Материалы
Студенческой научно-практической конференции
в рамках Международной конференции

Научные и образовательные основы в физической культуре и спорте

2021

Выпуск 4
Медико-педагогические аспекты физической культуры и спорта



Екатеринбургский институт
физической культуры (филиал)
ФГБОУ ВО «УралГУФК»

Екатеринбург, 2021

УДК 615.82, 616.741 - 009.1

Редакционная коллегия:
Кандидат педагогических наук, зав. кафедрой ТиМ АФК Тимофеева И.В.
Кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры ТиМ АФК Салимов М.И.
Кандидат педагогических наук, доцент Репина А.И.

Медико-педагогические аспекты адаптивной физической культуры и спорта: материалы студенческой научно-практической конференции (25 апреля 2021 г., Екатеринбург) Отв. ред. Тимофеева И.В.– ЕИФК (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК, Екатеринбург, 2021. – 96 с.

Сборник содержит научные тезисы студентов, написанных под руководством преподавателей кафедры теории и методики адаптивной физической культуры, а также приглашенных ученых. Излагается теория, методология и практика научных исследований в области математических и естественнонаучных наук.

Для специалистов в сфере математических и естественнонаучных аспектов физической культуры и спорта.

Материалы сборника размещаются на сайте **sport-ural.ru**

Конференция организуется и проводится кафедрой Теории и методики адаптивной физической культуры по научному направлению: «Медико-педагогические аспекты адаптивной физической культуры и спорта» (Утверждено Ученым советом, протокол №8 от 29.03.2021), руководитель направления, к.пед.н. , доцент Тимофеева И.В.

© Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК, 2021
© Авторы тезисов, 2021

УДК 615.82, 616.741 - 009.1

МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ КОКСАРТРОЗОМ 1-2 СТЕПЕНИ

Ахметова А.А., студент кафедры ТиМ АФК

Тимофеева И.В., кан. пед. наук, доцент

Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО «УралГУФК», г. Екатеринбург, Россия

Аннотация. Данная статья посвящена проблеме коксартроза 1-2 степени в современном обществе. Коксартроз является частой, но плохо изученной проблемой, вызывающей болезненность и ограничение движений в тазобедренном суставе. В настоящее время проблема коксартрозов стоит остро. Заболевания суставов нижних конечностей приносит людям много страданий и трудностей в ежедневной жизни, это в первую очередь связано с трудностями в самообслуживании, а в ряде случаев и невозможности выполнять элементарные движения без чьей-либо помощи и существует необходимость искать пути и способы повышения качества жизни больных с артрозами. Реабилитация больных с коксартрозом включает ряд мероприятий, направленных на решение основных оздоровительных задач, однако недостаточная эффективность применяемых методик стимулирует поиск новых подходов к решению данной проблемы с целью расширения возможностей комплексной реабилитации больных с суставной патологией.

Ключевые слова: коксартроз, остеоартроз, физическая реабилитация, кинезиотерапия, лечебная гимнастика, массаж.

METHODS OF PHYSICAL REHABILITATION PATIENTS WITH COXARTHROSIS OF 1-2 DEGREES

Akhmetova A.A., student of the Department of Thermal Engineering AFC

Timofeeva I. V., Ph.D. ped. Sciences. Associate Professor

Ekaterinburg Institute of Physical Culture (branch) FSBEI of the "UralGUFK", Ekaterinburg, Russia

Annotation. This article is devoted to the problem of coxarthrosis of the 1-2 degree in modern society. Coxarthrosis is a common but poorly understood problem that causes pain and restricted movement in the hip joint. Currently, the problem of coxarthrosis is acute. Diseases of the joints of the lower extremities bring people a lot of suffering and difficulties in daily life, this is primarily due to difficulties in self-care, and in some cases, the inability to perform basic movements without someone's help, and there is a need to look for ways and ways to improve the quality of life of patients with arthrosis. Rehabilitation of patients with coxarthrosis includes a number of measures aimed at solving the main health problems, but the lack of effectiveness of the methods used encourages the search for new approaches to solving this problem in order to expand the possibilities of comprehensive rehabilitation of patients with joint pathology.

Key words: coxarthrosis, osteoarthritis, physical rehabilitation, kinesiotherapy, therapeutic gymnastics, massage.

Актуальность работы. Проблема коксартроза достаточно актуальны на сегодняшний день, она обусловлена тем, что коксартроз - самое тяжелое по течению и последствиям дегенеративно-дистрофическое заболевание опорно-двигательного аппарата, приводящее больных к длительной потере трудоспособности и стойкой инвалидности. Дегенеративные изменения в тазобедренном суставе возникают наиболее часто по сравнению с другими крупными суставами в связи с тем, что он несет наибольшую функциональную нагрузку. Коксартрозом заболевают, как правило, в трудоспособном возрасте. Симптомы деформирующего артроза тазобедренного сустава обычно нарастают постепенно и находятся в прямой зависимости от возраста, массы тела, конституции, образа жизни [4].

Коксартрозом болеет 10 – 12% населения. Заболевание коррелирует с возрастом, чаще развивается после 30 – 35 лет и у людей старше 60 лет встречается в 97%. Среди больных остеоартрозом в молодом возрасте преобладают мужчины, а в пожилом возрасте – женщины [5].

Цель. Основной целью исследования являлась улучшение функционального состояния опорно-двигательного аппарата у пациентов с коксартрозом 1-2 степени, с помощью методики кинезиотерапии в сочетании с массажем. Поставленные задачи по исследованию: изучить этиологию, патогенез и клинические проявления коксартроза 1-2 степени и методы физической реабилитации, были успешно решены в ходе исследования, а также проведена функциональная диагностика пациентов с коксартрозом 1-2 степени и разработан комплекс лечебной гимнастики для пациентов.

Результаты исследования. Исследование проводилось в период с 2020 – 2021 гг. Теоретическая часть работы была выполнена на базе Екатеринбургского института физической культуры (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет физической культуры», кафедре теории и методики адаптивной физической культуры. Практическая часть исследования проводилась на базе ООО «Кинезиоцентр» г. Екатеринбург.

Этапы исследования:

1 этап исследования 2019 г. проходил на базе Екатеринбургского института физической культуры (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет физической культуры», кафедре теории и методики адаптивной физической культуры. На этом этапе был проведен анализ специальной литературы по проблеме реабилитации пациентов, страдающих коксартрозом 1-2 степени. Были получены сведения об этиологии, патогенезе и клинической картине данного заболевания, получены данные о методах и средствах реабилитации. В результате была конкретизирована цель, задачи, гипотеза и методика исследования.

2 этап исследования 2020 г. На этом этапе исследования проходил подбор контингента, проводился эксперимент. Базой исследования выбран ООО «Кинезиоцентр» г. Екатеринбург. В исследовании приняли участие две группы пациентов в возрасте 45-50 лет, страдающих коксартрозом 1-2 степени, на

стационарном этапе. Перед началом и после эксперимента всем пациентам были проведены функциональные тесты и психологическое тестирование.

Экспериментальная группа (ЭГ) – это группа, с которой работает экспериментатор и на которой проводятся исследования.

Контрольная группа (КГ) – работает в тех же условиях, что и экспериментальная, но эксперимент на ней не проводится.

В экспериментальную группу случайным образом отобраны пять пациентов, которые занимались по предложенной методике кинезиотерапии в сочетании с массажем.

В контрольную группу, так же случайным образом отобраны пять пациентов, которые занимались по традиционной методике физической реабилитации.

До проведения эксперимента пациентам с коксартрозом 1-2 степени были проведены функциональные тесты. Предварительная оценка функционального состояния тазобедренного сустава и кардиореспираторной системы у пациентов с коксартрозом 1-2 степени помогает планировать занятия и дозировать нагрузку.

В таблице 1 представлены результаты экспериментального исследования пациентов с коксартрозом 1-2 степени в возрасте 45-50 лет.

Таблица 1 – Первичное тестирование пациентов с коксартрозом 1-2 степени в возрасте 45-50 лет

Группа Тест		ЭГ		КГ		P дост.
		X	m	X	m	
Шкала Харриса		74,2	2,2	73,6	2,2	t = 0,2 < t кр. = 2,3
Индекс Робинсона		110	3,3	108	4,2	t = 0,4 < t кр. = 2,3
Методика САН	Самочувствие	4,3	0,09	4,3	0,09	t = 0 < t кр. = 2,3
	Активность	5	0,09	4,2	0,1	t = 6,1 > t кр. = 2,3
	Настроение	4,2	0,2	4,2	0,1	t = 0 < t кр. = 2,3

Таким образом, исходя из показателей, полученных в результате проведения исследования оценки функционального состояния пациентов с плечелопаточным периартритом, можно сделать следующие выводы:

1. До начала эксперимента средний показатель функционального состояния тазобедренного сустава по Харрису в экспериментальной группе составлял 74,2 балла; в контрольной группе 73,6 баллов. Показатели в обеих группах соответствуют удовлетворительному функциональному состоянию тазобедренного сустава. Таким образом, показатели функционального состояния тазобедренного сустава у пациентов экспериментальной и контрольной групп не имеют особых отличий.

2. До начала эксперимента средний показатель кардиореспираторной системы к физическим нагрузкам по индексу Робинсона в экспериментальной группе составлял 110 баллов; в контрольной группе 108 баллов. Показатели в обеих группах имеют признаки нарушения регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы. Таким образом, в обеих группах есть признаки нарушения кардиореспираторной системы у пациентов.

3. До начала эксперимента средний показатель оценки самочувствия по методике САН в экспериментальной группе составлял 4,3 балла; в контрольной 4,3 балла. Это свидетельствует о благоприятном состоянии испытуемых в обеих группах. Средний показатель оценки активности в экспериментальной группе составлял 5 баллов; в контрольной группе 4,2 балла. Это свидетельствует о благоприятной активности пациентов. Средний показатель оценки настроения в экспериментальной группе составлял 4,2 балла; в контрольной группе 4,2 балла. Это свидетельствует о благоприятном настроении испытуемых в обеих группах.

Методика кинезиотерапии в сочетании с массажем разработана для пациентов страдающих коксартрозом 1-2 степени.

Массаж проводится в первой половине дня с продолжительностью 30 минут. Курс15- 20 процедур. Массаж при данном заболевании позволяет усилить циркуляцию крови, за счет чего все полезные элементы будут попадать к суставам и хрящевой ткани гораздо быстрей. Кроме этого, он эффективно восстанавливает общую функциональность жидкости суставов. Регулярный массаж больного сустава помогает гиалиновому хрящу восстанавливаться гораздо быстрей. За счет массажа при коксартрозе удается снять спазмы в

мышцах, а также укрепить связочный аппарат. Сам пораженный сустав начинает лучше функционировать и работать при движении [2].

Массаж проводится в положении больного лёжа на животе, на спине и на боку. Мышцы должны быть полностью расслабленными во время процедуры. В том случае, когда в пораженном суставе присутствуют болевые ощущения, предварительно необходимо аккуратно размять все близлежащие к нему области [2].

Лечебную гимнастику назначают на 3-5 день при уменьшении боли. Делается после лечебного массажа пока мышцы подготовлен к физической нагрузке. Рекомендуется повторное выполнение упражнений не чаще чем 2-3 раза в неделю.

В период ремиссии больные обычно не ощущают боли, что дает возможность выполнения упражнений с большей интенсивностью, с большей амплитудой движений и большим количеством повторов. Лечебную гимнастику выполняют вначале в исходное положение стоя без опоры на ногу, что позволяет сохранить диастаз между головкой бедра и суставной впадиной. В дальнейшем упражнения выполняют лежа. Применяют динамические упражнения с сопротивлением и статические упражнения в чередовании с расслаблением. Упражнения выполняются в среднем и быстром темпе. Выполняется до 10 серий упражнений, с интервалом отдыха 30 – 60 секунд, упражнения выполняются до боли [1].

Упражнения при коксартрозе являются статическими, и не подразумевают нагрузку суставной оси. В целом, пациентам с этим заболеванием противопоказаны тяжелые нагрузки с резкими движениями, во избежание усугубления патологических проявлений. Упражнения, доставляющие резкую боль при выполнении, делать нельзя. Легкая боль в процессе - это норма. Дыхание в процессе выполнения не задерживается. Неприятные ощущения в процессе выполнения гимнастики тоже снимаются массажем. Интенсивность первых занятий и каждого последующего должна быть распределена. Нагрузка, количество упражнений вначале не должны быть слишком активными, чтобы не спровоцировать новый всплеск болезни. Но постепенно нагрузка с каждым днем

обязана увеличиваться. Выполнять лежа все упражнения, постепенно добавляя в работу суставы не только тазобедренные, но голеностопные, коленные и другие. Упражнения выполняются в 10-30 повторов, по возможности, учитывая общее состояние. Конечное положение фиксируется на несколько секунд.

В занятия лечебной гимнастики включают следующие специальные упражнения в и.п. лежа на спине: активные динамические упражнения для крупных мышечных групп здоровой конечности; легкие движения в тазобедренном суставе больной ноги в облегченных условиях; кратковременное (2 – 3 секунды) изометрическое напряжение ягодичных мышц. В положении стоя на здоровой ноге (на возвышении) выполняются свободные покачивания расслабленной ноги в различных направлениях. Темп выполнения упражнений – медленный, амплитуда движений – до боли.

Применяют изометрические напряжения, динамические упражнения без отягощения и с отягощением (на тренажерах и с утяжелителями), упражнения у гимнастической стенки. Выбираем вес, который больной может поднять 25 – 30 раз до утомления; выполняется от 1 до 3 – 4 серий упражнений с интервалом отдыха 30 – 60 секунд. Добавляют специальные упражнения – облегченные маховые движения в пораженном суставе, выполняемые до легкой боли. Каждое движение повторяют много раз. Упражнения на растягивание применяют в виде различных сгибаний в суставах с последующей фиксацией сустава в согнутом положении. Используют для снятия утомления при повышенном мышечном тонусе. Обязательны дыхательные и общеразвивающие упражнения.

Задачи лечебной гимнастики в период ремиссии:

- укрепление мышц, прилегающих к суставу и поддержание их функционального состояния;

- сохранение достигнутой амплитуды движений в пораженном суставе (в зависимости от стадии артроза);

- повышение физической работоспособности человека [3].

После проведения эксперимента пациентам вновь были проведены те же функциональные тесты и проведена математическая обработка статистических данных по t - критерию Стьюдена.

Таблица 2 – Результаты тестирования испытуемых в конце исследования

Группа / Тест		ЭГ		КГ		Р дост.
		X	m	X	m	
Шкала Харриса		85,4	0,5	79,4	0,5	t = 8,5 > t кр. = 2,3
Индекс Робинсона		93,7	0,6	99,5	0,7	t = - 6,4 < t кр. = 2,3
Методика САН	Самочувствие	5	0,09	4,7	0,09	t = 3 > t кр. = 2,3
	Активность	5,2	0,09	4,6	0,04	t = 6,6 > t кр. = 2,3
	Настроение	5,2	0,04	5,1	0,09	t = 1,1 < t кр. = 2,3

После эксперимента обе группы вновь прошли оценку функционального состояния тазобедренного сустава по системе Харриса. При определении достоверности различий по t - критерию Стьюдента среднего арифметического значения баллов у пациентов экспериментальной и контрольной групп было выявлено, что наблюдаемые различия статистически значимы (уровень значимости $p<0,05$), это значит что предложенная методика может быть рекомендована пациентам с коксартрозом 1-2 степени. При оценке кардиореспираторной системы к физическим нагрузкам по индексу Робинсона в экспериментальной и в контрольной группе, было выявлено значение t-критерия Стьюдента. Наблюдаемые различия статистически не значимы (уровень значимости $p>0,05$). Исходя из показателей t-критерия Стьюдента можно говорить, что предложенная методика не улучшила состояние сердечно-сосудистой системы у пациентов с коксартрозом 1-2 степени. После оценки самочувствия, активности пациентов с коксартрозом 1-2 степени сравниваем полученное значение t-критерия Стьюдента и делаем вывод о том, что наблюдаемые различия статистически значимы (уровень значимости $p<0,05$). После оценки настроения сравниваем полученное значение t-критерия Стьюдента и делаем вывод о том, что наблюдаемые различия статистически не значимы (уровень значимости $p>0,05$).

Таким образом, методика кинезиотерапии в сочетании с массажем для пациентов с коксартрозом 1-2 степени эффективна для улучшения функционального состояния тазобедренного сустава, для улучшения самочувствия и активности.

Вывод.

Нами была разработана методика кинезиотерапии в сочетании с массажем для пациентов страдающих коксартрозом 1-2 степени. Массаж при данном заболевании позволяет усилить циркуляцию крови, за счет чего все полезные элементы будут попадать к суставам и хрящевой ткани гораздо быстрей. Сам пораженный сустав начинает лучше функционировать и работать при движении. После массажа можно приступать к упражнениям. Неприятные ощущения в процессе выполнения гимнастики тоже снимаются легким массажем. Лечебная гимнастика стимулирует процессы естественной регенерации хрящевой ткани, укрепляет связки, поддерживающие сустав, повышается сила и выносливость мышц, отводящих и разгибающих бедро, улучшается общее состояние здоровья.

Исходя из данных функционального тестирования до и после эксперимента, все показатели функциональных тестов после проведения методики кинезиотерапии в сочетании с массажем у экспериментальной группы заметно улучшились. Контрольная группа, которая занималась по традиционной методике, отстала по результатам функционального тестирования от экспериментальной группы. Таким образом, применение методики кинезиотерпии в сочетании с массажем улучшает функциональное состояние тазобедренного сустава, укрепляет мышцы, прилегающие к суставу, и способствует поддержанию их функционального состояния, сохраняет достигнутую амплитуду движений в пораженном суставе, а также повышает физическую работоспособность человека.

Исходя из результатов исследования пациентам были даны рекомендации по улучшению функционального состояния организма.

Для каждого пациента комплекс упражнений разрабатывается инструктором-методистом ЛФК индивидуально. Самостоятельно подобрать для себя оптимальный режим и интенсивность занятий невозможно, поскольку только специалист может дать правильную оценку всем факторам и выбрать те упражнения, которые принесут только пользу и не причинят вреда. Первый курс реабилитации рекомендовано проводить под наблюдением специалиста по

лечебной физической культуры. Он контролирует правильность выполнения каждого упражнения, а также подбирает правильную нагрузку.

Чтобы занятия приносили максимальную пользу и не навредили, необходимо соблюдать следующие рекомендации:

1. Проводить функциональное тестирование до и после применения методики кинезиотерапии в сочетании с массажем, с целью определения эффективности предложенной методики.

2. Перед началом упражнений рекомендуется легкий массаж бедренных мышц, так же, как и после окончания занятия – это разогревает мышцы, стимулирует кровообращение и благотворно влияет на выздоровление.

3. При коксартрозе тазобедренного сустава уделять внимание не только упражнением, но и правильному дыханию. Правильные вдохи-выдохи во время занятий обогащают организм кислородом.

4. Выполнять лежа все упражнения, постепенно добавляя в работу суставы не только тазобедренные, но голеностопные, коленные и другие, следуя указаниям разработанных упражнений.

5. Без хорошего настроения и веры в победу над болезнью эффект не будет настолько хорош, как того хочет человек.

ЛИТЕРАТУРА

1. Атаев, З.М. Лечебная физическая культура / З.М. Атаев. - М.: Физкультура и спорт, 1970. - 230 с.

2. Белая, Н.А. Лечебная физкультура и массаж /Н.А. Белая. – М.: Сов. Спорт, 2011. – 272 с.

3. Винокуров, Д. А. Частные методики лечебной физической культуры / Д.А. Винокуров. - Л.: Медицина, 1970.- 210 с.

4. Кавалерский, Г.М. Травматология и ортопедия / Г.М. Кавалерский, Л.Л. Силин, А.В. Гаркави. - М.: Академия, 2008. - 624 с.

5. Корнилов, Н.В. Травматологическая и ортопедическая помощь в поликлинике / Н.В. Корнилов, Э.Г. Грязнухин. – СПб.: Гиппократ, 1994. – 320 с.

REFERENCES

1. Ataev, Z.M. Medical physical culture / Z.M. Ataev. - M .: Physical culture and sport, 1970 .-- 230 p.

2. Belaya, N.A. Physiotherapy and massage / N.A. White. - M .: Sov. Sport, 2011 .-- 272 p.

3. Vinokurov, D. A. Private methods of medical physical culture / D.A. Vinokurov. - L .: Medicine, 1970. - 210 p.

4. Kavalsky, G.M. Traumatology and orthopedics / G.M. Kavalsky, L.L. Silin, A.V. Harkavi. - M .: Academy, 2008 .-- 624 p.

5. Kornilov, N.V. Traumatological and orthopedic care in the polyclinic / N.V. Kornilov, E.G. Gryaznukhin. - SPb .: Hippocrates, 1994 .-- 320 p.

УДК 615.82, 616.741 - 009.1

МЕТОДИКА ЛЕЧЕБНОЙ ГИМНАСТИКИ ПРИ ГИПЕРКИФОЗЕ ГРУДНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА У ПАЦИЕНТОВ 16-20 ЛЕТ ЦЕНТРА КИНЕЗИОТЕРАПИИ

Левин Л.А., студент кафедры ТиМ АФК

Репина А.И., кан. пед. наук, доцент

Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО «УралГУФК», г. Екатеринбург, Россия

Аннотация. Данная статья посвящена проблеме физической реабилитации гиперкифоза грудного отдела позвоночника. Основной задачей физической реабилитации при гиперкифозе грудного отдела позвоночника является: приостановить прогрессирование болезни, стабилизировать состояние человека. Для успешного процесса лечения необходимо комплексное сочетание средств физической реабилитации. Кинезитерапия является одной из форм лечебной физической культуры человека, когда, выполняя активные и пассивные движения, определенные упражнения лечебной гимнастики, достигается конкретный терапевтический результат. Кинезитерапия являет собой научно-прикладную деятельность, в которой сочетаются знания: медицины, педагогики,

анатомии, физиологии, биохимии и т. Д., с целью излечения, улучшения и поддержания в здоровом состоянии, профилактики от рецидивов и способствует психо-физическому комфорту личности.

Ключевые слова: гидрокифоз, нарушение осанки, физическая реабилдитация, лечебная физическая культура, физические упражнения, кинезиотерапия.

THE METHOD OF THERAPEUTIC GYMNASTICS FOR HYPERKYPHOSIS OF THE CHEST OF THE SPINE IN PATIENTS 16-20 YEARS OLD OF THE CENTER OF KINESIOTHERAPY

Levin L.A., student of the Department of Thermal Engineering AFC

Repina A.I., can. ped. Sciences, Associate Professor Yekaterinburg Institute of Physical Culture (branch) of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "UralSUPC", Yekaterinburg, Russia

Annotation. This article is devoted to the problem of physical rehabilitation of hyperkyphosis of the thoracic spine. The main task of physical rehabilitation in hyperkyphosis of the thoracic spine is: to stop the progression of the disease, to stabilize the human condition. For a successful treatment process, a complex combination of physical rehabilitation means is required. Kinesitherapy is one of the forms of medical physical culture of a person, when, by performing active and passive movements, certain exercises of medical gymnastics, a specific therapeutic result is achieved. Kinesitherapy is a scientific and applied activity in which knowledge is combined: medicine, pedagogy, anatomy, physiology, biochemistry, etc., with the aim of healing, improving and maintaining in a healthy state, preventing relapse and contributes to the psycho-physical comfort of the individual.

Key words: hydrocyphosis, posture disorder, physical rehabilitation, exercise therapy, physical exercises, kinesiotherapy.

Актуальность работы. По данным научно-методической литературы в последние десятилетия отмечается угрожающее увеличение числа детей и

подростков с той или иной степенью нарушения осанки. Так, в настоящее время осанка до 90 % детей не соответствует норме. Во многом эта проблема современного образования, т.к. три четверти всех нарушений осанки приходится на возраст 5-14 лет. Это связано, в первую очередь, с возрастающей гиподинамией — недостаточным объемом двигательной активности, совпадающим с периодом активного роста детей. Приобретённое нарушение осанки в ясельном возрасте оно встречается у 2,1% детей, в 4 года – у 15-17%, в 6-7 лет - у каждого третьего ребёнка, а у школьников составляет 67%.

Разработка занятий лечебной физической культуры у лиц с гиперкифозом позволит повысить функциональные возможности и физическую подготовленность в процессе восстановления компенсаторных функций позвоночника, что будет способствовать сохранению длительной устойчивой стабильности позвоночника и предупреждению рецидивов заболевания.

Цель: Основной целью исследования являлось улучшение функционального состояния пациентов с гиперкифозом грудного отдела позвоночника. Поставленные задачи по исследованию понятия, этиологии, классификации, патогенезу, средствам и методам физической реабилитации были успешно решены в ходе исследования, а также проведена функциональная диагностика пациентов.

В работе предполагалось, что разработанная нами методика, вклю-чающая в себя упражнения у гимнастической стенки, с гимнастической палкой, упражнения на вытяжение; занятия на тренажерах - для развития мышечного корсета (в исходном положении лежа на спине, лежа на спине с небольшим подъемом таза, чтобы исключить компрессию на позвоночник; после занятий - вытяжение на гимнастической стенке) будет способствовать улучшению функционального состояния опорно-двигательного аппарата, подвижности позвоночника у пациентов, страдающих гиперкифозом грудного отдела позвоночника.

Результаты исследования. Теоретическая часть работы была выполнена на базе Екатеринбургского института физической культуры (филиал), кафедры теории и методики адаптивной физической культуры, экспериментальная

(практическая) часть работы выполнения на базе Кинезиоцентра, г. Екатеринбург, ул. Анатолия Мехренцева, д. 32.

В исследовании принимали участие 10 пациентов в возрасте 16-20 лет, с диагнозом гиперкифоз грудного отдела позвоночника.

Для занятий были отобраны и адаптированы комплексы лечебной гимнастики на коррекцию заболевания: гиперкифоза. Коррекции патологии посвящен комплекс упражнений, который рассчитан на 30 мин.

Комплексы упражнений были разделены на две группы: общие и специальные.

Упражнения первой группы оказывают общее укрепляющее воздействие, содействуют гармоническому развитию двигательного аппарата, укрепляют и развивают все мышечные группы.

Упражнения, отнесенные ко второй группе, направлены на выработку мышечно-суставного чувства правильной осанки, на развитие и тренировку различных анализаторов, принимающих участие в процессе поддержания правильной осанки.

Использование упражнений, развивающих статическую и силовую выносливость на фоне воспитания общей выносливости, являются важным условием профилактики различных нарушений осанки.

Необходимо отметить, что при подборе общеразвивающих упражнений большое внимание стоит уделять исходным положениям, упорам и висам.

Правильное исходное положение является необходимым условием для дальнейшего выполнения упражнений. Специалисты по лечебной физической культуре используют исходные положения лежа (на спине, на животе, на боку, которые способствуют разгрузке и выпрямлению позвоночника, а также симметрично располагают тело и избирательно укрепляют мышцы спины и брюшного пресса. Перечисленные исходные положения позволяют фиксировать лопатки в наиболее выгодном и благоприятном для них положении, расположить грудную клетку и реберные дуги в правильном положении и исключить выпячивание живота и увеличение поясничного лордоза. Подготовительный период обычно занимает 1 месяц. Его задачи: постепенно подготовить сердечно-

сосудистую и дыхательную системы и весь организм школьника к выполнению физической нагрузки; научить учеников быстро находить и правильно считать пульс, обучить элементарным правилам самоконтроля (судить о состоянии здоровья по самочувствию, характеру сна, наличию аппетита, по различной степени утомляемости на уроке физкультуры). В первые 4 недели занятий необходимы специальные (показанные при каждом конкретном заболевании) упражнения, которые должны применяться только в сочетании с общеразвивающими. При подборе которых учитывается характер заболеваний, уровень функциональных возможностей, данные физического развития и подготовленности каждого ученика.

В подготовительный период особое внимание уделяется обучению правильному сочетанию дыхания с движением. Как правило, у ослабленных пациентов преобладает поверхностное грудное дыхание. Поэтому на первых уроках их необходимо обучать правильно дышать в положении сидя и стоя, делая особый акцент на участие в акте дыхания передней стенки живота. Необходимо приучать делать вдох и выдох через нос, так как выдох через нос способствует лучшей регуляции дыхания. Сочетанию движений с дыханием надо обучать в медленном темпе. В первой периоде обучения 50% всех упражнений проводится в исходном положении лежа и сидя в медленном темпе. Каждое упражнение вначале повторяется 3-4 раза, потом 6-8 раз. Основной период по длительности зависит от приспособляемости организма к физическим нагрузкам, от состояния здоровья, от пластичности и подвижности нервной системы. Все упражнения строго дозируются в зависимости от индивидуальных особенностей организма. В процессе физической реабилитации необходимо соизмерять физические нагрузки в первую очередь с общей функциональной способностью организма и особенностями, связанными с основным заболеванием. При деформации грудной клетки следует осторожно использовать упражнения, создающие нагрузку для сердечно-сосудистой и дыхательной систем. В занятия включали упражнения у гимнастической стенки, с гимнастической палкой, упражнения на вытяжение; занятия на тренажерах – для развития мышечного корсета (в исходном положении лежа на спине, лежа на

спине с небольшим подъемом таза, чтобы исключить компрессию на позвоночник; после занятий – вытяжение на гимнастической стенке). Лечебная гимнастика проводится в исходном положении лежа, на четвереньках и сидя, следует избегать нагрузок на позвоночник.

Вывод.

До начала проведения исследования были проведены антропометрические измерения (Таблица 1) и тестирование физических способностей испытуемых.

Таблица 1 – Результаты тестирования испытуемых в начале исследования

Тесты	X	□	Норма
Экскурсия грудной клетки, см	5,3	0,6	5 - 6
Упражнение «Лодочка», см	13,8	2,4	30
Упражнение «Цапля», с	12,2	1,4	15-20
Жизненная ёмкость лёгких, мл	1905	64,3	2480 (М) 2300 (Ж)
Подвижность позвоночника, см	2,6	1,1	5

Экскурсия грудной клетки в начале исследования у всех испытуемых находилась в пределах физиологической нормы и составляла 5,3 см.

Упражнение «Лодочка» характеризует показатель силовой выносливости мышц спины, у всех испытуемых данный показатель ниже физиологической нормы и составляет 12,2 с.

Статическое равновесие у всех испытуемых ниже нормы и составляет в тесте «Цапля» 12,2 с.

Снижены показатели жизненной емкости легких, средний показатель составил 1905 мл.

Подвижность позвоночника у всех испытуемых имеет низкий показатель и составляет 2,6 см.

В таблице 2 представлены результаты в конце исследования.

Таблица 2 – Результаты тестирования испытуемых в конце исследования

Тесты	X	□	%	P - достоверность
Экскурсия грудной клетки, см	7,9	0,9	49	<0,05
Упражнение «Лодочка», см	20,9	2,02	51	<0,05
Упражнение «Цапля», с	14,4	1,07	18	<0,05
Жизненная ёмкость лёгких, мл	2140	99,4	12	<0,05
Подвижность позвоночника, см	4,9	1,05	88	<0,05

После применения экспериментальной методики показатели экскурсии грудной клетки увеличились на 49% и соответствуют физиологической норме.

Показатели силовой выносливости мышц спины (упражнение «Лодочка») увеличились на 51%, находятся в пределах нижней границы физиологической нормы.

Показатели статического равновесия увеличились на 18%, находятся в пределах нижней границы физиологической нормы.

Показатели жизненной емкости легких увеличились на 12%, находятся в пределах нижней границы физиологической нормы.

Результаты подвижности позвоночника улучшились на 88% и находятся в пределах физиологической нормы.

Полученные результаты имеют достоверно значимые различия ($P<0,05$) в исследуемых показателях физических способностей пациентов, это позволяет утверждать об эффективности экспериментальной методики.

В результате проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. Гиперкифоз грудного отдела позвоночника – это деформация позвоночника, характеризующаяся большой кривизной грудного отдела позвоночника. Причинами гиперкифоза могут быть: неправильное распределение физических нагрузок, наследственная деформация, рахит, травмы, гиподинамия, инфекционные заболевания. На ранних этапах формирования гиперкифоз грудного отдела позвоночника не имеет симтомов, по мере прогрессирования появляются признаки, связанные с нарушением кровообращения и обменных процессов: мышечные спазмы, головокружения, головная боль, астения. Гиперкифоз грудного отдела позвоночника бывает врожденный и приобретенный, в зависимости от скорости течения заболевания выделяют: быстро прогрессирующий, медленно прогресирующий. Специалисты выделяют 4 степени гиперкифоза грудного отдела, каждая из которых имеет свои симптомы. Так же выделяют виды гиперкифоза: функциональный, юношеский (болезнь Шейермана-Мау), врожденный, паралитический, посттравматический,

послеоперационный, дегенеративный, старческий, рахитический. Все виды имеют свои причины возникновения и механизмы развития.

2. В физической реабилитации пациентов с гиперкифозом грудного отдела применяют: лечебную физическую культуру, массаж, физиотерапию. Задачи ЛФК при данном заболевании: укрепить мышечный корсет, улучшить кровообращение в спинном отделе. Основные методы физиотерапии для лечения гиперкифоза грудного отдела: электростимуляция, фоноворез, мангитотерапия и ультразвуковая терапия.

3. Методика физической реабилитации, включающая упражнения у гимнастической стенки, с гимнастической палкой, упражнения на вытяжение; занятия на тренажерах - для развития мышечного корсета (в исходном положении лежа на спине, лежа на спине с небольшим подъемом таза, чтобы исключить компрессию на позвоночник; после занятий - вытяжение на гимнастической стенке). В начале исследования все показатели у испытуемых ниже нормы. После применения экспериментальной методики полученные результаты имеют достоверно значимые различия ($P<0,05$), и находятся в пределах физиологической нормы это позволяет утверждать об эффективности применяемых средств физической реабилитации.

4. Разработанная методика может быть рекомендована для применения в процессе физической реабилитации пациентов с гиперкифозом грудного отдела позвоночника в центрах кинезитерапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гришин, Т.В. Методы профилактики нарушений осанки у детей в общеобразовательных школах / Т.В. Гришин, С.В. Никитин. Вестник гильдии протезистов-ортопедов, - Москва, 2000, № 3 - С. 38-42.– Текст: непосредственный.

2. Епифанов, В.А. Лечебная физическая культура / В.А. Епифанов – Москва: Гэотар-мед. 2002. – 78 с.– Текст: непосредственный.

3. Каптелин, А.Ф. Восстановительное лечение: (лечебная физкультура, массаж и трудотерапия) при травмах и деформациях опорно-двигательного

аппарата / А.Ф. Каптелин, - Москва: Медицина, 1999. – 177 с. - ISBN 978-5-614785158-3 – Текст: непосредственный.

4. Котешева, И.К. Оздоровительная методика при сколиозе / И.К. Котешева, - Москва: ЭКСМО-ПРЕСС, 2002. – 240 с. - ISBN 978-5-614510258-9 – Текст: непосредственный.

5. Ловейко, И.Д. Лечебная физическая культура при заболеваниях позвоночника у детей / И.Д. Ловейко, М.И. Фонарев. - Москва: Медицина, 2002. – 143 с.– Текст: непосредственный.

6. Николайчук, Л.В. Остеохондроз, сколиоз, плоскостопие / Л.В. Николайчук, Э.В. Николайчук — Москва: Книжный Дом, 2004. – 320 с. - ISBN 978-5-664150148-3 – Текст: непосредственный.

7. Потапчук, А.А. Осанка и физическое развитие детей / А.А. Потапчук, М.Д. Дидур.- Санкт- Петербург.: Речь, 2004. – 71 с. - ISBN 978-5-66231458-9 – Текст: непосредственный.

8. Сидоров, С.П. Различные нарушения осанки у детей и подростков и занятия физкультурой и спортом / С.П. Сидоров, – Москва: АСТ, 2008. – 170 с. - ISBN 978-5-66231458-9 – Текст: непосредственный.

9. Чаклин, В.Д. Сколиоз и кифозы / В.Д. Чаклин, Абальмасова Е.А - Москва: Медицина, 2005. – 91 с. – Текст: непосредственный.

REFERENCES

1. Grishin, T.V. Methods for the prevention of posture disorders in children in general education schools / T.V. Grishin, S.V. Nikitin. Bulletin of the guild of prosthetists-orthopedists, - Moscow, 2000, No. 3 - pp. 38-42.– Text: direct.

2. Epifanov, V.A. Medical physical culture / V.A. Epifanov - Moscow: Geotar-med. 2002. - 78 p. - Text: direct.

3. Kaptelin, A.F. Rehabilitation treatment: (physiotherapy exercises, massage and occupational therapy) for injuries and deformities of the musculoskeletal system / A.F. Kaptelin, - Moscow: Medicine, 1999 .-- 177 p. - ISBN 978-5-614785158-3 - Text: direct.

4. Kotesheva, I.K. Recreational technique for scoliosis / I.K. Kotesheva, - Moscow: EKSMO-PRESS, 2002 .-- 240 p. - ISBN 978-5-614510258-9 - Text: direct.

5. Loveiko, I. D. Physical therapy for diseases of the spine in children / I.D. Loveiko, M.I. Fonarev. - Moscow: Medicine, 2002. - 143 p. - Text: direct.

6. Nikolaychuk, L.V. Osteochondrosis, scoliosis, flat feet / L.V. Nikolaychuk, E.V. Nikolaychuk - Moscow: Book House, 2004 .-- 320 p. - ISBN 978-5-664150148-3 - Text: direct.

7. Potapchuk, A.A. Posture and physical development of children / A.A. Potapchuk, M.D. Didur. - St. Petersburg: Rech, 2004. - 71 p. - ISBN 978-5-66231458-9 - Text: direct.

8. Sidorov S.P. Various posture disorders in children and adolescents and physical education and sports / S.P. Sidorov, - Moscow: AST, 2008 .-- 170 p. - ISBN 978-5-66231458-9 - Text: direct.

9. Chaklin, V.D. Scoliosis and kyphosis / V.D. Chaklin, Abalmasova E.A. - Moscow: Medicine, 2005 .-- 91 p. - Text: direct.

УДК 615.82, 616.741 - 009.1

МЕТОДЫ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ГЕМИПАРЕЗОМ, ПЕРЕНЁСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ

Меркурьева К.А., студент кафедры ТиМ АФК

Репина А.И., канд. пед. наук, доцент

Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО «УралГУФК», г. Екатеринбург, Россия

Аннотация. Данная статья посвящена проблеме ишемического инсульта в современном обществе. В работе рассматривается статистика инсульта в России. Выявлена необходимость использования методов физической реабилитации при ишемическом инсульте.

Ключевые слова: *ишемический инсульт, физическая реабилитация, физические упражнения, заболевание, гемипарез, физическая культура.*

METHODS OF PHYSICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH HEMIPARESIS WHO HAVE SUFFERED AN ISCHEMIC STROKE

Merkurieva K.A., student of the Department of Computer Science and Technology AFC

Repina A.I., Cand. ped. Sciences, Associate Professor

Yekaterinburg Institute of Physical Culture (branch) of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "UralSUPC", Yekaterinburg, Russia

Abstract. This article is devoted to the problem of ischemic stroke in modern society. The article considers the statistics of stroke in Russia. The necessity of using methods of physical rehabilitation in ischemic stroke is revealed.

Keywords: ischemic stroke, physical rehabilitation, exercise, disease, hemiparesis, physical culture.

Актуальность работы. Инсульт – внезапное расстройство функций головного мозга, вызванное нарушением его кровоснабжения. В России, США и странах Европы он занимает третье место, уступая только инфаркту миокарда и злокачественным новообразованиям. Кроме того, это заболевание является основной причиной инвалидизации населения [2]. По данным статистического анализа, ежегодно в России инсульт поражает около 500 тыс. человек с показателем заболеваемости 3 на 1000 населения. При этом показатель заболеваемости инсультом оценивается как 400–450 тыс. инсультов, из них на долю ишемического инсульта (ИИ) приходится около 80%, т. е. показатель заболеваемости ИИ в России составляет 320–340 тыс. в год [5]. Так, по данным Всемирной организации здравоохранения, у более, чем 62% перенесших инсульт пациентов сохраняются различной степени выраженности нарушения движений, расстройства координации, чувствительности, речи, интеллекта, памяти. По данным Регистра инсульта ПИИ неврологии РАМН, к концу острого периода инсульта гемипарезы наблюдались у 81,2% выживших больных, в том числе

гемиплегия – у 11,2%, грубый и выраженный гемипарез – у 11,1%, легкий и умеренный гемипарез – у 58,9% [1].

Цель исследования - улучшение функционального состояния лиц с гемипарезом, перенесших ишемический инсульт.

Результаты исследования. Исследование проводилось в 2021 году на базе медицинского центра ООО «Симметрия»: г. Екатеринбург, ул. Малышева, д.71. Был подобран контингент испытуемых. В исследовании приняли участие 10 пациентов в возрасте от 50 до 63 лет.

Было проведено тестирование испытуемых посредством использования функционально-двигательных тестов и проб: шкала Рэнкина, проба Ромберга, ортостатическая проба, шкала Глазко, проба Мингаццини.

В таблице 1 представлены результаты экспериментального исследования пациентов с гемипарезом в начале исследования.

Таблица 1 – Результаты тестирования испытуемых в начале исследования

Тесты	X	□	Норма
Шкала Рэнкина, балл	2,7	2,7	0
Проба Ромберга, с	4,6	3,4	8
Ортостатическая проба, уд/мин	20,3	0,3	Менее 20
Шкала Глазко, балл	4,6	1,4	6

По данным исходного этапа исследования были получены следующие результаты:

1. При установлении уровня утраты жизненных функций (шкала Рэнкина) были получены следующие результаты: у 70% исследуемых была выявлена средняя потеря дееспособности. Такой пациент нуждается в посторонней помощи для ведения хозяйства – походов в магазин, приготовления еды, домашней уборки. При этом он в состоянии самостоятельно передвигаться по квартире, совершать ежедневный туалет. У 30% – умеренная (легкая) потеря дееспособности. При этой степени сохраняется способность к самообслуживанию, но утрачивается возможность делать обычные дела. К ним относится вождение автомобиля, работа, чтение и другие.

2. При оценке статического равновесия (проба Ромберга) были получены неудовлетворительные результаты. Все пациенты удерживали равновесие менее 8 секунд.

3. Метод исследования функциональных параметров сердечно-сосудистой системы (ортостатическая проба) показал, что у 60% пациентов результаты удовлетворительные. У 40% исследуемых результат – более 20 уд/мин. Это неудовлетворительная реакция, что указывает на недостаточную нервную регуляцию сердечно-сосудистой системы.

4. Двигательная активность по шкале Глазко имеет следующие результаты: 20% исследуемых имеют низкий уровень реакции, что соответствует 3 баллам (патологическое сгибание конечности в ответ на боль). Остальные исследуемые имеют целесообразные движения в ответ на болевое раздражение, некоторые могут выполнять движения по команде, что является удовлетворительной реакцией нервной системы.

5. При оценке двигательных нарушений в нижних конечностях (проба Мингаццини) у всех пациентов выявлена паретичность.

Предложенная нами методика включает в себя физические упражнения активного и пассивного характера, а также механотерапию.

Пассивные движения улучшают кровоток в парализованных конечностях, могут способствовать снижению мышечного тонуса, а также стимулируют появление активных движений благодаря рефлекторному влиянию афферентной импульсации, возникающей в мышцах и суставах парализованных конечностей. Пассивные движения выполняют в медленном темпе (быстрый темп может способствовать повышению тонуса), плавно, без рывков.

Активные упражнения начинают при отсутствии противопоказаний, основное требование – строгое дозирование нагрузки и постепенное ее наращивание. Выделяют упражнения статического и динамического характера. При выраженных парезах активную гимнастику начинают с упражнений статического характера как наиболее легких. Эти упражнения заключаются в удержании сегментов конечности в приданном им положении, при этом очень важно выбрать правильное исходное положение. Упражнения динамического

характера выполняются в первую очередь для мышц, тонус которых обычно не повышается: для отводящих мышц плеча; супинаторов; разгибателей предплечья, кисти и пальцев; отводящих мышц бедра и сгибателей голени. Механотерапия является важной составляющей реабилитации после перенесенного инсульта, которая помогает пациентам выполнять гимнастические упражнения для восстановления движений в суставах с помощью специальных аппаратов и позволяет обеспечить оптимальный уровень физической активности даже в самых тяжелых случаях, когда пациент не в состонии двигаться самостоятельно. Механотерапевтические аппараты позволяют выполнять движения без риска перегрузить мышцы и получить осложнение. Все движения выполняются по принципу последовательности и постепенно, что в конечном итоге позволяет восстановить функции мышц и суставов.

В таблице 2 представлены результаты в конце исследования.

Таблица 2 – Результаты тестирования испытуемых в конце исследования

Тесты	X	□	%	P - достоверность
Шкала Рэнкина, балл	1,4	1,4	52	<0,05
Проба Ромберга, сек	6,5	1,5	41	<0,05
Ортостатическая проба, уд.\мин	15	5	74	<0,05
Шкала Глазко, балл	5,8	0,2	26	<0,05

По шкале Рэнкина видны улучшения, связанные с возможностью самообслуживания. У 5 пациентов наблюдаются легкие нарушения жизнедеятельности, это указывает на способность выполнять прежние обязанности без посторонней помощи. У другой половины экспериментальной группы показатели приближены к норме и указывают на отсутствие значимых нарушений жизнедеятельности, несмотря на симптомы заболевания. При этом прирост результатов пробы составил 52%.

По результатам проведения пробы Ромберга в конце исследования можно сделать вывод, что у 6 испытуемых проба выполнена удовлетворительно (поза удерживается благодаря сильному балансированию, возможно схождения с места), а у 4 испытуемых проба выполнена хорошо (поза удерживается,

балансирование минимально, схождения с места нет). Прирост результатов пробы Ромберга составил 41%, что позволяет утверждать об эффективности комплекса упражнений лечебной гимнастики.

По ортостатической пробе средний результат в начале исследования равен учащению пульса на 20,3 уд/минуту, в конце – 15 уд/минуту. До эксперимента у трёх пациентов наблюдалось учащение сердцебиения выше нормы, однако, после включения комплекса ЛФК, мы видим, что абсолютно у всех пациентов результаты в норме. Показатели пробы улучшились, прирост результатов составил 74%.

При сравнении показателей шкалы Глазко до и после исследования выявлено, что в конце эксперимента у 8 пациентов двигательная реакция в норме, они способны выполнить движение по команде. У 2 человек показатели близки к норме, есть реакция на какое-либо раздражение, и они целенаправленно выполняют движение в ответ на болевое раздражение. Улучшение результатов составило 26%.

Улучшение показателей наблюдалось и при проведении пробы Мингаццини. В конце исследования у каждого пациента наблюдалось удержание обеих ног, что позволяет утверждать – комплекс упражнений дал положительный результат. Прирост составил 100%.

Выводы.

Анализ литературных данных показал, что основной задачей реабилитации является восстановление нарушенных функций и социальная адаптация больных, в том числе восстановление навыков самообслуживания, социальной активности, межличностных отношений, по возможности – трудоспособности. Основным методом коррекции двигательных расстройств является лечебная физическая культура (ЛФК). Кроме того, применяются гигиеническая гимнастика, лечебная ходьба, игровые упражнения. В настоящее время не вызывает сомнений то, что ранняя активация больных, расширение их двигательного режима не только способствует лучшему восстановлению утраченных функций, но и существенно снижает риск развития тромбоэмболических осложнений, пневмонии и в конечном итоге – летальности

после инсульта. Важным является сочетание использования лечебной гимнастики и фармакологической терапии, поскольку лекарственные препараты могут существенно улучшать процессы пластичности. Своевременно начатое лечение положением и раннее использование физических упражнений, особенно в виде пассивных движений, может значительно предупредить развитие повышенного тонуса мышц, формирование порочной позы, синкинезий.

Полученные результаты имеют достоверно значимые различия ($P<0,05$) в исследуемых показателях двигательных функций пациентов, что позволяет утверждать об эффективности экспериментальной методики.

Исходя из результатов исследования пациентам были даны рекомендации:

6. Выполнять пассивные упражнения рекомендуется ежедневно и многократно, повторяя движения в каждом суставе до 10–15 раз. Следует учитывать реакцию больного на движения, не допускать появления болей, задержки дыхания, повышения спастичности – мышечного тонуса, возрастающего при пассивном растяжении мышцы.

7. Во время выполнения физических упражнений необходимо следить за такими параметрами больного, как пульс, давление, дыхание.

8. Во время занятий делать паузы для отдыха продолжительностью 1-2 минуты.

9. При умеренных, легких парезах можно рекомендовать для развития ловкости, мелкой моторики такие виды труда, как лепка из пластилина или глины, вышивка, вязание. В реабилитационных учреждениях, оснащенных специальными средствами, есть возможность для обучения больных бытовым навыкам с помощью эрготерапии.

10. Для улучшения функции ССС выполняются комплексы дыхательных упражнений. Дыхание позволит сильнее насытить кровь кислородом и снизить гипоксию тканей, а это благоприятно отразится на последующей реабилитации.

11. Для развития скорости реакции можно использовать следующие упражнения:

- два человека садятся друг напротив друга: пациент держит руку на столе, ладонью вверх, а другой пытается дотронуться до нее. Задача первого человека не дать ему это сделать;

- инструктор\родственник должен показывать при помощи пальцев любое число от одного до пяти. Задача пациента заключается в том, чтобы показать ему противоположное значение, учитывая правило четное/нечетное.

ЛИТЕРАТУРА

1. Архангельский, Г.В. Невропатология: руководство к практическим занятиям / Г.В. Архангельский. — М.: Медицина, 2001. - 272с. – Текст: непосредственный.

2. Белова, А.Н. Шкалы и опросники в неврологии и нейрохирургии: медицина / А.Н. Белова. – М., 2004. - 432с. – Текст: непосредственный.

3. Попов, С.Н. Лечебная физическая культура: Учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по Государственному образовательному стандарту 022500 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья» (Адаптивная физическая культура) / Под общей ред. проф. С.Н. Попова. – М.: Феникс, 2007. - 167 с. – Текст: непосредственный.

4. Скворцова, В.И. Инсульт: приложение к журналу неврологии и психиатрии / В.И. Скворцова. – М., 2001. Вып. 2. 12-17с. – Текст: непосредственный.

5. Суслина, З.А. Инсульт: диагностика, лечение, профилактика: учебник / под ред. З.А. Суслиной, М.А. Пирадовой. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – Текст: непосредственный.

REFERENCES

1. Arkhangelsky, G.V. Neuropathology: a guide to practical training / G.V. Arkhangelsky. - M .: Medicine, 2001 .-- 272p. - Text: direct.

2. Belova, A.N. Scales and questionnaires in neurology and neurosurgery: medicine / A.N. Belova. - M., 2004 .-- 432s. - Text: direct.

3. Popov, S.N. Therapeutic physical culture: A textbook for students of higher educational institutions studying according to the State educational standard 022500

"Physical culture for persons with disabilities" (Adaptive physical culture) / Ed. prof. S.N. Popov. - M .: Phoenix, 2007 .-- 167 p. - Text: direct.

4. Skvortsova, V.I. Stroke: Supplement to the Journal of Neurology and Psychiatry / V.I. Skvortsova. - M., 2001. Issue. 2. 12-17s. - Text: direct. 5. Suslina, Z.A. Stroke: diagnosis, treatment, prevention: textbook / ed. PER. Suslina, M.A. Piradova. - M .: MEDpress-inform, 2008. - Text: direct.

УДК 615.82, 616.741 - 009.1

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ГРЫЖАХ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ

Мирошниченко А.И., студент кафедры ТиМ АФК

Тимофеева И.В., канд. пед. наук. доцент

Екатеринбургский институт физической культуры(филиал) ФГБОУ ВО «УралГУФК» г. Екатеринбург, Россия.

Аннотация. Данная статья посвящена проблеме грыж межпозвонковых дисков в современном обществе. Это остается одной из важнейших проблем нарушений ОДА. В работе рассматривается статистка грыж межпозвонковых дисков в России. Выявлена необходимость использования методов физической реабилитации при грыжах межпозвонковых дисков и профилактические меры для избегания возникновения заболевания.

Ключевые слова. Грыжи межпозвонковых дисков, физическая реабилитация, физические упражнения, заболевание, физическая культура, реабилитация.

ASSESSMENT OF THE FUNCTIONAL STATE OF PATIENTS WITH HERNIAS OF INTERVERTEBRAL DISCS

Miroshnichenko A.I., student of the Department of Thermal Engineering AFC

Timofeeva I.V., Cand. ped. sciences. assistant professor

Yekaterinburg Institute of Physical Culture (branch) of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "UralSUPC", Yekaterinburg, Russia.

Annotation. This article is devoted to the problem of intervertebral disc herniation in modern society. This remains one of the most important problems of ODA violations. A statistician of herniated intervertebral discs in Russia. The necessity of using physical rehabilitation methods for herniated intervertebral discs and preventive measures to prevent the occurrence of diseases was revealed.

Keywords. Herniated discs, physical rehabilitation, physical exercise, disease, physical culture, rehabilitation.

Актуальность работы. Актуальность проблемы грыж позвоночника обусловлена несколькими причинами, главная их которых – широкая распространенность патологии (подвержены более 80% населения земного шара). Причём наиболее часто дегенеративно-дистрофическое проявление грыж межпозвоночных дисков встречается у населения развитых стран, где широко распространена гиподинамия. Среди всех случаев заболевания нервной системы на долю обсуждаемой патологии приходится более 60-70% случаев поражения периферической нервной системы. В структуре неврологической заболеваемости пояснично-крестцовые радикулиты прочно удерживают первое место по количеству дней и случаев нетрудоспособности: на 100 рабочих 32101 день и 5-23 случая в год. Уровень инвалидизации при дегенеративно-дистрофических заболеваниях позвоночника составляет 4 случая на 100 тыс. населения [1].

Наблюдающийся рот заболеваемости с временной утратой трудоспособности и тенденцией к прогрессирующему течению, инвалидность как следствие несвоевременного лечения, существенные материальные затраты, связанные с лечением и трудоустройством больных с данной проблемой, определяет его высокую социальную значимость.

Недостаточная эффективность многочисленных методов консервативного лечения грыж межпозвоночных дисков (МПД), как правило, связана с

отсутствием четких представлений о патогенезе данного заболевания, на основании которого могла бы быть создана программа реабилитации [5].

С учетом последних данных в настоящее время пересматриваются вопросы комплексной консервативной терапии больных с грыжами межпозвоночных дисков поясничного отдела позвоночника. Все большее признание получает комбинирование использование медикаментозного лечения и кинезиотерапии [3].

Цель. Основной целью исследования являлась функциональная диагностика пациентов с грыжами межпозвонковых дисков. Были поставлены ряд задач по исследованию этиологии, классификации, характеристики заболевания и методам физической реабилитации, которые по ходу самого исследования были выполнены, также была проведена первичная диагностика пациентов и разработан комплекс лечебной гимнастики для пациентов

Результаты исследования. Исследование проводилось на базе «Кинезиоцентр» г. Екатеринбург.

В исследовании приняли участие пациенты с грыжей межпозвонковых дисков поясничного отдела.

Для определения наличия болевого синдрому у пациентов были применены функциональные тесты на поясничный остеохондроз, так был выявлен ряд некоторых болевых симптомов, к примеру, при быстром наклоне головы вниз, касаясь подбородком груда, возникала пронзающая боль в пояснице, говорящая о проблеме в пояснично-крестцовой области. Также при пальпации края поясничного и крестового отдела слева, там, где проходят корешки спинного мозга, появлялась резкая колющая боль. Также были проведены функциональные пробы: тест Шобера, наклон вперед, латерофлексия влево и вправо. В дополнение были проведены тесты для кардиореспираторной системы, такие как проба Штанге и проба Генче [4].

Таким образом, исходя из показателей, полученных в результате проведения исследования оценки функционального состояния пациентов с грыжами межпозвонковых дисков поясничного отдела, можно сделать следующие выводы:

Таблица 1 – Результаты в начале исследования.

Тесты	X	Q	Норма
Тест Шобера(см)	4,425	2,3	Менее 5
Проба Штанге(сек)	50,5	25,4	50
Проба Генча(сек)	25,125	8,6	40
Наклон вперед(см)	5,125	3,2	6
Латерофлексия влево(см)	3,375	1,5	5
Латерофлексия вправо(см)	3,125	1,4	5

Среднее арифметическое по тесту Шобера: 4,425, что говорит нам о незначительных отклонениях от нормы.

Среднее арифметическое по пробе Штанге: 50,5 – это говорит нам о том, что основная часть группы имеют хорошую реакцию кардиореспираторной системы на данную пробу.

Среднее арифметическое по пробе Генче: 25,125, что показывает нам, что большая часть группы имеет значительное отклонение от нормы.

Среднее арифметическое по наклону вперед: 5,12, это указывает нам то, что у группы есть незначительные отклонения от нормы.

Среднее арифметическое по латерофлексии влево: 3,375, показатель говорит нам о том, что есть небольшое отклонение от нормы в данном тесте. Среднее арифметическое по латерофлексии вправо: 3,125, что в свою очередь указывает на небольшое отклонения от нормы.

Таблица 2 – Результаты тестирования пациентов в конце исследования.

Тесты	X	Q	%	Достоверность
Тест Шобера(см)	3,187	1,85	14	<0,05
Проба Штанге(сек)	55	22,09	28	<0,05
Проба Генча(сек)	28,5	8,089	7	<0,05
Наклон вперед(см)	6,375	3,068	32	<0,05
Латерофлексия влево(см)	4	0,926	13	<0,05
Латерофлексия вправо(см)	3,875	0,835	12	<0,05

Выводы: Повторное исследование в конце эксперимента показало достоверно значимое увеличение подвижности позвоночного столба и

улучшение работы кардиореспираторной системы ($p<0,05$). В начале исследования показатели составили (среднее арифметическое) по тесту Шобера – 4,425 см, проба Штанге – 50,5 сек, проба Генча – 25,125 сек, наклон вперед – 5,125 сек, латерофлексия влево – 3,375 см, латерофлексия вправо – 3,125 см. В конце исследования были следующие результаты: тест Шобера – 3,187 см, проба Штанге – 55 сек, проба Генча – 28,5 сек, наклон вперед – 6,375 см, латерофлексия влево – 4 см, латерофлексия вправо - 3,875 см.

После проведения диагностики на основании проведенных тестов был выявлен уровень работоспособности пациентов. Тесты на поясничный-крестцовый остеохондроз помогли правильно составить программу занятия и выявить проблемные зоны. Так, при проведении теста был выявлен симптом Леррея, когда пациент пытается поднять корпус из положения лежа на спине, не сгибая при этом колени, то возникала боль по ходу седалищного нерва, указывающая на травмированные корешки спинного мозга поврежденными позвонками. Также, при поднятии поочередно обеих ног из положения лежа на спине возникает ломота в поясничном отделе, что говорит о симптоме Лассега [2]. Все это позволило правильно скорректировать программу занятия пациента и убрать определенный ряд упражнений. Анализ различных информационных источников показал, что основными и оптимальными лечебно-восстановительными мероприятиями является кинезиотерапия. Также был составлен комплекс занятия с учетом патологии, направленный на улучшение трофики пояснично-крестового отдела и декомпрессию позвоночника в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Биктимиров Р. Г., Кедров А. В., Киселёв А. М., Качков И. А. Остеохондроз позвоночника // Альманах клинической медицины: научная статья. — Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского, 2004. — № 7. — С. 328—337

2. Бубновский, С.М Лечение боли в спине и грыжах позвоночника: Руководство по кинезитерапии / С.М. Бубновский. – М.: Москва, 2004. – 112 с.

3. Луцик А.А. Дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночнка / А.А. Луцик, М.А. Садовой, А.В. Крутько, А.Г. Епифанцев. – Новосибирск: Наука, 2012-264с

4. Миронова, Е.Н. Основы физической реабилитации: учебно-методическое пособие / Е.Н. Миронова. – М.: Академия безопасности и выживания. – 2016. – 310 с.

5. Садов, А.В. Грыжа позвоночника. Безоперационное лечение и профилактика: учебник / А.В. Гончар. – СПб.: Питер, 2011. – 9 с.

REFERENCES

1. Biktimirov R. G., Kedrov A. V., Kiselev A. M., Kachkov I. A. Osteochondrosis of the spine // Almanac of clinical medicine: scientific article. - Moscow Regional Research Clinical Institute. M.F. Vladimirsky, 2004. - No. 7. - P. 328-337

2. Bubnovsky, SM Treatment of back pain and hernias of the spine: A guide to kinesitherapy / SM. Bubnovsky. - M .: Moscow, 2004 .-- 112 p.

3. Lutsik A.A. Degenerative-dystrophic diseases of the spine / A.A. Lutsik, M.A. Sadovoy, A.V. Krutko, A.G. Epifantsev. - Novosibirsk: Science, 2012-264c

4. Mironova, E.N. Fundamentals of physical rehabilitation: teaching aid / E.N. Mironov. - M .: Academy of Security and Survival. - 2016 .-- 310 p.

5. Sadov, A.V. Spinal hernia. Non-surgical treatment and prevention: textbook / A.V. Potter. - SPb .: Peter, 2011 .-- 9 p.

УДК 615.82, 616.741 - 009.1

ПРОГРАММА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С ПЛЕЧЕЛОПАТОЧНЫМ ПЕРИАРТРИТОМ В ВОЗРАСТЕ 50-58 ЛЕТ

Нуриева Д.С., студент каедры ТиМ АФК

Репина А.И., кан. пед. наук, доцент

Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО «УралГУФК», г. Екатеринбург, Россия

Аннотация. Данная статья посвящена проблеме плечелопаточного периартрита в современном обществе. Плечелопаточный периартрит является частой, но плохо изученной проблемой, вызывающей болезненность и ограничение движений в плече. Он может развиться самостоятельно или на фоне других заболеваний, например, тендинита ротаторной манжеты плеча, бурсита или сахарного диабета. Заболевание часто заканчивается самопроизвольно, но может сохраняться в течение многих лет. Диагноз, как правило, выставляется клинически, инструментальные методы необходимы лишь для исключения других заболеваний. Нехирургическое лечение включает анальгетики, пероральное и внутрисуставное назначение кортикостероидов. Также часто назначаются физиотерапевтические методы.

Ключевые слова: плечелопаточный периартрит, физическая реабилитация, кинезиотерапия, массаж, физиотерапия.

PHYSICAL REHABILITATION PROGRAM FOR PATIENTS WITH SHOULDER-SHAPED PERIARTHRITIS AGED 50-58 YEARS

Nurieva D.S., student of the Department of Engineering and Metrology AFC

Repina A.I., can. ped. Sciences, Associate Professor

Yekaterinburg Institute of Physical Culture (branch) of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "UralSUPC", Yekaterinburg, Russia

Annotation. This article is devoted to the problem of brachiopathic periarthritis in modern society. Shoulder-to-shoulder periarthritis is a common but poorly understood problem that causes soreness and limited movement in the shoulder. It can develop independently or against the background of other diseases, for example, tendinitis of the rotator cuff of the shoulder, bursitis or diabetes mellitus. The disease often ends spontaneously, but can persist for many years. The diagnosis, as a rule, is made clinically, instrumental methods are necessary only to exclude other diseases. Non-surgical treatment includes analgesics, oral and intra-articular administration of corticosteroids. Physiotherapy methods are also often prescribed.

Key words: shoulder-shoulder periarthritis, physical rehabilitation, kinesiotherapy, massage, physiotherapy.

Актуальность работы. Проблема плечелопаточного периартрита достаточно актуальна на сегодняшний день. По мнению А.С. Никифорова распространенность болевого синдрома в плечелопаточной области среди взрослого населения составляет 4-7%, увеличиваясь до 15-20% в возрасте 60-70 лет. Количество впервые выявляемых случаев в год на 1000 взрослого населения составляет 4-6 в возрасте 40-45 лет и 8-10 в возрасте 50-65 лет, с некоторым преобладанием у женщин.

На сегодняшний день плечелопаточный болевой синдром принято считать комплексом симптомов полиэтиологического типа. Его клинические проявления могут быть обусловлены поражением связочномышечного аппарата, окружающего плечевой сустав, самого плечевого сустава (артрит), а также патологическими изменениями на уровне шейного отдела позвоночника (шейный остеохондроз и спондилоартроз).

Цель. Основной целью исследования являлась улучшение двигательных функций верхних конечностей у пациентов с плечелопаточным периартритом. Поставленные задачи по исследованию понятия, этиологии, классификации, патогенезу, средствам и методам физической реабилитации были успешно решены в ходе исследования, а также проведена функциональная диагностика пациентов с плечелопаточным периартритом и разработан комплекс лечебной гимнастики для пациентов.

Результаты исследования. Теоретическая часть работы была выполнена на базе Екатеринбургского института физической культуры (филиал), кафедры теории и методики адаптивной физической культуры. Практическая часть исследования проводилась на базе ООО «Уральский центр кинезиотерапии №4», г. Екатеринбург.

В исследовании принимали участие 10 пациентов, среди которых были мужчины и женщины в возрасте 50-58 лет, с диагнозом плечелопаточный периартрит.

Исследование проводилось в период с февраля 2021 года до марта 2021 года в три этапа:

На первом этапе изучалась научно-методическая, психологическая и медицинская литература по проблеме исследования, проходило знакомство с методикой лечебной физической культуры, сбор информации об особенностях проявления плечелопаточного периартрита. Также поставлены цель и задачи работы, выбраны методы диагностики и проведения тестирование для оценки уровня физической подготовленности пациентов.

На втором этапе осуществлялся подбор контингента, была разработана методика физической реабилитации для пациентов с плечелопаточным периартритом. Проведено тестирование испытуемых посредством использования функционально-двигательных тестов и проб.

Первичная диагностика проводилась в течение 3 дней. Проведение диагностики позволило получить данные для дальнейшей организации исследования. Было проведено тестирование испытуемых посредством использования функционально-двигательных тестов и проб: гониометрия и тест болевого синдрома.

В таблице 1 представлены результаты экспериментального исследования пациентов с плечелопаточным периартритом в возрасте 50-58 лет.

Таблица 1 – Первичное тестирование пациентов с плечелопаточным периартритом в возрасте 50-58 лет

Функциональный тест		□	□	Норма
Гониометрия	Сгибание	1,9	±0,74	4
	Разгибание	2	±0,82	4
	Отведение	2,1	±0,74	4

Функциональный тест		□	□	Норма
Гониометрия	Внешняя ротация	2,1	±0,88	4
	Внутренняя ротация	2,2	±0,92	4
Болевой синдром		2,7	±1,06	5

Таким образом, исходя из показателей, полученных в результате проведения исследования оценки функционального состояния пациентов с плечелопаточным периартритом, можно сделать следующие выводы:

1. Метод гониометрии позволил изолированно изучить угловую подвижность плечевого сустава. В начале эксперимента у 10 пациентов (100%) возникал болевой синдром и скованность при движении рукой.

2. Средний балл до начала эксперимента 2,7, показывает присутствие болевого синдрома у большинства испытуемых.

Исследование пациентов с плечелопаточным периартритом проходило на восстановительном периоде физической реабилитации. Продолжительность периода до 10 месяцев. Цель данного периода – восстановление функции верхних конечностей, улучшение кровообращение в плечевом суставе.

Программа физической реабилитации:

1. ЛФК (кинезиотерапия).
2. Массаж.
3. Физиотерапия.

Занятия ЛФК проводились в центре кинезиотерапии в группах по 3-5 человек. Комплекс лечебной гимнастики, предложенный группе пациентов с плечелопаточным периартритом, проводился в течение 3 недель. Комплекс занятия реализовывался в течение 40 минут по руководством инструктора-методиста ЛФК.

Кинезиотерапия является одной из форм лечебной физической культуры человека, когда, выполняя активные и пассивные движения, определенные упражнения лечебной гимнастики, достигается конкретный терапевтический результат. Кинезитерапия являет собой научно-прикладную деятельность, в которой сочетаются знания: медицины, педагогики, анатомии, физиологии, биохимии и т.д., с целью излечения, улучшения и поддержания в здоровом состоянии, профилактики от рецидивов и способствует психо-физическому комфорту личности [1].

Кинезитерапия – это активный метод лечения, при котором больной полноценно участвует в оздоровительном процессе. Таким образом, возрастает

мотивация, у пациента появляется вера в собственные силы и в то, что установлен контроль над болезнью, что ускоряет восстановление. Занятия проходили под контролем инструктора, так как в процессе тренировок постоянно вносятся коррективы, и меняется нагрузка. Лечение составляет от 3 курсов, каждый курс содержит 12 занятий, во время прохождения которых запрещено принимать обезболивающие препараты.

Массаж при плечелопаточном периартрите – обязательная процедура, без которой нельзя быстро восстановить нормальное функционирование сустава. В рамках реабилитации сеансы массажа проводятся через день продолжительность – 15 минут, курс 14 дней.

Задачи массажа в восстановительном периоде:

1. Снять боль в области сустава.

2. Увеличить амплитуду движения верхних конечностей.

3. Улучшить кровообращение в поврежденных тканях.

Физиотерапия. Ударно-волновой метод способствует активации регенераторных процессов в поврежденных тканях и структурах, а также повышает местное кровообращение, что обеспечивает снижение выраженности воспали-тельной реакции.

Третий этап. Через 3 недели проведена повторная диагностика пациентов с плечелопаточным периартритом. Выявлена и изучена динамика функционального состояния исследуемой группы, а также эффективность предложенной программы. В таблице 2 представлены результаты в конце исследования.

Таблица 2 – Результаты тестирования испытуемых в конце исследования

Функциональный тест		□	□	Норма
Гониометрия	Сгибание	3,3	±0,67	4
	Разгибание	2,9	±0,74	4
	Отведение	3,4	±0,52	4
	Внешняя ротация	3,3	±0,48	4
	Внутренняя ротация	3,2	±0,63	4
Болевой синдром		4	±0,94	5

Повторное исследование в конце курса реабилитации достоверно указывает на улучшение общего состояния пациентов, увеличение амплитуды движения в плечевом суставе. При выполнении функциональных тестов на сгибание и отведение у 4 пациентов (40%) заметно улучшилась амплитуда движения, на разгибание у 2 пациентов (20%) отмечено улучшение, на внешнюю и внутреннюю ротацию у 3 пациентов (30%). Болевой синдром уменьшился у 100% пациентов с плечелопаточным периартритом.

Полученные результаты имеют достоверно значимые различия ($p<0,05$) в исследуемых показателях двигательных функций пациентов, это позволяет утверждать об эффективности программы физической реабилитации.

Вывод.

Исследование функционального состояния в начале эксперимента определило особенности пациентов с плечелопаточным периартритом: у 100% были отмечены трудности с выполнением функциональных тестов (гониометрия, шкала болевого синдрома). После проведения курса реабилитации, состоящего из 12 занятий кинезиотерапией по 40 минут, 12 сеансов массажа по 15 минут и 10 сеансов физиотерапии (электрофорез с новокаином) по 10 минут, у всей группы испытуемых улучшились показатели по шкале болевого синдрома. По-видимому, такая динамика связанна с применение комплексной реабилитации и акценте на восстановление верхних конечностей.

Исходя из результатов исследования пациентам были даны рекомендации по улучшению функционального состояния организма.

Для каждого пациента комплекс упражнений разрабатывается инструктором-методистом ЛФК индивидуально. Самостоятельно подобрать для себя оптимальный режим и интенсивность занятий невозможно, поскольку только специалист может дать правильную оценку всем факторам и выбрать те упражнения, которые принесут только пользу и не причинят вреда. Первый курс реабилитации рекомендовано проводить под наблюдением специалиста по лечебной физической культуры. Он контролирует правильность выполнения каждого упражнения, а также подбирает правильную нагрузку.

Чтобы занятия приносили максимальную пользу и не навредили, необходимо соблюдать следующие рекомендации:

6. Занятия ЛФК проводятся через день, систематически. Все упражнения выполняются комплексно.

7. Веса на тренажерах увеличиваются постепенно, чтобы мышцы адаптировались к нагрузке.

8. Каждое движение должно быть уверенным, но плавным. Рывки, толчки, резкие движения могут спровоцировать ухудшение состояния пациента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бубновский, С.М. Боли в плече, или как вернуть подвижность рукам. Методика Бубновского. / С.М. Бубновский – М.: Феникс, 2018. – 180с.

2. Бубновский, С.М. Секреты суставов или 20 незаменимых упражнений / С.М. Бубновский – М., 2014. – 80с.

3. Синяченко, О.В. Диагностика и лечение болезней суставов / О.В. Синяченко – Омск.: Ф16.

4. Попов, С.Н. Лечебная физическая культура: Учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по Государственному образовательному стандарту 022500 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья» (Адаптивная физическая культура) / Под общей ред. проф. С.Н. Попова. – М.: Феникс, 2007. - 167 с.

5. Суслина, З.А. Лечение периартритов / под ред. З.А. Суслиной, М.А. Пирадовой. – М.: МЕДпресс-информ, 2008.еникс, 2015. – 231с.

REFERENCES

1. Bubnovsky, S.M. Shoulder pain, or how to get your arms back. Bubnovsky's technique. / CM. Bubnovsky - M .: Phoenix, 2018 .-- 180s.

2. Bubnovsky, S.M. Secrets of joints or 20 irreplaceable exercises / S.M. Bubnovsky - M., 2014 .-- 80s.

3. Sinyachenko, O. V. Diagnostics and treatment of joint diseases / O.V. Sinyachenko - Omsk .: F16.

4. Popov, S.N. Therapeutic physical culture: A textbook for students of higher educational institutions studying according to the State educational standard 022500

"Physical culture for persons with disabilities" (Adaptive physical culture) / Ed. prof. S.N. Popov. - M .: Phoenix, 2007 .-- 167 p.

5. Suslina, Z.A. Treatment of periarthritis / ed. PER. Suslina, M.A. Piradova. - M .: MEDpress-inform, 2008.niks, 2015 .-- 231p.

УДК 615.82, 616.741 - 009.1

ГИДРОКИНЕЗИОТЕРАПИЯ КАК МЕТОД ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА С ОСТЕОПОРОЗОМ

Обабков А.А., студент кафедры ТиМ АФК

Репина А.И., кан. пед. наук, доцент

Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО «УралГУФК», г. Екатеринбург, Россия

Аннотация. Статья посвящена проблемам физической реабилитации лиц с остеопорозом, поскольку заболевание представляет собой социально-экономическую проблему и является главной причиной страданий, инвалидизации, снижения качества жизни и преждевременной смерти пожилых людей. Во всем мире отмечается отчетливая тенденция к увеличению частоты переломов при остеопорозе. В связи с этим, наиболее перспективным направлением в комплексном лечении остеопороза является физическая реабилитация, лечебный эффект которой основан на тесной взаимосвязи работающих мышц с нервной системой, обменом веществ, внутренними органами.

Ключевые слова: остеопороз, физическая реабилитация, гидрокинезотерапия.

HYDROKINESIOTHERAPY AS A METHOD OF PHYSICAL REHABILITATION OF MATURE PERSONS WITH OSTEOPOROSIS

A.A. Obabkov, student

Repina A. I., Ph.D. ped. Sciences. Associate Professor

Ekaterinburg Institute of Physical Culture (branch) FSBEI of the "UralGUFK", Ekaterinburg, Russia

Annotation. The article is devoted to the problems of physical rehabilitation of persons with osteoporosis, since the disease is a socio-economic problem and is the main cause of suffering, disability, a decrease in the quality of life and premature death of the elderly. Globally, there is a clear trend towards an increase in the incidence of osteoporotic fractures. In this regard, the most promising direction in the complex treatment of osteoporosis is physical rehabilitation, the therapeutic effect of which is based on the close relationship of working muscles with the nervous system, metabolism, and internal organs.

Keywords:. osteoporosis, physical rehabilitation, hydrokinesis therapy.

Актуальность. По данным Всемирной организации здравоохранения, остеопороз занимает четвертое место в мире по смертности и инвалидизации населения после сердечно-сосудистой, онкологической и эндокринной патологии.

Риск переломов шейки бедра на протяжении жизни у женщин составляет 15%, что приближается к уровню заболеваемости раком молочной железы, эндометрия и яичников, вместе взятых. Риск переломов шейки бедра на протяжении жизни у мужчин составляет 5%, что приближается к уровню заболеваемости раком предстательной железы. Переломы шейки бедра в 20% случаев становятся причиной смерти, а 50% выживших остаются инвалидами. Переломы тел позвонков старше 60 лет имеют 25-35% женщин и 5- 10% мужчин [5].

При тяжелом течении болезни происходит необратимая хрупкость костей, исчезают целые участки костной ткани, кость теряет свою сложную архитектуру, разрежается и внезапно ломается даже в случае небольшой нагрузки. Драматичность проблемы остеопороза заключается в том, что частота переломов значительно повышается с возрастом. Социальная значимость этого тяжелого заболевания обусловлена его проявлениями и последствиями – переломами позвонков и костей скелета, приводящими к значительному

подъему заболеваемости, повышению частоты выхода на инвалидность и смертности среди лиц пожилого возраста, значительным затратам на лечение, включая медикаментозное, хирургическое, ортопедическое и реабилитационное. Малоподвижный образ жизни и низкая физическая активность приводят к тому, что обменные процессы в организме замедляются, кости истончаются и становятся хрупкими. Все это в конечном итоге перерастает в опасное заболевание, которое приводит к инвалидности и смерти. Для того, чтобы избежать подобного развития событий, необходимо, по возможности, вести здоровый образ жизни, который включает не только отказ от вредных привычек, но и использование умеренной физической нагрузки, которая является естественным регулятором всех обменных процессов в костной ткани и способствует сохранению костной массы. Лечение остеопороза направлено на замедление или остановку потери минеральных веществ и увеличение плотности костной ткани, а также на предотвращение переломов костей и уменьшение болевых ощущений, которые неизбежны при течении данного заболевания [8].

При движениях совершенствуется регуляция деятельности организма, улучшается обмен веществ, доставка и использование кислорода органами и тканями, кровоснабжение жизненно важных органов, полнее выводятся из организма конечные продукты обмена веществ. ФР направлена на приостановление разрушения костной ткани, её укрепление, устранение болевого синдрома, снижение напряжения с пораженных участков и восстановление нормальной функции суставов и костей. Гидрокинезиотерапия относится к эффективным методикам гидрореабилитации. Ее особенность заключается в уменьшении нагрузки на организм и облегчении выполнения упражнений, поэтому при слабости мышц, сильных болевых ощущениях – это наиболее правильный выбор. Исходя из вышеизложенного, указывающего на социальную и экономическую значимость остеопороза в современном обществе, ФР. представляется как наиболее перспективный немедикаментозный метод лечения данного заболевания.

Цель. Основной целью исследования являлось улучшение функционального состояния опорно-двигательного аппарата лиц зрелого возраста с остеопорозом.

Результаты исследования. Теоретическое исследование проведено на кафедре теории и методики адаптивной физической культуры Екатеринбургского института физической культуры (филиала) ФГБОУ ВО «Урал ГУФК» по адресу: г. Екатеринбург, ул. Шаумяна, 85.

Наше исследование осуществлялось на базе бассейна ФОК «Адмиралъ» г.Сысерть ул.Тимирязева 65Б.

В исследовании приняли участие 5 пациентов с остеопорозом 54-57 лет.

Процесс исследования был разделен на три этапа.

Этапы исследования:

Первый этап – проходил на базе Екатеринбургского института физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО «УралГУФК». На данном этапе происходило исследование теоретических основ физической реабилитации лиц с остеопорозом, отягощенным сопутствующими нарушениями ОДА. Были проанализированы данные об этиологии и патогенезе остеопороза, средства и методы реабилитации. Также была разработана методика исследования.

Второй этап – включал в себя поиск базы исследования, подбор контингента, разработаны методы физической реабилитации пациентов с остеопорозом, отягощенным сопутствующими нарушениями ОДА, разработана методика гидрокинезиотерапии для лиц среднего возраста с остеопорозом, оценена его эффективность.

Третий этап - осуществлялось обобщение, анализ, синтез полученных результатов, формулировка выводов и практических рекомендаций, оформление работы.

В результате исследования функциональных возможностей пациентов с остеопорозом, нами были получены следующие результаты, которые отражены в таблицах.

При тесте наклон корпуса вперед наблюдается незначительное отклонение от нормы. Отведение ноги в положении стоя результат у всех ниже

нормы на 36,4 %. При выполнении теста Ласега показатели ниже нормы на 40 %.

Таблица 1 – Результаты тестов их отклонение от нормы

Тесты	X (среднее знач.)	Норма
Результаты оценки гибкости при наклоне корпуса вперед (см)	-13,8	-12
Оценка угла отведение ноги в положение стоя (градусы)	29,4	45
Результат теста Ласега, (градусы)	36	60
Результаты оценки функциональной слабости мышц задней поверхности бедра (секунды)	15,2	40
Результаты оценки функциональной слабости мышц разгибателей среднего отдела позвоночника (секунды)	17,6	40

Результат оценки мышц задней поверхности бедра ниже нормы на 62 %. Разгибание спины также у всех пациентов ниже нормы на 56 %. Оценка функционального состояния показала, что все показатели тестов ниже нормы от 8,6% до 62%, таким образом выявлено что у пациентов мышечная гипотония ног, спины. Гибкость позвоночника снижена.

Основная задача гидрокинезиотерапии — естественно и нетравматично восстановить нормальные функции организма. В результате гидрокинезиотерапии ускоряются процессы регенерации тканей, активизируется крово- и лимфообращение, увеличивается амплитуда движений в суставах.

Занятие проходит индивидуально, пациент с инструктором спускаются в бассейн с теплой водой (32-33 С°). Инструктор демонстрирует упражнения и, при необходимости, помогает их выполнить. На протяжении всего занятия инструктор следит за состоянием пациента.

Занятие длится 30 или 45 минут, после чего пациент и инструктор покидают бассейн. Во время занятий могут применяться упражнения с использованием специального оборудования (пояса, доски, манжеты и др.) или без него.

После применения экспериментальной методики показатели подвижности позвоночника находятся в пределах физиологической нормы. Отведение ноги в положении стоя результат незначительно ниже нормы 5°. При выполнении теста

Ласега показатели ниже нормы на 4°, что не является существенным отклонением.

Таблица 2– Результаты тестов в конце исследования

Тесты	X (среднее знач.)	Норма	P -достоверность
Результаты оценки гибкости при наклоне корпуса вперед (см)	-12,8	-12	<0,05
Оценка угла отведение ноги в положение стоя (градусы)	40	45	<0,05
Результат теста Ласега, (градусы)	52	60	<0,05
Результаты оценки функциональной слабости мышц задней поверхности бедра (секунды)	34	40	<0,05
Результаты оценки функциональной слабости мышц разгибателей среднего отдела позвоночника (секунды)	38	40	<0,05

Результат оценки мышц задней поверхности бедра ниже нормы на 6 с, что является нижней границей физиологической нормы. Разгибание спины у всех пациентов соответствует физиологической норме.

Полученные результаты имеют достоверно значимые различия ($P<0,05$) в исследуемых показателях функционального состояния пациентов, это позволяет утверждать об эффективности экспериментальной методики.

Вывод.

1. Остеопороз — системное заболевание скелета, характеризуется медленным нарастанием потери костной массы что приводит к увеличению хрупкости костей и высокому риску переломов. По данным ВОС выделяют несколько основных причин появления остеопороза: гормональная перестройка в организме женщины в период менопаузы; нарушении процесса образования новой костной ткани; повышенной продукцией гормона надпочечников глюкокортикодов при ряде заболеваний или возникает при применении синтетических аналогов кортикостероидов для лечения некоторых заболеваний; курение, употребление алкоголя и наркотиков.

2. Клинические проявления остеопороза складываются в достаточно специфическую картину. При этом можно выделить общие симптомы, свойственные практически всем поражениям ОДА, и специфические для остеопороза. Общие симптомы следующие: болезненные ощущения в костях,

особенно при смене погоды; ломкость костей; повышенная утомляемость; болезненное сокращение мышц голеней по ночам. Специфические симптомы остеопороза позвоночника связаны с компрессией передних отделов тел позвонков, приводящей к их клиновидной деформации в верхнем и среднем грудном, а также верхнем поясничном отделах позвоночника. Переломы отдельных позвонков грудного отдела могут происходить незаметно, сопровождаясь незначительной болью. Специфические симптомы остеопороза всего скелета: ломота, ноющая болезненность в костях, особенно при смене погоды; развитие пародонтоза и изменение ногтей; быстрая утомляемость, эпизоды учащенного сердцебиения; судорожные сокращения мышц голеней по ночам, особенно у женщин.

3. Гидрокинезиотерапия (или гидрокинезотерапия) заключается в выполнении физических упражнений в водной среде под руководством специалиста гидрореабилитолога, с использованием специальных средств. Это наиболее безопасный и эффективный способ поддержания опорно-двигательного аппарата в рабочем состоянии или коррекции его нарушений, сочетающий необходимую физическую активность с полезными свойствами воды. При гидрокинезиотерапии у лиц с остеопорозомза счет свойств водной среды: снижается нагрузка на опорно-двигательный аппарат, выталкивающая сила воды компенсирует силу гравитации, которая оказывает давление на позвоночник и суставы; укрепляется мышечный корсет, благодаря использованию автономных («глубоких») мышц организма для удержания равновесия в воде, которые практически не задействованы в повседневной жизни; улучшается общая подвижность и гибкость суставов при незначительных мышечных усилиях; укрепляется общее физическое состояние, при регулярных занятиях в воде увеличивается жизненный объем легких, происходит насыщение тканей кислородом, и как результат мы получаем улучшение сна, нормализацию эмоционального состояния, повышение физической выносливости. Полученные результаты в конце исследования имеют достоверно значимые различия ($P<0,05$) в исследуемых показателях

функционального состояния пациентов, это позволяет утверждать об эффективности экспериментальной методики.

4.Разработанная методика может быть рекомендована для применения в бассейнах с лицами с остеопорозом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беневоленская, Л. И. Остеопороз — актуальная проблема медицины / Л.И.Беневоленская // Остеопороз и остеопатии. – Москва: Бином, 2004. – № 1. – С. 4-7. - Текст непосредственный.

2. Болдырева, Н. В. Гормонопрофилактика и терапия постменопаузального остеопороза: учебное пособие / Н.В. Болдырева. – Москва: Медицина, 2008. – 25 с. - Текст непосредственный.

3. Михайлов, Е. Е. Частота переломов проксимального отдела бедренной кости и дистального отдела предплечья среди городского населения России / Е.Е. Михайлов// Остеопороз и остеопатии. – Москва: Медицина, 2009. – № 3. С. 2-6. - Текст непосредственный.

4. Михайлов, Е. Е. Эпидемиологическая характеристика остеопороза в популяционной выборке городского населения /Е.Е. Михайлов. – Москва: Медицина, 2009. – 48 с. - Текст непосредственный.

5. Моисеев, К. Н. Остеопороз: профилактика и лечение // Клин. фармакология и терапия. – 1996. № 5. – С. 52-56. - Текст непосредственный.

6. Риггз, Б. Л. Остеопороз: этиология, диагностика, лечение. / Б.Л. Риггз Б.Л., А.Дж. – Санкт Петербург.: «Бином», 2000. – С.24. - Текст непосредственный.

REFERENCES

1. Benevolenskaya, LI Osteoporosis - an urgent problem of medicine / LI Benevolenskaya // Osteoporosis and osteopathy. - Moscow: Binom, 2004. - No. 1. - S. 4-7. - The text is direct.

2. Boldyreva, NV Hormone prophylaxis and therapy of postmenopausal osteoporosis: a tutorial / NV. Boldyreva. - Moscow: Medicine, 2008 .-- 25 p. - The text is direct.

3. Mikhailov, EE Frequency of fractures of the proximal femur and distal forearm among the urban population of Russia / EE. Mikhailov // Osteoporosis and Osteopathy. - Moscow: Medicine, 2009. - No. 3. S. 2-6. - The text is direct.

4. Mikhailov, EE Epidemiological characteristics of osteoporosis in a population sample of the urban population / EE. Mikhailov. - Moscow: Medicine, 2009 .-- 48 p. - The text is direct.

5. Moiseev, KN Osteoporosis: prevention and treatment // Klin. pharmacology and therapy. - 1996. No. 5. - S. 52-56. - The text is direct.

6. Riggs, BL Osteoporosis: etiology, diagnosis, treatment. / B.L. Riggs B.L., A.J. - St. Petersburg .: "Binom", 2000. - P.24. - The text is direct.

УДК 615.82, 616.741 - 009.1

ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН 30-40 ЛЕТ ПРИ АРТРОЗЕ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА СРЕДСТВАМИ КИНЕЗИОТЕРАПИИ

Погадаев Андрей Александрович, студент кафедры ТиМ ФК

Салимов Марат Ильдусович, канд. пед. наук., доцент

Екатеринбургский институт физической культуры(филиал) ФГБОУ ВО «УралГУФК» г. Екатеринбург, Россия.

Аннотация.

Боли в суставах не только осложняют жизнь, но, как правило, свидетельствуют об опасных воспалительных и разрушительных процессах, которые постепенно сковывают движения, а при неправильном лечении или его отсутствии приводят к необратимым деформациям и инвалидности. [2]

Появление боли в тазобедренном суставе обязательно должно насторожить, ведь это самое крупное костное соединение, без которого невозможен процесс ходьбы.

Оно поддерживает равновесие, перераспределяет массу тела между позвоночником и нижними конечностями. Когда функция ТБС нарушается, то

сразу понижается качество жизни больного, уменьшается его двигательная активность.

Артроз является второй по частоте причиной наступления инвалидности после сердечно-сосудистых заболеваний. При этом артроз поражает очень часто еще работоспособное население, то есть люди становятся нетрудоспособными - или же вынуждены постоянно превозмогать боль, чтобы заработать на жизнь.

Только по официальным данным в России насчитывается более 10 миллионов больных артрозом. Распространенность артроза неизменно растет. Артроз встречается у каждого третьего пациента в возрасте от 45 до 64 лет и у 60–70% – старше 65 лет. По данным ВОЗ, артроз коленных суставов находится на 4-м месте среди основных причин нетрудоспособности у женщин и на 8-м месте у мужчин.[3]

Ключевые слова: артроз, физическая реабилитация

PHYSICAL REHABILITATION OF MEN AND WOMEN AGED 30-40 YEARS WITH OSTEOARTHRITIS OF THE HIP JOINT BY MEANS OF KINESIOTHERAPY

Pogadaev Andrey Alexandrovich, student of the Department of TiM FC

Salimov Marat Ildusovich, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Yekaterinburg Institute of Physical Culture (branch) of URALGUFC, Yekaterinburg, Russia.

Annotation.

Joint pain not only complicates life, but, as a rule, indicates dangerous inflammatory and destructive processes that gradually restrict movement, and with improper treatment or its absence, lead to irreversible deformities and disabilities. [2]

The appearance of pain in the hip joint must necessarily alert, because this is the largest bone connection, without which the process of walking is impossible.

It maintains balance, redistributes body weight between the spine and the lower extremities. When the function of the TBS is disrupted, the quality of life of the patient immediately decreases, and his motor activity decreases.

Osteoarthritis is the second most common cause of disability after cardiovascular disease. At the same time, osteoarthritis affects very often the working population, that is, people become incapacitated - or are forced to constantly overcome pain in order to earn a living.

According to official data alone, there are more than 10 million patients with osteoarthritis in Russia. The prevalence of osteoarthritis is steadily increasing. Osteoarthritis occurs in every third patient aged 45 to 64 years and in 60-70% - over 65 years. According to the WHO, arthrosis of the knee joints is on the 4th place among the main causes of disability in women and on the 8th place in men. [3]

Key words: arthrosis, physical rehabilitation

Целью является разработка методики кинезиотерапии у лиц с артрозом тазобедренного сустава, составление конспекта занятий.

Результаты исследования. В ходе исследования были использованы следующие методы:

Анализ научно-методической, специальной литературы.

Функциональное тестирование.

Математическая обработка результатов.

Анализ научно-методической, специальной литературы.

Нами были изучены работы отечественных и зарубежных авторов, которые позволили обосновать актуальность темы исследования, более полно раскрыть особенности ишемического инсульта, разработать методику проведения экспериментальной работы. Было выявлено и то, какое место эта проблема занимает в медицине и с чем связаны причины возникновения заболевания. Благодаря специальной литературе, мы узнали, какие методы реабилитации существуют для данной патологии.

Функциональные тесты.

- Тест захвата Thomas. В данном тесте идет оценка разгибания тазобедренного сустава.

- Тест наковальни. Указывает нам на патологию тазобедренного сустава.

- Симптом Trendelenburg/симптом Duchenne. Тест на функцию тазовых и вертельных мышц.

- Симптом раздражения вертела. Функциональное исследование отводящих мышц – намек нам на дисплазию тазобедренного сустава.

- Тест разгибания бедра. Помогает нам оценить сгибательную контрактуру тазобедренного сустава. [4]

Математическая обработка результатов.

Для выявления эффективности разработанной программы физической реабилитации определяли среднее арифметическое – это показатель, который характеризует обобщенное значение признака в исследуемой совокупности. Определяется как число, равное сумме всех чисел множества, делённой на их количество. [1]

Исходя из этого, можно сделать вывод, что для проведения исследования оценки функционального состояния больных с артрозом тазобедренного сустава используют множество методов, таких как: анализ литературы, анамнеза, проведение проб и тестов.

Функциональные тесты	Показатели	Норма
Тест захвата Thomas	У 20% пациентов нога сильно согнута У 30% нога присогнута	У 50% нога в нормальном положении
Тест наковальни	100% боль в паху или бедре	0%
Симптом Trendelenburg/симптом Duchenne	60% таз приподнят	40%
Симптом раздражения вертела	30% пациентов чувствует боль	70%
Тест разгибания бедра	20% таз поднимается после нейтрального положения	80%

Главный принцип методики — за счет улучшенного кровообращения и нормальной работы околосуставных мышц добиться стабильного питания хрящевой ткани. Лечение при помощи движения (кинезитерапия) используется

после эндопротезирования сустава. Для полного излечения следует соблюдать все правила лечебной гимнастики.

Гимнастика должна быть регулярной, без пропусков, иначе о выздоровлении не может быть и речи. Больной не должен делать упражнения через силу, подвергая организм истязанию. Обычно следует выполнять по 10 – 15 повторов с небольшими паузами каждый день.

Упражнения делаются неторопливо и плавно, с правильным дыханием. При возникновении незначительных судорог пугаться не нужно. Чтобы устранить неприятные ощущения, можно сделать легкий массаж без прекращения занятия. При сильной боли гимнастику следует прекратить.

На занятиях будет полезной приятная музыка. Для максимального эффекта нужно выполнять упражнения в хорошем расположении духа и с верой в исцеление. После занятий, в зависимости от состояния организма, рекомендовано принятие теплой ванны или плавание в бассейне. [5]

Выводы: Эксперимент проводился в период с 09 февраля 2021 года до 08 марта 2021 года в два этапа, включая теоретическую и практическую часть. В нём принимали участие мужчины и женщины (от 30 до 40 лет) с артрозом тазобедренного сустава.

В процессе работы использовались такие методы научного исследования, как: анализ литературы, медицинских карт, педагогическое наблюдение, оценка функционального состояния пациента с помощью проб и тестов, метод математической статистики.

На основе вышеупомянутых данных о методах физической реабилитации был составлен комплекс упражнений при артрозе тазобедренного сустава.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бубновский, С. М. Реабилитация после травмы. / С. М. Бубновский. – М. , 2017. – 458 с.

2. Клиническое исследование костей, суставов и мышц: перевод с английского / К. Букуп. – М.: Мед. лит., 2008 – 320с.

3. Кородецкий А. Артрит и артроз. – СПб.: Питер, 2004.

4. Руководство по кинезитерапии / под редакцией Л. Бонева, П. Слынчева, Ст. Банкова, 1978.

5. Частные методики адаптивной физической культуры: учебник / под общ. ред. проф. Л.В. Шапковой. – М.: Советский спорт, 2007. – 608с.

REFERENCES

1. Bubnovsky, S. M. Rehabilitation after trauma. / S. M. Bubnovsky – - M., 2017. - 458 p.

2. Clinical study of bones, joints and muscles: translated from English / K. Bukup. - M.: Med. lit., 2008-320s.

3. Korodetsky A. Arthritis and arthrosis. - St. Petersburg.: Peter, 2004.

4. Guide to kinesitherapy / edited by L. Bonev, P. Slynchev, St. Bankov, 1978.

5. Private methods of adaptive physical culture: textbook / under the general editorship of prof. L. V. Shapkova. - M.: Soviet sport, 2007. - 608s.

УДК 615.82, 616.741 - 009.1

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЁСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ

Пономарёва Е. Ю. Студент кафедры ТиМ АФК

Тимофеева И. В., канд. пед. наук, доцент

Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО «УралГУФК» г. Екатеринбург, Россия

Аннотация. В данной статье поднимается проблема заболеваемости ишемическим инсультом – острым нарушением мозгового кровообращения вследствие затруднения или прекращения поступления крови к участку головного мозга. Основной причиной инвалидности и смертности в нашей стране являются заболевания сердечно-сосудистой системы, из которых особое место и занимает инсульт. Статистика заболеваемости, представленная в работе, вызывает необходимость применения методов физической реабилитации при

ишемическом инсульте, а также методов профилактики для предупреждения возникновения заболевания и его последствий.

Ключевые слова: *ишемический инсульт, физическая реабилитация, физические упражнения, заболевание, пациент, физическая культура.*

ASSESSMENT OF THE FUNCTIONAL STATE OF PATIETNS WHO HAVE SUFFERED AN ISCHEMIC STROKE

Ponomareva E. Yu. Student of the Department of Thermal Engineering AFC
Timofeeva I. V., Ph.D. ped. Sciences, Associate Professor
Ekaterinburg Institute of Physical Culture (branch) FSBEI of the «UralGUFK», Ekaterinburg, Russia

Annotation. This article raises the problem of the incidence of ischemic stroke - an acute violation of cerebral circulation, difficulty or cessation of blood flow to a part of the brain. The main cause of disability and mortality in our country is diseases of the cardiovascular system. Morbidity statistics presented in the work, the need to use methods of physical rehabilitation in ischemic stroke, as well as prevention methods to prevent the occurrence of diseases and its consequences.

Keywords: ischemic stroke, physical rehabilitation, exercise, disease, patient, physical culture.

Актуальность исследования. Основной причиной инвалидности и смертности в нашей стране являются заболевания сердечно-сосудистой системы, из которых особое место занимает острое нарушение мозгового кровообращения – инсульт. Масштабность указанной проблемы подтверждается научными исследованиями последних лет, согласно которым летальность исхода при остром нарушении мозгового кровообращения в Российской Федерации составляет 21,4%, а инвалидизация после перенесенного инсульта достигает 3 человека на 10.000 населения [2].

В общей структуре инсультов 80% приходится на ишемический инсульт [7]. Ишемический инсульт развивается из-за общего или местного патологического поражения сосудов. Этот синдром сопутствует таким

заболеваниям, как атеросклероз, ишемическая болезнь сердца, гипертония, болезни сердца, сахарный диабет, заболевания крови [1]. Ишемический инсульт головного мозга возникает при нарушении мозгового кровообращения и проявляется неврологическими симптомами в течение первых часов от момента возникновения, которые сохраняются более суток и могут привести к смерти. Можно выделить наиболее распространенные неврологические нарушения после инсульта: частичный или полный паралич, потеря речи или ее дефекты, потеря или нарушение зрения, слуха и памяти [3].

Цель. Целью исследования являлось улучшение двигательных функций верхних и нижних конечностей, улучшение мелкой моторики рук у пациентов, перенесших ишемический инсульт.

Результаты исследования: Исследовательская работа проходила в два этапа:

I (теоретический) этап исследования проходил на базе кафедры теории и методики адаптивной физической культуры Екатеринбургского института физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО «Уральского государственного университета физической культуры».

II (практический) этап исследования проходил на базе медицинского центра «Симметрия»: г. Екатеринбург, ул. Малышева, д. 71, в 2021 году. Для исследования была отобрана группа пациентов, перенесших ишемический инсульт, в позднем восстановительном периоде. Группа состояла из 6 мужчин и 4 женщин, в возрасте от 45 до 50 лет

Нами был проведен ряд функциональных тестирований и шкал: шкала оценки степени тяжести инсульта NIHSS, шкала Orgogozo, Скандинавская шкала оценки неврологического статуса, функциональный тест повседневной жизнедеятельности Бартела, шкала оценки моторики Н. И. Озерецкого.

В процессе эксперимента была составлена сравнительная таблица показателей изучаемой группы для определения влияния занятий по предложенной программе реабилитации. Результаты, полученные в начале и конце исследования пациентов, представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Функциональное состояние пациентов, перенесших ишемический инсульт в ходе эксперимента

		Пациенты (n=10)										$(x' \pm \sigma x' \pm \sigma)$	t	p
		$П_1$	$П_2$	$П_3$	$П_4$	$П_5$	$П_6$	$П_7$	$П_8$	$П_9$	$П_{10}$			
Тест Бэка	НЭ	10	7	4	6	6	5	3	4	5	3	5,3±2,11	0,58	>0,05
	КЭ	8	6	4	5	5	5	3	4	5	3	4,8±1,48		
Шкала NIHSS	НЭ	5	4	3	4	4	3	2	3	4	2	3,4±0,97	0,95	>0,05
	КЭ	4	3	3	4	3	3	2	2	4	2	3±0,82		
Шкала Orgogozo	НЭ	70	85	90	80	85	85	85	90	80	95	84,5±6,85	1,88	>0,05
	КЭ	85	90	95	90	95	90	90	95	85	100	91,5±4,74		
Сканд.шкала	НЭ	35	42	50	53	49	48	56	47	50	50	48±5,85	2,11	<0,05
	КЭ	48	49	56	58	55	48	56	49	53	58	53±4,14		
Шкала Бартела	НЭ	70	80	95	80	75	90	85	95	75	90	83,5±8,83	1,36	>0,05
	КЭ	80	80	95	85	90	90	85	95	80	95	87,5±6,35		
Шкала Озерецкого	НЭ	3	3	2	0	2	2	0	2	0	0	1,4±1,26	2,44	<0,05
	КЭ	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0,3±0,48		
Примечание: НЭ - начало эксперимента, КЭ - конец эксперимента. $t_{расч}$ сравнивается с $t_{гр}=2,10$ для определения статистической значимости различий исследуемых показателей при k=18 (число степеней свободы)														

Для изучения динамики показателей функционального состояния пациентов, перенесших ишемический инсульт, а также для выявления достоверно значимых/незначимых изменений, произошедших в результате применения предложенной программы реабилитации, были использованы методы математической обработки. Мы воспользовались методом определения Т-критерия Стьюдента.

Данная таблица отражает количество баллов, набранных как отдельным пациентом по каждой шкале, так и группой в целом – средний балл. Среднее значение баллов позволяет оценить наличие и степень депрессивного состояния, тяжести перенесенного инсульта, инвалидизации и неврологический статус группы.

Исходя из результатов исследования оценки функционального состояния пациентов, перенесших ишемический инсульт, можно сделать следующие выводы:

7. Исследование психологического состояния выявило наличие легкого уровня депрессии у одного пациента. У остальных 9 (90%) – депрессии нет.

Возможно, для улучшения психоэмоционального состояния пациента 1 занятия лечебной гимнастикой стоит начать в индивидуальной форме.

8. Анализ баллов по шкале оценки степени тяжести инсульта NIHSS определил степень легкого инсульта у 9 пациентов и пограничное состояние, характерное для инсульта средней тяжести у одного пациента.

9. Средний балл по шкале Orgogozo в начале исследования – 84,5, при повторной диагностике – 91,5 ($p>0,05$).

10. Скандинавская шкала служит дополнением к шкале Orgogozo в наиболее сложных клинических случаях. У большей части пациентов (90%) изменения в неврологическом статусе незначительно выраженные и достаточно высокая степень бытовой адаптации. 35 баллов у одного пациента свидетельствуют о средней степени тяжести двигательного дефекта и низкой бытовой адаптации.

11. Функциональная шкала повседневной жизнедеятельности Бартела позволяет выделить пациентов, способных осуществлять свою деятельность без посторонней поддержки. В исследуемой группе 5 пациентов (50%) способны самостоятельно выполнять различные практические навыки. 4 пациента (40%) имеют небольшие ограничения в неврологических функциях. Один пациент имеет умеренные ограничения функций, необходима незначительная посторонняя помощь. Соответственно, 90% группы имеют возможность самостоятельно выполнять комплекс лечебной гимнастики.

12. Благодаря шкале оценки моторики Н. И. Озерецкого определили, что сильные нарушения моторики и координации верхних конечностей в начале исследования было зафиксировано у 20% группы, нарушения средней тяжести у 40%.

Комплекс физических упражнений лечебной гимнастики и ЛФК направлен на увеличение объема движений, нормализацию повышенного мышечного тонуса, повышение способности к произвольным движениям мышц (напряжению и расслаблению). А затем и обучение главным двигательным

навыкам – ходьбе, стоянию и утраченным навыкам бытового самообслуживания [4].

Физические упражнения, применяемые при заболеваниях нервной системы, оказывают разностороннее влияние на организм. При выполнении физических упражнений в тканях работающей мускулатуры образуются вещества белкового происхождения, которые поступая в кровь, оказывают стимулирующее влияние на функцию основных систем. Во многих работах показано, что одно только психомоторное представление о предстоящей физической нагрузке вызывает сдвиги в деятельности основных органов и систем: учащается пульс, увеличивается глубина и частота дыхания, повышается возбудимость зрительных центров, изменяется тонус в мышцах, которые должны принимать участие в воображаемом движении [5].

Лечение положением – это специальная укладка больного, которая должна предупредить развитие мышечных контрактур в суставах, придать суставам и паретическим мышцам оптимальное среднефизиологическое положение, способствовать более раннему восстановлению активных движений, улучшению периферического кровообращения, препятствовать тем самым образованию пролежней и трофических язв [6].

В процессе восстановительного лечения существенное место занимает массаж, в процессе которого механическая энергия движений переходит в энергию нервного возбуждения и положительно влияет на нервно-мышечный аппарат. Массаж также усиливает тормозные процессы в ЦНС, снижает болевые ощущения, увеличивает объем и работоспособность атрофированных мышц, активизирует кровообращение в паретичных конечностях. Он назначается на 4-6-й день после стихания острых мозговых явлений [6].

Физиотерапия. *Магнитотерапия* – щадящий и наиболее легко переносимый метод физического лечения, представляющий собой воздействие низкочастотным магнитным полем. Используется для снятия мышечных спазмов, восстановления нервной проводимости, улучшения кровообращения в суставах и тканях, нормализации работы вегетативной системы. *Хвойные ванны* оказывают воздействие на дыхательную, сердечнососудистую и нервную

системы, улучшают работу внутренних органов, оказывают благотворное влияние на организм, благодаря своим успокаивающим, тонизирующим, омолаживающим и расслабляющим свойствам.

Механотерапия – комплекс восстановительных упражнений, выполняющихся на специальных тренажерах. Основной эффект механотерапии – усилить в мышцах эфферентную импульсацию, нормализовать тонкую межмышечную координацию [5].

Результаты в конце эксперимента:

9. Повторное исследование (конец эксперимента) степени депрессии пациентов не выявило значительного улучшения психоэмоционального состояния в группе ($p>0,05$), однако пациенту 1 после реабилитационных мероприятий удалось выйти из состояния легкой депрессии. Можно предположить, что индивидуальный подход способствовал положительным сдвигам в психоэмоциональном состоянии пациента. У 40% группы – уровень депрессии снизился, у 60% – остался на неизменном уровне.

10. По шкале NIHSS к концу эксперимента степень инсульта стала легче у 3 пациентов, степень инсульта другой части исследуемой группы не изменилась ($p>0,05$), следовательно, реабилитация по предложенной программе не способствовала уменьшению тяжести инсульта.

11. По шкале Orgogozo произошло изменение неврологического статуса у 100% исследуемых, но статистически данное улучшение не подтверждено.

12. Границы баллов по Скандинавской шкале в конце эксперимента от 48 (min) до 58 (max). Средний балл с 48 увеличился до 53. Применение предложенной программы реабилитации снизило выраженность неврологических (двигательных) дефектов ($p<0,05$), что доказано статистически. По-видимому, уменьшение дефектов связано с применением комплексной реабилитации и акценте на восстановлении функций верхних и нижних конечностей.

13. По шкале Бартела достоверно значимых различий в уровне инвалидизации пациентов к концу исследования выявить не удалось ($p>0,05$). Однако, по данным рисунка 5 можно сделать вывод о том, что 100% группы

могут самостоятельно выполнять практические навыки: минимальное ограничение неврологических функций или их сохранение. Это свидетельствует об улучшении качества жизни исследуемых пациентов.

14. Шкала Озерецкого показала, что к концу периода реализации программы реабилитации было достигнуто достоверно значимое улучшение координации и мелкой моторики рук ($p<0,05$).

Выводы.

Основной задачей реабилитации пациентов, перенесших ишемический инсульт, является восстановление нарушенных функций и социальная реадаптация, включая восстановление навыков самообслуживания, социальной активности, межперсональных отношений.

Нами была разработана программа физической реабилитации для пациентов, перенесших ишемический инсульт, которая включает в себя: ЛФК, физиотерапию, массаж, механотерапию и упражнения для развития мелкой моторики рук.

Повторное исследование в конце эксперимента показало достоверно значимое уменьшение неврологических дефектов ($p<0,05$), а также улучшение координации рук и мелкой моторики ($p<0,05$): в начале эксперимента только 40% группы справились с пробой Озерецкого, к концу эксперимента все 100% выполнили пробу с минимальным количеством ошибок или вовсе без них. По-видимому, уменьшение дефектов связано с применением комплексной реабилитации и акценте на восстановлении функций верхних и нижних конечностей. Нами было выявлено восстановление неврологических функции у ряда пациентов, свидетельствующее об улучшении качества их жизни. Программа реабилитации способствовала улучшению двигательных функций конечностей, развитию мелкой моторики рук, но не способствовала улучшению психоэмоционального состояния, следовательно, гипотеза полностью не подтвердилась.

В ходе исследования и изучения особенностей функционального состояния пациентов, перенесших ишемический инсульт, были разработаны практические рекомендации.

4. Задача медицинского персонала, врачей и реабилитологов создать ситуацию успеха, в которой пациент чувствует некий результат от проделанной работы (например, выполнения комплекса лечебной гимнастики). Возможно выполнение некоторых упражнений в паре для облегчения задания.

5. Выполнение комплекса лечебной гимнастики необходимо не только в период восстановления, но и после него для более полной бытовой адаптации, максимальной возможности самообеспечения. Необходимы систематические циклические нагрузки для адекватной работы сердечно-сосудистой, дыхательной систем, опорно-двигательного аппарата (ходьба в умеренном темпе, скандинавская ходьба, если необходимо, - увеличивать силу мышц рук и кисти).

6. Во время занятий необходимо следить за пульсом, давлением, дыханием.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балунов, О. А. Банк данных постинсультных больных: факторы, влияющие на эффективность реабилитационного процесса [Текст] / О. А. Балунов. – М.: Мир, 1994. – 60 с.

2. Верещагин, Н. В. Профилактика острых нарушений мозгового кровообращения: теория и реальность / Н. В. Верещагин, Ю. Я. Варкин // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 1996. – № 5. – С. 4-9.

3. Гусев, Е. И. Основные факторы, влияющие на исходы инсультов / Е. И. Гусев, Б.С. Виленский, А. А. Скоромец и др. // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 1995. – № 1. – С. 4-8.

4. Епифанов, В. А. Лечебная физическая культура: Справочник [Текст] / В. А. Епифанов, В. Н Мошков, Р. Н. Антуфьева и др.; под ред. В. А. Епифанова. – М.: Медицина, 1987. – 528 с.

5. Маркин, С. П. Восстановительное лечение больных, перенесших инсульт [Текст] / С. П. Маркин. – М., 2009. –160с.

6. Попова, С. Н. Физическая реабилитация: учебник для академий и институтов физической культуры [Текст] / под общей ред. проф. С. Н. Попова. – Ростов: Феникс, 1999. – 608 с.

7. Скворцова, В. И. Снижение заболеваемости, смертности и инвалидности от инсультов в Российской Федерации. Сборник методических рекомендаций, программ, алгоритмов [Текст] / В. И. Скворцова. – М.: 2007. –24с.

REFERENCES

1. Balunov, OA Databank of post-stroke patients: factors affecting the effectiveness of the rehabilitation process [Text] / OA Balunov. - M .: Mir, 1994 .-- 60 p.

2. Vereshchagin, NV Prevention of acute disorders of cerebral circulation: theory and reality / NV Vereshchagin, Yu. Ya. Varkin // Journal of Neurology and Psychiatry. S.S. Korsakov. 1996. - No. 5. - S. 4-9.

3. Gusev, EI The main factors affecting the outcomes of strokes / EI Gusev, B.S. Vilensky, A.A. Skoromets et al. // Journal of Neurology and Psychiatry S.S. Korsakov. 1995. - No. 1. - S. 4-8.

4. Epifanov, V. A. Physical therapy: Handbook [Text] / V. A. Epifanov, V. N Moshkov, R. N. Antufieva and others; ed. V.A.Epifanova. - M .: Medicine, 1987 .-- 528 p.

5. Markin, SP Rehabilitation treatment of stroke patients [Text] / SP Markin. - M., 2009. –160p.

6. Popova, SN Physical rehabilitation: a textbook for academies and institutes of physical culture [Text] / under the general editorship of. prof. S. N. Popova. - Rostov: Phoenix, 1999 .-- 608 p.

7. Skvortsova, VI Decrease in morbidity, mortality and disability from strokes in the Russian Federation. Collection of guidelines, programs, algorithms [Text] / V. I. Skvortsova. - M .: 2007. –24 p.

УДК 615.82, 616.741 - 009.1

ПРОГРАММА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ГЕМИПАРЕЗОМ, ПЕРЕНЕСШИХ ГЕМОРРАГИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ

Романова Д.А., студент кафедры ТиМ АФК

Репина А.И., канд. пед. наук, доцент

Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО «УралГУФК», г. Екатеринбург, Россия

Аннотация. Данная статья посвящена проблеме восстановлению трудовых и бытовых навыков у лиц, перенесших геморрагический инсульт. В работе рассматривается статистика заболеваемости геморрагическим инсультом в России. Выявлена необходимость использования методов физической реабилитации при геморрагическом инсульте.

Ключевые слова: геморрагический инсульт, физическая реабилитация, заболевание, физическая культура, физические упражнения.

PHYSICAL REHABILITATION PROGRAM FOR PATIENTS WITH HEMIPARESIS AFTER HEMORRHAGIC STROKE

Romanova D. A., Student of the Department of Thermal Engineering AFC

Repina A. I., Ph.D. ped. Sciences. Associate Professor

Ekaterinburg Institute of Physical Culture (branch) FSBEI of the "UralGUFK", Ekaterinburg, Russia

Annotation. This article is devoted to the problem of hemorrhagic stroke. In our time, he has become younger, and this is global! More and more people die from this disease every year. The article discusses the statistics of the incidence of hemorrhagic stroke in Russia. The necessity of using methods for hemorrhagic stroke was revealed.

Keywords: hemorrhagic stroke, physical rehabilitation, disease, physical culture, physical exercises, remedial gymnastics.

Актуальность работы. Проблема геморрагического инсульта в последние годы становиться всё более актуальной. Ежегодно в мире мозговой удар настигает более 15 миллионов человек. В России каждый год регистрируется более 500 тысяч острых нарушений мозгового кровообращения. Инсульт молодеет – в последние годы не менее 20% ОНМК отмечаются у пациентов моложе 50 лет. К 2021 году общая распространенность сердечно-сосудистых заболеваний увеличится почти на три четверти - более половины будут составлять нарушения мозгового кровообращения. Изменилась структура больных, госпитализированных с острыми заболеваниями сердечно-сосудистой

системы – пациентов с инсультом стало почти в 2 раза больше, чем больных с инфарктом миокарда. Исходы заболевания в течение многих лет остаются крайне неблагоприятными - примерно 40% больных умирает в течение первого года заболевания, около 80% перенесших инсульт навсегда остаются инвалидами.

Цель. Главной целью исследования являлось улучшение двигательных функций у пациентов, перенесших геморрагический инсульт.

Результаты исследования. Исследование проводилось в два этапа:

I этап исследования (теоретический). Проходил на базе кафедры теории и методики адаптивной физической культуры Екатеринбургского института физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО «Уральского государственного университета физической культуры».

II этап исследования (практический). Проходил в 2021 году на базе кинезиоцентра ООО «Уральский центр кинезиотерапии №3» г. Екатеринбург. В исследовании приняли участие 10 пациентов в возрасте от 50 до 65 лет.

Было проведено тестирование испытуемых посредством использования функционально-двигательных тестов и проб: шкала Рэнкина, проба Ромберга, ортостатическая проба, шкала Глазко, госпитальная шкала тревоги и депрессии.

В таблице 1 представлены результаты исходного этапа экспериментального исследования.

Таблица 1 – Результаты тестирования испытуемых в начале исследования

Тесты	X	□	Норма
Шкала Рэнкина, балл	3,4	1,55	0
Проба Ромберга, с	2,8	1,3	8
Ортостатическая проба, уд/мин	17,8	3,3	Менее 20
Шкала Глазко, балл	4,8	1,09	6
Госпитальная шкала тревоги и депрессии	8	4,3	От 1до 7 баллов

По данным исследования были получены следующие результаты:

1. При установлении уровня утраты жизненных функций (шкала Рэнкина) были получены следующие результаты: у 60% исследуемых была выявлена средняя потеря дееспособности, такой пациент нуждается в посторонней помощи для ведения хозяйства – походов в магазин, приготовления

еды, домашней уборки, при этом он в состоянии самостоятельно передвигаться по квартире, способен к самообслуживанию.

У 40% выявлена тяжелая степень нарушения дееспособности. Такие пациенты нуждаются в посторонней помощи, не способны к самообслуживанию.

2.Проба Ромберга – оценка статического равновесия. Все пациенты показали очень низкие результаты.

3.Ортостаическая проба – реакция сердечно-сосудистой системы на вертикализацию. У 70% пациентов показатели в норме, 30% пациентов реакция была неудовлетворительной.

4.По шкале Глазко у испытуемых в большинстве результаты имеют средний показатель, это говорит о том, что нервная система имеет хорошую проводимость. Некоторые пациенты даже могут выполнять движения по команде.

5.Госпитальная шкала тревоги и депрессии показала, что большая часть пациентов настроена на выздоровление.

Таблица 2 – Программа физической реабилитации пациентов, перенесших геморрагический инсульт

	Содержание программы	Время
Понедельник	1.Лечебная физическая культура.	30 минут
	2.Дыхательная гимнастика.	7 минут
	3.Эрготерпия.	
Вторник	1. Гидрореабилитация.	30 минут
	2.Массаж (общий).	30 минут
	3 Эрготерапия	
Среда	1. Кинезиотерапия.	30 минут
	2.Дыхательная гимнастика	10 минут
	3. Эрготерапия.	
Четверг	Массаж(общий +висцеральный)	40 минут
Пятница	Лечебная физическая культура	30 минут
Суббота	Массаж(общий+ висцеральный)	40 минут
Воскресенье	Эрготерапия	

Лечебная физическая культура, продолжительность занятия 30 минут.

1 этап –разминка, длительность 10 минут. И.п. сидя на стуле (суставная гимнастика)

2 этап – основная часть. Работа с поврежденными конечностями и закрепление навыка ходьбы.

3 этап – заключительная часть. Пассивная гимнастика, мышечная релаксация и диафрагмальное дыхание. В течение занятия важно следить за состоянием пациента.

Дыхательная гимнастика. Контроль дыхания: 6 счетов – вдох, затем выдох на 8 счетов. Тренировка постепенного удлинение фазы выдоха.

Гидрореабилитация проводится обязательно в бассейне с теплой водой (32 градуса), длительность занятия 30 минут. Работа в группе (2-3 человека).

Данное занятие направлено на: улучшение психоэмоционального состояния, разработка контрактур в суставах, улучшение работы вестибулярного аппарата, тренировка на координацию движений.

Кинезиотерапия. Занятие длится 30 минут сначала пациент выполняет диафрагмальное дыхание, затем выполняет упражнения на специальных тренажерах, заключительная часть, так же как и в лечебной физической культуре предназначена для расслабления мышц.

Массаж общий: поглаживание, растирание, разминание, вибрация, работа с диафрагмами. Длительность 30 минут. С помощью данных приемов массажа происходит активизация кровообращения, улучшается иннервация.

Висцеральный массаж выполняется от мягкого и бережного воздействия до глубокого разминания живота. Активизация работы кишечника, печени, улучшение работы мочевыделительной системы.

Эрготерапия в данном случае представляет собой, что пациент ежедневно учиться навыкам самообслуживания и разрабатывает мелкую моторику.

Для пациента важен режим труда и отдыха. Так же важно следить за питанием и не переедать. С пациентом обязательно должны общаться родственники и друзья, так как важно его психоэмоциональное состояние и настрой на выздоровление.

В таблице 2 представлены результаты в конце исследования.

По шкале Рэнкина 70% пациентов могут себя обслуживать. 30 % пациентов могут самостоятельно ходить и частично себя обслуживать.

Таблица 2 – Результаты тестирования испытуемых в конце исследования

Тесты	X	□	Норма
Шкала Рэнкина, балл	2,3	1,4	0
Проба Ромберга, с	4,3	4,25	8
Ортостатическая проба, уд/мин	13,7	11	Менее 20
Шкала Глазко, балл	5,6	2,09	6
Госпитальная шкала тревоги и депрессии	4,4	3,8	От 1до 7 баллов

По результатам проведения пробы Ромберга в конце исследования можно сделать вывод, что у 5 испытуемых проба выполнена со средним результатом (поза удерживается благодаря сильному балансированию, возможно схождения с места), а у 5 испытуемых проба выполнена хорошо (поза удерживается, балансирование минимально, схождения с места нет). Прирост результатов пробы Ромберга составил 52%, что позволяет утверждать об эффективности программы реабилитации.

По ортостатической пробе в начале исследования наблюдалось учащение пульса на 17,8 уд/мин, в конце – 13,7 уд/мин. У семи пациентов хорошая реакция сердечно-сосудистой системы, у троих незначительно выше нормы. Это свидетельствует о том, что комплекс упражнений правильно подобран и реакция сердечно сосудистой системы улучшилась. Прирост результатов составил 76%.

По шкале Глазко прирост результатов составил 16%. В конце эксперимента у 7 пациентов реакция полностью в норме. У трех пациентов есть небольшая боль при выполнении движения.

По шкале тревоги и депрессии улучшились результаты тестирования у всех пациентов, а это значит, что у всех пациентов позитивный настрой и хорошее психологическое состояние. Прирост результата составил 55%.

Выводы.

В физическую реабилитацию входил комплекс средств, таких как: кинезиотерапия, массаж, лечебная физическая культура, гидрореабилитация, дыхательная гимнастика и эрготерапия. В результате проведенного эксперимента у пациентов, перенесших геморрагический инсульт, наблюдалось улучшение двигательных способностей и навыков по следующим пробам: повышение уровня функциональных возможностей по пробе Рэнкина на 47%,

удержание вертикального положения (проба Ромберга) на 52%, улучшение работы сердечно-сосудистой системы исходя из ортостатической пробы на 76%, улучшение двигательных реакций по шкале Глазко на 16%, по шкале тревоги и депрессии имеются улучшения результатов на 55%.

Полученные результаты имеют достоверно значимые различия ($P<0,05$) в исследуемых показателях двигательных функций пациентов, это позволяет утверждать об эффективности экспериментальной программы физической реабилитации.

Исходя из результатов исследования пациентам были даны рекомендации по улучшению функционального состояния организма.

1.Выполнять пассивные и пассивно-активные упражнения в каждом суставе 8-12 раз.

2.Следить за реакцией сердечно сосудистой системы, за изменениями давления и пульса, не превышать учащение пульса более чем на 20 уд/мин.

3.Применять эрготерапию для развития мелкой моторики навыков самообслуживания.

4. Применять комплекс дыхательной гимнастики с акцентом на медленный длительный выдох для улучшения работы сердечно- сосудистой системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беленькая, Р.М. Инсульт и варианты артерий головного мозга / Р.М. Беленькая. - Москва: Медицина, 2001. - 150-162 с. – Текст: непосредственный.

2. Бурцев Ю, Е.М. Постинсультные состояния / Е.М. Бурцев, М.П. Ястребцева, Л.М. Краснощекова, А.В. Жданов // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 2001. - № 4. - С.33-39.

Васильева, Л.Ф. Прикладная кинезиология. Восстановление тонуса и функций скелетных мышц /Л.Ф.Васильева.-Москва :Эксмо, 2019. -304 с.

3.Виленский, Б.С. Осложнения инсульта: профилактика и лечение / Б.С. Виленский. - СПб.: Мысль, 2000. - 102 с.

4.Виру, А.А. Механизмы общей адаптации / Учеб. Физиологии / А.А. Виру – М.: 1980. - С. 24-46.

5.Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека / И.В. Гайворонский. – М.: Академия, 2008. - 494 с.

6.Гехт А.Б. Особенности депрессивного синдрома у больных, перенёсших инсульт / А.Б. Гехт, А.Н. Боголепова., М.Б. Сорокина // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 2001. - № 2. - С. 35-40.

REFERENCES

1. Belenkaya, R.M. Stroke and variants of cerebral arteries / R.M. Little white. - Moscow: Medicine, 2001 .-- 150-162 p. - Text: direct.

2. Burtsev Yu, E.M. Poststroke states / E.M. Burtsev, M.P. Yastrebtseva, L.M. Krasnoshchekova, A.V. Zhdanov // Journal of Neurology and Psychiatry. S.S. Korsakov. - 2001. - No. 4. - P.33-39. Vasilieva, L.F. Applied Kinesiology. Restoration of tone and functions of skeletal muscles / L.F. Vasilieva.- Moscow: Eksmo, 2019.- 304 p.

3.Vilensky, B.S. Complications of stroke: prevention and treatment / B.S. Vilensky. - SPb .: Mysl, 2000 .-- 102 p.

4. Viru, A.A. General adaptation mechanisms / Proc. Physiology / A.A. Viru - M .: 1980 .- S. 24-46.

5.Gayvoronsky, I.V. Human Anatomy and Physiology / I.V. Gaivoronsky. - M .: Academy, 2008 .- 494 p.

6.Gekht A.B. Features of depressive syndrome in patients with stroke / A.B. Gekht, A.N. Bogolepova., M.B. Sorokin // Journal

УДК 615.82, 616.741 - 009.1

ПРОГРАММА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ 57-62 ЛЕТ, ПЕРЕНЁСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА В ПОЗДНЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Сирин Д.С., студент кафедры ТиМ АФК

Тимофеева И.В., канд. пед. наук. доцент

Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО "УралГУФК", г. Екатеринбург, Россия

Аннотация. В данной статье рассматривается проблема инфаркта миокарда в современном обществе. В развитии инфаркта миокарда ведущим является коронарный атеросклероз (заболевание, при котором происходит изменение строения стенки артерий и аорты, приводящее к сужению просвета сосуда). Рассматривается официальная статистика инфаркта миокарда в России и в мире, как среди людей 57 - 62 лет. Выявлена и обоснована необходимость использования методов физической реабилитации после инфаркта миокарда, а также диета и общее укрепление организма.

Ключевые слова: инфаркт миокарда, коронарный атеросклероз, физическая реабилитация, заболевание, методы исследования.

PROGRAM OF PHYSICAL REHABILITATION OF PATIENTS AGED 57-62 YEARS WHO HAVE SUFFERED A MYOCARDIAL INFARCTION IN THE LATE RECOVERY PERIOD

Sirin D.S., Student of the Department of Thermal Engineering AFC

Timofeeva I.V., Ph.D., ped, sciences. Associate Professor

Ekaterinburg Institute of Physical Culture (branch) FSBEI of HE "UralGUFK". Ekaterinburg, Russia

Abstract. This article examines the problem of myocardial infarction in modern society. In the development of myocardial infarction, the leading is coronary atherosclerosis (a disease in which there is a change in the structure of the walls of the arteries and aorta, leading to a narrowing of the lumen of the vessel). The article considers the official statistics of myocardial infarction in Russia, both among people 50-60 years old. The necessity of using methods of physical rehabilitation after myocardial infarction, as well as diet and general strengthening of the body, has been identified and substantiated.

Keywords: myocardial infarction, coronary atherosclerosis, physical rehabilitation, disease, research methods.

Актуальность работы. В наши дни инфаркт миокарда является одной из наиболее частых причин смерти. Его развитие напрямую зависит от возраста и пола человека. Несмотря на то, что инфаркт постепенно «молодеет», он все же

чаще встречается у людей после 50 – 60 лет. Для лиц моложе 30 лет, это очень редкое заболевание. По статистике 30–35% всех случаев острого инфаркта сердечной мышцы заканчиваются летальным исходом. До 20% внезапных смертей вызвано этой патологией.

Инфаркт миокарда всегда расценивается как неотложное состояние, которое требует срочной медицинской помощи для спасения жизни пациента. В первый час от начала приступа умирает от 35 до 50% пациентов. Еще около 25% умирают в течение года от различных осложнений или повторных приступов. Полное восстановление функций сердца без осложнений сердечной недостаточности, в будущем отмечается всего у 10 – 12% пациентов.

Распространенность инфаркта миокарда в обществе неоднородна. В среднем в мире частота данного заболевания составляет 300 – 500 человек на 100000 населения в год (0,5% или один из двухсот человек). По сведениям П.Е. Лукомского и Е.М. Тареева - кардиологов Первого Московского государственного медицинского университета им. Сеченова, на возраст 50-59 лет приходится 41,2% случаев инфаркта. [2]

Гиподинамия, неправильное питание, сильные эмоциональные нагрузки, вредные привычки, размер и локализация инфаркта миокарда зависят от калибра и топографии закупоренной или суженной артерии [3].

Большую роль в развитии инфаркта миокарда играют длительная гипоксия, избыток катехоламинов, недостаток ионов калия и избыток ионов натрия, обуславливающие длительную ишемию клеток [1].

Цель исследования. Цель заключалась в исследовании функциональной диагностики пациентов, перенёсших инфаркт миокарда. Были составлены задачи по исследованию этиологии, классификации, характеристики заболевания и методам физической реабилитации, которые по ходу самого исследования были выполнены, также была проведена первичная диагностика пациентов и разработан комплекс лечебной гимнастики для пациентов.

Организация исследования:

Исследование проходило на базе Екатеринбургского института физической культуры (филиал) Федерального государственного бюджетного

образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет физической культуры», кафедра теории и методики адаптивной физической культуры. Практическая часть исследования проводилась на базе ООО «Кинезиоцентр», ул. Павла Шаманова 38, г. Екатеринбурга. Исследование проводилось при участии квалифицированного специалиста по ЛФК.

В исследовании участвовало 10 пациентов, среди которых были мужчины и женщины, в возрасте 57-62 лет, перенесших инфаркт миокарда.

Методы исследования:

Исследование функционального состояния пациентов, перенесших инфаркт миокарда, проводилось с использованием следующих методов:

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Психологическое тестирование:

- тест Монтгомери-Асберга

4. Функциональная диагностика (клинические оценочные шкалы):

- Шкала Глазко
- шкала Борга;
- функциональная шкала повседневной жизнедеятельности Бартела.
- Проба Руфье

5. Работа с медицинской документацией.
6. Метод математической статистики.

Результаты первичной диагностики:

Таблица 1 – Результаты в начале исследования

Тесты	X	σ	Норма
Тест Монтгомери-Асберга	22,2	7,2	15
Шкала Глазко	4,4	1,6	6
Шкала Борга	5,6	3,6	2
Шкала Бартела	79	16	95
Проба Руфье	10,3	7,3	3

Судя по показателям, полученные в результате проведения исследования оценки функционального состояния пациентов с инфарктом миокарда, можно сделать следующие выводы:

7. Среднее арифметическое по тесту Монтгомери-Асберга: 22,2 – говорит о том, что у всех пациентов есть наличие малого депрессивного эпизода

2. Среднее арифметическое по шкале Глазко: 4,4 – показывает нам, что у всех пациентов имеются нарушения двигательных реакций

3. Среднее арифметическое по шкале Борга: 5,6 – показатель говорит нам, что у большинства пациентов переносимость нагрузки во время занятий лечебной физкультурой давалась трудной.

4. Среднее арифметическое по шкале Бартела: 79 – данный результат указывает на небольшие ограничения по самостоятельности практических навыков

5. Среднее арифметическое по пробе Руфье: 10,3 – говорит нам о среднем и удовлетворительном состояниях сердечно-сосудистой системы у всех пациентов

Таблица 2 – Результаты в конце исследования

Тесты	X	Σ	%	Достоверность
Тест Монтгомери-Асберга	12,5	2,5	55,5	<0,05
Шкала Глазко	4,4	5,5	80	<0,05
Шкала Борга	3,6	1,6	64,3	<0,05
Шкала Бартела	87	8	60	<0,05
Проба Руфье	6,4	3,4	60,9	<0,05

Выводы: Повторное исследование в конце эксперимента показало достоверно значимое уменьшение двигательных нарушений ($p<0,05$) и улучшение работы сердечно-сосудистой системы ($p<0,05$). В начале исследования показатели (среднее арифметическое) по тесту Монтгомери-Асберга – 22,2 балла, шкала Глазко – 4,4 баллов, шкала Борга - 5,6 баллов, шкала Бартела – 79 баллов, проба Руфье – 10,3 балла. В конце исследования выявились следующие результаты: тест Монгомери-Асберга – 12,5 балла, шкала Глазко –

5,5 балла, шкала Борга – 3,6 балла, шкала Бартела – 87 баллов, проба Руфье – 6,4 балла

В процесс физической реабилитации пациентов, перенесших инфаркт миокарда, был внедрен следующий комплекс средств: пассивная гимнастика, активная гимнастика.

Нами была разработана методика физической реабилитации для лиц, перенёсших инфаркт миокарда, которая направлена на улучшение функционального состояния сердечно-сосудистой системы, создание у больного положительных эмоций, и восстановление простых двигательных навыков. Средствами лечебной физической культуры выступают физические упражнения (общеразвивающие, дыхательные, специальные).

ЛИТЕРАТУРА

1. ПолисМед [Электронный ресурс]/ Инфаркт миокарда. Причины, симптомы, признаки, диагностика и лечение патологии: ред.: Кисляков И.А. . – М.: Научные публикации, 2015 – Режим доступа: [https://www.polismed.com/articles-infarkt-miokarda-prichiny-simptomy-diagnostika-lechenie.html]

2. Сосуды инфо [Электронный ресурс]/ Инфаркт миокарда — все о причинах, симптомах и лечении: ред.: Волкова А.Н.– М.: Научные публикации, 2016 – Режим доступа: [https://sosudyinfo.ru/infarkt/infarkt-miokarda.html]

3. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по Государственному образовательному стандарту 022500 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья» (Адаптивная физическая культура)/Под общей ред. проф. С.Н. Попова. Изд. 3-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 608 с.

REFERENCES

1. PolisMed [Electronic resource] / Myocardial infarction. Causes, symptoms, signs, diagnosis and treatment of pathology: ed .: Kislyakov I.A. ... - M .: Scientific publications, 2015 - Access mode: [https://www.polismed.com/articles-infarkt-miokarda-prichiny-simptomy-diagnostika-lechenie.html]

2. Vessels info [Electronic resource] / Myocardial infarction - all about the causes, symptoms and treatment: ed .: Volkova A.N. - M .: Scientific publications, 2016 - Access mode: [https://sosudyinfo.ru/infarkt /infarkt-miokarda.html]

3. Physical rehabilitation: A textbook for students of higher educational institutions studying according to the State educational standard 022500 "Physical culture for persons with disabilities" (Adaptive physical culture) / Ed. prof. S.N. Popov. Ed. 3rd. - Rostov n / a: Phoenix, 2005 .-- 608 p.

УДК 615.82, 616.741 – 009.1

МЕТОДИКА КОРРЕКЦИИ ДВИГАТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ

Тарасов М. С., студент кафедры ТиМ АФК

Тимофеева И.В., канд. пед. наук. доцент

Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО “УралГУФК”, г. Екатеринбург, Россия

Аннотация. В данной статье рассматривается проблема коррекции двигательного развития детей младшего школьного возраста с умственной отсталостью. На протяжении всей жизни человеку требуется двигательная активность. Это единственный способ поддержать функцию мышц и суставов в удовлетворительном состоянии. При помощи мышечной работы сохранить резервные возможности всего организма, в том числе сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем, что особенно важно для детей с умственной отсталостью. Двигательное развитие детей с таким синдромом будет являться одним из составляющих в их успешной социализации и адаптации в обществе.

Анализ литературы показал, что коррекции двигательного развития детей с умственной отсталостью уделяется недостаточное внимание, в основном внимание обращают на диагностику и медикаментозное лечение.

Ключевые слова: умственная отсталость, двигательное развитие, адаптация.

METHODS OF CORRECTION OF MOTOR DEVELOPMENT FOR CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE WITH MENTAL RETARDATION

Tarasov M. S., student of the Department of TiM AFK

Timofeeva I. V., Candidate of Pedagogical Sciences. docent

Yekaterinburg Institute of Physical Culture (branch) UralGUFC, Yekaterinburg, Russia

Abstract. This article examines the problem of correcting the motor development of children of primary school age with mental retardation. Throughout life, a person needs physical activity. This is the only way to maintain satisfactory muscle and joint function. With the help of muscular work, preserve the reserve capabilities of the whole organism, including the cardiovascular, respiratory and other systems, which is especially important for children with mental retardation. The motor development of children with this syndrome will be one of the components in their successful socialization and adaptation in society.

Analysis of the literature has shown that insufficient attention is paid to the correction of the motor development of children with mental retardation, mainly attention is paid to diagnosis and drug treatment.

Keywords: mental retardation, motor development, adaptation.

Актуальность работы. Умственная отсталость – это врожденная или приобретенная в раннем возрасте задержка, либо неполное развитие психики, проявляющаяся нарушением интеллекта, вызванная патологией головного мозга и ведущая к социальной дезадаптации.

По мнению Т.Ю. Логвиной, А.С. Самыличева (2001), С.П. Евсеева и других исследователей, решающее значение в решении проблемы интеграции и социализации детей с умственной отсталостью в жизни современного общества приобретает адаптивное физическое воспитание. Это объясняется следующими обстоятельствами: во-первых, АФВ позволяют проявляться личным качествам умственно отсталых школьников; во-вторых, расширяют общение данных

школьников с «нормальными» сверстниками; и, в-третьих, способствуют накоплению двигательного опыта и базы двигательных действий.

Цель исследования. Цель заключалась в разработке и обосновании методики коррекции двигательного развития для детей младшего школьного возраста с умственной отсталостью.

Организация исследования:

Исследование проводилось на базе кафедры теории и методики адаптивной физической культуры Екатеринбургского института физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК.

Практическая часть исследования проводилась на базе Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Свердловской области «Екатеринбургская школа №1, реализующая адаптированные основные общеобразовательные программы» (отделение Специального олимпийского комитета СО).

В исследовании принимали участие 5 мальчиков (8-11 лет) с основным диагнозом – умственная отсталость.

Результаты первичной диагностики:

Тест 1. Бег 30 метров. Данное тестирование было направлено для определения развития скоростных способностей у детей с умственной отсталостью. Методика проведения. Тест 1 проводился на спортивной площадке. Перед началом проведения убедились, что место было подготовлено для проведения теста и предварительно сделана специальная разметка: линия старта, линия финиша. Между этими линиями расстояние составило 30 метров. При выполнении теста испытуемый вставал перед линией старта, так чтобы на неё не наступать. После команды «На старт! Внимание! Марш!» испытуемый выполнял бег на 30 метров. Время засекали с помощью секундомера сразу, как говорилась команда «Марш!» и останавливалось, когда испытуемый пересекал линию финиша.

Тест 2. Прыжок в длину с места. С помощью этого теста выявляли у детей с умственной отсталостью развитие силовых способностей. Методика проведения. Тест 2 проводился в спортивном зале. До начала проведения сделали

разметку: линию старта и от неё положили сантиметровую ленту размером 3 метра. По команде исследователя испытуемый вставал перед линией старта, не заступая её, и выполнял прыжок в длину с места. Разрешалось выполнить три попытки. Прыжок оценивался в сантиметрах и замерялся по касанию последней части тела приземления.

Тест 3. Подбрасывание мяча перед собой. Тест способствовал определению у детей координационных способностей. Методика проведения. Тест 3 проводили в спортивной зале. Испытуемый вытягивает руки перед собой и в течении 10 секунд подбрасывает мяч над собой.

№ п/п	Содержание вопроса	Ответы	
1	Явное повреждение органов движения, вызванное врожденными пороками, травмой, болезнью	Да	Нет
2	Голова, шея отклонена от средней линии, плечи, лопатки, таз установлены не симметрично	Да	Нет
3	Выраженная деформация грудной клетки - грудь «сапожника», впалая «куриная» (изменение диаметров грудной клетки, грудина и мечевидный отрезок резко выступают вперед)	Да	Нет
4	Выраженное увеличение или уменьшение физиологической кривизны позвоночника	Да	Нет
5	Сильное отставание лопаток («крыловидные» лопатки)	Да	Нет
6	Сильное выступание живота (более 2 см от линии грудной клетки)	Да	Нет
7	Нарушение осей нижних конечностей (О-образные, Х-образные)	Да	Нет
8	Неравенство треугольников талии	Да	Нет
9	Вальгусное положение пяток	Да	Нет
10	Явное отклонение в походке: прихрамывающая, «утиная»	Да	Нет

Таблица 1 – Тест для выявления нарушения осанки

Тест 4. Метание теннисного мяча. Тест способствовал определению у детей координационно-силовых способностей. Методика проведения. Тест 4 проводили на спортивной площадке. Ребенок становился перед разметкой, брал в руку мяч и выполнял метание на дальность. Давалось 3 попытки. В протокол фиксировался лучший результат. Методические указания. Следить за правильностью выполнения поставленной задачи, за ограничительную линию не заступать (в данном случает попытка не засчитывается).

Тест 5. Наклон вперёд в положении седа ноги врозь на полу. Тест способствовал определению гибкости. Методика проведения. Тест 5 проводили в спортивном зале. Испытуемый садился на пол, ноги врозь и пытался положить грудь на пол. «5» — касание подбородком пола; «4» — касание лбом пола; «3» — касание лбом кулака, поставленного на пол.

5.Оценка функциональных показателей. Для выявления нарушения осанки, нами использовалась тестовая карта (Таблица 1).

Выводы: Данные исследования показали, что двигательное развитие и функциональное состояние (нарушение осанки) детей младшего школьного возраста с умственной отсталостью гораздо ниже показателей нормы. Следовательно, необходимо индивидуальное применение методики 3 раза в неделю для улучшения двигательных показателей и применение 2 раза в неделю комплекса ЛФК для улучшения функциональных показателей.

На основании анализа научно-медицинской литературы, проведённого исследования и функционального состояния испытуемых была разработана методика коррекции двигательного развития и комплекс лечебной физической культуры для коррекции нарушения осанки (ЛФК) для детей младшего школьного возраста с умственной отсталостью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анастази, А.В. Психологическое тестирование: учебное пособие / А.В. Анастази. - Москва: Педагогика, 2007. -205-316 с. – (Профессиональное образование). –ISBN 24-7654-78-8. –Текст: непосредственный.

2. Выготский, Л.С. Диагностика развития и педологическая клиника трудного детства: собр. соч / Л.С. Выготский. -Москва: Педагогика, 1990. -257-321 с. – (Профессиональное образование). –ISBN 245-76436-86-8. –Текст: непосредственный.

3. Дмитриев, А.А. Коррекционно-педагогическая работа по развитию двигательной сферы учащихся с нарушением интеллектуального развития / А.А. Дмитриев. -Москва: Моск., 2004. -223 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 346-7653-765-7. –Текст: непосредственный.

4. Добролюбов, Н.А. Ученики с медленным пониманием / Н.А. Добролюбов. -Москва: АПНРСФСР, 2004. -563 с. – (Профессиональное образование). –ISBN 363-6269-086-8 – Текст: непосредственный.

REFERENCES

1. Anastasi, A.V. Psychological testing: a textbook / A.V. Anastasi. - Moscow: Pedagogika, 2007. - 205-316 p. - (Professional education). - ISBN 24-7654-78-8. - Text: direct.

2. Vygotsky, L. S. Diagnostics of development and pedological clinic of difficult childhood: sobr. op / L. S. Vygotsky. - Moscow: Pedagogika, 1990. - 257-321 p. - (Professional education). - ISBN 245-76436-86-8. - Text: direct.

3. Dmitriev, A. A. Correctional and pedagogical work on the development of the motor sphere of students with intellectual development disorders / A. A. Dmitriev. - Moscow: Moscow, 2004. -223 p. - (Professional education). - ISBN 346-7653-765-7. - Text: direct.

4. Dobrolyubov, N. A. Students with slow understanding / N. A. Dobrolyubov. -- Moscow: APN of the RSFSR, 2004. -563 p. - (Professional education). - ISBN 363-6269-086-8-Text: direct.

УДК 615.82, 616.741 - 009.1

КИНЕЗИОТЕРАПИЯ ЛИЦ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ

Фролов А. С., студент кафедры ТиМ АФК

Салимов М.И., канд. пед. наук, доцент

Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО «УралГУФК», г. Екатеринбург, Россия

KINESIOTHERAPY OF PEOPLE WHO HAVE SUFFERED AN ISCHEMIC STROKE

Frolov A. S. *Student of the Department of Thermal Engineering AFC*

student, Salimov M. I., candidate of pedagogical Sciences, associate Professor

Yekaterinburg Institute of physical culture (branch) Of the "Uralgufk", Ekaterinburg, Russia

Аннотация. Данная статья посвящена проблеме ишемического инсульта в современном обществе. Он до настоящего времени остаётся важнейшей причиной заболеваемости и смертности населения. В работе рассматривается статистика инсульта в России. Выявлена необходимость использования методов физической реабилитации при ишемическом инсульте и профилактические меры для избежания возникновения заболевания.

Ключевые слова: ишемический инсульт, физическая реабилитация, физические упражнения, заболевание, кинезиотерапия, физическая культура.

Annotation. This article is devoted to the problem of ischemic stroke in modern society. It still remains the most important cause of morbidity and mortality in the population. This paper examines the statistics of stroke in Russia. The necessity of using physical rehabilitation methods for ischemic stroke and preventive measures to avoid the occurrence of the disease was revealed.

Key words: ischemic stroke, physical rehabilitation, physical exercises, disease, facial nerve paresis, physical culture.

Актуальность работы. Актуальность нашей темы состоит в том, что в современной России среди причин смертности на втором месте после инфаркта миокарда стоит инсульт головного мозга. Ежегодно 450000 человек переносят инсульт, фактически это население большого города. Показатели смертности населения в России в 4 раза выше, чем в США и Канаде [3,5]

По данным Всероссийского центра профилактической медицины, в нашей стране от цереброваскулярных заболеваний умирает 25% мужчин и 39% женщин. Среди всех инсультов 80% составляют инсульты ишемического характера. В последние годы частота ишемических инсультов стала превышать в 2–3 раза количество инфарктов миокарда. Инсульт является одной из основных проблем здоровья взрослого населения и занимает третье место среди причин смерти в развитых странах. 31% пациентов, перенесших инсульт, требуют

посторонней помощи для ухода за собой, а 20% не могут самостоятельно ходить. Лишь около 20% больных могут вернуться к прежней работе. Инсульт накладывает особые обязательства на членов семьи больного и ложится тяжелым социально-экономическим бременем на общество. На сегодняшний день медицина достигла значительных результатов в лечении, но помимо самого лечения, немаловажную роль играет и реабилитация [4,5]. Данная работа посвящена рассмотрению физической реабилитации методом кинезиотерапии на стационарном этапе пациентов, перенесших ишемический инсульт.

Цель. Основной целью исследования являлась проведение улучшение физического состояния пациентов (восстановление двигательных функций, координационных способностей), перенесших ишемический инсульт, методом кинезиотерапии на стационарном этапе. Поставленные задачи по исследованию понятия, этиологии, классификации, патогенезу, средствам и методам физической реабилитации были успешно решены в ходе исследования, а также проведена функциональная диагностика пациентов с ишемическим инсультом и разработан комплекс лечебной гимнастики.

Результаты исследования. Теоретическая часть работы была выполнена на базе Екатеринбургского института физической культуры (филиал), кафедры теории и методики адаптивной физической культуры. Практическая часть исследования проводилась на базе ООО «Уральский центр кинезиотерапии №3», г. Екатеринбург, ул. Крылова, 27.

В исследовании принимали участие 10 пациентов, среди которых были мужчины и женщины с диагнозом ишемический инсульт.

Исследование проводилось в период с февраля 2021 года до марта 2021 года в три этапа:

На первом этапе изучалась научно-методическая, психологическая и медицинская литература по проблеме исследования, проходило знакомство с методикой лечебной физической культуры, сбор информации об особенностях проявления ишемического инсульта. Также поставлены цель и задачи работы, выбраны методы диагностики и проведения тестирование для оценки уровня физической подготовленности пациентов.

На втором этапе осуществлялся подбор контингента, была разработана методика физической реабилитации для пациентов с ишемическим инсультом. Проведено тестирование испытуемых посредством использования функционально-двигательных тестов и проб: Индекс ходьбы Хаузера, оценка по шкале Badannon, индекс активности повседневной жизни.

В таблице 1 представлены результаты экспериментального исследования пациентов с ишемическим инсультом.

Таблица 1 – Результаты исследований до проведения комплексов упражнений

Группа	ЭГ		КГ		Р дост.
Тесты	Х (норма)	Б (результаты пациентов)	Х (норма)	Б (результаты пациентов)	
Индекс ходьбы Хаузера (баллы)	5,6	5,9	5,6	5,8	>0,05
Оценка по шкале Badannon (баллы)	50	54,7	50	54,3	>0,05

Группа	ЭГ		КГ		Р дост.
Тесты	Х (норма	Б (результаты пациентов)	Х (норма)	Б (результаты пациентов)	
Индекс активности повседневной жизни (%)	65	68,1	65	66,8	>0,05

По полученным данным, отображенным в таблице 1, можно сделать вывод, что пациенты контрольной и экспериментальной групп примерно равны в своем функциональном состоянии(согласно данным оценки двигательного режима, способности удерживания вертикальной позы и уровня бытовой и социальной адаптации) до начала проведения комплексов реабилитации.

В основу разработанных комплексов физических упражнений для занятий кинезиотерапией с пациентами, перенесшими ишемический инсульт, мы взяли упражнения, выполняемые в исходных положениях лежа, сидя и стоя (с опорой на трость). Именно в этих исходных положениях обеспечивается максимальная безопасность ввиду стато-вестибулярных нарушений. Также в этих исходных положениях пациенты могут выполнять более разнообразные движения с большой амплитудой, чем в исходном положении стоя без опоры. В исходных

положениях лежа и сидя пациенты могут выполнять упражнения длительно, увеличивая тем самым нагрузку и оптимизируя функциональное состояние сердечно – сосудистой и дыхательной системы.

В разработанных комплексах используются упражнения для развития мелкой моторики, упражнения с отягощением и упражнения на развитие координационных способностей, двигательных навыков, стимуляцию нервных окончаний, развитие силы в конечностях. Для этих целей используются мешочки с грузом, мячики- ежики, кольца суджок, имитация следов стоп, а также деревянные дощечки. Упражнения в положении стоя необходимо выполнять с опорой на трость или гимнастическую стенку.

Перед началом каждого занятия был составлен план- конспект, который раскрывает полностью задачи и суть проводимого занятия, терминологическая правильность записей сохранена, конспект содержит методические указания по проведению занятия, раскрытые в полном объёме.

Задачи разносторонние и отражают как оздоровительные, так и образовательные и воспитательные аспекты.

Каждое последующее занятие является логическим продолжением предыдущего и полностью соответствует состоянию и подготовленности лечащихся

В структуре комплекса упражнений выделены следующие части: вводная, основная и заключительная части. Время между блоками занятия распределено рационально (вводная часть длится 10 минут, основная 20 минут, заключительная 10 минут). Вводная часть занятия соответствует основным лечебным задачам, является подготовкой к основной части занятия, включает в себя специальные разминочные, подготовительные, прикладные и подводящие упражнения. Упражнения по сложности доступны лечащимся этого возраста. Для физически плохо подготовленных снижает интенсивность и длительность повторов, для более сильных увеличивает осуществляя, таким образом, индивидуальный подход. После каждого проведенного комплекса занятий проводится мониторинг состояния пациентов.

Упражнения в группе проводятся по принципу наглядности. Плотность одного занятия составляет 50%, число и темп повторений упражнений избирается пациентам индивидуально, всегда под контролем своего общего состояния. Амплитуда движений в суставах при выполнении упражнений близка к максимально возможной, но не провоцирует появление болевых ощущений.

Третий этап. Через 3 недели проведена повторная диагностика пациентов с ишемическим инсультом. Выявлена и изучена динамика функционального состояния исследуемой группы, а также эффективность предложенной программы. В таблице 2 представлены результаты в конце исследования.

Таблица 2 –Результаты исследований после проведения комплексов упражнений

Группа		ЭГ		КГ	Р дост.
Тесты	Х (норма)	Б (результаты пациентов)	Х (норма)	Б (результаты пациентов)	
Индекс ходьбы Хаузера (баллы)	6,3	8,9	6,3	7,8	<0,05
Оценка по шкале Badannon (баллы)	6	7,7	6	6,3	<0,05
Индекс активности повседневной жизни (%)	72	79,5	72	74,6	<0,05

Повторное исследование в конце курса реабилитации достоверно указывает на улучшение общего состояния пациентов, пациенты из экспериментальной группы после проведения разработанных нами комплексов реабилитации имеют более высокие результаты оценки функционального состояния, чем пациенты из контрольной группы (двигательный режим шире, способность поддерживать вертикальную позу дольше, уровень бытовой и социальной адаптации более выражен). Экспериментальные комплексы упражнений подтвердили свою эффективность и являются статистически значимыми ($p<0,05$.) Они могут быть использованы на стационарном этапе реабилитации у пациентов с данной патологией.

Вывод.

Согласно полученным статистическим данным, можно сделать выводы, что экспериментальные комплексы упражнений оказались достаточно эффективными для пациентов, перенесших ишемический инсульт на стационарном этапе реабилитации. Об этом свидетельствует то, что в экспериментальной группе прирост результатов тестирования в процессе эксперимента был более значительным, чем в контрольной группе.

В начале исследования у экспериментальной группы индекс ходьбы Хаузера составлял 5,9%, после проведения разработанной методики реабилитации он увеличился на 2%. Контрольная группа, занимающаяся по стандартной методике, улучшила свои показатели на 1%.

Положительная динамика прослеживается и в характеристике устойчивости вертикальной позы. Пациенты экспериментальной группы более уверенно могут стоять в стойке «ноги врозь» (улучшение результатов на 20%). Координация движений восстановлена лучше, чем у представителей контрольной группы.

Проводя сравнительную характеристику индекса активности повседневной жизни у пациентов экспериментальной и контрольной групп, отмечаются более выраженные навыки самообслуживания, улучшение статистических результатов на 10 %.

Чтобы занятия приносили максимальную пользу и не навредили, необходимо соблюдать следующие рекомендации:

1. Реабилитация с помощью комплекса кинезиотерапии включает упражнения, при выполнении которых последовательно повышается нагрузка и расширяется объем движений.

2. Рекомендуется комплекс упражнений кинезиотерапии в исходных положениях лежа, сидя и стоя с опорой. Упражнения в положении сидя и стоя обеспечивают поддержание и развитие мышечного корсета, а также стабилизацию опорно-двигательного аппарата.

3. Начинать комплекс упражнений необходимо с вводной части, которая включает в себя подготовительные упражнения.

4. Необходимо строго соблюдать отмеченные в плане- конспекте методические рекомендации, придерживаться разработанной в методике плотности занятий.

5. Описанные упражнения лучше всего выполнять под контролем и со страховкой посторонних лиц (инструктора ЛФК).

ЛИТЕРАТУРА

1. Балунов, О. А. Банк данных постинсультных больных: факторы, влияющие на эффективность реабилитационного процесса/ О. А. Балунов; - М.: Мир, 1994.- 60 с.

2. Белова, А. Н. Нейрореабилитация. Руководство для врачей/ А. Н. Белова; – М.: Айсберг, 2000. - 200 с.

3. Бонев, Л. Ю. Руководство по кинезотерапии/ Л. Ю. Бонев; - М.: София, 1978. – 198 - 302 с.

4. Борисов, В. А. Восстановительное лечение больных в санаторно-курортных условиях/ В. А. Борисов; - М.: Воронеж, 2007.- 120 с.

5. Генш, Н. А. Справочник по реабилитации [Текст] / Н. А. Генш ; - М. : Феникс, 2008. - 45 с

REFERENCES

1. Balunov, OA Databank of post-stroke patients: factors affecting the effectiveness of the rehabilitation process / OA Balunov; - M .: Mir, 1994. - 60 p.

2. Belova, A. N. Neurorehabilitation. A guide for doctors / A. N. Belova; - M .: Iceberg, 2000 .-- 200 p.

3. Bonev, L. Yu. Guide to kinesitherapy / L. Yu. Bonev; - M .: Sofia, 1978 .-- 198 - 302 p.

4. Borisov, VA Rehabilitation treatment of patients in sanatorium conditions / VA Borisov; - M .: Voronezh, 2007. - 120 p. 5. Gensh, N. A. Handbook on rehabilitation [Text] / N. A. Gensh; - M.: Phoenix, 2008 .-- 45 s

СОДЕРЖАНИЕ

Ахметова Анна Александровна	МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ КОКСАРТРОЗОМ 1-2 СТЕПЕНИ	3
Левин Лев Андреевич	МЕТОДИКА ЛЕЧЕБНОЙ ГИМНАСТИКИ ПРИ ГИПЕРКИФОЗЕ ГРУДНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА У ПАЦИЕНТОВ 16-20 ЛЕТ ЦЕНТРА КИНЕЗИОТЕРАПИИ	13
Меркурьева Ксения Алексеевна	МЕТОДЫ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ГЕМИПАРЕЗОМ, ПЕРЕНЁСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ	22
Мирошниченко Артем Иванович	ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ГРЫЖАХ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ	30
Нуриева Дарья Сергеевна	ПРОГРАММА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С ПЛЕЧЕЛОПАТОЧНЫМ ПЕРИАРТРИТОМ В ВОЗРАСТЕ 50-58 ЛЕТ	35
Обабков Андрей Андреевич	ГИДРОКИНЕЗИОТЕРАПИЯ КАК МЕТОД ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА С ОСТЕОПОРОЗОМ	43
Погадаев Андрей Александрович	ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН 30-40 ЛЕТ ПРИ АРТРОЗЕ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА СРЕДСТВАМИ КИНЕЗИОТЕРАПИИ	51
Пономарева Елена Юрьевна	ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЁСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ	56
Романова Дарья Алексеевна	ПРОГРАММА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ГЕМИПАРЕЗОМ, ПЕРЕНЕСШИХ ГЕМОРРАГИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ	65
Сирин Дмитрий Сергеевич	ПРОГРАММА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ 57-62 ЛЕТ, ПЕРЕНЁСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА В ПОЗДНЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ	72
Тарасов Михаил Станиславович	МЕТОДИКА КОРРЕКЦИИ ДВИГАТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ	78
Фролов Александр Сергеевич	КИНЕЗИОТЕРАПИЯ ЛИЦ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ	83