

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра теоретических основ  
физического воспитания

**УЧЕТ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛИЦ С  
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В ПРОЦЕССЕ  
ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**

АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

Студента 3 курса 342 группы

Направление подготовки 49.04.01 «Физическая культура»

Профиль подготовки «Физкультурно-оздоровительные технологии»

Института физической культуры и спорта

Косенко Александра Александровича

Научный руководитель

к.п.н., доцент

\_\_\_\_\_ О.В. Ларина

подпись, дата

Зав. кафедрой

к.м.н., доцент

\_\_\_\_\_ Т.А. Беспалова

подпись, дата

Саратов 2021

**Введение.** Каждый год в мире около 30 млн. человек получают травмы и повреждения, каждый десятый из них становится инвалидом.

В России проблема инвалидности — одна из самых острых. В начале 2020 года было зарегистрировано около 11 млн. инвалидов среди взрослого населения и около 600 тыс. — среди детского. Многие из них не могут вести активный образ жизни и быть полноценными членами общества.

Важное воздействие на человека с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) оказывает успешность его отношений с окружающими его людьми. Человек должен чувствовать себя комфортно.

В процессе комплексной реабилитации лиц с ОВЗ важно учитывать не только физическое и психическое состояние человека, но и особенности функционирования его нервной системы, типологические особенности высшей нервной деятельности, которая во многом определяет эффективность реабилитационного процесса.

Вопросы создания условий для учета индивидуальных особенностей каждого человека обсуждаются в работах В.П. Беспалько, А.С. Границкой, Э.И. Гельфман, Н.Б. Крыловой, Н.С. Лейтес, Н.Ф. Талызиной, А.Н. Тубельского, И.Э. Унта, М.А. Холодной, А.В. Хуторского, В.Д. Шадрикова, М.П.Щетинина, И.С. Якиманской, Е.А. Ямбург и многих других [28, 29, 30, 35, 38, 39].

Учет индивидуальных особенностей высшей нервной деятельности реабилитируемых с ОВЗ помогает реабилитологу свести к минимуму неудачи и ошибки, которые неминуемы в процессе реабилитации и обучения.

**Объект исследования** – процесс физической реабилитации лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата в условиях «Центра адаптации и реабилитации».

**Предмет исследования** – влияние учета типологических особенностей ВНД реабилитируемых на эффективность реабилитационного процесса.

**Гипотеза** – включение в программу реабилитации практических рекомендаций по учету типологических особенностей ВНД позволит

повысить эффективность физической реабилитации лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата.

В связи с этим, **целью** работы явилось изучение влияния учета типологических особенностей ВНД при организации физической реабилитации лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата.

Для достижения поставленной цели в ходе исследования решались следующие **задачи**:

1. Изучить научно-методическую литературу по проблеме учета типологических особенностей ВНД в процессе реабилитации.

2. Определить исходный уровень физического состояния и показателей мобильности лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата, установить тип ВНД данной группы реабилитируемых.

3. Организовать и провести эксперимент по внедрению в программу комплексной реабилитации практических рекомендаций по учету типологических особенностей ВНД лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата.

4. Провести анализ динамики показателей уровня физического состояния и показателей индекса мобильности реабилитируемых контрольной и экспериментальной групп.

5. Выявить эффективность процесса реабилитации после включения практических рекомендаций по учету типологических особенностей ВНД реабилитируемых.

**Методологические основы и методы исследования** определялись, исходя из цели и задач работы: анализ научно-методических литературных источников, анкетирование, организация экспериментальной работы, статистическая обработка результатов исследования [5].

Для субъективной оценки состояния здоровья использовалась методика Войтенко.

Для определения уровня физического состояния - методика Пироговой.

Для оценки мобильности использовался тест RMI [19].

Все результаты исследований подвергались статистической обработке по методу корреляции (критерию Стьюдента) [23].

Исследования проводились с сентября по ноябрь 2020 года на базе ГАУ СО «Центр адаптации и реабилитации инвалидов» «Парус надежды».

В исследовании приняли участие 20 человек от 18 до 42 лет с нарушениями в опорно-двигательном аппарате.

**Положения, выносимые на защиту:**

1. Включение в программу реабилитации практических рекомендаций по учету типа ВНД позволит повысить индекс мобильности лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата.

2. Учет типологических особенностей ВНД в процессе комплексной реабилитации лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата повысит эффективность реабилитационной программы в целом.

**Теоретическая значимость работы:** обобщены представления о типологических особенностях лиц с ОВЗ, процессе физической реабилитации с учетом типа ВНД.

**Практическая значимость результатов исследования** заключается в разработке практических рекомендаций по организации комплексной реабилитации лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата с учетом типа ВНД.

**Структура и объем магистерской диссертации.** Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения и списка литературы, включающего 40 источника. Текст магистерской диссертации изложен на 67 страницах, содержит 12 таблиц и 11 рисунков.

**Психофизиологические аспекты физической реабилитации лиц с ОВЗ.** Термин “реабилитация” в медицине подразумевает комплекс медицинских, педагогических, профессиональных и юридических мер, направленных на восстановление нарушенных функций организма и трудоспособности больных и инвалидов.

В нашей работе мы будем придерживаться следующей трактовки: под реабилитацией подразумевают восстановление здоровья, физических функций и трудоспособности, утраченных в результате заболеваний, травм или вредных факторов окружающей среды.

Основной целью реабилитации является процесс восстановления нарушенных функций организма, используя комплекс специальных средств восстановить. Возможность трудиться и участвовать в общественной жизни – еще одна не маловажная цель любой реабилитации.

В случае, если это невозможно, целью реабилитации становится развитие компенсаторных функций и помощь в приспособлении к новым условиям[10].

Главной задачей реабилитации является полное восстановление функции организма и восстановление его физической активности.

Частные задачи реабилитации:

- 1) Возвратить пациенту возможность передвигаться, выполнять бытовые обязанности и овладение навыками самообслуживания;
- 2) Восстановить утраченные трудовые навыки;
- 3) Предотвратить развитие осложнений, которые могут привести к утрате работоспособности;
- 4) Замедлить прогрессирование заболевания.

Индивидуальные свойства человека определяют его характер, поступки, функциональную напряженность организма при действии на него различных факторов внутренней и внешней среды. Доминирующую роль в определении признаков индивидуальности играет центральная нервная система, благодаря свойствам которой генерируются процессы возбуждения и торможения.

Деятельность коры головного мозга подчинена ряду принципов и законов. Основные из них впервые установлены И.П. Павловым. На сегодня некоторые положения Павловского учения уточнены, развиты, а некоторые из них пересмотрены[34].

Только оптимальное соотношение процессов возбуждения и торможения обеспечивает поведение, адекватное (соответствующее) окружающей среде. Баланс между этими процессами или преобладание одного из них вызывает значительные возбуждения в психической регуляции поведения. Так, преимущество торможения, недостаточное взаимодействие его с возбуждением приводит к снижению активности организма (вплоть до выраженной сонливости). Преимущество возбуждения может выразиться в беспорядочной активности, ненужной суетливости, что снижает результативность деятельности. Процесс торможения ограничивает и направляет в определенное русло процесс возбуждения, способствует сосредоточению, концентрации возбуждения [16].

Более удачную научную основу определения индивидуальных свойств человека предложил И.П. Павлов в 20-30-е годы прошлого столетия. Он установил, что доминирующую роль в определении признаков индивидуальности играет центральная нервная система (ЦНС). Её индивидуальные свойства являются ведущими параметрами психофизиологической организации человека. Согласно этой теории, возбуждающие и тормозные реакции организма характеризуются тремя основными свойствами нервных процессов: силой, уравновешенностью и подвижностью[34].

Сила нервных процессов – характеризуется способностью длительно сохранять возбуждения. Слабая нервная система быстро утомляется, что является ее защитной реакцией. Как правило, чем слабее нервная система, тем чувствительнее она к действию раздражителей.

В 50-е годы было установлено, что сила нервной системы характеризуется пределом работоспособности, устойчивости к длительным воздействиям умеренной интенсивности и к сильным кратковременным нагрузкам.

Среди вопросов физиологии высшей нервной деятельности человека особо значение для совершенствования работы по реабилитации имеет

учение о типах высшей нервной деятельности. Это связано с тем, что именно типологические особенности нервной системы человека и их высшей нервной деятельности являются той физиологической основой, на которой затем происходит формирование темперамента[4, 6].

Очевидно, что знание типологических особенностей высшей нервной деятельности индивида способствовало бы более оптимальной организации и реабилитационной работы.

В основе типа высшей нервной деятельности лежат индивидуальные особенности протекания нервных процессов в центральной нервной системе: а) возбуждения и б) торможения[31].

Согласно взглядам И. П. Павлова, создателя учения о типах высшей нервной деятельности, ведущими, или основными, являются три свойства нервных процессов[34]:

- 1) сила процессов возбуждения и торможения;
- 2) уравновешенность процессов возбуждения и торможения;
- 3) подвижность процессов возбуждения и торможения.

Сила нервных процессов зависит от уровня работоспособности нейронов.

Слабые нервные процессы характеризуются неспособностью нервных клеток выдерживать сильные или длительные нагрузки, следовательно, эти клетки обладают низким уровнем работоспособности. Сильные нервные процессы связаны соответственно с высоким уровнем работоспособности нервных клеток.

Уравновешенность нервных процессов определяется соотношением по силе процессов возбуждения и торможения.

Если сила нервных процессов одинакова. То это характеризуется уравновешенностью, если происходит преобладание одного из нервных процессов, то неуравновешенностью с преобладанием возбуждения или торможения.

Скорость возникновения возбудительного и тормозного процессов, а также способность нейронов переходить из состояния возбуждения в тормозное или наоборот – называется подвижностью. Исходя из этого, нервные процессы могут быть подвижными или инертными[4].

Соотношение всех перечисленных свойств и определяют в конечном итоге тип их нервной системы и тип высшей нервной деятельности.

Свойства нервной системы обусловлены:

- 1) наследственностью,
- 2) условиями развития и воспитания данного индивидуума.

Таким образом, тип высшей нервной деятельности человека – совокупность индивидуальных особенностей высшей нервной деятельности, которые обусловлены свойствами нервной системы, формирование которых определено наследственной программой развития и условиями воспитания.

По классификации И. П. Павлова (1935), были выделены лишь четыре основных типа высшей нервной деятельности[34].

1. Сильный неуравновешенный («безудержный») тип характеризуется сильной нервной системой и преобладанием процессов возбуждения над торможением (их неуравновешенностью) .

2. Сильный уравновешенный подвижный (лабильный) тип отличается высокой подвижностью нервных процессов, их силой и уравновешенностью.

3. Сильный уравновешенный инертный тип имеет при значительной силе нервных процессов их низкую подвижность.

4. Слабый тип характеризуется слабостью нервных процессов, что обуславливает низкий уровень работоспособности нейронов коры больших полушарий.

**Учет типологических особенностей высшей нервной деятельности при организации физической реабилитации лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата.** Для исследования проблемы учета типологических особенностей высшей нервной деятельности в процессе физической реабилитации было проведено обследование на базе ГАУ СО

«Центр адаптации и реабилитации инвалидов» «Парус надежды» города Саратова.

В обследование приняло участие 20 пациентов в возрасте от 18 до 42 лет с нарушениями опорно-двигательного аппарата, проходящих курс комплексной реабилитации с сентября по ноябрь 2020 года. Данная группа составила экспериментальную группу.

Для оценки эффективности программы по учету типологических особенностей высшей нервной деятельности в процессе реабилитации была сделана похожая выборка пациентов центра, проходящих реабилитацию ранее по разработанной программе без акцента на психофизиологические особенности. Выборка результатов данной группы пациентов проводилась с учетом возраста и диагноза (отбирались максимально похожие случаи по возрасту, диагнозу и исходному состоянию пациента). Эти реабилитируемые, также в количестве 20 человек, составили контрольную группу.

Исследование проводилось в три этапа.

На констатирующем этапе были получены исходные данные по уровню субъективной оценки здоровья, по уровню физического состояния и по уровню мобильности человека. Кроме того по методике Я. Стреляу определялись типологические особенности высшей нервной деятельности. Такие же данные выписывались из личных дел пациентов, составляющих контрольную группу.

На формирующем этапе происходило непосредственное включение программы учета типологических особенностей высшей нервной деятельности в организацию физической реабилитации людей с ОВЗ..

На контрольном этапе были проведено повторное исследование субъективной оценки здоровья, уровня физического состояния и уровня мобильности, анализ выявленной динамики и статистическая обработка полученных данных, на основании которых были сделаны выводы и разработаны рекомендации по учету типологических особенностей высшей нервной деятельности в процессе реабилитации.

**Заключение.** В ходе написания данной магистерской работы было изучено влияние типа ВНД на процесс комплексной реабилитации лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата в условиях реабилитационного центра.

В процессе выполнения работы были решены все поставленные задачи, а именно:

1. Изучена научно-методическая литература по проблеме учета типологических особенностей ВНД в процессе реабилитации.

2. Определен исходный уровень физического состояния и показатели мобильности лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата, установлен тип ВНД данной группы реабилитируемых.

3. Организован и проведен эксперимент по внедрению в программу комплексной реабилитации практических рекомендаций по учету типологических особенностей ВНД лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата.

4. Проведен анализ динамики показателей уровня физического состояния и показателей индекса мобильности реабилитируемых контрольной и экспериментальной групп.

5. Выявлена эффективность процесса реабилитации после включения практических рекомендаций по учету типологических особенностей ВНД реабилитируемых.

#### **Выводы.**

1. Согласно полученным результатам у большинства респондентов как в КГ, так и в ЭГ субъективная оценка собственного здоровья повысилась. Однако, в ЭГ эти изменения носят более существенный характер.

Так, например, появилось 2 реабилитируемых, которые оценили свое здоровье на «очень хорошее», а обследуемых с оценкой «очень плохое» на контрольном этапе выявлено не было.

2. Согласно полученным результатам у большинства обследуемых как в КГ, так и в ЭГ выявлена положительная динамика изменения уровня

физического состояния. Однако, как и в предыдущей оценке, более выраженные результаты обнаружены в ЭГ.

Так, возросло количество обследуемых с уровнем «выше среднего» с 10 до 30%, а количество реабилитируемых с уровнем «низкий» уменьшилось с 25 до 5 %.

Следует отметить, что реабилитируемых с «высоким» уровнем физического состояния в КГ группе на контрольном этапе выявлено не было.

**3.** Согласно полученным данным наилучшие результаты прироста были получены в ИГ, то есть у реабилитируемых с инертными нервными процессами (6,6 балла), чуть меньше прирост в ВГ – 6,5 балла и в УГ – 6,4 балла. Наименьший прирост был выявлен в группе лиц со слабым типом ВНД (5,8 балла), что объясняется достаточно коротким сроком реабилитации, для данного типа очень важен постепенное привыкание к режиму, обстановке; данная категория пациентов дольше и труднее находит общий язык со специалистами, другими пациентами, что в значительной степени может тормозить процесс реабилитации.

**4.** Учет индивидуальных особенностей ВНД реабилитируемых с ОВЗ помогает реабилитологу свести к минимуму неудачи и ошибки, которые неминуемы в процессе реабилитации и обучения.

Реабилитационную деятельность, построенную на эффективной психологической основе, отличают высокая результативность, растущая способность лиц с ОВЗ, к еще большим достижениям, а так же удовлетворенность и радость от самосовершенствования.

Данная работа имеет прикладное практическое значение, выводы и рекомендации могут быть использованы при организации процесса физической реабилитации лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата, спортсменов, других категорий лиц.