

- Yatsyk S.P.* Biomarkers in the diagnosis of megaureter in children. *Rosyyskiy pediatricheskiy zhurnal*. 2011; 3: 31–6 (in Russian).
12. *Baranov A.A., Ilin A.G.* Medical arrangement of the youngsters at children's polyclinic during the period of training for the military service. *Glavvrach*. 2008; 10: 44–61 (in Russian).
 13. About the organization of medical support of the preparation of citizens of the Russian Federation for military service: order of the RF Ministry of defense and the Russian Ministry of health № 240/168 от 23.05.2001 (in Russian). <http://www.zdrav.ru/library/regulations/detail.26351>
 14. *Levina L.I., Kulikova A.M.* Adolescent medicine: a guide. 2-e izd., add. SPb. 2006. 534 (in Russian).
 15. *Grombakh S.M.* Assessment of the health of children and adolescents when mass inspections. *Voprosy okhrany zdoroviya materinstva i getstva*. 1973; 7: 3–7 (in Russian).
 16. *Chicherin L.P., Sogiyaynen A.A.* State of health of teenagers as the indicator of efficacy of the system of medical support of conscription. *Rosyyskiy pediatricheskiy zhurnal*. 2013; 4: 58–60 (in Russian).
 17. *Yakovleva T.V., Ivanova I.I., Modestov A.A.* Main lines of modernization of the health-improving system for children and adolescents. *Rosyyskiy pediatricheskiy zhurnal*. 2011; 3: 37–9 (in Russian).

Поступила 08.07.13

Сведения об авторах:

Хохлова Ольга Ивановна, доктор мед. наук, врач клинической лаб. диагностики ФГБЛПУ НКЦОЗШ, e-mail: info@gnkc.lnk.kuzbass.net; *Калаева Ганна Юрьевна*, врач педиатр детской поликлиники ФГБ ЛПУ НКЦОЗШ, e-mail: info@gnkc.lnk.kuzbass.net; *Власова Ирина Валентиновна*, канд. мед. наук, зав. отд-нием функциональной диагностики ФГБ ЛПУ НКЦ ОЗШ, e-mail: info@gnkc.lnk.kuzbass.net; *Вахрушева Мария Николаевна*, врач ультразвуковой диагностики ФГБ ЛПУ НКЦ ОЗШ, e-mail: info@gnkc.lnk.kuzbass.net

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2014

УДК 616.831-009.2-053.4-08

*В.Д. Левченкова, И.А. Матвеева, Н.Т. Павловская, И.Я. Политова, К.А. Семенова***ЛЕЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ МОТОРНОЙ АЛАЛИИ ПРИ СПАСТИЧЕСКИХ ФОРМАХ ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА**

ФГБУ Научный центр здоровья детей РАМН, 119991, Москва, Ломоносовский просп., 2, стр. 1

Изучена моторная алалия у 32 детей 5–7 лет со спастическими формами детского церебрального паралича (у 24 в форме спастической диплегии, у 8 с гемипаретической формой). Подробно описана поэтапная комплексная современная лечебно-педагогическая коррекция моторной алалии, позволившая во всех случаях получить положительную динамику.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, расстройства речи, моторная алалия

V. D. Levchenkova, I. A. Matveeva, N. T. Pavlovskaya, I. Ya. Politova, K. A. Semenova

MEDICAL-PEDAGOGICAL CORRECTION OF MOTOR ALALIA IN SPASTIC FORMS OF CEREBRAL PALSY

Scientific Centre of Child Healthcare, 2, building 1, Lomonosov avenue, Moscow, Russian Federation, 119991

There was studied motor alalia in 32 children of 5-7 years of age with spastic forms of cerebral palsy (in 24 - in the form of spastic diplegia, and in 8 - with hemiparetic form). The phased comprehensive modern medical-pedagogical correction of motor alalia, which allowed in all cases to obtain a positive trend is described in detail.

Key words: cerebral palsy, speech disorders, motor alalia

Значительную часть детей-инвалидов по неврологическому профилю составляют больные с детским церебральным параличом (ДЦП), 65–85% которых имеют различные речевые расстройства [1], являющиеся значительным препятствием для социальной адаптации и познавательного развития [2, 3].

Одним из наиболее трудно дифференцируемых, сложно поддающихся лечению речевых расстройств является моторная алалия, характеризующаяся отсутствием или системным недоразвитием речи, обусловленным поражением корковых речевых зон в период внутриутробного и перинатального развития мозга, при сохранном физическом слухе и сохраненной способности к артикуляции. Для моторной алалии характерно первичное недоразвитие экспрессивной речи при более сохранной импрессивной ее стороне.

Для корреспонденции: *Левченкова Вера Дмитриевна*, доктор мед. наук, зав. отд-нием восстановительного лечения детей с церебральными параличами, e-mail: Levchenkova_vera@mail.ru

Общепринятым является тот факт, что для развития и осуществления речевой функции необходимо взаимодействие двигательного, слухового и зрительного анализаторов мозга. Проведенные исследования структурно-функциональных основ формирования ДЦП выявили патологические изменения во всех структурах этих анализаторов, наиболее яркие – в проекционных зонах коры головного мозга. Дизонтогенетическое развитие мозга проявлялось нарушением citoархитектоники, заключавшемся в диффузном уменьшении количества нейронов в отдельных слоях, очаговом выпадении нейронов, затрагивающем 1 или 2–3 слоя, отсутствии на определенном протяжении пирамидного или зернистого слоя, наличием множественных гетеротопий в нижних слоях коры и белом веществе. Отмечены также различные дистрофические изменения нейронов, волокон, глии [4].

Однако наряду с деструктивными, иногда необратимыми процессами во всех случаях выявлены различные по степени выраженности компенсаторно-репаративные изменения в виде гипертрофии отдель-

ных нейронов, увеличения количества сателлитов, сопровождающих эти нейроны, увеличения количества олигодендроцитов, способствующих миелинизации нервных волокон и участвующих во внутриклеточной регенерации мозга [5, 6]. Поэтому всем больным с внутриутробным и перинатальным поражением нервной системы следует проводить лечебные мероприятия, направленные на стимуляцию рецепторов всех анализаторов мозга, начиная с первых дней и недель жизни. Особенно высока пластичность мозга у детей раннего возраста [4, 7]. Однако степень компенсации нарушенных функций зависит не только от раннего лечения, но и от степени и глубины повреждения головного мозга.

По имеющимся данным, алалия выявлена у 3,8% детей с ДЦП [8]. Однако установить связь полного отсутствия речи у ребенка с ДЦП дошкольного возраста с поражением речевых зон коры головного мозга чрезвычайно сложно. В связи с этим целью нашей работы явились изучение особенностей моторной алалии у больных со спастическими формами ДЦП и оценка эффективности различных методов ее коррекции.

Материалы и методы

Моторная алалия выявлена у 32 детей в возрасте от 5 до 7 лет со спастическими формами ДЦП (со спастической диплегией 24 ребенка, гемипаретической формой 8 детей). Во всех случаях диагноз моторной алалии устанавливался по характерной картине речи, т. е. при наличии речи по крайней мере на уровне отдельных слов. Все обследованные дети были комплексно обследованы клинически с изучением их неврологического статуса и данных инструментальных обследований (эхоскопия, электроэнцефалография, исследование глазного дна, компьютерная и магнитно-резонансная томография, рентгенография тазобедренных суставов). Проводилось также подробное психолого-педагогическое обследование всех больных, включающее: изучение медицинской и педагогической документации, беседу с родителями, сбор анамнеза; установление контакта с ребенком, выявление речевых и неречевых возможностей коммуникации; обследование неречевых процессов (зрительного и слухового восприятия, памяти, внимания, пространственных и временных представлений, познавательной и игровой деятельности), оценку моторики верхних конечностей, предметной деятельности, графических навыков; обследование импрессивной речи, фонематического слуха, экспрессивной речи (звукопроизношения, орального праксиса, слоговой структуры слова, номинативного, предикативного, атрибутивного словаря, спонтанной развернутой речи). У детей старшего дошкольного возраста оценивалась сформированность письменных форм речи [9].

Результаты и обсуждение

По нашим наблюдениям, число детей с проявлениями алалии среди пациентов дошкольного возраста,

страдающих ДЦП, составляет 5–6%. В действительности число таких детей может быть большим, так как у детей с ДЦП диагностика алалии затруднена в силу ряда причин: у 80% детей с ДЦП алалия вуалируется нарушениями произносительной стороны речи, связанными с дизартрией; речь у детей с ДЦП, как правило, развивается с задержкой, помимо речевых расстройств это может быть связано с нарушениями психической, эмоционально-волевой, сенсорной, двигательной сфер и рядом социальных факторов.

В анамнезе у всех обследованных детей были указания на позднее появление первых слов: в возрасте 2–6 лет, после чего в течение 2–3 лет активный словарь накапливался крайне медленно. 12 детей в быту обходились 3–5–10 словами, как правило, дефектными по звуковой и слоговой структуре, усеченными до 1–2 слогов. Слова, дополнялись жестами, мимикой. Часто одно слово-неологизм или звукоподражание употреблялось ребенком для обозначения целого ряда предметов, действий, явлений. Часть детей пользовались 2–3 речевыми штампами в виде короткой фразы, которую ребенок повторял в различных ситуациях, часто и с удовольствием.

У 9 детей речь была представлена 2–3-словной аграмматичной фразой. При обследовании выявлялись выраженные нарушения фонематического слуха и слоговой структуры слова (чаще по типу элизии до 1–2 слогов и уподобления).

11 детей использовали в речи простую распространенную фразу с проявлениями всех видов аграмматизма: структурного, морфемного, семантического. Со стороны слоговой структуры слова также отмечались разнообразные нарушения (элизии, перестановки, уподобление). На фоне достаточно сформированной фразовой речи у этих детей наиболее четко выявлялись затруднения в поиске слогов (при попытке произнести 3–4-сложное слово) и трудности подбора нужного слова при построении фразы, особенно глаголов и нечасто употребляемых существительных.

У всех обследованных детей отмечалась слабость мотивационного компонента речевой деятельности: речевое общение было достаточно скудным, дети предпочитали общаться с родными и хорошо знакомыми людьми, но и в этой ситуации зачастую проявляли речевую негативизм, заменяли вербальное общение жестовым.

В речи 26 из обследованных детей языковые нарушения, связанные с моторной алалией, проявлялись на фоне произносительных и просодических расстройств, обусловленных спастико-паретической дизартрией.

При обследовании психических функций у всех детей отмечалась повышенная истощаемость, особенно в процессе слушания и говорения, нарушения произвольного внимания и памяти, лабильности со стороны эмоционально-волевой сферы. Уровень познавательной деятельности в 26 случаях соответствовал заключению «задержка психического развития», у 6 детей приближался к возрастной норме.

У всех больных выявлены также нарушения функции верхних конечностей: при гемипарезе – на по-

раженной стороне, при спастической диплегии – с обеих сторон, но, как правило, с преимущественным поражением одной руки. Следует отметить, что ни тяжесть двигательного дефекта, ни степень поражения конечностей, ни тяжесть проявлений дизартрии не оказывали влияния на частоту и выраженность алалических нарушений. Моторная алалия с одинаковой частотой встречалась у правой и левой, могла проявиться в тяжелой форме у ребенка с легкими двигательными нарушениями при отсутствии дизартрии, не выявлялась у детей, прикованных к инвалидной коляске при наличии тяжелой дизартрии и отсутствии функции обеих рук. По-видимому, нельзя напрямую связывать моторную алалию с поражением речедвигательных областей мозга. Речь – сложная функциональная система, интегрирующая различные области коры и отделы центральной нервной системы.

Коррекционная работа при моторной алалии с ребенком, страдающим ДЦП, проводилась на фоне комплексной восстановительной терапии, включающей массаж, лечебную физкультуру, использование ортопедических режимов, гидрокинезитерапию, медикаментозное лечение, различные виды физиотерапии [10]. Психолого-педагогическая коррекция строилась сугубо индивидуально. Основными ее разделами являлись: развитие психологической базы речи, коррекция неречевых нарушений (эмоционально-волевой сферы, внимания, памяти, мышления), целенаправленное формирование предметной и игровой деятельности; развитие понимания речи, преодоление импрессивного аграмматизма; формирование собственной речи ребенка, преодоление языковых нарушений на уровне слова, фразы, текста; становление основных функций речи; коррекция нарушений речевой моторики, развитие артикуляционного праксиса, формирование правильного звукопроизношения [11].

Постановка звуков проводилась только при наличии у ребенка фразовой речи, более раннее начало этой работы может сократить мотивационную базу речевой деятельности у ребенка-алалика.

С целью коррекции неречевых и речевых нарушений, связанных с моторной алалией, логопедом-дефектологом широко использовалась музыкотерапия. Помимо тренировки наблюдательности, внимания, памяти, развития чувства ритма, темпа и времени, постановки дыхания, правильной голосоподачи и артикуляции музыкальные занятия помогали решить и чисто речевые проблемы ребенка-алалика. 90% детей с моторной алалией, избегая речевого общения, охотно пели. Работа начиналась с распевания коротких слоговых упражнений, стремясь к тому, чтобы ребенок, повторяя один и тот же слог или звукоподражание, выполнил ритмический и мелодический рисунок музыкальной фразы. Следующий этап – двусложные слова типа «согласная–гласная–согласная». Зачастую ребенок, не владевший навыком произнесения двусложных слов, успешно пропевал их с опорой на мелодию и ритм музыки. Опора на музыкальный рисунок в сочетании с эмоциональным подъемом, сопутствующим пению,

позволяла ребенку преодолеть проявления кинетической апраксии – трудности переключения со слога на слог. Следующий этап – трехсложные слова, короткая фраза. Из пения новые слова приходили в активный словарь ребенка. Нарбатывая этот механизм, мы составляли упражнения на словарном материале, актуальном для данного ребенка. У детей, владеющих распространенной фразой, мы наблюдали похожее явление: в пении ребенок с легкостью воспроизводил 3–4-сложные слова, не доступные ему в обычной речи. В связи с этим возникал следующий алгоритм работы: заучивание короткого музыкального номера на тему, актуальную для ребенка; обсуждение содержания песни, пересказ с использованием вновь освоенного словарного материала; введение новых слов и моделей фраз в спонтанную речь.

Формирование слоговой структуры слова успешно проводилось и при обучении послоговому чтению. Опираясь на методики Н.А. Зайцева [12] и Т.С. Резниченко [13], предлагались слоговые кубики и карточки детям с моторной алалией уже с 3 лет. Даже дети с выраженной задержкой психического развития легко запомнили 8–10 слогов, что являлось достаточным для составления и освоения нескольких 2-сложных слов. Зрительная опора на карточки позволяла ребенку воспроизвести слоговую программу слова и облегчала переключение со слога на слог. Затем слова автоматизировались и вводились в спонтанную речь ребенка.

Важнейшим средством коррекции речевых нарушений являлось компьютерное обучение ребенка с церебральным параличом. В работе на компьютере решались следующие задачи: формирование мыслительных операций, сенсорных эталонов, конкретных и абстрактных понятий, пространственных и временных ориентировок, расширение словаря, обучение начальным навыкам чтения и т.д. Но одну важнейшую задачу компьютер решал сам: у большинства детей наблюдался резкий скачок мотивации к занятиям. Даже ребенок с устойчивыми проявлениями речевого негативизма с удовольствием отвечал на вопросы персонажей компьютерных игр, участвовал в диалоге, выполнял слоговые упражнения, складывал из слогов слова.

Поэтапная компьютерная лечебно-педагогическая коррекция, включающая широкую межанализаторную стимуляцию, опору на сохранные структуры анализаторов с постепенным вовлечением в деятельность функциональных систем, затронутых патологическим процессом, позволила во всех случаях получить положительную динамику:

– 8 детей к 7 годам пользовались в речи простой и сложной фразой с единичными проявлениями аграмматизма на уровне контекстной речи, имели достаточный словарный запас, читали в хорошем темпе и владели графическими навыками на уровне возрастной нормы;

– у 21 ребенка к школьному возрасту речь сформировалась на уровне простой распространенной фразы с проявлениями нерезко выраженного лексико-грамматического недоразвития. Разборчивость речи была хорошей, дети не испытывали трудностей в общении, овладели пословным чтением, графические навыки несколько отставали от нормы;

– у 3 детей с наиболее выраженными речевыми проблемами наряду с произносительными нарушениями сохранялась некоторая тормозимость речевой функции, дети пользовались 2–3-словной фразой, активный словарь ограничивался обиходными словами, во фразовой и контекстной речи отмечались явления структурного и морфемного аграмматизма; дети читали по слогам, владели начальными графическими навыками.

Таким образом, при моторной алалии у больных со спастическими формами ДЦП отмечаются нарушения взаимоотношений основных анализаторов мозга: слухового, двигательного, зрительного, участвующих в формировании речи. Полученные данные позволяют полагать, что проведенная лечебно-коррекционная работа, основной особенностью которой являлась стимуляция афферентного звена слухового, двигательного, зрительного анализаторов мозга, способствовала возникновению и развитию новых внутрикорковых, межполушарных, корково-подкорковых связей, а также формированию эфферентного звена этих анализаторов [4, 6, 14]. Клинически это проявилось развитием речевой функции, что обусловлено компенсаторными пластическими перестройками у детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Семенова К.А., Мастюкова Е.М., Смуглин М.Я. Клиника и реабилитационная терапия детских церебральных параличей. М.; 1972. 321 с.
2. Баранов А.А., Маслова О.И., Намазова-Баранова Л.С. Онтогенез нейрокогнитивного развития детей и подростков. Вестник РАМН. 2012; 8: 26–33.
3. Менделевич Б.Д., Волгина С.Я. Качество жизни подростков с социально-психологической дезадаптацией. Российский педиатрический журнал. 2010; 3: 42–3.
4. Левченкова В.Д. Патогенетические основы формирования детского церебрального паралича: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М.; 2001. 48 с.
5. Шакина Л.Д., Смирнов И.Е. Биомаркеры перинатальной гипоксии. Молекулярная медицина. 2010; 3: 19–28.
6. Смирнов И.Е., Зайниддинова Р.С., Иванов В.А. Перинатальные гипоксические поражения головного мозга у детей. Российский педиатрический журнал. 2011; 2: 23–9.
7. Смирнов И.Е., Зайниддинова Р.С., Нечаева Н.Л., Шакина Л.Д. Нарушения мозгового кровообращения у детей раннего возраста: биомаркеры повреждений. Российский педиатрический журнал. 2012; 6: 30–8.
8. Мастюкова Е.М., Ипполитова М.В. Нарушение речи у детей с церебральным параличом. М.; 1985. 190 с.
9. Бурлачук Л.Ф. Психодиагностика. СПб.: Питер; 2006. 351 с.
10. Доценко В.И., Куренков А.Л., Левченкова В.Д. Современные немедикаментозные методы восстановительного лечения в нейрореабилитации детей. Российский педиатрический журнал. 2008; 3: 43–6.
11. Лазуренко С.Б., Намазова-Баранова Л.С., Конова С.Р., Ильин А.Г. Медико-психолого-педагогическая помощь детям с ограниченными возможностями здоровья: пути совершенствования. Российский педиатрический журнал. 2013; 2: 39–43.
12. Зайцев Н.А. Письмо. Чтение. Счет. СПб.; 2000. 206 с.
13. Резниченко Т.С. Букварь для детей с тяжелыми нарушениями речи. М.; 2001. 128 с.
14. Камаев И.А., Чекалова С.А. Стратегия профилактики неврологической заболеваемости детей школьного возраста. Российский педиатрический журнал. 2012; 3: 54–9.

REFERENCES

1. Semenova K.A., Mastjukova E.M., Smuglin M.Ya. Clinic and rehabilitation therapy for children with cerebral palsy. M.; 1972. 321 (in Russian).
2. Baranov A.A., Maslova O.I., Namazova-Baranova L.S. Ontogeny of neurocognitive development of children and adolescents. Vestnik RAMN. 2012; 8: 26–33 (in Russian).
3. Mendeleevich B.D., Volgina S.Ya. Quality of life of adolescents with the socio-psychological adaptation difficulties. Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal. 2010; 3: 42–3 (in Russian).
4. Levchenkova V.D. Pathogenetic basis of formation of a children's cerebral palsy. Avtoref. dis. doc. med. nauk. M.; 2001. 48 (in Russian).
5. Shakona L.D., Smirnov I.E. Biomarkers of perinatal hypoxia. Molecular medicine. 2010; 3: 19–28 (in Russian).
6. Smirnov I.E., Zayniddinova R.S., Ivanov V.A. Perinatal hypoxic brain damage in children. Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal. 2011; 2: 23–9 (in Russian).
7. Smirnov I.E., Zayniddinova R.S., Nechaeva N.L., Shakina L.D. Cerebrovascular disorders in infants: biomarkers of damage. Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal. 2012; 6: 30–8 (in Russian).
8. Mastjukova E.M., Ippolitova M.V. Speech disturbance in children with cerebral palsy. M.; 1985. 190 (in Russian).
9. Burlachuk L.F. Psychodiagnostics. SPb.: Peter. 2006, 351 p. (in Russian).
10. Dotsenko V.I., Kurenkov A.L., Levchenkova V.D. Modern non-medicamentous methods of rehabilitation treatment in neuro rehabilitation of children. Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal. 2008; 3: 43–6 (in Russian).
11. Lazurenko S.B., Namazova-Baranova L.S., Konova S.R., Ilin A.G. Medical, psychological and educational assistance to handicapped children. Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal. 2013; 2: 39–43 (in Russian).
12. Zaytsev N.A., Letter. Reading. Account. SPB. 2000; 206 p. (in Russian).
13. Reznichenko T.S. ABC-book for children with serious speech disorders. M., 2001, 128 p. (in Russian).
14. Kamayev I.A., Chekalova S.A. Strategy for preventing neurological diseases in school-age children. Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal. 2012; 3: 54–9 (in Russian).

Поступила 31.10.13

Сведения об авторах:

Матвеева Ирина Антоновна, канд. мед. наук, ст. науч. сотр. отд-ния восстановительного лечения детей с церебральными параличами; Павловская Надежда Тихоновна, логопед, Научный центр психического здоровья РАМН; Политова Ирина Яковлевна, мл. науч. сотр. отд-ния восстановительного лечения детей с церебральными параличами; Семенова Ксения Александровна, доктор мед. наук, проф., гл. науч. сотр. отд-ния восстановительного лечения детей с церебральными параличами.