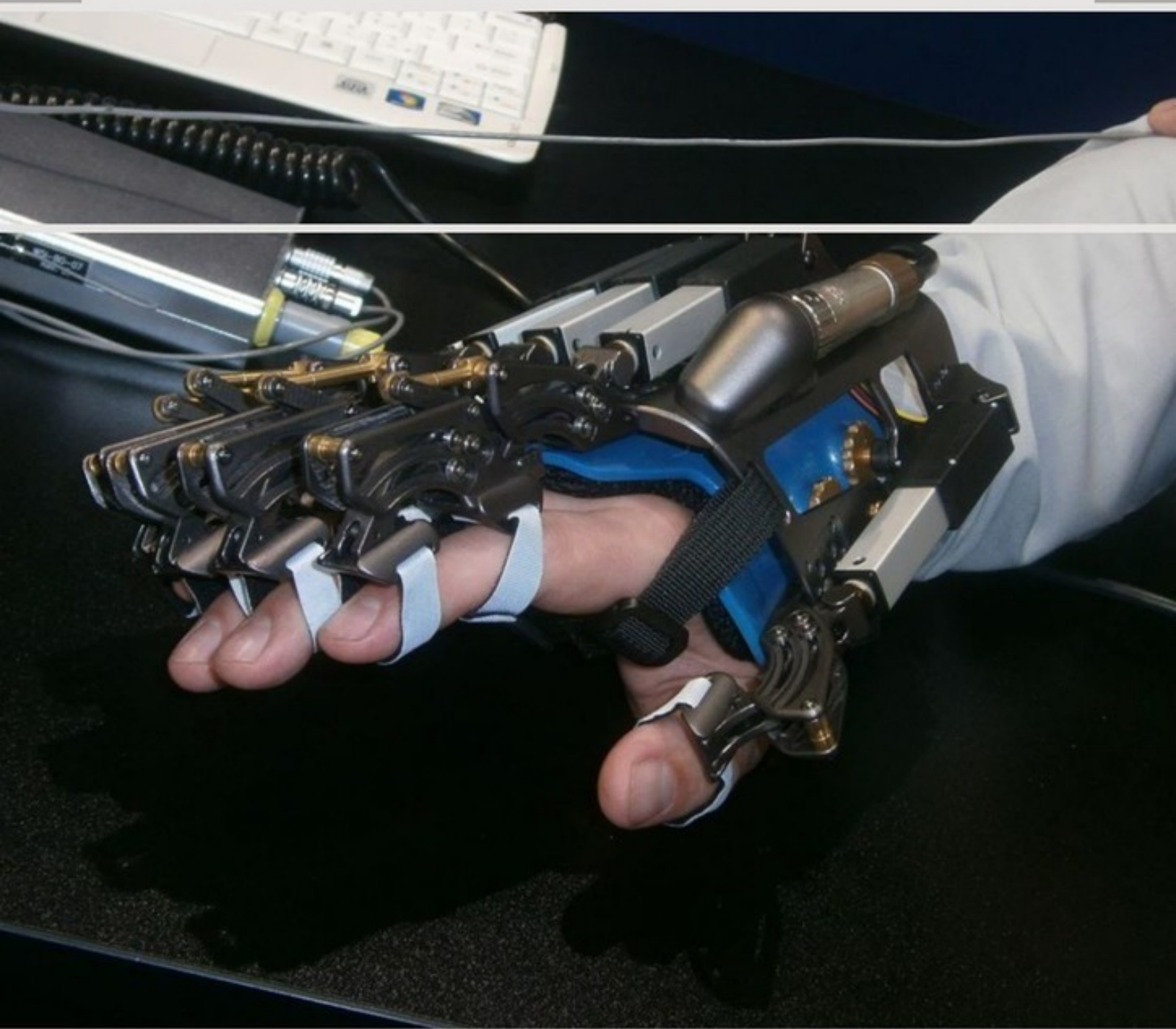


Алексей Яковлев

# ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА И КИНЕЗИОТЕРАПИЯ В СИСТЕМЕ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ



Алексей Яковлев

**Лечебная физкультура  
и кинезиотерапия в системе  
нейрореабилитации**

«Издательские решения»

**Яковлев А. А.**

Лечебная физкультура и кинезиотерапия в системе  
нейрореабилитации / А. А. Яковлев — «Издательские решения»,

ISBN 978-5-00-502995-9

Пособие посвящено вопросам применения лечебной физкультуры и кинезиотерапии в нейрореабилитации, содержит общие принципы и теоретические основы различных терапевтических методик лечебной физкультуры и лечебно-оздоровительных технологий, а также практические примеры специальных упражнений. Пособие содержит целый ряд авторских фотографий, наглядно демонстрирующих технику выполнения упражнений.

ISBN 978-5-00-502995-9

© Яковлев А. А.

© Издательские решения

## Содержание

Об авторе	6
Список сокращений	7
Кинезиотерапия, как базовый инструмент нейрореабилитации	8
Обобщенная трудовая функция врача лечебной физкультуры	8
Роль лечебной физкультуры в системе нейрореабилитации	14
Общие принципы лечебной физкультуры при заболеваниях нервной системы	16
Конец ознакомительного фрагмента.	18

# **Лечебная физкультура и кинезиотерапия в системе нейрореабилитации**

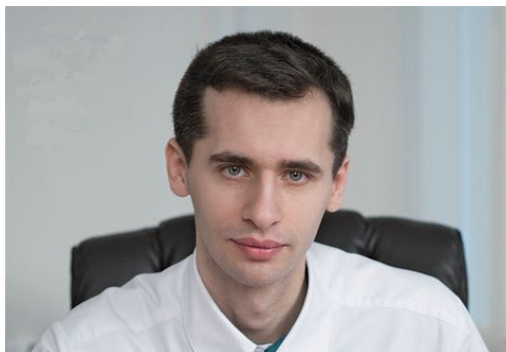
**Алексей Александрович Яковлев**

© Алексей Александрович Яковлев, 2019

ISBN 978-5-0050-2995-9

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

## Об авторе



### **Яковлев Алексей Александрович**

Заведующий неврологическим отделением №2 клиники НИИ неврологии ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. И. П. Павлова» МЗ РФ. Врач-невролог, врач-рефлексотерапевт, врач лечебной физкультуры и спортивной медицины, кандидат медицинских наук. Ассистент кафедры неврологии и мануальной медицины ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. И. П. Павлова» МЗ РФ. Ассистент кафедры лечебной физкультуры и спортивной медицины ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И. И. Мечникова» МЗ РФ. Член Региональной общественной организации «Врачи Санкт-Петербурга», «Ассоциации неврологов Санкт-Петербурга», общероссийской общественной организации «Союз реабилитологов России». Автор более чем 75 научных публикаций по вопросам диагностики, лечения и реабилитации при различных неврологических заболеваниях. Высшее образование: ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И. И. Мечникова» МЗ РФ, врач, специальность «Лечебное дело» (2007), Санкт-Петербургский Инженерно-экономический университет, экономист-менеджер, специальность «Экономика и управление на предприятии здравоохранения», специализация – правовое регулирование хозяйственной деятельности (2011). В 2015 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Полинейропатия у пациентов с парапротеинемическими гемобластозами».

## Список сокращений

ADL – Activities of daily living (повседневная жизненная активность)

COPM – Canadian occupational performance measure (Канадская оценка выполнения деятельности)

АД – артериальное давление

БОС – биологическая обратная связь

ДАД – диастолическое артериальное давление

ИП – исходное положение

КР – коэффициент Ромберга

ЛФК – лечебная физкультура

МКФ – Международная классификация функционирования

ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения

ОЦД – общий центр давления

ПНС – периферическая нервная система

САД – систолическое артериальное давление

ЦНС – центральная нервная система

ЧДД – частота дыхательных движений

ЧМТ – черепно-мозговая травма

ЧСС – частота сердечных сокращений

ЭКГ – электрокардиография

ЭНМГ – электронейромиография

# **Кинезиотерапия, как базовый инструмент нейрореабилитации**

## **Обобщенная трудовая функция врача лечебной физкультуры**

*(В соответствии с приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.09.2018 №572н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по медицинской реабилитации»)*

### **Трудовые действия**

Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания, социального и профессионального анамнеза у направленных на лечебную физкультуру с заболеваниями и состояниями (их законных представителей), а также здоровых лиц с целью адаптации, тренировки и восстановления физиологических функций. Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на инструментальное исследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Направление пациентов с заболеваниями и состояниями на лабораторное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Направление пациентов с заболеваниями и состояниями на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

Разработка плана применения лечебной физкультуры с заболеваниями и состояниями в зависимости от этапа медицинской реабилитации в соответствии с порядком организации медицинской реабилитации, действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретация данных, полученных при консультировании пациента врачами-специалистами мультидисциплинарной реабилитационной бригады, данных лабораторных, инструментальных и клинических исследований с целью получения представления о степени нарушения различных функций, структур организма, жизнедеятельности пациента (активности, участия, влияния факторов окружающей среды) вследствие заболевания и (или) состояния. Формулирование целей проведения лечебной физкультуры на весь период пребывания пациента, имеющего нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности, в медицинской организации. Формулирование задач лечебной физкультуры на весь период пребывания пациента в медицинской организации. Назначение средств и методов лечебной физкультуры в соответствии с порядком организации медицинской реабилитации, с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), с учетом стандартов медицинской помощи. Рекомендация технических средств реабилитации и ассистивных технологий пациентам, имеющим нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности. Организация и проведение мониторинга и мультидисциплинарного обсуждения результатов проведения лечебной



физкультуры в режиме реального времени в зависимости от тяжести клинического состояния пациента. Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате проведения лечебной физкультуры. Оказание медицинской помощи в неотложной форме пациентам с заболеваниями и (или) состояниями. Необходимые умения. Разрабатывать план применения лечебной физкультуры при заболеваниях и (или) состояниях в соответствии с порядком организации медицинской реабилитации, с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Обосновывать применение лечебной физкультуры при заболеваниях и (или) состояниях в соответствии с порядком организации медицинской реабилитации, с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

Составление плана лечебной физкультуры для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с порядком организации медицинской реабилитации, с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Проведение лечебной физкультуры для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с порядком организации медицинской реабилитации, с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Оценка эффективности и безопасности мероприятий по лечебной физкультуре при заболеваниях и (или) состояниях в соответствии с порядком организации медицинской реабилитации. Применение медицинских изделий, спортивного инвентаря для проведения занятий по лечебной физкультуре. Обеспечение выполнения требований охраны труда при занятии лечебной физкультурой.

Пропаганда здорового образа жизни, профилактика заболеваний и (или) состояний. Назначение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартом медицинской помощи. Контроль выполнения профилактических мероприятий. Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней. Заполнение и направление в установленном порядке экстренного извещения о случае инфекционного, паразитарного, профессионального и другого заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослюнения, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор. Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний. Формирование программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ. Оценка эффективности профилактической работы с пациентами.

### **Необходимые умения**

Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями с целью назначения лечебной физкультуры. Прово-

дить осмотры и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи с целью назначения лечебной физкультуры. Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, с целью назначения лечебной физкультуры. Оценивать анатомо-функциональное состояние организма человека в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях у пациентов с целью назначения лечебной физкультуры. Пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей с целью назначения лечебной физкультуры. Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи с целью назначения лечебной физкультуры. Обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи с целью назначения лечебной физкультуры. Интерпретировать и анализировать результаты инструментального исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи с целью назначения лечебной физкультуры. Обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи с целью назначения лечебной физкультуры. Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи с целью назначения лечебной физкультуры. Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями с целью назначения лечебной физкультуры. Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Обосновывать и планировать объем дополнительных инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи с целью назначения лечебной физкультуры. Интерпретировать и анализировать результаты дополнительного инструментального исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи с целью назначения лечебной

физкультуры. Обосновывать и планировать объем дополнительного лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи с целью назначения лечебной физкультуры. Интерпретировать и анализировать результаты дополнительного лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи с целью назначения лечебной физкультуры. Интерпретировать предоставленные направляющим на лечебную физкультуру врачом данные дополнительного лабораторного, лучевого, электрофизиологического, функционального обследования пациентов с патологией и нарушениями функций, по поводу которых пациент направлен на лечебную физкультуру, с учетом всех сопутствующих в данный момент заболеваний, для назначения и проведения лечебной физкультуры данному пациенту в соответствии с утвержденными показаниями и противопоказаниями.

Определять последовательность применения лечебной физкультуры у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с порядком организации медицинской реабилитации, с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Назначать лечебную физкультуру при заболеваниях и (или) состояниях в соответствии с порядком организации медицинской реабилитации, с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, анализировать действие лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий. Проводить мониторинг эффективности и безопасности применения лечебной физкультуры у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями. Необходимые знания. Порядок организации медицинской реабилитации, порядки оказания медицинской помощи пациентам по профилям заболеваний и (или) состояний, в связи с развитием которых назначена лечебная физкультура. Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях, в связи с развитием которых назначена лечебная физкультура.

Определять медицинские показания для проведения мероприятий по лечебной физкультуре при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с порядком организации медицинской реабилитации, с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Разрабатывать план применения лечебной физкультуры при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с порядком организации медицинской реабилитации, с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

Применять медицинские изделия и спортивный инвентарь для проведения занятий по лечебной физкультуре. Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по лечебной физкультуре при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов. Необходимые знания. Порядок организации медицинской реабилитации. Порядок оказания помощи по санаторно-курортному лечению. Порядки оказания медицинской помощи при заболеваниях, являющихся причиной инвалидности, неинфекционных заболеваниях и сопутствующих заболеваниях, патологических

состояниях, связанных с проблемами перинатального периода. Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях, являющихся причиной инвалидности, неинфекционных заболеваниях и сопутствующих заболеваниях, патологических состояниях. Клинические рекомендации (протоколы лечения) по оказанию медицинской помощи пациентам при заболеваниях, являющихся причиной инвалидности, неинфекционных заболеваниях и сопутствующих заболеваниях, патологических состояниях. Принципы и методы организации проведения занятий по лечебной физкультуре. Возрастные особенности проведения лечебной физкультуры.

### **Необходимые знания**

Основные клинические проявления заболеваний и (или) состояний нервной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и системы крови, приводящие к тяжелым осложнениям и (или) угрожающим жизни, методы определения тактики ведения пациента с целью их предотвращения. Порядок организации медицинской реабилитации; порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, по медицинской реабилитации. Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях, в связи с которыми пациент направлен на лечебную физкультуру. Методика сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями. Методика осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями. Современные формы и методы лечебной физкультуры. Основы лечебной физкультуры, механотерапии, тренировки с использованием биологической обратной связи. Показания и противопоказания к методам лечебной физкультуры для пациентов с заболеваниями и состояниями. Механизмы лечебного действия лечебной физкультуры, комплексов факторов, сочетанных методик их применения при различных заболеваниях, состояниях в разных возрастных группах, при различных сопутствующих заболеваниях. Признаки, симптомы и синдромы осложнений, возникающих в связи с проводимой лечебной физкультурой. Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и состояниями во время занятий лечебной физкультурой. Заболевания и (или) состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме.

Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями или состояниями, в связи с развитием которых назначена лечебная физкультура. Средства и методы лечебной физкультуры, применяемые для пациентов с различными заболеваниями или состояниями. Патогенез и саногенез заболеваний, при которых применяется лечебная физкультура. Механизм воздействия лечебной физкультуры на организм человека при заболеваниях и (или) состояниях на различных этапах оказания помощи. Принципы назначения, механизмы действия, медицинские показания и противопоказания к назначению средств лечебной физкультуры.

Основы лечебной физкультуры у пациентов при заболеваниях, являющихся причиной инвалидности, неинфекционных заболеваниях и сопутствующих заболеваниях или состояниях. Средства, формы и методы лечебной физкультуры у пациентов при заболеваниях, являющихся причиной инвалидности, неинфекционных заболеваниях и сопутствующих заболеваниях или состояниях. Механизм воздействия лечебной физкультуры на организм у пациентов при заболеваниях, являющихся причиной инвалидности, неинфекционных заболеваниях и сопутствующих заболеваниях или состояниях. Критерии эффективности и качества

лечебной физкультуры, принципы применения, клинические шкалы в медицинской реабилитации. Универсальные и специальные критерии эффективности проведения лечебной физкультуры и методы их оценки. Организация и методы мониторинга безопасности и эффективности выполнения плана индивидуальной программы лечебной физкультуры у пациентов. Критерии качества оказания помощи по лечебной физкультуре пациентам с заболеваниями и (или) состояниями. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате занятий лечебной физкультурой у пациентов при основных заболеваниях и (или) состояниях, неинфекционных заболеваниях и сопутствующих заболеваниях или состояниях.

## Роль лечебной физкультуры в системе нейрореабилитации

Общими показаниями к реабилитации пациентов с заболеваниями центральной нервной системы (ЦНС) и/или периферической нервной системы (ПНС) являются:

- снижение функциональных способностей различной степени выраженности;
- особая подверженность воздействиям внешней среды вследствие снижения адаптационных способностей;
- нарушение социальных отношений;
- нарушение трудовых отношений.

Ведущее значение в реабилитации пациентов с заболеваниями и/или травмами ЦНС и/или ПНС принадлежит лечебной физкультуре (ЛФК). Роль ЛФК заключается, как в коррекции частных нарушений двигательной функции, так и в уменьшении неблагоприятных последствий гиподинамии в целом. Вынужденное ограничение подвижности является характерным следствием поражения нервной системы, и в свою очередь, приводит к значительному уменьшению проприоцептивной импульсации, выключению моторно-висцеральных рефлексов, что способствует ухудшению функций сердечно-сосудистой системы, снижению общей адаптационной способности организма.

Механизмы действия физических упражнений связаны с многообразием сложных психических, физиологических и биохимических процессов, протекающих в организме при занятиях лечебной физкультурой. Дозированные мышечные нагрузки обладают общетонизирующим воздействием, поскольку двигательная зона коры больших полушарий головного мозга, посылая импульсы двигательному аппарату, одновременно возбуждает центры вегетативной нервной системы, что приводит к активизации эндокринной системы, сердечно-сосудистой, дыхательной, повышению обмена веществ. В мышцах, принимающих участие в движениях, улучшаются трофические процессы регенерации, поскольку в результате проприоцептивной импульсации усиливается приток крови к ним, активизируются окислительные процессы, увеличивается поступление пластических белковых фракций и их усвоение, восстанавливается нейрогенная регуляция трофики тканей.

Нормализуются также процессы ремоделирования костной ткани, восстанавливаются функции сухожильно-связочного аппарата. Влияние ЛФК на психику характеризуется повышением настроения, отвлечением мыслей от болезни, созданием установки на выздоровление. ЛФК показана практически всем пациентам с неврологической и нейрохирургической патологией, поскольку правильно подобранные по характеру, интенсивности, длительности выполнения упражнения обязательно дают положительный эффект. Противопоказания к ЛФК чаще носят лишь временный и относительный характер.

Основными задачами занятий являются:

- активизация высшей нервной деятельности, повышение способности к концентрации внимания, коррекция апраксии;
- при гемипарезе – коррекция неглекта;
- адаптация к вертикальному положению тела, восстановление контроля за равновесием;
- восстановление статического и динамического стереотипа;
- восстановление и формирование компонентов двигательных актов;
- восстановление и формирование целостных двигательных актов и обучение их применению для самообслуживания;
- снижение спастичности;
- повышение толерантности к физическим нагрузкам;
- отработка устойчивости вертикальной позы и совершенствование ходьбы;
- отработка сложнокоординированных движений, ловкости, быстроты;

– профилактика травматизма и падений.

Индивидуальные занятия назначаются пациентам с выраженными двигательными нарушениями. Место проведения занятий – зал ЛФК. Занятия в палате назначаются только при отсутствии технической возможности перемещения пациента к залу ЛФК. Индивидуальные занятия имеют четко выраженную коррекционную направленность: в ходе занятия используется комплекс лечебной гимнастики, направленный на устранение развившихся двигательных нарушений. При необходимости инструктор assisteрует выполнение пациентом двигательных действий паретичными конечностями. Дозируя нагрузку в ходе занятия необходимо учитывать наличие астении у данной категории пациентов: при необходимости снижать темп, амплитуду и количество повторений в упражнениях, увеличивать паузы отдыха.

Занятия в группе могут быть назначены пациенту без выраженных двигательных нарушений уже на первой неделе пребывания в санатории после 1 – 3 индивидуальных занятий при условии достаточного уровня толерантности к физической нагрузке. Предпочтительно формирование группы по характеру, степени выраженности и локализации двигательного дефекта.

## Общие принципы лечебной физкультуры при заболеваниях нервной системы

К основным принципам применения методов ЛФК в отношении пациентов неврологического профиля относятся:

- индивидуальный (персонифицированный) подход к каждому пациенту;
- междисциплинарность при построении реабилитационных программ;
- всеобъемлющий детализирующий топический диагноз;
- уточнение характера двигательных расстройств (объем активных и пассивных движений, сила и тонус мышц, мануальное мышечное тестирование, электронейромиография (ЭНМГ), стабилметрия и др.) и функциональное тестирование;
- определение объема суточной двигательной активности и оценка особенностей двигательного режима;
- тщательное нейропсихологическое обследование;
- мониторинг за состоянием сердечно-сосудистой системы (электрокардиография (ЭКГ), контроль артериального давления (АД), частоты сердечных сокращений (ЧСС)), цель которого – адекватно оценить состояние пациента, а также динамично управлять процессом реабилитации;
- непрерывность и преемственность на всех этапах «амбулаторий – стационар – центр реабилитации – санаторий»;
- максимально раннее, активное и интенсивное проведение мероприятий по медицинской реабилитации;
- социально-бытовая и профессиональная направленность;
- объективизация, динамический контроль, оценка эффективности мероприятий по медицинской реабилитации.

К основным принципам формирования индивидуальных программ физических тренировок относятся:

- 1) выбор методов и методик тренирующих воздействий осуществляет врач по ЛФК с учетом двигательного режима и основных клинико-патогенетических механизмов развития заболевания;
- 2) непосредственно занятия с пациентом проводит инструктор по ЛФК с учетом методических указаний врача по ЛФК;
- 3) инструктор по ЛФК контролирует доступные показатели переносимости физической нагрузки с занесением в индивидуальный план медицинской реабилитации пациента.

В зависимости от имеющегося у пациента неврологического синдрома методики проведения индивидуальных занятий будут иметь свои особенности.

*Гемипарез:* методика проведения занятий во многом схожа с методикой ЛФК при остром нарушении мозгового кровообращения (ОНМК). Все комплексы лечебной гимнастики ориентированы на выработку компонентов двигательных актов, используемых при самообслуживании, в бытовой и профессиональной деятельности. Особое внимание уделяется контролю баланса и вертикальной позы. При выраженной спастике в начальной части занятий рекомендуется применять мобилизующие, растягивающие упражнения в сочетании с точечным массажем и приемами миофасциального рилизинга.

*Неглект:* зачастую сопутствует гемипарезу. Особое внимание уделяется пораженной стороне тела, в комплексах применяются приемы сенсорной активации, проприоцептивного облегчения для пораженной стороны. Занятия проводить перед зеркалом.

*Парапарез:* обязателен контроль состояния связочно-суставного аппарата нижних конечностей. Необходимо своевременно применять ортезирование для предупреждения гипермо-



бильности. Для профилактики падений рекомендуется использование дополнительной опоры. В комплексах лечебной гимнастики акцент делается на работу мышц нижней части спины и брюшного пресса, ягодиц, квадрицепсов и передней группы мышц голени.

*Тетрапарез:* наиболее тяжелая категория пациентов. В отношении нижних конечностей методика аналогична методике при парапарезе, включаются дополнительные упражнения для разгибателей туловища (преодоление флексорной позы, активация дыхательной мускулатуры), контроля баланса стоя, укрепления разгибателей рук, восстановления мелкой моторики кистей. Пролонгированное использование дополнительной опоры при ходьбе (профилактика падений). Обязательно используются упражнения, направленные на улучшение координации, формирование комплексных двигательных актов.

*Гемипарез:* занятия рекомендуется проводить перед зеркалом для осуществления визуального контроля за движениями. Применяются приемы сенсорной активации пораженной стороны.

*Эпилептический синдром:* все занятия проводятся в щадящем режиме, с осторожностью применяется дыхательная гимнастика (не допускать гипервентиляции). Исключаются упражнения, могущие причинить боль (мобилизующие упражнения при разработке контрактур и т.п.). Обстановка тихая, спокойная, не допускать на занятии резких звуков, яркого света, резких запахов. Персонал должен быть проинструктирован по оказанию первой помощи при эпилептическом приступе.

*Снижение слуха:* при выраженном снижении слуха занятия проводятся индивидуально. Движения демонстрируются либо самим инструктором, либо сначала выполняются пассивно здоровой конечностью, а затем повторяются пациентом.

*Афазия и выраженные когнитивные нарушения:* вне зависимости от характера и степени двигательных нарушений назначаются исключительно индивидуальные занятия.

*Апраксия:* постоянно проводится стимуляция спонтанной активности. Даются задания возрастающей степени сложности в виде последовательности двигательных действий. Применяются объектно-ориентированные упражнения (достать, дотянуться до мяча, подобрать с пола предмет и т.д.).

В задачи врача лечебной физкультуры при определении индивидуальной программы лечения будут входить:

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.