

ПРОФИЛАКТИКА НАРУШЕНИЙ ПСИХОМОТОРНОГО И РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЦНС

УДК 616.8

¹Чубарова А.И., ²Хан М.А., ²Туленкова Т.Е., ²Микитченко Н.А., ²Румянцева М.В.

¹Детская городская клиническая больница имени Н.Ф. Филатова, Москва, Россия

²Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины, Москва, Россия

PREVENTION OF PSYCHOMOTOR AND SPEECH DEVELOPMENT DISORDERS IN CHILDREN WITH PERINATAL CNS LESION

¹Chubarova A.I., ²Khan M.A., ²Tulenкова T.E., ²Mikitchenko N.A., ²Rumyantseva M.V.

¹N.F. Filatov Children's City Hospital, Moscow, Russia

²Moscow scientific and practical center of medical rehabilitation, restorative and sports medicine, Moscow, Russia

В структуре заболеваемости новорожденных детей ведущее место занимают перинатальные поражения центральной нервной системы (ППЦНС), распространенность которых, по данным разных авторов, составляет до 26% среди доношенных детей и возрастает до 60% среди недоношенных детей [1–3].

Высокая частота перинатальной патологии нервной системы связана с осложненным течением ante- и интранатального периодов. Ведущим патогенетическим фактором возникновения перинатальной патологии ЦНС является внутриутробная гипоксия и интранатальная асфиксия плода. Второе по значимости место занимает травматическое повреждение головного мозга ребенка в процессе родов [2, 3].

Особая актуальность медицинской реабилитации детей с перинатальным поражением ЦНС определяется высоким риском развития и инвалидирующих состояний детского возраста, к которым относятся двигательные нарушения, (детский церебральный паралич), симптоматическая эпилепсия, центральные нарушения зрительного анализатора, снижение слуха, интеллектуальные нарушения (умственная отсталость) [2]. В 60% случаев возникновение неврологических нарушений связано с перинатальным поражением ЦНС. Нередко перинатальные поражения центральной нервной системы способствуют формированию нарушений поведения, расстройств когнитивного и речевого развития у детей старшего возраста, что затрудняет процессы обучения и социализацию ребенка [4, 5].

В настоящее время определены основные принципы медицинской реабилитации детей с последствиями ППЦНС включающие: раннее начало коррекции, индивидуализацию лечебно-реабилитационных мероприятий, учет особенностей течения основной и сопутствующей патологии, степень зрелости ребенка; комплексное ис-

пользование различных средств реабилитации, этапность, преемственность, тесное взаимодействие с семьей больного ребенка на всех этапах реабилитации [6, 7].

Одной из актуальных проблем реабилитации детей с перинатальным поражением ЦНС является разработка программ реабилитации, задачей которой в соответствии с «Концепцией развития ранней помощи в Российской Федерации на период до 2020 года» является раннее выявление групп риска по развитию неврологической патологии и ранняя профилактика нарушений как физического, так и нервно-психического развития в течение первых трех лет жизни [8].

Важным и принципиальным аспектом медицинской реабилитации новорожденных является минимизация лекарственных средств, что связано с незрелостью ферментных систем, развитием нежелательных побочных эффектов. В связи с этим, в реабилитации таких детей ведущая роль принадлежит немедикаментозным технологиям медицинской реабилитации, междисциплинарному подходу с включением методов психолого-педагогической коррекции, что определило актуальность настоящего исследования [6, 7, 9–12].

Целью исследования явилось научное обоснование программы профилактики нарушений нервно-психического развития детей группы перинатального риска.

Материалы и методы.

Программа исследования включала динамическое наблюдение 174 семей, и была разделена на два основных этапа.

На первом этапе проводилась оценка степени информированности будущих матерей (n=54) по вопросам подготовки к рождению ребёнка, воздействия неблагоприятных медицинских и социальных факторов риска в дородовой период. Исследование проводилось с ис-

пользованием методов медико-социологического анализа (анкетирование, интервьюирование, тестирование).

На основании полученных данных, была разработана оптимальная программа профилактики нарушений нервно-психического развития у детей.

На втором этапе исследования с целью апробации разработанной программы клинические наблюдения были проведены у 120 детей первого года жизни с перинатальным поражением ЦНС.

Исследование проводилось в сравнительном аспекте. В основную группу вошли 60 детей, чьи родители активно посещали цикл методических занятий в дородовом и постнатальном периодах, в возрасте детей 1, 3, 6, 9 и 12 месяцев. Родители детей контрольной группы (n=60) не посещали цикл дородовой подготовки и методические занятия в постнатальный период.

Всем детям проводились курсы физической реабилитации и медикаментозное лечение (по показаниям) в условиях лечебно-профилактических учреждений.

Группы формировались методом рандомизации и были сопоставимы по возрасту, основным клинико-анамнестическим характеристикам и уровню нервно-психического развития детей.

Катамнестическое наблюдение проводилось в возрасте 1, 3, 6, 9, 12 месяцев специалистами мультидисциплинарной бригады (педиатром, неврологом, врачом-физиотерапевтом, врачом ЛФК, логопедом, психологом) на основе результатов клинико-функциональных методов исследования. Количественная оценка психомоторного развития ребёнка проводилась на основании оценочной шкалы Л.Т. Журбы (1981,2003) по 10 параметрам, характеризующим состояние сенсорной, двигательной и речевой сфер. Каждый параметр оценивался по четырех балльной шкале (от 0 до 3-х баллов), где 0 соответствует полному отсутствию признака, 3 определяет оптимальное его развитие.

Дополнительный 4-й и 5-й баллы по ряду параметров характеризовали более раннее формирование возрастных навыков на 1 и более эпикризных срока, что позволило выделить группу более высокого уровня развития для разработки адекватной лечебно-коррекционной программы. Дети, получившие оценку более 30 баллов, были отнесены к группе с высоким уровнем развития, 30 баллов – с оптимальным, 27–29 баллов соответствовали возрастной норме, 22–26 баллов вошли в группу риска, оценка менее 22 баллов характеризовала отставание в психомоторном развитии [13, 14].

Статистическая обработка полученных данных проводилась с применением критерия Стьюдента, непараметрических критериев Колмогорова-Смирнова и Манна-Уитни, корреляционного и дисперсионного анализа. Для проведения статистического анализа была использована программа SPSS 18.0.

Методики лечения

Программа профилактики нарушений психомоторного развития на первом этапе (дородовый период) включала цикл обучающих занятий для беременных, посвященный вопросам первичной и вторичной профилактики перинатальных факторов риска, оценки нарушений психомоторного развития ребенка и принципам развивающего ухода за детьми группы перинатального риска. Программа включала цикл лекций с демонстрацией наглядных пособий, видео- и информационно-методических материалов, практические занятия, решение ситуационных задач и тестирование.

На втором этапе (в постнатальном периоде) на специальных методических занятиях родителей обучали методам реабилитации, проводимым в домашних условиях.

Лечебно-коррекционные программы формировались с учетом «ближайшей зоны развития» на основании оценки психомоторного развития ребенка. Дети с «оптимальным» и «высоким» уровнями развития посещали группы раннего развития с целью совершенствования формирующихся навыков.

Программа в группе абилитации была направлена на формирование и тренировку основных навыков соответственно возрасту и проводилась для детей «группы риска» и «варианта нормы».

Дети с отставанием формирования функций находились под наблюдением невролога и получали индивидуальные рекомендации по коррекции психомоторного развития.

Основу реабилитационной программы составили методы физической реабилитации (массаж, лечебная физкультура) и комплекс лечебно-коррекционных мероприятий, применяемый в домашних условиях родителями после соответствующего обучения (метод «кенгуру», сенсорная гимнастика, метод сухой иммерсии, фитбол гимнастика).

Программа абилитации составлялась индивидуально на основании комплексной оценки психомоторного ребенка и была направлена на стимуляцию возрастных двигательных навыков, развитие мелкой моторики, сенсорной сферы и предречевого развития, включала методики развивающего ухода.

Методики развивающего ухода включали рекомендации по рациональному вскармливанию, режиму и воспитанию и были направлены на формирование оптимальной среды для развития ребёнка.

С целью развития двигательной сферы ребенка применялись методы кинезотерапии, направленные на регуляцию мышечного тонуса, формирование моторных навыков, развитие вестибулярного аппарата и координации.

Развитие сенсорных функций достигалось путем стимуляции тактильной чувствительности, зрительного и слухового анализаторов.

Для стимуляции мелкой моторики применялись рефлекторные упражнения, пальчиковая гимнастика, методика тонкого пальцевого тренинга.

Речевому развитию способствовали артикуляционная гимнастика, стимуляция голосовых реакций, формирование навыков жевания, речевая кинезотерапия.

Общая методика занятий включала 2 этапа. На первом этапе, в возрасте детей от 1 до 3 месяцев, проводилось 15 сеансов с чередованием индивидуальных занятий – 3 раза в неделю (тонкий пальцевой тренинг, рефлекторные упражнения, массаж) и групповых – 2 раза в неделю (пассивная и активная гимнастика, упражнения с использованием фитболов, мягких модулей, сухого бассейна). Реабилитационные мероприятия продолжались в домашних условиях с включением сухой иммерсии, артикуляционной и сенсорной гимнастики. Процедуры выполнялись родителями (после предварительного обучения) ежедневно в соответствии с индивидуально подобранным режимом и параметрами воздействия. На втором этапе (в возрасте от 3 до 12 месяцев) осуществлялись ежемесячные осмотры для определения уровня развития ребенка, дальнейшего обучения методам стимуляции формирования возрастных навыков и коррекции отставаний в развитии, два раза в неделю проводились занятия в сухом бассейне. В домашних условиях

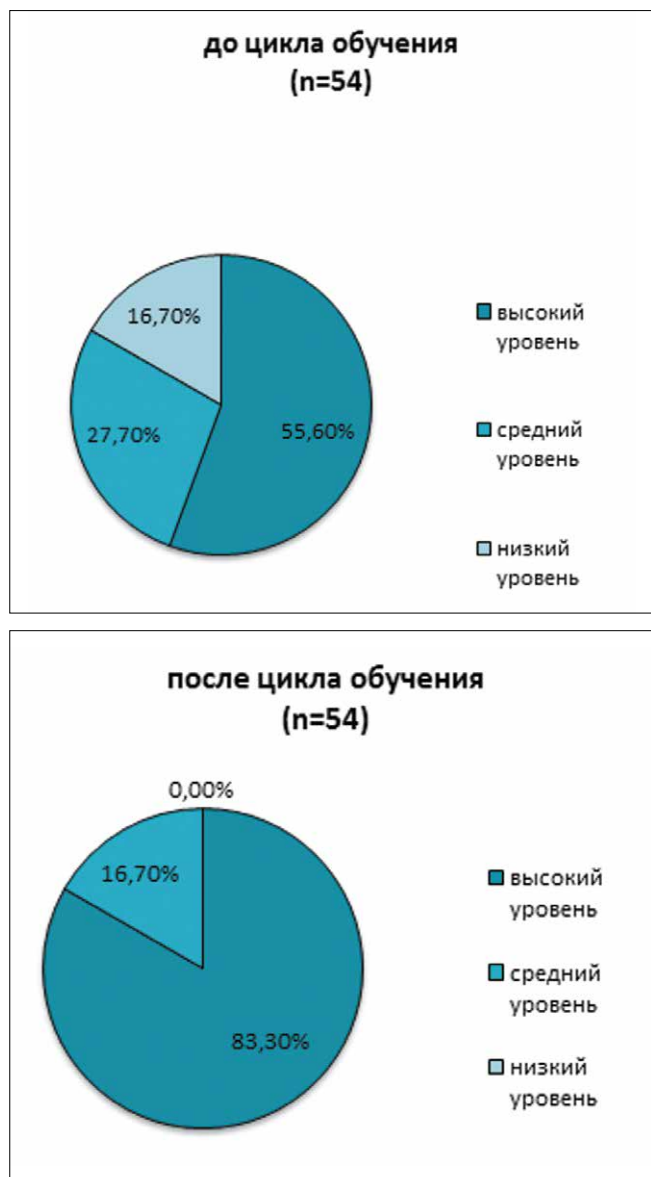


Рис. 1. Распределение родителей в зависимости от уровня знаний по вопросам подготовленности к рождению ребенка до и после цикла обучения

рекомендовалось ведение «дневника развития», выполнение ежедневных занятий, проводимых обученными родителями самостоятельно.

Результаты исследования.

Проведенный анализ показал высокую актуальность и необходимость проведения информационно-обучающих технологий уже на дородовом этапе и обучения будущих родителей принципам развивающего ухода с целью профилактики психомоторных нарушений у детей. Так, по данным анкетирования, 77,8% будущих родителей в качестве основной причины посещения цикла занятий по вопросам подготовки к рождению ребёнка указали дефицит знаний в этой сфере; 92,6% женщин – испытывали потребность в занятиях с педиатром.

Внедрение информационно-обучающих технологий способствовало повышению уровня информированности будущих родителей о способах первичной и вторичной профилактики перинатальных факторов риска и принципах развивающего ухода за ребёнком группы перинатального риска (рис. 1).

По полученным данным среди неблагоприятных факторов риска формирования нарушений психомоторного развития детей наиболее часто регистрировались осложненное течение настоящей беременности (77,78%), невысокий уровень материального положения (70,37%), неблагоприятные жилищные условия (62,96%), отсутствие здорового образа жизни (40,74%), прерывание беременности в анамнезе (естественное – 7,41%; искусственное – 33,33%) (рис. 2).

Выявленные неблагоприятные факторы риска определили формирование хронической внутриутробной гипоксии у 76,7% детей, внутриутробной инфекции – у 72,5%, осложнений в родах, приводящих к травматическому поражению ЦНС – у 55,8%, асфиксии – у 25,8% случаев.

По данным неврологического осмотра у всех новорожденных детей был выявлен синдром двигательных нарушений, синдром повышенной нервно-рефлекторной возбудимости определялся у 55,8%, гипертензионно-гидроцефальный синдром – у 8,3%. Сопутствующая ортопедическая и соматическая патология была представлена: синдромом морфофункциональной незрелости – в 44,2% случаев, аллергическим дерматитом – в 35,0%, внутриутробной инфекцией – в 19,2%, неонатальной гипербилирубинемией – в 19,2%, кривошеей – в 25,8%, дисплазией тазобедренных суставов – в 7,5%, ВПР – в 5,8% случаев.

Всем детям проводилось нейросонографическое исследование с целью объективизации клинических признаков перинатального поражения ЦНС и выявления структурных церебральных нарушений. Выявленные изменения характеризовались постгипоксическими проявлениями, признаками незрелости, расширением ликворной системы и регистрировались у 22,5% детей.

Анализ количественной оценки психомоторного развития, проводимой с помощью модифицированной оценочной шкалы Л.Т. Журбы, показал, что половина детей (51,7%) составили группу риска по формированию нарушений психомоторного развития, у трети детей (29,2%) определялось отставание темпов психомоторного развития, и лишь 18,3% соответствовали возрастной норме, у 0,8% наблюдалось оптимальное развитие данного показателя.

К возрасту 6 месяцев были установлены статистически значимые различия между группами средних значений количественной оценки психомоторного развития по шкале Л.Т. Журбы, характеризующиеся более высоким уровнем этого показателя у детей основной группы. К возрасту 9 и 12 месяцев изменения становились более выраженными (рис. 3).

В течение первого года жизни средняя количественная оценка психомоторного развития детей в основной группе увеличивалась на 6,75 балла, что свидетельствовало об эффективности информационно-обучающей программы профилактики нарушений психомоторного развития и более раннее формирование основных навыков.

В группе сравнения была менее выраженной и сопровождалась приростом средних значений данного показателя лишь на 2,1 балла за соответствующий период, что указывало на более низкие темпы психомоторного развития.

К возрасту 1 год более раннее формирование коммуникативных ($p=0,042$), речевых ($p=0,003$), двигательных и сенсомоторных навыков ($p<0,001$) достоверно чаще регистрировалось в основной группе. Отставание

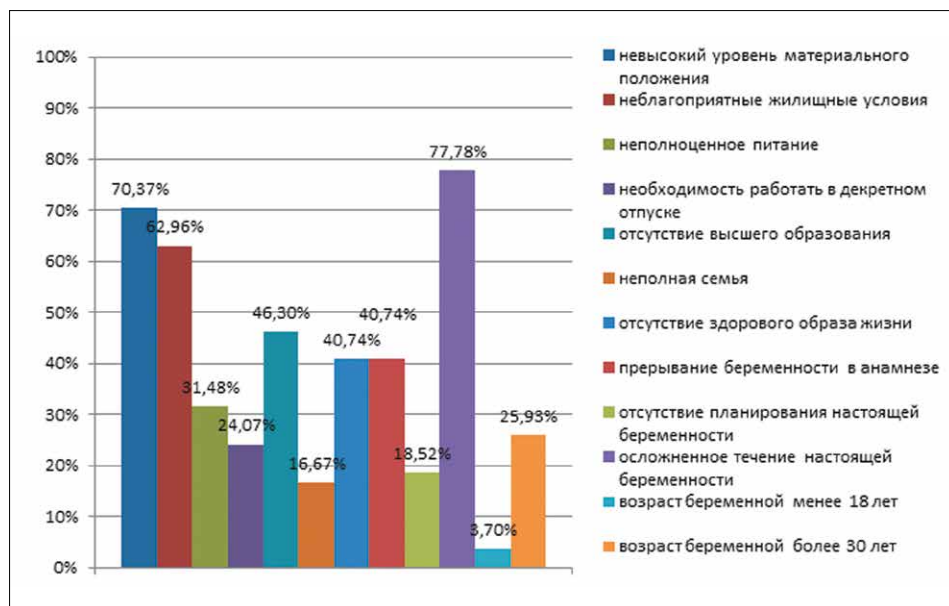


Рис. 2. Факторы риска формирования нарушений психомоторного развития детей

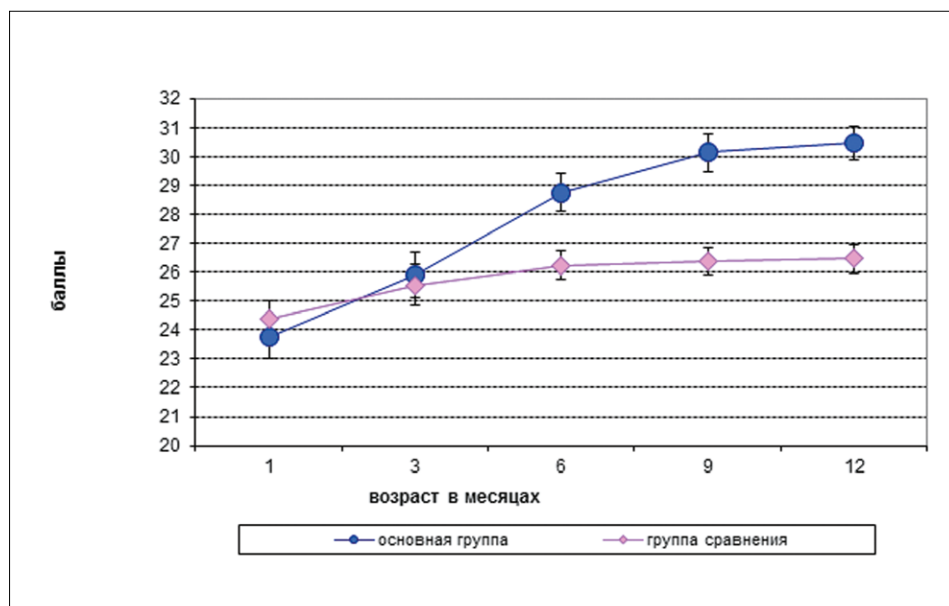


Рис. 3. Динамика количественной оценки психомоторного развития

в развитии достоверно чаще регистрировалась в группе сравнения по аналогичным параметрам оценки психомоторного развития ($p < 0,001$), а также по состоянию мышечного тонуса ($p < 0,001$) и патологическим движениям ($p = 0,003$).

Корреляционный анализ позволил выявить наиболее тесную прямую корреляционную связь речевой функции с другими линиями развития (с двигательной, сенсорной, коммуникативной, рефлексорной) (R в пределах $0,3-0,4$ при значении p от $0,003$ до $0,001$), что свидетельствовало о целесообразности включения ранней логопедической помощи в комплекс лечебно-коррекционных мероприятий у детей с перинатальным поражением ЦНС.

В течение первого года жизни в группе детей, получавших комплекс лечебно-коррекционных мероприятий в соответствии с предложенной информационно-образовательной программой наблюдалось исчезновение детей с отставанием темпов психомоторного развития к возрасту 6 месяцев и появление детей с высоким уровнем развития уже к возрасту 3 месяца, в 12 месяцев их доля составила $51,7\%$.

В группе сравнения в течение всего периода наблюдения сохранялась доля детей с отставанием темпов психомоторного развития при отсутствии детей с высоким уровнем развития (рис. 4).

Полученные данные позволили установить высокую эффективность ($96,7\%$) применения программы профилактики психомоторных нарушений на основе информационно-образовательных технологий в сочетании с физическими методами реабилитации. В группе сравнения эффективность реабилитационных мероприятий была достоверно ниже и составила $60,0\%$ ($p < 0,05$).

Заключение

На основании проведенных исследований научно обосновано применение информационно-образовательных технологий в системе профилактики нарушений психомоторного развития у детей с перинатальной патологией ЦНС.

Отмечено, что обучение будущих родителей вопросам профилактики факторов перинатального риска, методам развивающего ухода и ранней диагностики отклонений в нервно-психическом развитии является

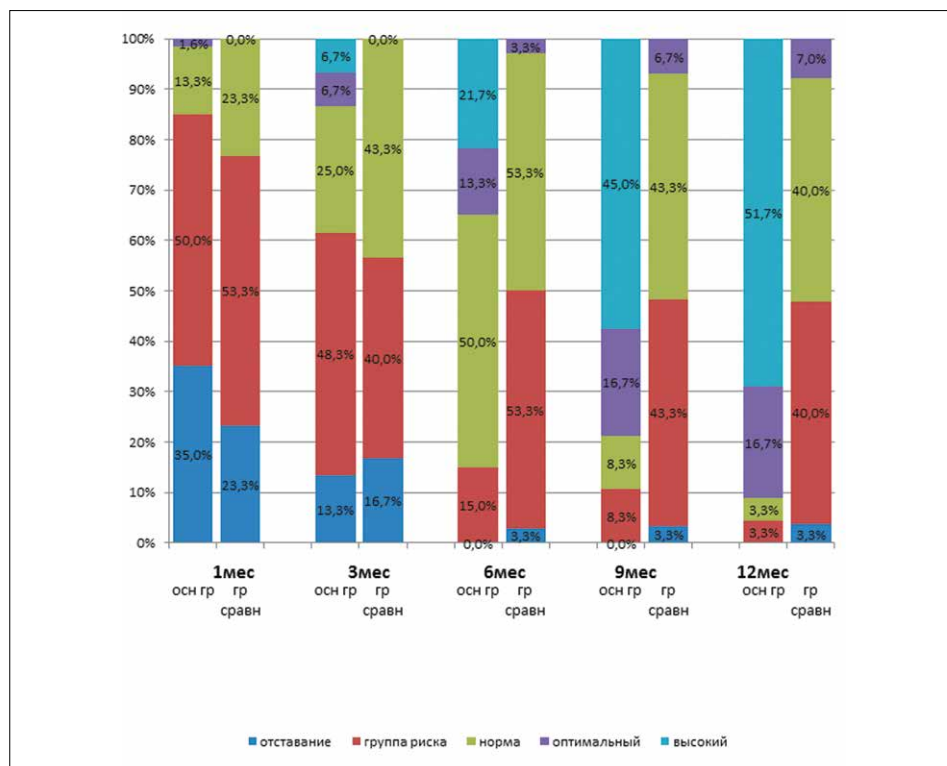


Рис. 4. Динамика распределения детей по уровням психомоторного развития

дородовым этапом программы профилактики психомоторных нарушений у детей. Проведение обученными родителями комплекса лечебно-коррекционных мероприятий в домашних условиях в сочетании с методами физической реабилитации и медикаментозного лечения является достоверно более эффективным методом реабилитации (96,7%), чем в группе сравнения (60,0%).

Таким образом, раннее внедрение персонализированных программ реабилитации детей с последствиями перинатального поражения ЦНС, разработка и научное обоснование новых немедикаментозных технологий, активное участие семьи будет способствовать значительному уменьшению проявлений неврологической симптоматики, улучшению психомоторного и речевого развития детей с последствиями перинатального поражения ЦНС.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю. Основные тенденции здоровья детского населения России. М.: 2011. 116 с.
2. Барашнев Ю.И. Перинатальная неврология. Издание второе, дополненное. М.: Триада-Х, 2011. 672 с.
3. Пальчик А.Б., Федорова Л.А., Понятышин А.Е. Неврология недоношенных детей. М.: МЕДпресс-информ, 2012. 352с.
4. Заваденко Н.Н., Суворинова Н.Ю., Румянцева М.В. Трудности школьного обучения: гиперактивное расстройство с дефицитом внимания и дислексия // Педиатрия. Положение к журналу Consilium Medicum. 2006, №2. с. 47–52
5. Румянцева М.В. Нейрореабилитация нарушений письменной речи у детей школьного возраста // Вестник восстановительной медицины. 2018, №3(85). с. 21–24
6. Хан М.А., Куянцова Л.В., Новикова Е.В. Немедикаментозные технологии медицинской реабилитации детей с перинатальной патологией // Вестник восстановительной медицины. 2015, №6. с. 22–27
7. Хан М.А., Чубарова А.И., Дегтярева М.Г., Куянцова Л.В., Туленкова Т.Е., Микитченко Н.А. Технологии медицинской реабилитации и абилитации детей с последствиями перинатальной патологии нервной системы // Вестник восстановительной медицины. 2018, №3(85). с.53–57
8. Концепция развития ранней помощи в Российской Федерации на период до 2020 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 августа 2016 г. № 1839-р., 28 с.
9. Диагностика и комплексная реабилитация перинатальной патологии новорожденных детей. М.: «Педиатр», 2012. 155 с.
10. Туленкова Т.Е. Оптимизация программ профилактики нарушений нервно-психического развития детей групп перинатального риска: Дисс... канд. мед. наук. М., 2010. 168 с.
11. Хан М.А., Попов В.В., Туленкова Т.Е. Организация Служб ранней помощи в учреждениях охраны материнства и детства // Вестник восстановительной медицины. 2009, №6. с. 4–7
12. Туленкова Т.Е., Хан М.А. Программы и технологии ранней профилактики нарушений нервно-психического развития детей групп перинатального риска // Вестник восстановительной медицины. 2012, № 3. с. 23–26
13. Журба Л.Т., Мастокова Е.М. Нарушение психомоторного развития детей первого года жизни. М.: Медицина, 1981. 271 с.
14. Журба Л.Т., Тимонина О.В. Метод количественной оценки двигательных, речевых и психических функций ребёнка для раннего выявления задержки возрастного развития: Методические рекомендации №99/224 (часть1) // Медицинский научный и учебно-методический журнал. 2003, №14. с.15–43.

REFERENCES:

1. Baranov A.A., Al'bickij V.Y. Osnovnye tendencii zdorov'ya detskogo naseleniya Rossii. M.: 2011. 116 s.
2. Barashnev Y.I. Perinatal'naya nevrologiya. Izdanie vtoroe, dopolnennoe. M.: Triada-H, 2011. 672 s.
3. Pal'chik A.B., Fedorova L.A., Ponyatishin A.E. Nevrologiya nedonoshennyh detej. M.: MEDpress-inform, 2012. 352s.
4. Zavadenko N.N., Suvorinova N.Y., Rumyanцева M.V. Trudnosti shkol'nogo obucheniya: giperaktivnoe rasstrojstvo s defitsitom vnimaniya i disleksiya // Peditriya. Polozhenie k zhurnalu Consilium Medicum. 2006, №2. s. 47–52

5. Rumyancheva M.V. Nejrereabilitaciya narushenij pis'mennoj rechi u detej shkol'nogo vozrasta // Vestnik vosstanovitel'noj mediciny. 2018, №3(85). s. 21–24
6. Han M.A., Kuyanceva L.V., Novikova E.V. Nemedikamentoznye tekhnologii medicinskoj rehabilitacii detej s perinatal'noj patologiej // Vestnik vosstanovitel'noj mediciny. 2015, №6. s. 22–27
7. Han M.A., CHubarova A.I., Degtyareva M.G., Kuyanceva L.V., Tulenkova T.E., Mikitchenko N.A. Tekhnologii medicinskoj rehabilitacii i abilitacii detej s posledstviyami perinatal'noj patologiej nervnoj sistemy // Vestnik vosstanovitel'noj mediciny. 2018, №3(85). s.53–57
8. Konceptiya razvitiya rannej pomoshchi v Rossijskoj Federacii na period do 2020 goda. Utverzhdena rasporyazheniem Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 31 avgusta 2016 g. № 1839-r., 28 s.
9. Diagnostika i kompleksnaya reabilitaciya perinatal'noj patologii novorozhdennyh detej. M.: «Pediatr», 2012. 155 s.
10. Tulenkova T.E. Optimizaciya programm profilaktiki narushenij nervno-psihicheskogo razvitiya detej grupp perinatal'nogo riska: Diss... kand. med. nauk. M., 2010. 168 s.
11. Han M.A., Popov V.V., Tulenkova T.E. Organizaciya Sluzhb rannej pomoshchi v uchrezhdeniyah ohrany materinstva i detstva // Vestnik vosstanovitel'noj mediciny. 2009, №6. s. 4–7
12. Tulenkova T.E., Han M.A. Programmy i tekhnologii rannej profilaktiki narushenij nervno-psihicheskogo razvitiya detej grupp perinatal'nogo riska // Vestnik vosstanovitel'noj mediciny. 2012, № 3. s. 23–26
13. Zhurba L.T., Mastjukova E.M. Narushenie psihomotornogo razvitiya detej pervogo goda zhizni. M.: Medicina, 1981. 271 s.
14. Zhurba L.T., Timonina O.V. Metod kolichestvennoj ocenki dvigatel'nyh, rechevyh i psihicheskikh funkcij rebjonka dlya rannego vyyavleniya zaderzhki vozrastnogo razvitiya: Metodicheskie rekomendacii №99/224 (chast'1) // Medicinskij nauchnyj i uchebno-metodicheskij zhurnal. 2003, №14. s.15–43.

РЕЗЮМЕ

Ранняя профилактика нарушений психомоторного и речевого развития у детей с перинатальным поражением ЦНС является актуальной проблемой современной педиатрии и детской неврологии. Высокая частота перинатальной патологии и большая частота неврологической инвалидности, приводит к необходимости разработки новых эффективных программ профилактики и ранней медицинской реабилитации детей с отягощённым перинатальным анамнезом.

На основании проведённых исследований научно обосновано применение информационно-обучающих технологий, направленных на формирование здорового образа жизни выявление факторов риска и профилактики развития неврологических нарушений у детей на первом году жизни.

В группе детей, получавших комплекс лечебно-коррекционных мероприятий на первом году жизни в соответствии с предложенной информационно-обучающей программой, отмечено увеличение количества детей с высоким уровнем психомоторного развития уже к возрасту 3 месяца, улучшение психомоторного развития к возрасту 6 месяцев и в 12 месяцев доля таких детей составила 51,7%. Таким образом, установлена высокая эффективность разработанной программы профилактики нарушений психомоторного развития детей с перинатальным поражением ЦНС, проводимой как в пре- так и постнатальный периоды.

Ключевые слова: дети, перинатальная патология ЦНС, медицинская реабилитация, абилитация, мультидисциплинарная бригада.

ABSTRACT

Early prevention of psychomotor and speech development disorders in children with perinatal central nervous system is an acute problem of modern pediatrics and pediatric neurology. The high frequency of perinatal pathology and the high frequency of neurological disability, demands further development of new effective prevention programs and early medical rehabilitation for children with an aggravated perinatal history.

Results of this research proves efficiency of informational and educational technology aimed for the formation of a healthy lifestyle, risk factors identification and neurological disorders prevention in children of first year of life.

In the group of children receiving a complex of therapeutic and corrective measures during the first year of life in accordance with the proposed information and educational program, there was an increase in the number of children with high level of psychomotor development by the age of 3 months, improvement of psychomotor development by the age of 6 months and 12 months the proportion of such children was 51.7%. Thus, high efficiency of program for prevention of psychomotor development disorders for children with perinatal CNS lesion was estimated. The program might be administered during pre – and postnatal periods.

Keywords: children, CNS perinatal pathology, medical rehabilitation, abilitation, multidisciplinary team.

Контакты:

Румянчева Мария Владимировна. E-mail: 6057016@mail.ru

