

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ
АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

УДК 616.831-005.1: 616.12]-036.82: 615.8

**Ярош
Анастасия Сергеевна**

**МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ
С ПОЛУШАРНЫМ ИНФАРКТОМ ГОЛОВНОГО МОЗГА
И ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ**

Автореферат
диссертации на соискание учёной степени
кандидата медицинских наук

по специальности 14.03.11 – восстановительная медицина, спортивная
медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия

Минск, 2017

Научная работа выполнена в государственном учреждении образования «Гродненский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: **Пирогова Лариса Александровна**, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой медицинской реабилитации учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»

Официальные оппоненты: **Смычек Василий Борисович**, доктор медицинских наук, профессор, директор государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации»

Кистень Ольга Васильевна, доктор медицинских наук, доцент, доцент кафедры неврологии и нейрохирургии государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

Оппонирующая организация: учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»

Защита состоится 12 декабря 2017 года в 14.00 часов на заседании совета по защите диссертаций Д 03.15.04 при ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»: 220013, г. Минск, ул. П. Бровки, 3, корп. 3; e-mail: aleksei_volotovs@mail.ru; тел.(017) 265-36-12.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

Автореферат разослан 9 ноября 2017 г.

Ученый секретарь
совета по защите диссертаций,
кандидат медицинских наук, доцент



А. В. Волотовская

ВВЕДЕНИЕ

Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) является одной из наиболее тяжелых патологий, вызывающей комплекс нарушений – двигательных, чувствительных, координаторных, когнитивных, афатических, психоэмоциональных, которые формируют у пациента изменения основных категорий жизнедеятельности, а также представляют собой одну из основных причин заболеваемости, смертности, длительной нетрудоспособности и инвалидности в обществе (Смычек В. Б. с соавт., 2011; Виленский Б. С., 2008; Усова Н. Н., 2016; Paolucci S. et al., 2003). Сердце и головной мозг являются взаимосвязанными органами-мишенями сосудистой патологии, клинические варианты которой (ишемическая болезнь сердца, мозговой инсульт) продолжают лидировать в структуре причин смертности населения развитых стран (Карнацевич Ю. С., 2000). Именно поэтому проблеме сочетанной цереброваскулярной и коронарной недостаточности в последнее время уделяется большое внимание (Балунов О. А., 2001; Ковальчук В. В., 2006).

Негативные тенденции, указывающие на рост болезней системы кровообращения, наблюдаются и в Республике Беларусь. Согласно имеющимся статистическим данным в нашей стране самым распространенным типом инсульта является инфаркт головного мозга (ИГМ), который составляет 80% всех инсультов (Смычек В. Б. и др., 2015; Кулеш С. Д., 2011).

Несмотря на успехи в лечении ОНМК, процент инвалидизации среди выживших остается по-прежнему высоким. По данным разных авторов, 19-35% пациентов, перенесших ИГМ, становятся инвалидами, нуждающимися в постоянном уходе, а к труду возвращается не более 20-30% пациентов трудоспособного возраста (Гусев Е. И., 2003; Ермакова Л. А. и др., 2009; Bagg S., 2002). В ходе обследования пациентов ангионеврологического профиля более чем у 70% выявляется различная кардиальная патология, не только явившаяся причиной инсульта, но и ухудшающая течение, прогноз ОНМК, существенно затрудняющая адекватную и своевременную реабилитацию пациентов. Наличие сердечно-сосудистой патологии осложняет и значительно сужает применение методов реабилитации, в особенности физической, необходимой для ликвидации неврологического дефекта и адаптации к физической нагрузке (Лиманкина И. Н., 2009; Суслина З. А., 2012).

По данным ряда авторов, у 20-45% пациентов встречается постинсультная депрессия, а сочетание двух тяжелых заболеваний только усугубляет психоэмоциональное состояние пациентов, существенно ухудшает течение и прогноз основного заболевания, затрудняет реабилитацию (Смулевич А. Б., 2003; Robinson R. G., 2003). Несмотря на большое количество разработанных методик реабилитации и включение психофармакологических видов стабилизации эмоционального состояния в протоколы лечения мозгового инсульта, вопрос

разработки дифференцированных комплексных программ медицинской реабилитации (МР), включающих в себя немедикаментозные методы психотерапевтической коррекции, пока не решен.

С позиции доказательной медицины тревога и депрессия являются независимыми факторами риска и многократно повышают неблагоприятный исход инфаркта миокарда (ИМ), ОНМК, жизнеугрожающих аритмий, внезапной кардиогенной смерти (Rozanski A., Blumental J. A., Kaplan J., 1999).

Таким образом, реабилитация пациентов с последствиями ИГМ является в высшей степени актуальной медицинской и социально-экономической проблемой, в рамках которой недостаточно изученным остается вопрос комплексной реабилитации пациентов, перенесших ОНМК, имеющих постинфарктный кардиосклероз (ПК).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Связь работы с научными программами

Диссертационная работа выполнена согласно плану научных исследований кафедры медицинской реабилитации УО «Гродненский государственный медицинский университет» в рамках отраслевых научно-технических программ по темам: «Медицинская реабилитация больных с патологией нервной системы и опорно-двигательного аппарата» (№ госрегистрации 2005462), срок выполнения 2005-2010 гг., «Современные подходы в медицинской реабилитации пациентов с патологией нервной системы, опорно-двигательного аппарата и желудочно-кишечного тракта» (№ госрегистрации 200110639), срок выполнения 2011-2015 гг. и «Комплексные методы медицинской реабилитации пациентов с патологией нервной системы, опорно-двигательного аппарата, органов малого таза» (№ госрегистрации 20161614), срок выполнения 2016-2020 гг.

Цель и задачи исследования

Цель исследования – повысить эффективность медицинской реабилитации пациентов с полушарным инфарктом головного мозга и постинфарктным кардиосклерозом путем разработки и внедрения новой, научно обоснованной программы.

Задачи исследования:

1. Определить влияние постинфарктного кардиосклероза на толерантность к физической нагрузке, качество жизни, а также степень выраженности тревожно-депрессивных проявлений при инфаркте головного мозга.

2. Разработать программу медицинской реабилитации, основанную на показателях толерантности к физической нагрузке и психоэмоционального статуса пациентов с инфарктом головного мозга и постинфарктным кардиосклерозом.

3. Усовершенствовать метод объективного определения силы кисти и создать устройство для измерения объема движений в плечевом суставе,

основанное на принципе обратной биологической связи, позволяющее повысить мотивацию пациента к более активному участию в реабилитационном процессе.

4. Разработать алгоритм медицинской реабилитации пациентов с инфарктом головного мозга и постинфарктным кардиосклерозом, который позволит оптимизировать проведение реабилитационных мероприятий на разных этапах.

5. Оценить эффективность разработанной программы медицинской реабилитации и изучить ее влияние на качество жизни пациентов с инфарктом головного мозга и постинфарктным кардиосклерозом.

Научная новизна исследования

Доказано, что наличие постинфарктного кардиосклероза у пациентов, перенесших мозговой инсульт, является фактором, приводящим к снижению толерантности к физической нагрузке, увеличению депрессивных проявлений, ухудшению качества жизни в раннем восстановительном периоде.

Предложен способ дозирования физической нагрузки с учетом толерантности к ней, а также разработаны кинезотерапевтические комплексы, включающие в себя занятия по методу зеркальной визуальной обратной связи.

Разработан алгоритм проведения медицинской реабилитации пациентов с инфарктом головного мозга и постинфарктным кардиосклерозом, учитывающий специфику реабилитационного процесса данной категории пациентов.

Усовершенствован метод определения силы кисти, который объективизирует эффективность медицинской реабилитации, в том числе в пределах функционального класса. Создано принципиально новое устройство для определения объема движений в плечевом суставе, позволяющее повысить мотивацию и стимулировать пациента к более активному участию в реабилитационном процессе.

Установлено, что предложенный метод медицинской реабилитации, основанный на показателях физического статуса пациентов, дозировании физической нагрузки с учетом толерантности к ней, а также психоэмоционального состояния, включающего уровень тревожно-депрессивных проявлений, позволяет более эффективно осуществлять реабилитационные мероприятия в раннем восстановительном периоде и улучшить качество жизни пациентов, перенесших мозговой инсульт, имеющих постинфарктный кардиосклероз.

Положения, выносимые на защиту

1. Постинфарктный кардиосклероз у пациентов в раннем восстановительном периоде инфаркта головного мозга является фактором, приводящим к снижению толерантности к физической нагрузке, повышению уровня депрессивных проявлений, ухудшению качества жизни.

2. Разработанная комплексная программа, основанная на показателях физического и психоэмоционального статуса пациентов, а также дозировании физической нагрузки с учетом толерантности к ней, позволяет более эффективно осуществлять медицинскую реабилитацию в раннем восстановительном периоде инфаркта головного мозга на фоне постинфарктного кардиосклероза.

3. Предложенный метод определения силы кисти дает возможность объективно оценивать эффективность медицинской реабилитации. Созданное принципиально новое устройство для определения объема движений в плечевом суставе наглядно демонстрирует пациенту динамику движений, мотивирует его к увеличению их объема, позволяет визуально получать информацию (по принципу обратной биологической связи) об эффективности проводимой медицинской реабилитации.

4. Применение оригинальной комплексной программы медицинской реабилитации пациентов с инфарктом головного мозга на фоне постинфарктного кардиосклероза в раннем восстановительном периоде в соответствии с предложенным алгоритмом достоверно улучшает качество жизни данной категории пациентов.

Личный вклад автора

Определение целей и задач, разработка плана и программы исследования, анализ литературных данных, выкопировка данных из медицинской документации, клиническое обследование пациентов, формирование базы данных и их статистическая обработка, анализ результатов, формулировка выводов и практических рекомендаций выполнены лично автором. Самостоятельно проводился отбор пациентов, определение физической работоспособности, тестирование по опросникам и тестам, освоены методики клинических и функциональных исследований. Занятия арт-терапией, а также интерпретация полученных результатов проведены совместно с психотерапевтом учреждения здравоохранения «Гродненская областная клиническая больница медицинской реабилитации». Самостоятельно проведена статистическая и графическая обработка полученных данных, теоретическое обобщение результатов и написание работы. При планировании исследования, оценке клинического материала, написании диссертации автор пользовалась консультативной помощью доктора медицинских наук, профессора Л. А. Пироговой.

Протокол исследования одобрен комиссией по этике УО «Гродненский государственный медицинский университет».

По материалам диссертации опубликованы статьи в журналах и научных сборниках, тезисы в сборниках материалов конференций, в которых отражены вопросы современного состояния проблемы ОНМК [1, 10], способов оценки силы кисти и возможностей их использования [4], перспективы использования методов зеркальной визуальной обратной связи в МР пациентов, перенесших ИГМ [6], оценка влияния применявшихся методов на функциональное состояние [3, 7, 8, 11, 13, 15, 16–19, 24–26] – вклад соискателя 90%, психоэмоциональное состояние [2, 9, 12, 14, 20] – вклад соискателя 70%; а также качество жизни (КЖ) пациентов, перенесших ИГМ на фоне ПК [5, 21–23], – вклад соискателя 80%. Соавторы публикаций оказывали научно-методическую и техническую помощь в организации и проведении отдельных исследований. По материалам

диссертации утверждена 1 инструкция по применению [27] – вклад соискателя 80%, получен 1 патент [28] – вклад соискателя 70%.

Апробация результатов диссертации

Результаты исследований, включенных в диссертацию, доложены на Международной научно-практической конференции «Арт-терапия в медицинской реабилитации», г. Гродно, 2013 г.; 3-й международной научно-практической конференции по альтернативным методам реабилитации детей и взрослых с ограниченными возможностями, инвалидностью, ВИЧ СПИД, онкологическими и иными тяжелыми заболеваниями, г. Брест, 2014 г.; Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы ведомственной медицины», санаторий «Лесное», 2014 г.; Республиканской научно-практической конференции «Современные достижения молодых ученых в медицине», Гродно, 2014 г.; Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Современные аспекты рефлексотерапии», Минск, 2015 г.; конференции студентов и молодых ученых, посвященной памяти профессора Ю. Г. Бойко, Гродно, 2015 г.; научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы медицинской реабилитации и адаптивной физической культуры», Санкт-Петербург, 2015 г.; Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Современные достижения молодых ученых в медицине II», Гродно, 2015 г.; конференции «Глобальная биоэтика в социальном измерении: образование и просвещение молодежи», Минск, 2015 г.; конференции студентов и молодых ученых, посвященной 100-летию со дня рождения А. З. Нечипоренко, Гродно, 2016 г.; Республиканской научно-практической конференции студентов и молодых ученых с международным участием «Проблемы и перспективы развития современной медицины», Гомель, 2016 г.; Республиканской научно-практической конференции «Современные технологии магнитотерапии в лечении и реабилитации», Минск, 2016 г.; Deutsche Gesellschaft für Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde Kongress 2016, Берлин, 2016 г.; Республиканской научно-практической конференции «Современные технологии физиотерапии и курортологии», Минск, 2017 г.; Республиканской научно-практической конференции студентов и молодых ученых, посвященной 90-летию со дня рождения профессора Борец Валентины Максимовны, Гродно, 2017 г.; V Всероссийской научно-практической конференции студентов и молодых ученых «Актуальные проблемы науки XXI века», Смоленск, 2017 г.; Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы медицинской экспертизы и реабилитации», посвященной 50-летию со дня образования РНПЦ медицинской экспертизы и реабилитации, Минск, 2017 г.

Полученные результаты внедрены в лечебную практику и используются в отделениях медицинской реабилитации УЗ «Гродненская областная клиническая

больница медицинской реабилитации», УЗ «Островецкая центральная районная больница», лаборатории медицинской экспертизы и медицинской реабилитации при неврологической патологии ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации», ОАО «Белагроздравница» санаторий «Поречье». Также полученные результаты внедрены в учебный процесс кафедры медицинской реабилитации УО «Гродненский государственный медицинский университет» и кафедры физиотерапии и курортологии ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования».

Опубликование результатов диссертации

По материалам диссертации опубликовано 26 печатных работ, в том числе 6 статей в рецензируемых журналах (общий объем – 2,36 авторских листа, 3 статьи в единоличном авторстве), 20 статей в сборниках научных трудов и материалов конференций. Издана 1 инструкция по применению, включающая практические аспекты диссертационного исследования. Получен 1 патент Республики Беларусь.

Структура и объем диссертации

Диссертация изложена в традиционной форме и состоит из оглавления, перечня условных обозначений, символов, единиц и терминов, введения, общей характеристики работы, 6 глав, заключения, списка использованных источников, списка собственных работ, приложений.

Диссертация изложена на русском языке, иллюстрирована 19 таблицами, 38 рисунками, приложениями. Полный объем диссертации – 173 страницы. Из них список использованных источников – 18 страниц, список публикаций соискателя – 5 страниц, приложения – 29 страниц.

Список использованных литературных источников включает 255 наименований (145 – на русском языке, 110 – на иностранных языках).

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Материал и методы исследования

Работа выполнена на базе кафедры медицинской реабилитации УО «Гродненский государственный медицинский университет» и УЗ «Гродненская областная клиническая больница медицинской реабилитации» в период с 2009 по 2017 год.

В соответствии с поставленными задачами были обследованы 153 пациента в возрасте от 50 до 70 лет. Все пациенты проходили курс реабилитации после перенесенного церебрального инсульта в отделениях медицинской реабилитации неврологического профиля УЗ «Гродненская областная клиническая больница медицинской реабилитации».

Критерии включения – пациенты с ИГМ в каротидных бассейнах в раннем восстановительном периоде заболевания без/с ПК. Критериями исключения из групп являлся возраст пациента старше 70 лет, наличие ОНМК в анамнезе, сосудистая деменция, наличие судорожного синдрома, острый ИМ, нестабильная стенокардия, хроническая сердечная недостаточность выше Н2А стадии по Василенко-Стражеско и/или больше II функционального класса (ФК) по NYHA, пороки сердца (врожденные и приобретенные) и кардиомиопатии, заболевания системы крови, хронические обструктивные заболевания бронхолегочного аппарата, другая тяжелая сопутствующая некардиальная патология, которая могла бы повлиять на результаты исследования или является противопоказанием к проведению МР.

Пациенты были разделены на три сопоставимые группы. Распределение пациентов в группах по полу с учетом исходного ФК и проводимых реабилитационных мероприятий представлено в таблице 1.

Таблица 1. – Характеристика исследуемых групп пациентов

Группы	Характеристика групп	Возраст	Медицинская реабилитация	Подгруппы	Пол	
					муж.	жен.
I (n=42)	Пациенты с ИГМ, без ПК	60,5±7,4	Медикаментозная, общепринятые немедикаментозные методы	I А (n=21)	12 (57,1%)	9 (42,9%)
				I Б (n=21)	13 (61,9%)	8 (38,1%)
II (n=44)	Пациенты с ИГМ и ПК	61,3±5,9	Медикаментозная, общепринятые немедикаментозные методы	II А (n=22)	14 (63,6%)	8 (36,4%)
				II Б (n=22)	15 (68,2%)	7 (31,8%)
III (n=67)	Пациенты с ИГМ и ПК	59,1±6,1	Медикаментозная, предложенная нами программа	III А (n=34)	20 (58,8%)	14 (41,2%)
				III Б (n=33)	20 (60,6%)	13 (39,4%)

Для регистрации данных пациентов использовались индивидуальные, разработанные нами карты, которые явились основой для формирования компьютерной базы данных, используемой для последующего анализа результатов.

Методы исследования включали: сбор анамнеза, клинические методы исследования, оценку неврологического статуса с учетом функциональных нарушений и ограничений жизнедеятельности, исследование высших психических функций и психоэмоционального состояния.

Кроме того, использовались собственные методы обследования, такие как оценка силы кисти и измерение объема движений в плечевом суставе с помощью разработанного нами угломера [4, 28].

В связи с тем, что нормы силы кисти у перенесших ИГМ пациентов не определены и что на силу кисти влияет ряд факторов, таких как возраст, наличие

сопутствующих заболеваний, тренированность пациента, в соответствии с предложенной методикой сила кисти здоровой конечности измерялась кистевым динамометром. Данный показатель являлся контрольным и принимался за 100%. Для удобства и возможности числового выражения 1% приравнивался к 1 баллу. Далее с помощью динамометра определялась сила паретичной конечности и устанавливалась выраженность дисфункции в процентном показателе, что позволяло перейти к системе ФК по Стасевич-Смычку (Смычек В. Б., 2011), а процентное соотношение к здоровой конечности переводилось в баллы, что позволяло объективно рассчитать силу кисти паретичной конечности по столбальной шкале.

Разработанный угломер представляет собою круг диаметром 100 см, разделенный на четыре сектора, которые соответствуют объему движений в градусах. Каждый из секторов соотносится с ФК по Стасевич-Смычку и дополнительно для наглядности окрашен в определенный цвет. Перед началом обследования угломер вывешивался на высоте соответствующей плечевому суставу пациента. Для определения объема отведения в плечевом суставе пациент становился спиной к угломеру так, чтобы плечевой сустав находился в центре угломера, и самостоятельно максимально отводил руку в сторону. Во время определения объема сгибания в плечевом суставе пациент становился боком к угломеру так, чтобы обследуемый плечевой сустав находился в центре угломера, и самостоятельно максимально поднимал руку вверх. После окончания обследования врач указывал пациенту на степень его нарушения, пояснял, что символизируют цвета, и мотивировал пациента к занятиям для максимального восстановления функции.

Полученные в ходе исследования данные обрабатывались с помощью лицензионного статистического пакета программ STATISTICA 6.0.

Основные результаты исследования

Оценка функционального статуса пациентов, перенесших мозговой инсульт

На начальном этапе было выявлено, что мозговой инсульт на фоне ПК приводит к выраженным нарушениям в физическом и психоэмоциональном статусе пациента. Несмотря на отсутствие достоверного влияния ПК на объем движения в суставах ($p > 0,05$), у пациентов с ПК достоверно больше страдают функциональные возможности передвижения и самообслуживания ($p < 0,05$), резко снижается толерантность к физической нагрузке ($p < 0,05$), ухудшается КЖ ($p < 0,05$) по сравнению с пациентами, не имеющими ПК. Выявлены статистически значимые отличия в показателях жизненного индекса (ЖИ), а также силового индекса (СИ) паретичной руки у пациентов всех подгрупп, и СИ здоровой конечности у пациентов подгруппы А ($p < 0,05$), уровне депрессивных проявлений в обеих подгруппах ($p < 0,05$).

У пациентов с легкими и умеренными последствиями инсульта выявлена отрицательная, умеренной силы корреляция между показателем индекса Бартела и уровнем тревоги ($r=-0,35$) и между показателями индекса Бартела и депрессивной реакцией ($r=-0,44$). У пациентов с тяжелыми и выраженными двигательными нарушениями инсульта выявлена отрицательная, умеренной силы взаимосвязь между показателем индекса Бартела и уровнем тревоги ($r=-0,43$) и между показателями индекса Бартела и депрессивной реакцией ($r=-0,47$).

Программа и алгоритм медицинской реабилитации пациентов с инфарктом головного мозга на фоне постинфарктного кардиосклероза

Разработана щадящая, ненагрузочная дифференцированная программа МР пациентов, перенесших ИГМ на фоне ПК, включающая проведение следующих мероприятий строго в соответствии с предложенным маршрутом реабилитации: фототерапию поляризованным полихроматическим светом на область глаз и арт-терапию, что оказывает положительное влияние на психоэмоциональное состояние; сочетанное, дифференцированное воздействие магнитотерапии и света (магнитофототерапия) с целью улучшения реологических свойств крови и нормализации артериального давления; оригинальные комплексы лечебной гимнастики, включающие активные и пассивные гимнастические упражнения, с целью улучшения экстракардиального кровообращения и увеличения объема движения в крупных суставах; реабилитацию положением с помощью термоформуемого композита, что позволяет создавать лонгету индивидуальной формы и корректировать ее в процессе МР; сочетание дыхательных упражнений общего воздействия с релаксирующими упражнениями с целью улучшения функционального состояния дыхательной системы, а также положительного влияния на психоэмоциональный статус пациента; занятия на аппаратах механотерапии с дозированием нагрузки по предложенному нами способу; упражнения по методу зеркальной визуальной обратной связи и занятия арт-терапией с целью увеличения объема движений в дистальных отделах паретичной конечности и улучшения мелкой моторики; аппаратную логопедию с целью повышения эффективности терапии речевых нарушений.

Предложенная программа МР позволяет комплексно воздействовать на все виды нарушений у пациентов, перенесших мозговой инсульт и имеющих ПК. Также несомненным достоинством является ее доступность и простота использования как на стационарном, так и на амбулаторном этапах реабилитации.

Для повышения качества реабилитационных мероприятий был предложен алгоритм МР пациентов с ИГМ и ПК, представленный на рисунке.

Оценка эффективности медицинской реабилитации пациентов с инфарктом головного мозга на фоне постинфарктного кардиосклероза

Была осуществлена комплексная оценка эффективности проведенной МР пациентов, перенесших мозговой инсульт, имеющих ПК, на уровне функциональных нарушений, психологического статуса, ограничений жизнедеятельности и КЖ.

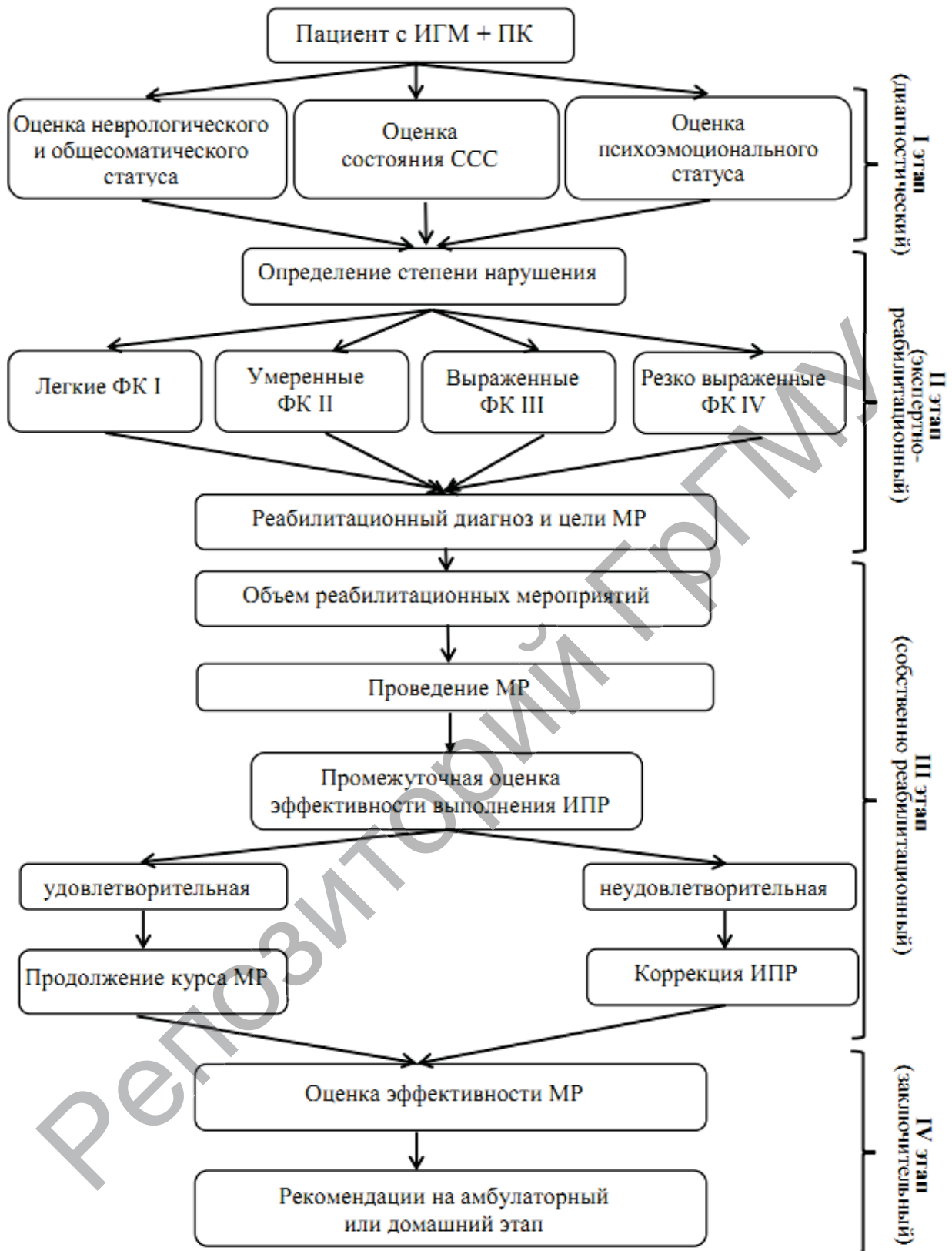


Рисунок. – Схематическое изображение алгоритма реабилитационного процесса

Динамика показателей силы кисти

Во всех группах отмечалось статистически достоверное увеличение силы кисти паретичной конечности ($p < 0,001$). В группе III наблюдались самые низкие показатели силы кисти до начала курса МР, несмотря на это, дельта показателей силы кисти паретичной конечности, составившей в подгруппе III-A 24,0 (17,5; 28,1),

на 10,3 балла превысила медиану дельты данного показателя у пациентов группы II-A ($p < 0,05$).

В подгруппе III-B прирост составил 27,2 (15,4; 38,3) балла, что на 11,4 балла превысило медиану данного показателя группы II-B ($p < 0,05$).

При сравнении результатов подгрупп I-A и III-A после курса МР статистически достоверных отличий не выявлено ($p > 0,05$).

Динамика показателей силового и жизненного индексов

Отмечалась особенность динамики СИ: у пациентов женского пола во всех группах прирост в абсолютных цифрах превышал таковой у пациентов мужского пола, причем это было характерно для показателей СИ как паретичной, так и здоровой конечности.

Выявлено статистически достоверное ($p < 0,05$) отличие показателей дельты СИ паретичной конечности у пациентов подгруппы III-A 7,0 (5,2; 10,9)% от подгруппы II-A 4,6 (3,9; 5,5)%. Такой же результат получен при сравнении дельты показателей СИ паретичной конечности у пациентов подгруппы III-B с подгруппой II-B (8,4 (5,1; 10,3)% и 5,3 (2,4; 5,9)% соответственно ($p < 0,05$)).

Прирост СИ паретичной конечности в подгруппе III-B являлся особенно показательным. Несмотря на то, что этот показатель до начала курса МР являлся самым низким среди всех обследованных пациентов, после окончания курса МР он превышал соответствующие показатели подгруппы II-B, которые увеличивались также статистически достоверно.

В процессе МР увеличивались также и показатели СИ здоровой конечности. Так, медиана дельты СИ здоровой конечности у пациентов подгруппы III-A превысила таковой показатель у пациентов I-A подгруппы почти в 2 раза ($p < 0,05$). В подгруппе Б медиана дельты III группы превысила данный показатель пациентов I и II группы в 1,7 раза ($p < 0,05$).

Наибольший прирост показателя ЖИ отмечался у пациентов группы III, где показатель дельты составил 4,8 (3,0; 6,2) мл/кг в подгруппе А, что в 3 раза превышает прирост показателя в подгруппе II-A 1,6 (1,1; 2,5) мл/кг ($p < 0,05$) и сопоставимо с результатами подгрупп I-A – 4,5 (3,0; 5,6) мл/кг ($p > 0,05$). В подгруппе III-B прирост составил 3,5 (2,7; 4,0) балла, что являлось самым высоким приростом показателя ЖИ среди всех подгрупп, отличия с подгруппой II-B 1,8 (1,1; 4,2) мл/кг были статистически достоверны ($p < 0,05$).

Динамика показателей объема движений в суставах

У пациентов всех подгрупп при сравнении показателей объема движений до начала реабилитации и после окончания курса были получены статистически достоверные различия. При сравнении показателей после курса МР у пациентов группы III выявлен статистически больший объем движения в суставах по сравнению показателями в группе II: в подгруппе А – в тазобедренном (sagittal) ($p = 0,026$), коленном ($p = 0,010$), голеностопном ($p = 0,002$), плечевом в (sagittal)

($p=0,002$) и локтевом ($p=0,004$) суставах; в подгруппе Б – в тазобедренном (frontal) ($p=0,023$), лучезапястном ($p=0,004$) и плечевом (sagittal) ($p=0,004$).

Динамика показателей толерантности к физической нагрузке

Сравнение динамики показателей подгрупп II-A и III-A после курса МР показало статистически достоверно лучший результат в подгруппе III-A ($p<0,05$). Результаты подгрупп II-B и III-B отличались статистически достоверно ($p<0,05$), при сравнении абсолютных цифр в подгруппе III-B медиана дельты пороговой нагрузки на 18 Вт превышала данный показатель у пациентов подгруппы II-B ($p<0,05$).

Таблица 2. – Изменение показателей толерантности к физической нагрузке в процессе курса МР

Толерантность к физической нагрузке	Группы					
	I (n=42)		II (n=44)		III (n=67)	
	до	после	до	после	до	после
Подгруппа А	91,0 [91,0-113,1]	113,0 [91,0-135,2]***	63,9 [46,4-68,5]	81,9 [63,9-90,6]**	68,5 [59,8-86,5]	108,6 [86,5-108,6]***#
Подгруппа Б	68,9 [68,9-91,0]	108,5 [68,9-113,1]**	46,4 [46,4-68,5]	68,5 [50,9-68,5]	46,4 [46,4-64,4]	77,5 [61,0-86,5]***#

Примечания

1 – * – статистически достоверные отличия по сравнению с исходным значением по критерию знаков ($p<0,05$);

2 – ** – статистически достоверные отличия по сравнению с исходным значением по критерию знаков ($p<0,01$);

3 – *** – статистически достоверные отличия по сравнению с исходным значением по критерию знаков ($p<0,001$);

4 – # – статистически достоверные отличия по сравнению с соответствующей подгруппой группы II по критерию Манна-Уитни ($p<0,05$)

Динамика показателей уровня тревоги и депрессивной реакции

Дельта показателя тревоги составила 0,0 (0,0; 1,5) и 1,5 (0,0; 2,8) балла в подгруппах II-A и III-A соответственно. При сравнении дельты показателей данных подгрупп выявлена статистически достоверная разница ($p<0,05$), в подгруппе III-B дельта тревоги составила 2,0 (1,0; 3,3) балла, в подгруппе II-B – 1,0 (1,0; 2,0) балла, выявлено статически достоверное отличие ($p<0,05$).

Несмотря на самые высокие исходные показатели проявлений депрессивной реакции – 9,0 (6,5; 12,0) баллов, в подгруппе III-A снижение было более выраженным – 3,0 (1,0; 4,0) балла – по сравнению с подгруппой II-A – 1,0 (0,0; 2,0), ($p<0,001$).

В подгруппах Б общий уровень депрессивной реакции был закономерно выше, при этом его снижение было более выраженным. В подгруппе III-B снижение составило 4,0 (2,8; 5,0), что статистически достоверно превышало снижение уровня депрессивной реакции у пациентов подгруппы II-B (2,0 (0,0; 2,0), $p<0,001$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основные научные результаты диссертации

Проведенная научно-исследовательская работа отражает процесс медицинской реабилитации пациентов, перенесших инфаркт головного мозга с постинфарктным кардиосклерозом, в виде системы научно обоснованных, взаимосвязанных мероприятий по совершенствованию организации и повышению эффективности медицинской реабилитации данной категории пациентов в раннем восстановительном периоде на стационарном этапе и позволяет сделать следующие выводы:

1. Постинфарктный кардиосклероз является отягощающим фактором, оказывает достоверное негативное влияние на течение раннего восстановительного периода у пациентов с инфарктом головного мозга, о чем свидетельствует снижение следующих показателей у пациентов с постинфарктным кардиосклерозом по сравнению с группой пациентов без такового:

– толерантности к физической нагрузке по 22,5 Вт ($p < 0,05$) у пациентов подгрупп с легкими и умеренными, а также с более тяжелыми последствиями инфаркта головного мозга;

– силового индекса паретичной конечности в подгруппе пациентов с легкими и умеренными последствиями инфаркта головного мозга: у женщин – на 8,6%, у мужчин – на 6,7% ($p < 0,05$); в подгруппе с более тяжелыми последствиями инфаркта головного мозга: у женщин – на 3,2%, у мужчин – на 4,1% ($p < 0,05$);

– силового индекса здоровой конечности на 12,7% у женщин и на 9,6% у мужчин в подгруппе с легкими и умеренными последствиями инфаркта головного мозга ($p < 0,05$).

У пациентов с постинфарктным кардиосклерозом отрицательное влияние на психоэмоциональный статус выражается в достоверном повышении уровня депрессивной реакции на 2 балла в подгруппе пациентов с легкими и умеренными последствиями и на 4 балла у пациентов подгруппы с тяжелыми и выраженными последствиями инфаркта головного мозга по сравнению с пациентами, не имеющими постинфарктного кардиосклероза ($p < 0,05$).

Выявлены статистически значимо более низкие показатели качества жизни у пациентов, имеющих постинфарктный кардиосклероз, по сравнению с пациентами группы I, не имеющими постинфарктного кардиосклероза, в подгруппе пациентов с легкими и умеренными последствиями инфаркта головного мозга по шкалам «физический компонент здоровья» (PH) и «психологический компонент здоровья» (MH) ($p < 0,05$), а также по всем субшкалам, за исключением субшкалы «общее состояние здоровья» (GH), в подгруппе пациентов с тяжелыми и выраженными последствиями инфаркта головного мозга – по субшкале «общее состояние здоровья» (GH) ($p < 0,05$) [1, 5, 10, 14, 19].

2. Разработана дифференцированная программа медицинской реабилитации, включающая:

– фототерапию поляризованным полихроматическим светом на область глаз и арт-терапию;

- сочетанное дифференцированное воздействие магнитотерапии и света (магнитофототерапия);
- оригинальные комплексы лечебной гимнастики, включающие:
 - активные и пассивные гимнастические упражнения, которые способствуют улучшению экстракардиального кровообращения;
 - сочетание дыхательных упражнений общего воздействия с релаксирующими упражнениями, что позволяет улучшить функциональное состояние дыхательной системы;
- реабилитацию положением с помощью термоформируемого композита;
- занятия на аппаратах механотерапии с дифференцированным дозированием нагрузки;
- упражнения по методу зеркальной визуальной обратной связи;
- нейромышечную электрофонопедическую стимуляцию, повышающую эффективность терапии речевых нарушений.

Использование разработанной программы в соответствии с предложенным алгоритмом медицинской реабилитации у пациентов группы III позволило достичь достоверного отличия результатов по сравнению с результатами пациентов группы II, проходивших курс медицинской реабилитации по стандартной программе, по следующим показателям:

- увеличение объема движения в крупных суставах (достоверная разница увеличения объема движений в тазобедренном (sagittal), плечевом (sagittal), коленном суставах ($p < 0,05$) у пациентов с легкими и умеренными последствиями инфаркта головного мозга; в тазобедренном (frontal), плечевом (sagittal) суставах ($p < 0,05$) у пациентов с тяжелыми и выраженными последствиями инфаркта головного мозга);
- прирост показателя жизненного индекса пациентов группы III, проходивших курс медицинской реабилитации по предложенной нами программе, превысил таковой показатель в группе II, пациенты которой проходили курс медицинской реабилитации по стандартной программе, на 3,6 мл/кг в подгруппе пациентов с легкими и умеренными последствиями инфаркта головного мозга и на 1,8 мл/кг в подгруппе пациентов с более выраженными последствиями инфаркта головного мозга ($p < 0,05$);
- повышение толерантности к физической нагрузке, превышающей соответствующий показатель группы пациентов, получавших стандартные реабилитационные мероприятия, на 26,7 Вт в подгруппе пациентов с более легкими последствиями инфаркта головного мозга и на 9 Вт в подгруппе пациентов с более выраженными последствиями инфаркта головного мозга ($p < 0,05$);
- увеличение объема движений в дистальных отделах паретичной конечности (достоверная разница увеличения объема движений в лучезапястном суставе в обеих подгруппах ($p < 0,05$)), снижение болевого синдрома, улучшение мелкой моторики (снижение показателя теппинг-теста пациентов группы III превысило таковой показатель у пациентов группы II на 0,8 секунды ($p < 0,05$) в

подгруппе пациентов с более легкими последствиями инфаркта головного мозга, на 4 секунды ($p < 0,01$) в подгруппе пациентов с более выраженными последствиями инфаркта головного мозга);

– достигнуты статистически значимо лучшие показатели экспрессивной речи у группы пациентов, проходивших реабилитационные мероприятия в соответствии с предложенной нами программой ($p < 0,05$);

– снижение уровня тревоги, превышающее данный показатель группы II на 1,5 балла в подгруппе пациентов с более легкими последствиями инфаркта головного мозга ($p < 0,05$) и на 1 балл в подгруппе с тяжелыми и выраженными последствиями инфаркта головного мозга ($p < 0,05$); снижение уровня депрессивной реакции, превышающее данный показатель группы пациентов, получавших общепринятые в клинике реабилитационные мероприятия, на 2 балла в обеих подгруппах ($p < 0,05$) [2, 3, 5-9, 11-13, 15-18, 20, 22-27].

3. Усовершенствованный метод оценки силы кисти является объективным, так как позволяет определять силу конечности, основанную на показателях прибора, сравнивать ее в процентном соотношении со здоровой конечностью и соотносить с функциональными классами по методике Стасевич-Смычка и отражает эффективность медицинской реабилитации в пределах функционального класса.

Разработанное устройство для определения объема движения в плечевом суставе дает возможность пациенту самостоятельно следить за динамикой объема движения, а наличие секторов на устройстве отображает процесс не только в цифровом, но и в цветовом изображении, что стимулирует пациента к достижению более высокого результата [3, 4, 28].

4. При исследовании качества жизни выявлено, что у пациентов, перенесших инфаркт головного мозга, нарушается физическое и ролевое функционирование, связанное в большей степени с физическим состоянием и в меньшей степени с эмоциональным. По окончании курса медицинской реабилитации у пациентов, прошедших курс медицинской реабилитации по предложенной нами программе в соответствии с разработанным алгоритмом, отличие показателей качества жизни по сравнению с показателями пациентов, проходивших медицинскую реабилитацию по стандартной программе, составило:

– в подгруппе пациентов с легкими и умеренными последствиями инфаркта головного мозга: по шкале «физический компонент здоровья» (PH) прирост медианы выше на 1,6 балла ($p < 0,05$); по субшкале «физическое функционирование» (PF) – прирост медианы выше на 15 баллов ($p < 0,05$); по шкале «психологический компонент здоровья» (MH) – прирост медианы выше на 3,3 балла ($p < 0,05$); по субшкалам «жизненная активность» (VT) – прирост медианы выше на 20 баллов ($p < 0,05$); по субшкале «психическое здоровье» (MN) – прирост медианы выше на 16 баллов ($p < 0,05$);

– в подгруппе пациентов с выраженными и тяжелыми последствиями инфаркта головного мозга: по субшкале «интенсивность боли» (BP) – прирост выше

на 19 баллов ($p < 0,05$); по шкале «психологический компонент здоровья» (МН) – прирост выше на 3,6 балла ($p < 0,05$).

Прирост показателей у пациентов группы III превышал соответствующий показатель группы пациентов, проходивших курс медицинской реабилитации по стандартному плану, в обеих подгруппах по всем субшкалам, за исключением субшкал «ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием» (RP) и «ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием» (RE) ($p < 0,05$) [5, 21-23].

Рекомендации по практическому использованию результатов

1. Разработанная комплексная программа медицинской реабилитации пациентов, перенесших инфаркт головного мозга на фоне постинфарктного кардиосклероза, повышает эффективность восстановления движений паретичной конечности, а также увеличивает толерантность к физической нагрузке, снижает уровень тревожно-депрессивных проявлений в раннем восстановительном периоде на стационарном этапе.

Предложенная комплексная программа медицинской реабилитации пациентов с постинфарктным кардиосклерозом, перенесших инфаркт головного мозга, может использоваться в практике амбулаторных учреждений здравоохранения Республики Беларусь.

2. По материалам диссертации получен 1 патент на полезную модель – угломер для определения объема движений в плечевом суставе. Применение данной модели будет способствовать более активному участию пациента в реабилитационном процессе.

3. Оформлена инструкция по применению «Метод медицинской реабилитации пациентов, перенесших мозговую инсульт, имеющих инфаркт миокарда в анамнезе» (№ 175-1115 от 30 июня 2016 года).

4. Полученные результаты внедрены:

– в лечебную практику: используются в отделениях медицинской реабилитации УЗ «Гродненская областная клиническая больница медицинской реабилитации», УЗ «Островецкая центральная районная больница», лаборатории медицинской экспертизы и медицинской реабилитации при неврологической патологии ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации», ОАО «Белагроздравница», санаторий «Поречье»;

– в учебный процесс кафедры медицинской реабилитации УО «Гродненский государственный медицинский университет» и кафедры физиотерапии и курортологии ГУО «Белорусская медицинская академия последиplomного образования».

5. Полученные результаты позволят издать учебно-методическое пособие по реабилитации пациентов, перенесших инфаркт головного мозга на фоне постинфарктного кардиосклероза.

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ**Статьи в научных журналах**

1. Ярош, А. С. Современное состояние проблемы острых нарушений мозгового кровообращения / А. С. Ярош, Л. А. Пирогова, Н. А. Филина // Журн. ГрГМУ. – 2014. – № 3. – С. 17-20.

2. Ярош, А. С. Влияние комплексного применения фото-, арт- и ароматерапии на уровень тревоги и депрессивной реакции у пациентов, перенесших мозговой инсульт / А. С. Ярош // Мед. новости. – 2015. – № 6. – С. 58-61.

3. Ярош, А. С. Итоги апробации комплексной системы реабилитации пациентов, перенесших мозговой инсульт и имеющих кардиологическую патологию в анамнезе / А. С. Ярош // Мед. панорама. – 2015. – № 7. – С. 30-32.

4. Бут-Гусаим, В. В. Обзор методов оценки мелкой моторики и силы кисти у пациентов с центральными и периферическими парезами, возможности их использования / В. В. Бут-Гусаим, А. С. Ярош // Журн. ГрГМУ. – 2017. – Т. 15, № 3. – С. 356-359.

5. Ярош, А. С. Оценка влияния комплексной программы медицинской реабилитации на уровень качества жизни пациентов, перенесших мозговой инсульт / А. С. Ярош // Журн. ГрГМУ. – 2017. – № 1. – С. 52-57.

6. Бут-Гусаим, В. В. Перспективы использования методов зеркальной визуальной обратной связи в медицинской реабилитации пациентов с органической патологией центральной нервной системы / В. В. Бут-Гусаим, Л. А. Пирогова, А. С. Ярош // Журн. ГрГМУ. – 2017. – Т. 15, № 3. – С. 261-266.

Статьи в научных сборниках и материалах конференций

7. Ярош, А. С. Подходы к медицинской реабилитации больных мозговым инсультом с сопутствующей кардиологической патологией / А. С. Ярош, Т. А. Новицкая // Актуальные проблемы медицинской реабилитации : сб. науч. ст. конф., посвящ. 20-лет. каф. мед. реабилитации и немедикаментоз. терапии УО «ГрГМУ» г. Гродно, 27 марта 2009 г. / Гродн. гос. мед. ун-т ; под ред. Л. А. Пироговой. – Гродно, 2009. – С. 161-165.

8. Применение магнитофототерапии в системе реабилитации пациентов с церебральным инсультом / Л. А. Пирогова, А. С. Ярош, Н. А. Филина, И. А. Кисла, И. С. Брендоусова // Современные подходы в лечении, реабилитации и оздоровлении в условиях санаториев : материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 20-летию ОАО «Белагроздравница» филиала «Санаторий «Радон», 14 нояб. 2013 г. / ОАО «Благроздравница», Филиал «Санаторий «Радон», Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: Л. А. Пирогова (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2013. – С. 325-329.

9. АРТ-терапия – психотерапевтический метод реабилитации пациентов / М. И. Семенчук, Л. А. Пирогова, И. А. Кисла, С. И. Черняк, В. А. Кукса,

Е. И. Кухарчик, А. С. Ярош // Современные подходы в лечении, реабилитации и оздоровлении в условиях санаториев: материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 20-летию ОАО «Белагроздравница» филиала «Санаторий «Радон», 14 нояб. 2013 г. / ОАО «Белагроздравница» филиала «Санаторий «Радон», Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: Л. А. Пирогова (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2013. – С. 271-276.

10. Ярош, А. С. Состояние проблемы острых нарушений мозгового кровообращения / А. С. Ярош, Л. А. Пирогова // Медико-социальная экспертиза и реабилитация: сб. науч. ст междунар. науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы медицинской экспертизы и реабилитации», Минск, 24 мая 2013 г. – Минск, 2013. – Вып. 15. – С. 427-431.

11. Медицинская реабилитация пациентов с мозговым инсультом в раннем восстановительном периоде / Л. А. Пирогова, А. С. Ярош, Т. А. Новицкая, Н. Л. Житко // Актуальные проблемы медицины : материалы ежегод. итоговой науч.-практ. конф., 23 янв. 2014 г. // Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.), В. В. Зинчук, М. Н. Курбат. – Гродно, 2014. – С. 187-188.

12. Ярош, А. С. Альтернативный подход к коррекции психоэмоционального статуса у пациентов, находящихся в условиях стресса / А. С. Ярош, Л. А. Пирогова, М. И. Семенчук, Е. П. Езепчик, О. С. Якута, А. В. Новик // Актуальные вопросы ведомственной медицины : материалы Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Гродно, 12-14 нояб. 2014 г. / Военно-мед. упр. ком. гос. безопасности Респ. Беларусь, Санаторий «Лесное», Гродн. гос. мед. ун-т. – Гродно, 2014. – С. 148-154.

13. Ярош, А. С. Результаты комплексного применения альтернативных методов медицинской реабилитации у пациентов перенесших мозговой инсульт, имеющих сопутствующую кардиологическую патологию (инфаркт миокарда в анамнезе и/или тяжелые нарушения ритма) [Электронный ресурс] / А. С. Ярош // Современные достижения молодых ученых в медицине: материалы Респ. науч.-практ. конф. 20 нояб. 2014 г., [г. Гродно] / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2014. – 1 электрон. опт. диск. – С. 246-249.

14. Ярош, А. С. Уровень тревоги и депрессивной реакции у пациентов с церебральным инсультом / А. С. Ярош, Л. А. Пирогова // Медико-социальная экспертиза и реабилитация : сб. науч. ст. / Респ. науч.-практ. центр мед. экспертизы и реабилитации ; под ред. В. Б. Смычка. – Минск, 2014. – Вып. 16. – С. 293-297.

15. Ярош, А. С. Опыт комплексного применения рефлексотерапии и магнитофототерапии у пациентов перенесших мозговой инсульт и имеющих сопутствующую кардиологическую патологию / А. С. Ярош, Л. А. Пирогова, Е. П. Езепчик // Актуальные проблемы медицины: материалы ежегодной итоговой науч.-практ. конф., 27 янв. 2015 г. [г. Гродно] : в 2 ч. / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.), С. Б. Вольф, М. Н. Курбат. – Гродно, 2015. – Ч. 2. – С. 338-340.

16. Ярош, А. С. Опыт применения «зеркальной» тренировки у пациентов со спастическим гемипарезом имеющих сопутствующую кардиологическую патологию / А. С. Ярош, Л. А. Пирогова, Т. А. Новицкая // Актуальные проблемы медицины: материалы ежегодной итоговой науч.-практ. конф., 27 янв. 2015 г. [Г. Гродно] : в 2 ч. / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.), С. Б. Вольф, М. Н. Курбат. – Гродно, 2015. – Ч. 2. – С. 340-342.

17. Жданович, Н. А. Применение логопедии с помощью аппарата «Вокастим» у пациентов с нарушениями речи в результате перенесенного мозгового инсульта [Электронный ресурс] / Н. А. Жданович, М. Н. Торчило, А. С. Ярош // Сборник материалов конференции студентов и молодых ученых, посвященной памяти профессора Ю. Г. Бойко, 23-24 апреля 2015 г., [Гродно] / Гродн. гос. мед. ун-т ; отв. ред. В. А. Снежицкий. – Гродно, 2015. – 1 электрон. опт. диск. – С. 195-196.

18. Ярош, А. С. Применение гальванопунктуры у пациентов, перенесших мозговой инсульт / А. С. Ярош, С. И. Черняк, Л. А. Пирогова // Актуальные вопросы медицинской реабилитации и адаптивной физической культуры : материалы науч.-практ. конф. с междунар. участием, Санкт-Петербург, 18-19 нояб. 2015 г. / Первый Санкт-Петербургский гос. мед. ун-т им. И. П. Павлова ; под ред. А. А. Потапчука. – СПб., 2015. – С. 62-63.

19. Яраш, А. С. Талерантнасьць да фізічнай нагрузкі ў пацыентаў, якія перанеслі мазгавы інсульт і маюць спадаражнюю кардыялагічную паталогію ў анамнезе / А. С. Яраш, Д. Г. Карнялюк // Современные достижения молодых ученых в медицине : сб. материалов II Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, 20 нояб. 2014 г., Гродно / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2015. – С. 229-231.

20. Ярош, А. С. Альтернативные методы психотерапии в реабилитации пациентов: этические аспекты / А. С. Ярош, Л. А. Пирогова, Д. В. Степенкова, М. И. Семенчук // Глобальная биоэтика в социальном измерении : материалы науч.-практ. конф., Минск, 16-17 дек. 2015 г. / Междунар. гос. экологический ин-т им. А. Д. Сахарова БГУ [и др.] ; сост. и отв. ред.: Т. В. Мишаткина, С. Б. Мельнов, Л. М. Логиновская. – Минск, 2016. – С. 167-170.

21. Ярош, А. С. Оценка влияния участия в студенческой волонтерной программе «Исцеляющая магия» на качество жизни пациентов, перенесших мозговой инсульт / А. С. Ярош, Э. А. Бнгларян, М. В. Хильманович // Сборник материалов конференции студентов и молодых ученых, посвященной 100-летию со дня рождения А. З. Нечипоренко, 21-22 апреля 2016 г. – Гродно, 2016. – С. 58-59.

22. Ярош, А. С. Оценка влияния комплексной программы медицинской реабилитации на качество жизни пациентов, перенесших мозговой инсульт / А. С. Ярош, Д. В. Степенкова, С. А. Голован // Современные подходы к продвижению здоровья : материалы VI Междунар. науч.-практ. конф., Гомель,

13 окт. 2016 г. / Гомел. гос. мед. ун-т ; редкол. : А. Н. Лызиков [и др.]. – Гомель, 2016. – Вып. 6. – С. 106-108.

23. Ярош, А. С. Оценка влияния комплексной программы медицинской реабилитации на качество жизни пациентов, перенесших мозговую инсульт [Электронный ресурс] / А. С. Ярош, Д. В. Степенкова, Э. А. Бегларян // Проблемы и перспективы развития современной медицины: сб. науч. ст. VIII Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием студентов и молодых ученых, Гомель, 28 апреля 2016 г. / Гомел. гос. мед. ун-т ; редкол. : А. Н. Лызиков [и др.]. – Гомель, 2016. – 1 электрон. опт. диск. – С. 894-896.

24. Эффективность применения методов зеркальной визуальной обратной связи в медицинской реабилитации пациентов с двигательными нарушениями вследствие геморрагического инсульта головного мозга в послеоперационном периоде [Электронный ресурс] / А. С. Ярош, В. В. Бут-Гусаим, Д. В. Степенкова, И. В. Цитко, Е. А. Гладкая // Современные технологии в хирургической практике : сб. материалов Респ. науч.-практ. конф., [28 апр. 2017 г., г. Гродно] / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. А. Снежицкий [и др.]. – Гродно, 2017. – 1 электрон. опт. диск. – С. 229-231.

25. Ярош, А. С. Влияние комплексной программы медицинской реабилитации на двигательную функцию пациентов с мозговым инсультом : материалы V всерос. науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых с междунар. участием «Актуальные проблемы науки XXI века» / А. С. Ярош, Т. Г. Лакотко, В. Г. Турий // Смоленский медицинский альманах. – 2017. – № 1. – С. 386-389.

26. Перспективные методы медицинской реабилитации пациентов с двигательными нарушениями вследствие нарушения мозгового кровообращения в раннем восстановительном периоде / А. С. Ярош, В. В. Бут-Гусаим, Л. А. Пирогова, Ю. Ч. Сирицына // Медико-социальная экспертиза и реабилитация : сб. науч. ст. / Респ. науч.-практ. центр мед. экспертизы и реабилитации ; под ред. В. Б. Смычка. – Минск, 2017. – С. 311-314.

Инструкция по применению

27. Метод медицинской реабилитации пациентов, перенёсших мозговую инсульт, имеющих инфаркт миокарда в анамнезе : инструкция по применению : утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 30.06.2016 регистр. № 175-1115 / авт.: А. С. Ярош, Л. А. Пирогова, М. И. Семенчук, Т. А. Новицкая ; Учреждение-разработчик: УО «ГрГМУ», УЗ «Грод. обл. клин. больница мед. реабилитации». – Гродно, 2016. – 16 с.

Патент

28. Угломер для определения объема движения в плечевом суставе : полез. модель ВУ 10878 / А. С. Ярош, Л. А. Пирогова, М. И. Семенчук, Н. В. Мазур, Н. А. Филина. – Опубл. 30.12.2015. – 3 с.

Яраш Анастасія Сяргееўна

**Медыцынская рэабілітацыя пацыентаў
з паўшарным інфарктам галаўнога мозгу
і постінфарктным кардыясклерозам**

Ключавыя словы: медыцынская рэабілітацыя, мазгавы інсульт, постінфарктны кардыясклероз.

Мэта даследавання: павысіць эфектыўнасць медыцынскай рэабілітацыі пацыентаў з паўшарным інфарктам галаўнога мозгу і постінфарктным кардыясклерозам шляхам распрацоўкі і ўкараненне новай, навукова-абгрунтаванай праграмы.

Метады даследавання: агульнаклінічныя, ацэнка талерантнасці да фізічнай нагрукі, паказчыкаў індэксаў і якасці жыцця, статыстычныя.

Вынікі даследавання: Даказана, што наяўнасць постінфарктнага кардыя-склерозу ў пацыентаў, якія перанеслі мазгавы інсульт, з'яўляецца фактарам, які прыводзіць да зніжэння талерантнасці да фізічнай нагрукі, павелічэння дэпрэсіўных праяў, пагаршэння якасці жыцця ў раннім аднаўленчым перыядзе.

Прапанаваны алгарытм дазавання фізічнай нагрукі з улікам талерантнасці да яе, а таксама распрацаваныя кінэзатэрапеўтычныя комплексы, якія ўключаюць у сябе заняткі па метадае люстраной візуальнай зваротнай сувязі.

Распрацаваны метады вызначэння сілы кісці, які аб'ектывізуе эфектыўнасць медыцынскай рэабілітацыі, у тым ліку ў межах функцыянальнага класа. Створана прынцыпова новая прылада для вызначэння аб'ёму рухаў у плечавым суставе, якая дазваляе павысіць матывацыю і стымуляваць пацыента да больш актыўнага ўдзелу ў рэабілітацыйным працэсе.

Выяўлена, што прапанаваны метады медыцынскай рэабілітацыі, заснаваны на паказчыках фізічнага статусу пацыентаў, дазаванні фізічнай нагрукі з улікам талерантнасці да яе, а таксама псіхаэмацыянальнага стану, які ўключае ўзровень трывожна-дэпрэсіўных праяў, дазваляе ў раннім аднаўленчым перыядзе палепшыць якасць жыцця пацыентаў, якія перанеслі мазгавы інсульт і маюць постінфарктны кардыясклероз.

Рэкамендацыі па выкарыстанні: вынікі дысертацыйнага даследавання могуць быць ужытыя ў спецыялізаваных стацыянарных і амбулаторна-паліклінічных арганізацыях аховы здароўя.

Галіна прымянення: медыцынская рэабілітацыя, неўралогія.

Ярош Анастасия Сергеевна

**Медицинская реабилитация пациентов
с полушарным инфарктом головного мозга
и постинфарктным кардиосклерозом**

Ключевые слова: медицинская реабилитация, мозговой инсульт, постинфарктный кардиосклероз.

Цель исследования: повысить эффективность медицинской реабилитации пациентов с полушарным инфарктом головного мозга и постинфарктным кардиосклерозом путем разработки и внедрения новой, научно обоснованной программы.

Методы исследования: общеклинические, оценка толерантности к физической нагрузке, показателей индексов и качества жизни, статистические.

Результаты исследования: Доказано, что наличие постинфарктного кардиосклероза у пациентов, перенесших мозговой инсульт, является фактором, приводящим к снижению толерантности к физической нагрузке, увеличению депрессивных проявлений, ухудшению качества жизни в раннем восстановительном периоде.

Предложен алгоритм дозирования физической нагрузки с учетом толерантности к ней, а также разработаны кинезотерапевтические комплексы, включающие в себя занятия по методу зеркальной визуальной обратной связи.

Разработан метод определения силы кисти, который объективизирует эффективность медицинской реабилитации, в том числе в пределах функционального класса. Создано принципиально новое устройство для определения объема движений в плечевом суставе, позволяющее повысить мотивацию и стимулировать пациента к более активному участию в реабилитационном процессе.

Установлено, что предложенный метод медицинской реабилитации, основанный на показателях физического статуса пациентов, дозировании физической нагрузки с учетом толерантности к ней, а также психоэмоционального состояния, включающего уровень тревожно-депрессивных проявлений, позволяет в раннем восстановительном периоде улучшить качество жизни пациентов, перенесших мозговой инсульт, имеющих постинфарктный кардиосклероз.

Рекомендации по использованию: результаты диссертационного исследования могут быть применены в специализированных стационарных и амбулаторно-поликлинических организациях здравоохранения.

Область применения: медицинская реабилитация, неврология.

SUMMARY

Yarosh Anastasia

Medical rehabilitation of patients with hemispheric cerebral infarction and postinfarction cardiosclerosis

Key words: medical rehabilitation, cerebral stroke, postinfarction cardiosclerosis.

The purpose of the study: was to increase the effectiveness of medical rehabilitation of patients with hemispheric cerebral infarction and postinfarction cardiosclerosis by developing a new, scientifically-based program.

Methods of research: clinical, assessment of exercise tolerance, indices and quality of life, statistical.

Results of the study: It was proved, that the presence of postinfarction cardiosclerosis in patients after cerebral stroke is a factor leading to a decrease an exercise tolerance, to increase depressive manifestations and a deterioration of the life-quality in the early recovery period.

The exercise-dosing algorithm with considering exercise tolerance has been proposed, also the kinesiotherapeutic complexes that including exercises with using the method of mirror visual feedback have been developed.

A method for determining the strength of a hand has been developed, it objectifies the effectiveness of medical rehabilitation within the functional class. A fundamentally new device for determining the volume of movements in the shoulder joint has been created. It makes possible to increase motivation and stimulate the patient to participate more actively in the rehabilitation process.

It is established that the proposed method of medical rehabilitation which is based on the indicators of the physical status of patients, on the dosing of physical activity according to the tolerance to it, as well as on the psychoemotional state, including the level of anxiety-depressive manifestations, allows improving the quality of life of patients after cerebral stroke with postinfarction cardiosclerosis in the early recovery period.

Recommendations for use: the results of the dissertation research could be applied in specialized stationary and outpatient health care organizations.

Scope: medical rehabilitation, neurology.

Научное издание

Ярош Анастасия Сергеевна

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ
С ПОЛУШАРНЫМ ИНФАРКТОМ ГОЛОВНОГО МОЗГА
И ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ

Автореферат

диссертации на соискание учёной степени
кандидата медицинских наук

по специальности 14.03.11 – восстановительная медицина, спортивная медицина,
лечебная физкультура, курортология и физиотерапия

Подписано в печать 02.11.2017.
Формат 60x84/16. Бумага офсетная.
Гарнитура Таймс. Ризография.
Усл.-печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,40. Тираж 60 экз. Заказ 194.

Издатель и полиграфическое исполнение
учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет».
ЛП № 02330/445 от 18.12.2013. Ул. Горького, 80, 230009, г. Гродно.