образование свища или прорыв в полость перикарда с развитием гнойного перикардита (абсцессы практически не поддаются излечению без повторных операций, но даже после их проведения остается очень высокий риск возникновения повторной ранней послеоперационной инфекции).

10. Обструкцию клапана, возникновению которой способствуют массивные вегетации, образующиеся обычно при грибковой и грам-отрицательной инфекции, стенозирующие свойства самого протеза, «залипание» диска, кальциноз створок биопротеза (обструкция биопротеза вегетациями чаще происходит в митральной, чем в аортальной позиции).

При инфекции механического протеза сам клапан поражается редко, отмечается преимущественное вовлечение в процесс биологического материала (фибрина, тромбов, соединительной ткани), который покрывает пришивное кольцо. При инфекции биопротеза поражаются как створки, так и клапанное кольцо.

Медикаментозная терапия протезного ИЭ

Лечение ИЭ проводится в стационарных условиях. Антимикробную терапию ИЭ начинают сразу же после забора крови для посева, а при тяжелом течении заболевания — не позднее чем через 2 ч после установления диагноза. Для лечения протезного ИЭ используются пенициллины и цефалоспорины разных поколений, ванкомицин при необходимости в сочетании с аминогликозидами, в частности с гентамицином, а также карбапенемы, фторхинолоны, фунгицидные и другие препараты (табл. 3).

Показаниями к эмпирической антибиотикотерапии являются острый ИЭ, септический шок, выраженная интоксикация, наличие признаков СН, поражение двух и более клапанов, перфорация створок, абсцесс клапанного кольца, перикардит.

Таблица 3

Лечение протезного ИЭ с учетом результатов посева крови

Возбудитель	Антибиотик (доза, продолжительность лечения)
Стрептококки пенициллинчувствительные: <i>S. viridans</i> , <i>S. bovis</i> , <i>S. pneumoniae</i> , <i>S. pyogenes</i> групп А и С (минимальная ингибирующая концентрация — до 1 мкг/мл)	Пенициллин (4 млн ЕД внутривенно каждые 4 ч в течение 6 недель) с гентамицином (1 мг/кг (не более 80 мг) внутривенно каждые 8 ч в течение 2 недель). При аллергии на пенициллин — цефтриаксон (2 г внутривенно каждые 24 ч) или ванкомицин (15 мг/кг (не более 1 г) внутривенно через 12 ч)
Стрептококки пенициллинустойчивые: <i>E. faecalis</i> , <i>E. faecium</i> , другие энтерококки (минимальная ингибирующая концентрация — более 1 мкг/кг)	Пенициллин (18–30 млн ЕД/сут внутривенно непрерывно либо каждые 4 ч) или ампициллин (12 г/сут внутривенно непрерывно либо в равных дозах каждые 4 ч) либо ванкомицин (15 мг/кг (не более 1 г) внутривенно каждые 12 ч) с гентамицином (1 мг/кг (не более 80 мг) внутривенно каждые 8 ч) в течение 6 недель
Стафилококки (<i>S. aureus</i>) метициллинчувствительные	Оксациллин (2 г внутривенно каждые 4 ч), или цефтриаксон (2 г внутривенно каждые 24 ч), или цефазолин (2 г внутривенно каждые 6 ч), или цефотаксим (1 г внутривенно каждые 6 ч) в течение 6 недель с гентамицином (1 мг/кг каждые 8 ч) в первые 2 недели
Стафилококки (<i>S. aureus</i>) метициллинрезистентные	Ванкомицин (15 мг/кг (не более 1 г) внутривенно каждые 12 ч) с гентамицином (1 мг/кг внутривенно каждые 8 ч) и рифампицином (300 мг перорально каждые 12 ч) в течение 6 недель
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> , другие грамотрицательные бактерии: <i>Escherichia coli</i> , <i>Proteus</i> , <i>Neisseria</i> , <i>Klebsiella</i>	Карбенициллин (5 г внутривенно каждые 4 ч), или цефтазидим (2 г внутривенно каждые 12 ч), или цефотаксим (1 г внутривенно каждые 6 ч), или цефтриаксон (2 г внутривенно каждые 24 ч), или ампициллин (2 г внутривенно каждые 6 ч), или имипенем (0,5–1 г внутривенно каждые 6 ч) с гентамицином (1 мг/кг каждые 8 ч) в течение 6 недель. Ципрофлоксацин (200 мг внутривенно каждые 12 ч)
Группа НАСЕК	Цефтриаксон (2 г внутривенно каждые 24 ч) или ампициллин (2 г внутривенно каждые 4 ч) с гентамицином (1 мг/кг внутривенно каждые 8 ч) в течение 6 недель
Грибы	Амфотерицин В (1 мг/кг внутривенно капельно 1 раз в сутки либо через день) или амфотерицин с фторцитозинем (100–150 мг/кг/сут в 4 приема) либо флуконазол (400 мг внутрь 1 раз в сутки)

Выбор антибиотика определяется наиболее вероятным в каждом случае видом возбудителя и связан с особенностями начала заболевания, поражением протезированного или естественного клапана, наркоманией (табл. 4).

Таблица 4

Эмпирическое лечение раннего и позднего протезного ИЭ

Основные возбудители	Лечение	Примечания
Ранний ИЭ (до 2–3 мес. после операции) чаще вызывается коагулазоотрицательными стафилококками, <i>Staphylococcus aureus</i> , грамотрицательными палочками.	Ванкомицин + + гентамицин + + пиперациллин	Возникает вследствие инфицирования после операции и отличается молниеносным течением и высоким уровнем летальности. Если возбудитель ИЭ — коагулазоотрицательный стафилококк, то показано лечение тремя указанными препаратами в первые 5–14 сут, затем ванкомицином и рифампицином с общим курсом лечения 6 недель.
В 10% случаев ранний ИЭ вызывается грибами — <i>Candida spp.</i> или <i>Aspergillus spp.</i>	Амфотерицин В эмпирически не назначают	
Поздний ИЭ (спустя 2–3 мес. после операции) вызывают: зеленящий стрептококк, энтерококки, стафилококки	Ванкомицин + + гентамицин	Механические клапаны инфицируются чаще биологических, а протезы в аортальной позиции поражаются чаще, чем в митральной. Течение — от медленного до молниеносного

Возбудителем раннего ИЭ искусственных клапанов сердца, развивающегося в течение первых 2–3 мес. после операции, чаще является *Staphylococcus epidermidis*, в то время как причина позднего ИЭ протезированных клапанов не отличается от таковой при инфицировании собственных клапанов.

Учитывая, что наиболее часто встречающимся возбудителем ИЭ остается грамположительная флора, лечение обычно начинают с бензилпенициллина (18–30 млн ЕД/сут). Хороший эффект, особенно при ИЭ, вызванном зеленым стрептококком, оказывает комбинация пенициллина с аминогликозидами, в частности гентамицином (1 мг/кг внутривенно каждые 8 ч). Это связано с синергическим действием этих препаратов. Используются также полусинтетические пенициллины, например, ампициллин (12 г/сут), амоксициллин и клавулановая кислота, цефалоспорины III поколения, в частности цефтриаксон (2 г/сут внутривенно каждые 24 ч).

При стафилококковой природе заболевания назначаются пенициллиназоустойчивые пенициллины — метициллин, оксациллин — или их комбинация с аминогликозидами. В последние годы появились метициллинрезистентные штаммы золотистых стафилококков, продуцирующих бета-лактамазу. В подобных случаях препаратами выбора являются цефалоспорины, например, цефамезин, цефуроксим аксетил, а также ванкомицин в сочетании с рифампицином, имипенем.

При подозрении на энтерококковый эндокардит, развивающийся чаще всего после вмешательств на желудочно-кишечном тракте или мочеполовых путях, в связи с неэффективностью цефалоспоринов используют ампициллин (12 г/сут) или ванкомицин в сочетании с аминогликозидами.

Большие трудности возникают при лечении больных ИЭ, возбудителем которого является грамотрицательная флора — синегнойная палочка, кишечная палочка, протей и др. В подобных случаях для лечения ИЭ используются цефалоспорины II и III поколения (цефотаксим, цефтриаксон), ампициллин (12 г/сут), карбенициллин (30 г/сут) в сочетании с аминогликозидами, фторхинолоны (ципрофлоксацин).

Лечение ИЭ протезированных клапанов проводится оптимальными дозами антибиотиков в течение 2 недель. При отсутствии эффекта показана операция — удаление инфицированного протеза, санация полостей сердца и имплантация нового протеза. Лечение продолжается и после операции в течение 6 недель до нормализа-

ции температуры, стойкого улучшения состояния, ликвидации проявлений васкулитов, повторных отрицательных анализов крови на гемокультуру.

Хирургическое лечение протезного ИЭ и его осложнений

Показаниями к хирургическому лечению первичного или вторичного ИЭ нативных или протезированных клапанов сердца являются:

1. Нарастающая и выраженная застойная СН (ФК-2–4 по NYHA) вследствие нарушения функций клапанов, которая служит самым частым показанием к хирургическому лечению эндокардита левых отделов сердца.

2. Неконтролируемая инфекция в случае отсутствия эффекта от антибиотикотерапии в течение 10–14 дней, что особенно часто встречается при эндокардите протезированных клапанов и эндокардите, вызванном грибами или грамотрицательными бактериями.

3. Наличие внутрисердечного абсцесса и/или фистулы.

4. Тромбоэмболический синдром, а также наличие крупных вегетаций, что больше характерно для эндокардита, вызванного *Staphylococcus aureus*, грибами, микроорганизмами группы НАСЕК, который отличается особой подверженностью эмболиям сосудов большого и малого кругов кровообращения.

5. Рецидивы ИЭ.

6. Наличие умеренной застойной СН.

При эндокардите ПКС показаниями к хирургическому лечению являются: нарушение функции протеза и появление парапротезной фистулы.

Профилактика ИЭ

К группе заболеваний с высоким риском развития ИЭ относятся:

- ПКС;
- ИЭ в анамнезе;
- аортомитральный стеноз или аортомитральная недостаточность;
- двустворчатый аортальный клапан;
- поражение трехстворчатого клапана или клапана легочной артерии;

- пролапс митрального клапана с выраженной регургитацией;
- синдром Марфана.

У пациентов с ПКС при различных медицинских вмешательствах, вызывающих бактериемию, проводится профилактическое лечение (табл. 5).

Таблица 5

Профилактика ИЭ при различных медицинских вмешательствах

Область и вид вмешательств	Режимы профилактики
1	2
<p><i>Стоматологические вмешательства:</i> удаление зубодесневых отложений; экстракция зуба; челюстно-лицевые операции.</p> <p><i>Вмешательства на верхних дыхательных путях:</i> тонзиллэктомия и аденоидэктомия; операция на инфицированных тканях; бронхоскопия с использованием жесткого бронхоскопа</p>	<p>Амоксициллин (2,0 г внутрь за 1 ч до и 1,5 г через 6 ч после вмешательства).</p> <p>Эритромицин (1,0 г внутрь за 2 ч до и 0,5 г через 6 ч после вмешательства).</p> <p>Клиндамицин (300 мг внутрь за 1 ч до и 150 мг через 6 ч после вмешательства).</p> <p>Парентеральный режим: ампициллин (2,0 г) с гентамицином (1,5 мг/кг) внутривенно или внутримышечно за 30 мин до и 1,0 г через 6 ч после вмешательства.</p> <p>При высоком риске ИЭ — ампициллин (2,0 г внутривенно или внутримышечно) с гентамицином (1,5 мг/кг внутривенно или внутримышечно) за 30 мин до и те же дозы — через 8 ч после вмешательства.</p> <p>При аллергии к пенициллинам — ванкомицин (1,0 г внутривенно в течение 1 ч, начиная за 1 ч до вмешательства)</p>

1	2
<p><i>Желудочно-кишечный тракт:</i> эндоскопия с биопсией; операция на инфицированных тканях, дренирование абсцесса; склеротерапия при варикозном расширении вен пищевода; дилатация пищевода; операции на желчном пузыре.</p> <p><i>Мочеполовая система:</i> несамопроизвольные роды; искусственный аборт; выскабливание матки при наличии цервицита; дилатация уретры; установка мочевого катетера и операция на инфицированных мочевых путях; цистоскопия; простатэктомия</p>	<p>Ампициллин (2,0 г внутривенно или внутримышечно) с гентамицином (1,5 мг/кг внутривенно или внутримышечно) за 30 мин до и амоксициллин (1,5 г внутрь) через 6 ч после вмешательства.</p> <p>При аллергии к пенициллинам — ванкомицин (1,0 г внутривенно) с гентамицином (1,5 мг/кг внутривенно или внутримышечно) за 1 ч до и те же дозы — через 8 ч после вмешательства</p>
<p><i>Операции на сердце, включая протезирование клапанов</i></p>	<p>Цефазолин (2,0 г внутривенно в момент дачи наркоза и затем через 8 и 16 ч) или ванкомицин (1,0 г внутривенно в течение 1 ч, в момент дачи наркоза, затем по 0,5 г внутривенно через 8 и 16 ч)</p>

Тромбоэмболические осложнения

Для профилактики тромбоэмболических осложнений после ПКС используются непрямые — оральные антикоагулянты (НАК или ОАК). НАК-АВК (антивитамины К) блокируют ферменты, участвующие в метаболизме витамина К, и тем самым препятствуют образованию в печени полноценных витамин К-зависимых факторов свертывания крови II, VII, IX, X и протеинов С и S, что предотвращает связывание кальция и формирование тромба. НАК не влияют на кровь вне организма, эффективны при приеме внутрь, их действие реализуется через белки протромбинового комплекса, у них имеется общий антагонист — витамин К.

Для всех НАК общим является время появления противотромботического эффекта — в среднем через 3–5 дней.

В Республике Беларусь и странах СНГ чаще других используют фенилин. Наиболее широко в мире применяются производные монокумарина, в частности варфарин натрия (*Warfarin sodium*), который лучше всего изучен и является препаратом выбора.

Лабораторный контроль при лечении ОАК

Трудности лечения ОАК заключаются в необходимости подбора целевой дозы препарата, которая может обеспечить оптимальную гипокоагуляцию и не вызвать при этом кровотечения. В Беларуси и России для оценки эффективности терапии ОАК рассчитывается протромбиновый индекс (ПТИ) — частное от деления протромбинового времени (ПВ) в контрольной нормальной плазме на ПВ пациента, умноженное на 100%. Однако ПТИ является некалиброванной величиной, и результаты определения этого показателя могут быть недостаточными или даже ошибочными. Поэтому для контроля терапии ОАК используется единый показатель определения ПВ, учитывающий чувствительность используемого тромбопластина, — МНО (международное нормализованное отношение). Установленные в процессе стандартизации тромбопластинов калибровочные константы, так называемый МИЧ (международный индекс чувствительности), позволили сравнивать результаты определения ПВ независимо от используемого тромбопластина. В инструкции к тромбопластину указывается МИЧ, и величина МНО определяется по формуле:

$$\text{МНО} = (\text{ПВ}_{\text{больного}} / \text{ПВ}_{\text{донора}})^{\text{МИЧ}}$$

Например, ПВ в плазме пациента, получавшего ОАК, составляет 24 с, ПВ контрольной плазмы — 12 с. МИЧ тромбопластина, использованного в реакции, равен 1,1. Тогда $\text{МНО} = (24 / 12)^{1,1} = 2,2$.

МНО 2,0–3,0 приравнивается к ПТИ от 30 до 65%.

Лечение и профилактика тромбоэмболических осложнений

Риск тромбоэмболий зависит от адекватности проводимой антикоагулянтной терапии, при этом поддержание умеренной гипокоагуляции с уровнем МНО — 2,5–3,5 представляется столь же эффективным, как и более активное лечение, существенно увеличиваю-

щее частоту кровотечений. Добавление аспирина или дипиридамола может уменьшить риск тромбоэмболий, и это сопровождается лишь незначительным увеличением вероятности возникновения кровотечений.

Пациентам после имплантации механических протезов или биопротезов с высоким риском тромбоэмболических осложнений назначаются:

- варфарин в тщательно подобранных дозах с поддержанием МНО на уровне 2,5–3,5;
- фенилин с поддержанием ПТИ в пределах 30–50%;
- небольшие дозы аспирина (по 100 мг/сут) в дополнение к варфарину после имплантации механических протезов, а при высоком риске тромбоэмболий — и после имплантации биопротезов.

Если источником эмболий является протез, то необходимо уточнить следующее:

- что служит причиной эмболии — тромб или вегетации;
- имеется ли дисфункция протеза — вызванная инфекцией регургитация или обструкция тромбом;
- сколько эмболий произошло и за какой период времени по анамнезу. Учитывая то, что эмболии часто протекают бессимптомно, необходимо исключить возможные инфаркты почек, головного мозга и т. д.;
- если причиной эмболии явился тромб, был ли к моменту эмболии достигнут необходимый уровень гипокоагуляции;
- если причина эмболии — инфекция, то каким возбудителем она вызвана и имеются ли массивные вегетации.

При отсутствии инфекции и при нормальной функции протеза рекомендуется следующий алгоритм лечения тромбозов и эмболий:

- уровень МНО меньше 3,0 — назначается гепарин внутривенно;
- МНО в пределах 3,0–4,5 — увеличивается доза варфарина и поддерживается МНО на уровне 4,0–5,0 и/или добавляется аспирин по 100–325 мг/сут;
- при большом тромбе и повторных эмболиях — тромболитик;
- при тромбозе механического протеза иногда используются тромболитики, введение которых вместе с гепарином может устранить обструкцию;

- при невозможности полного устранения обструкции показана операция;
- при высоком риске кровотечений предпочтение отдается хирургическому лечению — тромбэктомии или протезированию клапана;
- если тромб образуется на вегетациях или разросшейся соединительной ткани, тромболитическое лечение малоэффективно или неэффективно вообще.

Тактика проведения терапии ОАК

Оценка результатов протромбинового теста с помощью МНО позволяет контролировать эффективность и безопасность применения ОАК.

К группе высокого риска развития кардиогенных эмболий относятся:

1. РПС, особенно митральные, с наличием эмболий в анамнезе, постоянной или пароксизмальной мерцательной аритмией.
2. Механические протезы клапанов сердца.
3. Биопротезы с наличием мерцательной аритмии, внутрисердечного тромба, системных эмболий в анамнезе.
4. Пристеночный тромб левого желудочка при остром крупноочаговом инфаркте миокарда передних отделов и аневризме левого желудочка.

Высокая степень риска инсультов (до 12% в год) определяется у больных с фибрилляцией предсердий при наличии: ишемических инсультов, нарушений мозгового кровообращения, системных эмболий в анамнезе; искусственных клапанов сердца; порока митрального клапана; артериальной гипертензии; тиреотоксикоза; выраженной дисфункции левого желудочка; застойной СН; а также если возраст пациента — более 75 лет.

Абсолютные показания для назначения ОАК определяются в первую очередь в группе высокого риска развития кардиогенных системных эмболий, в частности у пациентов с ПКС, а также при высокой степени риска инсультов у пациентов с ППС и фибрилляцией предсердий.

Противопоказания для назначения ОАК:

1. Носовые, желудочно-кишечные, гинекологические, урологические и другие кровотечения в течение последних 3 мес.

2. Геморрагический инсульт в анамнезе или любые другие инсульты в течение 6 мес.

3. Геморрагические васкулиты, варикозно расширенные вены пищевода при циррозе печени, опухоли спинного мозга.

4. Травмы спинного мозга, любые оперативные вмешательства на нем в течение 6 мес.

5. Хронические заболевания с полиорганной недостаточностью — почечная, печеночная недостаточность.

6. Психические нарушения — сосудистая деменция или дисциркуляторная энцефалопатия третьей стадии без возможности постоянного контроля приема препаратов и лабораторного контроля со стороны других лиц.

7. Отсутствие доступного для пациента лабораторного контроля МНО или ПТИ.

8. Беременность.

После имплантации механических клапанов сердца проводится пожизненная профилактика системных эмболий, которая предусматривает следующее:

– начало антикоагулянтной терапии через 2–4 дня после хирургического вмешательства;

– постоянный прием ОАК;

– при использовании старых моделей механических клапанов первого поколения (Starr — Edwards, Bjork — Shiley, АКЧ, МКЧ), отличающихся повышенным риском тромбоемболий, а также в случаях образования эмболов на фоне адекватной антикоагулянтной терапии назначаются ОАК в дозе, обеспечивающей МНО в пределах 3,0–4,5, либо в дополнение к антикоагулянту рекомендуется принимать антиагреганты: ацетилсалициловую кислоту (100 мг/сут) или дипиридамол (400 мг/сут);

– при использовании механических клапанов второго поколения (St. Jude Medical, Medtronic, Monostrat, ЛИКС, ЭМИКС, МИКС, Планикс, КАРБОНИКС) целевой уровень гипокоагуляции по значению МНО или ПТИ;

– суточную дозу препарата и кратность его приема;

– время приема препарата, время и кратность лабораторного контроля (МНО, ПТИ, общий анализ мочи);

– предполагаемую длительность терапии.

Перед назначением ОАК производят общий анализ крови с подсчетом тромбоцитов, оценивают функциональное состояние печени и почек. Пациенту следует объяснить суть антикоагулянтной терапии, важность постоянного приема и лабораторного контроля, указать симптомы возможных геморрагических осложнений (кровоточивость десен, некрозы кожи, темный стул, красный цвет мочи, носовые и другие кровотечения), при возникновении которых необходимо обратиться к врачу. Для контроля за антикоагулянтной активностью ОАК используют значения МНО, показатель ПВ, при этом надежная профилактика артериального тромбоза достигается при увеличении ПВ в 3–4 раза (норма — 11–14 с), а также активированного частичного тромбопластинового времени. После назначения ОАК контроль МНО проводится через 8–10 ч от приема стартовой дозы препарата, на протяжении первой недели — ежедневно, в дальнейшем — 1 раз в неделю. Максимальный эффект однократно принятой дозы ОАК наступает спустя 72–96 ч, продолжительность его действия составляет от 2 до 5 дней. Терапию ОАК начинают с поддерживающих доз. Фенилин назначают внутрь за 30 мин до еды в 1-й день 0,12–0,18 г/сут в 3–4 приема, во 2-й день — 0,09–0,15 г/сут, затем по 0,03–0,06 г/сут в 1–2 приема. Варфарин (2,5–5 мг) принимается 1 раз в день в фиксированное время после еды. Алгоритм подбора стартовой дозы варфарина представлен в табл. 6.

Таблица 6

Алгоритм подбора стартовой дозы варфарина

Дни	МНО (в 9–11 ч)	Дозы варфарина, мг (прием в 17–19 ч)
1	2	3
1-й	Исходное МНО	5,0
2-й	<1,5	5,0
	1,5–1,9	2,5
	2,0–2,5	1,0–2,5
	>2,5	0,0
3-й	<1,5	5,0–10,0
	1,5–1,9	2,5–5,0
	2,0–3,0	0,0–2,5
	>3,0	0,0

1	2	3
4-й	<1,5 1,5–1,9 2,0–3,0 >3,0	10,0 5,0–7,5 0,0–5,0 0,0
5-й	<1,5 1,5–1,9 2,0–3,0 >3,0	10,0 7,5–10,0 0,0–5,0 0,0
6-й	<1,5 1,5–1,9 2,0–3,0 >3,0	7,5–12,5 5,0–10,0 0,0–7,5 0,0

Профилактика и лечение избыточной гипокоагуляции при терапии ОАК

Частота кровотечений при терапии ОАК составляет от 0,9 до 2,7%. Для лечения кровотечений используется витамин К и его синтетические аналоги — менадион и фитоменадион (табл. 7).

Таблица 7

Лечение гипокоагуляции и кровотечений при приеме ОАК

Показатель МНО, тяжесть кровотечения	Алгоритм приема ОАК, тактика лечения гипокоагуляции и кровотечений
1	2
МНО более 5, но менее 9, без кровотечений	Пропустить 1–2 приема ОАК, контроль МНО, возобновление терапии при терапевтических значениях МНО; либо пропустить 1 прием ОАК, витамин К ₁ — 1–2,5 мг внутримышечно или внутрь. При необходимости срочной коррекции еще вводят витамин К ₁ в дозе 2–4 мг внутримышечно или внутрь и при сохранении высокого МНО на протяжении суток еще вводят витамин К ₁ в дозе 1–2,5 мг внутримышечно или внутрь
МНО более 9, без кровотечений	Пропустить 1 прием ОАК, витамин К ₁ — 5 мг внутримышечно или внутрь. При сохранении высокого МНО на протяжении 24–48 ч повторно вводят внутримышечно или внутрь витамин К ₁ в дозе 1–2,5 мг. Возобновление приема ОАК при терапевтических значениях МНО

1	2
Небольшое кровотечение — гематурия, носовое кровотечение	Прекратить прием ОАК на 1–2 дня. Витамин К ₁ — 5–10 мг внутрь или 5 мг внутривенно (не быстрее 1 мг/мин из-за угрозы анафилаксии)
Угрожающее жизни кровотечение — внутричерепное или желудочно-кишечное	Прекратить прием препарата. Введение витамина К ₁ — 5–10 мг внутрь или 5 мг внутривенно, при необходимости повторить. Введение факторов II, IX, X или свежезамороженной плазмы (15 мл/кг массы тела) внутривенно

Лечение хронической СН и фибрилляции предсердий

Медикаментозная терапия хронической СН (ХСН) у больных с ПКС осуществляется в соответствии с современными стандартами и предусматривает использование ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ), диуретиков, сердечных гликозидов, β-адреноблокаторов и других препаратов на фоне антикоагулянтной терапии. Проводится индивидуальный подбор доз лекарственных средств и их сочетаний с учетом выраженности СН.

Лечение СН начинают с назначения минимальной дозы иАПФ, под контролем показателей кардиогемодинамики постепенно титруют ее до максимально переносимой. При недостаточной эффективности монотерапии иАПФ добавляются диуретики: чаще — диуретики петли Генле (лазикс, фуросемид), реже — тиазидные (гидрохлортиазид).

При ХСН развивается вторичный альдостеронизм, и патогенетически оправданным становится назначение антагониста альдостерона — спиронолактона (верошпирона — 25 мг 1 раз в сутки длительно). В случае назначения иАПФ в сочетании с антагонистами альдостерона необходимо контролировать уровень К в плазме крови.

В процессе лечения ХСН происходит вторичная активация симпатико-адреналовой системы. Для ее коррекции назначаются β-адреноблокаторы, при этом предпочтение отдается препаратам с α-адреномиметическим действием (карведилол), а также кардиоселективным препаратам (бисопролол, метопролол), которые вна-

чале назначаются в минимальных дозах с постепенным увеличением их до целевых.

При недостаточной эффективности терапии ХСН с помощью иАПФ, мочегонных, β -адреноблокаторов и периферических вазодилататоров, особенно при наличии тахисистолической формы фибрилляции предсердий, оптимизации кардиогемодинамики можно добиться путем назначения сердечных гликозидов, но следует помнить об их возможном аритмогенном действии.

Из средств, улучшающих метаболизм миокарда, наилучший эффект дает назначение предуктала.

Для повышения эффективности лечения ХСН пациенты с ПКС должны строго соблюдать алгоритм приема медикаментозных средств, рекомендации по физической и психологической реабилитации, использовать доступные методы самопомощи и самоконтроля:

- ежедневно измерять массу тела утром до завтрака и информировать лечащего врача об увеличении ее более чем на 1,5 кг за неделю при отсутствии изменений в режиме питания;

- соблюдать диету с низким содержанием поваренной соли и включать в пищевой рацион продукты с низким содержанием натрия;

- принимать все прописанные лекарственные препараты и знать названия, дозировки, побочные эффекты каждого из них;

- изучить клинические признаки ХСН и информировать лечащего врача о появлении одышки и отеков на нижних конечностях, нарастающей слабости, частых простудных заболеваниях, побочных эффектах используемых лекарственных средств;

- выполнять предписанную врачом программу физической и психологической реабилитации.

Подход к лечению фибрилляции предсердий зависит от ее формы — пароксизмальная, пароксизмальная персистирующая, постоянная — и заключается в решении следующих задач:

- восстановление синусового ритма;
- профилактика пароксизмов фибрилляции предсердий;
- контроль частоты сердечных сокращений (ЧСС);
- профилактика тромбоэмболических осложнений.

Физическая реабилитация

На амбулаторном этапе и в отдаленном периоде после операции программа физической реабилитации больных с ПКС базируется на достигнутом уровне ФРС на предыдущих этапах и состоит в основном из лечебной гимнастики и дозированной ходьбы, которые могут выполняться в домашних условиях. Интенсивность физической нагрузки, в том числе темп дозированной ходьбы, максимально допустимую ЧСС устанавливает врач в амбулаторных условиях по результатам велоэргометрической пробы. Оптимальный уровень физической нагрузки должен составлять 60–75% максимального уровня ФРС, определяемого с помощью нагрузочных тестов. Считается, что при таких тренирующих режимах ЧСС должна находиться в пределах 120–130 ударов в минуту, при этом у больных в возрасте до 50 лет и старше 50 лет она может доводиться соответственно до 130 и 120 ударов в минуту. Продолжительность амбулаторного этапа восстановительного лечения для больных с ПКС составляет 60–120 дней.

Программы физических тренировок для больных с ПКС включают:

- дозированные нагрузки на велоэргометре;
- дозированный бег и быструю ходьбу, включая упражнения на тредмиле;
- гимнастические и спортивные упражнения, а также игры.

Тренировки на велоэргометре позволяют дозировать нагрузки по величине ФРС (170, 150 сердечных сокращений в минуту) или порогового уровня этих величин при отсутствии отрицательных клинических и ЭКГ-показателей.

Быстрая ходьба и дозированный бег более физиологичны, просты, легко выполнимы и являются ведущими в системе физической реабилитации больных с ПКС. Заслуживает внимания программа ходьбы К. Купера, в основе которой лежит система постепенного возрастания количества и мощности мышечной работы. Автор ввел понятие «аэробное очко» (условная единица траты энергии) и установил, что нагрузка в 30 очков в неделю обеспечивает уровень ФРС, соответствующий возрастным нормам здоровых лиц.

В табл. 8 и 9 приведены 32-недельная программа ходьбы для больных после ПКС и требования, необходимые для поддержания у них достигнутого физического состояния после завершения программы ходьбы.

Таблица 8

Программа ходьбы на первые 32 недели после хирургической коррекции ППС (Амосов Н.М., Бендет Я.А., 1975)

Недели	Расстояние, км	Время, мин	Минимальная частота в неделю	Очки в неделю	Время на 100 м в секундах
1–2	1,5	22:30	5	–	90
3–4	1,5	18:45	5	–	75
5–6	1,5	17:00	5	5	67
7–8	1,5	15:00	5	5	60
9–10	2,5	26:00	5	7,5	62
11–12	2,5	25:00	5	7,5	60
13–14	3,0	31:00	5	10	62
15–16	3,0	30:00	5	10	60
17–18	2,5	24:00	2	10,5	57
	4,0	40:00	3		60
19–20	2,5	23:30	2	12	56
	5,0	49:00	3		60
21–22	4,0	38:00	3	15,5	57
	5,5	53:00	2		58
23–24	4,0	36:00	3	21	54
	5,0	46:00	2		55
25–26	5,0	45:00	3	26	54
	6,5	62:00	2		57
27–28	5,0	45:00	3	26	54
	6,5	61:00	2		57
29–30	5,0	45:00	5	30	54
31–32	6,5	59:00	4	30	56

Для контроля соответствия скорости ходьбы заданию в последней графе табл. 9 дается время в секундах, за которое необходимо преодолевать каждые 100 м пути. Зная ширину своего шага и учитывая количество шагов за указанное время, больной может определить соответствие скорости ходьбы программе занятия. Тренировки должны проводиться регулярно, не раньше чем через 2 ч

после еды. При перерывах в тренировках возобновление их должно начинаться с меньшего количества очков.

Таблица 9

Варианты минимальных требований для поддержания физического состояния после завершения программы ходьбы (Кнышов Г.В., Бендет Я.А., 1997)

Расстояние, км	Время, мин	Минимальная частота в неделю	Очки в неделю	Время в секундах на 100 м пути
2,5 (2 раза в день)	17:15–21:00	5	30	45–54
3	22:30–27:00	8	32	45–56
5	37:30–45:15	5	30	45–54
6,5	48:45–59:00	4	32	45–54
8	60:00–72:30	3	30	45–54
8	72:30–100:00	5	30	54–75

Гимнастика со спортивными упражнениями и различные облегченные спортивные игры вносят разнообразие в программы физической реабилитации оперированных больных и придают им положительную эмоциональную окраску.

У больных с ПКС придерживаются раннего начала физической реабилитации. Активация больных начинается со 2-го дня после операции, когда при отсутствии осложнений им разрешается сидеть в постели, выполнять некоторые бытовые нагрузки. Проводятся занятия по лечебной физкультуре и дыхательной гимнастике с активным участием методиста, а также массаж спины, верхних и нижних конечностей. На 3-й день больных поднимают, а на 4–5-й им разрешают ходить. Методика лечебной физкультуры должна быть индивидуальной, при этом необходимо учитывать стадию порока и характер его коррекции, наличие осложнений и тяжесть состояния больных.

После выписки из стационара продолжают восстановительное лечение и проведение физической реабилитации оперированных больных с использованием программ ходьбы по Куперу, дозированных тренировок на велотренажерах, различных облегченных спортивных игр. После завершения программы ходьбы пациентам с ПКС рекомендуется двигательный режим в зависимости от исходной стадии порока и достигнутого уровня ФРС.

Психологическая реабилитация

Психологическая реабилитация больных с ПКС осуществляется психотерапевтами, а также врачами других специальностей и направлена на предупреждение, своевременное выявление, коррекцию психических нарушений и, в итоге, на достижение максимально возможного уровня социально-психологической адаптации оперированных.

Выделяют 4 этапа психологической реабилитации больных с ПКС:

1. Подготовительный этап. Продолжительность — от 1 до 3 недель. Соответствует предоперационному периоду. На этом этапе устанавливается психологический контакт и тип личностного реагирования на предстоящую операцию, проводится психологическая подготовка к ней больных.

2. Седативно-мобилизирующий этап. Охватывает первые 3–4 недели после операции. Основная роль здесь отводится «рассудочной» психотерапии и мотивированному внушению. Малейшее улучшение состояния преподносится пациенту в убедительной форме, уверенным тоном. Следует избегать речевых оборотов с частицей «не» и часто используемых в подобных случаях фраз типа «не прислушивайтесь к неприятным ощущениям, а то вам станет еще хуже». Эффективным является также аутотренинг, который способствует нормализации эффлекторно-волевой сферы, снижению эмоциональной напряженности больных.

3. Этап активной психосоциальной реабилитации. Осуществляется в последующие 4–8 недель в зависимости от вида операции, особенностей соматического и психического состояния больных. Проводится коррекция невротических и неврозоподобных расстройств, формирование адекватной социальной установки личности. Следует особо отметить благотворное влияние на психическое состояние больных психотерапии с помощью искусства, ландшафтопсихотерапии. Что касается психофармакотерапии больных с ПКС, то она должна проводиться с учетом степени выраженности и характера соматических и психопатологических нарушений.

4. Поддерживающе-корректирующий этап. Осуществляется в процессе амбулаторного наблюдения и при повторных поступлениях в клинику. На этом этапе проводятся мероприятия по поддержанию достигнутого уровня психосоциальной адаптации больных с ПКС.

Включение поэтапной системы психологической реабилитации в лечебно-восстановительные программы позволяет своевременно устранять и предупреждать развитие психопатологических состояний, что способствует повышению уровня личностной, семейной, социально-трудовой адаптации пациентов с ПКС.

Медико-социальная экспертиза

Медико-социальная экспертиза пациентов с ПКС должна проводиться с учетом современной концепции последствий болезни, «Номенклатуры нарушений, ограничений жизнедеятельности и социальной недостаточности», разработанных экспертами ВОЗ (1980), инструкций по определению инвалидности (1993, 2000). При оценке возможностей выполнения пациентами с ПКС определенного вида производственной деятельности учитываются как медицинские факторы, так и социальные (санитарно-гигиенические условия труда, установка на труд, возможность трудоустройства и продолжения работы по основной профессии или необходимость переквалификации и профобучения). Само по себе ПКС не может служить основанием для определения стойкой утраты трудоспособности, так как операция носит восстановительный характер и должна способствовать возвращению больного к активной трудовой деятельности. Но даже при эффективной операции и несложном течении заболевания больным с ПКС в соответствии с существующими положениями определяется III группа инвалидности. Медико-социальная экспертиза пациентов с ПКС и оценка их трудоспособности проводится только после выполнения всех реабилитационных мероприятий, направленных на восстановление функционального состояния и профессиональной трудоспособности больных. Вместе с тем, вопросы оценки медико-социальных последствий хирургической коррекции клапанных пороков сердца и проведения медико-профессиональной реабилитации среди оперированных больных недостаточно разработаны и требуют дальнейшего изучения.

ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПРОТЕЗИРОВАННЫМИ КЛАПАНАМИ СЕРДЦА

Пациенты с ПКС нуждаются в проведении послеоперационного восстановительного лечения, в профилактике и лечении специфических осложнений и осложнений основного заболевания, поэтапной реабилитации, направленной на улучшение их физического и психического состояния, восстановление трудоспособности и возвращение к трудовой деятельности.

Основные принципы диспансеризации пациентов с ПКС:

1. Наблюдение за пациентами с ПКС осуществляется ревматологами, кардиологами и терапевтами лечебных учреждений по месту жительства в контакте с кардиохирургами.

2. Каждый пациент после ПКС подвергается всестороннему обследованию, которое позволяет определить глубину, тяжесть и обратимость остаточных функциональных нарушений, наметить индивидуальную программу реабилитации оперированных.

3. Осмотр пациентов с ПКС лечащим врачом в течение первых 6 мес. после операции должен проводиться не реже 2 раз в месяц, затем в течение года — 1 раз в месяц, в дальнейшем — с периодичностью, которая определяется особенностями клинического течения в отдаленном послеоперационном периоде.

4. При отсутствии осложнений после ПКС наблюдение за больными в кардиохирургической клинике должно продолжаться не менее 8–10 лет: первое контрольное обследование обычно проводится через 6 мес. после операции, затем — ежегодно в течение 2–3 лет, в дальнейшем — один раз в 2–3 г.

5. Диагностические исследования: общий и биохимический анализ крови (глюкоза, билирубин, креатинин) проводят 2 раза в год, при антикоагулянтной терапии фенилином или варфарином — контроль ПТИ или МНО ежемесячно, при наличии ОРЛ в анамнезе или инфекции — пробы на активность воспалительного процесса (фибриноген, серомукоид, С-реактивный белок, антистрептолизин-О) 2 раза в год.

6. Обследование может проводиться амбулаторно с использованием, помимо общеклинических методов, эхокардиографии, электрокардиографии, рентгенографии, а при ухудшении течения

заболевания и наличии осложнений необходимо более углубленное обследование и лечение в стационарных условиях.

7. Учитывая тяжесть ППС и сложность хирургического вмешательства, при наблюдении за пациентами с ПКС особое внимание уделяется восстановительному лечению для повышения их функционального состояния, профилактике, диагностике возможных специфических и неспецифических осложнений, физической, психологической и социально-трудовой реабилитации оперированных.

8. Назначение непрерывного курса лечения бензатина бензилпенициллином (ретарпен, экстенцилин) или бициллином-5 внутримышечно 1 раз в 3 недели для вторичной профилактики ОРЛ и ревмокардита среди оперированных по поводу РПС.

9. Обязательное назначение адекватных антибиотиков и их комбинаций для профилактики протезного эндокардита при воспалительных заболеваниях, а также при проведении стоматологических манипуляций, вмешательств на верхних дыхательных путях, желудочно-кишечном тракте, мочеполовой системе и других, сопровождающихся бактериемией.

10. Для профилактики тромбозов и тромбоземболических осложнений — пожизненное назначение ОАК (фенилин (30 мг 2 раза в сутки) с поддержанием ПТИ на уровне 30–50% или варфарин (1 раз в сутки в индивидуально подобранной дозе) с уровнем гипokoагуляции по МНО 2,5–3,5) всем пациентам с механическими протезами, при высоком риске их развития — пациентам с биопротезами.

11. Восстановление синусового ритма при мерцательной аритмии, а также лечение СН в соответствии с общепринятыми стандартами.

12. Для характеристики функционального состояния больных с ПКС используются различные классификации СН, из которых предпочтение отдается классификации Нью-Йоркской ассоциации кардиологов (NYHA).

13. Оценку уровня ФРС у больных в отдаленном послеоперационном периоде проводят с помощью субмаксимальных нагрузочных тестов.

14. Функциональное состояние большинства пациентов с ПКС позволяет через 6–12 мес. после хирургического вмешательства

приступить к трудовой деятельности в полном или частичном объеме, однако в действительности в отдаленном послеоперационном периоде наблюдается снижение числа работающих и значительный рост инвалидности и ее тяжести.

15. ФРС у большинства пациентов с ПКС позволяет выполнять работу, связанную с умеренным и даже со значительным физическим напряжением, но при трудоустройстве оперированных следует учитывать, что допустимые нагрузки на протяжении полного рабочего дня у них не должны превышать 35–40% от максимально переносимых.

16. Тяжесть физической работы можно определить по ЧСС: если частоту пульса в покое принять за 100%, то нагрузку, сопровождающуюся повышением ЧСС до 25% от уровня покоя, можно считать легкой, при возрастании ЧСС на 25–50% — умеренной, на 50–75% — тяжелой, на 75–100% — очень тяжелой, а при ЧСС, превышающей уровень в покое более чем на 100% — крайне тяжелой.

17. При ППС стойкая утрата трудоспособности определяется в каждом конкретном случае с учетом выраженности функциональных нарушений. Такой же подход должен сохраняться в отношении больных с ПКС, чтобы исключить необоснованное определение у них инвалидности только по факту перенесенного кардиохирургического вмешательства.