

Клинико-нейрофизиологическая характеристика заикания у детей. Комплексное лечение с применением метода остеопатии

Г.И. Сафиуллина, ГБОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия» МЗ РФ, кафедра неврологии, рефлексотерапии и остеопатии

Е.Е. Ширяева, кафедра остеопатии СЗГМУ им. И.И. Мечникова

Резюме

Проведено комплексное клинико-электронейрофизиологическое обследование 39 больных с заиканием в возрасте от 5 до 15 лет.

На основании проведенных исследований была применена комплексная терапия с преимущественным использованием метода остеопатии, направленная на основные механизмы реализации речевого расстройства, что способствовало благоприятному клиническому исходу заболевания и предупреждению его рецидивов.

Ключевые слова: заикание у детей, транскраниальная магнитная стимуляция, мигательный рефлекс, Н-рефлекс, остеопатия.

Clinical and Neurophysiologic Characteristics of Stammering in Children. Treatment Combined with Osteopathic Method

G. Safiullina, "Kazan State Medical Academy of Health" Ministry of the Russian Federation, The Department of Neurology, Reflexotherapy and Osteopathy

E. Shiryaeva, Osteopathy Department of NWSMU n. a. I.I. Mechnikov

Abstract

During the study the clinical and electroneurophysiological examination of 39 patients aged from 5 to 15 years with stammering was conducted. Based on the studies the combined therapy with using mainly osteopathic method was conducted. The therapy was directed on the basic mechanisms of realization of speech disorders, which contributed to the favorable disease outcome and helped to prevent the recurrence.

Keywords: stammering in children, transcranial magnetic stimulation, corneal reflex, H-reflex, osteopathy.

Введение

Каждый год отмечается повышение интереса клиницистов к проблемам детской неврологии. Становится все более очевидным, что многие неврологические заболевания детского возраста предопределяют последующее болезненное развитие ребенка, диктуя необходимость четкого понимания сути неврологической патологии этого периода.

Речь, выполняя основное свое назначение – служить средством общения между людьми, является одной из важнейших функций психики. Она развивается по мере формирования мозга.

Заикание определяется как нарушение темпа, ритма и плавности устной речи, обусловленное судорожными спазмами мышц, участвующих в речевом акте. Поскольку речь осуществляется взаимодействием таких функций, как дыхание, голосообразование и артикуляция (образование отдельных фонем), спазм выявляется преимущественно в каком-либо одном отделе речевого аппарата или чаще судорога охватывает все мышцы, участвующие в воспроизведении речи. По

характеру нарушения спазмы принято подразделять на клонические (когда сокращения мышц быстро следуют одно за другим) и тонические (когда спазм охватывает группу мышц на более продолжительный отрезок времени). Но чаще спазмы носят смешанный характер.

В Европе различными видами заикания страдают от 1 до 3% населения. В России заикается около 2% детей и до 1,5% взрослых. Среди детей, страдающих данным нарушением речи, соотношение девочек и мальчиков составляет примерно 1 к 3–4. С возрастом заикание уменьшается или исчезает совсем, но у ряда больных оно остается, причем у мужчин встречается чаще, чем у женщин [2].

В последние годы в наиболее развитых странах отмечается рост частоты заикания у детей, что связывают с бурным внедрением в повседневную жизнь электронных средств массовой информации, видеоигр, обрушающим огромные массивы аудиовизуальных данных на неокрепшую нервную систему ребенка [17].

Определенное значение в развитии нарушения речи придается наследственным факторам. В генетическом коде ребенка могут быть заложены патологические особенности двигательной сферы и определенные особенности личности (акцентуации), которые при неблагоприятных условиях способны привести к возникновению заикания [2, 19].

В зависимости от того, возникает ли заикание на невротической основе или на фоне признаков органического поражения головного мозга, выделяют невротическую и неврозоподобную формы заболевания. Проводимое разделение на диагностические группы носит в известной мере условный характер (исключение составляют процессуальные и грубоорганические нарушения), так как между обеими формами заикания не существует резких границ.

О заикании написано немало работ, в которых отражены поиски разгадки как природы этого расстройства, так и способов его лечения. Эти поиски, продолжавшиеся в разные эпохи развития знаний, естественно, отражают уровень развития самой науки от взглядов на природу заикания как на избирательное поражение языка, гортани, легких и до эпохи более рациональных взглядов, связывающих заикание с патологией в деятельности нервной системы [6, 21].

Подходы к преодолению заикания определяются пониманием механизмов его возникновения и особенностей течения, что обуславливает необходимость разностороннего воздействия лечебного и педагогического характера на речь, личность и организм заикающегося в целом [20].

Стандартное лечение состоит в основном из логопедической работы и медикаментозной терапии, способствующей нормализации ритма, темпа и плавности речи, устраниению расстройств функции ВНС, нарушений дыхания и т.д. Улучшения достигаются путем назначения миорелаксантов, центральных холинолитических препаратов, адаптогенов, витаминных комплексов [2, 18]. В процессе терапии немалую роль играет рациональная, а иногда и авторитарная психотерапия, которая должна проходить через всю работу логопеда и врача. Большое значение в коррекции заикания придается коллективному чтению и чтению про себя [22].

Однако, несмотря на существенный прогресс в медицине и медицинских технологиях, все еще широкая практика включения в терапию сильнодействующих лекарственных препаратов приводит ко многим негативным изменениям в детском организме, в первую очередь к снижению естественных защитных механизмов и развитию полиорганной патологии.

Применение нейролептиков и антиконвульсантов столкнулось с явлением резистентности и часто оказывается неэффективным даже при повторных курсах терапии, а порой и небезопасным. При этом проблема отсутствия клинической эффективности такой терапии вполне очевидна и стала привычной для клиницистов.

Необходимо учитывать и тот факт, что вследствие пластических процессов в нервной системе положительные связи между структурами сформированной патологической системы (ПС) вне зависимости от клинической формы патологии со временем могут закрепляться, что повышает резистентность ПС к эндогенным контролирующими влияниям и лечебным воздействиям. В этой

связи целесообразно применение комплексной патогенетической терапии в виде комбинированного воздействия на разные звенья этой системы [5].

Изучение и уточнение этиопатогенетических основ заикания во всем их многообразии представляет не только значительный научный интерес, но прежде всего является необходимым подспорьем при дифференцированном подходе к клиническим проявлениям данного вида нарушения речи, оптимизации лечебно-профилактических мероприятий.

Нами было проведено комплексное клинико-электронейрофизиологическое обследование 39 больных с заиканием в возрасте от 5 до 15 лет. В качестве контроля обследовалось 20 детей, сопоставимых по возрасту и полу с основной группой исследуемых. Параллельно с детьми проводилось психологическое тестирование их родителей.

При сопоставлении полученных результатов обращала на себя внимание их вариабельность, требующая определенной систематизации данных для уточнения клинико-нейрофизиологических особенностей заикания. Дифференцирование больных по состоянию их полисинаптической рефлекторной возбудимости (ПРВ), характеризующей состояние рефлекторной возбудимости (РВ) стволовых структур мозга, на основании результатов исследования мигательного рефлекса (МР) позволило разделить группу детей с нарушением речи на три подгруппы: I — с низкой рефлекторной возбудимостью (НРВ) — 23% обследованных, II — с умеренно высокой рефлекторной возбудимостью (УРВ) — 23% обследованных, III — с высокой рефлекторной возбудимостью (ВРВ) — 54% обследованных. В качестве основного критерия оценки РВ был выделен коэффициент МР — кМР [16].

Таким образом, в подгруппе с НРВ кМР был меньше 0,7, в подгруппе с УРВ кМР находился в пределах 0,7–1,3, в подгруппе с ВРВ кМР был больше 1,3. По полученным данным очевидно превалирование больных с высокой рефлекторной возбудимостью, при регистрации которой достоверно чаще отмечалось слияние R2 и R3 компонентов с образованием длительного полисинаптического ответа ($p < 0,05$) (рис. 1, 3).

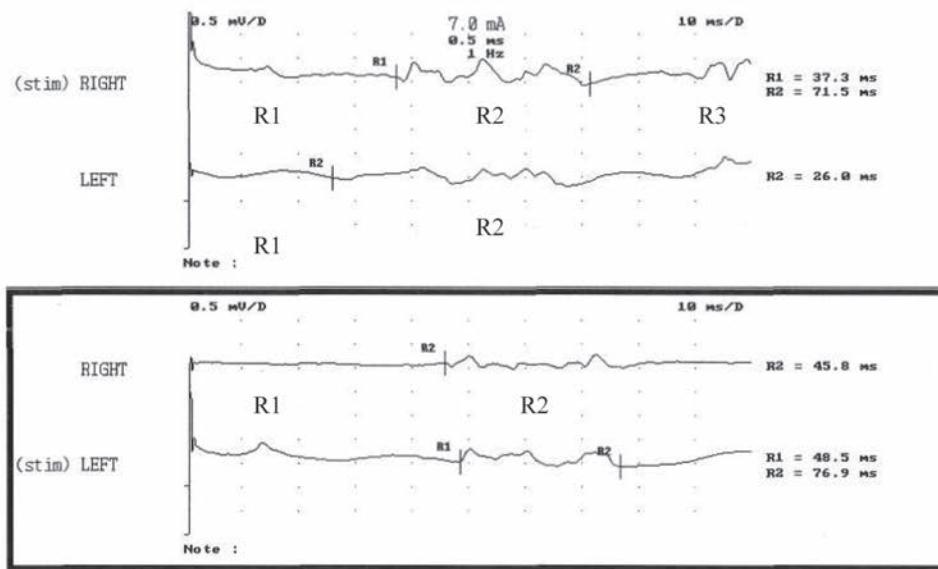


Рис. 1. Мигательный рефлекс у больного с заиканием при низкой рефлекторной возбудимости

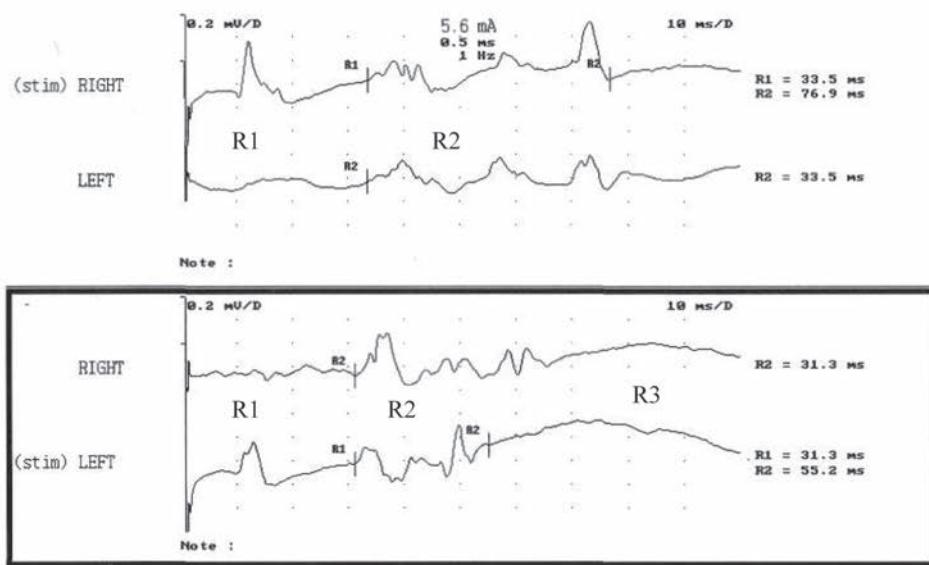


Рис. 2. Мигательный рефлекс у больного с заиканием при умеренно высокой рефлекторной возбудимости

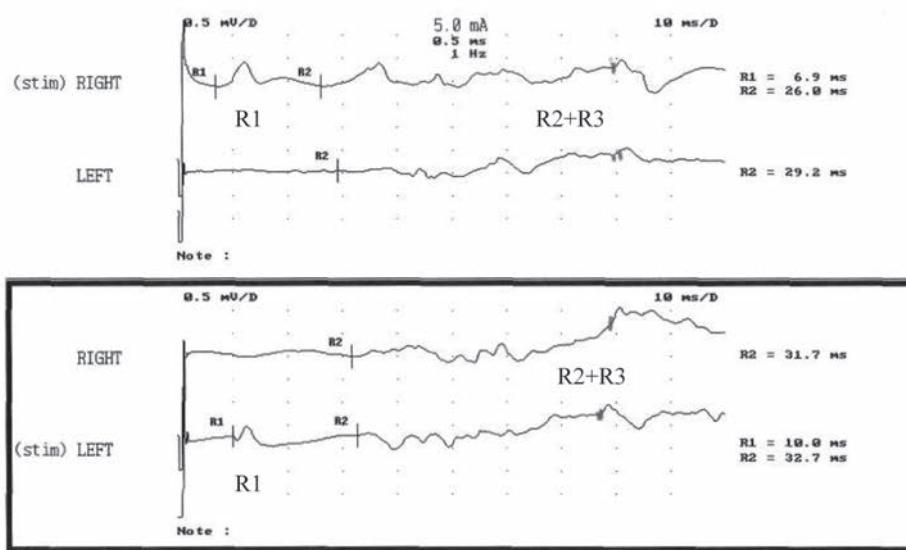


Рис. 3. Мигательный рефлекс у больного с заиканием при высокой рефлекторной возбудимости

В последующем анализ результатов комплексного клинико-электронейрофизиологического обследования детей с заиканием проводился с учетом состояния их ПРВ.

У всех обследованных больных нарушение речи было ведущей жалобой. Из них у 4 детей наблюдались локальные тики, у 1 ребенка периодически имело место ночное недержание мочи.

Большинство детей отмечали быструю утомляемость и головные боли после умственных и физических нагрузок, эмоциональную лабильность, неспокойный сон, сопровождающийся сновидениями. В 12% наблюдений родители предъявляли жалобы на гиперактивность детей, снижение внимания при выполнении заданий.

Обращало на себя внимание в основном острое начало заболевания, как правило, после перенесенной психоэмоциональной травмы (23 человека (57%)) либо после перенесенного соматического или инфекционного заболевания в период формирования фразовой речи (2–4 года) (8 человек (22%)). Заикание в данной подгруппе детей было обозначено как вторичное. У остальных 8 детей возникновение нарушения речи не связывалось с какими-либо конкретными причинами и отмечалось с ранних этапов формирования фразовой речи, что позволило определять заикание детей этой подгруппы как первичное.

Практически у всех больных имели место разной степени выраженности неблагоприятные влияния на самых ранних этапах онтогенеза: заболевания и психоэмоциональные стрессы у матери в период беременности, патология периода родов (асфиксия и гипоксия плода), заболевания раннего возраста, сопровождавшиеся явлениями интоксикации. Вышеназванные факторы характерны как для детей с первичной, так и для детей с вторичной формой заикания.

У 10 детей (27%) (3 ребенка с первичной формой заикания и 7 детей с вторичной) имела место семейная отягощенность по заболеванию, причем нарушение речи у родственников выражалось в основном в «спотыкании», тахилалии, заикании, реже брадилалии.

Анализ данных клинического обследования производился на основе определения тяжести и клинических особенностей речевых нарушений, неврологического осмотра, остеопатического обследования. Параллельное проведение акупунктурной диагностики, психологического тестирования, определение соответствия гомеопатического лекарственного средства позволяло уточнить конституциональные особенности пациента, определить его резервные возможности.

Степень тяжести и клинические особенности заболевания оценивались в ходе непринужденной беседы, которая строилась с учетом возраста ребенка, его образовательного уровня и продолжалась в течение 20 минут. Для оптимизации интерпретации тяжести речевого расстройства была разработана рабочая классификация. Так, речевые нарушения легкой степени в виде единичных эпизодов заикания (от 2 до 9) в основном тонического характера с элементами «спотыкания» продолжительностью от 2 до 5 секунд наблюдались у 13 пациентов (33%). Речевые нарушения средней степени в виде заикания в количестве от 10 до 20 эпизодов тонико-клонического характера с преобладанием тонического компонента и продолжительностью от 6 до 10 секунд отмечались у 20 пациентов (51%). Речевые нарушения тяжелой степени в виде заикания в количестве от 10 до 20 и более эпизодов тонико-клонического характера с преобладанием клонического компонента и продолжительностью более 10 секунд, а порой и невозможностью произнести слово наблюдались у 6 пациентов (16%).

Корреляционный анализ также показал наличие отрицательной связи между тяжестью речевой патологии и значением кМР ($r = -0,34$; $p < 0,001$). При сравнительном анализе выраженности нарушения речи в подгруппах была обнаружена тенденция увеличения тяжести состояния при НРВ.

В ходе исследований у всех больных с заиканием выявлены разной степени выраженности очаговая симптоматика со стороны черепных нервов в виде небольшой асимметрии глазных щелей, лобных, носогубных складок, асимметрия экстероцептивных рефлексов, некоторое повышение сухожильных рефлексов, вегетативные нарушения в виде периодически возникающих головных болей, гипергидроза, эмоциональной неустойчивости. У 15% детей синдром дефицита внимания с гиперактивностью.

Полученные данные свидетельствуют о наличии минимальной мозговой дисфункции (ММД) у обследованных больных. Причем выявленные нарушения не коррелировали с тяжестью речевой патологии, но была отмечена тенденция увеличения признаков ММД у больных с тяжелой степенью заикания.

Проявления синдрома вегетативной дисфункции были мягкими и редко доминировали над основным проявлением заболевания.

Остеопатическое обследование, проводимое с учетом жидкостных, невральных/биопсихосоциальных, мембранных/соединительнотканых, мышечных, костных факторов, существенно расширяло холистическое представление о состоянии пациента.

Так, при глобальном остеопатическом обследовании была выявлена разной степени выраженности соматическая дисфункция краниосакральной системы в целом у каждого больного с заиканием, что включало не только выявленные при неврологическом осмотре общие признаки ММД, но и нарушения краниосакрального механизма, проявлявшиеся в основном в уменьшении амплитуды и силы подвижности сphenобазилярного синхондроза (СБС) и крестца, снижении частоты дыхательных движений. При этом для более детального обследования были определены зоны соматических дисфункций.

В ходе регионарного остеопатического обследования у всех пациентов выявлена соматическая дисфункция краинальной зоны, у 35% больных определялись соматические дисфункции на различных уровнях позвоночного столба и тазовой области.

Локальное остеопатическое обследование позволило уточнить характер соматических дисфункций в определенных зонах.

В краинальной зоне была проведена оценка паттерна СБС, шовных, внутрикостных повреждений. Но при этом не выявлялись статистически значимые соответствия. Однако была отмечена тенденция к более частому определению нефизиологических паттернов, в частности компрессии СБС, у пациентов с низкой рефлекторной возбудимостью на фоне нередкого снижения резервных возможностей организма, выявленных в ходе акупунктурной диагностики и гомеопатического тестирования и проявляющихся дисбалансом в системе меридианов почек, сердца, перикарда, тройного обогревателя. В ходе обследования фиксировалась внутрикостные повреждения чаще скелетной кости, нижней челюсти, дисфункции височно-скелетного, верхнечелюстно-скелетного швов, соматические дисфункции мягкотканых структур лица, гортанно-глоточного комплекса.

Также были выявлены соматические дисфункции верхней апертуры и грудобрюшной диафрагмы с тенденцией к большей встречаемости их у пациентов с высокой рефлекторной возбудимостью. Кроме того, определены соматические дисфункции позвоночно-двигательных сегментов шейного, грудного, поясничного отделов позвоночника, пояснично-крестцового перехода, крестца, крестцово-подвздошных суставов. Локализации дисфункций соответствовали в основном области ключевых позвонков (C3, Th4, L3) и так называемых «шарнирных» позвонков (C1, C5, Th9, L5). При этом больные не предъявляли жалоб на ощущение дискомфорта, боли в области спины.

Но методом кинестезической пальпации у всех обследованных детей основной группы были определены соматические дисфункции миофасциальных структур в виде миофасциальных триггерных пунктов (МФТП), преимущественно в шейно-воротниковой зоне, в области грудных, поясничных околопозвоночных мышц, периостальных триггеров в области крестца и крестцово-подвздошных сочленений.

Интенсивность и распространенность данных нарушений положительно коррелировали с тяжестью речевой патологии (соответственно $r = 0,47$; $p < 0,01$ и $r = 0,23$; $p < 0,01$).

Было также выявлено большее значение вызванного болевого ответа (ВБО) в области мышечных уплотнений у больных с НРВ, тогда как у больных с УРВ и ВРВ отмечалась тенденция к большей распространенности триггерных феноменов при меньшей выраженности болевых проявлений (таблица 1).

Таблица 1

Среднее количество триггерных феноменов в подгруппах детей с заиканием

Зоны соматических дисфункций	Подгруппы			Контроль (M + m)
	HPB (M + m)	УРВ (M + m)	ВРВ (M + m)	
КЗ, ШВЗ	1,80 + 0,37**	0,80 + 0,37	1,09 + 0,28*	0,33 + 0,17
ГЗ	1,60 + 0,51	2,00 + 0,00**	1,91 + 0,09**	0,67 + 0,24
ПЗ	1,00 + 0,45	0,20 + 0,20	0,55 + 0,25	0,11 + 0,11
КрЗ	2,00 + 0,32**	1,60 + 0,24**	1,82 + 0,12**	0,22 + 0,15

Примечание: КЗ – краинальная зона, ШВЗ – шейноворотниковая зона, ГЗ – грудная зона, ПЗ – поясничная зона, КрЗ – крестцовая зона. Статистически значимые отличия: * p < 0,05; ** p < 0,01.

Причем в подгруппе детей с низкой рефлекторной возбудимостью достоверно чаще ($p < 0,05$), чем в подгруппе детей с высокой рефлекторной возбудимостью, отмечались боли III степени, тогда как боли умеренной выраженности чаще наблюдались в подгруппе детей с умеренно высокой рефлекторной возбудимостью, чем при низкой рефлекторной возбудимости ($p < 0,05$). Различия по степени выраженности боли в подгруппах детей с УРВ и ВРВ были статистически недостоверными.

В ходе обследования выявлены также соматические дисфункции верхней апертуры, грудобрюшной диафрагмы.

Анализ психоэмоционального состояния пациентов производился на основе выявления аффективных расстройств (тревога, депрессия), личностных акцентуаций с использованием 8-цветового теста Люшера, рисуночных тестов «Моя семья» и/или «Красивая картинка» [3, 13].

Так, метод цветового выбора выявляет не только осознанное, субъективное отношение испытуемого к цветовым эталонам, но и неосознанные реакции на них, что позволяет считать его глубинным, проективным. Один из вариантов этой методики – «краткий тест Люшера». При его проведении можно оценить в баллах уровень тревожности, а также степень истощаемости.

У детей с нарушением речи выявлена ситуация отвержения основных цветов и предпочтения дополнительных, что может свидетельствовать о состоянии выраженного стресса. Так, у 12% детей отмечено присутствие серого, черного, коричневого цветов в начале цветового ряда, что свидетельствует о негативном отношении к жизни.

При проведении тестирования было выявлено, что комбинация из 2, 3, 4 цветов, называемая «рабочей группой», нередко была «разбита», а порой и сдвинута к концу ряда, что косвенно отражает снижение работоспособности ребенка ($p < 0,001$).

Дифференцирование результатов психологического тестирования с учетом состояния ПРВ показало, что нарушения были более выражены у детей с УРВ и ВРВ. Отсутствие значимых различий в подгруппе детей с HPB свидетельствует о возможном снижении критического отношения к нарушению речи, что, вероятно, связано с длительностью патологического процесса и наличием более глубоких изменений в ЦНС. Корреляционный анализ выявил отрицательную связь между уровнем истощаемости и кМР ($r = -0,81$; $p < 0,01$), что свидетельствует о большей недостаточности адаптивных механизмов в подгруппе детей с HPB.

Для более наглядной и детальной оценки психологического состояния детей с заиканием, наряду с тестом Люшера, использовались прогностические рисуночные методики, которые существенно дополняли представление о психоэмоциональном состоянии ребенка.

В целом было отмечено, что интенсивность и распространенность соматических дисфункций миофасциальных структур положительно коррелировали с высоким уровнем тревожности ($r = 0,52$; $p < 0,01$), имеющим тенденцию к росту, быстрой истощаемостью ($r = 0,59$; $p < 0,001$), сни-

жением эмоционального фона, наличием депрессивных компонентов в настроении ($r = 0,49$; $p < 0,01$), выявленных в ходе психологического тестирования детей.

Для объективизации межличностных отношений проводилось исследование психологического состояния родителей. Использовались психодиагностические тесты MMPI, Спилбергера, Айзенка [12]. Результаты исследований показывают наличие невротических расстройств у родителей детей, страдающих заиканием.

Так, была выявлена достоверная положительная корреляция между выраженностью речевого нарушения у детей и параметрами личностного профиля их матерей по всем шкалам теста MMPI. Анализ результатов исследования по подгруппам детей с учетом состояния ПРВ показал, что в основном эта связь была выражена при ВРВ.

Наличие положительной корреляционной связи отмечено между уровнем значений по шкалам 1 (ипохондрии) ($r = 0,64$; $p < 0,05$), 2 (тревоги – депрессии) ($r = 0,75$; $p < 0,05$), 3 (истерии) ($r = 0,80$; $p < 0,01$), 7 (психастении) ($r = 0,83$; $p < 0,01$), а у матерей детей из подгруппы с ВРВ и по шкалам 4 (социальной психопатии) ($r = 0,47$; $p < 0,05$), 8 (шизоидных проявлений) ($r = 0,45$; $p < 0,05$) и клиническими показателями ВБО в триггерных зонах у их детей.

У отцов эти черты наблюдались в меньшей степени, но имели место выраженная импульсивность, желание освободиться от «груза обязанностей» в семье. Было также отмечено, что невротические проявления у отцов достоверно положительно коррелировали с уровнями показателей по всем шкалам теста MMPI матерей. При этом невротические проявления у матерей были более выражены при сниженной самооценке отцов ($r = 0,54$; $p < 0,001$).

Речевая функция является динамическим стереотипом, сложной уравновешенной системой связей, которые возникают и укрепляются в ходе развития организма в результате его взаимодействия с окружающей средой. Не вызывает сомнений, что тревожность матери в большей степени является источником тревожности ребенка.

Для изучения функционального состояния кортико-спинального тракта был использован метод магнитной стимуляции (МС), позволяющий оценить созревание двигательного пути в онтогенетическом аспекте и формирование тормозных механизмов [9].

Использование метода МС позволило выявить у больных с заиканием тенденцию к замедлению скорости распространения возбуждения (CPB) по кортико-спинальному тракту (рис. 4).

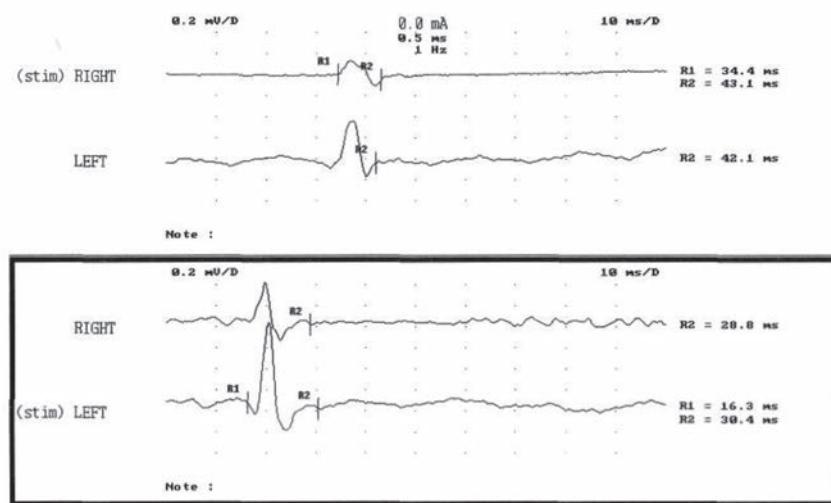


Рис. 4. Вызванный моторный ответ короткого сгибателя большого пальца стопы при магнитной стимуляции коры головного мозга на уровне вертекса (изображение вверху) и корешков спинного мозга на уровне крестца (изображение внизу) у больного с заиканием

Корреляционный анализ обнаружил наличие отрицательной связи между степенью тяжести заикания и CPB ($r = -0,38$; $p < 0,001$).

Последующий анализ результатов исследования методом магнитной стимуляции с учетом ПРВ выявил достоверное снижение CPB по кортико-спинальному тракту при НРВ (таблица 2).

Замедление CPB по кортико-спинальному тракту позволяет предположить, что задержка миелинизации лежит в основе данного речевого расстройства.

Таблица 2

**Сравнительный анализ значений CPB
по кортико-спинальному тракту в группе/подгруппах больных с заиканием**

CPB	Заикание	Контроль	Достоверность различий в группах	Достоверность различий в подгруппах		
				НРВ-К	УРВ-К	ВРВ-К
CPBd	39,54 + 2,11	42,12 + 0,78	—	—	—	—
CPBs	40,11 + 1,42	43,18 + 1,02	—	*	—	—
CPBmax	40,45 + 1,63	43,76 + 0,93	—	*	—	—
CPBmin	39,20 + 1,92	41,54 + 0,74	—	—	—	—

Примечание. Достоверные различия: * $p < 0,05$; «—» — отсутствие значимых различий.

Для изучения состояния моносинаптической РВ проводилось исследование Н-рефлекса [11] (рис. 5).

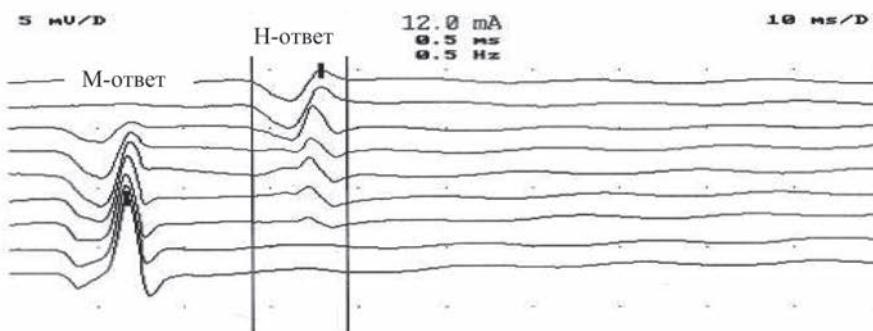


Рис. 5. Н-рефлекс у больного с заиканием

При этом была выявлена достоверная положительная связь ($r = 0,78$; $p < 0,01$) между степенью тяжести речевого нарушения и значением Н-ответа/M-ответа в подгруппах. Достоверная положительная корреляция отмечалась и в отношении длительности Н-ответа как справа, так и слева (соответственно $r = 0,78$; $p < 0,01$ и $r = 0,71$; $p < 0,05$). Анализ полученных данных свидетельствует о большем снижении нисходящих тормозных влияний на сегментарный аппарат спинного мозга при более выраженному нарушении речи.

Н-рефлекс, отражая суммарное действие периферических сенсорных, интраспинальных, супрапищевидных регулирующих влияний, позволяет анализировать и состояние антиноцицептивной системы.

В ходе исследований было выявлено, что ВБО в триггерных зонах имеет положительную корреляцию с показателем Н/М в подгруппе детей с НРВ ($r = 0,89$; $p < 0,001$), тогда как анализ в группе не дал статистически значимых результатов. Было также отмечено более медленное угасание Н-рефлекса при УРВ ($r = 0,74$; $p < 0,05$) и ВРВ ($r = 0,52$; $p < 0,05$). В целом отмечалось одностороннее изменение моносинаптической и полисинаптической рефлекторной возбудимости.

Сопоставление данных исследования по Н-рефлексу и магнитной стимуляции показало, что длительность вызванного моторного ответа при стимуляции области крестца имела статистически значимую взаимосвязь с уровнем показателя Н/М ($r = 0,57$; $p < 0,001$) и угасания Н-рефлекса ($r = 0,45$; $p < 0,01$). Таким образом, подтверждается наличие разной степени выраженности нарушений центрального и, вероятно, периферического звеньев нейромоторной системы, что позволяет сделать вывод о диффузном характере расстройств нервного обеспечения.

Результаты исследования Н-рефлекса подтвердили важную роль нарушения нисходящего тормозного контроля в патогенезе заикания.

Анализ данных клинического исследования позволил определить различия в клинической характеристике групп больных в период манифестации нарушения речи. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о наличии разной степени выраженности феномена ММД, соматической дисфункции краиносакральной системы в целом, определяемой биомеханическими, гидродинамическими, невральными факторами, что является свидетельством имеющихся при заикании резидуально-органических изменений в ЦНС. Вышесказанное подтверждается данными транскраниальной МС, в ходе проведения которой выявлено замедление скорости распространения возбуждения по кортико-спинальному тракту. Результаты исследования позволяют говорить о функциональной незрелости мозга и, как следствие, нарушении динамического взаимодействия супрасегментарных и сегментарных структур. Речь идет не только о наличии дефицита нисходящих тормозных влияний, приводящих к повышению рефлекторной активности оральных отделов ствола и сегментарного аппарата спинного мозга, что проявляется наличием высокой поли- и моносинаптической рефлекторной возбудимости. У части больных возможно перевозбуждение структур ЦНС, преимущественно стволовых, оказывающих как восходящее, так и нисходящее ингибирующее влияние на соседние отделы мозга, что проявляется снижением поли- и моносинаптической рефлекторной возбудимости. И как один из вариантов особенностей реагирования ЦНС — выявленная у части больных с заиканием умеренно высокая рефлекторная возбудимость, свидетельствующая, вероятно, о наиболее оптимальном и благоприятном в клиническом отношении реагировании ЦНС на имеющиеся патологические изменения.

Нарушение сбалансированного взаимовлияния супрасегментарных и сегментарных структур, ответственных за функционирование речевого круга и нейромоторного аппарата в целом, ведет не только к проявлению нарушения речи, но и к недостаточности антиноцицептивного контроля с развитием болевого синдрома в виде МФТП преимущественно в области шейного, грудного, поясничного отделов позвоночника.

На наш взгляд, клинико-электронейрофизиологические варианты заикания, выделенные на основе оценки изменений уровня полисинаптической РВ, моносинаптической РВ, функционального состояния кортико-спинального тракта, характеризуют патогенетические и клинические особенности течения заикания. Это открывает возможности для эффективной дифференцированной терапии, направленной на основные механизмы реализации речевого расстройства. Данные комплексного исследования могут использоваться в качестве критериев диагностики заикания у детей, объективизации результатов лечебно-профилактических мероприятий.

Лечение детей, страдающих заиканием, должно быть комплексным, воздействующим на ключевые механизмы его реализации, учитывающим клиническую характеристику заболевания, простым, безопасным и эффективным. На основании клинико-электронейрофизиологического исследования, базирующегося на изучении супрасегментарного контроля и рефлекторной активности

у детей с заиканием, нами предложена система совокупной оценки нарушений, охватывающая широкий спектр патологических проявлений болезни, что позволяет оптимизировать подходы к лечению.

Ведущими методами воздействия явились остеопатическое лечение, классическое иглоукалывание с проведением рациональной психотерапии. При необходимости применялись точечный массаж (акупрессура), цубо-терапия, цзю-терапия, гомеопатическое лечение, введение лекарственных препаратов в точки акупунктуры (фармакопунктура, биопунктура, гомеосиниатрия), гидротерапия, ароматерапия. Дети и их родители были обучены простым техникам цигун-терапии, включающим использование приемов самомассажа. На практике нередко применяются и такие методы, как лазерорефлексотерапия, электроакупунктура [11, 12, 15].

Необходимость проведения своевременных психокоррекционных мероприятий в отношении не только детей, но и их родителей определяется наличием у них невротических отклонений в структуре личности. В этой связи детям и их родителям на протяжении лечения проводилась рациональная психотерапия. В целом задача семейной психотерапии заключается в восстановлении функционального единства семьи посредством нормализации отношений и психического здоровья ее членов.

Следует отметить и тот факт, что психологическая проблематика у больных с заиканием возникла на фоне явлений ММД. Таким образом, в ходе лечебных мероприятий следует учитывать не только данные психологического тестирования, но и комплексного клинико-электронейрофизиологического исследования с целью дифференцированного воздействия на различные звенья сформировавшейся патологической системы, которые функционируют взаимосвязано и потенцируют действия друг друга. В данном аспекте особая роль отводится состоянию тревожности и депрессии, единственным проявлением которых может быть болевой синдром различной локализации, что особенно актуально при переходе заболеваний в хроническую форму [5]. Исходя из всего сказанного, можно сделать вывод, что результативность психотерапевтического воздействия повышается при сочетании его с методами комплементарной медицины.

Остеопатическое лечение проводилось согласно основной концепции остеопатии как холистической мануальной системы профилактики, диагностики, лечения и реабилитации соматических дисфункций, влекущих за собой нарушения здоровья и направленных на восстановление природной способности человека к самовосстановлению [7]. При этом учитывались результаты глобального, регионарного и локального остеопатического обследования, которое позволяло определить и использовать 5 основных моделей остеопатии: биомеханическую, дыхательно-циркуляторную, невральную, биopsихосоциальную, метаболическую.

Как правило, лечебная тактика заключалась в последовательном переходе от общего воздействия к регионарному и локальному в зонах определенных соматических дисфункций. Завершение остеопатического лечения проводилось в обратном порядке с переходом от локальной зоны к регионарной и к общему воздействию, направленному на уравновешивание функциональных систем. Одновременно оценивались полученные результаты.

Детям с заиканием в основном применялись мягкотканые, жидкостные методики воздействия.

При глобальном остеопатическом лечении проводились коррекция соматических дисфункций краиносакральной системы при визуализации нервной трубы на всем ее протяжении и гармонизация краиносакрального механизма воздействием через крестец и затылочную кость.

При определении соматической дисфункции региона, например краинальной зоны, проводилось уравновешивание ее через захват по Сазерленду или Магуну. Уравновешивался гортанно-глоточный комплекс. При наличии соматической дисфункции, например грудопоясничной области, проводилось уравновешивание зоны через поперечный захват с вентральной и дорзальной поверхностью туловища.

Далее применялось локальное воздействие, например направленное на устранение соматических дисфункций СБС, шовных, внутрикостных соматических дисфункций. Воздействие оказывалось на структуры речевого аппарата, гортанно-глоточного комплекса. Проводилась коррекция соматических дисфункций позвонков, торакальной диафрагмы верхней апертуры.

Далее вновь осуществлялся переход на регион воздействия. Остеопатическое лечение заканчивалось общим уравновешиванием КСС и твердой мозговой оболочки в целом.

Периодичность сеансов остеопатического лечения варьировалась от 1 раза в неделю до 1 сеанса в месяц.

Холистический подход к оценке состояния здоровья пациента позволил определить этапность применения лечебных остеопатических методик в сочетании с другими методами комплементарной медицины, проследить динамику восстановительных процессов.

В широком спектре методов лечения при заикании у детей особое место занимают методы рефлексотерапии (РТ), которые характеризуются поливалентным лечебным действием, являются безопасными при длительном применении.

В работе особое значение придавалось адекватному подбору силы раздражающего воздействия на точки акупунктуры, что определялось согласно проведенному исследованию. При этом учитывались и традиционные представления восточной медицины — канонические правила сочетания точек пяти первоэлементов, «чудесных» меридианов, согласно которым заболевания возникают при наличии дисбаланса в меридианальной системе. Традиционно в детской практике применяются в основном слабое и среднее раздражающее воздействие [15].

Курс лечения состоял в среднем из 5–7–10 процедур, с периодичностью 1–2 дня. Дополнительные курсы лечения проводились с интервалами 2 недели – 1 месяц – 3–4 месяца.

С учетом состояния РВ больным с высокой полисинаптической активностью в качестве основных применялись методы корпоральной и аурикулярной акупунктуры с воздействием преимущественно на точки общего, психотропного и вегетропного действия, сегментарные и местные (болезненные) точки стимулируются ограниченно. В лечении больных с низким вариантом полисинаптической рефлекторной возбудимости при проведении РТ использовались в основном дистальные, местные (сегментарные) акупунктурные точки, включая входящие в зону болезненного мышечного уплотнений [4, 16].

Результативность лечения фиксировалась на основании изменения параметров ведущих клинических симптомов.

Анализ результатов лечения показал следующее:

- Клинические проявления заболевания уменьшились (в среднем до 2 раз), значительно уменьшились (более чем в 2 раза) или прекратились (ремиссия) во всех подгруппах больных; состояния без эффекта, осложнения не наблюдались.
- ВБО и распространенность соматических дисфункций миофасциальных структур приблизились к таковым в контрольной группе.
- Уровни тревожности и истощаемости также приблизились к параметрам контрольной группы.
- Отметилась тенденция в сторону нормализации показателей комплексного нейрофизиологического обследования. Отсутствие положительной динамики в результатах контрольных инструментальных исследований было характерно для детей с медленным регрессом симптомов заболеваний и расценивалось как прогностически менее благоприятное течение патологического процесса.
- Терапевтические мероприятия в отношении родителей детей привели к нормализации психологического фона в семье.

В целом в отношении всех детей с заиканием отмечена большая терапевтическая эффективность дифференцированного комплексного лечения, включающего остеопатию, рефлексотерапию,

другие методы комплементарной медицины, применяемые в одном лечебно-диагностическом ключе, что обеспечило улучшение состояния либо достижение стойкой клинической ремиссии в течение 3–5–10 и более лет наблюдения.

Заключение

Использование комплексного клинико-электронейрофизиологического исследования позволило провести объективную оценку функционального состояния супрасегментарных и сегментарных структур ЦНС у детей с заиканием. Выявленные соматические дисфункции, участвующие в реализации данного речевого расстройства, определяют необходимость применения холистического подхода к разработке лечебно-профилактических мероприятий, свободных от высокой лекарственной нагрузки, не вызывающих побочных эффектов, привыкания. Остеопатия, рефлексотерапия и другие методы комплементарной медицины отвечают этим требованиям, что позволяет говорить о них как об основных составляющих восстановительного лечения, особенно в детской практике.

Список литературы

1. Барашнев Ю.И. Перинатальная неврология/Ю.И. Барашнев. – М.: Триада-Х, 2001. – 640 с.
2. Белякова Л.И. Заикание/Л.И. Белякова. – М.: В. Секачев, 1998. – 304 с.
3. Егоров Б.Е. Прогностические рисуночные методики в изучении бессознательного и особенности психотерапии пограничных нервно-психических расстройств: метод, рекомендации/Б.Е. Егоров – М.: Интекс, 1998. – 65 с.
4. Иваничев Г.А. Сенсорное и рефлекторное взаимодействие в механизмах акупунктуры: учебно-методическое пособие для врачей. – Казань: Изд-во «Матбулат йорты», 1999. – 144 с.
5. Крыжановский Г.Н. Пластиность в патологии нервной системы / Г.Н. Крыжановский // Журн. невр. и психиатр. им. С.С. Корсакова. – 2001. – N 2. – С.4-6.
6. Ляпидевский С.С. Расстройства речи у детей и подростков/С.С. Ляпидевский – М.: Медицина, 1969. – С. 226–243.
7. Мохов Д.Е. Постурология в остеопатии: учебное пособие/Д. Е. Мохов. – СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2011. – 48 с.
8. Никитин С.С. Магнитная стимуляция в диагностике и лечении болезней нервной системы/С.С. Никитин. – М.: САШКО, 2003. – 378 с.
9. Остеопатия: Методические рекомендации/А.А. Скоромец [и др.] – М.: Федеральный научный клинико-экспериментальный центр традиционных методов диагностики и лечения МЗ РФ, 2003. – 26 с.
10. Персон Р.С. Электромиографическое исследование рефлекторных ответов и F-волны в клинике/Р.С. Персон. – М.: Медицина, 1983. – 41 с.
11. Портнов Ф.Г. Электропунктурная рефлексотерапия/Ф.Г. Портнов. – Рига: Зинатне, Изд. 3-е, перераб. и доп., 1988. – 352 с.
12. Сафиуллина Г.И. Заикание, тики, энурез у детей/Г.И. Сафиуллина. – Казань: Медицина, 2006. – 126 с.
13. Собчик Л.Н. МЦВ – метод цветовых выборов. Модифицированный восьмицветовой тест Люшера: практ. Руководство/Л. Н. Собчик. – СПб.: Изд-во «Речь», 2001. – 112 с.
14. Современные подходы к диагностике и лечению минимальных мозговых дисфункций у детей: методические рекомендации/Н.Н. Заваденко [и др.]. – М.: РКИ Соверо пресс, 2003. – 40 с.
15. Табеева Д.М. Практическое руководство по иглорефлексотерапии/Д.М. Табеева. – М.: МЕД-пресс, 2001. – 456 с.
16. Якупов Р.А. Клинико-электронейрофизиологическая характеристика и акупунктурная терапия синдрома хронической боли при заболеваниях периферической нервной системы: автореф.

ДИС....ДОКТ. МЕД. НАУК. / Р.А. Якупов — Казань: 2001. — 39 с.

17. Abali O. Parental attitudes at the beginning of child's stuttering/O. Abali, H. Besikci, G. Kinalli, U. D. Tuzun // Journal of Ear, Nose and Throat (Kulak Burun Bogaz Ihtisas Dergisi), 2005. Vol. 15, N 1-2. — P. 19–21.
18. Block S. Treatment of chronic stuttering: outcomes from a student training clinic/S. Block, M. Onslow, A. Packman [et al.] // International Journal of Language and Communication Disorders, 2005. — Oct-Dec. — Vol. 40, N 4. — P. 455–466.
19. Canhetti-Oliveira C. M. A study of familial stuttering/C. M. Canhetti-Oliveira, A. Richieri-Costa // Am J Med Genet A. — 2006. — Oct 1. — Vol. 140, N 19. — P. 2139–2141.
20. Cook F. Connecting stuttering measurement and management: III, Accountable therapy/F. Cook, J. Fry // Int J Lang Commun Disord. — 2006. — Jul-Aug. — Vol. 41, N 4. — P. 379–394.
21. Mertz L. B. Neurological aspects of stuttering/L. B. Mertz, J. R. Ostergaard // Ugeskr Laegr. — 2006. — Sep. 11. — Vol. 168, N 37. — P 3109–3113.
22. Rami M. R. Choral reading with filtered speech: effect on stuttering/M. R. Rami, J. Kalinowski, M. P. Rastatter [et al.] // Percept Mot Skills. — 2005. — Apr. — Vol. 100, N 2. — P. 421–431.