

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ СО СПИНАЛЬНЫМ ДИЗРАФИЗМОМ

УДК 612.8; 616.6

Новикова Е.В.¹, Попова О.Ф.¹, Николаев С.Н.², Фанаскова Е.Р.³, Трунова О.В.⁴

¹ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины» Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, Россия

²ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения России, Москва, Россия.

³ГБУЗ «Детская городская клиническая больница №13 им. Н.Ф. Филатова Департамента здравоохранения г. Москвы», Москва, Россия

⁴ФУВ ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский институт им М.Ф. Владимирского»

MEDICAL REHABILITATION OF CHILDREN WITH SYNDROMES MYELOYDYSPLASTIC

Novikova EV., Popova OF., Nikolaev SN., Fanaskova ER.

¹«Moscow Centre for Research and Practice in Medical Rehabilitation, Restorative and Sports Medicine», Moscow, Russia

²«Russian National Research Medical University n.a. N.I. Pirogov», Moscow, Russia

³«Children's City Clinical Hospital №13 named after N.F. Filatov», Moscow, Russia.

⁴«Moscow Regional Research Clinical Institute. MF Vladimir», Moscow, Russia

Введение

Спинальный дизрафизм – группа врожденных аномалий развития позвоночника и спинного мозга, характеризующаяся расщеплением позвоночника. Среди пороков развития позвоночника и спинного мозга встречается spina bifi da occulta, спинномозговые грыжи, рахизизис, сирингомиелия, дисплазия или агенезия каудальных отделов позвоночника, диастематомиелия, липома, липофиброма, липогемангиома, субдуральные и арахноидальные кисты, межкорешковые спайки, остеофиты). Менингоцеле и менингомиелоцеле – самые частые варианты спинального дизрафизма. По данным ВОЗ со спинномозговыми грыжами в среднем рождается 4–5 детей на 10 000 новорожденных. Распространенность врожденных пороков в России в настоящее время колеблется от 3 до 15 %. Среди поражений центральной нервной системы аномалии, связанные с пороками развития спинного мозга составляют 18,5% от всей патологии нервной системы. Наиболее часто они наблюдаются в крестцовом и поясничном отделах позвоночника. Течение и прогноз миелодисплазии зависят от ряда причин и в первую очередь от выраженности клинических проявлений заболеваний, которые определяются уровнем и глубиной поражения спинного мозга, а также от структуры и сочетания дефектов [1–3].

Характерными клиническими признаками миелодисплазии являются разнообразные денервационные изменения со стороны нижних конечностей, ортопедические изменения, тазовые нарушения (недержание мочи и кала) и трофические нарушения.

Хирургическое лечение является важной составляющей частью детей со спинальным дизрафизмом, но успех оперативных вмешательств во многом зависит

от проведения дальнейших реабилитационных мероприятий.

В настоящее время ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины» Департамента здравоохранения г. Москвы совместно с кафедрой детской хирургии ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова» разрабатывает систему этапной медицинской помощи по медицинской реабилитации детей со спинальным дизрафизмом, обосновывает технологии восстановительного лечения дифференцированно для различных этапов медицинской реабилитации.

Медицинская реабилитация детей со спинальным дизрафизмом после хирургических операций строится сегодня на принципах раннего начала, соблюдения этапности и непрерывности с разработкой индивидуальных программ реабилитации, включающих комплекс технологий медицинской реабилитации.

Медицинская реабилитация включает комплексное применение природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов и осуществляется в медицинских организациях специалистами с высшим и средним медицинским образованием, имеющими соответствующую профессиональную подготовку, и иными специалистами [4].

Реабилитационные мероприятия в рамках медицинской реабилитации реализуются при взаимодействии мультидисциплинарной бригады специалистов: нейрохирурга, невролога, уролога, травматолога-ортопеда, педиатра, врача по медицинской реабилитации, врача по лечебной физкультуре, врача-физиотерапевта, медицинского психолога, врача-

рефлексотерапевта, врача мануальной терапии, логопеда, психолога и др [5, 6].

Первый этап медицинской реабилитации проводится в отделениях реанимации и палатах интенсивной терапии, специализированных нейрохирургических, нейроурологических отделениях, направлен на стабилизацию основных жизнеобеспечивающих функций, предупреждение осложнений профилактика застойных явлений, связанных с вынужденным положением ребенка (пневмония, пролежни и др.) раннее восстановление нарушенных функций. Большое внимание уделяется на первом этапе восстановлению функции нижних мочевых путей.

Нейрогенные дисфункции мочевого пузыря наблюдаются у большинства детей со спинальными дизрафиями, не редко приводят к прогрессированию инфекционных и обструктивных осложнений, в последующем к хронической почечной недостаточности. Зачастую именно нарушения мочеиспускания определяют степень адаптации больного, тяжесть заболевания, а также его прогноз. Поэтому уже на первом этапе медицинской реабилитации большое внимание уделяется восстановлению уродинамики.

Наиболее распространенные формы нейрогенного мочевого пузыря у детей с миелодисплазией: арефлекторный мочевой пузырь с детрузорной гиперактивностью, арефлекторный адаптированный мочевой пузырь, неадаптированный «спастичный» мочевой пузырь [7–9].

При арефлекторном мочевом пузыре большое внимание уделяется переводу мочевого пузыря в режим «наполнение – опорожнение», для этого используют периодическую катетеризацию. Для восстановления эвакуаторной функции мочевого пузыря у этой группы детей в медицинскую реабилитацию включают накожную электростимуляцию различными видами импульсных токов, ректальная стимуляция [10, 11].

Сегодня доказана эффективность высокоинтенсивной импульсной магнитотерапии у детей с арефлекторным мочевым пузырем. Метод обладает более выраженным стимулирующим действием на гладкие мышцы внутренних органов. Под влиянием высокоинтенсивной импульсной магнитотерапии у детей с арефлекторным мочевым пузырем выявлено достоверное снижение процента остаточной мочи, урежение эпизодов прерывистого мочеиспускания, восстановление эффективного объема мочевого пузыря.

У детей с неадаптированным «спастичным» мочевым пузырем большое внимание уделяется восстановлению резервуарной функции мочевого пузыря. С этой целью используют такие методы физиотерапии, как магнитотерапия, токи надтональной частоты, лекарственный электрофорез атропина, магния, эуфиллина, ацетилсалициловой кислоты [7–9].

У этой группы детей сегодня более широко применяется метод биологической обратной связи. С помощью специального оборудования и программного обеспечения пациент получает возможность видеть и/или слышать свои физиологические свойства, такие как электрическая активность мышц, головного мозга. Это создает условия для терапевтического восстановления, нормализации этих физиологических реакций путем переобучения. Тренировка мышц анального, уретрального сфинктеров с помощью специальных датчиков позволяет предотвращать повышение внутрибрюшного давления, что благоприятно сказывается на внутрипу-

зырном давлении у детей с неадаптированным «спастичным» мочевым пузырем [8, 12, 13].

Второй этап медицинской реабилитации проводится в реабилитационных центрах и отделениях медицинской реабилитации. Задачи медицинской реабилитации на 2 этапе направлены на дальнейшее восстановление уродинамики. При необходимости в программу реабилитации включают технологии медицинской реабилитации направленные на купирование и профилактику инфекционных осложнений со стороны мочевыводящих путей и восстановление функции почек [14, 19, 20]. Большое внимание уделяется восстановлению двигательных нарушений и ортопедической коррекции.

При коррекции двигательных нарушениях назначают методы физиотерапии направлены на нормализацию мышечного тонуса, улучшение нервно-мышечной проводимости у детей со спинальным дизрафизмом. С этой целью применяется электрофорез сосудистых и спазмолитических, антихолинэстеразных препаратов, витаминов, микроэлементов продольно на позвоночник, на конечности, интерференционные токи, биоуправляемая электронейростимуляция, лазерное излучение паравертебрально, на нижние конечности [15, 16].

С целью повышения эффективности реабилитации детей со спинальным дизрафизмом методы физиотерапии применяются в комплексе с лечебной физкультурой, направленной на укрепление мышц тазового дна, передней брюшной стенки, нижних конечностей, предупреждение мышечной атрофии, а также улучшение функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Наряду с традиционными упражнениями на развитие гибкости, силы мышц, в последние годы шире используют такие современные технологии медицинской реабилитации, как PNF, Войта, Баланс, проводят лечебную гимнастику с элиминированной гравитацией, занятия на тренажерах [8, 17].

Характер лечебной гимнастики больных со спинальным дизрафизмом определяется степенью повреждения спинного мозга, характером развившихся дистрофических и компенсаторных реакций в тканях и органах пациента.

Важной составляющей реабилитационного процесса является ортезирование нижних конечностей при вялом нижнем парапарезе, позволяющее не только обеспечить опороспособность нижних конечностей, но и ребенку с минимально сохранной двигательной функцией мышц ног выполнять шаговые движения. Сегодня ортезирование проводится в специализированных центрах.

Третий (амбулаторно-поликлинический) этап реабилитации является одним из ведущих и наиболее продолжительных этапов восстановительного лечения, где увеличивается применение физических факторов тренирующего характера является третий этап медицинской реабилитации.

На этом этапе большое внимание уделяется не только максимальному восстановлению нарушенных функций, но и лечению сопутствующей патологии, оздоровлению и повышению защитных сил и качества жизни ребенка. На этом этапе у детей со спинальным дизрафизмом широко используют оздоровительные технологии: ароматерапия, фитотерапия, биоуправляемая аэроионотерапия, нормобарическая гипокситерапия, галотерапия, бальнеотерапия, гидротерапия [4, 18].

Одним из эффективных методов реабилитации детей со спинальным дизрафизмом является теплелечение (озокеритовые, парафиновые, грязевые аппликации). Лечебный эффект теплелечения связан с термическим, механическим (компрессионным) и химическим действием на организм ребенка. Химическое действие теплелечения обусловлено содержанием, главным образом в лечебных грязях и озокерите, минеральных солей, газов, микроэлементов, органических и биологически активных веществ, часть из которых может проникать через неповрежденную кожу. Это способствует репаративной регенерации, рассасыванию воспалительных инфильтратов, стимуляции защитных сил организма. В последние годы появилась возможность использования пакетированной лечебной грязи и ее препаратов (экстракт

лечебной грязи с рапой, масляные растворы лечебной грязи, ректальные суппозитории) как в условиях санатория так и во вне курортных условиях. У детей со спинальным дизрафизмом наиболее показаны аппликации лечебной грязи, фонофорезы экстракта лечебной грязи на область мочевого пузыря, область позвоночника, нижних конечностей [8, 18].

Заключение

Таким образом, в настоящее время разрабатывается система этапной медицинской реабилитации, основывающаяся на технологиях медицинской реабилитации для каждого этапа медицинской реабилитации, применение которых с раннего возраста у детей с врожденной патологией спинного мозга позволяет оказывать воздействие на различные патогенетические звенья заболевания и значительно повысить качество их жизни.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Болезни нервной системы: Руководство для врачей: В 2-х т. - Т.2/ Под ред. Н.Н.Яхно, Д.Р.Штульмана. - М.: Медицина, 2001. - с.480.
2. Иванов И.С. Пороки спинного и головного мозга у детей со спинномозговыми грыжами Автореф. дисс....канд.мед.наук. - М., 2010. - 22 с.
3. Справочник по неврологии детского возраста/ Б.В.Лебедев, В.И.Фрейдков, Г.Г.Шанько и др.; Под ред. Б.В.Лебедева. - М. Медицина, 1995. - 448 с.
4. Физиотерапия: национальное руководство / под ред. Г.Н. Пономаренко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 864 с
5. Учебник по восстановительной медицине под ред. А.Н.Разумова, И.П. Бобровниченко, А.М. Василенко, Москва, 2009. 324с..
6. Медицинская реабилитация под ред. В.М.Боголюбова, Москва, Бином, 2010. - 647с.
7. Меновщикова Л.Б., Хан М.А., Новикова Е.В. Физические методы в лечении гиперактивного мочевого пузыря. Детская хирургия. 2008; 5: 21-24.
8. Хан М.А., Л.Б. Меновщикова, Новикова Е.В. Медицинская реабилитация детей с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря. Доктор. ру. 2013. 10. 35-38.
9. Соттаева З. З. Комплексное лечение детей с гиперактивным мочевым пузырем. Дисс. канд. мед. наук, Москва, 2009, с. 176.
10. Вишневский Е.Л. Диагностика и лечение нейрогенных дисфункций мочевого пузыря у детей // Педиатрия. 1997. № 3. С. 42-44.
11. Гусева Н. Б. Дифференциальная диагностика нейрогенных дисфункций мочевого пузыря у детей с миелодисплазией и обоснование лечения их пикамилоном. Автореф. дисс... канд. мед. наук. - М., 1998. - 22с.
12. Хан М.А., Новикова Е.В., Меновщикова Л.Б. Применение высокоинтенсивной импульсной магнитотерапии в медицинской реабилитации детей с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря. Методические рекомендации. М. 2015. 15 с.
13. Меновщикова Л.Б., Николаев С.Н., Хан М.А., и др. Основные принципы диагностики и лечения расстройств мочеиспускания у детей и подростков. //Методические рекомендации №10. М. 2013. 38 с.
14. Державин В. М., Вишневский Е. Л., Гусев Б. С. Роль функциональных нарушений уродинамики нижних мочевых путей в пато-генезе пиелонефрита у детей. //Урол. и нефрол. - 1982. - N3. - С. 56-61.
15. Багель Г.Е. Электростимуляция и электродиагностика синусоидальными модулированными токами при центральных и периферических парезах: Автореф. дисс... канд. мед. наук. - СПб., 1983. - 21 с.
16. Бадалян Л.О. Детская неврология. - М., Медицина, 1984, 354 с.
17. «Справочник по детской лечебной физкультуре» под ред. М.И. Фонарёва, Л., «Медицина», 1983.
18. «Физиотерапия в педиатрии» под ред. проф. М.А.Хан, Москва, 2014. 194 с.
19. Bissada N. K., Finkbeiner A. E., Welck L. T. Lower urinary tract pharmacology. Anatomic consideration//Urology. - 1977. - Vol. 9. N. 1. P. 107-118.
20. Koff S. A., Lapides J., Piazza D. H. Association of urinary tract infection and reflux with uninhibited bladder contractions and voluntary sphincter obstruction // Urol. - 1979. - Vol. 122, N 3. - P. 373-376.

REFERENCES:

1. Bolezni nervnoy sistemy: Rukovodstvo dlya vrachey: V 2-h t. - T. 2/ Pod red. N.N.Yahno, D.R.Shtulmana. - M.: Meditsina, 2001. - s.480.
2. Ivanov I.S. Poroki spinnoy i golovnoy mozga u detey so spinnomozgovymi gryzhami Avtoref. diss....kand.med.nauk. - M., 2010. - 22 s.
3. Spravochnik po nevrologii detskogo vozrasta/ B.V.Lebedev, V.I.Freydkov, G.G.Shanko i dr.; Pod red. B.V.Lebedeva.- M.Meditsina, 1995. - 448s.
4. Fizioterapiya: natsionalnoe rukovodstvo / pod red. G.N. Ponomarenko. - M. : GEOTAR-Media, 2009. - 864 s
5. Uchebnik po vosstanovitel'noy meditsine pod red.A.N.Razumova, I.P. Bobrovnikskogo, A.M. Vasilenko, Moskva, 2009. 324 s.
6. Meditsinskaya reabilitatsiya pod red. V.M.Bogolyubova, Moskva, Binom, 2010. - 647 s.
7. Menovschikova L.B., Han M.A., Novikova E.V. Fizicheskie metody v lechenii giperaktivnogo mochevogo puzyrya. Detskaya hirurgiya. 2008; 5: 21-24.
8. Han M.A., L.B. Menovschikova, Novikova E.V. Meditsinskaya reabilitatsiya detey s neyrogennoy disfunktsiey mochevogo puzyrya. Doktor. ru. 2013. 10. 35-38.
9. Sottaeva Z. Z. Kompleksnoe lechenie detey s giperaktivnyim mochevym puzyrem. Diss. kand. med. nauk, Moskva, 2009, s. 176.
10. Vishnevskiy E.L. Diagnostika i lechenie neyrogennykh disfunktsiy mochevogo puzyrya u detey // Pediatriya. 1997. # 3. S. 42-44.
11. Guseva N. B. Differentsialnaya diagnostika neyrogennykh disfunktsiy mochevogo puzyrya u detey s mielodisplaziey i obosnovanie lecheniya ih pikamilonom. Avtoref. diss...kand.med.nauk. - M., 1998. - 22 s.
12. Han M.A., Novikova E.V., Menovschikova L.B. Primenenie vyisokointensivnoy impulsnoy magnitoterapii v meditsinskoy reabilitatsii detey s neyrogennoy disfunktsiey mochevogo puzyrya. Metodicheskie rekomendatsii. M. 2015. 15 s.
13. Menovschikova L.B., Nikolaev S.N., Han M.A., i dr. Osnovnye printsipy diagnostiki i lecheniya rasstroystv mocheispuskaniya u detey i podrostkov. // Metodicheskie rekomendatsii # 10. M. 2013. 38 s.
14. Derzhavin V. M., Vishnevskiy E. L., Gusev B. S. Rol funktsio-nal'nykh narusheniy urodinamiki nizhnih mochevyykh putey v pato-geneze pielonefrita u detey. // Urol. i nefrol. - 1982. - N3. - S. 56-61.
15. Bagel G.E. Elektrostimulyatsiya i elektrodiagnostika sinusoidalnyimi modulirovannymi tokami pri tsentralnykh i perifericheskikh parezakh: Avtoref. dis...kand. med.nauk. - SPb., 1983. - 21 s.
16. Badalyan L.O. Detskaya nevrologiya. - M., Meditsina, 1984, 354 s.
17. «Spravochnik po detskoj lechebnoy fizkulture» pod red. M.I. Fonar'ova, L., «Meditsina», 1983.
18. «Fizioterapiya v pediatrii» pod red. prof. M.A.Han, Moskva, 2014. 194 s.
19. Bissada N. K., Finkbeiner A. E., Welck L. T. Lower urinary tract pharmacology. Anatomic consideration//Urology. - 1977. - Vol. 9. N. 1. P. 107-118.
20. Koff S. A., Lapides J., Piazza D. H. Association of urinary tract infection and reflux with uninhibited bladder contractions and voluntary sphincter obstruction // Urol. - 1979. - Vol. 122, N 3. - P. 373-376.

РЕЗЮМЕ

Разработка системы этапной медицинской помощи по медицинской реабилитации детей со спинальным дизрафизмом является важной и актуальной задачей педиатрии.

Спинальный дизрафизм сопровождается вялым парезом или параличом нижних конечностей, а также нарушением функции тазовых органов. В большинстве случаев наблюдаются различные деформации стоп, нередко встречаются врожденные вывихи бедра.

Основные принципы медицинской реабилитации детей со спинальным дизрафизмом включают: раннее начало реабилитационных мероприятий, соблюдении этапности и непрерывности, разработку индивидуальных программ реабилитации.

Медицинская реабилитация таких детей проводится на стационарном и амбулаторно-поликлиническом этапах с включением физических факторов, средств лечебной физкультуры и других методов, осуществляется в медицинских организациях мультидисциплинарной бригадой специалистов с высшим и средним медицинским образованием, имеющими соответствующую профессиональную подготовку.

Медицинская реабилитация начинается сразу после хирургического лечения в палатах интенсивной терапии и специализированных отделениях. На первом этапе большое внимание уделяется коррекции тазовых нарушений. С этой целью назначают электростимуляцию, лекарственный электрофорез, магнитотерапию в зависимости от типа нейрогенной дисфункции мочевого пузыря. Доказана эффективность магнитостимуляции у детей с арефлекторным мочевым пузырем. Второй этап медицинской реабилитации проводится в реабилитационных отделениях и центрах медицинской реабилитации, направлен на коррекцию двигательных нарушений. Наряду с аппаратной физиотерапией последние годы активно внедряются современные технологии лечебной физкультур. Третий этап медицинской реабилитации является наиболее продолжительным, проводится в амбулаторно-поликлинических условиях и включает различные оздоровительные технологии, такие как аэроионотерапия, галотерапия, бальнео-, грязелечение.

Таким образом, в настоящее время разрабатывается система этапной медицинской реабилитации детей со спинальным дизрафизмом, внедряются современные технологии медицинской реабилитации, позволяющие оказать воздействие на различные патогенетические звенья заболевания и повысить качество их жизни.

Ключевые слова: дети, миелодисплазия, спинальный дизрафизм, физиотерапия, медицинская реабилитация, нейрогенная дисфункция мочевого пузыря, лечебная физкультура, лекарственный электрофорез, высокоинтенсивная импульсная магнитотерапия.

ABSTRACT

Development of medical rehabilitation of the landmark health care system of children with spinal dizrafizmom is an important and urgent task of Pediatrics.

Spinal dizrafizm accompanied by flaccid paresis or paralysis of the lower limbs, as well as violation of the pelvic organs. In most cases, there are a variety of foot deformities, uncommon congenital hip dislocation.

Basic principles of medical rehabilitation of children with spinal dizrafizmom include: early start of rehabilitation measures, subject to phasing and continuity, the development of individual rehabilitation programs.

Medical rehabilitation of children is carried out on stationary and outpatient stages to include physical factors, means physical therapy and other methods, carried out in medical institutions multidisciplinary team of specialists with higher and secondary medical education, with appropriate training.

Medical rehabilitation begins immediately after surgical treatment in intensive care units and specialized offices. In the first stage a great attention is paid to the correction of pelvic disorders. For this purpose, administered electrostimulation, iontophoresis, magnetic, depending on the type of neurogenic bladder dysfunction. The efficiency of magnetic stimulation in children with arefleksornym bladder. The second stage of medical rehabilitation is performed in rehabilitation departments and medical rehabilitation centers, aimed at correction of motor disorders. Along with the hardware physiotherapy recent years actively introducing modern technology exercise therapy. The third stage of medical rehabilitation is the longest, conducted in outpatient and includes a variety of health technologies, such as aeroionotherapy, halotherapy, balneotherapy, mud therapy.

Thus, currently under development-stage system of medical rehabilitation of children with spinal dizrafizmom, introduction of modern medical rehabilitation technologies that have an impact on various pathogenetic links of the disease and improve their quality of life.

Keywords: children, myelodysplasia, spinal dizrafizm, physical therapy, medical rehabilitation, neurogenic bladder dysfunction, physiotherapy, medicine electrophoresis, high-intensity pulsed magnetic therapy.

Контакты:

Новикова Елена Владимировна. E-mail: 6057016@mail.ru

Фанаскова Елена Романовна. E-mail: efanaskova@jmail.ru