

На правах рукописи

Сивцев Василий Николаевич

РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА
С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ АДАПТИВНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ И СПОРТА
НА ПРИМЕРЕ ГБУ РС (Я) «КАПИТОНОВСКИЙ ДОМ-ИНТЕРНАТ ДЛЯ
ПРЕСТАРЕЛЫХ И ИНВАЛИДОВ ИМ. В.И. КОНОНОВА»

49.04.01. Физическая культура. Профессиональное образование и менеджмент в сфере физической культуры и спорта.

АВТОРЕФЕРАТ
магистерской диссертации

Чурапча, 2015

Работа выполнена в ФГОУ ВПО «Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта»

Научный руководитель –

Рецензенты:

Защита состоится « _____ » 2015 г. в _____ часов
на заседании ГАК _____ при ФГОУ ВПО «Чурапчинский
государственный институт физической культуры и спорта» по адресу: 678670, с. Чурапча
Чурапчинского улуса (района) Республики Саха Якутия.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГОУ ВПО «Чурапчинский
государственный институт физической культуры и спорта »

Автореферат разослан « ____ » _____ 2015

Секретарь:

/

/

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность работы. Актуальность данной магистерской диссертации заключается в том, что инфаркт миокарда и инсульт сейчас называются болезнью века, поскольку на них приходится до 60% смертей развитых странах мира. Они прочно занимают малочетный первое и второе место среди причин смертности в России: более 40% приходится на инфаркт миокарда и более 20% на инсульт.

В России ежегодно фиксируется более 400 тыс. инсультов. В течение первого месяца умирает 15—30% больных ишемическим инсультом и 40—60% больных геморрагическим инсультом. Таким образом, можно сказать, что через месяц в живых остается в среднем 65—80% людей, пораженных инсультом. В целом же количество пациентов, выживших в течение первого месяца заболевания, в России ежегодно составляет около 300 тыс. человек. После перенесенного инсульта к труду возвращается не более 15% больных. В этой связи особенно важной является проблема совершенствования системы реабилитации лиц, перенесших инсульт.

Лечение больных, перенесших инсульт, проводится в поликлиниках восстановительного лечения (реабилитационных центрах), санаториях и на дому под наблюдением врачей поликлиник. Это очень актуальная медицинская и социальная проблема, в решении которой участвуют неврологи, терапевты, физиотерапевты, логопеды, медицинские психологи и социальные работники.

Реабилитация больных после инсульта является одной из важнейших задач Государственного бюджетного учреждения Республики Саха (Якутия) «Капитоновский дом-интернат для престарелых и инвалидов им. В.И. Кононова»(далее - ГБУ РС (Я) «КДИПИ им. В.И. Кононова»). В настоящее время в ГБУ РС (Я) «КДИПИ им. В.И. Кононова» проживают 278 человек. Из них свыше 150 больных перенесли инсульт или инфаркт миокарда, что составляет 54% от общего числа проживающих.

Основные задачи, которые приходится решать в период лечения больных, перенесших инсульт, можно распределить следующим образом:

- восстановление (улучшение) нарушенных функций;
- бытовая и социальная адаптация к имеющемуся дефекту;
- профилактика повторного инсульта и других сердечно-сосудистых заболеваний;
- лечение сопутствующих заболеваний.

Однако, анализ литературы показал, что научно-разработанных программ физкультурно-оздоровительных мероприятий, посвященных реабилитации больных после

инсульта нет. Отсутствуют также программы, способные комплексно решать восстановление физической, нейропсихической и речевой сферы больных инсультом. Все это обусловило актуальность нашей работы.

В качестве профилактики сердечно - сосудистых заболеваний наиболее эффективным является физические упражнения и фитнес. Очевидно, что последние годы среди населения Республики Саха (Якутия) скандинавская ходьба набирает все большую популярность. Преимущество скандинавской ходьбы является в том, что умеренность нагрузок позволяет укреплять сердечно – сосудистую систему и сосуды. Учитывая вышеуказанные аргументы, одним из методов реабилитации избрана скандинавская ходьба, как самый популярный и доступный вид физических упражнений.

Объектом исследования является физическая реабилитация лиц с ограниченными физическими возможностями.

Предметом исследования является классификация и роль реабилитации инвалидов с применением элементов адаптивной физкультуры и спорта, а именно скандинавской ходьбы.

Гипотеза. Мы предположили, что основанный на принципах адаптации организма при системном применении элементов адаптивной физкультуры и спорта, а именно скандинавской ходьбы, активизируются резервные возможности организма, что позволит инвалиду выйти на уровень стойкой двигательной и физической адаптированности.

Целью работы является изучение влияния скандинавской ходьбы в физической реабилитации инвалидов после перенесенного инсульта.

Новизна настоящей диссертации заключается в том, что:

- доказана возможность повышения уровня двигательной и психоэмоциональной активности исследованного контингента инвалидов;
- разработана организационно-методическая модель физической реабилитации;
- показана динамика изменений в системах организма инвалида под влиянием комплексного воздействия средств физической реабилитации, в том числе с помощью скандинавской ходьбы, и психокоррекции.

Практическая значимость. Разработана организационно-методическая модель физической реабилитации инвалидов после инсульта с использованием скандинавской ходьбы. Результаты исследований по теме диссертации внедрены в практическую деятельность специалиста по реабилитации ГБУ РС (Я) «КДИПИ им. В.И. Кононова» при реабилитации инвалидов после перенесенного инсульта. Полученные в ходе исследования объективные результаты адаптированности соматического и психоэмоционального состояния инвалидов с последствиями инсульта позволяют рекомендовать разработанную

модель адаптивной физической реабилитации для широкого использования в сети лечебно-профилактических и реабилитационных учреждений республики.

По материалам настоящей диссертации автор принял участие в работе Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы подготовки спортсменов в олимпийских и национальных видах спорта на разных этапах многолетнего совершенствования» 9 июня 2015 г. в с. Чурапча, организованной Чурапчинским государственным институтом физкультуры и спорта.

Структура и объем магистерской диссертации. Работа состоит из введения, четырех глав, заключения, списка использованных источников, включающего 87 источников, в том числе 4 зарубежных источников. Магистерская диссертация изложена на 87 страницах в электронном варианте и содержит 7 таблиц, 7 рисунков.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Реабилитация исследуемых больных после инсульта с применением элементов адаптивной физкультуры и спорта проводилась между двумя группами.

К первой группе относятся посинсультники, которые могут ходить и заниматься скандинавской ходьбой.

Скандинавская ходьба – это вид спортивной ходьбы с использованием специальных палок, похожих на лыжные. Изначально она получила распространение около 10 лет назад в Финляндии благодаря профессиональным лыжникам, стремившимся поддерживать себя в форме круглый год. Они первыми догадались тренироваться без лыж, но с палками, отсюда и название - скандинавская или северная.

- При ходьбе тренируются мышцы спины и плечевого пояса. При скандинавской ходьбе получают повышенную нагрузку около 90% всех мышц тела человека.
- Опора на палки уменьшает нагрузку на коленные и тазобедренные суставы, а также на пяточные кости. Это позволяет применять скандинавскую ходьбу при заболеваниях суставов нижних конечностей, пяточных шпорах, подагре и т.п.
- Поскольку при скандинавской ходьбе задействовано большее количество мускулатуры, она сжигает энергию в 0,75 больше, чем при спортивной ходьбе. Поэтому ходьбу с палками рекомендуют людям, склонным к полноте и/или страдающим ожирением.
- Большая энергоёмкость скандинавской ходьбы способствует тренировке мышцы сердца (повышает частоту сердечных сокращений на 10-15 ударов в минуту).

Аспектом в основной части скандинавской ходьбы является контроль над часами занимающегося. Рассчитывается минимальный и максимальный порог частоты рекомендуемого пульса при занятии, рассчитывается по формуле:

- $220 - \text{возраст занимающегося} * 0,5$ (минимальный), $* 0,75$ (максимальный) (уд. в минуту) (по Terje Muuli).

- Полезна для дыхательной системы организма.
- Ходьба с палками тренирует чувство равновесия и координацию движений и является средством для исправления осанки.

- При скандинавской ходьбе задействованы мышцы верхнего плечевого пояса, межреберные, брюшного пресса, повышает дыхательный объем легких более чем на 30%.

- У регулярно занимающихся этим видом фитнеса, снижается уровень холестерина в крови, улучшается работа кишечника, нормализуется обмен веществ, быстрее выводятся токсины, что в целом способствует общему омоложению организма.

Учитывая работу такого большого числа мышц, практически все занимающиеся северной ходьбой признают, что их скорость гораздо выше, чем при ходьбе без палок, хотя они прилагают меньше усилий. Это подтверждают исследования американского учёного Д. Джордана. В его экспериментах «ходоки» сначала преодолевали дистанцию без палок, затем с палками, в заданном темпе с нагрузкой, сравнимой с одним занятием аэробикой. С палками различные дистанции они проходили на 20 % быстрее, чем без палок, расходуя колоссальный объём энергии — 64 %, и при этом практически не уставали.

Структура занятия. Время занятия - 40 мин, 60 мин, 90 мин назначается инструктором или врачом при различных периодах ЛФК, пола, возраста и т. д.

Подготовительная часть (разминка): суставная гимнастика 1/4 - основной, 1/6 - тренировочный, ходьба без усилий 300-500 м

Основная часть: S при основном, 2/3 при тренировочном.

Заключительная часть - упражнения на растягивание мышц, основной - j, тренировочный - 1/6.

Правила дыхания:

В начале ходьбы нужно через нос. С увеличением темпа движения организму требуется больше воздуха, чем то количество, которое поступает через нос. Поэтому следует начинать дыхание через рот. Главное, чтобы дыхание было спокойным и ровным. Нужно, чтобы соотношение вдоха и выдоха было 1: 1,5-2, то есть, вдох на два шага, а выдох - на три-четыре шага.

При опоре на палку рука в локтевом суставе должна сгибаться почти под прямым углом. Кисть опирается в основном на ремешок, не сжимая при этом палку. Будут нелишними перчатки, предотвращающие натирание рук, фляжка с водой и прочие аксессуары, повышающие комфорт тренировки. Итак, начнём.

Поставьте палку рядом с пяткой, оттолкнитесь, выпрямляя руку. Не выдвигайте палки далеко вперёд.

Поза для ходьбы — максимально комфортная: спина прямая, плечи расслаблены и свободны. Палки держите близко к телу.

Одновременно работают правая нога и левая рука и наоборот — как при беге на лыжах.

Ногу всякий раз сначала ставьте на пятку, затем переносите вес на носок.

Можно опробовать разнообразные варианты ходьбы: быстрые тройные шаги, широкий шаг, параллельное движение палок и ног. А если хотите ещё больше нагрузить себя, можно чередовать ходьбу с бегом и прыжками, прикреплять к палкам дополнительный груз. Но начинающие должны наращивать нагрузку постепенно.

Во время ходьбы нужно правильно дышать - выдох должен быть в 1,5-2 раза длиннее вдоха. Ритм дыхания удобно подстраивать под шаги: на раз-два - вдох, на три-четыре-пять - выдох. Не надо бояться дышать ртом, особенно двигаясь в темпе. Нос не приспособлен для интенсивной дыхательной работы.

Темп ходьбы контролируется по пульсу. Для здоровых- 120-150 уд/мин; для ослабленных и пожилых - на 20- 30 % больше исходного пульса, измеряемого до тренировки (со временем увлечённые «ходоки» надевают на тренировки кардиомониторы, чтобы контролировать нагрузку). Для первого занятия хватит 20 минут ходьбы, с каждым разом можно прибавлять ещё 5-10 минут. Чтобы поддерживать себя в форме и для профилактики обострений заболеваний опорно-двигательного аппарата, лёгочных и сердечно-сосудистых патологий достаточно 2-3 тренировок в неделю по 30-40 минут.

Таблица 1

Разминка при занятиях скандинавской ходьбой (подготовительная часть)

№	Цели	И. п.	Выполнение упражнения	Дозировка	Методические указания
1)	Растяжение задних мышц бедра с опорой на палки.	Опереться на палки обеими руками и одну ногу вытянуть вперед, немного согнув в колене. Опорная нога должна быть немного согнута, а спину держать прямо.	Наклониться вперед, смотреть прямо перед собой, спину не сгибать. Со сменой ног.	4 раза на каждую ногу по 7 секунд	Наклоняясь ниже, напряжение будет чувствоваться сильнее, (то есть больше угол).
2)	Растяжение передних мышц бедра с опорой на палки.	Поставить палки перед собой и всей стопой опереться на палки.	Наклониться, держась одной рукой за палку. Другой рукой взять стопу согнутой сзади в коленном суставе ноги и притянуть пятку к ягодице. Со сменой ног и рук	4 раза на каждую ногу	Спину держать прямо и колени не разводить.
3)	Растяжение широких мышц спины с наклоном к палкам.	Встать на ширине плеч. Наклониться вперед и согнуть колени.	Наклониться на прямых руках к палкам и надавить плечами вниз.	8 раз	

Для проведения данного эксперимента пациенты распределены на две группы. Группы сформированы по следующим признакам. В первую группу вошли пациенты, которые могут передвигаться самостоятельно и заниматься скандинавской ходьбой, а во вторую группу пациенты, которые передвигаются с помощью специальных приспособлений (ходунки, коляска) и лежащие.

Первая группа пациентов.

Пациент М.П.П. , 26.09.1953 г.р., инвалид 2 группы, национальность саха, профессия строитель. Диагноз: состояние после перенесенного ишемического инсульта. Общий атеросклероз, установлен 29.11.2008.

Пациент П.Ю.Д., 14.10.1955 г.р., инвалид 2 группы, национальность саха. Диагноз: состояние после перенесенного ишемического инсульта. Общий атеросклероз, установлен 08.01.2009.

Пациент В.Р.Л., 05.06.1954 г.р., инвалид 2 группы, национальность саха. Диагноз: энцефалопатия 3 степени, состояние после перенесенного ишемического инсульта.

Пациент О.Н.М., 25.12.1962 г.р., инвалид 2 группы, национальность саха. Диагноз: постравматическая энцефалопатия, правосторонний гемипарез, установлен 19.11.2011.

Объективные показатели текущего контроля основаны на анализе показателей выраженных цифровом значении и выполнении регистрации пульса (Ч.С.С.),

артериального давления (АД); частоты дыхания (Ч.Д.) и др. В норме пожилым в покое (по Бальсевичу В.К.,1988), колеблется в пределах 60-70 уд. мин. У нетренированных людей в начале занятий физическими упражнениями пульс не должен учащаться более чем на 30 уд. мин., по сравнению с частотой пульса в состоянии покоя. Сразу после занятий Ч.С.С. у простых здоровых людей не должна превышать 100-120 уд.мин. Максимальная Ч.С.С. для людей пожилого возраста во время занятий следует определить по формуле: Ч.С.С. =190- возраст (лет). Частый пульс (тахикардия) 110-120 уд.мин.- нередко наблюдается у людей с повышенной нервной возбудимостью, при некоторых сердечно-сосудистых заболеваниях, а также после больших физических нагрузок. Медленный пульс (брадикардия) 54-60 уд. мин. Наблюдается как правило, у тренированных людей. Ч.С.С. подсчитывается утром в покое, до занятий и после них. Через 3-4 месяца регулярных занятий пульс в покое становится реже 8-10 уд. мин.; Это объективный показатель определенного улучшения здоровья.

Наблюдение за АД. Регистрация АД особенно необходимо женщинам с повышенным артериальным давлением (или явлениями гипертензии). С возрастом, как правило, наблюдается повышение уровня систолического АД. Диастолическое давление с возрастом изменяется мало. Средними цифрами АД (по Мотименской Р.Е. Еручанскому А.А., 1980) в возрасте 50-59 лет принято считать 144/89, в 60 лет и старше 149/89 мм.рт. столба, но в преклонном возрасте, люди, имеющие проблемы повышенного АД, сами знают свою норму.

Можно определить нормальную величину АД по формулам:

АД систолическое $102 + 0,7 \times \text{возраст} + 0,15 \times \text{масса тела}$;

АД диастолическое- $78 + 0,17 \times \text{возраст} + 0,1 \times \text{масса тела}$;

Согласно формуле определения величины АД (систола и диастола) у пациентов I группы выглядит следующим образом:

Таблица 2

Определение величины АД у пациентов I группы

	ФИО	Возраст, год	Масса тела, кг.	АД по формуле	Фактическое показание АД
1	М.П.П.	62	60	111/94	104/72
2	П.Ю.Д.	65	62	157/95	103/68
3	В.Р.Л.	61	95	159/100	157/82
4	О.Н.М.	53	75	150/95	125/98

Из таблицы 2 видно, что показатели АД пациентов, рассчитанные по формуле и фактически измеренные имеют расхождение у всех исследуемых. Из этого следует, физическое состояние исследуемых близко к нормальному, что они могут заниматься

адаптивной физкультурой в более интенсивном варианте, т.е. заниматься скандинавской ходьбой.

Таблица 3

Определение медицинских параметров у пациентов первой группы до и после занятий скандинавской ходьбой

№	Ф.И.О.	Дата рождения	Гр. инв.	ЖЕЛ	Артериальное давление		Пульс	
					До	После	До	После
1	М.П.П.	26.09.1953	2	3 л.	134/86	135/90	62	90
2	П.Ю.Д.	14.10.1955	2	1,7 л.	103/68	120/75	70	100
3	В.Р.Л.	05.06.1954	2	2,8 л.	108/66	110/70	68	87
4	О.Н.М.	25.12.1962	2	4 л.	130/92	134/92	61	95

Из таблицы 5 видно, что из четырех исследуемых только у О.Н.М., при определении жизненной емкости легких (ЖЕЛ) с помощью прибора учета – спирометра ЖЕЛ достигла до 4-х литров, когда как у здорового человека этот показатель составляет 5 - 6 литров и даже больше. Это свидетельствует о том, что у большинства исследуемых очень слабая вентиляция легких, в следствие перенесенного инсульта миокарда.

Ниже приводится сравнительная таблица измерения артериального давления и пульса до и после нагрузок (40 - 50 минут) скандинавской ходьбой.

Во второй группе относятся постинсультники, которые передвигаются с помощью специальных ходунков, колясочки и лежащие.

Вторая группа пациентов.

Пациентка Б.Е.П., 21.11.1950 г.р. Группа инвалидности 1, национальность русская, профессия разнорабочая. Диагноз: последствия ишемического инсульта, моторная афазия, правосторонний гемипарез, установлен 28.01.2009.

Пациентка В.С.Е., 07.12.1967 г.р., группа инвалидности 1, национальность саха, профессия бухгалтер. Диагноз: состояние после перенесенного геморрагического инсульта.

Пациентка Е.В.Е., 11.08.1959 г.р., группа инвалидности 2, национальность русская. Диагноз: артериальная гипертония 2 степени, левосторонний гемипарез впоследствии перенесенного ишемического инсульта, установлен 08.12.2010.

Таблица 4

Определение медицинских параметров у пациентов второй группы

№	Ф.И.О.	Дата рождения	Гр. инв.	ЖЕЛ	Артериальное давление	Пульс
1	Б.Е.П.	21.11.1950	1	1,5	128/83	74
2	В.С.Е.	07.12.1967	1	1,6	157/107	80
3	Е.В.Е.	11.08.1959	2	1,6	163/86	73
4	П.И.Г.	31.01.1959	2	2	150/96	92

С пациентами второй группы проведены такие эксперименты, как отработка практических навыков на специальных стендах. При этом пациенты обучаются заново применять и выполнять каждодневные элементарные бытовые функции: включать и отключать выключатели, открыть и закрыть воду из под кранов, набирать номера контактов по телефону, прибываются навыки использование навесными замками, шпингалетами. Таким образом, отрабатываются и прибывается практические навыки по использованию элементарных бытовых приборов.

Также одним из элементов адаптивной физкультуры и спорта для реабилитации больных после инсульта является зеркалотерапия, которая при постоянном, системном использовании способствуют развитию моторики рук исследуемых.

Зеркальная терапия является достаточно эффективным средством реабилитации. Еще легендарный средневековый врач Парацельс сажал своих пациентов перед большим зеркалом и «уговаривал» их болезни перейти к двойнику по ту сторону стекла. Как известно зеркало «переворачивает» изображение. Этот оптический обман ученые из Токийского университета используют для восстановления двигательной функции конечностей пациентов после перенесенного ими инсульта.

Американский врач Лимор Зохар написал книгу «Mirror Therapy». В предисловии автор пишет: «Зеркальная терапия учит тому, как мобилизовать свои внутренние силы». В исследовании, представленном на 6-й Всемирном конгрессе по нарушениям мозгового кровообращения в Вене, Австрия, представлены материалы исследования, которые показывают, что добавление зеркалотерапии к традиционными программами реабилитации может ускорить восстановление пациентов, перенесших инсульт.

Зеркало устанавливается на стол перед пациентом так, чтобы его отражающая поверхность была направлена на здоровую конечность. Пораженная конечность остается невидимой для пациента. Больной видит выполняемые ими движения в отражении зеркала, что приводит к визуальной иллюзии – кажется, что пораженная рука двигается также, как и здоровая конечность.

Теория зеркалотерапии основана на фактических данных, согласно которым наблюдение за движением здоровой конечности провоцирует активность в моторных зонах коры головного мозга, которые отвечают за движения в пораженной конечности. Кроме того, опыт показывает, что пострадавшие районы моторной коры мозга активнее восстанавливаются при наблюдении за движениями конечностей, которые не пострадали в результате инсульта.

Инсульт может вызвать серьезные неврологические нарушения, которые могут привести к снижению эффективности деятельности в повседневной жизни. Большинство

существующих методов реабилитации сосредоточено на профессиональной и физической терапии, они направлены на восстановление движений в конечности, которые помогут пациенту вернуться к привычной для него повседневной жизни и профессиональной деятельности. Эти методики заключаются в различных упражнениях, объединяющих пассивные и активные движения в попытке восстановить нейронные связи, пострадавшие в результате инсульта. Добавление упражнений с зеркалами к традиционной терапии дополняет ее визуальной стимуляцией корковых двигательных центров для восстановления надлежащего функционирования мышц. Это указывает на значительную роль когнитивных факторов в реабилитации, а не только физических.

Для выполнения упражнений методом «зеркальной терапии» пациенты должны быть в состоянии понимать и выполнять различные «двигательные» задания (сохранение когнитивных и языковых функций). Пациенты с нарушением внимания должны уметь по требованию обращать свой взор на пораженную сторону. Наиболее приспособленными для данной методики являются больные с симптомами легкой и средней тяжести инсульта.

Данный метод необходимо проводить в тихом помещении, в зеркале не должно быть отражений окон, предметов, чтобы не отвлекать пациента от лечения. На руке не должно быть колец, часов. Зеркало должно быть достаточно большим (не менее 50 x 50 см.), чтобы в нем полностью отражалась здоровая рука, а пораженная конечность должна быть скрыта. В таком положении по команде инструктора пациент старается выполнить синхронные движения обеими руками. При необходимости инструктор, стоящий за зеркалом, помогает парализованной руке исполнить синхронные движения по отношению к здоровой руке.

Занятия проводятся индивидуально длительностью до 30 минут. Данный метод является репетитивным, то есть предполагает многократное повторение упражнений.

Методика позволяет пациенту снять свои собственные психологические блокировки и стимулирует зрительные образы, помогает человеку мобилизовать свою волю на движение пораженной конечностью. При зеркальной терапии большую роль играет самовнушение – иллюзия зеркального отражения лишь помогает человеку сконцентрироваться на движениях парализованной конечностью.

Чем сильнее такое желание пациента, тем больше шансов у него на успех. Показанием для проведения зеркальной терапии являются парезы и параличи конечностей. Лучшие результаты отмечаются у пациентов перенесших ОНМК не более трех лет назад, больных с симптомами легкой и средней тяжести инсульта.

Для каждого пациента разрабатывается индивидуальный комплекс упражнений с учетом его исходных возможностей.

Суть этого метода заключается в том, что пациент смотрит в зеркало на сравнительно подвижную руку, начинает выполнять различные упражнения: «гусеница», «бабочка», «приветствие» и т.д. При этом постепенно начинает двигаться пораженные участки пальцев рук.

Упражнение №1 «Приветствие».

Поднимите руки до уровня плеч, с каждым пальцем попеременно соприкасайтесь большим пальцем (2-4 раза)

Упражнение №2

Исходное положение - рука лежит на столе. Необходимо поочередно поднять каждый палец (4-6 раз).

Упражнение №3

Поднимание каждого пальца и движение им влево и направо (4-6 раз)

Упражнение №4

Круговые движение каждым пальцем по часовой и стреле и против (4-6 раз).

Упражнение №5

Отведение и приведение большого пальца, мизинца, указательного поочередно (4-6 раз).

Упражнение №6

Разведение и сведение всех пальцев (4-6 раз)

Упражнение №7 «Гусеница»

Сгибая и разгибая пальцы, продвинуть руки вперед назад по столу (5-8 раз)

Упражнение №8

Поднимите кисти со стола не поднимая предплечий (4-6 раз).

Упражнение №9

Пальцы разведены врозь. Начиная с мизинца последовательно согнуть все пальцы в кулак. Также согнуть, также последовательно разогнуть пальцы, начиная с большого, затем согнуть начиная с большого, а разогнуть начиная с мизинца (5-8 раз)

Упражнение №10

Пальцы сжаты в кулак, разогнуть и снова согнуть каждый палец отдельно (2-4 раза).

Методика пальцевой гимнастики. Пальцевой тренинг применяется как средство, повышающая тонус коры головного мозга и включает статистические упражнения: (удержание приданной пальцем определенной позы), динамические (развития

подвижности пальцев, переключение с одной позиции на другую), расслабляющие (нормализующие мышечный тонус) и другие.

Для получения максимального эффекта пальцевые упражнения должны быть построены таким образом, чтобы сочетались сжатие, растяжение, расслабление кисти руки, а также использовались изолированные движения каждого из пальцев. Продолжительность пальцевой гимнастики 10-15 минут в день.

Работа с мозаикой дает хороший эффект в развитии мелкой моторики, вырабатывает внимание усидчивость, фантазию, тренирует память. Все эти качества позволяют пожилым людям и инвалидам чувствовать себя более уверенно, независимо, комфортно в повседневной жизни.

В ходе этого эксперимента пациентам предлагалось мозаики различной конфигурации и сложности сборки и разборки на время.

Содержание занятий:

- вставить фигурки ровно по контуру детали мозаики⁴
- собирать фигурки по пазлам также;
- разбирать фигурки.

При этом были использованы следующие виды мозаик: «Пирамида», «Трактор», «Самолет», «Кубик-домино» и «Мотоцикл».

Таблица 5

Медицинские и физические показатели пациентов

№	Ф.И.О.	Дата рождения	Виды мозаик	Артериальное давление и пульс до сборки	Время начало сборки	Время конца сборки	Результат	Артериальное давление и пульс после сборки
1	Б.Е.П.	21.11.1950	Трактор	113/74, 70	-	-	-	128/83, 84
2	В.С.Е.	07.12.1967	Пирамида	126/94, 77	13:33	13:35	2	132/89, 68
			Самолет	150/106, 72	14:58	15:00	2	159/100, 76
			Кубик-домино	156/97, 73	15:38	15:42	4	157/94, 74
			Танграм	168/103, 67	16:02	16:08	6	146/94, 88
3	Е.В.Е.	11.08.1959	Трактор	150/106, 81	17:00	17:08	8	141/102, 80
			Пирамида	126/89, 70	14:22	14:25	3	120/82, 72
			Самолет	142/99, 68	15:40	15:42	2	130/100, 76
			Танграм	126/87, 73	15:33	15:40	7	127/83, 70
4	П.И.Г.	31.01.1959	Трактор	150/95, 82	15:33	15:37	4	158/99, 80
			Кубик-домино	150/94, 85	14:42	14:44	2	154/94, 84
			Мотоцикл	168/105, 80	14:37	14:45	8	166/105, 78
			Самолет	170/106, 82	10:25	10:30	5	172/105, 82

Из таблицы 5 видно, что при выполнении упражнений мозаикой различной конфигурации и сложности при сборке и разборке наблюдается у пациентов повышение

уровня артериального давления и пульса вследствие волнения, сосредоточенности перед выполнением каждого задания.

Некоторые пациентам не под силу собирать и разбирать мозаики сложной конфигурации. Например, пациентке Б.Е.П. было предложено другое занятие - катание массажного мячика по столику на время, т.е. было упрощено задание с тем, чтобы продолжить с ними занятие.

Перед проведением описанных упражнений по сборке и разборке мозаик и работы на тренажере-зеркале с пациентами проведена индивидуальная ознакомительная беседа о предстоящих занятиях. А также пациенты были осведомлены о проведении упражнений по рекомендациям и показаниям лечащих врачей. Беседа проведена с целью привлечения пациентов к адаптивной физкультуре и спорту в целом, в частности к упражнениям по развитию моторики рук.

Вкратце пациенты ознакомлены с пробой Генчи, суть которой заключается в измерении частоты сердечного сокращения, пульса утром в полном покое, в горизонтальном положении тела, в одно и то же время. Затем измерение частоты сердечных сокращений производится стоя и разница между этими параметрами не должна превышать 20 ударов в минуту.

Кроме пробы Генче с ними проведена работа с проведением адаптивной физкультуры, а именно на стенде отработки практических навыков, а также зеркало-терапия.

При беседе с Б. С. Е. инструктор сообщил о том, что предварительно ознакомился с историей болезни пациентки, и врачами рекомендовано ей занятия адаптивной физкультурой. В ходе разговора замечено, что она очень слабо разбирается в показаниях часов, путает время, показывая на пальцах рук время. Поэтому наряду с другими средствами адаптивной физкультуры пациентке проведен тест Рисование часов.

Пациентка Е. В. Е. также была предварительно ознакомлена с планом работы и предстоящими упражнениями по реабилитации. Проведена индивидуальная беседа по повышению самооценки пациента. В результате улучшилось ее эмоциональное состояние. И дальше пациентка с удовольствием выполняла упражнения.

Таким образом, годовой цикл реабилитации больных после инсульта осуществляется курсом, включающим три периода (вводный, основной, заключительный).

Вводный период решает задачи:

- формирования мотиваций и психологического настроя к занятиям;
- обучения выполнению техники скандинавской ходьбы;
- определения уровня доступных физических нагрузок;

- обучению методам аутотренинга.

Продолжительность вводного периода определяется исходным уровнем физического и нейропсихического состояния и может продолжаться от 1-го до 3-х месяцев.

В основной период, продолжительностью до полугода, решаются задачи активизации сохранивших свою функциональность систем организма, долговременной адаптированности. Занятия направлены на:

- развитие силы и выносливости сохранивших свою функциональность мышечных групп;
- восстановление мышечно-координаторных взаимоотношений;
- повышение общей физической работоспособности;
- формирование рациональной ходьбы;
- нормализацию нервно-психической сферы;
- индивидуальную коррекцию двигательных расстройств.

В заключительном периоде курса реабилитации решаются задачи поддержания и совершенствования достигнутого уровня адаптированности организма инвалида. Продолжительность заключительного периода - до 4-х месяцев.

В каждом периоде общего курса физической реабилитации используются следующие средства реабилитации: общеразвивающие и дыхательные упражнения в индивидуальной дозировке количества повторений. Форма выполнения - групповая.

ВЫВОДЫ

В значительной части случаев инсульта самопроизвольное восстановление оказывается недостаточным. Вот почему такую большую роль в восстановлении функций играет реабилитация больных с применением элементов адаптивной физкультуры, а именно скандинавской ходьбы.

При системном, долгосрочном, плановом подходе в реабилитации больных после инсульта с применением скандинавской ходьбы можно способствовать к частичному или полному восстановлению утраченных функций организма.

О практической значимости скандинавской ходьбы в реабилитации инвалидов с различными заболеваниями, в том числе после перенесенного инсульта научно обосновано и доказано в научных работах. Скандинавская ходьба, как один из элементов адаптивной физкультуры и спорта способствует к улучшению сердечно-сосудистой системы на 22 % и больше (Foley, 1994; Jordan, 2001; Morss et al., 2001; Porcari et al. 1997 и др.). Скандинавская ходьба укрепляет опорно-двигательный аппарат, при этом

повышается эластичность мышц, связок и сухожилий. Укрепляются суставы. Скандинавская ходьба на 26 % снижает нагрузку на тазобедренные, коленные и голеностопные суставы (Wilson et al, 2001; Hagen, 2006; Mayo Clinic, 2008, Young-Hoo Kwon, 2008). Она задействует около 90 % мышц человека в одном упражнении и увеличивает выносливость мышц верхних конечностей (трицепсов) и мышц шеи, спины и плечевого пояса на 38 %. (Karawan и др., 1992; Koskinen и др., 2003 и др.) Скандинавская ходьба способствует выработке эндорфинов (гормонов счастья). А также увеличивает образование «позитивных» гормонов, уменьшая производство «негативных». (Singh khalsa, 1997), поддерживает устойчивость к стрессам и улучшает состояние людей с нарушениями психики, в том числе с деменцией и болезнью Альцгеймера (Stoughton. 1992; Mommert – Jauch, 2003).

В то же время, анализ отечественной и зарубежной литературы выявил недостаточную разработанность методических аспектов адаптации инвалидов после инсульта, характеризующимися стойкими расстройствами двигательной и нервно-психической сферы, тяжелой инвалидностью.

Для установления влияния скандинавской ходьбы в реабилитации после перенесенного инсульта выборка должна осуществляться из не менее пяти пациентов из каждой группы. В проведении нашего эксперимента участвовало по три пациента из каждой группы. В нашем исследовании коррелятивная связь, будь то прямая или линейная, между двумя группами не установлена, из-за недостаточного количества испытуемых. Тем не менее, результаты проведенной работы позволяют сделать следующие выводы.

В организационно-методическом плане курс физической реабилитации строился как годовой цикл, включающий три тренировочных периода: вводный, основной, заключительный. В отличие от сложившейся теории и практики реабилитации инвалидов с последствиями инсульта нами доказано, что системный подход, основанный на принципах долговременной адаптации и систематические целенаправленные занятия по улучшению состояния сохранившихся структур, путем развития резервных возможностей, позволяют добиться улучшения жизнедеятельности всего организма инвалидов, их физического, психического и социального статуса.

Повышение общего уровня двигательной активности в результате формирования устойчивых навыков выполнения упражнений скандинавской ходьбы выводит инвалидов с последствиями инсульта на более высокий уровень их психофизического состояния. В дальнейшем это позволяет перейти на качественно новый режим выполнения тренировочных нагрузок.

Результаты эксперимента показали, что реабилитация больных после инсульта под воздействием элементов адаптивной физкультуры и спорта проявляется комплексно, целостной реакцией организма, что выразилось ростом показателей самочувствия, активности, настроения и улучшением физического состояния пациентов.