

УДК [615.828+376.37]:616.89-008.434.3-053.2
<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-1-35-48>

© Е. Ю. Бычкова, А. В. Сандаков,
Ю. О. Кузьмина, 2022

Отдаленные результаты совместного применения логопедической и остеопатической коррекции у детей 5–6 лет с дизартрией

Е. Ю. Бычкова¹, А. В. Сандаков², Ю. О. Кузьмина^{3,*}

¹ «ЭЗРАМЕД КЛИНИК»

644043, Омск, ул. Фрунзе, 38, офис 3–2

² «Многопрофильный центр современной медицины «Евромед»

644024, Омск, ул. Съездовская, д. 29, корп. 3

³ Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова

191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41

Введение. Дизартрия — нарушение моторики, которое проявляется невняtnостью и неразборчивостью устной речи. При этом нарушена моторная реализация, ограничена подвижность органов речи (мягкого нёба, языка, губ), из-за чего затруднена артикуляция. Коррекция дизартрии только с помощью занятий с логопедом не всегда оказывается достаточно эффективной, поэтому ведется постоянный поиск методов, которые позволили бы эффективнее и в более короткие сроки решить логопедические проблемы. В связи с этим велик интерес к остеопатической коррекции. В доступных литературных источниках достаточно подробно описаны соматические дисфункции и результаты остеопатической коррекции детей с дизартрией, но только на момент окончания лечения. Вопрос же сохранности достигнутых результатов остеопатической коррекции практически не освещён.

Цель исследования — выявить отдалённые результаты остеопатической коррекции соматических дисфункций у детей 5–6 лет с дизартрией.

Материалы и методы. В исследовании участвовали дети 5–6 лет с установленным диагнозом дизартрии, которые были распределены на две группы — контрольную (15 человек) и основную (26 человек). Участники контрольной группы получали логопедическую коррекцию, основной — логопедическую и остеопатическую коррекцию. Вначале проводили логопедическое, остеопатическое и неврологическое обследования. Логопедическое обследование проводили повторно через 12 мес после завершения коррекции; остеопатическое — непосредственно после завершения коррекции, через 6 и 12 мес; неврологическое — через 6 и 12 мес после завершения коррекции.

Результаты. В ходе исследования отдаленных результатов коррекции в обеих группах наблюдали положительную динамику по ряду показателей, характеризующих выраженность нарушения речи, включая дизартрию. В основной группе динамика была статистически значимо ($p < 0,05$) более выраженной, чем

*** Для корреспонденции:**

Юлия Олеговна Кузьмина

Адрес: 191015 Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41,
Северо-Западный государственный медицинский
университет им. И. И. Мечникова

E-mail: doktoruk@yandex.ru

*** For correspondence:**

Yulia O. Kuzmina

Address: Mechnikov North-West Medical State
University, bld. 41 ul Kirochnaya,
Saint-Petersburg, Russia 191015

E-mail: doktoruk@yandex.ru

Для цитирования: Бычкова Е. Ю., Сандаков А. В., Кузьмина Ю. О. Отдаленные результаты совместного применения логопедической и остеопатической коррекции у детей 5–6 лет с дизартрией. Российский остеопатический журнал. 2022; 1: 35–48. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-1-35-48>

For citation: Bychkova E. Yu., Sandakov A. V., Kuzmina Yu. O. Long-term results of combined use of speech therapy and osteopathic correction in 5-6 year old children with dysarthria. Russian Osteopathic Journal. 2022; 1: 35–48. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-1-35-48>

в контрольной. В основной группе наблюдали статистически значимое ($p < 0,05$) снижение выраженности глобальных и региональных соматических дисфункций, а также снижение частоты выявления локальных нарушений краниосакральной системы и локальных висцеральных дисфункций. Также в основной группе наблюдали значимое ($p < 0,05$) снижение частоты выявления нарушения ряда показателей, характеризующих неврологический статус, в том числе таких, как конвергенция глазных яблок, симметричность лица, выраженность глоточного рефлекса, напряжение мышц затылка, устойчивость в позе Ромберга, локальная болезненность отдельных мышц, маскообразность лица, расположение языка по отношению к средней линии тела, состояние мышц дна рта, напряжение мышц шеи, точность выполнения пальценосовой пробы.

Заключение. Исследование продемонстрировало не только клиническую эффективность сочетанного применения остеопатической и логопедической коррекции, но и сохранение достигнутых результатов по данным катamnестической оценки. Полученные результаты позволяют рекомендовать включение остеопатической коррекции в состав комплексной терапии дизартрии у детей дошкольного возраста.

Ключевые слова: дизартрия, нарушения речи, остеопатическая коррекция, соматические дисфункции

Источник финансирования. Исследование не финансировалось каким-либо источником.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Статья поступила: 15.10.2021

Статья принята в печать: 30.11.2021

Статья опубликована: 31.03.2022

UDC [615.828+376.37]:616.89-008.434.3-053.2
<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-1-35-48>

© Elena Yu. Bychkova, Alexey V. Sandakov,
Yulia O. Kuzmina, 2022

Long-term results of combined use of speech therapy and osteopathic correction in 5–6 year old children with dysarthria

Elena Yu. Bychkova¹, Alexey V. Sandakov², Yulia O. Kuzmina^{3,*}

¹ «ESRAMED CLINIC»

bld. 38 office 3–2 ul. Frunze, Omsk, Russia 644043

² Multidisciplinary Center for Modern Medicine «Euromed»

bld. 29/3 ul. Syezdovskaya, Omsk, Russia 644024

³ Mechnikov North-West Medical State University

bld. 41 ul. Kirochnaya, Saint-Petersburg, Russia 191015

Introduction. Dysarthria is a disorder of motor dynamics, which manifests itself in oral speech in the form of illegibility and indistinctness. Also motor realization is impaired, the mobility of the organs of speech (soft palate, tongue, lips) is limited, and so articulation is difficult. Correction of dysarthria only with the help of exercises with a speech therapist is not always effective enough; therefore, there is a constant search for methods that would make it possible to solve speech therapy problems more efficiently and in a shorter time. In this regard, there is great interest in osteopathic correction. The somatic dysfunctions and the results of osteopathic correction of children with dysarthria are described in sufficient detail in the available literary, but only for the end of treatment. The question of preservation of the achieved osteopathic correction results is practically not covered.

Aim is to study the long-term results of osteopathic correction of somatic dysfunctions in children aged 5–6 years with dysarthria.

Materials and methods. The study involved children with an established diagnosis of dysarthria at the age of 5–6 years. The study participants were divided into the control (15 people) and the main (26 people) groups. The

participants in the control group received speech therapy, the participants in the main group received speech therapy and osteopathic correction. The logopaedic, osteopathic and neurological examinations were performed at the start of the study. The logopaedic examination was repeated 12 months after the completion of the correction. The osteopathic examination was repeated immediately after the completion of the correction, after 6 and 12 months. The neurological examination was repeated 6 and 12 months after the completion of the correction.

Results. During the study of the long-term results of the correction performed in the both groups, there was a positive trend in several indicators characterizing the severity of speech impairment, including impaired speech pronunciation and dysarthria. In the main group, the dynamics was statistically significantly ($p < 0,05$) more pronounced than in the control group. In the main group, there was a statistically significant ($p < 0,05$) decrease in the severity of global and regional somatic dysfunctions, as well as a decrease in the detection frequency of local disorders of the craniosacral system and local visceral dysfunctions. Also in the main group there was a significant ($p < 0,05$) decrease in the detection frequency of disorders of several indicators characterizing neurological status, including such indicators as convergence, facial symmetry, pharyngeal reflex, neck muscle tension, Romberg posture, local soreness, maskiness, the location of the tongue in the center, the condition of the muscles of the floor of the mouth, the tension of the muscles of the neck, finger-nose test.

Conclusion. The study demonstrated not only the clinical efficacy of the combined use of osteopathic correction and speech therapy, but also the preservation of the achieved results according to the follow-up evaluation data. The obtained results make it possible to recommend the inclusion of osteopathic correction in the complex correction of dysarthria in preschool children.

Key words: dysarthria, speech disorders, osteopathic correction, somatic dysfunctions

Funding. The study was not funded by any source.

Conflict of interest. The authors declare no obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

The article was received 15.10.2021

The article was accepted for publication 30.11.2021

The article was published 31.03.2022

Введение

Нарушения речи проявляются сложностями восприятия, понимания (импрессивная речь) и воспроизведения в виде фонации, просодии, артикуляции (экспрессивная речь). Дизартрия по МКБ-10: F.80 (специфические расстройства развития речи и языка) — это нарушение речи, для которого характерно затрудненное произношение отдельных звуков, слогов, слов, искажение их произношения вследствие нарушения иннервации речевого аппарата, возникающее в результате поражения нервной системы. Дизартрия проявляется ограничением подвижности речевого аппарата (мягкого нёба, языка, губ), которое возникает как следствие поражения соответствующих зон мозга или расстройства иннервации голосовых связок, лицевых, дыхательных мышц и мышц мягкого нёба [1]. Показано, что в 65–85 % случаев дизартрия имеет связь с неблагоприятными факторами, воздействующими на плод до рождения, во время родов и в период интенсивного роста и развития ребенка до 2 лет [2–4]. Дизартрия не является самостоятельным заболеванием, хотя у некоторых детей она может быть наиболее заметным проявлением поражения нервной системы [4]. У детей дизартрия часто сочетается с другими проявлениями дизонтогенеза, вызванного действием пре- и перинатальных факторов, входит в структуру нарушений при детском церебральном параличе [5].

Форма дизартрии зависит от места поражения нервной системы. Предложены разные классификации дизартрии, однако наиболее обоснованной (доказательной), а поэтому основной

и самой распространённой является клинико-неврологическая классификация [3, 6]. В чистом виде каждый из вариантов дизартрии (корковая, подкорковая, мозжечковая, псевдобульбарная, бульбарная) является тяжелой патологией, сопровождающей органическую дисфункцию ЦНС. Наиболее распространены стертые смешанные формы, объединяющие черты нескольких уровней и усугубляющие клинические проявления.

В середине 70-х гг. XX в. дефицит речи наблюдали только у 4 % детей четырехлетнего возраста. В 90-х гг. XX в. 25 % четырехлетних детей страдали нарушением речевого развития. В наше время число детей с речевыми нарушениями продолжает увеличиваться [2]. По данным ВОЗ, общие нарушения речи встречаются у 30 % детей дошкольного возраста [7, 8]. По данным Министерства здравоохранения РФ, те или иные проблемы с речью имеют до 30 % детей раннего возраста и 20–25 % дошкольников. Распространённость дизартрии составляет 30–60 % от общего количества детей.

Коррекция дизартрии только с помощью занятий с логопедом не всегда оказывается достаточно эффективной, поэтому ведется постоянный поиск методов, которые позволили бы эффективнее и в более короткие сроки решать логопедические проблемы. Но применение таких методов, как логопедический массаж, кинезиологическое тейпирование, занятия с нейропсихологом, также не позволяют справиться с патологией в полной мере. В связи с этим растёт интерес к остеопатической коррекции. Известно, что чем раньше диагностированы повреждения и проведена остеопатическая коррекция соматических дисфункций (СД), тем менее негативное влияние они оказывают на развитие ребенка, в том числе на формирование его речевой функции и социальной адаптации [9]. По результатам остеопатического обследования детей с логопедическими проблемами чаще всего выявляют зоны ограничения в регионе головы, далее в грудной клетке и крестце [10]. В доступных литературных источниках достаточно подробно описаны СД и результаты остеопатической коррекции детей с дизартрией, но только на момент окончания лечения [11–13]. При этом вопрос долговременности сохранения достигнутых результатов остеопатической коррекции освоен в гораздо меньшей степени.

Цель исследования — выявить отдалённые результаты остеопатической коррекции СД у детей 5–6 лет с дизартрией.

Материалы и методы

Тип исследования: проспективное рандомизированное контролируемое.

Место проведения и продолжительность исследования. Исследование проводили в период с ноября 2018 г. по декабрь 2019 г.

Характеристика участников. В исследовании приняли участие дети 5–6 лет с установленным диагнозом дизартрии, имеющие минимальные отклонения в неврологическом статусе (преимущественно функционального порядка, то есть без грубой органической патологии). Диагноз дизартрии был установлен логопедом и неврологом. Выбор данной возрастной категории детей обусловлен тем, что в этом возрасте ЦНС, зрительный, слуховой анализаторы и все системы, задействованные в воспроизведении речи, достигают уровня развития, необходимого для овладения речью в полном объёме для обеспечения эффективной социализации ребёнка.

Критерии включения: возраст 5–6 лет; установленный диагноз дизартрии (код по МКБ-10: F80.1); дети, регулярно занимающиеся с логопедом — в группе или индивидуально; согласие родителей на участие ребенка в исследовании.

Критерии не включения: дети с задержкой моторного, психического развития как проявление заболеваний нервной системы и внутренних органов в стадии декомпенсации, а также с поведенческими нарушениями и получающие лечение у других специалистов, помимо логопеда и остеопата; дети, чьи родители по разным причинам отказались от остеопатического обследования в рамках данного исследования.

Методом простой рандомизации участники исследования были разделены на две группы: основная — 26 детей, получавших логопедическую и остеопатическую коррекцию; контрольная — 15 детей, получавших только логопедическую коррекцию. Соотношение мальчиков и девочек в группах составило примерно 4:1, что отражает распространенность речевых нарушений в популяции и соответствует таковому у детей, посещающих коррекционные группы дошкольных учреждений [14].

Описание медицинского вмешательства. Всем участникам исследования проводили логопедическую коррекцию. Участники основной группы дополнительно получили пять сеансов остеопатической коррекции с двухнедельным интервалом между сеансами. Остеопатическая коррекция носила индивидуальный характер, выбор техник зависел от результатов остеопатической диагностики.

Исходы исследования и методы их регистрации. Под исходами исследования в данном случае понимали изменения выраженности речевых нарушений, остеопатического статуса, неврологического статуса.

Выраженность речевых нарушений в баллах по 24 критериям оценивал логопед по методике Л. Н. Байрамовой [11]: 0 — норма, отсутствие нарушений; 1 — умеренные нарушения; 2 — значительно выраженные нарушения.

Остеопатический статус оценивали согласно утверждённым рекомендациям [15–17]. Для глобальных и региональных СД учитывали их выраженность в баллах: 0 — отсутствуют; 1 — незначительная выраженность; 2 — средняя; 3 — сильная. Для локальных СД учитывали их наличие или отсутствие: 1 — присутствуют; 0 — отсутствуют.

Неврологический статус оценивали по 35 параметрам, включая такие как мышечный тонус, наличие симптомов орального автоматизма, «пирамидные знаки», координационные пробы, наличие локальной болезненности отдельных мышц и ряд других. Учитывали наличие или отсутствие признаков неврологических нарушений: 1 — признак присутствует; 0 — отсутствует.

Выраженность речевых нарушений оценивали 2 раза — на момент начала исследования и через 12 мес после окончания курса коррекции.

Неврологический статус оценивали 3 раза — на момент начала исследования, через 6 мес и 12 мес после окончания курса коррекции.

Остеопатический статус оценивали 4 раза — на момент начала исследования, непосредственно после завершения курса коррекции, через 6 и через 12 мес после окончания курса коррекции.

Статистическая обработка. Анализ данных осуществляли в программной среде R (R version 4.0.5, 2021-03-31, «The R Foundation for Statistical Computing», <https://www.r-project.org>). Для оценки выраженности нарушений, оцениваемых в баллах (ранговые величины), вычисляли медиану, 1-й и 3-й квартили (Me , $Q1$ – $Q3$) [18]. Для оценки наличия или отсутствия нарушений (номинальные величины) вычисляли их абсолютное число. Сравнение групп по ранговым величинам осуществляли с помощью критерия Манна–Уитни. Сравнение групп по номинальным величинам осуществляли с помощью точного критерия Фишера. Для оценки изменений учётных признаков в группах (в случае более двух измерений) использовали критерий Фридмана. В случае если уровень значимости p по результатам применения критерия Фридмана составлял менее 0,05 или если количество повторных измерений учётного признака в группах равнялось двум, оценивали изменения по отношению к исходным (измеренным на момент начала исследования) значениям с помощью критерия знаков. Уровень статистической значимости — $p < 0,05$.

Этическая экспертиза. Исследование проведено в соответствии с Хельсинской декларацией (принята в июне 1964 г., пересмотрена в октябре 2013 г.). Для каждого участника исследования получено информированное согласие его родителей или иных законных представителей.

Результаты и обсуждение

Изменение выраженности речевых нарушений на протяжении исследования. На момент начала исследования участники основной и контрольной групп статистически значимо не различались ни по одному показателю. На момент повторного логопедического обследования — через 12 мес после завершения курса коррекции — участники групп статистически значимо ($p < 0,05$) различались по следующим показателям: нарушение произношения речи; звуковая сторона речи — фонематическое восприятие, дизартрия, лексический запас и грамматический строй языка; оценка артикуляционного аппарата — подвижность губ. В обеих группах наблюдали значимое ($p < 0,05$) снижение выраженности нарушений речи: в основной группе — по всем вышеперечисленным показателям, в контрольной — по двум показателям (нарушение произношения речи и дизартрия). Результаты представлены в табл. 1.

Изменение остеопатического статуса на протяжении исследования. Глобальные соматические дисфункции. На момент начала исследования в обеих группах были выявлены глобальные ритмогенные краниальные нарушения. В контрольной группе нарушения выявлены у 3 участников (у 2 из них выраженность нарушения оценена в 2 балла, у 1 — в 1 балл), в основной — у 6 участников (у 2 из них выраженность нарушения оценена в 1 балл, у 4 — в 2 балла). Группы значимо не различались между собой.

На момент завершения терапии в основной группе были скорректированы все случаи глобальных ритмогенных краниальных нарушений, а в контрольной группе все ранее выявленные и вышеперечисленные нарушения остались без изменений.

При обследовании участников исследования через 6 и 12 мес после завершения коррекции вышеуказанные нарушения по-прежнему были выявлены у соответствующих участников контрольной группы с неизменной оценкой их выраженности.

Региональные соматические дисфункции. На момент начала исследования группы не различались по виду и степени выраженности региональных нарушений. Наиболее типичными были такие региональные нарушения, как СД головы, шеи (структуральная и висцеральная компоненты), грудного региона (структуральная и висцеральная компоненты), а также твердой мозговой оболочки. На момент завершения курса коррекции установлено статистически значимое ($p < 0,05$) различие между основной и контрольной группой по степени выраженности всех ранее выявленных и вышеперечисленных региональных нарушений. При повторных обследованиях через 6 и 12 мес выявленные различия между группами сохранялись.

Внутри групп наблюдали следующие изменения выраженности основных региональных СД. На момент завершения коррекции в основной группе наблюдали статистически значимое ($p < 0,05$) уменьшение выраженности всех вышеуказанных региональных СД по сравнению с исходными показателями. Статистически значимое ($p < 0,05$) различие по отношению к исходным данным было также зафиксировано через 6 и 12 мес после завершения коррекции. В контрольной группе на момент завершения коррекции и через 6 мес не было выявлено значимых изменений ни по одному показателю по сравнению с исходными значениями. Через 12 мес после завершения коррекции было зафиксировано значимое ($p < 0,05$) снижение выраженности региональных СД шеи (структуральная компонента) по сравнению с исходными значениями. Результаты представлены в табл. 2.

Локальные соматические дисфункции. СД костно-мышечной системы выявляли в единичных случаях у детей обеих групп.

На момент начала исследования группы не различались по числу выявленных случаев локальных СД краниосакральной системы. Наиболее типичными в обеих группах были следующие локальные нарушения: швов черепа (петроюгулярного, петробазилярного, затылочно-сосцевидного), а также твердой мозговой оболочки, черепных нервов (в зонах так называемых «osteopathic кон-фликтов»), затылочной и височной костей (внутрикостные СД).

Таблица 1

Динамика степени выраженности речевых нарушений у детей с дизартрией, баллы (Me; Q1–Q3)

Table 1

Change in the severity of speech disorders in the children with dysarthria, points (Me; Q1–Q3)

Группа	Нарушения произношения речи	Звуковая сторона речи (фонематическое восприятие)	Дизартрия	Лексический запас и грамматический строй языка	Оценка артикуляционного аппарата (подвижность губ)
Контрольная, n=15 начало исследования через 12 мес	2; 2,0–2,0 1; 1,0–1,0*,**	0; 0,0–1,0 0; 0,0–1,0*	2; 1,0–2,0 1; 1,0–1,0*,**	1; 0,0–1,0 1; 0,0–1,0*	0; 0,0–1,0 0; 0,0–1,0*
Основная, n=26 начало исследования через 12 мес	1,5; 1,0–2,0 0; 0,0–1,0**	0; 0,0–1,0 0; 0,0–0,0**	1; 1,0–1,0 0; 0,0–0,0**	1; 0,0–1,0 0; 0,0–0,0**	0; 0,0–1,0 0; 0,0–0,0**

Примечание. Здесь и в табл. 2: * различия между группами статистически значимы, критерий Манна–Уитни, $p < 0,05$; ** изменения внутри группы статистически значимы, критерий знаков, $p < 0,05$

Таблица 2

Динамика степени выраженности региональных соматических дисфункций у детей с дизартрией, баллы (Me; Q1–Q3)

Table 2

Change in the severity of the regional somatic dysfunctions in the children with dysarthria, points (Me; Q1–Q3)

Группа	Региональные соматические дисфункции					
	головы	шеи (висцеральная компонента)	шеи (структуральная компонента)	грудная (висцеральная компонента)	грудная (структуральная компонента)	твёрдой мозговой оболочки
Контрольная, n=15 начало исследования после завершения коррекции через 6 мес после коррекции через 12 мес после коррекции	2; 2,0–2,0 2; 2,0–2,0* 2; 2,0–2,0* 2; 1,0–2,0*	1; 0,5–1,5 1; 0,5–1,5* 0; 0,0–1,0* 1; 0,0–1,0*	1; 1,0–2,0 1; 1,0–2,0* 1; 1,0–2,0* 1; 0,0–1,0*	0; 0,0–1,0 0; 0,0–1,0* 0; 0,0–1,0* 0; 0,0–1,0*	1; 0,0–1,0 1; 0,0–1,0* 1; 0,0–1,0* 1; 0,0–1,0*	1; 0,0–2,0 1; 0,0–2,0* 1; 0,5–2,0* 1; 0,5–2,0*
Основная, n=26 начало исследования после завершения коррекции через 6 мес после коррекции через 12 мес после коррекции	2; 2,0–2,0 1; 0,25–1,00** 0; 0,0–1,0** 0; 0,0–0,0	1; 1,0–2,0 0; 0,0–0,0 0; 0,0–0,0 0; 0,0–0,0	1; 1,0–2,0 0; 0,0–1,0** 0; 0,0–0,0 0; 0,0–0,0	0,5; 0,0–1,0 0; 0,0–0,0 0; 0,0–0,0 0; 0,0–0,0	1; 0,0–1,0 0; 0,0–0,0 0; 0,0–0,0 0; 0,0–0,0	1; 0,0–2,0 0; 0,0–1,0** 0; 0,0–0,0 0; 0,0–0,0

На момент завершения курса коррекции установлено статистически значимое ($p < 0,05$) различие между основной и контрольной группой по частоте выявления локальных нарушений затылочно-сосцевидного шва черепа, а также СД височной кости. При повторном обследовании через 6 и 12 мес после завершения коррекции отмечали значимые различия между группами по частоте выявления СД петробазилярных швов черепа, а также черепных нервов, затылочной и височной костей.

Внутри групп наблюдали следующие изменения частоты выявления локальных СД костно-мышечной системы. На момент завершения коррекции в основной группе наблюдали статистически значимое ($p < 0,05$) уменьшение частоты выявления СД петробазилярных и затылочно-сосцевидных швов черепа, а также локальных нарушений черепных нервов и височной кости по сравнению с исходными показателями. Через 6 мес зафиксирована значимо более низкая по сравнению с исходными значениями частота выявления СД петробазилярных швов черепа, а также локальных дисфункций твердой мозговой оболочки, черепных нервов, затылочной и височной костей. Через 12 мес выявлена значимо более низкая по сравнению с исходными значениями частота выявления СД петроюгулярных и петробазилярных швов черепа, а также локальных дисфункций твердой мозговой оболочки, черепных нервов, затылочной и височной костей. В контрольной группе через 6 и 12 мес не было выявлено значимых изменений ни по одному показателю по сравнению с исходными. Результаты представлены в табл. 3.

На момент начала исследования группы не различались по числу выявленных случаев локальных висцеральных СД. Наиболее типичными в обеих группах были локальные нарушения горланно-глоточного комплекса, перикарда и сигмовидной кишки.

Таблица 3

**Динамика частоты выявления локальных соматических дисфункций
костно-мышечной системы у детей с дизартрией, абс. число**

Table 3

**Change in the frequency of the local somatic dysfunctions
detection in the children with dysarthria, abs. number**

Группа	Петро- югу- лярные швы черепа	Петро- бази- лярные швы черепа	Заты- лоч- но- сосце- видные швы черепа	Твердая мозго- вая обо- лочка	Череп- ные нервы	Заты- лочная кость	Височ- ные кости
Контрольная, $n=15$							
начало исследования	8	8	7	9	15	15	15
после завершения коррекции	8	9	7*	9	15	15	14
через 6 мес после коррекции	8	9*	7	9	15*	15	14*
через 12 мес после коррекции	8	9*	7	9	15*	15*	14*
Основная, $n=26$							
начало исследования	13	15	12	18	26	26	23
после завершения коррекции	13	8**	2**	14	20**	22	14**
через 6 мес после коррекции	8	3**	11	7**	17**	15**	12**
через 12 мес после коррекции	4**	2**	5	10**	3**	14**	11**

* Различия между группами статистически значимы, точный критерий Фишера, $p < 0,05$; ** изменения внутри группы статистически значимы, критерий знаков, $p < 0,05$

На момент завершения курса коррекции и при повторном обследовании через 6 мес статистически значимых различий между основной и контрольной группой выявлено не было. При повторном обследовании через 12 мес установлено статистически значимое ($p < 0,05$) различие между основной и контрольной группой по частоте выявления локальных дисфункций гортанно-глоточного комплекса. Изменение частоты выявления локальных висцеральных СД внутри групп представлено в табл. 4.

Таблица 4

Динамика частоты выявления локальных висцеральных соматических дисфункций у детей с дизартрией, абс. число

Table 4

Change in the frequency of the local visceral somatic dysfunctions detection in the children with dysarthria, abs. number

Группа	Гортанно-глоточный комплекс	Перикард	Сигмовидная кишка
Контрольная, $n=15$			
начало исследования	14	9	7
после завершения коррекции	14	9	9
через 6 мес после коррекции	15	9	9
через 12 мес после коррекции	15*	9	9
Основная, $n=26$			
начало исследования	24	21	
после завершения коррекции	18	14	12
через 6 мес после коррекции	18	13	13
через 12 мес после коррекции	10**	12**	7**

* Различия между группами статистически значимы, точный критерий Фишера, $p < 0,05$; ** изменения внутри группы статистически значимы, критерий знаков, $p < 0,05$

Изменение неврологического статуса на протяжении исследования. На момент начала исследования участники основной и контрольной групп статистически значимо не различались ни по одному показателю. Через 6 мес после курса коррекции установлено статистически значимое ($p < 0,05$) различие между основной и контрольной группой частоты выявления нарушений по следующим параметрам: симметричность лица, положение *uvula* (язычка), выраженность глоточного рефлекса, речь, выраженность изгибов позвоночника (шейный и поясничный лордоз, грудной кифоз), напряжение мышц затылка, шеи, мышечный тонус нижних конечностей, устойчивость в позе Ромберга, локальная болезненность отдельных мышц. Через 12 мес различия между группами по всем вышеперечисленным параметрам сохранились. Кроме того, были выявлены различия по следующим показателям: конвергенция глазных яблок, маскообразность лица, расположение языка по центру, состояние мышц дна рта, мышечный тонус верхних конечностей, точность выполнения пальценосовой пробы.

У участников из основной группы наблюдали следующие изменения. Статистически значимое ($p < 0,05$) снижение частоты выявленных нарушений по отношению к исходным показателям было зафиксировано через 6 и 12 мес после завершения коррекции для таких параметров, как конвергенция глазных яблок, симметричность лица, положение *uvula* (язычка), выраженность глоточного рефлекса, речь, выраженность изгибов позвоночника (шейный и поясничный лордоз, грудной

Таблица 5

Динамика частоты выявления нарушений неврологического статуса у детей с дизартрией, абс. число

Table 5

Change in the frequency of the neurological disorders detection in the children with dysarthria, abs. number

Группа	Конвергенция глазных яблок	Симметричность лица	Маскообразность лица	Язык по центру	Положение <i>uvula</i>	Выраженность глоточного рефлекса	Мышцы дна рта	Речь	Шейный изгиб	Грудной изгиб	Поясничный изгиб	Напряжение мышц затылка	Напряжение мышц шеи	Мышечный тонус верхних конечностей	Мышечный тонус нижних конечностей	Устойчивость в позе Ромберга	Точность palpации	Локализация болезненности мышц
K0	6	3	5	6	3	6	5	15	13	8	11	11	12	5	6	9	5	10
K6	6	3*	5	6	3*	6*	5	15*	13*	8*	11*	11*	12*	5	6*	9*	5	10*
K12	6*	3*	5*	6*	3*	6*	5*	15*	13*	8*	11*	11*	12*	5*	6*	9*	5*	8*
O0	12	7	9	9	6	11	7	26	22	13	19	17	18	9	12	19	10	14
O6	3**	0**	5	3	0**	2**	3	12**	4**	4**	8**	5**	11	2**	2**	3**	5	3**
O12	0**	0**	0**	1**	0**	0**	0**	2**	3**	1**	5**	3**	7**	1**	1**	0**	1**	5**

Примечание. K0 — контрольная группа в начале исследования; K6 — контрольная группа через 6 мес после коррекции; K12 — контрольная группа через 12 мес после коррекции; n=15; основная группа — те же обозначения (n=26)

* Различия между группами статистически значимы, точный критерий Фишера, $p < 0,05$

** Изменения внутри группы статистически значимы, критерий знаков, $p < 0,05$

кифоз), напряжение мышц затылка, мышечный тонус верхних конечностей, мышечный тонус нижних конечностей, устойчивость в позе Ромберга, локальная болезненность отдельных мышц. Кроме того, через 12 мес после коррекции в основной группе наблюдали статистически значимую положительную динамику по таким показателям, как маскообразность, расположение языка по центру, состояние мышц дна рта, напряжение мышц шеи, пальценосовая проба.

В контрольной группе не было выявлено значимых изменений ни по одному показателю по сравнению с исходными ни через 6, ни через 12 мес после завершения курса коррекции. Результаты представлены в табл. 5.

Полученные в ходе исследования результаты достаточно хорошо согласуются с имеющимися данными литературы. Остеопатическая коррекция СД способна внести значительный вклад в решение логопедических проблем, являющихся полиэтиологическими [19–21]. Существенно, что чем раньше диагностируются повреждения и проводится остеопатическая коррекция СД, тем менее негативное влияние они оказывают на развитие ребенка [22], в том числе на формирование его речевой функции [12, 23–26]. Остеопатическая коррекция существенно ускоряет процесс восстановления речевых функций, а также предотвращает прогрессирование задержки предречевого развития [10, 13, 15, 27–29].

Отдельно следует отметить факт значимого ($p < 0,05$) снижения выраженности региональных СД шеи (структуральная компонента) в контрольной группе через 12 мес после коррекции по сравнению с исходными значениями. Это можно объяснить применяемыми элементами логопедического массажа. Данное воздействие является мануальным и может привести к коррекции отдельных СД непосредственно в зоне применения. Именно это и имело место в данном исследовании.

Таким образом, остеопатическая коррекция является эффективным методом в комплексном ведении детей с дизартрией. В то же время, большинство исследований наблюдают и оценивают достигнутый после остеопатической коррекции эффект сразу же после окончания курса лечения. В доступной литературе не найдено исследований, описывающих динамику состояния детей с дизартрией в течение более длительного срока. Полученные в ходе исследования результаты позволяют отчасти восполнить этот пробел.

Негативные результаты на фоне лечения не выявлены.

Заключение

Проведенное исследование продемонстрировало не только клиническую эффективность сочетанного применения остеопатической и логопедической коррекции, но и сохранение достигнутого прогресса по данным катamnестической оценки. Полученные результаты позволяют рекомендовать включение остеопатической коррекции в состав комплексной терапии дизартрии у детей дошкольного возраста.

Вклад авторов:

Е. Ю. Бычкова — обзор публикаций по теме статьи, сбор и анализ материалов, написание текста статьи

А. В. Сандаков — обзор публикаций по теме статьи, сбор и анализ материалов, написание текста статьи

Ю. О. Кузьмина — научное руководство исследованием, участие в анализе собранных данных, редактирование текста статьи

Authors' contributions:

Elena Yu. Bychkova — review of publications on the topic of the article, collection and analysis of materials, writing the text of the article

Alexey V. Sandakov — review of publications on the topic of the article, collection and analysis of materials, writing the text of the article

Yulia O. Kuzmina — scientific management of the research, participation in the analysis of the collected data, editing the text of the article

Литература/References

1. Заваденко Н. Н. Расстройства развития речи у детей: ранняя диагностика и терапия. Журн. неврол. и психиатр. им. С. С. Корсакова. 2016; 116 (12): 119–125.
[Zavadenko N. N. Speech disorders in children: early diagnosis and treatment. S. S. Korsakov J. Neurol. Psychiat. 2016; 116 (12): 119–125 (in russ.)]. <https://doi.org/10.17116/jnevro2016116121119-125>
2. Белоусова М. В., Уткузова М. А., Гамирова Р. Г., Прусаков В. Ф. Перинатальные факторы в генезе речевых нарушений у детей. Практич. мед. 2013; 1 (66): 117–120.
[Belousova M. V., Utkuzova M. A., Gamirova R. G., Prusakov V. F. Perinatal factors in the genesis speech disorders in children. Practic. Med. 2013; 1 (66): 117–120 (in russ.)].
3. Белоусова Т. В., Ряжина Л. А. Перинатальные поражения центральной нервной системы у новорожденных: Методические рекомендации. СПб.: ООО «Натис Принт»; 2010; 95 с.
[Belousova T. V., Ryazhina L. A. Perinatal lesions of the central nervous system in newborns: Methodical recommendations. St. Petersburg: «Natis Print» LLC; 2010; 95 p. (in russ.)].
4. Винарская Е. Н. Дизартрия: Библиотека логопеда. М.: АСТ: Астрель, Хранитель; 2006; 141 с.
[Vinarskaya E. N. Dysarthria: Speech therapist Library. M.: AST: Astrel, Guardian; 2006; 141 p. (in russ.)].
5. Асмолова Г. А., Заваденко А. Н., Заваденко Н. Н., Козлова Е. В., Медведев М. И., Рогаткин С. О. Ранняя диагностика нарушений развития речи. Особенности речевого развития у детей с последствиями перинатальной патологии нервной системы: Методические рекомендации. М.; 2014; 57 с.
[Asmolova G. A., Zavadenko A. N., Zavadenko N. N., Kozlova E. V., Medvedev M. I., Rogatkin S. O. Early diagnosis of speech disorders. Features of speech development in children with consequences of perinatal pathology of the nervous system: Methodical recommendations. M.; 2014; 57 p. (in russ.)].
6. Лопатина Л. В., Серебрякова Н. В. Преодоление речевых нарушений у дошкольников (коррекция стертой дизартрии): Учеб. пособие. СПб.: Союз; 2000; 192 с.
[Lopatina L. V., Serebryakova N. V. Overcoming speech disorders in preschoolers (correction of erased dysarthria): a tutorial. St. Petersburg: Soyuz; 2000; 192 p. (in russ.)].
7. Заваденко Н. Н. Нарушения формирования устной и письменной речи у детей. Возможности их медикаментозной коррекции. М.: РКИ Северопресс; 2004; 64 с.
[Zavadenko N. N. Violations of the formation of oral and written speech in children. Possibilities of their drug correction. M.: RCI Severopress; 2004; 64 p. (in russ.)].
8. Нестерова Т. В. Проблемы состояния здоровья дошкольников с нарушением речевого развития. Universum: медицина и фармакология. 2014; 2 (3). Ссылка активна на 09.10.2021.
[Nesterova T. V. Health problems of preschool with speech violation. Universum: Medicine and Pharmacology. 2014; 2 (3). Accessed in October 09, 2021 (in russ.)]. <https://7universum.com/ru/med/archive/item/983>
9. Байрамова Л. Н., Закирова Г. Г., Текутьева Н. В. Остеопатическое сопровождение пациентов с аномалиями зубочелюстной системы. Российский остеопатический журнал. 2015; 1–2: 86–94.
[Bajramova L. N., Zakirova G. G., Tekutyeva N. V. Osteopathic Treatment Techniques for Patients with Dental Anomalies. Russian Osteopathic Journal. 2015; 1–2: 86–94 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2015-1-2-86-94>
10. Байда Н. Г., Мохов Д. Е. Эффективность применения остеопатического лечения в комплексной реабилитации речевых нарушений у детей дошкольного возраста. Российский остеопатический журнал. 2015; 1–2: 66–71.
[Bajda N. G., Mokhov D. E. Effectiveness of Osteopathy Combined with Rehabilitation for Treatment of Speech Disorders in Preschool Children. Russian Osteopathic Journal. 2015; 1–2: 66–71 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2015-1-2-66-71>
11. Байрамова Л. Н., Белоусова М. В. Междисциплинарное взаимодействие в организации помощи детям с речевыми и зубочелюстными нарушениями. Российский остеопатический журнал. 2017; 1–2: 31–36.
[Bayramova L. N., Belousova M. V. Interdisciplinary Collaboration in the Organization of Aid to Children Presenting Verbal and Dentoalveolar Disorders. Russian Osteopathic Journal. 2017; 1–2: 31–36 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2017-1-2-31-36>
12. Дудин А. В., Туева И. Д., Белаш В. О. Оценка эффективности остеопатических методов коррекции в комплексной терапии псевдобульбарной дизартрии у детей дошкольного возраста. Российский остеопатический журнал. 2017; 1–2: 53–60.
[Dudin A. V., Tueva I. D., Belash V. O. Evaluation of the Effectiveness of Osteopathic Methods of Correction in Combined Therapy of Pseudobulbar Dysarthria in Children of Preschool Age. Russian Osteopathic Journal. 2017; 1–2: 53–60 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2017-1-2-53-60>

13. Токарева Н.П., Мохова Е.С., Кузьмина Ю.О. Остеопатическая коррекция двигательных нарушений при перинатальных поражениях центральной нервной системы гипоксически-ишемического генеза у детей в раннем восстановительном периоде. *Российский остеопатический журнал*. 2016; 1–2: 14–21.
[Tokareva N.P., Mokhova E.S., Kuzmina Yu. O. Osteopathic Approach to the Correction of the Motor Disturbances in Children Presenting Perinatal Affections of Central Nervous System of Hypoxic Ischemic Genesis During the Early Rehabilitation Period. *Russian Osteopathic Journal*. 2016; 1–2: 14–21 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2016-1-2-14-21>
14. Шкловский В.М., Шипкова К.М., Милехина А.В., Черёмин Р.А., Серебровская О.В., Аханькова Т.Е., Волкова С.В., Зиборова Е.В., Ларина О.Д. Специфические расстройства развития речи у детей: Клинические рекомендации. М.; 2021; 87 с.
[Shklovsky V.M., Shipkova K.M., Milekhina A.V., Cheremin R.A., Serebrovskaya O.V., Akhankova T.E., Volkova S.V., Ziborova E.V., Larina O.D. Specific developmental disorders of speech in children: Clin. guidelines. M.; 2021; 87 p. (in russ.)].
15. Аптекарь И.А., Егорова И.А., Кузьмина Ю.О., Мохова Е.С., Трегубова Е.С. Остеопатическая диагностика соматических дисфункций в педиатрии: Клинические рекомендации. СПб.: Невский ракурс; 2015; 60 с.
[Aptekar I.A., Egorova I.A., Kuzmina Yu.O., Mokhova E.S., Tregubova E.S. Osteopathic diagnosis of somatic dysfunctions in pediatrics: Clinical guidelines. St. Petersburg: Nevskij rakurs; 2015; 60 p. (in russ.)].
16. Мохов Д.Е., Белаш В.О., Кузьмина Ю.О., Лебедев Д.С., Мирошниченко Д.Б., Трегубова Е.С., Ширяева Е.Е., Юшманов И.Г. Остеопатическая диагностика соматических дисфункций: Клинические рекомендации. СПб.: Невский ракурс; 2015; 90 с.
[Mokhov D.E., Belash V.O., Kuzmina Ju.O., Lebedev D.S., Miroshnichenko D.B., Tregubova E.S., Shirjaeva E.E., Yushmanov I.G. Osteopathic Diagnosis of Somatic Dysfunctions: Clinical Recommendations. St. Petersburg: Nevskij rakurs; 2015; 90 p. (in russ.)].
17. Приказ Минздрава России «О внесении изменений в Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 декабря 2014 г. № 834н „Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению“». Ссылка активна на 09.10.2021.
[Decree of the Healthcare Ministry of Russian Federation «On Amending the Order of the Ministry of Health of the Russian Federation № 834n dated December 15, 2014 „On Approval of Unified Forms of Medical Documentation Used in Medical Institutions Providing Medical Care on an Outpatient basis, and procedures for filling them out“». Accessed in October 09, 2021 (in russ.)]. <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202011270030?index=0&rangeSize=1>
18. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA: Науч. и учеб. изд. М.: МедиаСфера; 2002; 312 с.
[Rebrova O.Yu. Statistical analysis of medical data. Application of the STATISTICA application package. Scientific and educational publication. M.: MediaSphera; 2002; 312 p. (in russ.)].
19. Веселовская Л.Я. Опыт остеопатического лечения неврологических заболеваний у детей. *Российский остеопатический журнал*. 2009; 3–4 (6–7): 14–19.
[Veselovskaya L.Ya. Experience in osteopathic treatment of neurological diseases in children. *Russian Osteopathic Journal*. 2009; 3–4 (6–7): 14–19 (in russ.)].
20. Мохов Д.Е., Трегубова Е.С., Потехина Ю.П. Остеопатия и ее восстановительный потенциал. СПб.: Невский ракурс; 2020; 200 с.
[Mokhov D.E., Tregubova E.S., Potekhina Yu.P. Osteopathy and its regenerative potential. St. Petersburg: Nevskij rakurs; 2020; 200 p. (in russ.)].
21. Кузьмина Ю.О., Трегубова Е.С., Мохова Е.С., Потехина Ю.П. Соматические дисфункции у детей первого года жизни: особенности формирования. *Российский остеопатический журнал*. 2021; 1: 34–44.
[Kuzmina Yu.O., Tregubova E.S., Mokhova E.S., Potekhina Yu.P. Somatic dysfunctions in children of the first year of life: Features of formation. *Russian Osteopathic Journal*. 2021; 1: 34–44 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2021-1-34-44>
22. Lund G.C., Edwards G., Medlin B., Keller D., Beck B., Carreiro J.E. Osteopathic manipulative treatment for the treatment of hospitalized premature infants with nipple feeding dysfunction. *J. Amer. Osteopath Ass.* 2011; 111 (1): 44–48. <https://doi.org/10.7556/jaoa.2011.111.1.44>
23. Кривошеина Е.Н., Мизонова И.Б., Мохов Д.Е. Остеопатическая помощь в первые дни жизни ребенка. *Российский остеопатический журнал*. 2013; 3–4 (22–23): 94–103.
[Krivosheina E.N., Mizonova I.B., Mokhov D.E. Osteopathic treatment in the first days of the child's life. *Russian Osteopathic Journal*. 2013; 3–4 (22–23): 94–103 (in russ.)].
24. Андрианов В.Л., Беспала Н.И., Уханов А.В. Влияние остеопатической терапии на состояние церебральной гемодинамики и биоэлектрической активности головного мозга // В сб.: Академия развития ребенка: Тезисы I Съезда мануальных терапевтов России. СПб.; 1999: 99–101.
[Andrianov V.L., Bepala N.I., Ukanov A.V. Influence of osteopathic therapy on the state of cerebral hemodynamics and bioelectrical activity of the brain // In: Academy of Child Development: Abstracts of the 1st Congress of Russian Chiropractors. St. Petersburg; 1999: 99–101 (in russ.)].

25. Егорова И.А., Кузнецова Е.Л. Способ диагностики и коррекции нарушений речи, связанных с натально обусловленной травмой шейного отдела позвоночника у детей: Патент РФ № 2310373 / 20.11.2007.
[Egorova I.A., Kuznetsova E.L. Method for predicting and correcting speech disorders associated with natally induced trauma of cervico-vertebral department in children: Patent RF № 2310373 / 20.11.2007 (in russ.)]. <https://new.fips.ru/Archive/PAT/2007FULL/2007.11.20/DOC/RUNWC1/000/000/002/310/373/DOCUMENT.PDF>
26. Егорова И.А., Кузнецова Е.Л. Способ ранней диагностики логопедических, ортодонтических и отоларингологических нарушений: Патент РФ № 2310433 / 20.11.2007.
[Egorova I.A., Kuznetsova E.L. Method for early prediction of logopaedic, orthodontic and otolaryngological disorders: Patent RF № 2310433 / 20.11.2007 (in russ.)]. <https://new.fips.ru/Archive/PAT/2007FULL/2007.11.20/DOC/RUNWC1/000/000/002/310/433/DOCUMENT.PDF>
27. Кузнецова Е.Л., Гулькевич О.С. Дизартрические проявления задержки предречевого развития детей первого года жизни, связанные с родовой травмой краниовертебрального перехода. Российский остеопатический журнал. 2014; 1–2 (24–25): 29–36.
[Kuznetsova E.L., Gul'kevich O.S. Manifestations of dysarthria in infants developmental preverbal delay related to a birth trauma of craniovertebral junction. Russian Osteopathic Journal. 2014; 1–2 (24–25): 29–36 (in russ.)].
28. Егорова И.А., Кузнецова Е.Л., Бучнов А.Д. Соматические дисфункции у детей раннего возраста (диагностика и восстановительное лечение). Рос. семейный врач. 2007; 11 (1): 19–22.
[Egorova I.A., Kuznetsova E.L., Biuchnov A.D. Somatic dysfunction in young children (diagnosis and rehabilitation treatment). Russ. family Doctor. 2007; 11 (1): 19–22 (in russ.)].
29. Pizzolorusso G., Cerritelli F., D'Orazio M., Cozzolino V., Turi P., Renzetti C., Barlafante G., D'Incecco C. Osteopathic evaluation of somatic dysfunction and craniocervical strain pattern among preterm and term newborns. J. Amer. Osteopath Ass. 2013; 113 (6): 462–467.

Сведения об авторах:

Елена Юрьевна Бычкова, канд. мед. наук,
«ЭЗРАМЕД КЛИНИК» (Омск), врач-osteopat,
аллерголог-иммунолог

Алексей Викторович Сандаков,
«Многопрофильный центр современной медицины
„Евромед“» (Омск), врач-osteopat

Юлия Олеговна Кузьмина, канд. мед. наук,
Северо-Западный государственный медицинский
университет им. И. И. Мечникова (Санкт-Петербург),
доцент кафедры остеопатии
eLibrary SPIN: 1600-7418

Information about authors:

Elena Yu. Bychkova, Cand. Sci. (Med.),
«ESRAMED CLINIC» (Omsk), osteopathic physician,
allergist-immunologist

Alexey V. Sandakov,
Multidisciplinary Center for Modern Medicine
«Euromed» (Omsk), osteopathic physician

Yulia O. Kuzmina, Cand. Sci. (Med.),
Mechnikov North-West State Medical University
(Saint-Petersburg), Associate Professor
at Osteopathy Department
eLibrary SPIN: 1600-7418