

Суджаева О.А., Суджаева С.Г.

КАРДИОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Государственное учреждение «Республиканский
научно-практический центр «Кардиология»,
г. Минск, Республика Беларусь

Sujayeva V.A., Sudzhayeva S.G.

CARDIAC REHABILITATION IN BELARUS: CURRENT STATUS OF THE PROBLEM

State Republican Scientific
and Practical Centre «Cardiology»,
Minsk, republic of Belarus

РЕЗЮМЕ

В статье приведён исторический экскурс в развитие и становление кардиологической реабилитации как науки, отражена эволюция взглядов на сроки начала и интенсивность проведения мероприятий физической реабилитации, начиная с конца XVIII века и до настоящего времени. Отдельное внимание уделено социальной значимости кардиологической реабилитации и её влиянию на стойкую и временную нетрудоспособность. Наряду с историческим обзором состояния кардиологической реабилитации в странах Западной Европы и США, приведены данные о становлении кардиологической реабилитации в СССР. Проведённые в СССР в 90-е годы XX века исследования позволили сформировать научно-обоснованный взгляд на раннюю интенсивную физическую реабилитацию лиц, перенёсших инфаркт миокарда, который был принят на всём постсоветском пространстве. Отражена история кардиологической реабилитации в Республике Беларусь с учётом изменений организационной модели оказания лечебной и реабилитационной помощи, а также с учётом внедрения новых лечебных, диагностических и кардиохирургических технологий. Кратко изложены основные направления научных исследований в области кардиологической реабилитации, проведённые в Республике Беларусь, начиная с 80-х годов XX века, и вплоть до настоящего времени. Отдельное внимание уделено разработанной авторами реабилитационной классификации тяжести состояния лиц, перенёсших инфаркт миокарда. Проанализировано влияние новых методов активного восстановления коронарного кровотока (тромболитическая терапия и чрескожные коронарные вмешательства), а также разработанных реабилитационных технологий на развитие неблагоприятных исходов при инфаркте миокарда. На основании данных собственных исследований и мирового опыта сделан вывод о необходимости разработки и широкого внедрения реабилитационных технологий для всех категорий кардиологических и кардиохирургических пациентов с учётом принятой организационной модели оказания реабилитационной помощи.

Ключевые слова: комплексная кардиологическая реабилитация, организация, этапность, реабилитационная классификация тяжести, смертность, нетрудоспособность, инвалидность.

SUMMARY

Authors brought historical way of cardiac rehabilitation as sciences. There was described evolution terms and intensity of physical rehabilitation since XVIII century and so far. The separate attention was paid on social importance of cardiac rehabilitation and on its influence on resistant and temporary disability. There was provided not only historical review of cardiac rehabilitation status in countries of Western Europe and the USA but also data about cardiac rehabilitation in the USSR. In USSR in the 90th years of the XX century scientifically based program of physical rehabilitation and after myocardial infarction was created. Separate attention was paid on formation of cardiac rehabilitation in Republic of Belarus taking into account changes of organizational model rehabilitation help and also new medical, diagnostic and cardiosurgical technologies have been developed. Scientific researches in the field of cardiac rehabilitation have started in Republic of Belarus since 80th years of the XX century. Authors described newly created rehabilitation classification of patients after myocardial infarction and percutaneous coronary intervention. They studied the influence of thrombolytic therapy, percutaneous coronary intervention and developed rehabilitation programs on outcomes in patients after myocardial infarction. Significant effect of developed program of cardiac rehabilitation revealed by authors dictate the necessity of development and widespread similar rehabilitation programs for all categories of cardiac patients.

Keywords: complex cardiac rehabilitation, organization, staging, rehabilitation classification, mortality, disability.

Сведения об авторах:

Суджаева Ольга Александровна	заведующая лабораторией хронической ишемической болезни сердца Государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр «Кардиология», г. Минск, Республика Беларусь, кандидат медицинских наук, тел.: +375-17-399-74-19
Суджаева Светлана Георгиевна	заведующая лабораторией кардиологической реабилитации Государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр «Кардиология», доктор медицинских наук, профессор, тел.: +375-17-286-13-90
Ответственный за связь с редакцией: Суджаева Ольга Александровна	220036, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Р. Люксембург, 110, тел.: +375-17-399-74-19, e-mail: sujajeva@bk.ru

Кардиологическая реабилитация (КР), являющаяся самостоятельной динамично развивающейся отраслью современной медицины, прошла довольно длинный путь развития. Исторически первое упоминание о пользе физических тренировок (ФТ) у кардиологических пациентов принадлежит W. Heberden, который в 1772 году описал положительное влияние ежедневной в течение 30-ти минут на протяжении 6 месяцев колки дров на течение «грудной жабы» [1]. Положительное влияние ФТ на боль в грудной клетке у пациента, по-видимому, переносившего инфаркт миокарда (ИМ), описал в 1799 году С. Parry [2].

Однако данный опыт был забыт на долгие годы и в отношении физической активности (ФА) у кардиологических пациентов была принята максимально консервативная тактика, заключающаяся в ограничении физической нагрузки (ФН) и длительном соблюдении постельного режима после ИМ.

В начале XX века такой подход к физической нагрузке у кардиологических пациентов сохранялся. Так, по мнению Herrich (1912) ранняя ФА способствует повышению риска разрыва постинфарктной аневризмы, нарастанию артериальной гипоксемии, в связи с чем соблюдение постельного режима было рекомендовано в течение 6-8 недель после развития заболевания [3].

В публикациях 30-х годов XX века, принадлежащих G. Mallory и P. White, отмечено, что некроз миокарда трансформируется в рубец в течение 6 недель после развития заболевания. В этой связи они рекомендовали соблюдение строгого постельного режима в течение, как минимум, 3 недель даже при незначительном повреждении миокарда [3]. После выписки из стационара также рекомендовалось ограничение ФН, например, подъём по лестнице запрещался на протяжении 1 года после ИМ [3].

Научные исследования первых трёх деkad XX века были сфокусированы на новых методах диагностики, классификации болезней сердца и простых тестах для оценки эффективности коронарного кровотока [4]. Реабилитационным программам уделялось совсем незначительное внимание.

Такая консервативная тактика в отношении ФА в течение периода конвалесценции при ИМ способствовала инвалидизации пациентов. В конце 30-х годов XX века к проблеме роста инвалидности в связи с заболеваниями сердца было привлечено внимание органов социальной занятости населения США: было выявлено, что 80% инвалидов стали нетрудоспособными именно в связи с сердечными заболеваниями [5]. Только 10% из перенёсших ИМ пациентов предпринимали попытку трудоустройства и поиска другой работы [5]. В 40-е

годы Нью-Йоркская Государственная служба занятости обратилась к Нью-Йоркской Ассоциации Сердца за помощью в разработке безопасных программ КР, которые позволят увеличить возврат к труду у лиц с заболеваниями сердца [5]. Были созданы специальные кардиологические команды в стационарах и реабилитационных центрах, которые оценивали физическую работоспособность пациентов с помощью ЭКГ в покое и степ-теста Мастерса. Работа, проводимая данными командами, может считаться основой современной КР. Однако их деятельность подверглась серьёзной критике в 50-е годы XX века в первую очередь из-за недостаточности методов объективизации физической работоспособности.

В 40-е годы была представлена новаторская для того времени программа реабилитации после ИМ - «Chair therapy», предусматривавшая ограниченное выполнение нагрузок сидя [6].

В начале 50-х годов в течение первых 4 недель после ИМ разрешались лишь 3-5 минутные прогулки по коридору. В 1952 г. S. Levine и B. Lowm очень широко дискутировали вопросы необходимости более ранней ФА пациентов после ИМ. Бостонский госпиталь, очень активно работавший в этом направлении в 40-е годы, публиковал данные о том, что длительный постельный режим после ИМ способствует снижению функциональной активности пациентов, истощению морального духа и провоцирует развитие осложнений после ИМ [7].

В 1953 году на заседании 13-й Научной Сессии Американской Ассоциации Сердца (АНА), проводившейся в Чикаго, Louis Katz призвал медицинскую общественность отказаться от старой догмы и принять новые знания относительно более интенсивной активизации пациентов после ИМ [8]. Была предложена ступенчатая программа физической реабилитации (ФР), которая является прототипом современной КР [9]. Превалирующим направлением данного периода стали клинические исследования влияния ФА на коронарную болезнь сердца.

В 60-е годы было проведено несколько исследований, выявивших, что ранняя ФА после ИМ позволяет нивелировать побочные эффекты, связанные с постельным режимом [10]. В 1968 году B. Saltin et al. опубликовали данные Dallas Bed Rest and Exercise Study, в котором были получены очень убедительные доказательства положительного влияния физических упражнений и пагубного воздействия длительного постельного режима [11].

Реабилитации в стационаре посвящены исследования N. Wenger [12], L. Zohman и J. Tobis [13], а также R. Bruce [14]. Вскоре большинство стационаров также начали использовать раннюю ФА после ИМ, которая способствовала получению выраженного экономического эффекта и раннего возврата к труду.

В конце 60-х годов Н. Helstein опубликовал данные исследования 200 амбулаторных пациентов, занимавшихся регулярными физическими тренировками (ФТ) под наблюдением врача в постинфарктном периоде, что способствовало существенному улучшению не только физиологических параметров, но и психоэмоционального состояния, а также снижению смертности и летальности [9].

Начало научным основам восстановления трудоспособности пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями в бывшем СССР положено в тридцатые годы Г.Ф. Лангом, который сформулировал основные принципы восстановительного лечения лиц с недостаточностью кровообращения и выделил три этапа в их лечении [15].

В 80-е годы XX века по инициативе Е.И. Чазова были созданы санаторные отделения реабилитации для лиц, перенёсших ИМ. В 1994 году под эгидой Кардиологического научного центра Российской академии медицинских наук М.Я. Коган-Пономарёвым и соавт. проведено кооперативное исследование, посвящённое изучению безопасности раннего перевода лиц с неосложнённым ИМ в реабилитационные отделения санатория (на 14 сутки при нижнем ИМ, на 18-е сутки – при переднем ИМ), пациентов контрольной группы выписывали в среднем через 27 дней [16]. При наблюдении в течение 1 года установлено, что по частоте летальных исходов, повторных ИМ, стенокардии, а также по показателям инвалидизации, результатам велоэргометрической пробы (ВЭП) и мониторингирования ЭКГ основная и контрольная группы существенно не различались. Однако в основной группе было выявлено достоверно более частое обострение ИБС в течение 12 месяцев в сравнении с контрольной (23% и 8%, соответственно, $p < 0,05$).

Приведённые сроки «ранней» выписки после ИМ существенно превосходят принятые как в странах дальнего зарубежья, так и в Республике Беларусь: средняя длительность стационарного лечения при ИМ в Беларуси составила в 2013 году 13,4 суток.

Крайне важным является то, что наряду с ранней выпиской из стационара в Республике Беларусь регистрируется неуклонное снижение, как смертности, так и летальности от ИМ (рис. 1).

Ранняя, но в то же время безопасная выписка из стациона-

ра после ИМ стала возможной вследствие широкого внедрения активных методов восстановления коронарного кровотока после ИМ: в 90-е годы – тромболитической терапии (ТЛТ), в 2000-е годы – чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ) – ангиопластики и стентирования коронарных артерий.

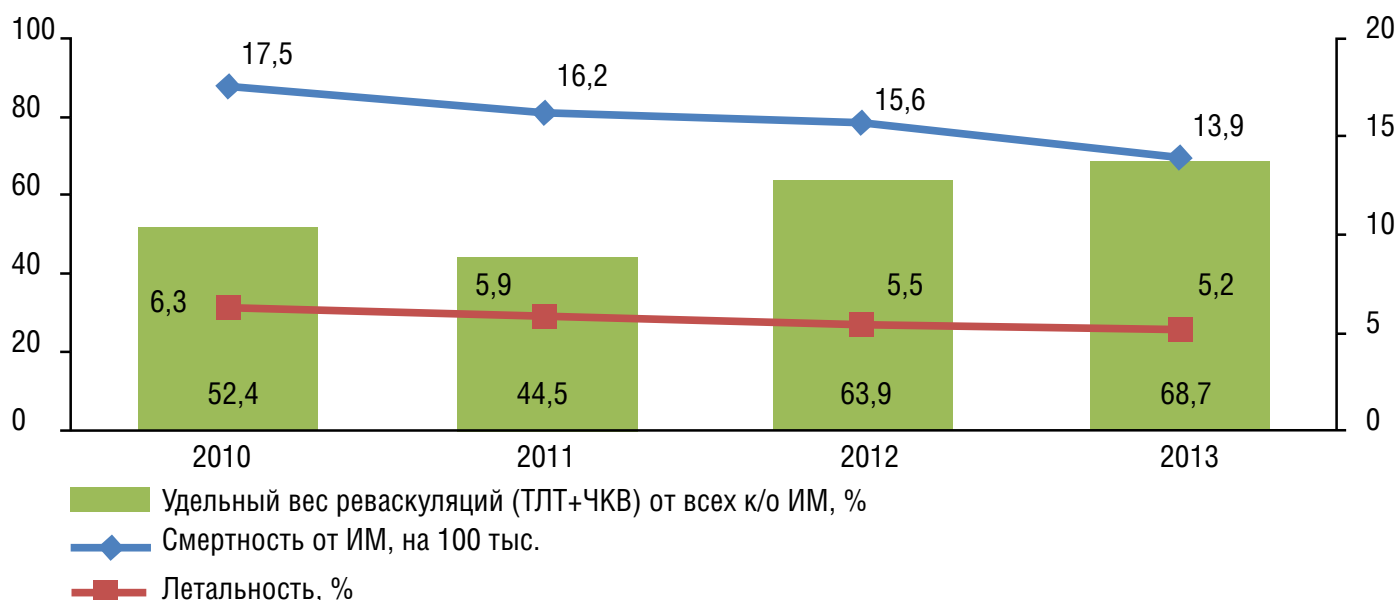
Немаловажным в снижении летальности от ИМ при ранней выписке является использование ранней индивидуализированной реабилитации. Технологии КР пациентов с ИМ разрабатывались в лаборатории реабилитации БелНИИ Кардиологии (впоследствии – Республиканского научно-практического центра «Кардиология» – РНПЦК), начиная с 80-х годов XX века.

При использовании в 80-е годы консервативных методов лечения ИМ применялся разработанный В.М. Альхимовичем и соавт. (1986 г.) подход к ФР после ИМ, заключающийся в ранней физической активизации: при достижении IIIa режима двигательной активности (на 5-7 сутки при неосложнённом ИМ) проводилась диагностическая ВЭП, с учётом результатов которой, начиная с 6-8 суток при неосложнённом ИМ, назначались индивидуализированные ФТ на велоэргометре [17].

В 90-е годы, наряду с использованием ранних интенсивных ФТ на тренажерах, был разработан дифференцированный подход к назначению медикаментозной терапии при ИМ с учётом наклона коронарных артерий к развитию вазоспазма, диагностируемого во время теста с психоэмоциональной нагрузкой [18].

В начале XXI века во всех областных центрах Республики Беларусь начали выполняться ЧКВ при остром ИМ, что потребовало создания новой технологии реабилитации данной категории пациентов. В основу разработанной технологии КР положена принципиально новая реабилитационная классификация состояния пациентов с ИМ после ЧКВ, в которой используется балльная система оценки различных факторов, оказывающих влияние на сроки, интенсивность и длительность проведения реабилитационных мероприятий. К таким факторам по мнению авторов относятся: класс тяжести ИМ в остром периоде заболевания, ангиографической градации степени восстановления коронарного кровотока (TIMI) и перфузии миокарда (MBG), полноты реваскуляризации миокарда, стратификации риска повторных ишемических эпи-

Рисунок 1. Влияние активных методов восстановления коронарного кровотока на исходы при инфаркте миокарда в Республике Беларусь



зодов по G. Gurfman, толерантность к физической нагрузке по результатам нагрузочного тестирования, наличие ишемии по данным суточного мониторирования ЭКГ, сократительная способность миокарда, наличие местных осложнений в зоне катетеризации периферической артерии, а также степень компенсации сопутствующих заболеваний. В основу балльной оценки факторов, влияющих на класс тяжести состояния пациентов с ИМ после ЧКВ, положен метод экспертной оценки по градуировке измеренных признаков [19].

В соответствии с разработкой и внедрением новых подходов к лечению и реабилитации кардиологических пациентов изменялась и организационная модель оказания реабилитационной помощи. Так, с середины 80-х до 2004 г. просуществовала трехэтапная модель оказания реабилитационной помощи, включавшая: I этап – реабилитация в кардиологическом отделении стационара, II этап – реабилитация в специализированном отделении санатория, III этап – реабилитация в поликлинике по месту жительства.

Первое реабилитационное отделение пациентов с ИМ было открыто в санатории «Криница» в 1988 году, впоследствии открыто еще 4 аналогичных отделения в других санаториях. Выписка пациентов после ИМ не домой, а под наблюдение медицинского персонала санатория позволила безопасно осуществлять раннюю интенсивную КР. Пребывание пациентов после ИМ в санатории позволяло проводить ФТ на тренажерах под контролем параметров ЭКГ и гемодинамики, с помощью доступных инструментальных и лабораторных методов исследования выявить осложнения в случае их развития.

В 2004 году II этап был перенесён из санаториев во вновь созданные стационарные отделения реабилитации, где имелась возможность проводить КР под контролем медицинского персонала. С учётом более широких, чем в санатории, диагностических возможностей проводится объективизация функционального состояния системы кровообращения, оценка эффективности реабилитационных мероприятий, коррекция ФР при необходимости.

В лаборатории реабилитации РНПЦ «Кардиология» были созданы научно обоснованные технологии реабилитации пациентов с хронической ИБС после стентирования коронарных артерий [20], после аортокоронарного шунтирования (АКШ) [21], после хирургической коррекции пороков клапанов сердца [22], которые позволяют осуществить раннюю и безопасную выписку пациентов после проведения кардиохирургических вмешательств. В настоящий момент с учётом организационной модели оказания реабилитационной помощи в Республике Беларусь длительность лечения составляет: для лиц с острым ИМ – 10-15 суток в кардиологическом (терапевтическом) отделении стационара + 16 суток в стационарном отделении реабилитации; после операции хирургической коррекции клапанной патологии сердца 9-15 суток в кардиохирургическом отделении + 18 суток в стационарном отделении реабилитации; после ЧКВ у пациентов с ХИБС – 5-7 суток в кардиологическом отделении + 18 суток в стационарном отделении реабилитации; после операции АКШ – 5-10 суток в кардиохирургическом отделении + 18 суток в стационарном отделении реабилитации; после пластики брахиоцефальных и подключичных артерий – 3-7 суток в кардиохирургическом отделении + 18 суток в стационарном отделении реабилитации; после имплантации поддерживающих устройств сердца – 8-12 суток в кардиохирургическом отделении + 18 суток в

стационарном отделении реабилитации; после реконструктивных операций на аорте – 5-10 суток в кардиохирургическом отделении + 18 суток в стационарном отделении реабилитации; после операции экстраинтракраниального микрошунтирования – 14-18 суток в хирургическом отделении + 18 суток в стационарном отделении реабилитации.

По мере разработки и внедрения новых технологий лечения кардиологических и кардиохирургических пациентов возникает необходимость и в разработке новых реабилитационных технологий. Так, в Республике Беларусь, начиная с 2009 года, выполнено более 100 операций по ортотопической трансплантации сердца (ТС), внедрены новые хирургические методы лечения терминальной стадии хронической сердечной недостаточности, которые используются у пациентов, нуждающихся в ТС в качестве «моста» к ТС (например, имплантация устройств для моно- и бивентрикулярных поддерживающих устройств), что диктует необходимость создания реабилитационных технологий для данной категории пациентов.

Несмотря на большое количество проведённых исследований, убедительно доказывающих пользу КР, сохраняется ряд нерешённых проблем. По данным исследования EuroAspire Survey, которое проводилось в 22 странах Европы и включало данные опроса 9000 пациентов, только треть из них получали какую-либо КР [23].

Данных об организации и эффективности КР в странах Восточной Европы в доступной литературе недостаточно. Проведение таких исследований является актуальным в связи с наличием принципиальных различий в организации оказания медицинской помощи, в том числе и КР, в источниках и объёмах финансирования, а также в экономическом положении в странах Западной и Восточной Европы.

По мере появления новых диагностических возможностей в лабораторной и инструментальной диагностике возможно выявление новых механизмов воздействия мероприятий КР у разных категорий пациентов на всех этапах сердечно-сосудистого континуума, что позволит создавать максимально индивидуализированные, эффективные и безопасные многокомпонентные программы КР как на стационарном, так и на амбулаторном этапах.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Кардиологическая реабилитация является неотъемлемым компонентом в современном лечении пациентов кардиологического и кардиохирургического профиля. В Республике Беларусь создана эффективная модель кардиологической реабилитации, разработаны оригинальные эффективные реабилитационные технологии. Созданные в странах Западной Европы и США реабилитационные технологии не могут быть экстраполированы в организации здравоохранения стран Восточной Европы ввиду наличия принципиальных различий в организационной модели оказания помощи в странах с разными экономическими условиями и разными моделями финансирования здравоохранения. Внедрение новых методов хирургического и консервативного лечения диктует необходимость создания новых научно обоснованных реабилитационных технологий на всех этапах сердечно-сосудистого континуума.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Heberden W. Some account of a disorder of the breast. *Medical Transactions* 2, 59-67 (1772) London: Royal College of Physicians.
2. Parry C.H. An Inquiry into the Symptoms and Causes of Syncope Anginosa Commonly Called Angina Pectoris. London, England, Caldwell and Davis, 1799.
3. Mallory G.K., White P.D., Salcedo-Salger J. The speed of healing of myocardial infarction: A study of the pathological anatomy of seventy two cases. *AmHeartJ* 18:647-671, 1939.
4. Masters A.M., Oppenheimer E.T. A simple exercise tolerance test for circulatory efficiency with standard ables form or mal individuals. *Am J Med Sci* 177:223, 1929.
5. Zohman L.R., Tobis J.S. Cardiac Rehabilitation. Orlando F.L., Grune&Stratton Inc, 1970.
6. Levine S.A., Lown B. The "chair" treatment of acute thrombosis; *Trans Assoc Am Physicians*; 1951 (64): 316-27.
7. Levine S.A., Lown B. Arm chair treatment of acute coronary thrombosis *JAMA*; 148:1365, 1952.
8. Katz L.N. Symposium: Unsettled clinical questions in the management of cardiovascular disease *Circulation* 18:430-450, 1953.
9. Hellerstein H. Exercise therapy in coronary disease *Bull NY Acad Med* 44:1028-1047, 1968.
10. Wenger N.K. Coronary Care – Rehabilitation After Myocardial Infarction Dallas, TX, American Heart Association; 1973.
11. Saltin B., Blomqvist G., Mitchell J.H. et al. Response to exercise after bed rest and after training *Circulation* 1968; 38:VII1-78.
12. Wenger N. The use of exercise in the rehabilitation of patients after myocardial infarction. *J SC Med Assoc* 65(Suppl1): 66-68, 1969.
13. Zohman L., Tobis J.S.: A rehabilitation program for inpatients with recent myocardial infarction. *Arch Phys Med Rehabil* 49:443, 1968.
14. Bruce R.A: Evaluation of functional capacity in patients with cardiovascular disease *Geriatrics* 12:317, 1957.
15. Шхвацабая И.К., Аронов Д.М., Зайцев В.П. Реабилитация больных инфарктом миокарда Москва: Мед.; 1978.
16. Каган-Пономарев, М.Я. Ранняя выписка больных при неосложненном инфаркте миокарда / М.Я. Каган-Пономарев, А.И. Рубанович, Д.И. Чиквашвили *Кардиология* 1994; 3: 8-14.
17. Альхимович В.М. Восстановительное лечение больных инфарктом миокарда с использованием ранних индивидуализированных физических тренировок // Авторф. дис. ... доктора мед. Наук.- Минск, 1986.
18. Суджаева С.Г. Психофизиологический аспект реабилитации больных инфарктом миокарда // Автореф. дис. ... доктора мед. наук.- Минск, 1994.- 55с.
19. Суджаева О.А. Физическая реабилитация пациентов с инфарктом миокарда после проведения чрескожных коронарных вмешательств Материалы VII Международной научно-практической конференции "Дисфункция эндотелия", Витебск. 24-25 мая 2012 года. С. 103-106.
20. Казаева Н.А. Эффективность программы реабилитационных мероприятий при использовании эндоваскулярного и консервативного методов лечения больных хронической ИБС // Автореф. дис. ... кандидата мед. наук.- Минск, 2003.
- 20с.
21. Губич Т.С., Суджаева С.Г., Бельская М.И., Суджаева О.А. Технология реабилитации пациентов хронической ишемической болезнью сердца после шунтирования коронарных артерий на стационарном и санаторном этапах восстановительного лечения Достижения медицинской науки Беларуси 2010; 75-76.
22. Суджаева С.Г., Островский Ю.П., Бычкова И.М., Суджаева О.А., Кардаш О.Ф. Реабилитация больных после хирургической коррекции клапанов *Здравоохранение* 2007; 7: 4-10.
23. Kotseva K. et. EUROASPIRE III: a survey on the lifestyle, risk factors and use of cardioprotective drug therapies in coronary patients from twenty two European countries. EUROASPIRE Study Group. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2009; 16:121–137. Levine SA, Lown B. The "chair" treatment of acute thrombosis *Trans Assoc Am Physicians* 1951; 64:316-27.