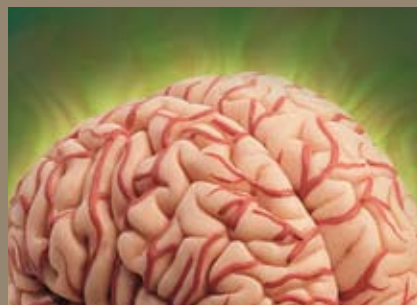
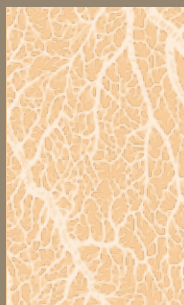


НЕЙРОПРОТЕКЦИЯ

ПРИ ОСТРОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ
МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ



«НАУКА»

НЕЙРОПРОТЕКЦИЯ РЕЗИДУАЛЬНО-ОРГАНИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА С ПРОЯВЛЕНИЕМ СПЕЦИФИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ РЕЧИ У ДЕТЕЙ

Л. С. Чутко, А. М. Ливинская, И. С. Никишена,
Е. А. Яковенко, С. Ю. Сурушкина
Институт мозга человека РАН, Санкт-Петербург

Состояние вопроса

Специфические расстройства развития речи (СРРР) в настоящее время являются одним из наиболее актуальных и распространенных состояний детского возраста. Частота встречаемости данной патологии среди детей около 7% [15]. Дети с данной патологией испытывают трудности при понимании и произношении речи, несмотря на нормальный интеллект, нормальный слух и нормальные условия для овладения речью. Задержка речевого развития часто сопровождается трудностями в чтении и письме, нарушениями коммуникаций и поведенческими расстройствами, что в значительной степени влияет на социальную и школьную адаптацию ребенка, уровень его развития. В зависимости от преобладания нарушения процесса понимания или воспроизведения речи, выделяются следующие виды специфических речевых расстройств у детей: расстройство экспрессивной речи, расстройство импрессивной речи, расстройство артикуляции.

Группа детей с СРРР является этиопатогенетически неоднородной, и одним из звеньев патогенеза этого расстройства может являться резидуально-органическое поражение головного мозга. Важную роль здесь играют хроническая внутриутробная гипоксия плода, острые гипоксические состояния во время родов. Данные состояния приводят к возникновению гипоксически-ишемической энцефалопатии, при этом у 79% детей с первичным недоразвитием речи в анамнезе отмечались вредности ante- или peri- и постнатального периодов [2].

В то же время, по данным ряда зарубежных исследователей, значительную роль в этиологии данного заболевания играют наследственные факторы. Процент встречаемости СРРР в семьях с отягощенным анамнезом по СРРР около 20–30%, тогда как в популяции — около 7% [7, 14].

При использовании магнитно-резонансной томографии с высоким объемным разрешением и количественном сравнении речевых зон у детей с СРРР и детей с нормальным языковым развитием вы-

явлено, что зона Брока в левом полушарии детей с СРРР значительно меньше и что у них с большей вероятностью имеется правосторонняя асимметрия речевых зон [10].

В других исследованиях при количественном анализе МРТ также получены данные об атипичной асимметрии перисильвиарной области у большинства мальчиков, страдающих СРРР [9, 12].

Наиболее часто встречается расстройство экспрессивной речи (моторная алалия). Это системное недоразвитие речи центрального характера, обусловленное преимущественно нарушениями артикуляционного праксиса и организации речевых движений, возникающее в результате поражения корковых речевых зон в доречевом периоде. Большинство таких детей уже в раннем возрасте отличаются отсутствием или ограничением лепета, поздним появлением первых слов и фраз. Словарный запас формируется медленно, искаженно, часто встречается неправильное использование слов. В дальнейшем сохраняется бедность словарного запаса, ребенок не может объяснить значение ряда слов, не умеет пользоваться средствами словообразования и т. д. Отмечается системность недоразвития всех сторон и функций речи [1].

Несмотря на определение, СРРР не являются в полной степени «специфическими». Дети с данной патологией часто имеют клинические признаки неврологической дисфункции с вовлечением других (не речевых) систем. Показано, что у этих детей имеется повышенная степень моторных нарушений, таких, как статико-моторная недостаточность, диспраксия [11], снижение скорости выполнения моторных задач [6].

Согласно литературным данным, 20–60% детей с СРРР характеризуются сопутствующими проявлениями синдрома дефицита внимания с гиперактивностью [8]. Проведенные нами исследования показали, что у 63% детей с СДВГ отмечаются проявления СРРР [3].

Выбор лечения при СРРР определяется тяжестью речевого расстройства и сопутствующей патологией. В наиболее легких случаях достаточно своевременной логопедической коррекции. Занятия с логопедом, а при плохом понимании обращенной речи — с логопедом-дефектологом, необходимо начинать как можно раньше. Занятия должны быть регулярными. Родителям необходимо принимать активное участие в помощи формирования речи у ребенка — выполнять с детьми «домашнее задание», обеспечивать достаточный объем коммуникаций, оказывать психологическую поддержку.

Проведенные нами исследования показали, что высокой эффективностью при лечении СРРР отличается метод транскраниальной микрополяризации (ТКМП), в основе которого лежит воздействие постоянным током на головной мозг. Анализ реорганизации электроэнцефалографического паттерна и динамика клинико-психологических показателей позволил нам предположить, что одним из вероятных механизмов, лежащих в основе лечебного действия ТКМП у детей с речевой патологией, является уменьшение функциональной незрелости головного мозга [5].

Для лечения СРРР в нашей стране традиционно применяется нейропротекторная терапия. В центре нейротерапии Института мозга человека Российской академии наук в амбулаторных условиях проведено исследование с целью изучения эффективности использования препарата пептидной структуры кортексина для лечения детей с СРРР.

Материалы и методы

В группу из 75 детей, страдающих СРРР, в дальнейшем разделенную на 2 подгруппы (основную и группу сравнения), вошли дети с аналогичными клинико-нейрофизиологическими показателями.

Для лечения детей из основной группы (48 человек) использовался кортексин в виде внутримышечных инъекций в дозе 0,5 мг/кг для детей с весом до 20 кг и 10 мг — для детей с весом 20 кг и более. Содержимое флакона растворялось в 2,0 мл 0,5% раствора новокаина или изотонического раствора натрия хлорида. Лечебный курс состоял из 10 инъекций однократно через день в первой половине дня. Продолжительность курса 20 дней. Инъекции проводились в медицинских учреждениях по месту жительства.

Для лечения детей из группы сравнения (27 человек) использовался перорально препарат энцефабол в форме суспензии (с содержанием в 1 мл 20 мг активного вещества) в дозировке 12–15 мг/кг / сут в 2 приема (утром и днем) в течение 30 дней. Данный препарат традиционно применяется для лечения нарушения формирования устной и письменной речи у детей [1].

Результаты и их обсуждение

После лечения кортексином положительная динамика отмечалась у 30 человек (62,5% детей). Во всех группах заметным было улучшение речевой активности вне зависимости от возраста и степени выраженности речевых нарушений. Большинство детей стали охотней использовать речь для общения, повторять за взрослыми, меньше прибегать к жестам или больше сопровождать жесты словами. Достоверно отмечалось расширение активного словаря детей. После курса лечения дети могли повторить более длинные фразы из теста «Повторение фраз». Улучшалось понимание обращенной речи, отмечалось снижение количества грамматических ошибок. Значимого улучшения звукопроизношения получено не было. Кроме того, родители детей отмечали снижение таких астенических проявлений, как эмоциональная лабильность, истощаемость, отмечали улучшение внимания и усидчивости. Наиболее выраженная положительная динамика отмечалась у детей с преимущественным расстройством экспрессивной речи и с расстройством импрессивно-рецептивной речи.

В подгруппе с расстройством развития преимущественно экспрессивной речи положительная динамика отмечалась в 19 (65,5%) случаях. После лечения дети стали более активно использовать свой словарный запас, улучшился грамматический строй речи, отмечалось

увеличение количества слогов в повторяемых фразах, что свидетельствует о возрастании возможностей ребенка в активной речи в среднем на 1,2 балла (табл. 1).

Таблица 1

Динамика показателей речевого развития у детей с расстройством преимущественно экспрессивной речи

Показатель	До лечения	После лечения (кортексин)	Группа сравнения (энцефабол)	Контроль (здоровые дети)
Речевая активность	4,1 ± 0,1	7,2 ± 0,8**#	5,8 ± 0,7*	9,0 ± 1,0
Звукопроизношение	6,8 ± 0,8	7,4 ± 0,4	7,1 ± 0,5	8,4 ± 0,3
Понимание обращенной речи	7,0 ± 0,6	8,6 ± 0,6*#	7,4 ± 0,5	8,9 ± 0,2
Длина повторяемой фразы	3,6 ± 0,2	6,4 ± 0,6**#	5,2 ± 0,4*	9,2 ± 0,7
Активный словарь	3,8 ± 0,1	5,1 ± 0,3*#	4,0 ± 0,2	7,8 ± 0,9
Лексико-грамматический строй речи	3,3 ± 0,2	4,5 ± 0,2*#	3,9 ± 0,3*	8,5 ± 0,5

Примечание: достоверность различий: * — $p < 0,05$ с показателем до лечения; ** — $p < 0,01$ с показателем до лечения; # — $p < 0,05$ с показателем в группе сравнения.

В подгруппе с расстройством развития преимущественно рецептивной речи положительная динамика отмечалась в 4 (57,1%) случаях (табл. 2). У детей из данной группы заметно улучшилось понимание обращенной речи.

Таблица 2

Динамика показателей речевого развития у детей с расстройством преимущественно рецептивной речи

Показатель	До лечения	После лечения (кортексин)	Группа сравнения (энцефабол)	Контроль (здоровые дети)
Речевая активность	3,2 ± 0,2	6,9 ± 0,4**#	5,3 ± 0,5*	9,0 ± 1,0
Звукопроизношение	5,9 ± 0,4	6,1 ± 0,3	6,1 ± 0,4	8,4 ± 0,3
Понимание обращенной речи	3,1 ± 0,3	4,8 ± 0,2*	4,1 ± 0,4	8,9 ± 0,2
Длина повторяемой фразы	2,2 ± 0,2	4,7 ± 0,4**#	3,9 ± 0,3*	9,2 ± 0,7
Активный словарь	2,9 ± 0,3	4,6 ± 0,3*	4,0 ± 0,5*	7,8 ± 0,9

Таблица 2 (продолжение)

Показатель	До лечения	После лечения (кортексин)	Группа сравнения (энцефабол)	Контроль (здоровые дети)
Лексико-грамматический строй речи	$2,8 \pm 0,1$	$3,9 \pm 0,2^*$	$3,2 \pm 0,2$	$8,5 \pm 0,5$

Примечание: достоверность различий: * — $p < 0,05$ с показателем до лечения; ** — $p < 0,01$ с показателем до лечения; # — $p < 0,05$ с показателем в группе сравнения.

В подгруппе со специфическим расстройством артикуляции после лечения кортексином было отмечено улучшение речевой активности у 8 детей (66,7%). По остальным показателям речевого развития значимой динамики не отмечалось.

Кроме улучшения речевой функции, у детей основной группы отмечалась положительная динамика таких коморбидных состояний, как дефицит внимания, гиперактивность, тики, энурез.

После окончания курса лечения препаратом кортексин регистрировались положительные неспецифические изменения ЭЭГ, как при визуальном анализе, так и при анализе спектров мощности. При визуальной оценке электроэнцефалограммы отмечались увеличение количества групп альфа-волн и снижение количества полифазных потенциалов в затылочных отведениях. Данные количественной ЭЭГ свидетельствуют об увеличении мощности альфа-ритма в теменных и затылочных отведениях, а также о снижении мощности колебаний в тета-диапазоне (4–7,5 Гц) в проекции центральных и лобных отделов коры больших полушарий. В целом данные изменения оцениваются как положительная динамика после курса лечения.

Результаты данного исследования свидетельствуют о высокой эффективности кортексина при лечении СРРР с преобладанием экспрессивных и импрессивно-экспрессивных нарушений речи. Полученные клинические данные коррелируют с положительными изменениями биоэлектрической активности головного мозга после проведенного курса лечения. Необходимо отметить, что результаты применения кортексина достоверно выше, чем показатели в сравнения.

Таким образом, можно полагать, что в основе терапевтического эффекта кортексина относительно расстройств речевого развития лежит его способность непосредственно влиять на метаболизм нервных клеток, что доказано с помощью метода органоспецифической диагностики в работах [4].

Выводы

1. Полученные результаты позволяют рекомендовать применение препарата кортексин для лечения и комплексной реабилитации детей со специфическими расстройствами преимущественно экспрессивной и экспрессивно-рецептивной речи.

Список литературы

1. **Заваденко Н. Н.** Нарушения формирования устной и письменной речи у детей. Возможности их медикаментозной коррекции: Методическое пособие для врачей. М.: РКИ Северо-пресс, 2003. — 64 с.
2. **Корнев А. Н.** Основы логопатологии детского возраста: клинические и психологические аспекты. СПб.: Речь, 2006. — 380 с.
3. **Ливинская А. М.** Расстройства развития речи у детей с синдромом дефицита внимания с гиперактивностью / Автореф. дис. канд. мед. наук. СПб., 2007. — 23 с.
4. **Платонова Т. Н., Скоромец А. П., Шабалов Н. П.** Кортексин — многолетнее применение в педиатрической практике // Кортексин — пятилетний опыт отечественной неврологии / Под ред. А. А. Скоромца, М. М. Дьяконова. СПб.: Наука, 2005. — 160 с.
5. **Чутко Л. С., Ливинская А. М., Никишена И. С. и др.** Применение транскраниальной микрополяризации в лечении специфических расстройств развития речи // Вопр. курортологии и физиотерапии. 2006. № 6. С. 42–44.
6. **Bishop D. V. M.** Motor immaturity and specific language impairment: Evidence for a common genetic basis // Amer. J. of Medical Genetics. 2001. Vol. 114. P. 56–63.
7. **Choudhury N., Benasich A. A.** A family aggregation study: the influence of family history and other risk factors on language development // J. of Speech, Language, and Hearing Research. 2003. Vol. 46. P. 261–272.
8. **Cohen N. J., Vallance D. D., Barwick M. et al.** The interface between ADHD and language impairment: An examination of language, achievement, and cognitive processing // J. of Child Psychology and Psychiatry. 2000. Vol. 41. P. 353–362.
9. **De Fosse L., Hodge S. M., Makris N. et al.** Language-association cortex asymmetry in autism and specific language impairment // Ann. of neurology. 2004. Vol. 56. P. 757–766.
10. **Gauger L. M., Lombardino L. J., Leonard C. M.** Brain morphology in children with specific language impairment // J. of Speech, Language, and Hearing Research. 1997. Vol. 40. P. 1272–1284.
11. **Hill E. L.** A dyspraxic defect in specific language impairment and developmental coordination disorder? Evidence from hand and arm movements // Developmental medicine and child neurology. 1998. Vol. 40. P. 388–395.
12. **Plante E., Swisher L., Vance R., Rapcsak S.** MRI findings in boys with specific language impairment // Brain and language. 1991. Vol. 41. P. 52–66.
13. **Tallal P., Hirsch L. S., Realpe-Bonilla T. et al.** Familial aggregation in specific language impairment // J. of Speech, Language, and Hearing Research. 2001. Vol. 44. P. 1172–1182.
14. **Tomblin J. B.** Familial concentration of developmental language impairment // J. of Speech and Hearing Disorders. 1989. Vol. 54. P. 287–295.
15. **Tomblin J. B., Smith E., Zhang X.** Epidemiology of specific language impairment: prenatal and perinatal risk factors // J. of Communication Disorders. 1997. Vol. 30. P. 325–344.