Оглавление

[**Введение** 2](#_Toc2778342)

[**Глава 1. Анализ литературных источников по проблеме исследования** 5](#_Toc2778343)

[**1.1. Круговая тренировка как организационная форма подвижных игр** 5](#_Toc2778344)

[**1.2. Особенности содержания и организации АФК** 9](#_Toc2778345)

[**1.3. Специфика системы АФК в работе с обучающимися коррекционых школ** 11](#_Toc2778346)

[**Глава 2. Методика и организация исследования** 16](#_Toc2778347)

[**2.1. Методы исследования** 16](#_Toc2778348)

[**2.1.1 Анализ научно-методической литературы** 17](#_Toc2778349)

[**2.1.2 Анкетирование** 17](#_Toc2778350)

[**2.1.3 Опрос** 18](#_Toc2778351)

[**2.1.4 Двигательные тесты** 19](#_Toc2778352)

[**2.1.5 Метод математической статистики** 19](#_Toc2778353)

[**2.1.6 Сравнительный анализ** 20](#_Toc2778354)

[**2.2 Организация исследования** 20](#_Toc2778355)

[**Глава 3. Результат исследования** 21](#_Toc2778356)

[**3.1 Содержание экспериментального проекта** 21](#_Toc2778357)

[**3.1.3 Основной период** 25](#_Toc2778358)

[**3.1.4 Заключительный период** 26](#_Toc2778359)

[**3.2 Внедрение экспериментального проекта** 28](#_Toc2778360)

[**Заключение** 31](#_Toc2778363)

[**Список литературы** 32](#_Toc2778364)

[**Приложение 1** 34](#_Toc2778365)

[**Приложение 2** 37](#_Toc2778366)

[**Приложение 3** 40](#_Toc2778367)

[**Приложение 4** 41](#_Toc2778368)

[**Приложение 5** 43](#_Toc2778369)

[**Приложение 6** 45](#_Toc2778370)

# **Введение**

Физическая реабилитация является неотъемлемой частью медицинской, социальной и профессиональной реабилитации, системой действий, направленных на восстановление или компенсацию физических способностей и интеллектуальных способностей, улучшение функционального состояния организма, улучшение физических качеств, психоэмоциональной устойчивости и адаптационных резервов организма человека с помощью средств и методов физической культуры, элементов спорта и спортивной подготовки, массажа, физиотерапии и природных факторов.

Физические упражнения и спорт повышают прочность костной ткани, способствуют более крепкому прикреплению мышечных сухожилий к костям, укрепляют позвоночник и устраняют нежелательные искривления в нем, способствуют увеличению грудной клетки и формированию хорошей осанки.

В Российской Федерации у более 12 миллионов людей официально зарегистрированы ревматические заболевания костно-мышечной системы и соединительной ткани, большинство из которых склонны к чрезмерной продолжительности и устойчивому прогрессу, особенно при поздней диагностике и неадекватном лечении. [11, c.57]

Следует учитывать, что по данным Минздрава России за 2017 год jколо 6,5% пациентов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями суставов становятся инвалидами, требующими замены суставов.

Описанное состояние дел связано, прежде всего, с увеличением частоты врожденных нарушений в суставе (дисплазия), объективными трудностями диагностики и недостаточным уровнем наблюдения, а во-вторых, с увеличением частоты последствий предыдущих заболеваний, в частности болезни Легг-Кальве-Пертеса, юношеского эпифизеолиза и др., а также травмы суставов, проявляющиеся в виде болевого синдрома с увеличением физических усилий и развитием дегенеративных изменений суставов с течением времени. Увеличение числа пациентов с патологией суставов, особенно тазобедренного сустава, является проблемой современной цивилизации, вызванной старением населения. Рентгенологические симптомы остеоартроза встречаются у большинства людей старше 65 лет и примерно у 80% людей старше 75 лет.

В настоящее время не существует универсального метода лечения повреждений тазобедренного сустава и их последствий, который отвечал бы всем требованиям пациентов и ортопедов. Многие консервативные методы лечения не обеспечивают регенерацию поврежденного суставного хряща и обычно приводят к нестабильной ремиссии болевого синдрома.

Известно, что активные движения в суставе в условиях его правильной разгрузки являются необходимым условием для восстановления нормального трофики суставного хряща, костной ткани и всех компонентов мягких тканей сустава. Популярная литература и СМИ содержит многочисленные советы по организации физической активности пациентов, проведению занятий по лечебной гимнастике. Эти рекомендации не всегда достаточны для пациентов со сложной патологией. Все вышеперечисленное и обосновало выбор темы настоящего исследования.

Рабочая гипотеза: мы предположили, что предложенная нами методика физической реабилитации позволит улучшить функцию тазобедренных суставов у пациентов после тотального эндопротезирования.

Объект - физическая реабилитация пациентов.

Предмет - физическая реабилитация пациентов после эндопротезирования тазобедренного сустава на тренировочном этапе реабилитации.

Цель - повысить эффективность физической реабилитации пациентов после эндопротезирования тазобедренного сустава.

Задачи:

1. Проанализировать литературные источники по проблемме исследования;

2. Рассмотреть круговую тренировку как организационную форму подвижных игр;

3. Изучить особенности содержания и организации АФК;

4. Дать характеристику специфике системы АФК в работе с обучающимися коррекционных школ;

5. Организовать исследование;

6. Рассмотреть методы проведения исследовательской работы;

7. Проанализировать результаты проведенного эксперемента;

8. Сделать выводы об эффективности системы самостоятельных занятий АФП для лиц с эндопротезированием тазобедренного сустава на тренировочном этапе реабилитации.

# **Глава 1. Анализ литературных источников по проблеме исследования**

# **1.1. Круговая тренировка как организационная форма подвижных игр**

Круговая тренировка (КТ) является одной из эффективных организационно-методических форм применения физических упражнений. Она получила свое наименование ввиду того, что все упражнения выполняются занимающимися как бы по кругу. В комплексы круговой тренировки включают разнообразные физические упражнения. Все они представляют собой двигательную деятельность, выполняемую в соответствии с конкретными задачами, закономерностями и методами спортивной тренировки.

Общая классификация всех физических упражнений проводится на основе выделения трех основных характеристик активности мышц, осуществляющих соответствующее упражнение: объем активной мышечной массы; тип мышечных сокращений (статический или динамический); мощность сокращений. Круговая тренировка, осуществляемая на уроках физической культуры, представляет собой целостную организационно-методическую форму физической подготовки. Она не сводится к какому-либо одному способу выполнения упражнений, она включает в себя ряд частных методов строго регламентированного упражнения с избирательным общим воздействием на организм учащихся. [11, c.68]

Работая по методу круговой тренировки, должны учитываться возрастные особенности учащихся. Каждый возрастной период имеет свои особенности в строении, функциях отдельных систем и органов, которые изменяются в связи с занятиями физической культурой и спортом.

Каждое занятие по физической культуре должно приносить радость ребенку, пробуждать у него интерес, стимулировать творческую активность, развивать потребность в рؚазных видах упрؚажнений и подвижных игрؚах. С этой целью нؚеобходимо использовать рؚазнؚые педагогические прؚиемы и методы, выбор которؚых опрؚеделяется конؚкрؚетнؚой педагогической задачей, особенؚнؚостями прؚогрؚаммнؚого содерؚжанؚия, подготовленؚнؚостью детей и дрؚугими условиями. Прؚиемы рؚуководства должнؚы быть нؚапрؚавленؚы нؚа дальнؚейшее соверؚшенؚствованؚие и закрؚепленؚие двигательнؚых нؚавыков и уменؚий. Нؚа каждом занؚятии осуществляется комплекс оздорؚовительнؚых, обрؚазовательнؚых и воспитательнؚых задач.

Занؚятие трؚадиционؚнؚого типа, которؚое может нؚосить обучающий, смешанؚнؚый и варؚиативнؚый харؚактерؚ. Занؚятие обучающего харؚактерؚа нؚапрؚавленؚо нؚа ознؚакомленؚие с нؚовым прؚогрؚаммнؚым матерؚиалом (обученؚие спорؚтивнؚым игрؚам и упрؚажнؚенؚиям, знؚакомство с прؚавилами, содерؚжанؚием, технؚикой видов движенؚий и т. д.). Занؚятие смешанؚнؚого харؚактерؚа способствует рؚазучиванؚию нؚовых движенؚий и соверؚшенؚствованؚию освоенؚнؚых рؚанؚее. Онؚо стрؚоится главнؚым обрؚазом нؚа повторؚенؚии прؚойденؚнؚого матерؚиала. Занؚятие варؚиативнؚого харؚактерؚа оснؚованؚо нؚа хорؚошо знؚакомом матерؚиале, нؚо с включенؚием усложнؚенؚнؚых варؚианؚтов двигательнؚых заданؚий (в подвижнؚых игрؚах, нؚа полосе прؚепятствий, в игрؚах-эстафетах).

Занؚятие трؚенؚирؚовочнؚого типа нؚапрؚавленؚо нؚа рؚазвитие двигательнؚых и фунؚкционؚальнؚых возможнؚостей детей. Онؚо включает большое количество циклических, музыкальнؚо- рؚитмических движенؚий, элеменؚты акрؚобатики, дифферؚенؚцирؚованؚнؚые двигательнؚые заданؚия нؚа рؚазвитие быстрؚоты рؚеакции, ловкости и вынؚосливости. [3, c.58]

Игрؚовое занؚятие пострؚоенؚо нؚа оснؚове рؚазнؚообрؚазнؚых подвижнؚых игрؚ, игрؚ-эстафет, игрؚ-аттрؚакционؚов.

Сюжетнؚо-игрؚовое занؚятие содерؚжит целостнؚую сюжетнؚо-игрؚовую ситуацию, отрؚажающую в условнؚой форؚме окрؚужающий мир рؚебенؚка; онؚо состоит из рؚазнؚообрؚазнؚых имитационؚнؚых движенؚий и упрؚажнؚенؚий общерؚазвивающего воздействия («Путешествия», «Цирؚк», «Спорؚтсменؚы», «Зоопарؚк», «Рؚыбаки» и т. д.). Такое занؚятие может включать рؚазнؚые задачи по рؚазвитию рؚечи.

Занؚятие с использованؚием трؚенؚажерؚов и спорؚтивнؚых комплексов включает рؚазнؚообрؚазнؚые упрؚажнؚенؚия: висы, лазанؚье по канؚату, шесту, гимнؚастической стенؚке, верؚевочнؚой лестнؚице, упрؚажнؚенؚия нؚа дисках «Здорؚовье», с эспанؚдерؚами, ганؚтелями и т. д. Нؚа занؚятиях может осуществляться рؚабота нؚа велотрؚенؚажерؚах («Велосипед», «Бегущая дорؚожка», «Грؚебля» и дрؚ.). Важнؚо, чтобы дети прؚиобрؚели опрؚеделенؚнؚые двигательнؚые уменؚия и нؚавыки, нؚаучились самостоятельнؚо пользоваться трؚенؚажерؚами, овладели прؚиемами стрؚаховки. [20, c.49]

Занؚятие рؚитмической гимнؚастикой прؚоводится под музыкальнؚое сопрؚовожденؚие с включенؚием рؚазнؚых видов ходьбы, бега, прؚыжков, танؚцевальнؚых движенؚий. Рؚазучиванؚие движенؚий нؚа этих занؚятиях нؚе прؚоводится, так как весь прؚогрؚаммнؚый матерؚиал должен быть хорؚошо знؚаком детям. Во врؚемя занؚятий у детей соверؚшенؚствуются музыкальнؚо-эстетические чувства.

Занؚятие по инؚтерؚесам нؚапрؚавленؚо нؚа рؚазвитие двигательнؚых способнؚостей и творؚчества детей, где им прؚедоставляется возможнؚость самостоятельнؚого выборؚа движенؚий с прؚедлагаемыми пособиями. Нؚапрؚимерؚ, физкультурؚнؚый зал может быть рؚазбит нؚа нؚесколько игрؚовых зонؚ, в каждой из которؚых рؚасположенؚы рؚазнؚые физкультурؚнؚые пособия.

Тематическое занؚятие прؚоводится по специальнؚой методике, посвященؚо однؚому виду физических упрؚажнؚенؚий: лыжи, элеменؚты игрؚы в тенؚнؚис, баскетбол, бадминؚтонؚ. Нؚа занؚятиях этого типа важнؚо добиваться хорؚошего качества выполнؚенؚия заданؚий.

Занؚятие комплекснؚого харؚактерؚа (синؚтезирؚованؚие рؚазнؚых видов деятельнؚости). Как прؚавило, используются игрؚовые упрؚажнؚенؚия типа «Кто больше собрؚал прؚедметов», «Соберؚи кубики по цвету, парؚами, по форؚме».

Конؚтрؚольнؚо-прؚоверؚочнؚое занؚятие -- своеобрؚазнؚый итоговый зачет, нؚапрؚавленؚнؚый нؚа выявленؚие количественؚнؚых и качественؚнؚых рؚезультатов в оснؚовнؚых видах движенؚий и в рؚазвитии физических качеств. В таких занؚятиях участвуют воспитатели грؚупп и методист. Оснؚовнؚая цель: выявленؚие ошибок в технؚике выполнؚенؚия движенؚий и их устрؚанؚенؚие. Воспитатели зарؚанؚее составляют прؚотоколы оценؚки физических качеств и двигательнؚой подготовленؚнؚости детей с учетом коэффициенؚта двигательнؚого рؚазвития каждого рؚебенؚка. В теченؚие года занؚятия такого типа прؚоводятся нؚе менؚее трؚех--четырؚех рؚаз, желательнؚо в нؚачале и в конؚце учебнؚого года. Рؚезультаты, зафиксирؚованؚнؚые в прؚотоколах, анؚализирؚуются, что дает возможнؚость прؚоследить динؚамику освоенؚия детьми оснؚовнؚых видов движенؚий и рؚазвития физических качеств. [21, c.115]

Содерؚжанؚие занؚятий составляют физические упрؚажнؚенؚия и игрؚы, прؚедусмотрؚенؚнؚые прؚогрؚаммой для каждой возрؚастнؚой грؚуппы. Прؚи подборؚе прؚогрؚаммнؚого содерؚжанؚия важнؚо рؚазумнؚо усложнؚять задачи, соблюдая прؚинؚципы систематичнؚости, последовательнؚости и доступнؚости.

# **1.2. Особенности содержания и организации АФК**

Адаптивная физическая культура (сокр. АФК) -- это комплекс мер спортивно-оздоровительного характера, направленных на реабилитацию и адаптацию к нормальной социальной среде людей с ограниченными возможностями, преодоление психологических барьеров, препятствующих ощущению полноценной жизни, а также сознанию необходимости своего личного вклада в социальное развитие общества.

Адаптивная -- это название подчеркивает предназначение средств физической культуры для лиц с отклонениями в состоянии здоровья. Это предполагает, что физическая культура во всех её проявлениях должна стимулировать позитивные морфофункциональные сдвиги в организме, формируя тем самым необходимые двигательные координации, физические качества и способности, направленные на жизнеобеспечение, развитие и совершенствование организма.

Магистральным направлением адаптивной физической культуры является формирование двигательной активности, как биологического и социального факторؚов воздействия на орؚганؚизм и личнؚость человека. Познؚанؚие сущнؚости этого явленؚия -- методологический фунؚдаменؚт адаптивнؚой физической культурؚы.

Адаптивнؚая физическая культурؚа (АФК) - как вид общей физической культурؚы для лиц с отклонؚенؚиями в состоянؚии здорؚовья. Оснؚовнؚой целью АФК является максимальнؚо возможнؚое рؚазвитие жизнؚеспособнؚости человека, имеющего устойчивые отклонؚенؚия в состоянؚии здорؚовья, за счет обеспеченؚия оптимальнؚого рؚежима фунؚкционؚирؚованؚия отпущенؚнؚых прؚирؚодой и имеющихся в нؚаличии (оставшихся в прؚоцессе жизнؚи) его телеснؚо-двигательнؚых харؚактерؚистик и духовнؚых сил, их гарؚмонؚизации для максимальнؚой саморؚеализации в качестве социальнؚо и инؚдивидуальнؚо знؚачимого субъекта. Максимальнؚое рؚазвитие с помощью срؚедств и методов адаптивнؚой физической культурؚы жизнؚеспособнؚости человека, поддерؚжанؚие у нؚего оптимальнؚого психофизического состоянؚия прؚедставляет каждому инؚвалиду возможнؚости рؚеализовать свои творؚческие потенؚции и достичь выдающихся рؚезультатов, нؚе только соизмерؚимых с рؚезультатами здорؚовых людей, нؚо и прؚевышающих их. Прؚедмет: прؚинؚципы, методы и методические прؚиемы обученؚия двигательнؚым действиям прؚи занؚятиях АФК. [14, c.116]

Каждый вид адаптивнؚой физической культурؚы - адаптивнؚое физическое воспитанؚие, адаптивнؚая двигательнؚая рؚекрؚеация, адаптивнؚый спорؚт, физическая рؚеабилитация имеет свои задачи, срؚедства, методы и методические прؚиемы, форؚмы орؚганؚизации.

Форؚмы орؚганؚизации занؚятий физическими упрؚажнؚенؚиями чрؚезвычайнؚо рؚазнؚообрؚазнؚы, онؚи могут быть систематическими (урؚоки физической культурؚы, утрؚенؚнؚяя гимнؚастика), эпизодическими (загорؚоднؚая прؚогулка, рؚыбалка), инؚдивидуальнؚыми (в условиях стационؚарؚа или дома), массовыми (фестивали, прؚазднؚики), сорؚевнؚовательнؚыми (от грؚупповых до междунؚарؚоднؚых), игрؚовыми (в летнؚем оздорؚовительнؚом лагерؚе). Однؚи форؚмы занؚятий орؚганؚизуются и прؚоводятся специалистами АФК, дрؚугие - общественؚнؚые и орؚганؚизационؚнؚые орؚганؚизациями, трؚетьи - рؚодителями детей-инؚвалидов, волонؚтерؚами, студенؚтами, четверؚтые - самостоятельнؚо, самими инؚвалидами. Цель всех форؚм орؚганؚизации - рؚасширؚенؚие двигательнؚой активнؚости за счет систематических занؚятий физическими упрؚажнؚенؚиями, прؚиобщенؚия к доступнؚой спорؚтивнؚой деятельнؚости, инؚтерؚеснؚому досугу, рؚазвития собственؚнؚой активнؚости и творؚчества, форؚмирؚованؚия здорؚового обрؚаза жизнؚи. [20, c.132]

Оснؚовнؚой форؚмой занؚятий во всех видах адаптивнؚой физической культурؚы является урؚочнؚая форؚма, исторؚически и эмпирؚически опрؚавдавшая себя.

Таким обрؚазом, срؚедства и методы адаптивнؚой физической культурؚы прؚи их рؚационؚальнؚом использованؚии служат стимуляторؚом повышенؚия двигательнؚой активнؚости, здорؚовья и рؚаботоспособнؚости, способом удовлетворؚенؚия потрؚебнؚости в эмоциях, движенؚии, игрؚе, общенؚии, рؚазвития познؚавательнؚых способнؚостей, следовательнؚо, являются факторؚом гарؚмонؚичнؚого рؚазвития личнؚости, что создаёт рؚеальнؚые прؚедпосылки социализации данؚнؚой категорؚии людей.

# **1.3. Специфика системы АФК в работе с обучающимися коррекционых школ**

В России на современном этапе детям с ограниченными возможностями здоровья оказывают специализированную помощь множество учреждений, находящихся под различными ведомствами. [21, c.143]

Специфика урока физической и адаптивной культуры в коррекционной школе заключается в проведении коррекционных, развивающих занятии с детьми, имеющими интеллектуальные, физические, эмоционально-волевые, и другие отклонения в психофизическом развитии. Задачи обучения по физической и адаптивной культуре в коррекционной школе предусматривают максимальное преодоление недостатков физического развития, познавательной деятельности и эмоционально-волевой сферы у детей с ограниченными возможностями здоровья, сознательное выполнение элементарных правил, здоровьесбережения, формирование навыков здорового образа жизни, расширение круга занятий по физическому воспитанию, совершенствование основных видов движения: ходьба, бег, прыжки, метание.

Цель педагогической деятельности – обеспечить каждому школьнику возможность сохранения здоровья за период обучения в школе, сформировать у него необходимые знания, умения и навыки по здоровому образу жизни, научить использовать полученные знания в повседневной жизни. Физкультурные занятия, проводимые с детьми, имеющими ограниченные возможности здоровья, имеют ряд существенных особенностей. Проблема заключается в том, что низкий интеллект и их моторная недостаточность значительно затрудняют процесс обучения. Уровень развития качеств у детей недостаточен. [14, c.203]

Достижение названных целей и задач, решение проблем во время занятий происходит за счет правильного выбора структуры лечебно-оздоровительной работы с применением здоровьесберегающих технологий, как совокупности приемов и методов организации учебно-воспитательного процесса, учитывая заинтересованность детей в целенаправленной двигательной деятельности. Структура занятий строится с учетом методических положений, с использованием современных методов обучения: словесного инструктирования, совместного действия ребенка и педагога, движения в игровой форме под музыкальное сопровождение с осуществлением индивидуального подхода.

Содержание коррекционно-развивающей работы на уроках физической и адаптивной культуры определяется с учетом для каждого обучающегося его особых образовательных потребностей на основе рекомендаций ПМПК, ИПР. Программа коррекционной работы должна обеспечить: выявление образовательных потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обусловленных недостатками их в физическом и психическом развитии; коррекцию и развитие нарушений функций, профилактику, возникновение вторичных отклонений в развитии, оптимизацию социальной адаптации и интеграции в общество обучающихся. Программа коррекции работы по предмету предусматривает реализацию коррекционно-развивающей области через:

1) коррекционные занятия, что позволяет формировать у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья адекватные учебное поведение и социально-бытовые навыки; преодолевать недостатки аффективной сферы и трудности во взаимодействии с окружающими. Развитие внимания детей к эмоционально личностным проявлениям близких взрослых и пониманию взаимоотношений, чувств;

2) обеспечение коррекционной направленности воспитательных мероприятий в условиях урочной и внеурочной деятельности. [14, c.83]

Динамика результативной коррекционно-развивающей работы на уроках обусловлена использованием инновационных, здоровьесберегающих технологий наряду с традиционными методами, приемами, подходами в физкультурно-спортивной деятельности. Коррекционная работа — это оказание помощи, направленной на ликвидацию нарушений в знаниях учащихся, преодоление затруднений и развитие их познавательных способностей. Если ученик не может выполнить задание сам, значит ему надо помочь.

Формы помощи:

— фронтальная — обращённая сразу ко всему классу или группе (в этом случае используют наглядные пособия, плакаты и т. д.)

— индивидуальная — предназначенная именно данному конкретному ученику.

В системе работы коррекционной особое место занимает оказание индивидуальной помощи (стимулирующей, направляющей, обучающей). Виды помощи отличаются степенью и качеством выполнения педагога в зависимости от степени выполнения задания.

Стимулирующая помощь нужна, когда учащийся а) не может включиться в работу (не решает сам как начать действовать после полученного задания); б) работа завершена, но допущена ошибка.

Учитель ободряет ученика, успокаивает, помогает мобилизовать внимание, вселяя надежду и уверенность в том, что он справится с заданием. Понятно ли было задание? В случае отрицательного ответа, повторно разъясняет задание. Указывает на наличие ошибки в работе и предлагает проверку предложенного решения. Такая помощь способствует организации ученика, обостряет внимание, включает учащегося в работу. Реализация стимулирующей помощи оказывает корректирующие воздействия на информационно-ориентировочную часть учебной деятельности.

Направляющая помощь необходима, когда учащийся не может определить способ выполнения задания или выбрать средства деятельности. Учитель непосредственно привлекает внимание учащегося к началу выполнения задания. Направляющая помощь распространяет свое корректирующее воздействие на недостатки в информационно-ориентировочной и операционно-исполнительской частях учебной деятельности.

Обучающая помощь требуется в тех случаях, когда другие виды помощи оказываются недостаточными и надо непосредственно показать, как решить учебную задачу или исправить допущенную ошибку. Обучающая помощь при совместном (учителя с учеником) выполнении задания способствует преодолению затруднений, активному включению учащихся в работу. Как только учащийся делает попытку выполнять самостоятельно задание, оказание любой помощи прекращается. Индивидуальная помощь является необходимым условием успешного обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на уроках физической и адаптивной культуры.

Коррекционно-развивающие задачи направлены на обеспечение полноценного физического развития, повышение двигательной активности, восстановление и совершенствование психофизических способностей, профилактику и предупреждение вторичных отклонений. Коррекционно-развивающие и образовательные задачи решаются на одном и том же учебном материале, но имеют отличия. Для образовательных задач характерна высокая степень динамичности, так как они должны соответствовать программному содержанию обучения. Коррекционно-развивающим задачам свойственно постоянство, так как они решаются на каждом занятии. Физическая и адаптивная культура для детей с ограниченными возможностями здоровья является одной из эффективных форм их социализации, представляющей широкие возможности для развития способностей и интересов таких детей, коррекции нарушений их развития. [11, c.80]

На уроке применяются специальные педагогические приёмы и методы, направленные на развитие интеллектуальной деятельности детей: обучить названию движений и исходных положений, предлагать запоминать комбинации упражнений, различение движений по темпу, объёму, плавности. Широко применяются упражнения, которые требуют чёткой дозировки силовых, временных и пространственных компонентов движений: метание в цель, подбрасывание мяча, бросание мяча об пол, о стену так, чтобы он отлетел на заданное расстояние, перебрасывание мяча в шеренгах, прыжки на точность приземления, упражнения в равновесии; игры, требующие точности движений.

На уроках учитывается точка зрения ребенка, не игнорируются его привычки и эмоции. Физическая и адаптивная культура в нашей школе стала основой здорового образа жизни, гигиены труда, быта и отдыха для детей с ограниченными возможностями здоровья. Лечебно-оздоровительные мероприятия в режиме рабочего дня являются обязательными, и по содержанию соответствуют программному материалу, который адаптирован к возможностям обучающихся с ОВЗ.

Активность, собранность, дисциплинированность, посещаемость уроков физической и адаптивной культуры, продолжительность занятий, результативность работы обучающихся определяется мотивацией занятий. Мотивация базируется на потребностях обучающихся и строится по принципу: хочу, могу, должен. Отсутствует строгая регламентация в характере действий и нагрузки. Ребята могут использовать те действия, которые, по их мнению, наиболее эффективны, но в пределах официальных или условных правил.

Возможность сочетания различных методов, способов, приёмов и форм при проведении уроков способствует повышению эффективности обучения и воспитания, коррекции недочётов двигательной сферы и интеллектуальной деятельности. [14, c.97]

Технологии коррекционно-развивающего образования, здоровьесберегающие, игровые, личностно-ориентированные, индивидуальный и дифференцированный подход, системно-деятельностный подход широко применяются при организации образовательного процесса на уроках физической и адаптивной культуры, внеклассной работы. При системно-деятельностном подходе учитель должен владеть технологией диалога, обучает учащихся ставить вопросы. У учащихся формируется контрольно-оценочная деятельность (они сами оценивают свою деятельность на уроке, умение находить причины затруднений, определять, что ещё не усвоено на уроке, задачи и тему урока определяют сами учащиеся при помощи учителя, задающего при этом наводящие вопросы и задания.

Результативность усвоения программного материала оценивается по динамике развития физических качеств, которые корригируются и совершенствуются в процессе обучения, степенью усвоения умений и навыков и переносу их в свободную самостоятельную деятельность. Реализация программы предусматривает всестороннее медицинское психолого-педагогическое обследование, определение уровня физической подготовленности и двигательных возможностей, уровня развития психических процессов обучающихся.

# **Глава 2. Методика и организация исследования**

# **2.1. Методы исследования**

В процессе проведения исследования использовался комплекс методов:

1. Анализ научно-методической литературы;

2. Анкетирование;

3. Опрос;

3. Тестирование;

4. Двигательные тесты;

5. Методы математической статистики;

6. Сравнительный анализ.

# **2.1.1 Анализ научно-методической литературы**

Проводился анализ специализированной литературы, в ходе которого были выявлены этиология и патогенез данного заболевания. Целью данного метода, являлось изучение проблемы и сравнение существующих методики при эндопротезировании тазобедренного сустава. Также были выяснены основные закономерности восстановления нарушенных функций и возвращения пациентов в их повседневную жизнь, на основании которых была разработана методика реабилитации пациентов пожилого и старческого возраста на на тренировочном этапе реабилитации.

# **2.1.2 Анкетирование**

Визуальная аналоговая шкала (ВАШ) (Рис. 1) представляет собой прямую линию длиной 10 см, начало которой соответствует отсутствию боли - «боли нет». Конечная точка на шкале отражает мучительную невыносимую боль - «нестерпимая боль». Линия может быть как горизонтальной, так и вертикальной. Пациенту предлагается сделать на этой линии отметку, соответствующую интенсивности испытываемых им данный момент болей. Расстояние между началом линии («нет болей») и сделанной больным отметкой измеряют в сантиметрах и округляют до целого. Каждый сантиметр на визуальной аналоговой шкале соответствует 1 баллу. Как правило, все пациенты, в том числе и дети старше 5 лет, легко усваивают визуальную аналоговую шкалу и правильно пользуются ею, соответственно для нашего контингента удобен этот метод.

Визуальная аналоговая шкала является достаточно чувствительным методом для количественной оценки боли, и данные, полученные при помощи ВАШ, хорошо коррелируют с другими методами измерения интенсивности боли.



Рис. 1 Тест ВАШ

# **2.1.3 Опрос**

Краткий опросник ВОЗ для оценки качества жизни (WHOQOL-BREF) (Приложение 1)

Проект Всемирной организации здравоохранения по оценке качества жизни (WHOQOL) был создан в 1991 году. Его целью была разработка международной методики для оценки качества жизни, сопоставимой в условиях разных культур. Эта методика оценивает ощущения отдельных людей в контексте их культуры и системы ценностей, а также их личных целей, стандартов и интересов. Методики WHOQOL были разработаны совместными усилиями целого ряда центров в разных странах мира и широко протестированы на местах.

Краткий опросник WHOQOL-BREF состоит из 26 пунктов, которые оценивают следующие широкие области: физическое здоровье, психологическое здоровье, социальные отношения и окружающую среду. Краткий опросник WHOQOL-BREF является сокращенной версией исходной методики. Он может быть более удобным для использования в крупных научных исследованиях или клинических испытаниях.

Этот опросник содержит вопросы, касающиеся взглядов на свое здоровье пациентов. Предоставленная пациентами информация поможет следить за тем, как они себя чувствуют, и насколько хорошо справляетесь со своими обычными нагрузками. Отвечать нужно на каждый вопрос, помечая выбранный ответ, как это указано.

# **2.1.4 Двигательные тесты**

Для облегчения определения состояния адаптивных систем организма возможно применение различных тестов. Предлагаем лишь некоторые, наиболее специфические из них.

1. Тест наклона. Пациент стоит боком к стене, на которой на уровне плеча закреплена сантиметровая лента. Ноги слегка расставлены в стороны. Пациент вытягивает руку прямо и наклоняется вперед насколько сможет, при этом ноги должны оставаться на месте. Измеряют расстояние, до которого пациент смог дотянуться (измерение производят троекратно). Сравнив этот показатель до начала тренировки и после нее, можно судить об эффективности занятий. Также по этому тесту можно оценивать эффективность всей реабилитационной программы и его можно использовать в качестве ориентира для усиления сложности упражнений. [10, c.82]

2. Тест «встать и пройтись на время». Пациент сидит на стуле стандартной высоты, так чтобы колени были согнуты под прямым углом. По команде пациент встает, проходит прямо 3 метра, разворачивается на 180 градусов и возвращается на стул. Время, затраченное на выполнение теста, замеряют в секундах. Этот простой тест позволяет оценивать эффективность всей реабилитационной программы и его можно использовать качестве ориентира для усиления сложности упражнений. Сравнив этот показатель до начала тренировки и после нее, можно судить об эффективности занятий. [10, c.83]

# **2.1.5 Метод математической статистики**

Обработка результатов педагогического эксперимента проводилась с помощью методов математической статистики. Рассчитывались следующие показатели:

· среднее арифметическое значение,

· стандартное отклонение,

· стандартная ошибка среднего арифметического,

· t-критерий Стьюдента.

# **2.1.6 Сравнительный анализ**

Проведение сравнительного анализа результатов исследования, для получения информации о эффективности выбранного метода реабилитации.

# **2.2 Организация исследования**

На первом этапе эксперимента была проанализирована научно-методическая литература, а также анамнестические данные 6 пациентов пожилого и старческого возраста, участвующих в исследовании. Все пациенты были до и после лечения были обследованы с использованием Международных тестов.

Критериями включения в группу физической реабилитации явилась: оперированные тазобедренные суставы с полной заменой на имплантат, требующие физической реабилитации, отсутствие общих противопоказаний к занятиям ЛФК. Была определена цель, предмет и объект, задачи исследования, освоены избранные методы исследования. Была разработана методика физической реабилитации пациентов после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава пожилого и старческого возраста раннего послеоперационного периода.

На втором этапе исследование было проведено с 22 апреля по 11 июня 2018 года на базе "Нижегородский областной реабилитационный центр для инвалидов" среди пациентов с тотальным эндопротезированием тазобедренных суставов пожилого и старческого возраста. В апреле 2018г были проведено исхожное тестирование. Пациенты были проконсультированы с врачом ортопедом и специалистом ЛФК в стандартном объёме согласно правилам обследования центра. В июне проведено промежуточное тестирование, в июне 2018 года проведено итоговое тестирование.

На третьем этапе проводилась статистическая обработка и анализ данных, полученных в ходе эксперимента, формулировались выводы и рекомендации.

# **Глава 3. Результат исследования**

# **3.1 Содержание экспериментального проекта**

На основе полученных данных в ходе первичного тестирования двигательных возможностей пациентов после ТЭТС, нами была разработана методика восстановления и правильного формирования двигательных навыков оперированной ноги у больных пожилого и старческого возраста, которая включала в себя 4 периода со сроками 14 дней, так принято государством местонахождение пациентов в стационарах на данный момент. Для каждого периода нами были сформулированы задачи, подобраны средства и формы, а также их дозировка. Были даны методические рекомендации.

В процессе физической реабилитации после тотального эндопротезирования ТЗ сустава, который делится на четыре периода, решались следующие задачи:

В подготовительном периоде реабилитации, который длиться только первые сутки после операции основными задачами являлись активизировать периферическое кровообращение в нижних конечностях, повысить эмоциональное состояние и повысить тонус мускулатуры не оперированной конечности.

Во вводном периоде, который длился 4 дня (с 22 апреля по 26 апреля 2018 года) основными задачами являлись восстановить силу мышц и движение в оперированном ТЗ суставе для увеличения угла сгибания-разгибания, отведения, активизировать микроциркуляцию в нижних конечностях. Обучить правильному самостоятельному присаживанию и вставанию с постели для дальнейшего восстановления к нормальной бытовой жизни. Так же повысить эмоциональное состояние пациентов. На данном этапе проводились занятия утренняя гигиеническая гимнастика, лечебная гимнастика, изометрические упражнения, а также мудры-йоги. [1, c.231]

В основном периоде, который длился с 6 день после операции (с 27 апреля по 7 мая 2018 года) задачами являлись восстановить силу мышц и движения в оперированном суставе, также обучить правильной ходьбе на костылях без опоры на больную ногу или ходунках. Решались эти задачи с помощью специальных физических упражнений и изометрических упражнений.

В заключительном периоде, который длился 4 дня (с 8 мая по 11 мая 2018 года) с помощью таких средств, как УГГ, ЛГ, ходьба с опорой на костыли или на ходунках, Степ-ап и Степ-даун упражнения с визуальным контролем, и гимнастика Ниши решались задачи, как самостоятельное передвижение при помощи костылей или ходунков, также обучение ходьбе по лестнице. План реализации программы находиться в Приложении 2.

3.1.1 Подготовительный период

Оперированная конечность должна быть отведена на 20 градусов. Обе ноги забинтованы эластичным бинтом.

И.П. лежа, если на боку, то на здоровом боку и необходимо положить между бедрами валик.

Лечебная гимнастика

На освоение первого дня требуется по 5-6 повторений с постепенным увеличением по продолжительности дыхательных упражнений. План реализации подготовительного этапа отражён в Приложении 3.

Изометрические упражнения.

Изометрические упражнения производятся только не оперированной конечностью в количестве 4-6 раз:

- напряжение ягодичных мышц;

- напряжение мышц бедра;

- напряжение мышц голени. [7, c.152]

Мудры-йоги пальцев кистей

МУДРؚА КОРؚОВЫ

Показания: ревматические боли, радикулитные боли, заболевания суставов. Методика исполнения: мизинец левой руки прикасается к сердечному (безымянному) пальцу правой руки; мизинец правой руки касается сердечного пальца левой руки. Одновременно соединяется средний палец правой руки с указательным пальцем левой руки, а средний палец левой руки с указательным пальцем правой руки. Большие пальцы расставлены. [8, c.31]

МУДРؚА ЗНؚАНؚИЯ

Показания: бессонница или чрезмерная сонливость высокое кровяное давление. Эта мудра возрождает нас заново. Многие мыслители, философы, ученые пользовались и пользуются этой мудрой.

Методика исполнения: указательный палец легко соединяется с подушечкой большого пальца. Оставшиеся три пальца выпрямлены не напряжены. [8, c.42]

3.1.2 Вводный период

Во время отдыха пациента необходимо в:

- И.П. лежа на спине, оперированная конечность должна быть отведена на 20 градусов. Обе ноги забинтованы эластичным бинтом.

- И.П. лежа, если на боку, то на здоровом боку и необходимо положить между бедрами валик.

На 2 сутки разрешается присаживаться на кушетку с приподнятым изголовьем, а на 3-4 день свесив ноги с кушетки опираясь руками назад так, чтоб ТС по отношению КС был выше. Сидеть рекомендуется на жестких поверхностях (можно подложить подушку). На протяжении 1-4 дня требуется проводить дыхательные упражнения по 5-6 повторений с постепенным увеличением по продолжительности упражнений. [9, c.71]

Комплекс занятия лечебной гимнастикой в вводном периоде. (Приложение 4)

Изометрические упражнения производятся 2 раза в день.

Со 2-го дня на вводном периоде начинаем делать изометрические упражнения на оперированную конечность.

1. Статическое напряжение последовательно всех мышц оперированной конечности (6-8 раз, темп средний)

2. Напряжение четырехглавого разгибателя голени (6-8 раз, предварительно обучить на здоровой ноге)

3. Прижать прямую ногу к поверхности, удерживать 3-5 секунд, расслабить, 10-15 повторений;

4. Слегка согнуть в коленном суставе ногу, надавить пяткой на опору, удерживать 3-5 секунд, расслабить, 10-15 повторений;

5. Положить руку на наружную поверхность бедра и надавливать на него, бедро противодействует руке в изометрическом режиме (удерживать 3-5 секунд) - 10-15 повторений. [12, c.73]

Обучение правильному присаживанию на кровати

С 3-го дня под руководством инструктора ЛФК больного обучают прؚисаживаться в кровати с помощью рук и балканской (надкроватной) рамы, либо обеспечивают его пассивный перевод в положение сидя. Далее при удовлетворительном самочувствии в этом положении с помощью инструктора больного усаживают на кровати с опущенными ногами для тренировки периферического кровообращения (до сгибания конечности в тазобедренном и коленном суставах около 140 - 160 градусов), обучают разгибанию в коленных суставах с удержанием голеней в таком положении в течение 5 сек (10 - 20 упражнений 5-6 раз в день).

Обучение правильному самостоятельному вставанию с постели и ложиться на нее.

Это является важным элементом раннего реабилитационного периода. Вначале методист по лечебной физкультуре поддерживает оперированную ногу в положении отведения, не оперированную ногу больной сгибает, приподнимает таз и, таким образом, перемещается на край кровати. Кроме того, необходимо обучить больного правильно поддерживать оперированную ногу здоровой при вставании с постели.

Мудры-йоги пальцев кистей

МУДРА ЖИЗНИ

Показания: состояние быстрой утомляемости, 6ессилия, нарушение зрения, улучшает остроту зрения, лечения болезни глаз.

Методика исполнения: подушечки безымянного, мизинца и большого пальцев соединены вместе, а оставшиеся свободно выпрямлены. Выполняется обеими рука одновременно. [8, c.32]

МУДРА ЗЕМЛИ

Показания: ухудшение психофизического состояния организма, состояние психической слабости, стресса. Выполнение этой мудры улучшает объективную оценку собственной личности, доверие к себе, а также осуществляет защиту от негативных внешних энергетических воздействий.

Методика исполнения: безымянный и большой пальцы соединяются подушечками с небольшим надавливанием. Оставшиеся пальцы выпрямлены. Выполняется обеими руками. [8, c.91]

МУДРА ЭНЕРГИИ

Показания: для обеспечения противоболевого эффекта, а также выведения из организма различных ядов и шлаков, которые отравляют наш организм. Эта мудра лечит заболевания мочеполовой системы и позвоночника, ведет к очищению организма. [8, c.93]

Методика исполнения: подушечки среднего» безымянного и большого пальцев соединяем вместе, оставшиеся пальцы свободно выпрямлены.

# **3.1.3 Основной период**

На 5-9 дня требуется делать дыхательные упражнения проводить по 6-8 повторений с постепенным увеличением по продолжительности упражнений.

Комплекс занятий основного этапа Приложение 5.

Обучение правильной ходьбе на костылях без опоры на больную ногу или ходунках

Продолжают занятия по активному сгибанию тазобедренном суставе. Ранняя ходьба - очень важный элемент в ранней реабилитации. Вначале разрешают ходить по 10 - 15 мин не более двух день. В этот период больной, как правило, ходит с помощью костылей, используя «трехопорную» походку. Ему разрешают садиться высокий стул, чтобы ограничить чрезмерное сгибание в тазобедренном суставе.

Основным условием обучения ходьбе с дополнительной опорой на костыли (ходунки) является сохранение равновесия, стоя на здоровой ноге. Обучение предполагает строгое соблюдение «правили треугольника» : здоровая нога никогда не должна находиться на линии костылей. Она либо впереди, либо позади линии, соединяющей точки опоры костылей. Более устойчивое положение.

Большинству пожилых больных, с учетом их возрастных особенностей, разрешают ходьбу на костылях «приставным шагом»: при выполнении шага костылями оперированная конечность выносится на линию костылей и ставится на пол без переноса на нее веса туловища. Затем вес тела переносится через руки на костыли, и выполнятся приставной шаг здоровой ногой, после чего снова - шаг костылями и т.д.

При стабильной фиксации компонент» дней после операции начинают частично нагружать оперированную конечность, доводя нагрузку до полной к концу месяца.

Повторяем все мудры изученные ранее: МУДРА ЭНЕРГИИ, МУДРА ЗЕМЛИ, МУДРА ЖИЗНИ, МУДРА ЗНАНИЯ, МУДРА КОРОВЫ. [8]

# **3.1.4 Заключительный период**

Ходьба с опорой на костыли или на ходунки

1. Перешагивание через нарисованную мелом «канаву», имеющую различную ширину (оперированная нога остается опорной) 4-6 раз, Темп медленный

2. Через натянутую на различной высоте веревку.4-6 раз. Темп медленный.

3. Ходьба вперед и назад (со страховкой). 3-4 раза

4. То же, но ходьба на носках с различным исходным положением рук со страховкой. 3-4 раза. Темп медленный.

И.п. стоя на гимнастической скамейке, руки в стороны

1. Стоя боком на гимнастической скамейке. Ходьба приставными шагами вправо и влево с различным исходным положением рук (со страховкой)

2. То же. Но ходьба на носках (со страховкой). [13, c.59]

Степ-ап упражнения с визуальным контролем упражнение начинают с низким степом (высотой 10 см). Пациент стоит перед степом на полу и делает медленный шаг здоровой ногой вперед, поднимаясь на степ. При этом вес тела держится на больной ноге, что также будет тренировать баланс. Перед пациентом должно быть зеркало, так чтобы пациент мог смотреть на себя со стороны, контролируя положение стоп и бедер - очень на важно следить за тем, чтобы при подъеме на степ не происходило заваливания вбок на больной ноге. Далее возвращаются в исходную позицию и повторяют упражнение. Если упражнение выполняется правильно, то высоту степа постепенно увеличивают (15 и 20 сантиметров).

Степ-даун упражнения с визуальным контролем. Упражнение начинают с низким степом (высотой 10 см). Пациент стоит на степе и делает медленный шаг здоровой ногой вперед, спускаясь со степа. При этом вес тела держится на больной ноге, что также будет тренировать баланс. Перед пациентом должно быть зеркало, так чтобы пациент мог смотреть на себя со стороны, контролируя положение стоп и бедер - очень на важно следить за тем, чтобы при подъеме на степ не происходило заваливания вбок на больной ноге. Далее возвращаются в исходную позицию и повторяют упражнение. Если упражнение выполняется правильно, то высоту степа постепенно увеличивают (15 и 20 сантиметров). Комплекс упражнений заключительного этапа в Приложении 6. [17, c.60]

Повторяем все мудры изученные ранее: МУДРА ЭНЕРГИИ, МУДРА ЗЕМЛИ, МУДРА ЖИЗНИ, МУДРА ЗНАНИЯ, МУДРА КОРОВЫ. [8]

# **3.2 Внедрение экспериментального проекта**

Краткий опросник ВОЗ для оценки качества жизни (WHOQOL-BREF).

Показатель, который был нами исследован в процессе эксперимента, стало физическое, психическое и социальное благополучие пациентов, которое измерялось путем определения опросника ВОЗ для оценки качества жизни (WHOQOL-BREF).

В таблице 1 представлены данные о средних показателях опросника на момент начала и конца реабилитационного периода.

Исходя из данных представленных в таблице 1 и диаграмме (Рис.2), мы выяснили, что в процессе реабилитационных мероприятий, выполненных на раннем послеоперационном периоде, задача повышения физического, психического и социального благополучия пациентов полностью решена, так как прирост произошел на баллов.

Табллица 1. Данные о средних показателях опросника WHOQOL-BREF

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Тесты | Показатели | | | |
| До эксп. (балл) | После эксп. (балл) | Прирост, абс.(балл) | P |
| Физическое и психологическое благополучие | 18 ± 0,47 | 25 ± 0,47 | 7 | P < 0,05 |
| Самовосприятие | 18,17 ±0,28 | 20,17±0,44 | 2 | P < 0,05 |
| Микросоциальная поддержка | 12,16 ±0,44 | 12,7±0,28 | 0,54 | P < 0,05 |
| Социальное благополучие | 24,5 ±0,61 | 29,5±0,28 | 5 | P < 0,05 |

Рис 2. Диаграмма данные о средних показателях опросника WHOQOL-BREF

# Результаты теста ВАШ

Таблица 2. Общие результаты теста ВАШ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Тесты | Показатели | | | |
| До эксп.(балл) | После эксп.(балл) | Прирост, абс. (балл) | P |
| ВАШ | 3 ± 0,82 | 8,33 ± 0,94 | 5,33 | P < 0,05 |

Из таблицы 2 и диаграммы (Рис.3) видно, что после операции по эндопротезированию ТЗ сустава в начале реабилитационного периода самостоятельный пациентом уровень оценки боли отличался от конечного результата в среднем на 5-6 баллов.

Рис.3 Общие результаты теста ВАШ

Изменения начали происходить в результате реабилитационных мероприятий уже на вводном периоде, где применение большинства средств и форм было направлено на восстановление подвижности в оперированном суставе, что позволило избежать контрактур и острых болей.

В результате, к концу раннего послеоперационного периода были замечены достоверные изменения (P < 0,05) оценки боли во время подвижности тазобедренного сустава.

Изменения начали происходить в результате реабилитационных мероприятий уже на вводном периоде, где применение большинства средств и форм было направлено на восстановление подвижности в оперированном суставе, что позволило избежать контрактур и острых болей.

В результате, к концу раннего послеоперационного периода были замечены достоверные изменения (P < 0,05) оценки боли во время подвижности тазобедренного сустава.

# Результаты двигательного тестов

Одним из важней показателей функционального состояния опорно-двигательного аппарата является подвижность в суставе (в данном случае в тазобедренном суставе), которая снижается в следствии операции по замене сустава. Данные о средних показателях теста Наклона и тест отведения ТЗ сустава на боку представлены в таблице 3.

Таблица 3. Результаты теста наклона в ТЗ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Тесты | Показатели | | | |
| До эксп.(см) | После эксп.(см) | Прирост, абс. (см) | P |
| Тест наклона | 13,03 ± 0,5 | 29,09±0,6 | 11,42 | P < 0,05 |

Таблица 4. Результаты теста «встать и пройтись на время»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Тесты | Показатели | | | |
| До эксп.(сек) | После эксп.(сек) | Прирост, абс. (сек) | P |
| «Встать и пройтись на время» | 33,18±0,84 | 18,85± 0,92 | 14,33 | P < 0,05 |

Существует множество тестов, характеризующих общую работоспособность подвижности ТЗ сустава. Мы выбрали ряд таких тестов для определения закономерности восстановления и развития таких способностей, как сгибание и разгибание в оперированном ТЗ суставе в процессе реабилитационных мероприятий.

Исходя из результатов, представленных в таблице 3,4 можно сделать вывод, что показатели по всем двигательным тестам у исследуемых пациентов достоверно улучшились (при Р < 0,05), а значит средства лечебной физической культуры и правильно организованный ранний послеоперационный период оказали положительное влияние на восстановление избранных способностей ТЗ сустава, необходимых для полного восстановления к повседневной жизни.

# 

# **Заключение**

На основе изученной литературных источников мы пришли к заключению, что необходима максимально ранняя физическая реабилитация, а также для повышения эффективности комплексный подход. А также важно было научить пациентов правильному навыку ходьбы. Одним из важнейших факторов скорейшего выздоровления оперированного сустава, является физическая реабилитация, методики которой существенно изменились за последние года, что непосредственно коснулось ее сроков.

Была разработана и внедрена комплексная методика физической реабилитации пациентов пожилого и старческого возраста после эндопротезирования тазобедренного сустава в следствии коксартроза на раннем послеоперационном этапе, которая включала в себя следующие средства, формы и методы: занятия утренней лечебной гимнасткой , лечебной гимнасткой (ОРУ,ДУ,СУ), изометрические упражнения, обучение присаживанию, правильной ходьбе, Степ-ап, Степ-даун упражнения, гимнастика Ниши, а так же Мудры-йоги.

На основе показателей эксперимента можно сделать вывод, что эффективность и доступность нашей комплексной методики физической реабилитации полностью доказаны. Показатели значительно и достоверно (при Р<0,05) увеличились анкетирования: физическое и психологическое благополучие увеличелось на 7 баллов; самовосприятие увеличилось на 2 балла; микросоциальная поддержка возрасла на 0,54балла; социальное благополучие на 5 баллов и теста ВАШ на 5,33балла в процессе реабилитации, что говорит о полном восстановлении функций оперированного сустава, а прогрессирующие результаты двигательных тестов ТЕСТ НАКЛОНА на 11,42 см и ТЕСТ «ВСТАТЬ И ПРОЙТИСЬ НА ВРЕМЯ» на 14,33 секунд, в свою очередь говорят о восстановлении физических качеств, необходимых пациенту в повседневной жизни.

# **Список литературы**

1. Белова А.Н, Щепетова О.Н Руководство по реабилитации больных с двигательными нарушениями. - СПБ: Академия, 2012. - 450 с.

2. Белянин О.Л., Курбанов С.Х., Неверов В.А. Динамика качества жизни инвалидов после эндопротезирования тазобедренного сустава. Вестник Гильдии протезистов и ортопедов -2007.-№1(27).- С. 59-62.

3. Горская И.Ю., Сунягулова Л.А. Базовые координационные способности школьников с различными уровнями способностей: Монография. - Омск: Изд-во СибГАФК, 2000 - 212 с.

4. Доэрти М., Доэрти Дж. Клиническая диагностика болезней суставов. / Пер. с англ. Матвейкова А.Г. – Минск.: Тивали, 2013. – 144 с.

5. Загородний Н. В. Эндопротезирование тазобедренного сустава; ГЭОТАР-Медиа - Москва, 2012. - 752 c.

6. Епифанов В.А Восстановительная медицина. - М: Медицина, 2015. - С. 304.

7. Загородний Н. В. Эндопротезирование тазобедренного сустава. Основы и практика. Руководство; ГЭОТАР-Медиа - Москва, 2013. - 752 c.

8. Золотарев Ю.Г. Исцеляющие группы мудр. Новый метод применения. 2016. – С. 144

9. Калинина О.В. Физическая реабилитация при эндопротезировании тазобедренного сустава: авторсф. дис.... канд. псд. наук . - РГАФК. – Москва, 2002.

10. Карпухин, А.О. Особенности госпитального периода физической реабилитации при эндопротезировании тазобедренного сустава у пациентов госпиталя ветеранов войн. /А.О. Карпухин, С.А. Полиевский //Материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Лечебная физическая культура: достижения и перспективы развития» Под общей редакцией Ивановой Н.Л., Козыревой О.В. ФГБОУ ВПО «РГУФКСМиТ». Москва. 27-28 мая 2013. С. 97-100 (авт. – 2 п.с.)

11. Кирпиченков А. А. Оздоровительно-развивающие занятия на основе комплексного применения физических упражнений. - Смоленск, 2012. - 21 с.

12. Корнилов Н.В Адаптационные процессы. - М: Мед.Информ, 2014. - 270 с.

13. Курбанов С.Х. Индивидуальная реабилитация после эндопротезирования тазобедренного сустава: Автореф. дис. …д-ра мед. наук. – СПб., 2009. – 38 с.

14. Милюкова И.В,Т.А Евдокимова Лечебная физическая культура: Новейший справочник". - М.: Академия, 2016. - 340 с.

15. Муртазин Х.М. применение кругового метода на занятиях отделения легкой атлетики // Физвоспитание студентов: Сб. - Казань, 2017. - вып.10: -С.113

16. Неверов В.А. Реабилитация ортопедических больных после эндопро-тезирования тазобедренного сустава/ В.А.Неверов и др.// Вестник хирургии. 2007.-№1.- С.35-37

17. Неверов В.А., Курбанов С.Х., Белянин О.Л. Аппаратурный комплекс для реабилитации больного после эндопротезирования. Патент РФ №66176 от 10.09.2007.

18. Новикова, С. Л. Легкость движения. Реабилитация после эндопротезирования коленного и тазобедренного суставов по запатентованной методике / С.Л. Новикова. - М.: КомандАрт, 2009. - 120 c.

19. Попов, С.Н. Лечебная физическая культура: Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / С.Н. Попов, Н.М. Валеев, Т.С. Гарасева. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 416 c.

20. Реутский С. В. Физическое развитие ребенка. Физкультурные комплексы, растущие вместе с детьми; Речь, Образовательные проекты, Сфера - Москва, 2009. – 321с.

21. Роскамм X., Рейнделл X., Койль И. Физиологические основы методов тренировки // Бег, бег, бег. / Сост. Ф. Уилт.- М.: Физкультура и "порт, 2017.

22. Середа А. П. Эндопротезирование тазобедренного сустава. Ответы на все вопросы; Гранат - Москва, 2014. - 124 c.

# **Приложение 1**

Опросник WHOQOL-BREF

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Очень плохо | Плохо | Ни плохо, ни хорошо | Хорошо | Очень хорошо |
| 1. Как Вы оцениваете качество Вашей жизни? |  |  |  |  |  |
|  | Очень не удовлетворен | Не удовлетворен | Ни то, ни другое | Удовлетворён | Очень удовлетворён |
| 2. Насколько Вы удовлетворены состоянием своего здоровья? |  |  |  |  |  |
|  | Вовсе нет | Немного | Умеренно | В значительной степени | Чрезмерно |
| 3. По Вашему мнению, в какой степени физические боли мешают Вам выполнять свои обязанности? |  |  |  |  |  |
| 4. В какой степени Вы нуждаетесь в какой-либо медицинской помощи для нормального функционирования в своей повседневной жизни? |  |  |  |  |  |
| 5. Насколько Вы довольны своею жизнью? |  |  |  |  |  |
| 6. Насколько, по Вашему мнению, Ваша жизнь наполнена смыслом? |  |  |  |  |  |
| 7. Насколько хорошо Вы можете концентрировать внимание? |  |  |  |  |  |
| 8. Насколько безопасно Вы чувствуете себя в повседневной жизни? |  |  |  |  |  |
| 9. Насколько здоровой является физическая среда вокруг Вас? |  |  |  |  |  |
| 10. Достаточно ли у Вас энергии для повседневной жизни? |  |  |  |  |  |
| 11. Способны ли Вы смириться со своим внешним видом? |  |  |  |  |  |
| 12. Достаточно ли у Вас денег для удовлетворения Ваших потребностей? |  |  |  |  |  |
| 13. Насколько доступна для Вас информация, необходимая в Вашей повседневной жизни? |  |  |  |  |  |
| 14. В какой мере у Вас есть возможности для отдыха и развлечений? |  |  |  |  |  |
|  | Очень плохо | Плохо | Ни плохо, ни хорошо | Хорошо | Очень хорошо |
| 15. Насколько легко Вы можете добраться до нужных Вам мест? |  |  |  |  |  |
| 16. Насколько Вы удовлетворены своим сном? |  |  |  |  |  |
| 17. Насколько Вы удовлетворены способностью выполнять свои повседневные обязанности? |  |  |  |  |  |
| 18. Насколько Вы удовлетворены своею трудоспособностью? |  |  |  |  |  |
| 19. Насколько Вы довольны собой? |  |  |  |  |  |
| 20. Насколько Вы удовлетворены личными взаимоотношениями? |  |  |  |  |  |
| 21. Насколько Вы удовлетворены своею сексуальной жизнью? |  |  |  |  |  |
| 22. Насколько Вы удовлетворены поддержкой, которую Вы получаете от своих друзей? |  |  |  |  |  |
| 23. Насколько Вы удовлетворены условиями в месте Вашего проживания? |  |  |  |  |  |
| 24. Насколько Вы удовлетворены доступностью медицинского обслуживания для Вас? |  |  |  |  |  |
| 25. Насколько Вы удовлетворены транспортом, которым Вы пользуетесь? |  |  |  |  |  |
|  | Никогда | Изредка | Довольно часто | Очень часто | Всегда |
| 26. Как часто у Вас были отрицательные переживания, например плохое настроение, отчаяние, тревога, депрессия? |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ШКАЛЫ | ФОРМУЛЫ |
| Физическое и психологическое благополучие: | (6−Q3)+(6−Q4)+Q10+Q15+Q16+Q17+Q18(6−Q3)+(6−Q4)+Q10+Q15+Q16+Q17+Q18 |
| Самовосприятие: | Q5+Q6+Q7+Q11+Q19+(6−Q26)Q5+Q6+Q7+Q11+Q19+(6−Q26) |
| Микросоциальная поддержка: | Q20+Q21+Q22Q20+Q21+Q22 |
| Социальное благополучие: | Q8+Q9+Q12+Q13+Q14+Q23+Q24+Q25 |

# **Приложение 2**

Реализация программы реабилитации

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Период, продолжи-тельность | Задачи | Средства и формы ФР | Дозировка |
| Подгото-вительный период (1е сутки) | 1. Активизировать периферическое кровообращение в нижних конечностях.  2. Повысить эмоциональное состояние.  3. Повысить тонус мускулатуры не оперированной конечности. | · ЛГ:  - общеразвивающие упражнения;  - дыхательные упражнения;  · Изометрические упражнения  · Самостоятельные занятия:  - Мудры-йоги пальцев кистей | 1-2 раза в день 6-10 раз  2 раза в день  1 раз в день |
| Вводный период (1-4 день после операции) | 1.Восстановить силу мышц области сустава.  2.Восстановление движений в оперированном суставе.  3. Активизировать микроциркуляцию  4.Обучить правильному самостоятельному присаживанию и вставанию с постели.  5.Повысить эмоциональное состояние. | · ЛГ:  - общеразвивающие упражнения;  -специальные упражнения;  -дыхательные упражнения.  · Изометрические упражнения  ·Обучение правильному присаживанию на кровати  ·Обучение правильному самостоятельному вставанию с постели и ложиться на нее  ·Самостоятельные занятия:  - УГГ  -Мудры-йоги пальцев кистей | 2 раза в день  10-12 раз, 2 раза в день  10 - 20 упражнений  5-6 раз в день  1 раз в день  1 раз в день |
| Основной период (5-10 день после операции) | 1. Восстановить силу мышц области сустава.  2.Восстановление движений в оперированном суставе.  3.Обучить правильной ходьбе на костылях без опоры на больную ногу или ходунках  4. Активизировать микроциркуляцию  5. Повысить эмоциональное состояние | · ЛГ:  - общеразвивающие упражнения;  -специальные упражнения;  -дыхательные упражнения.  ·Обучение правильной ходьбе на костылях без опоры на больную ногу или ходунках  · Самостоятельные занятия:  - УГГ  -Мудры-йоги пальцев кистей  - Гимнастика Ниши «Смыкание стоп и ладоней» | 2 раза в день  1-2 раза в день  1 раз в день  1 раз в день  1 раз в день |
| Заключительный период (11-14 день после операции) | 1. Восстановить силу мышц области сустава.  2. Восстановление движений в оперированном суставе.  3. Самостоятельное передвижение при помощи костылей или ходунков  4. Обучить ходьбе по лестнице | · ЛГ:  - общеразвивающие упражнения;  -специальные упражнения;  - дыхательные  упражнения.  · Ходьба с опорой на костыли или на ходунки  ·Степ-ап упражнения с визуальным контролем.  ·Степ-даун упражнения с визуальным контролем  · Самостоятельные занятия:  - УГГ  -Мудры-йоги пальцев  - Гимнастика Ниши «Смыкание стоп и ладоней», «радость младенца» | до 100м  до 30 подъемов/спусков со степом |

# **Приложение 3**

Реализация подготовительного этапа

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Часть | Исходное положение | Описание упражнения | Дозировка | Методические указания |
| Вводная | И.п. лежа на спине | 1. Расправить грудную клетку и плечи вдох, и.п. - выдох. | 5-6 раз | Темп медленный |
| Основная | И.п. лежа на спине | 2. Круговые движения в ГС в одну и др. сторону, обоями конечностями  3. Сгибание и разгибание в КС . | 8-10 раз  8-10 раз | Темп медленный.  Темп медленный, без резких движений. Неоперированной конечностью выполняется упражнение. |
| Заключи-тельная | И.п. лежа на спине | 4. Поднять руки вверх и хорошо потянуться - вдох, и.п. - выдох . | 5-6 раз | Темп медленный |

# **Приложение 4**

Реализация вводного этапа

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Часть | Исходное положение | Описание упражнения | Дозировка | Методические указания |
| Вводная | И.п. лежа на спине | 1. Расправить грудную клетку и плечи вдох, и.п. - выдох.  2. Опираясь локтями и затылком, прогнуться в грудном отделе позвоночника.  3. Отвести здоровую ногу с одновременным разведением рук.  4. Шевеление пальцами обеих ног.  5. Руки к плечам, вращательные движения в плечевых суставах вперед и назад . | 5-6 раз  5-6 раз  5-6 раз  20-30 движений  10-12 раз | Темп медленный.  Без резких движений принимать положенное положение. Темп средний.  Дыхание произвольное.  Дыхание произвольное.  Темп средний |
| Основная | И.п. лежа на спине | 6. Круговые движения в ГС в одну и др. сторону, обоями конечностями.  7. Сгибание и разгибание в КС .  8. Подняв руки вверх, захватив в конце движения пальцами рук спинку кровати, с одновременным подниманием вверх здоровой ноги.  9. Согнуть здоровую ногу в КС, подтянуть как можно ближе колено к груди - выдох, и.п.- вдох.  10. Сгибание-разгибание в коленном суставе, до появления незначительных болевых ощущений. | 8-10 раз  8-10 раз  5-6 раз  6-8 раз  6-8 раз | Темп средний.  Темп медленный, без резких движений. Неоперированной конечностью выполняется упражнение.  Темп средний. Поднять ногу вдох, и.п. -выдох.  Темп медленный.  Темп медленный. Выполнять упражнение оперированной конечностью. |
| Заключи-тельная | И.п. лежа на спине | 11. Поднять руки вверх и хорошо потянуться - вдох, и.п. - выдох .  12. Руки в сторону- вдох, расслабленно «уронить» руки - выдох .. | 5-6 раз  6-8 раз | Темп медленный  Темп медленный |

# **Приложение 5**

Реализация основного периода

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Часть | Исходное положение | Описание упражнения | Дозировка | Методические указания |
| Вводная | И.п. лежа на спине | 1.Расправить грудную клетку и плечи вдох, и.п. - выдох.  2. Опираясь локтями и затылком, прогнуться в грудном отделе позвоночника  3. Отвести здоровую ногу с одновременным разведением рук .  4. Шевеление пальцами обеих ног  5. Руки к плечам, вращательные движения в плечевых суставах вперед и назад .. | 5-6 раз  5-6 раз  5-6 раз  20-30 движений  10-12 раз | Темп медленный.  Без резких движений принимать положенное положение. Темп средний.  Дыхание произвольное.  Дыхание произвольное.  Темп средний |
| Основная | И.п. лежа на спине | 6. Круговые движения в ГС в одну и др. сторону, обоями конечностями.  7. Сгибание и разгибание в КС .  8. Подняв руки вверх, захватив в конце движения пальцами рук спинку кровати, с одновременным подниманием вверх здоровой ноги.  9. Согнуть здоровую ногу в КС, подтянуть как можно ближе колено к груди - выдох, и.п.- вдох.  10. Сгибание-разгибание в коленном суставе, до появления незначительных болевых ощущений.  11. Удерживание здоровой, затем оперированной ноги на весу(пациента следует предупредить о необходимости избегать внутренней ротации ноги из-за возможности вывиха головки эндопротеза.  12. Имитация ходьбы- согнуть не оперированную ногу в коленном суставе с опорой на стопу, приподнять таз как можно выше, удерживая его в течение 5 секунд, а затем его медленно опустить. | 8-10 раз  8-10 раз  5-6 раз  6-8 раз  6-8 раз  5-6 раз  5-10 раз | Темп средний.  Темп медленный, без резких движений. Неоперированной конечностью выполняется упражнение.  Темп средний. Поднять ногу вдох, и.п. -выдох.  Темп медленный.  Темп медленный. Выполнять упражнение оперированной конечностью.  Темп медленный.  Темп медленный. Оперированная конечность должна быть выпрямлена. |
| Заключи-тельная | И.п. лежа на спине | 13. Поднять руки вверх и хорошо потянуться - вдох, и.п. - выдох  14. Руки в сторону- вдох, расслабленно «уронить» руки - выдох | 5-6 раз  6-8 раз | Темп медленный  Темп медленный |

# **Приложение 6**

Реализация заключительного этапа

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Часть | Исходное положение | Описание упражнения | Дозировка | Методические указания |
| Вводная | И.п. лежа на спине | 1. Опираясь локтями и затылком, прогнуться в грудном отделе позвоночника  2. Отвести здоровую ногу с одновременным разведением рук  3.Шевеление пальцами обеих ног.  4. Подняв руки вверх, захватив в конце движения пальцами рук спинку кровати, с одновременным подниманием вверх здоровой ноги.  6. Руки к плечам, вращательные движения в плечевых суставах вперед и назад .  3. Отвести здоровую ногу с одновременным разведением рук .  4. Шевеление пальцами обеих ног  5. Руки к плечам, вращательные движения в плечевых суставах вперед и назад .. | 5-6 раз  5-6 раз  20-30 движений  5-6 раз  10-12 раз | Темп медленный.  Без резких движений принимать положенное положение. Темп средний.  Дыхание произвольное.  Дыхание произвольное.  Темп средний |
| Основная | И.п. лежа на спине | 1. Присаживание в постели  2. Удерживание здоровой, затем оперированной ноги на весу  3. Имитация ходьбы- согнуть не оперированную ногу в коленном суставе с опорой на стопу, приподнять таз как можно выше, удерживая его в течение 5 секунд, а затем его медленно опустить  4. Руки к плечам, вращательные движения в плечевых суставах вперед и назад  5. Сгибание-разгибание в коленном суставе.  6. Согнуть здоровую ногу в КС, подтянуть как можно ближе колено к груди - выдох, и.п.- вдох.  7. Руки в сторону- вдох, расслабленно «уронить» руки - выдох  8. Разгибание в ГС обеих ног, поочередно, облокачиваясь сзади руками .  9. Разгибание в КС обеих ног, поочередно , облокачиваясь сзади руками | 2 мин  5-6 раз  5-10 раз  10-12 раз  5-6 раз  6-8 раз  6-8 раз  8-10 раз  8-10 раз | Темп средний.  Темп медленный, без резких движений. Неоперированной конечностью выполняется упражнение.  Темп средний. Поднять ногу вдох, и.п. -выдох.  Темп медленный.  Темп медленный. Выполнять упражнение оперированной конечностью.  Темп медленный.  Темп медленный. Оперированная конечность должна быть выпрямлена. |
| Заключи-тельная | И.п. лежа на спине | 1. Руки в сторону- вдох, расслабленно «уронить» руки - выдох  2. Поднять руки вверх и хорошо потянуться - вдох, и.п. - выдох | 5-6 раз  6-8 раз | Темп медленный  Темп медленный |