

ОГЛАВЛЕНИЕ

Авторский коллектив	5
Список сокращений и условных обозначений	11
РАЗДЕЛ I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ И РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ МЕДИ- ЦИНЫ	13
Глава 1. Реабилитация детей. Нормативно-правовое регулирование	15
Глава 2. Международная классификация функционирования в педиатрии	45
РАЗДЕЛ II. НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОЙ И РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ В ПЕДИАТРИИ	65
Глава 1. Физиотерапия	67
1.1. Классификация физических факторов	69
1.2. Механизм лечебного действия физических факторов ...	71
1.3. Особенности применения физиотерапии в детском возрасте	79
1.4. Электрическая энергия	85
1.5. Фототерапия	154
1.6. Магнитотерапия	181
1.7. Механические колебания	191
1.8. Гидротерапия	224
1.9. Термотерапия	233
1.10. Изменение воздушной среды	249
1.11. Природные факторы	288

Глава 2. Лечебная физическая культура	345
2.1. Общая характеристика метода лечебной физической культуры	346
2.2. Особенности лечебной физической культуры в различные возрастные периоды	352
2.3. Клинико-физиологическое обоснование лечебного применения физических упражнений	366
2.4. Средства лечебной физкультуры	375
2.5. Методы лечебной физкультуры	376
2.6. Кинезиотейпирование	418
2.7. Двигательные режимы	426
Глава 3. Рефлексотерапия	431
Глава 4. Мануальная терапия	449
Глава 5. Гомеопатия	465
Глава 6. Медицинская психология	481
Глава 7. Эрготерапия	495
Глава 8. Лечебное питание	520
РАЗДЕЛ III. САНАТОРНО-КУРОРТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ	539
РАЗДЕЛ IV. МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ НОВУЮ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ COVID-19	587

Глава 1

Реабилитация детей. Нормативно-правовое регулирование

Государство признает охрану здоровья детей как одно из важнейших и необходимых условий физического и психического развития детей.

В настоящее время отмечаются увеличение продолжительности жизни как в развитых, так и в развивающихся странах, повышение выживаемости после травм и заболеваний, рост числа людей, которые приобретают сложные функциональные нарушения, ожидается рост качества жизни, что определяет необходимость медицинской реабилитации.

«Медицинская реабилитация — комплекс мероприятий медицинского и психологического характера, направленных на полное или частичное восстановление нарушенных и/или компенсацию утраченных функций пораженного органа либо системы организма, поддержание функций организма в процессе завершения остро развившегося патологического процесса или обострения хронического патологического процесса в организме, а также на предупреждение, раннюю диагностику и коррекцию возможных нарушений функций поврежденных органов либо систем организма, предупреждение и снижение степени возможной инвалидности, улучшение качества жизни, сохранение работоспособности пациента и его социальную интеграцию в общество. Медицинская реабилитация осуществляется в медицинских организациях и включает комплексное применение природных лечебных факторов, лекарственной, немедикамен-

тозной терапии и других методов» (ст. 40 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 22.12.2020) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступил в силу с 01.01.2021).

Реабилитация направлена не только на восстановление физического функционирования, но и на предоставление возможности пациенту активно участвовать в жизни общества. Реабилитация — это длительный и согласованный процесс, который начинается с проявления первых признаков заболевания или повреждения и продолжается вплоть до достижения человеком определенной роли в обществе в соответствии с его стремлениями и желаниями.

Основными принципами медицинской реабилитации являются:

- раннее начало проведения реабилитационных мероприятий;
- комплексность применения необходимых средств;
- индивидуализация программы медицинской реабилитации;
- этапность;
- преемственность;
- непрерывность и последовательность всех этапов реабилитации;
- мультидисциплинарный подход;
- сочетание общего и специального действий;
- социальная направленность реабилитационных мероприятий;
- использование методов контроля за адекватностью нагрузок и эффективностью реабилитации;
- активное участие больного ребенка.

Важным является раннее внедрение в лечебный процесс реабилитационных мероприятий, адекватных состоянию больного ребенка, что во многом обеспечивает более благоприятное течение и исход заболевания, служит одним из моментов профилактики инвалидности.

Отдельные мероприятия медицинской реабилитации должны начинаться в первые дни (а иногда и в первые часы) болезни или полученной травмы после стабилизации жизненно важных функций.

Методы реабилитации могут и должны назначаться еще в реабилитационном периоде и продолжаться на фоне интенсивного лечения острого заболевания.

Такое раннее начало реабилитационных усилий необходимо в связи с наиболее активно протекающими именно в этот период процессами реституции и регенерации, а также с постепенным угасанием реабилитационного потенциала у больного вследствие перестройки отношений его личности с изменившейся микросоциальной средой, «вживания» в инвалидность, ослабления мотивации на реадaptацию и развитие рентных установок.

При хронических заболеваниях раннее начало, возможно, при условии своевременной диагностики, желательно еще до развития функционального дефекта или при незначительной его выраженности.

Объектом медицинской реабилитации должны являться дети с возможными последствиями болезни, а не только с уже сформировавшимися.

Если в первые дни удельный вес лечения значительно превышает удельный вес реабилитационных мероприятий, то с течением времени этот дисбаланс выравнивается и наступает момент, когда реабилитация является основным методом ведения больного ребенка на фоне поддерживающего медикаментозного лечения.

В то же время реабилитационные мероприятия нельзя применять при очень тяжелом состоянии ребенка, высокой температуре тела, сильной интоксикации, выраженной сердечно-сосудистой и легочной недостаточности больного, резком угнетении адаптационных и компенсаторных механизмов. Однако и эти обстоятельства не являются абсолютными противопоказаниями, поскольку некоторые средства медицинской реабилитации, например физиотерапия, гомеопатия, могут использоваться и при тяжелом состоянии больных.

Индивидуализация программы медицинской реабилитации является важным принципом составления индивидуальной программы медицинской реабилитации, осуществляемой мультидисциплинарной реабилитационной бригадой, которая учитывает особенности состояния больного ребенка или инвалида, их

функциональные возможности, двигательный опыт, возраст, пол и социальное положение, состав специалистов и комплекс используемых методов и средств физической и реабилитационной медицины, лекарственной терапии, психолого-педагогических и социальных воздействий, естественных и преформированных физических факторов.

Современная реабилитация тесно связана с принципом активного участия самого больного ребенка, поэтому пассивные методы, используемые в восстановительном лечении, все более утрачивают свои позиции.

Принцип этапности подразумевает оказание реабилитационной помощи на протяжении довольно длительного отрезка времени. Больной ребенок, переходя от острой фазы заболевания к подострой и затем к хронической, последовательно должен получать соответствующую реабилитационную помощь.

Важным принципом является соблюдение преемственности при переходе с этапа на этап медицинской реабилитации, из одного медицинского учреждения в другое. Для этого важно, чтобы и на каждом этапе (в стационарных, амбулаторных, домашних, санаторных условиях), и во всех аспектах единого реабилитационного процесса (медицинская, медико-профессиональная, профессиональная, социальная реабилитация) в реабилитационной карте было задокументировано, какие методы и средства лечения и реабилитации применялись, отражены краткие сведения о клинико-функциональном состоянии больного ребенка, его толерантность (переносимость) к физическим нагрузкам.

Большое значение имеют непрерывность и последовательность всех этапов медицинской реабилитации как в пределах одного этапа медицинской реабилитации, так и при переходе от одного к другому.

Реализация индивидуальной программы медицинской реабилитации должна осуществляться в строгой последовательности процедур и мероприятий, что способствует максимальной ликвидации инвалидизирующих последствий и дальнейшей интеграции реабилитанта в общество.

На фоне реабилитации улучшается функциональное состояние систем организма, повышается тренированность, а любой про-

должительный перерыв в ее применении может привести к его ухудшению, и тогда приходится начинать все сначала.

Актуально соблюдать мультидисциплинарный подход в проведении реабилитационных мероприятий. Мультидисциплинарный подход — это применение комплекса мер медицинского, педагогического, профессионального и социального характера при взаимодействии специалистов различного профиля, включая разные виды помощи по преодолению последствий заболевания, изменению образа жизни ребенка, снижению воздействия факторов риска в целях формулирования целей и задач медицинской реабилитации, необходимости и достаточности, продолжительности, последовательности и эффективности участия каждого специалиста в каждый конкретный момент времени течения реабилитационного процесса, определения критериев эффективности и безопасности индивидуальной программы медицинской реабилитации в процессе ее реализации специалистами мультидисциплинарной бригады.

Реабилитационная мультидисциплинарная бригада определяет индивидуальную программу медицинской реабилитации ребенка, осуществляет текущее медицинское наблюдение и проведение комплекса реабилитационных мероприятий при наличии у него реабилитационного потенциала. В ходе лечебного процесса мультидисциплинарная бригада осуществляет взаимодействие с различными специалистами, участвующими в проведении реабилитационных мероприятий. Мультидисциплинарная бригада проводит свою работу в отделениях анестезиологии и реанимации, специализированных отделениях по профилю оказываемой медицинской помощи.

Проблемы детей-инвалидов касаются почти всех сторон нашего общества — от законодательных актов и социальных организаций, которые призваны оказывать помощь этим детям, до атмосферы, в которой живут их семьи. Число детей-инвалидов с каждым годом, к сожалению, растет. Инвалид (от лат. *invalidus* — немощный, слабый) — так называют человека, страдающего нарушением здоровья, умеренным или значительным расстройством различных функций или систем организма, являющимся результатом заболеваний или последствием травм.

Основополагающим документом, определяющим в настоящее время политику Российской Федерации в сфере реабилитации инвалидов, является Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ (ред. от 29.06.2015) «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации». Этот закон определяет понятие «реабилитация инвалидов», ее цели, основные направления, требования к организациям, осуществляющим реабилитацию инвалидов. Законом установлено, что реабилитация инвалидов представляет собой «систему и процесс полного или частичного восстановления способностей инвалидов к бытовой, общественной, профессиональной и иной деятельности», направленные на «устранение или возможно более полную компенсацию ограничений жизнедеятельности, вызванных нарушением здоровья со стойким расстройством функций организма, в целях социальной адаптации инвалидов, достижения ими материальной независимости и их интеграции в общество». «Инвалид — лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты».

Таким образом, можно говорить об ограничении жизнедеятельности — полной либо частичной утрате возможности ухаживать за собой, передвигаться без посторонней помощи, вступать в диалог с окружающими, внятно высказывать свои мысли, ориентироваться в пространстве, контролировать действия, отвечать за поступки, получать образование, работать.

Реабилитация инвалидов — система и процесс полного или частичного восстановления способностей инвалидов к бытовой, общественной, профессиональной и иной деятельности. Абилизация инвалидов — система и процесс формирования отсутствовавших у инвалидов способностей к бытовой, общественной, профессиональной и иной деятельности. Реабилитация и абилизация инвалидов направлены на устранение или возможно более полную компенсацию ограничений жизнедеятельности инвалидов в целях их социальной адаптации, включая достижение ими материальной независимости и интеграцию в общество.

Медицинская реабилитация детей-инвалидов является начальным звеном системы общей реабилитации. В отличие от взрослых, у значительной части детей-инвалидов потребность в реабилитации возникает с первых дней жизни и продолжается до достижения ими зрелого возраста. Этот процесс достаточно длительный и сложный.

Для их восстановления требуется неоднократное комплексное лечение в специализированном учреждении с участием мультидисциплинарной команды специалистов: невролога, педиатра, ортопеда, сурдолога, специалистов по лечебной физической культуре (ЛФК) и массажу, физиотерапевта, логопеда, дефектолога, психолога, музыкального работника, воспитателей. В промежутках между курсами комплексного лечения родителям необходимо продолжать восстановление нарушенных у ребенка функций в домашних условиях.

Государственный стандарт (ГОСТ)Р 52877-2007 (утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27.12.2007 № 555-ст «Национальный стандарт Российской Федерации. Услуги по медицинской реабилитации инвалидов. Основные положения») распространяется на услуги по медицинской реабилитации инвалидов (в том числе детей-инвалидов), предоставляемые предприятиями, учреждениями и организациями, и устанавливает основные виды и содержание этих услуг.

Индивидуальная программа реабилитации — это комплекс оптимальных для больного, инвалида, в том числе ребенка-инвалида, реабилитационных мероприятий, включающих отдельные виды, формы, объемы, сроки и порядок их реализации, направленных на восстановление или компенсацию нарушенных или утраченных функций организма, восстановление, компенсацию способностей больного или инвалида к выполнению определенных видов деятельности.

Индивидуальная программа реабилитации учитывает индивидуальные особенности ребенка, степень выраженности последствий заболевания или травмы, время, прошедшее от начала возникновения данной патологии, степень восстановления нарушенных функций до составления данной програм-

мы, наличие сопутствующих заболеваний, разносторонность профессиональной подготовки, квалификационный уровень, установку на продолжение трудовой деятельности и многие другие факторы.

Согласно приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.07.2015 № 528н «Об утверждении Порядка разработки и реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида, индивидуальной программы реабилитации или абилитации ребенка-инвалида, выдаваемых федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы, и их форм», индивидуальная программа реабилитации/абилитации ребенка-инвалида содержит как реабилитационные или абилитационные мероприятия, предоставляемые ребенку-инвалиду бесплатно в соответствии с федеральным перечнем реабилитационных мероприятий, технических средств реабилитации и услуг, предоставляемых инвалиду, так и реабилитационные или абилитационные мероприятия, в оплате которых принимают участие сам инвалид либо другие лица и организации независимо от организационно-правовых форм и форм собственности.

На всех этапах реабилитационной программы предусматривается обращение к личности больного, сочетание биологических и психосоциальных форм лечебного восстановительного воздействия.

Разработка индивидуальной программы реабилитации ребенка-инвалида осуществляется с учетом рекомендуемых мероприятий по медицинской реабилитации, указанных в направлении на медико-социальную экспертизу медицинской организации, оказывающей лечебно-профилактическую помощь гражданину.

В случае необходимости по приглашению руководителя бюро (главного бюро, федерального бюро) в формировании индивидуальной программы реабилитации инвалида (ребенка-инвалида) могут участвовать с правом совещательного голоса специалисты учреждений здравоохранения, государственных внебюджетных фондов, государственной службы

занятости населения, работодатели, педагоги и другие специалисты.

Определение реабилитационного потенциала больного ребенка является существенным моментом при подготовке программы и требует решения нескольких основных задач.

- Выяснения характера двигательных нарушений и степени ограничения двигательной функции.
- Определения возможности полного или частичного морфологического и функционального восстановления у больного ребенка поврежденного звена либо нарушенной функции поврежденного органа или системы.
- Дальнейшего прогноза развития адаптационных и компенсаторных возможностей организма больного при данном заболевании.
- Оценки физической работоспособности детского организма в целом и функциональной способности отдельных органов и систем с учетом определения переносимости различных по характеру, объему и интенсивности физических нагрузок в процессе реабилитации.

Реабилитационный потенциал человека нельзя рассматривать изолированно от возможного результата при отсутствии реабилитации. Вопрос, который пытается решить специалист по реабилитации, заключается в том, улучшится ли состояние пациента, если программа реабилитации не будет проведена. Отсутствие реабилитации может привести к возникновению осложнений и потери функции.

Медицинская реабилитация находится в тесной взаимосвязи с другими аспектами реабилитации: медико-психологической (возобновление трудовой деятельности, достижение социально-экономической независимости, направленными на восстановление человека как личности), когнитивно-поведенческой (восстановление и компенсация нарушенных когнитивных функций), медико-социальной (интеграцией человека в общество) реабилитацией. Тем не менее медицинская реабилитация занимает среди них особое положение, так как создает основу для всех других элементов системы реабилитации, которые в нашей стране осуществляются различными службами, подразделениями и ведомствами.

В настоящее время большую актуальность приобретают вопросы организации оказания квалифицированной помощи детям по профилю «медицинская реабилитация», в номенклатуре медицинских специальностей появилась новая — врач физической и реабилитационной медицины. В связи с этим возникла необходимость актуализировать нормативно-правовую базу в целях решения вопросов организации медицинской реабилитации на различных этапах медицинской помощи детям, определения критериев эффективности проводимых реабилитационных мероприятий.

Важным шагом в решении этих задач стало утверждение Министерством здравоохранения Российской Федерации «Порядка организации медицинской реабилитации детей» (приказ от 23.10.2019 № 878н. Вступил в силу 01.01.2021).

Порядок создавался на основе комплексного подхода к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов по основным классам заболеваний или отдельным нозологическим формам с учетом возрастных и анатомо-физиологических особенностей детей, тяжести течения основного заболевания, реабилитационного потенциала, наличия сопутствующих заболеваний, нарушений когнитивной сферы.

Согласно приказу, медицинская реабилитация детей осуществляется:

- амбулаторно (в условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения);
- в дневном стационаре (в условиях, предусматривающих медицинское наблюдение и лечение в дневное время, но не требующих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения);
- стационарно (в условиях, обеспечивающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение).

Медицинская реабилитация детей, в том числе детей, родившихся с экстремально низкой массой тела, осуществляется в максимально ранние сроки от начала заболевания ребенка, когда риск развития осложнений не превышает перспективу восстановления функций и/или жизнедеятельности.

Медицинская реабилитация детей осуществляется в зависимости от сложности проведения медицинской реабилитации (далее — уровень курации) с учетом:

- тяжести состояния ребенка (выраженности развившихся нарушений функций, структур и систем организма, ограничения активности у ребенка и его участия во взаимодействии с окружающей средой) — состояние крайне тяжелое, тяжелое, среднетяжелое, легкое;
- течения (формы) заболевания — острое, подострое, хроническое;
- стадии (периода) течения заболевания — разгар клинических проявлений, рецидив, ремиссия;
- наличия осложнений основного заболевания и/или сопутствующих заболеваний, ухудшающих течение основного заболевания.

Критерии определения уровней курации:

- V уровень курации — крайне тяжелое или тяжелое состояние, с тяжелыми нарушениями функций организма, выраженными в терминологии Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ); острое течение, стадия обострения или рецидива, в том числе при наличии осложнений основного заболевания и/или сопутствующих заболеваний в любой стадии, ухудшающих течение основного заболевания;
- IV уровень курации — тяжелое или среднетяжелое состояние, требующее круглосуточного наблюдения, с тяжелыми и умеренными нарушениями функций организма, выраженными в терминологии МКФ, острое или подострое течение, в том числе при наличии осложнений основного заболевания и/или тяжелых или среднетяжелых сопутствующих заболеваний в стадии ремиссии; тяжелое состояние, хроническое течение, стадия ремиссии, в том числе при наличии осложнений основного заболевания и/или тяжелых или среднетяжелых сопутствующих заболеваний в стадии ремиссии или при высоком риске возникновения осложнения;
- III уровень курации — среднетяжелое состояние, с умеренными нарушениями функций, выраженными в терминологии

МКФ, хроническое течение, стадия ремиссии, в том числе при наличии осложнений основного заболевания и/или сопутствующих заболеваний в стадии ремиссии или при высоком риске возникновения осложнения;

- II уровень курации — легкое состояние, с незначительными нарушениями функций, выраженными в терминологии МКФ, хроническое течение, стадия ремиссии, в том числе при наличии осложнений основного заболевания и/или сопутствующих заболеваний в стадии ремиссии;
- I уровень курации — удовлетворительное состояние, с легкими нарушениями функций, выраженными в терминологии МКФ, хроническое течение, стадия ремиссии.

Для корректной оценки эффективности применения методик медицинской реабилитации в Порядке впервые предусмотрено использование МКФ.

В документе прописывается этапность проведения медицинской реабилитации в зависимости от уровня курации (табл. 1).

Таблица 1. Этапность проведения медицинской реабилитации в зависимости от уровня курации пациента и уровня медицинского учреждения

Этап	Уровень учреждения	Место оказания	Кто оказывает	Уровень курации (пациент)
Этап I осуществляется в острый период, в стадии обострения (рецидива) основного заболевания или в острый период травмы, послеоперационный период				
I	2–3-й уровень медицинского учреждения (стационар)	Реанимационное отделение; специализированное отделение (хирургическое, неврологическое и т.д.)	Специалисты мультидисциплинарной реабилитационной команды (МРК) отделения медицинской реабилитации детей	IV–V уровень