

**М.А. Хан, А.Н. Разумов,
Н.Б. Корчажкина, И.В. Погонченкова**

**ФИЗИЧЕСКАЯ
И РЕАБИЛИТАЦИОННАЯ
МЕДИЦИНА
В ПЕДИАТРИИ**



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2018

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ В ПЕДИАТРИИ

Впервые определение медицинской реабилитации было дано комитетом экспертов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в 1980 г.: «Медицинская реабилитация — активный процесс, целью которого является достижение полного восстановления нарушенных вследствие заболевания или травмы функций либо, если это нереально, оптимальной реализации физического, психического и социального потенциала инвалида, наибольшей интеграции его в общество».

Среди прочих видов медицинская реабилитация занимает ведущее место, так как ставит своей целью не только восстановить исходное состояние органов и систем организма, но и определить границы функциональных возможностей человека, в том числе детей, в его последующей повседневной жизни.

Учитывая, что за последние десятилетия в мире отмечается увеличение рождаемости детей с врожденными физическими аномалиями, дефектами интеллекта, хроническими инвалидизирующими заболеваниями, результатом чего является тенденция к увеличению общего числа детей-инвалидов, одной из актуальных проблем отечественной педиатрии является дальнейшее развитие реабилитационного направления. Вместе с тем реформирование отечественного здравоохранения определило необходимость глубокого анализа и оценки сложившейся системы реабилитационной помощи детям и разработки концептуальных основ ее совершенствования.

В течение многих десятилетий медицинская реабилитация в нашей стране развивалась недостаточно.

Сейчас эта ситуация меняется, создается этапная реабилитация — от реабилитации в острейшем периоде до амбулаторной реабилитации и реабилитации на санаторно-курортном этапе. За последние годы произошли положительные изменения, которые характеризуются снижением первичного выхода на инвалидность, увеличением количества больных детей, хорошо восстановившихся после тяжелых заболеваний.

Конечной целью реабилитации в педиатрии является возвращение ребенка к обычным для него условиям жизни, учебы, а при необходимых изменениях — адаптация к новым условиям жизни.

Медицинская реабилитация детей — это единый медико-психолого-педагогический процесс. Детская реабилитационная служба в России представляет взаимосвязанные организационные формы межведомственного взаимодействия учреждений системы здравоохранения (стационар, центр медицинской реабилитации, поликлиника, санаторий, санаторный оздоровительный лагерь круглогодичного действия), системы образования (общеобразовательная школа, школа-интернат, детский сад), системы социальной защиты и семьи.

В настоящее время острой проблемой остается доступность реабилитационной помощи детям, в том числе детям-инвалидам. Только среди детей-инвалидов ежегодно нуждаются в оказании помощи по медицинской реабилитации более 500 тыс. детей.

В то же время дефицит коечного фонда для оказания медицинской помощи по медицинской реабилитации детям не позволяет в полной мере удовлетворить потребность в данных медицинских услугах.

В целях повышения доступности медицинской реабилитации детей, снижения детской инвалидности в рамках программы модернизации здравоохранения в регионах предусмотрены мероприятия по совершенствованию организации оказания медицинской реабилитации детям первых 3 лет жизни, в первую очередь родившимся с низкой и экстремально низкой массой тела, которые имеют наиболее высокий риск развития тяжелых, инвалидизирующих заболеваний.

Для решения поставленных задач в 2013 г. проведены анализ и оценка существующей системы оказания медицинской помощи по медицинской реабилитации детям в регионах, включая состояние материально-технической базы, применяемых методик и технологий, кадрового потенциала.

По поручению Президента Российской Федерации [от 18.02.2013 № Пр-325 (подпункт «г» пункта 1), от 21.06.2014 № Пр-1464 (подпункт «а» пункта 2)] в настоящее время проводится работа по формированию единой государственной системы реабилитации детей и подростков.

Минздравом России в рамках осуществления методического руководства по формированию единой государственной системы реабилитации детей и подростков создана профильная комиссия Минздрава России по медицинской реабилитации детей, в том числе детей-инвалидов, в состав которой входят главные внештатные детские специалисты по медицинской реабилитации субъектов Российской Федерации и федеральных округов, специалисты профильных федеральных клиник.

Основными задачами рабочей группы являются:

- координация деятельности медицинской реабилитации детей, в том числе детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей;
- проведение анализа ситуации в субъектах Российской Федерации в сфере медицинской реабилитации детей;
- подготовка предложений по координации и оптимизации организации деятельности учреждений здравоохранения, находящихся в ведении Министерства здравоохранения Российской Федерации и государственных органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих медицинскую реабилитацию детей;
- подготовка предложений по определению основных параметров эффективности оказания государственных услуг по медицинской реабилитации детей;
- подготовка предложений по совершенствованию нормативно-правовых актов в сфере медицинской реабилитации детей.

Основные усилия обеспечения детского населения медицинской помощью по медицинской реабилитации предполагается сконцентрировать на приоритетных направлениях, таких как:

- медицинская реабилитация детей непосредственно после оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи;
- медицинская реабилитация детей с хроническими заболеваниями и детей-инвалидов;
- медицинская реабилитация детей групп риска развития заболеваний.

Согласно Государственной программе развития здравоохранения до 2020 г., подпрограмме 5 «Развитие медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе детей», охват реабилитационной медицинской помощью детей-инвалидов к 2020 г. возрастет до 85% всех нуждающихся.

В рамках реализации мероприятий подпрограммы 5 «Развитие медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе детей» проводятся работы по разработке и внедрению эффективных диагностических реабилитационных и экспертных технологий в соответствии с требованиями Международной классификации функционирования, актуализации профилей санаториев в соответствии с профилем города-курорта, на территории которого расположена медицинская организация, стандартизированному переоснащению

медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь по медицинской реабилитации, созданию отделений реабилитации в медицинских организациях, оказывающих специализированную, в том числе неотложную стационарную, медицинскую помощь в каждом субъекте Российской Федерации, созданию крупных межрегиональных специализированных центров медицинской реабилитации по профилю оказываемой помощи на базе существующих медицинских организаций, созданию отделений (кабинетов) реабилитации в медицинских организациях, оказывающих амбулаторно-поликлиническую помощь в каждом субъекте Российской Федерации на базе существующих медицинских организаций, модернизации и улучшению материально-технической базы санаториев.

Впервые Федеральным законом № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» вводится понятие медицинской реабилитации, предусматривающее создание системы по формированию, активному сохранению, восстановлению и укреплению здоровья населения Российской Федерации, реализации потенциала здоровья для ведения полноценной производственной, социальной и личной жизни, снижению темпов старения, преждевременной смертности, заболеваемости, инвалидизации населения, увеличению средней продолжительности и качества жизни, улучшению демографической ситуации в стране.

Впервые согласно этому закону гражданам в Российской Федерации гарантируется оказание медицинской помощи, направленной не только на спасение от смерти или угрожающих состояний, но и на восстановление функций после развития заболевания или повреждения.

Впервые на уровне закона закреплено определение понятия «медицинская реабилитация» и предпринята попытка установить ее место в системе оказания медицинской помощи.

В статье 40 Федерального закона № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (2011) дается определение медицинской реабилитации как комплекса мероприятий медицинского, психологического характера, направленных на восстановление функциональных резервов организма, улучшение качества жизни, сохранение работоспособности пациента и его интеграцию в общество.

Медицинская реабилитация направлена на полное или частичное восстановление нарушенных и компенсацию утраченных функций пораженного органа или системы, поддержание функций организма в процессе завершения остро развившегося (или обострения хронического) патологического процесса в организме, предупреждение,

раннюю диагностику и коррекцию возможных нарушений функций поврежденных органов и систем организма, предупреждение и снижение степени возможной инвалидизации.

Медицинская реабилитация включает комплексное применение природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов.

Медицинская реабилитация осуществляется в медицинских организациях специалистами с высшим и средним медицинским образованием, имеющими соответствующую профессиональную подготовку, и иными специалистами.

Основным документом, определяющим развитие медицинской реабилитации в стране, является приказ Минздрава России от 29.12.2012 № 1705н «О Порядке организации медицинской реабилитации» (далее — приказ № 1705н).

Настоящий Порядок регулирует вопросы организации медицинской реабилитации взрослого и детского населения на основе комплексного применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов.

Медицинская реабилитация осуществляется с учетом заболеваемости и инвалидизации взрослого и детского населения по основным классам заболеваний и отдельным нозологическим формам.

Медицинская реабилитация осуществляется в медицинских организациях, имеющих лицензию на медицинскую деятельность, включая работы (услуги) по медицинской реабилитации.

Медицинская реабилитация включает следующее.

- Оценку (диагностику) клинического состояния и определение реабилитационного диагноза. Реабилитационный диагноз отражает все компоненты здоровья ребенка (медицинские, психологические, социальные) в категориях международной классификации функционирования. Реабилитационный диагноз используется наравне с клиническим диагнозом по Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10). На основании реабилитационного диагноза составляются индивидуальная программа медицинской реабилитации и план ее реализации.
- Определение реабилитационного потенциала. Реабилитационный потенциал (реабилитационный прогноз) — это уровень максимально возможного от преморбидного статуса восстановления функций и жизнедеятельности ребенка (возвращение к прежней деятельности, способности к самообслуживанию, отдыху, досугу) в намеченный отрезок времени с учетом нозологических, этнических,

этиопатологических, средовых факторов. В случаях врожденных заболеваний и заболеваний, дебютировавших до 3 лет, реабилитационный потенциал (прогноз) рассматривается как уровень максимально возможного развития ребенка относительно здорового ребенка аналогичного возраста. Определение реабилитационного потенциала пациента осуществляется в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи по медицинской реабилитации.

- Формирование цели проведения реабилитационных мероприятий, направленной на реализацию реабилитационного потенциала с учетом профиля заболевания или состояния ребенка, этапа медицинской реабилитации, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи по медицинской реабилитации с учетом стандартов медицинской помощи.
- Разработку и реализацию индивидуальной программы медицинской реабилитации.
- Оценку эффективности реабилитационных мероприятий с последующей выпиской пациента или дальнейшей маршрутизацией для продолжения реабилитационного лечения или паллиативной помощи в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи по медицинской реабилитации с учетом стандартов медицинской помощи.
- Формирование регистра пациентов с выраженными и стойкими нарушениями функций для обеспечения преемственности в оказании помощи по медицинской реабилитации с учреждениями Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации.

Детям, имеющим выраженное нарушение функции, полностью зависимым от посторонней помощи в осуществлении самообслуживания, перемещения и общения и не имеющим перспективы восстановления функций (реабилитационного потенциала), подтвержденной результатами обследования, медицинская помощь по медицинской реабилитации реализуется в медицинских организациях, осуществляющих оказание паллиативной помощи и/или уход за пациентами, и заключается в поддержании достигнутого или имеющегося уровня

функций и приспособления окружающей среды под уровень возможного функционирования ребенка.

Медицинская реабилитация осуществляется независимо от сроков заболевания, при условии стабильности клинического состояния пациента и наличия перспективы восстановления функций и/или жизнедеятельности ребенка (реабилитационного потенциала), когда риск развития осложнений не превышает перспективу восстановления функций и/или жизнедеятельности, при отсутствии противопоказаний к проведению отдельных методов медицинской реабилитации на основании установленного реабилитационного диагноза и в соответствии с индивидуальной программой медицинской реабилитации.

Медицинская реабилитация осуществляется специалистами мультидисциплинарной бригады.

Медицинская реабилитация осуществляется в зависимости от тяжести состояния пациента и периода развития заболевания в три этапа.

- Первый этап медицинской реабилитации осуществляется в острейший и острый периоды течения заболевания или травмы в отделениях реанимации и интенсивной терапии, в специализированных отделениях по профилю оказываемой медицинской помощи специалистами отделения медицинской реабилитации медицинской организации с первых суток заболевания (в случае хирургического лечения — в предоперационном периоде при плановой операции и наличии показаний и в раннем послеоперационном периоде), при отсутствии противопоказаний к методам реабилитации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи по профилю заболевания и по медицинской реабилитации с учетом стандартов медицинской помощи.

Целью реабилитационной помощи, оказываемой на первом этапе медицинской реабилитации, является стабилизация клинического и функционального состояния ребенка, поддержание толерантности к физическим нагрузкам, ранняя коррекция высших психических функций, профилактика и коррекция тревоги и депрессии, обучение законных представителей ребенка уходу и занятиям с пациентом.

По завершении мероприятий по медицинской реабилитации на первом этапе ребенка маршрутизируют на другие этапы медицинской реабилитации.

- Второй этап медицинской реабилитации осуществляется в острый, ранний восстановительный период течения заболевания или

травмы, поздний реабилитационный период в условиях отделения медицинской реабилитации круглосуточного стационара медицинских организаций, специализированного реабилитационного центра, имеющих в структуре палату интенсивной терапии, в соответствии с решением врачебной комиссии, медицинской организации.

Целью реабилитационной помощи, оказываемой на втором этапе медицинской реабилитации, в зависимости от профиля нарушенных функций пациента является снижение показателя бытовой зависимости. Задачами этапа являются коррекция толерантности к физическим нагрузкам и нутритивного дефицита; мобилизация в пределах двигательного и статокординаторного дефицита; адаптация к максимально возможному бытовому самообслуживанию (личная гигиена, прием пищи, мобильность в доступном положении и т.п.); коррекция высших психических функций, тревоги и депрессии, социальных навыков.

- Третий этап медицинской реабилитации осуществляется в ранний и поздний реабилитационный периоды при отсутствии необходимости круглосуточного медицинского наблюдения и использования интенсивных методов лечения, при наличии способности к самостоятельному передвижению (или с дополнительными средствами опоры) и самообслуживанию, отсутствии необходимости соблюдения постельного режима и индивидуального ухода со стороны среднего и младшего медицинского персонала, при наличии подтвержденной результатами обследования перспективы восстановления функций (реабилитационного потенциала).

Целями реабилитационного лечения на третьем этапе медицинской реабилитации являются минимизация функционального дефицита и адаптация ребенка к повседневной жизни. Задачи третьего этапа: повышение толерантности к нагрузкам, приобретение навыков самообслуживания, обучение пользованию техническими средствами реабилитации, восстановление ходьбы, речи, высших психических функций, социальных коммуникационных навыков.

Помощь по медицинской реабилитации в отделении медицинской реабилитации на третьем этапе может оказываться в дневном стационаре, амбулаторно, в стационаре на дому, дистанционно с использованием телемедицинских и информационных технологий, а также в выездной форме на основании решения врачебной комиссии медицинской организации.

Помощь по медицинской реабилитации с использованием телемедицинских и информационных технологий, а также в выездной форме

оказывается детям, которые имеют подтвержденную объективными методами исследования перспективу восстановления или компенсации утраченных функций и/или жизнедеятельности, но не могут самостоятельно передвигаться, в том числе по социальным показаниям, и нуждаются в длительном проведении мероприятий по медицинской реабилитации.

По завершении мероприятий по медицинской реабилитации на третьем этапе пациента направляют к врачу-специалисту по профилю оказываемой медицинской помощи или к участковому педиатру/врачу общей практики для продолжения диспансерного наблюдения и, при наличии стойких нарушений функции, направления на медико-социальную экспертизу в соответствии с действующим законодательством.

Медицинская реабилитация в позднем восстановительном периоде детям с установленной инвалидностью предоставляется в условиях отделения медицинской реабилитации второго либо третьего этапа при наличии неполной реализации реабилитационного потенциала, поздних осложнений острых заболеваний, неотложных состояний и после проведения хирургических вмешательств, подтвержденных результатами обследования.

При оформлении на медицинскую реабилитацию представляется медицинская карта или выписка из медицинской карты стационарного больного первого этапа медицинской реабилитации с указанием основного диагноза и сопутствующих заболеваний, реабилитационного диагноза, включающего заключение о нарушенных функциях и нарушении жизнедеятельности, результатов клинико-диагностических, бактериологических и других исследований, поставленных целей и достигнутых результатов на предыдущих этапах медицинской реабилитации.

Медицинская реабилитация осуществляется в следующих условиях:

- амбулаторно (в условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения) — в отделениях медицинской реабилитации медицинской организации, в том числе санаторно-курортной;
- в дневном стационаре (в условиях, предусматривающих медицинское наблюдение и лечение в дневное время, но не требующих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения) — в отделениях медицинской реабилитации медицинской организации, в том числе санаторно-курортной;
- стационарно (в условиях, обеспечивающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение) — в отделениях реанимации и интенсивной терапии, специализированных отделениях по профилю

оказываемой медицинской помощи, в специализированных отделениях медицинской реабилитации;

- с использованием телемедицинских технологий и информационных систем (дистанционное телеконсультирование, дистанционная маршрутизация, дистанционная реабилитация) — в отделениях медицинской реабилитации медицинских организаций.

Реабилитационные мероприятия проводятся по показаниям в следующих помещениях медицинской организации в зависимости от этапа:

- в палате, где находится пациент, с использованием мобильного оборудования по проведению необходимого медикаментозного лечения, ЛФК, физиотерапии, психотерапии, РТ, мануальной терапии, логопедии и других методов медицинской реабилитации на первом и втором этапах медицинской реабилитации;
- в кабинетах (залах) специализированного отделения медицинской реабилитации или в амбулаторных условиях по ЛФК, медицинскому массажу, психотерапии, медицинской психологии, физиотерапии, РТ, мануальной терапии, логопедической коррекции и др.;
- в условиях «стационара на дому» на третьем этапе медицинской реабилитации при условии создания доступной для пациента среды в соответствии с действующим законодательством.

В амбулаторных условиях при оказании первичной медико-санитарной помощи врачи-педиатры, врачи общей практики (семейные врачи), врачи-специалисты определяют наличие медицинских показаний и противопоказаний к направлению детей на медицинскую реабилитацию, определяют этап реабилитации (второй или третий), факторы риска и факторы, ограничивающие проведение реабилитационных мероприятий, осуществляют постоянное наблюдение за эффективностью проводимых реабилитационных мероприятий, направляют информацию о необходимости их проведения в отделение медицинской реабилитации медицинской организации либо во врачебную комиссию по медицинской реабилитации для дальнейшей маршрутизации ребенка на следующие этапы медицинской реабилитации.

Детей, нуждающихся в наблюдении специалистов по профилю оказываемой помощи, в проведении высокоинтенсивной реабилитации, а также в посторонней помощи для осуществления самообслуживания, перемещения и общения (в том числе инвалидов, находящихся на диспансерном наблюдении), при наличии подтвержденной результатами обследования перспективы восстановления функций (реабилитационного потенциала) в плановом порядке направляют в стационарные

реабилитационные отделения/центры (отделения) по профилю оказываемой реабилитационной помощи (второй этап медицинской реабилитации).

В настоящее время в нашей стране формируется новая клиническая врачебная специальность — врач физической и реабилитационной медицины. Деятельность врачей этой специальности должна быть направлена на улучшение качества жизни пациентов, в том числе детей, предупреждение и/или снижение инвалидизации при невозможности предотвратить ее наступление. Основной целью их работы является воздействие на процесс возвращения детей к активной жизненной позиции в социуме.

Сегодня реабилитационная медицина включает весь спектр диагностических технологий, технологий раннего инвазивного и неинвазивного вмешательства, лекарственных и немедикаментозных технологий, влияющих на реабилитационный потенциал и реабилитационный прогноз, технологий организации, управления, мониторинга, применения самых различных средств в целях восстановления, компенсации, приспособления нарушенных функций, поддержания сохранившихся функций, вторичной и третичной профилактики.

Врач физической и реабилитационной медицины в рамках реабилитационных мероприятий будет осуществлять следующие функции: определять тяжесть клинического состояния и степень нарушения структуры и функций пациента; определять факторы риска и факторы, ограничивающие проведение реабилитационных мероприятий; осуществлять постоянное наблюдение за изменением состояния пациента и эффективностью проводимых реабилитационных мероприятий; организовывать реализацию индивидуального плана реабилитации пациента; проводить мероприятия по вторичной профилактике; осуществлять отбор и направлять документы во врачебную комиссию для решения вопроса о необходимости перевода детей в другие медицинские организации.

3.1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ РЕАБИЛИТАЦИИ

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;
- специальная 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 результат 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.

Пассивные методы реабилитации могут и должны назначаться еще в реанимационном 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, сильной интоксикации, выраженной сердечно-сосудистой и легочной недостаточности больного, резком угнетении адаптационных и компенсаторных механизмов. Однако и эти обстоятельства не являются абсолютны-

ми 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 функциональных возможностей, двигательного опыта, возраста, пола и социального положения, 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 на каждом этапе (в стационарных, амбулаторных, домашних, санаторных условиях), так и во всех аспектах единого реабилитационного процесса (медицинской, медико-профессиональной, профессиональной, социальной реабилитации) в реабилитационной карте было задокументировано, какие методы и средства лечения и реабилитации применялись, отражены короткие сведения о клинико-функциональном состоянии больного, 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 инвалидирующих последствий и дальнейшей интеграции реабилитанта в общество.

На фоне реабилитации улучшается функциональное состояние систем организма, повышается тренированность, а любой продолжительный перерыв в ее применении может привести к его ухудшению, когда приходится начинать все сначала.

Актuallyно 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 различные 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* — «немогущий», «слабый») — так называют человека, страдающего нарушением здоровья, умеренным или значительным расстройством различных функций или систем организма, являющимся результатом заболеваний или последствием травм.

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.

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 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.

ГОСТ на медицинскую реабилитацию инвалидов Р52877-2007 (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 программы, 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.

3.2. МЕЖДУНАРОДНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Экспертным сообществом ВОЗ доказано, что включение мероприятий по медицинской реабилитации в систему медицинской помощи повышает эффективность оказания специализированной медицинской помощи, существенно снижает инвалидизацию и социальные выплаты населению.

В последние десятилетия научно-методологические изыскания, которые ведутся в практике медицинской помощи и социальной реабилитации больных и инвалидов, привели к становлению медицинской реабилитации как стройной научно-практической дисциплины. Огромное значение в этом имел выход в свет документа ВОЗ — Международной классификации нарушений, ограничений жизнедеятельности и социальной недостаточности (*International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps* — ICIDH), дополнившей МКБ-10. По мнению многих специалистов, самих экспертов ВОЗ, Международная классификация нарушений, ограничений жизнедеятельности и социальной недостаточности, рекомендованная ВОЗ мировому сообществу и опубликованная в 1980 г., нуждалась в дополнениях. Это связано с тем, что в ней не раскрыта достаточно полно роль социальной и физической окружающей среды как в формировании последствий заболеваний, так и в их преодолении. Кроме того, Международная классификация нарушений, ограничений жизнедеятельности и социальной недостаточности отражала и оценивала главным образом последствия болезни. Однако при оценке состояния больного и его реабилитационного потенциала необходимо выявить сохранившиеся резервы восстановления или компенсации возникших нарушений и ограничений, как можно более глубоко оценить и раскрыть все индивидуальные достоинства человека-личности. Это важно для разработки индивидуальных программ реабилитации.

Дополнения к Международной классификации нарушений, ограничений жизнедеятельности и социальной недостаточности, сделанные специалистами многих стран, нашли свое отражение в новом документе ВОЗ, предложенном мировому сообществу и опубликованном в 2001 г., — Международной классификации функционирова-

ния, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) (*International Classification of Functioning, Disability and Health — ICF*).

В настоящее время МКФ принадлежит к «семье» международных классификаций, разработанных ВОЗ, которые применимы к различным аспектам здоровья. «Семья» международных классификаций ВОЗ обеспечивает общие правила кодирования широкого круга информации, связанной со здоровьем (например, диагноз, функционирование и ограничение жизнедеятельности, основание для обращения за медицинской помощью), и использует стандартизованный общий язык, позволяющий общаться по проблемам, связанным со здоровьем и здравоохранением, во всем мире в различных дисциплинах и отраслях науки.

Как классификация МКФ системно группирует различные домены индивида с определенным изменением здоровья (например, указывает, что индивид с заболеванием или расстройством делает или способен делать). «Функционирование» является общим термином для констатации положительного или нейтрального аспекта функций организма, активности и участия, точно так же термин «ограничения жизнедеятельности» относится ко всем нарушениям, ограничениям активности и ограничениям возможности участия. Кроме того, МКФ содержит перечень факторов окружающей среды, которые взаимодействуют со всеми этими категориями. Таким образом, она позволяет пользователю практически отразить профиль функционирования и ограничений жизнедеятельности индивида, отраженный в рамках различных доменов.

Цели МКФ:

- обеспечить научную основу для понимания и изучения показателей здоровья и показателей, связанных со здоровьем, эффективности вмешательств и определяющих их факторов;
- сформировать общий язык для описания показателей здоровья и показателей, связанных со здоровьем, в целях улучшения взаимопонимания между различными пользователями: работниками здравоохранения, исследователями, администраторами и обществом, включая людей с ограничениями жизнедеятельности;
- сделать сравнимой информацию в разных странах, сферах здравоохранения, службах и во времени;
- обеспечить систематизированную схему кодирования для информационных систем здоровья.

В международных классификациях ВОЗ изменения здоровья (болезнь, расстройство, травма и т.п.) изначально классифицированы в МКБ-10, которая определяет их этиологическую структуру. Функционирование и ограничения жизнедеятельности, связанные с изменениями здоровья,

классифицируются в МКФ. МКБ-10 и МКФ дополняют друг друга. Совместная информация, относящаяся к диагнозу и функционированию, дает более широкую и значимую картину здоровья людей или популяций, которая может быть использована при принятии решений.

Поскольку МКФ, безусловно, является классификацией здоровья и всех обстоятельств, которые связаны со здоровьем, она используется и в таких областях, как страхование, социальная защита, трудоустройство, образование, экономика, социальная политика, законодательство, гигиена. Она принята в Организации Объединенных Наций как одна из социальных классификаций, на которую ссылаются и в которой реализуются стандартные правила по созданию равных возможностей для лиц с ограничениями жизнедеятельности. Таким образом, МКФ является удобным инструментом для реализации принятых международных документов по правам человека, а также национального законодательства.

Структура МКФ следующая.

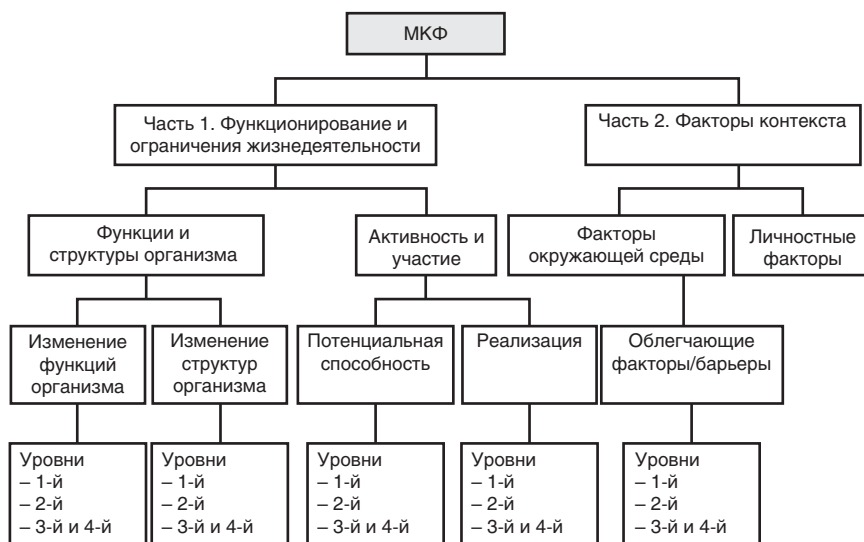


Рис. 1.

- Функции организма — это физиологические функции систем организма (включая психические функции).
- Структуры организма — это анатомические части организма, такие как органы, конечности и их компоненты.

- Нарушения — это проблемы, возникающие в функциях или структурах, такие как существенное отклонение или утрата.
- Активность — это выполнение задачи или действия индивидом.
- Участие — это вовлечение индивида в жизненную ситуацию.
- Ограничение активности — это трудности в осуществлении активности, которые может испытывать индивид.
- Ограничение возможности участия — это проблемы, которые может испытывать индивид при вовлечении в жизненные ситуации.
- Факторы окружающей среды создают физическую и социальную обстановку, среду отношений и установок, где люди живут и проводят свое время.

Классификация МКФ имеет две части, каждая из которых состоит из двух составляющих.

- Часть 1. Функционирование и ограничения жизнедеятельности:
 - функции и структуры организма;
 - активность и участие.
- Часть 2. Факторы контекста:
 - факторы окружающей среды;
 - личностные факторы.

Каждая составляющая классификации состоит из разделов и заголовков доменов, включающих общие категории или специфические обозначения.

Часть 1. Функционирование и ограничения жизнедеятельности

Функции и структуры организма, в том числе детского, классифицируются по системам организма, следовательно, структуры организма не рассматриваются как органы. Нарушения структуры могут включать аномалию, дефект, утрату или другое значительное отклонение в структурах организма. Нарушения могут быть временными или постоянными; прогрессирующими, регрессирующими или стабильными; перемежающимися или непрерывными. Отклонение от популяционной нормы может быть незначительным или выраженным, а его степень с течением времени может меняться в ту или иную сторону. Эти характеристики могут быть представлены в виде кодов определителей, расположенных после разделительной точки.

Некоторые категории составляющей функций и структуры организма частично совпадают с категориями МКБ-10, особенно это относится к симптомам и признакам. Тем не менее цели обеих классификаций различны. Для того чтобы регистрировать заболеваемость и обращаемость за услугами, МКБ-10 в специальных разделах классифицирует

симптомы, в то время как МКФ отражает их как часть функций организма, что может быть использовано для профилактики или определения потребностей пациентов.

Нарушения классифицированы в соответствующих категориях с использованием определенных идентификационных критериев. Эти критерии одинаковы для функций и структур организма. Ими являются: а) утрата или отсутствие; б) снижение; в) добавление или избыток; г) отклонение. Как только нарушение появляется, оно может быть оценено по степени выраженности с использованием общего определителя МКФ.

При описании состояния функций оценивается полноценность или нарушение функций организма. Факторы окружающей среды описывают факторы, способствующие или препятствующие полноценной реабилитации.

Составляющая функций организма представлена восемью основными разделами:

- 1 — умственные функции;
- 2 — сенсорные функции и боль;
- 3 — функции голоса и речи;
- 4 — функции сердечно-сосудистой, системы крови, иммунной и дыхательной систем;
- 5 — функции пищеварительной, эндокринной систем и метаболизма;
- 6 — урогенитальные и репродуктивные функции;
- 7 — нейромышечные, скелетные и связанные с движением функции;
- 8 — функции кожи и связанных с ней структур.

Каждый из разделов представлен подразделами 1–4 уровня. Например, глобальные умственные функции (b110–b139), специфические умственные функции (b140–b189) и т.д.

В МКФ при кодировании структур организма оценивается их изменение. Составляющая структуры организма представлена также восемью основными разделами:

- 1 — структуры нервной системы;
- 2 — глаз, ухо и относящиеся к ним структуры;
- 3 — структуры, участвующие в голосообразовании и речи;
- 4 — структуры сердечно-сосудистой, иммунной и дыхательной систем;
- 5 — структуры, относящиеся к пищеварительной системе, метаболизму и эндокринной системе;
- 6 — структуры, относящиеся к урогенитальной и репродуктивной системам;
- 7 — структуры, связанные с движением;
- 8 — кожа и относящиеся к ней структуры.

Каждый из разделов представлен подразделами 1–4-го уровня. Например, s110 — структура головного мозга, s120 — спинной мозг и относящиеся к нему структуры, s130 — структура мозговых оболочек и т.д.

Составляющая МКФ: активность и участие оценивают реализацию и потенциальную возможность реабилитанта. Домены для составляющей: активность и участие даны в одном перечне, охватывающем все сферы жизни (от базисных навыков обучения, использования зрения до более сложных сфер, таких как межличностные взаимодействия или трудовая занятость). Домены этой составляющей квалифицируются двумя определителями, такими как реализация и потенциальная способность (капацитет).

Таблица 3

Активность и участие: информационная панель

Домены		Определители	
		реализация	потенциальная способность
d1	Обучение и применение знаний		
d2	Общие задачи и требования		
d3	Общение		
d4	Мобильность		
d5	Самообслуживание		
d6	Бытовая жизнь		
d7	Межличностные взаимодействия и общение		
d8	Главные сферы жизни		
d9	Жизнь в сообществах, общественная и гражданская жизнь		

Определитель «реализация» устанавливает, что делает реабилитант в условиях реально окружающей его среды. Поскольку реальная окружающая среда включает социальный контекст, реализация может пониматься как «вовлечение в жизненную ситуацию» или «жизненный опыт» человека в актуальных условиях, в которых он живет.

Определитель «потенциальная способность» устанавливает способность индивида выполнять или справляться с какой-либо задачей или действием. Этот параметр предназначен для отражения наибо-

лее высокого уровня предельного функционирования, которого может достигнуть индивид в данном домене и в данный момент. Для оценки способностей индивида необходимо иметь «стандартное» окружение, чтобы нейтрализовать неравнозначное воздействие разного окружения на его способности. Такое окружение может называться типичным или стандартным окружением. Таким образом, потенциальная способность отражает способности индивида в определенных условиях. Эти определенные условия не должны отличаться друг от друга для разных стран и людей, что позволит проводить международные сравнения. Характеристики типичных или стандартных условий окружающей среды могут быть закодированы в факторах окружающей среды, представленных в классификации. Разница между потенциальной способностью и реализацией отражает различия влияний факторов реальной и типичной окружающей среды и тем самым указывает направление изменений этой окружающей среды в целях более полной реализации индивида.

Оба определителя потенциальной способности и реализации могут в дальнейшем использоваться как с учетом вспомогательных средств и посторонней помощи, так и без них. Хотя ни вспомогательные средства, ни посторонняя помощь не устраняют нарушений, они могут устранить ограничения функционирования в некоторых доменах. В этом случае кодирование будет особенно полезным, так как позволит определить, насколько ограничено функционирование индивида без вспомогательных устройств.

Часть 2. Факторы контекста

Контекстовые факторы представляют полную обстановку, в которой живет и существует индивид. Они включают факторы окружающей среды и личностные факторы, которые могут влиять на индивида с изменением здоровья, на показатели здоровья и показатели, связанные со здоровьем этого индивида.

Личностные факторы ребенка — это индивидуальные характеристики, с которыми живет и существует ребенок-индивид, состоящие из черт индивида, не являющихся частью изменения здоровья или показателей здоровья. Они могут включать пол, расу, возраст, другие изменения здоровья, тренированность, стиль жизни, привычки, воспитание, социальное окружение, образование, профессию, прошлый и текущий жизненный опыт, тип личности и характера, склонности, другие характеристики, из которых все или некоторые из них могут влиять на ограничения жизнедеятельности на любом уровне. Личностные факторы в МКФ не классифицируются.

Факторы окружающей среды создают физическую и социальную обстановку, среду отношений и установок, где дети живут и проводят свое время. Эти факторы являются внешними по отношению к индивиду и могут оказывать положительное или отрицательное влияние на реализацию ребенка в обществе, потенциальную его способность или на функции и структуру организма.

Факторы окружающей среды взаимодействуют с такими составляющими, как функции и структуры детского организма, активность и участие. Для каждой составляющей сущность и степень этого взаимодействия могут быть детально разработаны в ходе будущих научных исследований. Ограничения жизнедеятельности характеризуются как последствия или результат сложных взаимоотношений между изменением здоровья ребенка, личностными и внешними факторами, представляющими условия, в которых живет ребенок. В результате этих взаимоотношений разные окружающие факторы могут оказывать различное влияние на одного и того же ребенка с определенным изменением здоровья. Окружающая среда с барьерами и без облегчающих факторов будет ограничивать возможность реализации детей, среда же с облегчающими факторами может, наоборот, способствовать этой реализации. Общество может тормозить реализацию ребенка в результате того, что оно или создает барьеры (например, недоступные здания), или не обеспечивает облегчающими факторами (например, недоступность вспомогательных средств).

Составляющая «факторы окружающей среды» представлена пятью разделами:

- 1 — изделия и технология;
- 2 — природное окружение и изменения окружающей среды, осуществленные человеком;
- 3 — поддержка и взаимоотношения;
- 4 — установки;
- 5 — службы, административные системы и политика.

Каждый из разделов представлен подразделами 1–4-го уровня. Например, е310 — семья и ближайшие родственники, е315 — дальние родственники, е350 — домашние животные, е355 — профессиональные медицинские работники.

МКФ использует буквенно-цифровую систему, в которой буквы b, s, d, e используются для обозначения функций (b) и структур (s) организма, активности и участия (d) и факторов окружающей среды (e). За этими буквами следует числовой код, который начинается с номера раздела (одна цифра), за которым следуют обозначения 2, 3 и 4-го уровня.

Все составляющие (функции и структуры организма, активность и участие, факторы окружающей среды) измеряются с помощью одной шкалы.

К соответствующему домену классификации должны подбираться подходящие определяющие слова, указанные ниже в скобках:

xxx.0. НЕТ проблем (никаких, отсутствуют, ничтожные...) — 0–4%;

xxx.1. ЛЕГКИЕ проблемы (незначительные, слабые...) — 5–24%;

xxx.2. УМЕРЕННЫЕ проблемы (средние, значимые...) — 25–49%;

xxx.3. ТЯЖЕЛЫЕ проблемы (высокие, интенсивные...) — 50–95%;

xxx.4. АБСОЛЮТНЫЕ проблемы (полные...) — 96–100%;

xxx.8. Не определено;

xxx.9. Неприменимо.

Определение этих количественных значений должно быть универсальным, и методики оценки должны разрабатываться в ходе исследований.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аухадеев Э.И. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья, рекомендованная ВОЗ, новый этап в развитии реабилитологии // Казан. мед. журн. 2007. Т. 88, № 1. С. 5–9.
2. Батышева Т.Т. Коррекция когнитивных нарушений у детей и подростков с церебральным параличом при лечении пантокальцином // Журн. неврол. и психиатр. 2013. Т. 113, № 9. С. 48–53.
3. Боголюбов В.М. Медицинская реабилитация. М., 1998. С. 217–220, 502–508.
4. Здоровье здорового человека / под ред. А.Н. Разумова. М., 2016.
5. Иванова Г.Е. Медицинская реабилитация в России. Перспективы развития // Consilium Medicum. 2016. № 13. С. 9–13.
6. Котенко К.В., Корчажкина Н.Б., Хан М.А. Основные направления развития детской курортологии и санаторно-курортного лечения детей в Российской Федерации // Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2016. № 3. С. 7–11.
7. Красикова И.С. Детский массаж. Массаж и гимнастика для детей от рождения до трех лет. СПб. : КОРОНА-Принт, 2012. 320 с.
8. Лильин Е.Т., Доскин В.А. Детская реабилитология. М., 2008. 293 с.
9. Погонченкова И.В., Хан М.А. Вопросы организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения детей в городе Москве // Вестн. восстановительной медицины. 2016. № 6 (76). С. 60–63.
10. Пономаренко Г.Н. Физиотерапия : национальное руководство. М., 2016.
11. Разумов А.Н., Хан М.А. Актуальные проблемы детской курортологии и санаторно-курортного лечения детей // Вопр. курортол. 2016. Т. 93, № 1. С. 42–47.

12. Романов З.А., Науменко Л.Л. Использование международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья при экспертизе детей и подростков // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. 2014. № 1. С. 51–55.
13. Федорова Г.В., Шрейдер Т.В. Организация медицинской реабилитации детей с перинатальными поражениями нервной системы // Пробл. соц. гигиены, здравоохран. и истории медицины. 2014. № 5. С. 32–36.
14. Физическая и реабилитационная медицина : национальное руководство / под ред. Г.Н. Пономаренко. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. 688 с.
15. Хан М.А. Физиотерапия в педиатрии. М., 2014.
16. Хрущев С.В., Симонова О.И. Физическая культура детей с заболеваниями органов дыхания : учебное пособие для студентов высших учебных заведений. М., 2006. 304 с.