

## Особенности кардиореабилитации пациентов после проведения коронарного шунтирования. Основные положения российских клинических рекомендаций.

Ю.А. Лутай, О.Н. Крючкова, Е.А. Ицкова, Э.Ю. Турна, Н.В. Жукова, Т.В. Кучеренко

## Features of cardiac rehabilitation field of patients after carrying out coronary bypass surgery. The main clauses of the Russian clinical recommendations.

Y.A. Lutai, O.N. Kryuchkova, E.A. Itskova, E.Yu. Turna, N.V. Zhukova, T.V. Kucherenko

*Кафедра терапии, гастроэнтерологии, кардиологии и общей врачебной практики (семейной медицины) Медицинской академии имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», г. Симферополь*

**Ключевые слова:** коронарное шунтирование, реабилитация, рекомендации

### Резюме

Особенности кардиореабилитации пациентов после проведения коронарного шунтирования. Основные положения российских клинических рекомендаций.

*Ю.А. Лутай, О.Н. Крючкова, Е.А. Ицкова, Э.Ю. Турна, Н.В. Жукова, Т.В. Кучеренко*

В лечении ИБС наряду с использованием медикаментозных препаратов, чрескожной коронарной ангиопластики со стентированием, наиболее радикальным подходом остается реваскуляризации миокарда путем коронарного шунтирования. В тоже время, даже успешно выполненная операция, устраняет причину нарушения гемодинамики, однако хронический характер течения основного заболевания и длительность его существования, препятствуют полному восстановлению здоровья и трудоспособности после проведенного вмешательства.

Российские клинические рекомендации «Коронарное шунтирование больных ишемической болезнью сердца: реабилитация и вторичная профилактика» формируют концепцию кардиореабилитации, как скоординированного многогранного вмешательства, направленного на оптимизацию физического, психологического и социального функционирования пациентов с сердечно-сосуди-

---

*Жукова Наталья Валериевна, Медицинская академия имени С.И. Георгиевского Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского» г. Симферополь, бульвар Ленина 5/7 Кафедра терапии, гастроэнтерологии, кардиологии и общей врачебной практики (семейной медицины) Доцент, кандидат медицинских наук E-mail: Sogru1to@yandex.ru*

*Ицкова Елена Анатольевна, Медицинская академия имени С.И. Георгиевского Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского» г. Симферополь, бульвар Ленина 5/7 Кафедра терапии, гастроэнтерологии, кардиологии и общей врачебной практики (семейной медицины) Доцент, кандидат медицинских наук E-mail: Sogru1to@yandex.ru*

*Крючкова Ольга Николаевна, Медицинская академия имени С.И. Георгиевского Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского» г. Симферополь, бульвар Ленина 5/7 Кафедра терапии, гастроэнтерологии, кардиологии и общей врачебной практики (семейной медицины) Профессор, доктор медицинских наук E-mail: kryuchkova62@yandex.ru, Sogru1to@yandex.ru*

*Лутай Юлия Александровна, ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», Медицинская академия имени С.И. Георгиевского, кафедра терапии, гастроэнтерологии, кардиологии и общей врачебной практики (семейной медицины), доцент, кандидат медицинских наук Sogru1to@yandex.ru*

*Турна Эльвира Юсуфовна, ассистент кафедры терапии, гастроэнтерологии, кардиологии и общей врачебной практики (семейной медицины) факультета подготовки медицинских кадров высшей квалификации и дополнительного профессионального образования (ДПО) ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», Медицинская академия имени С.И. Георгиевского Контактная информация: turna-e@yandex.ru, 295051, Республика Крым, г. Симферополь, б-р Ленина 5/7, Медицинская академия имени С.И. Георгиевского*

стыми заболеваниями, дополнительно к стабилизации, замедлению прогрессирующего и даже – обратному развитию атеросклеротического процесса, и вследствие этого, снижающее заболеваемость и смертность.

В статье приведены основные направления кардиореабилитации, при соблюдении которых, организм пациента сможет максимально восстановиться, что приведет к улучшению качества жизни и снижению финансовых затрат. Кардиореабилитация после коронарного шунтирования включает в себя: физическую реабилитацию в виде постепенного расширения двигательного режима, ЛФК, физических тренировок; медикаментозную реабилитацию с назначением дезагрегантов, антикоагулянтов, гиполипидемических препаратов, бета-блокаторов, ИАПФ и др; психологическую для коррекции различных расстройств и физиотерапевтическую при наличии сопутствующих заболеваний.

**Ключевые слова:** коронарное шунтирование, реабилитация, рекомендации

### Abstract

#### Features of cardiac rehabilitation field of patients after carrying out coronary bypass surgery. The main clauses of the russian clinical recommendations.

Y.A. Lutai., O.N. Kryuchkova, E.A. Itskova., E.U. Turna, N.V. Zhukova, T.V. Kucherenko

*Treatment of ischemic heart disease along with the use of medicines, percutaneous coronary angioplasty with Stenting, the most radical approach remains revascularization infarction by coronary bypass surgery. At the same time, even successfully completed operation, eliminates the cause of hemodynamic disorders, but chronic nature of the disease and the duration of its existence, hinder the full restoration of the health and working capacity after conducted interference.*

Russian clinical recommendations of the “Coronary artery bypass surgery patients with coronary heart disease: rehabilitation and secondary prevention” form the concept of cardiac rehabilitation field, as a coordinated multifaceted intervention aiming at the optimization of physical, psychological and social functioning of patients with cardiovascular diseases. In addition to stabilization, slowing and even reverse the development of atherosclerotic process and as a consequence, reduces morbidity and mortality.

The article presents the main directions of cardiac rehabilitation field under which the patient is able to recover as fast as possible, that will lead to a better quality of life and lower financial costs. Cardiac rehabilitation after coronary bypass surgery includes: physical rehabilitation in the form of a gradual extension of locomotor modes, remedial gymnastics, physical training; medical rehabilitation with the appointment of antiplatelet agents, anticoagulants, hypolipidemic drugs, beta blockers, ACE inhibitors etc; psychological correction of various disorders and physiotherapy in the presence of concomitant diseases.

**Keywords:** coronary artery bypass surgery, rehabilitation, recommendations

**С**ердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) по-прежнему остаются одной из ведущих причин смертности во всех развитых странах. По данным Росстата в 2016 году доля подобных заболеваний в России в общей смертности составила 48%. По структуре смертности внутри данного класса лидирующие позиции занимает ишемическая болезнь сердца (ИБС) [5].

Актуальность ИБС определяется её ролью в инвалидизации и смертности населения, финансовыми затратами, связанными с лечением и реабилитацией пациентов. Наряду с внедрением в клиническую практику новых эффективных медикаментозных препаратов, всё большим распространением чрескожной коронарной ангиопластики со стентированием, наиболее радикальным методом лечения ИБС остаются хирургические методы реваскуляризации миокарда [1, 2].

Успешно выполненная операция устраняет главную причину нарушения гемодинамики, однако хронический характер течения основного заболе-

вания и длительность его существования, развитие дистрофических и склеротических изменений в миокарде и кровеносных сосудах, наличие сопутствующих заболеваний и общая детренированность организма препятствуют полному восстановлению здоровья и трудоспособности после проведенного лечения [1].

В связи с данной ситуацией, а также накопленной доказательной базой, в 2016 году были опубликованы новые российские рекомендации по реабилитации и вторичной профилактике пациентов с ИБС, перенесших коронарное шунтирование (КШ) [2]. Этот документ разработан совместно Российским обществом кардиосоматической реабилитации и вторичной профилактики, Ассоциацией сердечно-сосудистых хирургов России, Российским кардиологическим обществом и Союзом реабилитологов России.

В рекомендациях основное внимание уделено кардиореабилитации, как скоординированному многогранному вмешательству, направленному

на оптимизацию физического, психологического и социального функционирования пациентов с ССЗ, дополнительно к стабилизации, замедлению прогрессирования и даже – обратному развитию атеросклеротического процесса, и вследствие этого, снижающему заболеваемость и смертность [2].

*Применительно к больным, перенесшим КШ, выделяют три этапа реабилитации.*

- I этап (стационарный) проходит в кардиохирургическом отделении больницы;
- II этап (ранний стационарный реабилитационный) выполняется в стационарном отделении центра кардиореабилитации;
- III этап (амбулаторно-поликлинический) осуществляется в поликлиническом отделении.

При разработке индивидуальной программы реабилитации пациента в рекомендациях предложено использовать термин «реабилитационный потенциал». Реабилитационный потенциал учитывает: клиническое течение ИБС, объем и тяжесть повреждения миокарда, степень непроходимости венечных артерий; другие функциональные нарушения – осложнения, развившиеся при ОИМ или КШ; психологическое состояние больного; индивидуальные ресурсы и компенсаторные возможности сердечно-сосудистой системы (ССС); наличие коморбидности; состояние когнитивной функции; факторы окружающей среды, влияющие на жизнеспособность и социальную активность больного на основании Международной классификации функционирования [2].

Выделяют *высокий, средний, низкий и крайне низкий* уровни реабилитационного потенциала. Больные с высоким реабилитационным потенциалом способны частично к спонтанной реабилитации. Но при этом они нуждаются в обучении правильному образу жизни и коррекции модифицируемых факторов риска. Больные со средним реабилитационным потенциалом – основной контингент для продолжительной комплексной реабилитации с применением всего реабилитационного набора программ и методов реабилитации. Особый интерес представляют больные с низким реабилитационным потенциалом. Они, безусловно, нуждаются в реабилитации. Но, каждый этап реабилитации у них должен быть более продолжительным, применяемые физические нагрузки меньшими по интенсивности и объему. Больные с крайне низким реабилитационным потенциалом, в основном, нуждаются в симптоматическом медикаментозном лечении, поддерживающем жизнь, и пребывании на постоянном полупостельном/постельном режиме, в том числе в специальных лечебных заведениях для бесперспективных больных (в хосписах) [2].

Для определения уровня реабилитационного потенциала предложено использовать классификацию функциональных классов ХСН Нью-Йоркской ассоциации сердца (табл 1)

*Соотношения функционального класса и реабилитационного потенциала у больных ХСН (Д.М.Аронов и соавт., 2015)*

| Реабилитационный потенциал | Функциональный класс ХСН (по NYHA) |
|----------------------------|------------------------------------|
| Высокий                    | I                                  |
| Средний                    | II                                 |
| Низкий                     | III                                |
| Крайне низкий              | IV                                 |

В рекомендациях подробно представлены такие виды кардиореабилитации, как физическая, медикаментозная, психологическая.

## Физическая реабилитация

Особое место в кардиореабилитации занимает физический аспект, в основе которого лежит восстановление способности больных справляться с физическими нагрузками, встречающимися в повседневной жизни и на работе.

**I этап** кардиореабилитации начинается с дооперационной подготовки больных. Для тренировки дыхательной мускулатуры рекомендовано использование дыхательных тренажеров. Они должны использоваться не только в первые недели и месяцы, но и в течение всего первого года после операции КШ [11]. Также рекомендуется активно использовать ЛФК для укрепления дыхательных мышц (IA).

После проведения КШ при неосложненном течении послеоперационного периода рекомендуется постепенное расширение двигательного режима. В первые 12 часов больной находится на строгом постельном режиме в кровати с приподнятым головным концом, медицинский персонал проводит разрешенный комплекс ЛФК. Через 12-24 ч разрешается присаживание в постели 2-3 раза в день с помощью медперсонала, активные повороты на бок, бритье, чистка зубов, сидя на кровати, индивидуальное расширение комплекса ЛФК с низкой интенсивностью занятий. После 24-48 ч разрешен расширенный постельный режим, сидение на кровати, ноги с опорой на подставку (15-20 мин), пересаживание на стул (2-3 раза), принятие пищи сидя, самостоятельные присаживания в постели, ЛФК. После 48-72 ч можно самостоятельно пересаживаться на стул (2-3 раза в день), вставать со стула с помощью медперсонала, ходить в палате, ЛФК.

Послеоперационный период предусматривает нахождение больного в отделении реанимации до 3 сут с дальнейшим переводом в кардиохирургическое отделение. После 4-5 дня разрешается прием пищи сидя за столом, пребывание сидя без ограничений, ходьба по палате, выход в коридор, ЛФК с использованием упражнений для всех мышечных групп верхних и нижних конечностей в сочетании со статическим и динамическим дыханием. На 6-7-й день разрешается свободное передвижение в пределах отделения и освоение ходьбы по лестни-

це, полное самообслуживание, свободная ходьба по потребностям, ЛФК с использованием упражнений в изометрическом режиме на малые мышечные группы с последующим расслаблением, возможны небольшие повороты, неполные наклоны туловища, ходьба по коридору без ограничения, подъем по лестнице (1–2 пролета) 1–2 раза в день.

Противопоказаниями к активной части физической реабилитации больных после КШ являются следующие состояния: ОКС, ХСН IV ФК, тяжелые нарушения сердечного ритма и проводимости, артериальная гипертензия с повышением САД > 180 мм рт. ст., ДАД > 100 мм рт. ст., не корригируемые оптимальной антигипертензивной терапией; снижение САД  $\geq$  20 мм рт. ст. при ФН; выраженный аортальный стеноз; синкопальные состояния; острый перикардит, миокардит; тромбоэмболия или тромбофлебит (в сроки до 3 мес); острое нарушение мозгового кровообращения или транзиторная ишемическая атака (в сроки до 3 мес), выраженный диастаз грудины (противопоказания на выполнение комплекса упражнений верхних конечностей и туловища).

**II этап кардиореабилитации** начинается через 10–14 дней, при переводе в стационарное реабилитационное отделение, где осуществляется в полном объеме весь комплекс физической реабилитации.

Происходит дальнейшее расширение двигательной активности с постепенно возрастающей нагрузкой комплексов ЛФК, разрешается выход на территорию больницы для прогулок и дозированной ходьбы. Во время прогулок темп ходьбы произвольный, небыстрый, с остановками. Выполняется тренировочная ходьба на расстояние 300–500 м с темпом ходьбы 70–80 шагов в 1 мин. Осуществляется обучение подъему по лестнице на 1–2 лестничных пролета под контролем методиста ЛФК. Кроме тренировочной ходьбы разрешается бытовая ходьба с темпом, меньшим, чем темп тренировочной ходьбы (60–70 шагов в 1 мин, – так называемый прогулочный шаг на расстояние до 1 км в 2–3 приема. При выполнении дозированной ходьбы через каждые 2–3 дня можно увеличивать проходимое расстояние на 150–200 м и довести темп ходьбы до 80–90 шагов в 1 мин без субъективных неприятных ощущений. Перед выпиской интенсивность физической нагрузки предусматривает свободные прогулки по 30–40 мин вне помещения больницы, подъем по лестнице на 1–2 этажа (под контролем методиста ЛФК), тренировочную ходьбу на расстояние до 1000 м в темпе 80 шагов в 1 мин с постепенным освоением тренировочной ходьбы в темпе до 100 шагов в 1 мин.

Продолжительность пребывания больного в стационарном отделении длится около 21–24 дней и в редких случаях дольше.

В случае невозможности перевода пациента в реабилитационное отделение по каким-либо причинам, он выписывается домой и сразу попадает на поликлинический этап реабилитации. При этом больному выдается выписка из истории болезни со

всеми необходимыми рекомендациями и соответствующими памятками.

**III этап кардиореабилитации** – поликлинический – самый важный: он длится всю оставшуюся жизнь. Восстановление трудоспособности и установление стабильного функционального уровня кардиореспираторной системы достигается у больных в сроки 3–6 мес.

При отсутствии противопоказаний пациенту проводится нагрузочное тестирование (ВЭМ-проба, Тредмил-проба, тест с 6-минутной ходьбой), результаты которого позволяют разработать индивидуальную программу физической реабилитации для последующего выбора адекватного тренирующего режима с учетом функционального класса пациента.

*В настоящее время для продолжительных физических тренировок больных после КШ применяются:*

- комплексы ЛФК, включающие тренировку дыхательной мускулатуры;
- тренировки с динамическими нагрузками умеренной или низкой интенсивности (тренировки на велотренажере, беговой дорожке и ступеньках, дозированная ходьба);
- интервальные тренировки различных видов;
- крайне осторожно пытаются использовать статические нагрузки в основном резистивного характера.

## Медикаментозная реабилитация

Медицинский аспект реабилитации больных после КШ имеет следующие цели: увеличение коронарного кровотока, улучшение внутрисердечной гемодинамики, коррекция и профилактика сердечной недостаточности и нарушений ритма сердца, воздействие на корригируемые факторы риска, лечение сопутствующих заболеваний (артериальная гипертензия, сахарный диабет и др.), выявление и лечение послеоперационных осложнений [3].

Медикаментозная профилактика также начинается с дооперационного периода. Проводится санация очагов хронической инфекции, выявление ранее не диагностированных заболеваний легких, а также адекватная компенсация всех хронических заболеваний, коррекция медикаментозной терапии. Например, высокоселективные бета-блокаторы должны быть назначены как минимум за 24 ч до КШ всем пациентам, не имеющим противопоказаний, с целью снижения частоты развития послеоперационной фибрилляции предсердий (I V) и вероятности развития периоперационной ишемии миокарда (IIa B) и продолжены или возобновлены для приема сразу после вмешательства [2].

Обязательным стандартом медикаментозной терапии для пациентов, перенесших КШ, является применение препаратов следующих групп:

- антиагреганты;

- статины;
- кардиопротекторные  $\beta$ -адреноблокаторы;
- кардиопротекторные ингибиторы АПФ.

## Антиагрегационная терапия

Перед проведением КШ рекомендуется назначение АСК в дозе 81–325 мг (IA); низкая доза АСК (75–160 мг/сут) должна продолжаться применяться у пациентов, которым планируется КШ; у пациентов с повышенным риском кровотечений и требующих гемотрансфузии решение вопроса прекращения приема АСК за 3–5 дней до операции КШ основывается на индивидуальном риске ишемических и геморрагических осложнений (I C) [6, 12].

Если пациент получает блокаторы рецепторов P2Y<sub>12</sub>, то перед плановым КШ клопидогрел и тикагрелор должны быть отменены как минимум за 5 сут до операции (I B), а прасугрел – как минимум за 7 сут с целью снижения больших кровотечений (I C) [11,12].

Если пациент направлен на экстренное КШ, клопидогрел и тикагрелор должны быть отменены, по крайней мере, за 24 ч до вмешательства с целью предупреждения серьезных геморрагических осложнений (I B) [11].

Согласно Рекомендациям ESC/EACTS по реваскуляризации миокарда 2014 г., пациентам высокого риска с продолжающейся ишемией миокарда и комплексом анатомических изменений (поражением ствола левой коронарной артерии или при выраженном многососудистом поражении проксимальных отделов) при отсутствии у них высокого риска кровотечений можно рекомендовать не отменять ингибиторы рецепторов P2Y<sub>12</sub> перед операцией [13].

Если требуется проведение оптимальной антитромбоцитарной терапии до момента оперативного вмешательства, то при отмене АСК и/или ингибиторов рецепторов P2Y<sub>12</sub> в качестве «переходной» терапии (терапии «моста») возможно применение короткодействующих внутривенных ингибиторов IIb/IIIa гликопротеиновых рецепторов эптифибатида и тирофибана, которые должны быть отменены за 2–4 ч до операции, абциксимаба – по крайней мере за 12 ч до вмешательства с целью ограничения кровопотери и потребности в гемотрансфузиях (I B) (Рекомендации ACCF/AHA, 2011 [11]); (IIb, C), (Консенсус рабочих групп ESC, 2014 [6]).

В послеоперационном периоде рекомендуется возобновить прием ацетилсалициловой кислоты с целью снижения частоты окклюзий аутовенозных шунтов и серьезных сердечно-сосудистых осложнений в дозах от 100 до 325 мг/сут как в первые 6 ч после КШ, так и в дальнейшем неопределенно долго (I A); прием АСК в дозе 75–160 мг/сут должен быть возобновлен в первые 24 ч, а лучше в первые 6 ч после КШ и продолжаться в течение жизни (I B) [6,12].

При этом, если АСК после КШ назначается в качестве моноантиагрегационной терапии, то в первую очередь должно быть рассмотрено применение ее

высокой дозы (325 мг), чем низкой (81 мг), для вероятной профилактики АСК-резистентности (IIa A) [6].

При непереносимости АСК, после КШ рекомендуется назначать клопидогрел в дозе 75 мг/сут (IIa C) [6,11,12];

По данным результатов исследований [6, 12] у части пациентов, перенесших КШ более эффективна двойная терапия ацетилсалициловой кислотой и клопидогрелем. К данной когорте относятся пациенты со стабильной ИБС, ранее подвергнутые стентированию другой (не связанной с шунтом) коронарной артерии (I C); после КШ на работающем сердце (I A); подвергнутые КШ в пределах 1 года после ОКС при контролируемом риске кровотечений

(IIa B); со стабильной ИБС при ее безопасности (IIb B); после КШ с искусственным кровообращением без недавно перенесенного ОКС (IIb B).

В некоторых клинических ситуациях рекомендовано использование ацетилсалициловой кислоты с тикагрелором или прасугрелем. Данной комбинацией возможно воспользоваться у пациентов, подвергнутых КШ, в пределах 1 года после ОКС, при условии контроля риска кровотечений (IIa B) [6, 12].

Применение ингибиторов P2Y<sub>12</sub> в дополнение к АСК после 12 нед. может быть рассмотрено после тщательной оценки риска ишемических осложнений и риска кровотечений у пациентов, перенесших ОКС без подъема сегмента ST (IIb A) [10].

## Пероральные антикоагулянты

Больным после операции КШ и перенесенного ОКС при высоком риске ишемических осложнений и низком риске кровотечений (без инсульта, транзиторной ишемической атаки в анамнезе) рекомендовано назначение ривароксабана в дозе 2,5 мг 2 раза в комбинации с АСК или АСК и клопидогрелем (II a B) [6, 12].

## Гиполипидемическая терапия

При проведении липидснижающей терапии необходимо достижение целевого уровня ХС ЛНП <1,8 ммоль/л или обеспечение снижения ХС ЛНП  $\geq 50\%$  при его исходном значении в пределах 1,8–3,5 ммоль/л (70–135 мг/дл) (I B). Также необходим контроль всего спектра липидов и достижения целевых уровней холестерина высокой плотности (у мужчин >1 ммоль/л, у женщины >1,2 ммоль/л) и триглицеридов (<1,7 ммоль/л). Достичь этого можно путем назначения высокодозовой терапии статинами (аторвастатин 40–80 мг/сут, розувастатин — 20–40 мг/сут). При невозможности достичь целевого уровня липидов необходимо добавить эзетимиб в дозе 10 мг, как 1-я линию нестатинового препарата [7]. Гиполипидемическая терапия должна продолжаться неопределенно долго.

## Бета-адреноблокаторы

Оптимальный период терапии БАБ после КШ может составлять от 3–4 нед. до 1 года. При наличии фибрилляции предсердий и других причин, например, снижения систолической функции ЛЖ терапия может быть продлена [6].

## ИАПФ/БРА

ИАПФ/БРА следует отменить за 1–2 дня до операции КШ для предупреждения развития периоперационной гипотонии. После проведения КШ следует продолжать терапию неопределенно долго, особенно пациентам с недавним ОИМ, ФВ ЛЖ  $\leq 40\%$ , АГ, СД или хроническими заболеваниями почек. ИАПФ могут быть назначены у пациентов со стабильной ИБС при отсутствии дисфункции ЛЖ для профилактики или задержки прогрессирования СН (IIa A) [9].

В качестве дополнительной терапии, лицам после КШ, по показаниям рекомендуется назначение антагонистов кальция, ингибиторов If-каналов синусового узла, антагонистов минералокортикоидных рецепторов и др. [2].

## Физиотерапевтическая реабилитация

Достоверных данных, указывающих на снижение летальности или числа госпитализаций при применении физиотерапевтических методов, не имеется. Тем не менее, физиотерапия у больных, перенесших КШ, может применяться по показаниям при наличии сопутствующих заболеваний в качестве симптоматической помощи [4]. Рекомендуется использование усиленной наружной контрпульсации, аппаратной физиотерапии, бальнеотерапии, лечебного массажа.

## Психологическая реабилитация

Информационная и психологическая подготовка позволяют рассеять страхи и опасения больного в связи с предстоящей сложной операцией и позволит ему действовать в новой обстановке после КШ осознанно, правильно, адекватно. Рекомендуется проводить обучение на уровне, понятном больному, подкреплять наглядными пособиями.

После операции КШ могут наблюдаться различные по характеру и степени выраженности нарушения психической сферы, которые нередко принимают затяжной и стойкий характер, что отрицательно сказывается на личности больного, его семейной, бытовой и трудовой адаптации.

У пациентов могут развиваться кардиофобические, ипохондрические, истерические реакции, депрессия, повышенная тревожность. В связи с этим больным, перенесшим КШ, рекомендовано находиться под наблюдением мультидисциплинарной команды специалистов (кардиолога, кардиохирурга, кардиолога-реабилитолога, психотерапевта,

психиатра, невролога, клинического психолога и т.д.) с целью раннего выявления и коррекции психологических расстройств еще в предоперационном периоде [2].

Таким образом, кардиореабилитация является важной составляющей лечения пациентов, перенесших коронарное шунтирование. Времени нахождения в стационаре недостаточно, чтобы организм полностью восстановился, поэтому дальнейшие этапы реабилитации помогут закрепить результаты терапии и улучшить качество жизни.

## Литература

1. Д.М. Аронов, В.П. Зайцев Методика оценки качества жизни больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями // Кардиология. – 2002. – № 5. – С.92-95.
2. А.А. Бокерия, Д.М. Аронов, О.А. Барбараш и др. Коронарное шунтирование больных ишемической болезнью сердца: реабилитация и вторичная профилактика. Российские клинические рекомендации, 2016.
3. Ю.Н. Замотаев, Ю.А. Кремнев, С.Е. Подшибякин Очерки медицинской реабилитации больных перенесших аортокоронарное шунтирование. – М.: Мед А, 2000. – 192 с
4. Т.А. Князева, В.А. Бадтиева Физиобальнеотерапия сердечно-сосудистых заболеваний. М., 2008.
5. Смертность от болезней системы кровообращения в России и Москве в свете мировых тенденций/ Папанова Е., Тимонин С. // Московская медицина.- № 4 (19).-2017.-С 57-65
6. Kalik A, Ruel M, Jneid H et al, on behalf of the American Heart Association Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia Secondary prevention after coronary artery bypass graft surgery: A scientific statement from the American Heart Association. // Circulation.- 2015.-Vol. 131 (10).-P. 927–964.
7. Lloyd-Jones DM, Morris PB, Ballantyne CM et al. 2016 ACC Expert Consensus Decision Pathway on the Role of Non-Statins Therapies for LDL-Cholesterol Lowering in the Management of Atherosclerotic Cardiovascular Disease Risk. A Report of the American College of Cardiology Task Force on Clinical Expert Consensus Documents Endorsed by the National Lipid Association. // JACC.- 2016.-Vol 68 (1).-P. 92–125.
8. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. // Eur Heart J.- 2016.- Vol 37.-P 2315–2381.
9. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. // Eur Heart J.- 2016.-Vol 37.-P 2129–2200.
10. Roffi M, Patrono C, Collet J-Ph et al. 2015 ESC guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. // Eur Heart J.- 2016.- Vol 37.-P. 267–315.
11. Smith PK, Anderson JL, Bittl JA et al. 2011 ACCF/AHA Guideline for Coronary Artery Bypass Graft Surgery. A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines // Circulation.- 2011.- Vol 124.-P.652–735.
12. Sousa-Uva M, Storey R, Huber K et al, on behalf of ESC Working Group on Cardiovascular Surgery and ESC Working Group on Thrombosis Expert position paper on the management of antiplatelet therapy in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery // Eur Heart J.- 2014.- Vol 35.-P 1510–1514.
13. Windecker S, Kolh Ph, Alfonso F et al. 2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial Revascularization. The Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) // Eur J Cardiothorac Surg.- 2014.- Vol 46(4).-P.517-592