

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

**НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИЯ НАРУШЕНИЙ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ
У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

УДК 616.8–009.81

Румянцева М.В.*ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия***NEUROREHABILITATION OF VIOLATIONS OF A WRITTEN LANGUAGE
AT CHILDREN OF SCHOOL AGE****Rumyanseva M.B.***Moscow Scientific Practical Center of Medical Rehabilitation, Restorative and Sports Medicine of the Department of Healthcare, Moscow, Russia*

Активное развитие медицинской реабилитации в настоящее время рассматривает вопросы восстановления высших психических функций как междисциплинарную проблему. Кроме основных задач медицинской реабилитации, к которым относятся: нормализация функционального состояния ЦНС, улучшение функции опорно-двигательного аппарата, в последние годы активное развитие приобретают реабилитационные программы, направленные на восстановление и улучшение когнитивных функций, укрепление соматического и психоэмоционального статуса ребенка, и улучшение качества жизни.

Снижение смертности новорожденных и увеличение выживаемости младенцев с очень низкой массой тела в связи с улучшением ухода за недоношенными младенцами, изменение приемлемых критериев жизнеспособности и увеличение количества многоплодных беременностей, приводит к увеличению абсолютного количества младенцев с очень низкой массой тела с риском развития патологии нервной системы [1].

Наиболее чувствительной зоной к возникшей кислородной недостаточности является развивающийся мозг плода. Возникшие вследствие воздействия гипоксии биохимические и морфологические изменения вызывают структурные нарушения со стороны ЦНС, которые в свою очередь, в той или иной степени искажают нормальный ход сложных процессов морфо-функционального онтогенеза мозга.

Морфо-функциональный онтогенез мозга представляет собой генетически обусловленную последовательность периодов развития, каждый из которых протекает во взаимодействии организма с соответствующими условиями среды. Критическими периодами онтогенеза

считаются относительно короткие промежутки времени, за которые происходит переход от одного к другому, качественно новому, периоду развития. Критические периоды в антенатальном развитии – это периоды детерминации, которые отделены от специального функционирования детерминирующих структур более или менее значительными латентными периодами, во время которых повышается чувствительность к действию гипоксии, инфекций, интоксикации и других неблагоприятных факторов. У человека критические периоды онтогенеза совпадают с имплантацией плода, органогенезом, плацентацией [2].

Патология перинатального периода является фактором риска возникновения специфического расстройства речевого развития у детей, которое характеризуется нарушениями нормального речевого развития на ранних этапах. Большую роль в возникновении речевых нарушений играют наследственные факторы. Специфическое речевое расстройство, по данным ряда авторов [3–6], является предрасполагающим состоянием для развития в младшем школьном дислексии.

Дислексия – частичное специфическое нарушение процесса чтения и одна из форм недоразвития письменной речи, проявляющаяся в повторяющихся ошибках стойкого характера. Дети с дислексией испытывают значительные трудности в освоении навыка чтения и, как правило, письма, несмотря на нормальный уровень интеллектуального развития, отсутствие нарушений со стороны зрительного, слухового анализаторов и педагогической запущенности. Дислексия у детей проявляется в неспособности достигать такого уровня развития навыков чтения, а также письма и орфографии, которые были

бы пропорциональны их умственным способностям. То есть, дислексия нередко сопровождается дисграфией и дисорфографией. Частота встречаемости дислексии окончательно не установлена. По данным зарубежных исследований детей школьного возраста ее оценки варьируют от 5–10% до 20% и даже выше [5–8].

К основным этиологическим факторам, оказывающим влияние на развитие дислексии, относятся: наследственная отягощенность, а также пре- и перинатальные поражения ЦНС: внутриутробная гипоксия, соматические заболевания матери, недоношенность, переносимость, морфо-функциональная незрелость, асфиксия в родах, родовая травма, гипоксически-ишемическая энцефалопатия. Ведущая роль в развитии дислексии принадлежит сочетанной биологической, а именно наследственно-энцефалопатической, недостаточности определенных мозговых систем. R. Friede (1975) обнаружил связь между сроками действия повреждающего фактора и характером последующих неврологических проявлений. Наиболее ранимым в эмбриогенезе является период максимальной клеточной дифференциации, во время которого функциональные системы оказываются наиболее уязвимыми. Повреждения ЦНС в критические периоды и после его окончания может компенсироваться лишь частично (Lenneberg E., 1968, Кретчмер Н., Гринберг Р., 1970). Нарушения течения онтогенеза на ранних этапах чаще вызывают аномалии развития подкорковых структур ЦНС, а патологические факторы, воздействующие вовремя перинатальных периодов в большей степени затрагивают высшие корковые отделы мозга [3, 8–10].

Данные факторы оказывают влияние на формирование поздно созревающих структур коры головного мозга, в частности, третичных зон, обеспечивающих функционирование сложных символических функций: устная речь, чтение, письмо. Возникающая при этом функциональная незрелость проявляется в виде несоответствия между предъявляемыми повышенными требованиями и отстающими в развитии или незрелыми высшими психическими функциями, которые являются основой для успешного овладения навыком чтения [4, 9, 11–15].

Дислексия обусловлена несформированностью ряда высших психических функций, обеспечивающих процесс чтения. Чтение представляет собой сложный психофизиологический процесс, в котором принимают участие зрительный, речедвигательный, речеслуховой анализаторы. Чтение относится к одному из видов письменной речи, и является более поздним и более сложным образованием, чем устная речь. Письменная речь формируется на базе устной речи и представляет собой более высокий этап речевого развития.

Принципы лечения дислексии

Процесс чтения у взрослого человека – это сформировавшееся действие, навык. Формирование навыка чтения осуществляется в процессе длительного и целенаправленного обучения. Этот процесс проходит у ребенка несколько этапов, каждый из которых тесно связан как с предыдущим, так и последующим, и поэтому может сохранять их качества.

Немедикаментозное лечение направлено на восстановление когнитивных функций, нарушения которых лежат в основе дислексии, и формирование компенсаторных механизмов на основе хорошо развитых навыков и функций.

Психолого-педагогическая коррекция должна осуществляться систематически в течение учебного года. Несмотря на то, что у многих пациентов с дислексией

имеется недостаточность фонологического декодирования, некоторые из них способны освоить эти навыки, пусть и сравнительно медленно, в процессе упорного и систематического обучения. Основные направления логопедической помощи направлены на устранение фонетико-фонематических нарушений речи (развитие фонематического восприятия, работа над звукопроизношением, развитие навыков звукового анализа и синтеза), формирование лексико-грамматического строя речи (обогащение активного словаря, развитие грамматических навыков, навыков словоизменения, уточнение значений синтаксических конструкций, развитие связанной устной и письменной речи), развитие и улучшение зрительных функций (развитие и коррекция гностических зрительных функций: зрительного внимания, анализа и синтеза, развитие зрительной памяти; развитие и коррекция зрительных моторных функций (формирование зрительно-пространственных представлений, выработка зрительно-моторной координации) [15–19].

Нейропсихологическая коррекция дислексии также должна быть включена в проводимые реабилитационные мероприятия. Коррекция таких высших психических функций как слухоречевая и зрительная память, подерживаемое внимание, графомоторные функции является важным этапом для успешного освоения основных школьных навыков и преодоления основных проявлений дислексии [15, 16].

Важная роль отводится фармакологическому лечению. Применение препаратов ноотропного ряда в лечении дислексии у детей имеет патогенетическую направленность, способствует наиболее полному преодолению нарушений высших психических функций, лежащих в основе этого состояния [19–24].

На кафедре неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики педиатрического факультета ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова под руководством профессора Н.Н. Заваденко было проведено комплексное обследование детей с дислексией, разработана программа реабилитационных мероприятий и показана целесообразность применения препаратов ноотропного ряда для лечения дислексии у детей, использование данной программы для контроля эффективности проводимого лечения.

Цель исследования: разработать программу диагностики и методов коррекции нарушения чтения у детей младшего школьного возраста.

Методы обследования

В изучаемую группу вошли 103 ребенка с дислексией в возрасте от 7 до 12 лет, среди них 80 мальчиков и 23 девочки. Диагноз дислексии устанавливался на основании результатов клинического, нейропсихологического, логопедического и нейрофизиологического обследования. У всех детей дислексия сочеталась с дисграфией. При постановке диагноза дислексии применялись критерии классификации МКБ-10 (ВОЗ, 1994). Все дети, включенные в обследованную группу, имели нормальный уровень интеллектуального развития, подтвержденный при обследовании специалистом-психологом. В группу пациентов не включались дети, у которых трудности в чтении и письмо были связаны с недостаточным или несоответствующим обучением, психическими расстройствами (умственной отсталостью, аутизмом), перенесенными неврологическими или соматическими заболеваниями, значительным снижением зрения и слуха.

Таблица 1. Распределение детей с дислексией в зависимости от получаемого лечения

Лечение	Средняя и суточная дозы, схемы назначения	Число пациентов
Церебролизин (комплекс биологически активных пептидов и аминокислот)	0,1 мл/кг/день (2–3 мл/день), в/м, утром, через день, №30.	15 (11 мальчиков, 4 девочки)
Энцефабол (пиритинол, производное пиридоксина)	10–12 мг/кг/день (300–400 мг/день), 2 раза в день (утром и днем) в течение двух месяцев.	18 (15 мальчиков, 3 девочки)
Ноотропил (пираретам, циклическое производное гамма-аминомасляной кислоты)	100 мг/кг/день (2400–3200 мг/день), 2 раза в день (утром и днем), в течение двух месяцев.	18 (13 мальчиков, 5 девочек)
Контрольная группа	Лечение и педагогическая коррекция не проводились	22 (18 мальчиков, 4 девочки)

Таблица 2. Положительное действие ноотропных препаратов при дислексии по результатам индивидуальной оценки исследованных показателей

Исследованные показатели	Лечение			Контрольная группа
	церебролизин	энцефаболом	ноотропилом	
Чтение, письмо и школьная успеваемость	53%	50%	56%	10%
Скрытые речевые нарушения	55%	38%	61%	16%

Дети с дислексией проходили комплексное неврологическое и психологическое обследование. Особое внимание отводилось изучению показателей навыков чтения и письма под диктовку, оценку навыка автоматизации с помощью теста RAN на быстрое называние цветов, цифр, предметов и букв и фонологических навыков (чтение отдельных обычных слов и псевдослов, удаление фонемы из слова для создания нового слова, повторение псевдослов – фонологическая память).

Для коррекции нарушений чтения и письма в обследуемой группе детей с дислексией было проведено медикаментозное лечение препаратами ноотропного ряда. Все дети с дислексией были распределены на четыре группы, в которых на протяжении двух месяцев назначалась медикаментозная терапия. Пациентам 1-й группы (15 человек) назначался церебролизин (EBEWE, Австрия), 2-ой (18 человек) – энцефабол (Merk, Германия), 3-й – (18 человек) – ноотропил (UCB, Бельгия). Дети 4-й, контрольной группы (22 человека), в течение двух месяцев не получали медикаментозной терапии и психолого-педагогической коррекции (табл. 1). Проводилась качественная и количественная оценка эффективности проводимого лечения отдельно в каждой лечебной группе по сравнению с контрольной группой.

Результаты обследования

При анализе полученных данных было отмечено, что показатели чтения характеризовались улучшением на фоне лечения всеми ноотропными препаратами (табл. 2). Отмечена положительная динамика показателей чтения на фоне лечения ноотропными препаратами во всех лечебных группах: увеличилась скорость чтения, уменьшилось количество допущенных ошибок, улучшилось понимание прочитанного (при этом на фоне лечения церебролизинотом отмечено достоверное улучшение понимания прочитанного).

На фоне лечения ноотропными препаратами пациентов с дислексией, отмечено улучшение навыка письма под диктовку в виде достоверного снижения общего количества ошибок. При анализе характера ошибок при письме выявлено, что на фоне лечения ноотропилом наблюдалось достоверное снижение числа ошибок фонематического и оптического восприятия, а при лечении энцефаболом – достоверное снижение числа грамматических ошибок при письме под диктовку (рис. 1).

Для детей с дислексией характерным сопутствующим симптомом являются разной степени выраженности нарушения речевой функции. После курса лечения ноотропилом положительная динамика составила 61%. В группе детей, которым назначался церебролизин, улучшение

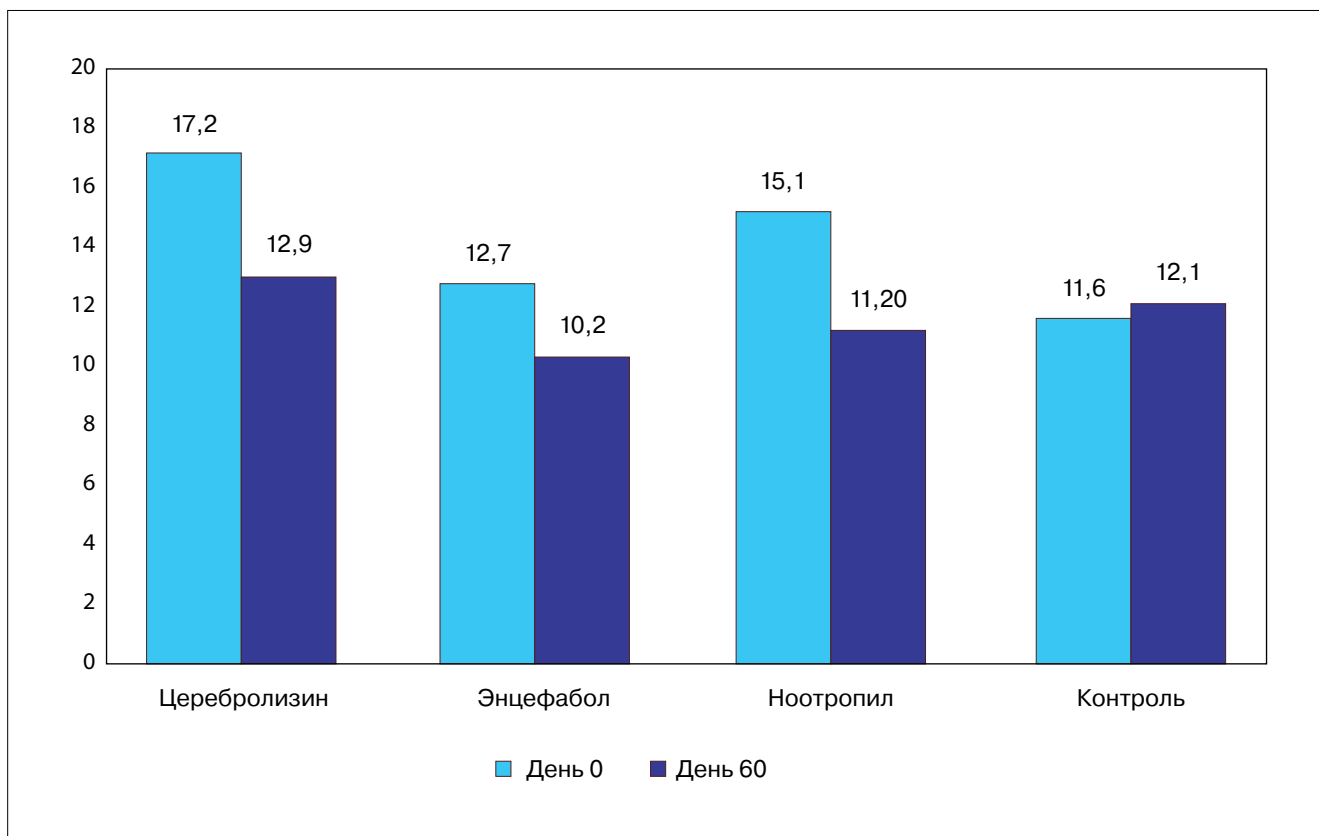


Рис. 1. Динамика суммы ошибок при письме под диктовку по результатам диктантов у детей с дислексией на фоне лечения ноотропными препаратами

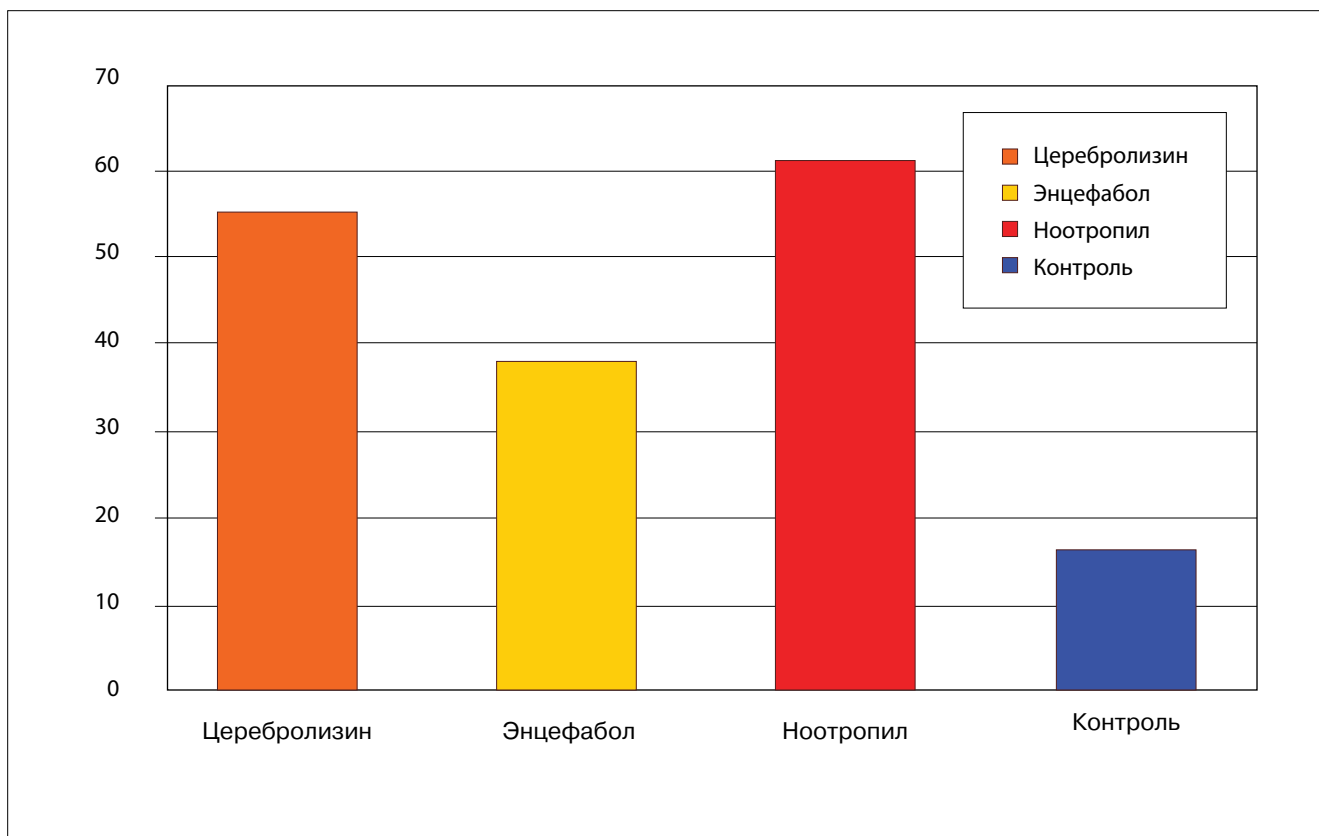


Рис. 2. Положительная динамика изучаемых показателей речевой функции у детей с дислексией на фоне лечения: % пациентов с улучшением показателей речевых тестов

Таблица 3. Анализ результатов исследования речевой функции у детей с дислексией в лечебных группах и в контрольной группе

Исследуемые показатели	Церебролизин		Энцефабол		Ноотропил		Контрольная группа	
	День 0	День 60	День 0	День 60	День 0	День 60	День 0	День 60
RAN: Цвета: время баллы	65,3±6,4 2,1±0,5	58,4±5,4* 1,4±0,5	64,9±6,7 2,3±0,5	56,6±5,4** 1,3±0,4	59,8±4,4 2,0±0,6	48,9±2,2*** 1,0±0,4	67,1±6,6 1,9±0,5	67,3±7,3 2,0±0,6
Цифры: время баллы	38,9±2,7 0,6±0,4	36,0±2,7* 0,6±0,3	46,7±6,0 2,9±1,6	42,2±8,2 0,3±0,2	37,7±2,1 0,5±0,3	36,0±2,1 0,8±0,3	43,5±3,8 1,0±0,4	45,5±4,4 1,5±0,5
Предметы: время баллы	90,5±6,8 2,7±0,6	82,9±6,3 1,6±0,6	79,5±5,6 1,7±0,6	71,0±5,0** 1,0±0,5	83,5±9,9 1,6±0,5	80,9±6,7 0,8±0,3	93,7±14,3 3,4±1,0	103,2±14,5 2,2±1,0
Буквы: время баллы	39,4±3,1 0,7±0,3	34,1±2,4 0,3±0,2	43,0±4,8 1,2±0,6	29,5±1,7*** 0,5±0,4	35,6±1,7 0,9±0,3	33,3±1,5* 0,1±0,1*	43,6±4,4 1,6±0,8	46,1±6,2 0,7±0,2
Псевдослова: время баллы	84,7±5,9 10,8±1,9	82,1±5,0 7,1±1,8	111,0±12,1 8,9±2,6	85,2±1,9* 6,9±1,2	87,8±3,4 9,5±1,2	81,7±3,0* 4,8±0,9***	110,3±10,1 6,7±1,2	104,2±8,8 7,4±1,5
RAS: время баллы	555,0±88,4 20,2±2,7	512,8±70,1 16,2±2,5*	453,9±51,5 19,2±4,1	473,6±71,9 15,3±3,6	559,0±68,9 15,8±1,4	482,2±42,0* 11,2±2,3	477,5±40,5 20,1±5,2	470,9±53,6 21,4±6,0
Тест единичных слов: – время – сумма баллов – несущ. слова – обычные слова	223,5±24,4 15,7±2,8 10,6±1,7 5,1±1,4	161,8±16,8* 8,4±1,5* 5,6±1,1** 2,8±0,7	174,6±23,5 11,4±2,8 7,5±1,8 3,9±1,2	143,0±19,7 9,5±2,2 6,5±1,7 3,0±0,9	142,5±14,0 9,0±1,5 6,1±1,0 2,9±0,5	135,7±10,5 5,7±1,1** 4,0±0,8* 1,7±0,6*	234,1±35,4 11,5±1,3 8,0±0,9 3,5±0,8	245,8±40,6 12,3±2,6 7,7±1,9 4,7±1,0

Достоверность изменений: *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001.

показателей речевого статуса отмечено в 55% случаев. В группе детей с дислексией, получавшей курс лечения энцефаболом, положительная динамика наблюдалась в 38% случаев. В контрольной группе детей положительная динамика отмечена в 16% (рис. 2).

В ходе проведенной работы проведен анализ влияния ноотропных препаратов на улучшение изучаемых показателей речи. Полученные результаты представлены в табл. 3.

На фоне лечения церебролизиним улучшение навыка автоматизации, (быстрое называние цветов, цифр, предметов и букв) отмечено у 57% детей, на фоне лечения энцефаболом – у 40%, а в группе детей с дислексией, получавшей курс лечения ноотропилом – в 50% случаев. При анализе полученных данных, отмечена положительная динамика в виде уменьшения времени выполнения теста быстрого называния цветов, цифр, предметов и букв во всех трех лечебных группах.

Улучшение уровня фонематического понимания в результате лечения церебролизиним наблюдалась в 57% случаев, ноотропилом – в 47%, а на фоне лечения энцефаболом – в 40% случаев. У детей с дислексией на фоне лечения ноотропилом наблюдалось достоверное снижение времени выполнения задания, а после курса церебролизина – достоверное уменьшение общего балла допущенных ошибок.

При оценке в динамике уровня кратковременной вербальной (фонематической) памяти (тест псевдослов) во всех лечебных группах нами было отмечено возрастание темпа выполнения предлагаемого задания. Положительная динамика после курса лечения церебролизиним наблюдалась у 57% детей с дислексией, на фоне лечения энцефаболом – у 30% детей, а на фоне лечения ноотропилом в 78% случаев. При этом отмечено достоверное снижение времени выполнения задания у детей, получавших курс лечения ноотропилом и энцефаболом, уменьшение общего балла за допущенные ошибки во всех лечебных группах, и достоверное уменьшение общего балла наблюдалось в группе на фоне лечения ноотропилом.

При анализе результатов, полученных при выполнении теста чтения единичных слов (который направлен на выявление нарушения процессов фонематического декодирования) у детей с дислексией на фоне лечения ноотропными препаратами, положительная динамика отмечена в 50% случаев на фоне лечения церебролизиним, в 40% случаев – на фоне лечения энцефаболом, и в 67% случаев – после курса ноотропила, в виде улучшения показателей времени выполнения и уменьшения общего балла допущенных ошибок. В группе детей с дислексией, получавшей лечение церебролизиним, при этом обращает на себя внимание достоверное снижение

допущенных ошибок при чтении несуществующих слов. На фоне лечения ноотропилем отмечено достоверное уменьшение общего балла допущенных ошибок, при этом достоверное уменьшение ошибок было отмечено как при чтении как несуществующих, так и обычных слов.

В контрольной группе при обследовании в динамики речевой функции значительных положительных изменений значений изучаемых показателей нами отмечено не было.

Представленные результаты свидетельствуют о выраженном положительном влиянии ноотропных препаратов на скрытые речевые нарушения у детей с дислексией в виде улучшения навыков автоматизации, фонематической памяти и восприятия, а также процесса фонематического декодирования. Данные компоненты речи оказывают влияние на успешность овладения навыком чтения. Ноотропные препараты, воздействуя на улучшение функционирования данных фонологических компонентов речи, способствуют в целом улучшению навыка чтения. В частности существенное улучшение изучаемых показателей речевой функции отмечено на фоне лечения ноотропилем.

Таким образом, проведение продолжительных (в течение двух месяцев) курсов лечения ноотропными препаратами (с применением доз, индивидуально рас-

считанных по массе тела) является оправданным и эффективным подходом к лечению дислексии у детей. Результаты проведенного исследования подтверждают положительное действие препаратов ноотропного ряда у детей с дислексией не только на состояние письменной речи (увеличение скорости чтения, уменьшение количества ошибок при письме и чтении, улучшение понимания прочитанного), но и на показатели речевой функции (фонематическое понимание, фонематической памяти и навыка быстрого называния), а также внимания и памяти.

Выводы. Лечение дислексии всегда должно носить комплексный характер и включать методы психолого-педагогической и логопедической коррекции, а также лекарственной терапии. Поскольку ведущая роль в развитии дислексии принадлежит наличию наследственной предрасположенности, пре- и перинатальной патологии в анамнезе, различным нарушениям развития устной речи, дети с указаниями на данные факторы должны включаться в группу риска по формированию дислексии и школьной дезадаптации. Разработанная комплексная программа диагностики дислексии может быть рекомендована для оценки эффективности медикаментозного лечения и психолого-педагогической коррекции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Заболевание нервной системы у детей / под редакцией Ж. Айкарди. В двух томах. Том 2. Москва. Бином. 2013– 1036 с.
2. Никитина Г.М. Основные теоретические подходы к изучению функциональной организации развивающегося мозга человека. Мозг и поведение младенца. – М., Институт психологии РАН, 1993. – С. 7–29.
3. Ньюкиртен Ч. «Детская поведенческая неврология». В двух томах. Том 2. Под редакцией проф. Н.Н. Заваденко. – М.: Тенериф, 2010. – 336 с.
4. Равич-Шербо И.В., Марютина Т.М., Григоренко Е.Л. Психогенетика. – М., «Аспект Пресс», 2004. – 445 с.
5. Grigorenko E.L. A family study of dyslexia. Unpublished dissertation. 1996.
6. Заваденко Н.Н. Школьная дезадаптация в педиатрической практике. Лечащий врач, 2005, №1, с. 22–27.
7. Grigorenko E. Genetic bases of developmental language. Grant application (R21) to the U.S.A. National Institute of Mental Health, 2003.
8. Shaywitz B.A., Shaywitz S.E., Pugh K.R. et al. The neurobiology of dyslexia. // Clinical neuroscience research. 2001, Vol.1, pp. 291 – 299.
9. Роль среды и наследственности в формировании индивидуальности человека (под редакцией И.В. Равич-Шербо). М., 1988
10. Заваденко Н.Н. Дисфазия развития у детей: перспективы нейротрофической терапии/ Н.Н. Заваденко, Е.В. Козлова// Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 2013. – №5, вып.2. – с. 43–47
11. Корнев А.Н. Нарушения чтения и письма у детей. Санкт-Петербург, «Речь», 2003. – 330 с.
12. Лалаева Р.И. Нарушения чтения и пути их коррекции у младших школьников. Санкт-Петербург, «Союз», 2002. – 223 с.
13. Петрухин А.С. Неврология детского возраста. – М., Медицина, 2004. – 783 с.
14. Лурия А.Р. Письмо и речь: Нейролингвистические исследования: М.: «Академия», 2002. – 352 с.
15. Цветкова Л.С. Нейропсихология счета, письма и чтения: нарушение и восстановление. – М.: Юрист, 1997. – с. 214–226.
16. Ахутина Т.В. Трудности письма и их нейропсихологическая диагностика. Письмо и чтение: Трудности обучения и коррекция. Москва – Воронеж, 2001, с. 7–20.
17. Жукова Н.С., Мастюкова Е.М., Филичева Т.Б. Преодоление общего недоразвития речи у дошкольников. М., «Просвещение», 1990, с. 238.
18. Манелис Н.Г. Нейропсихологические закономерности нормального развития. Школа здоровья. – М. – 1999– том 6, №1.
19. Токарева О.А. Расстройства чтения и письма (дислексии и дисграфии). Расстройства речи у детей и подростков. Под редакцией С. С. Ляпидевского. М., 1969.
20. Ковалев Г.В. Ноотропные средства. Волгоград, 1990. – 367 с.
21. Энцефалоб. Аспекты клинического применения (сборник научных статей). М., «Соверо пресс», 2001. – 80 с.
22. Церебролизин. Фармакологические аспекты и место в клинической практике (сборник научных докладов IV международного симпозиума). М., ЕБЕВЕ, 2002 – 141с.
23. Маслова О.И. Нарушения и коррекция когнитивных функций школьников. Фармацевтический вестник. – 2004. – №14. – с. 28.
24. Levi G. A study of piracetam in the pharmacological treatment of learning disabilities. – In: Child Health and Development. Developmental Dyslexia and Learning Disorders, Bakker D.(ed) Karger, Basel, 1987, 5:129–139.

REFERENCES:

1. Nervous system disease in children / edited by J. Aikardi. In two volumes. Volume 2. Moscow. Binomial. 2013–1036 s.
2. Nikitina G. M. basic theoretical approaches to the study of the functional organization of the developing human brain. Brain and behavior of the baby. – M., Institute of psychology RAS, 1993. – P. 7–29.
3. Nukitchen H «Children's behavioral neuroscience». In two volumes. Volume 2. Under the editorship of prof.N. Zavadenko. – Moscow: Tenerife, 2010. – 336 p
4. Ravich-Shcherbo I. V., Maryutina T. M., E. L. Grigorenko, Psychogenetics. – M.: «Aspect Press», 2004. – 445 s.
5. Grigorenko E.L. A family study of dyslexia. Unpublished dissertation. 1996.
6. Zavadenko, N. N. School disadaptation in pediatric practice. Attending physician, 2005, №1, p. 22–27.
7. Grigorenko E. Genetic bases of developmental language. Grant application (R21) to the U.S.A. National Institute of Mental Health, 2003.
8. Shaywitz B.A., Shaywitz S.E., Pugh K.R. et al. The neurobiology of dyslexia. // Clinical neuroscience research. 2001, Vol.1, pp. 291 – 299.
9. The role of environment and heredity in the formation of human individuality (edited by I. V. Ravich-Scherbo). M., 1988.
10. Zavadenko, N. N. Dysphasia development in children: perspectives of neurotrophic therapy/ N. N. Zavadenko, Kozlova E. V.// Journal of neurology and psychiatry. S. S. Korsakov. – 2013. – №5, issue.2. – S. 43–47
11. Kornev A. N. Violations of reading and writing in children. St. Petersburg, «Speech», 2003. – 330 s.
12. Lalaeva R. I. reading Disorders and ways of their correction in younger students. St. Petersburg, Soyuz, 2002. – 223 s.
13. Petrukhin A. S., the Neurology of childhood. – M., Medicine, 2004. – 783 s.
14. Luria A. R. Writing and speech: Neurolinguistic research: M.: «Academy», 2002. – 352 s.

15. Tsvetkova L. S. the Neuropsychology of numeracy, writing and reading: the violation and restoration. – M.: Lawyer, 1997. – S. 214–226.
16. Akhutina T. V. difficulties of writing and their neuropsychological diagnosis. Writing and reading: learning Difficulties and correction. Moscow-Voronezh, 2001, p. 7–20.
17. Zhukova N. Mastukova E. M., Filicheva T. B. Overcoming General underdevelopment of speech in preschool children. M., Prosveschenie, 1990, p. 238.
18. Manelis, N. G. Neuropsychological patterns of normal development. School of health. – M. – 1999-volume 6, №1.
19. Tokareva O. A. disorders of reading and writing (dyslexia and dysgraphia). Speech disorders in children and adolescents. Edited by S. S. Lyapidevsky. M., 1969.
20. G. V. Kovalev. Nootropic agents. Volgograd, 1990. – 367 s.
21. Encephabol. Aspects of clinical application (collection of scientific articles). M., Sovero press, 2001. – 80 s.
22. Cerebrolysinum. Pharmacological aspects and place in clinical practice (collection of scientific reports of the IV international Symposium). M., EBEWE, 2002 – 141c.
23. Maslova O. I. Disorders and correction of cognitive functions of schoolchildren. Pharmaceutical Bulletin. – 2004. – №14. – p. 28.
24. Levi G. A study of piracetam in the pharmacological treatment of learning disabilities. – In: Child Health and Development. Developmental Dyslexia and Learning Disorders, Bakker D. (ed) Karger, Basel, 1987, 5:129–139.

РЕЗЮМЕ

Дислексия – патологическое состояние, характеризующееся частичным специфическим нарушением процесса чтения, проявляющееся в многочисленных ошибках стойкого характера и обусловлена несформированностью высших психических функций, обеспечивающих процесс чтения. Целью проведенного исследования является оценка динамики проявлений дислексии на фоне медикаментозной терапии ноотропными препаратами (церебролизин, энцефабол, ноотропил). Группа детей дислексией (103 ребенка) в возрасте от 7 до 12 лет, проходила комплексное неврологическое, психологическое и нейрофизиологическое обследование. Полученные результаты свидетельствуют о том, что ноотропные препараты оказывают положительное влияние на основные показатели чтения, письма, а также улучшают речевую функцию (фонематическое понимание, фонематическую память, фонематическое декодирование). Лечение дислексии всегда должно носить комплексный характер и включать методы психолого-педагогической и логопедической коррекции, а также лекарственной терапии.

Ключевые слова: дислексия, фонологический дефицит, навыки автоматизации, логопедическая коррекция, ноотропная терапия.

ABSTRACT

Dyslexia is a pathological condition characterized by a partial specific violation of the reading process, manifested in numerous errors of a persistent nature and is due to the unformed higher mental functions that ensure the reading process. The aim of this study is to assess the dynamics of the manifestations of dyslexia on the background of pharmacotherapy, nootropic drugs (Cerebrolysin, encephabol, nootropics). A group of children dyslexia (103 children) aged 7 to 12 years, underwent complex neurological, psychological and neurophysiological examination. The results indicate that nootropic drugs have a positive impact on key indicators of reading, writing, and improve speech (phonemic awareness, phonemic memory, phonemic decoding). Treatment of dyslexia should always be comprehensive and include methods of psychological, pedagogical and logopedic correction, as well as pharmacotherapy.

Keywords: dyslexia, phonological deficiency, automation skills, logopedic correction, nootropic therapy.

Контакты:

Румянцева М.В. E-mail: rummyanceva_mv@mail.ru