

А.И. Скрябин

Студент 2 курса ВятГУ

Г.Киров РФ

Научный руководитель: Е.Ю.Овсянникова

Канд. пед. наук, доц. каф. СД и АФК

Г.Киров РФ

A. I. Scriabin

2nd year student of Vyatka state University

Kirov Russian Federation

Scientific supervisor: E. Y. Ovsyannikova

Candidate of pedagogical Sciences, Assoc. SD

and AFC

Kirov Russian Federation

**АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ЛИЦ С
НАРУШЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА
(АМПУТАЦИИ КОНЕЧНОСТЕЙ)**

**ADAPTIVE PHYSICAL REHABILITATION OF PERSONS WITH
MUSCULOSKELETAL DISORDERS (LIMB AMPUTATIONS)**

Аннотация: Одним из современных видов деятельности на всех этапах и периодах людей с различными нарушениями здоровья является адаптивная физическая реабилитация. Однако вопросы реабилитации лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ампутации конечностей) недостаточно изучены. В данной статье описывается методика адаптивной физической реабилитации лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ампутации конечностей), также выявлены отличительные особенности данной методики. Полученные результаты проведенного исследования в дальнейшем могут быть использованы в

работе специалистов по адаптивной физической реабилитации в условиях неврологических отделений стационаров, реабилитационных центров и отделений реабилитации, а также в учебном процессе для студентов отделения физической культуры по специальности «адаптивная физическая культура».

Ключевые слова: *физическая реабилитация, опорно-двигательный аппарат, ампутации конечностей, выносливость, функциональная система, физические качества.*

Abstract: *one of the modern activities at all stages and periods of people with various health disorders is adaptive physical rehabilitation. However, the issues of rehabilitation of persons with disorders of the musculoskeletal system (limb amputations) have not been sufficiently studied. This article describes the method of adaptive physical rehabilitation of persons with disorders of the musculoskeletal system (limb amputation), and also identifies the distinctive features of this method. The obtained results of the research can be further used in the work of specialists in adaptive physical rehabilitation in neurological departments of hospitals, rehabilitation centers and rehabilitation departments, as well as in the educational process for students of the Department of physical culture in the specialty "adaptive physical culture".*

Keywords: *physical rehabilitation, musculoskeletal system, limb amputations, endurance, functional system, physical qualities.*

Введение: В настоящее время отмечается неуклонный рост травматизма, связанный с техногенными, природными и социальными факторами. В ходе лечения пострадавших не всегда удаётся сохранить повреждённую конечность. Вопрос реабилитации пациентов с ампутацией нижней конечности занимает особенно важное значение, поскольку в данную группу попадают лица наиболее социально-активного и трудоспособного возраста от 20 до 59 лет, что ведёт к большим экономическим потерям, как для общества, так и для государства (Гиздатуллин З.С., 2006). После ампутации люди часто

остаются сидеть в коляске, не проходят грамотной реабилитации. Хотя при правильном протезировании и грамотной реабилитации человек возвращается почти к прежнему образу жизни (Милюкова И.В., 2003).

Утрата нижней конечности неизбежно ведет к резкому ограничению двигательной активности, способствует возникновению метаболических и морфофункциональных нарушений, уменьшению функциональных резервов организма, выносливости и толерантности к физической нагрузке, стойкому снижению трудоспособности и жизнедеятельности (Курдыбайло С.Ф., 2004). Эти процессы отражаются на физическом, психологическом и эмоциональном состоянии человека, изменяя его социальный статус и снижая качество жизни (КЖ). Поэтому изучение динамики этих изменений в процессе реабилитации представляет существенный научный и практический интерес.

Большое значение в социальной адаптации больных имеет физическая реабилитация, которая дает возможность хорошо подготовить больного к протезированию, а в дальнейшем избежать осложнений, связанных с применением протеза, здесь проявляется особая важность реабилитационной физической культуры (Попов С.Н., 2004).

Научная новизна. Впервые разработана методика (комплексы) адаптивной физической реабилитации лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ампутации конечностей).

Цель исследования – разработать и экспериментально обосновать методику адаптивной физической реабилитации лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ампутации конечностей).

Задачи:

1. Проанализировать этиологию и патогенез при ампутации нижней конечности;
2. Проанализировать методы и средства физической реабилитации при ампутации конечностей;

3. Разработать экспериментальную методику адаптивной физической реабилитации лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ампутации конечностей).

Для решения поставленных задач использовались следующие **методы исследования:**

1) Теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы.

Представляет собой изучение литературных источников, сопоставление научных факторов и теорий, анализ и обобщение материалов, уточнение теоретического и практического значения темы исследования, а так же её актуальность. Анализ статей, публикаций, учебных и учебно-методических пособий позволяет отобрать и систематизировать научные исследования и методические положения по всем вопросам коррекции. Применение данного метода позволило нам определить степень изученности данной проблемы, а также определить цель, задачи и методы исследования.

2) Педагогическое тестирование.

2.1. Уровень *развития выносливости* исследовался с помощью тестов, предложенных В.И. Ляхом (1998):

1) коэффициент выносливости. Этим тестом определялся уровень развития общей выносливости.

Коэффициент выносливости - это отношение времени преодоления всей дистанции ко времени преодоления эталонного отрезка. Чем меньше коэффициент выносливости, тем выше уровень развития выносливости.

Полная дистанция – 100 метров.

Эталонный отрезок на данной дистанции – 25 метров.

2) упрощенный тест Купера. 5-минутный тест плавания оценивает состояние физической подготовленности организма на основе расстояния (в метрах), которое человек способен проплыть за 5 минут. Стиль плавания при выполнении теста - произвольный. Тест лучше всего проводить в

бассейне, где проще измерить преодоленное расстояние. В ходе тестирования можно делать перерывы на отдых, в течение которых секундомер продолжает отсчитывать 5 минут. Чем больше перерывов, тем хуже будет результат теста.

3) проба Генчи. Это функциональная проба с задержкой дыхания на выдохе.

Проба Генчи позволяет произвести анализ функциональных особенностей дыхательной и сердечнососудистой систем испытуемого, определить реакцию организма на недостаточное поступление или отсутствие кислорода.

Длительность задержки дыхания во многом зависит от функциональных характеристик организма, а также от мощности дыхательных мышц.

Перед проведением пробы испытуемому дважды проводят подсчет пульса за 30 секунд.

Измерения производятся в положении стоя.

Далее, испытуемый делает три вдоха на три четверти глубины полного вдоха, после чего осуществляет обычный выдох и производит задержку дыхания. Для задержки дыхания испытуемый может использовать зажим, который одевается на нос, или зажимает нос пальцами.

Период задержки дыхания регистрируют с помощью секундомера. Секундомер необходимо остановить в момент вдоха.

После вдоха испытуемому снова осуществляют подсчет пульса.

Результаты проведения пробы Генчи оцениваются по следующей шкале:

1. менее 34 секунд - плохой результат;
2. от 35 - 39 секунд - удовлетворительный результат;
3. свыше 40 секунд - хороший результат.

4) проба Штанге. Представляет собой комплекс мероприятий с задержкой дыхания во время выполнения специальных упражнений с целью проведения общей оценки дыхательных функций и состояния внутренних органов.

Процедура является достаточно популярной среди спортсменов. С помощью данного исследования можно установить уровень натренированности конкретного человека.

Общая оценка состояния сердечнососудистой системы человека осуществляется путем глубоких вдохов и выдохов с разной периодичностью. Пациент делает вдох (примерно на 90% от объема легких) и задерживает дыхание.

В сидячем положении человек должен находиться как можно дольше, при этом нос сжимается пальцами, а ротовая полость полностью закрыта. Длительность времени засекают секундомером, после чего специалисты приступают к вычислениям.

После исследования каждый человек получает специальную выписку с данными, которые подлежат расшифровке:

1. Задержка дыхания – 40-60 с – здоровый человек;
2. 20-40 с – присутствие окислительных процессов;
3. Менее 20 с – отрицательный результат, требующий дополнительной диагностики организма.

Время задержки дыхания может изменяться, в зависимости от возраста пациента, а также его физиологических особенностей. Как правило, люди в подростковом возрасте имеют существенно лучшие показатели, чем контингент пациентов старше 30 лет.

3) Педагогический эксперимент.

является основным методом, с помощью которого отвергается или подтверждается рабочая гипотеза об эффективности использованных специальных комплексов упражнения на групповых и индивидуальных формах занятий, новых методов организации занятий, по сравнению с

общепринятой методикой их организации. Эффективность проведенного эксперимента определяется по полученным результатам контрольных тестирований, проводимых до начала и в конце педагогического эксперимента, в экспериментальной группе.

4) Методы математической статистики.

Организация исследования:

В педагогическом эксперименте участвовали лица с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ампутации конечностей).

Во время эксперимента была сформирована экспериментальная группа в количестве 10 человек (мужчины), в возрасте от 20 до 35 лет.

Экспериментальная группа занималась по разработанной нами методике адаптивной физической реабилитации лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ампутации конечностей).

Для педагогического эксперимента были составлены специальные комплексы упражнений, которые включали в себя групповые и индивидуальные задания по обучению технике плавания и развитию выносливости.

Занятия проводились 2 раза в неделю: понедельник и четверг. В понедельник было групповое, 45-минутное занятие, а в четверг индивидуальное, 45-минутное занятие.

Так же были выданы комплексы упражнений для работы дома, рассчитанные на 15 минут занятия.

Цель методики адаптивной физической реабилитации лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ампутации конечностей), заключалась в адаптивной физической реабилитации лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ампутации конечностей) на групповых и индивидуальных занятиях.

Для достижения цели решались следующие задачи:

1. повысить уровень развития выносливости;

2. улучшить состояние дыхательной системы организма лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ампутации конечностей).

Применяемая экспериментальная методика адаптивной физической реабилитации лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ампутации конечностей), основывается на использовании разработанных комплексов упражнений, различной направленности.

Экспериментальная методика адаптивной физической реабилитации лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ампутации конечностей), **проходила в 3 этапа:**

1. Подготовительный (продолжительность 1 месяц).

Цель: адаптация занимающихся к физическим нагрузкам.

Задачи:

Оценить уровень развития дыхательной системы организма занимающегося

2) Оценить уровень развития выносливости у лиц, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (ампутации конечностей):

3) Освоение с водой:

II. Основной (продолжительность 6 месяцев)

Цель: развитие выносливости, а также физического развития и физической подготовленности.

Задачи:

Содействовать развитию выносливости

Способствовать нормализации деятельности дыхательной и сердечнососудистой систем.

III. Заключительный (продолжительность 1 месяц)

Цель: закрепление полученных навыков.

Задачи:

Увеличить физическую нагрузку и количество упражнений

-корректирующие упражнения

-ЧСС

Развить и закрепить интерес к самостоятельным формам занятий физическими упражнениями осуществлять

-корректирующие упражнения

-домашнее задание

Оценить эффективность экспериментальной методики от начала к концу педагогического исследования

-проведение контрольных тестов

Таким образом, отличительными особенностями разработанной методики адаптивной физической реабилитации лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ампутации конечностей):

1) Выделение этапов физической реабилитации:

- подготовительный;
- основной;
- заключительный.

2) Разработка специальных комплексов физических упражнений различной направленности.

3) Для оценки эффективности экспериментальной методики адаптивной физической реабилитации лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ампутации конечностей) применялись различные функциональные пробы и тесты, которые проводились до и после эксперимента.

Методика адаптивной физической реабилитации лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ампутации конечностей) внедрена в практику на базе «Кировский» филиал ФГУП «Московское ПрОП» Минтруда России. Так как данная экспериментальная методика еще тестируется, о выводах говорить рано. Но конечный итог, который мы предполагаем увидеть:

1. Увеличение уровня развития физических качеств сопряжено с адаптивной физической реабилитацией.

2. Повышение уровня качества жизни.

3. Если будет положительная динамика у лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ампутации конечностей) в физической реабилитации, разработанные комплексы упражнений, можно будет использовать в работе специалистов по адаптивной физической реабилитации в условиях неврологических отделений стационаров, реабилитационных центров и отделений реабилитации, а также в учебном процессе для студентов отделения физической культуры по специальности «адаптивная физическая культура».

ЛИТЕРАТУРА

1. Евсеев С.П. Частные методики адаптивной физической культуры: Учебное пособие [Текст] /Под ред. Л. В. Шапковой. — М.: Советский спорт, 2003. — 464 с.

2. Железняк, Ю.Д., Петров, П.К. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте [Текст] / Ю.Д. Железняк, П.К. Петров: Учеб. пособие для студентов высш. пед. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. - 264с.

3. Курдыбайло С. Ф., Евсеев С. П., Герасимова Г. В. Врачебный контроль в адаптивной физической культуре: учебное пособие [Текст] / Москва. - «Советский спорт». 2004. - 184 с.

4. Лях, В. И. Тесты в физическом воспитании школьников [Текст] / В. И. Лях – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ», 1998. – С.65-76, 77-78.

5. Попов, С.Н. ЛФК. 2-е изд.,стер. [Текст] / С.Н. Попов.- М., 2004. – 416с.