

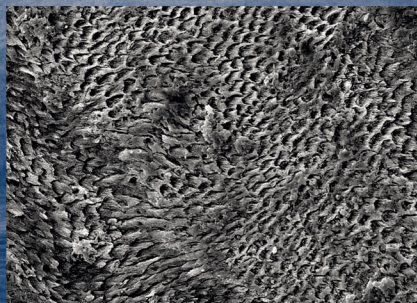
# ВЕСТНИК

## МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА «РЕАВИЗ»

РЕАБИЛИТАЦИЯ, ВРАЧ И ЗДОРОВЬЕ

Vestnik medicinskogo instituta "REAVIZ":  
reabilitacia, vrac i zdorov'e

<http://vestnik.reaviz.ru>  
Том XIV, №5 2019



Поверхность эмали зуба после обработки. Сканирующая электронная микроскопия.  $\times 1000$ . По В.С. Старовойтовой



Медицинский университет «Реавиз»  
Самара

- 7 Maempel J.F., Clement N.D., Ballantyne J.A., Dunstan E. Enhanced recovery programmes after total hip arthroplasty can result in reduced length of hospital stay without compromising functional outcome. *Bone Joint J.* 2016; 98-B(4): 475-482. doi: 10.1302/0301-620X.98B4.36243.
- 8 Soffin E.M., YaDeau J.T. Enhanced recovery after surgery for primary hip and knee arthroplasty: a review of the evidence. *Br J Anaesth.* 2016; 117(suppl 3):iii62-iii72. doi: 10.1093/bja/aew362.
- 9 Tucker A., McCusker D., Gupta N., Bunn J., Murnaghan M. Orthopaedic enhanced recovery programme for elective hip and knee arthroplasty - could a regional programme be beneficial? *Ulster Med J.* 2016; 85(2): 86-91.
- 10 Wainwright T.W., Gill M., McDonald D.A., Middleton R.G., Reed M., Sahota O., Yates P., Ljungqvist O. Consensus statement for perioperative care in total hip replacement and total knee replacement surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations. *Acta Orthop.* 2019: 1-17. doi: 10.1080/17453674.2019.1683790.

*Рукопись получена: 30 сентября 2019 г.*

*Принята к публикации: 14 октября 2019 г.*

УДК 615.84

## **МИКРОТОКОВАЯ РЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ В РАМКАХ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ РЕЧЕВЫХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ С ОРГАНИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ГОЛОВНОГО МОЗГА**

© 2019 Т.А. Гаврилова<sup>1</sup>, А.С. Кильдиярова<sup>2</sup>, Е.Е. Новикова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Частное учреждение образовательная организация высшего образования  
«Медицинский университет «Реавиз», Самара

<sup>2</sup>ЗАО Самарский Терапевтический Комплекс «Реацентр», Самара

В статье приведено исследование по оценке эффективности комплексного применения микротокковой рефлексотерапии (МТРТ), логопедического массажа в сочетании с нейропротектором кортексин у 73 детей с псевдобульбарным синдромом. Комплексное воздействие позволило повысить функциональную активность речевых центров Брока и Вернике головного мозга и нормализовать тонус артикуляционной мускулатуры с последующим развитием речевой функции. Предварительный анализ полученных результатов клинико-неврологической оценки по экспресс-методике Горшеневой С.В. показал достаточную эффективность МТРТ и логопедического массажа в восстановлении речевой функции у детей с органическим поражением центральной нервной системы. По данным электрофизиологических показателей головного мозга максимальная положительная динамика отмечалась при дополнении лечебных мероприятий нейропротектором кортексин. Комплексная реабилитация с применением МТРТ, логопедического массажа и препарата кортексин оказывает влияние на центральное и периферическое звено патогенеза задержки речевого развития и при ДЦП.

*Ключевые слова:* речевые нарушения, псевдобульбарный синдром, органическое поражение головного мозга, микротокковая рефлексотерапия.

Нормальное речевое развитие необходимо ребенку для полноценного развития, социализации и приобретения в дальнейшем профессии. Но количество детей, страдающих различными вариантами нарушения речевых функций, с каждым годом увеличивается. Приказ № 443 Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 25 августа 2008 г. позволяет спасать жизнь практически обреченным младенцам, так как обеспечивает высокое качество технологий выхаживания глубоко-недоношенных детей, которые появились на свет с

низкой и экстремально низкой массой тела. Однако глубокая недоношенность и органическое поражение центральной нервной системы (ЦНС) в перинатальном периоде приводит в дальнейшем к нарушениям развития двигательных, речевых и когнитивных функций. У части этих детей впоследствии устанавливается диагноз ДЦП. Согласно опубликованным данным на 2010 год в стране насчитывалось более 70 000 детей с диагнозом ДЦП в возрасте от 0 до 14 лет [1, 2]. У пациентов с ДЦП в 65 % случаев, кроме нарушения двигательного развития, также отмечается задержка речевого развития с явлениями псевдобульбарной дизартрии, которые препятствуют обучению и социальной адаптации. Такие дети нуждаются в системной комплексной реабилитации для восстановления психо-речевого развития. В федеральной сети клиник «Реацентр» применяют комплекс реабилитационных технологий, направленных на восстановление речевых и когнитивных функций у детей с различной психоневрологической патологией: моторная и сенсомоторная алалия, ЗРР, ЗППР, псевдобульбарная дизартрия, в том числе у детей с ДЦП и РАС. Реабилитация включает в себя как традиционные (занятия с логопедом, занятия с детским специальным психологом, занятия с дефектологом), так и инновационные методики: микротоковую рефлексотерапию, логопедический зондовый массаж, тейпирование артикуляционной мускулатуры. Новая медицинская технология «Микротоковая рефлексотерапия в восстановительном лечении пациентов с резидуально-органическим поражением головного мозга и детским церебральным параличом» разрешенная Минздравом РФ в 2010 году (ФС 2010/183 от 18.05.2010).

У детей с псевдобульбарной дизартрией помимо микротоковой рефлексотерапии в комплекс реабилитации включают логопедический зондовый массаж, тейпирование артикуляционной мускулатуры и ноотропы. Под влиянием афферентной импульсации при проведении неинвазивной микротоковой рефлексотерапии происходит перестройка и реорганизация синопсо-архитектоники, которая лежит в основе компенсации нарушенных функций мозга [5, 6], а в результате повышается функциональная активность речевых центров Брока и Вернике головного мозга. Логопедический массаж купирует проявления псевдобульбарного синдрома и стабилизирует тонус артикуляционной мускулатуры [7, 8]. Использование в комплексе ноотропов позволяет не только улучшить нейрометаболические процессы в структурах головного мозга [9], но также может повышать потенциальную активность нервных клеток коры головного мозга и их функциональный ответ на электрическую стимуляцию биологически активных точек.

**Материалы и методы.** Исследование эффективности комплексной реабилитации в сочетании с ноотропом при псевдобульбарной дизартрии проводилось на 73 пациентах, страдающих ДЦП, гемипаретической формой в Детском отделении неврологии и рефлексотерапии Самарского терапевтического комплекса «Реацентр», г. Самара.

Критерии включения пациентов в исследование: установленный диагноз – детский церебральный паралич, гемипаретическая форма; возраст от 3-х до 7-и лет; наличие псевдобульбарного синдрома; отсутствие аномалий развития речевого аппарата. Отсутствие судорожных приступов в анамнезе. Отсутствие аллергических реакций к препаратам кортексин.

Все пациенты (n = 73) с диагнозом ДЦП, гемипаретическая форма, получали базовую терапию: занятия с логопедом, занятия с дефектологом, занятия с детским специальным психологом, тейпирование артикуляционной мускулатуры. Методом рандомизации все пациенты были разделены на 3 группы. Первую (основную) группу составили 24 ребенка, получавшие МТРТ в сочетании с логопедическим массажем. Вторую группу (сравнения) составили 27 пациентов,

получавших МТРТ в сочетании с логопедическим массажем и препаратом кортексин. В третью группу (контрольную) вошли 22 ребенка, получавшие только базовую терапию.

МТРТ проводилась с использованием аппарата «МЭКС», регистрационное удостоверение ФСР 2008/02226 от 24.04.2017. г. (аналог прибора «MERT», регистрационный номер MED 31494\_1). МТРТ проводилась 3 курсами, состоящими из 15 процедур, длительность каждой процедуры составляла 40 мин. Курсы лечения проводили с перерывами: 1 месяц между 1-м и 2-м курсами лечения и 2 месяца между 2-м и 3-м курсами лечения МТРТ. Методика лечения: воздействие осуществлялось последовательно на БАТ краниоспинальной области, на зоны краниоакупунктуры, на БАТ над артикуляционными мышцами. Воздействие осуществляли в двух режимах. Режим торможения – постоянный отрицательный ток, силой 80 мкА. Режим возбуждения – переменный ток, с частотой смены полярности 0,5 Гц, силой 80 мкА. Время воздействия на каждую БАТ – 60 сек [8]. При проведении процедур МТРТ пациенты находились в состоянии спокойного бодрствования, в положении лежа.

Логопедический массаж проводился с использованием зондов Новиковой Е.В. [9]. Комплект зондов позволяет воспроизводить массаж мимической и артикуляционной мускулатуры с целью: нормализации мышечного тонуса; устранения патологической симптоматики (гиперкинезы, синкинезии, девиация, гиперсаливация); нормализации глоточного рефлекса; улучшения процессов жевания, глотания; повышения точности и переключаемости артикуляционных движений; увеличения силы произвольных мышечных сокращений речевого аппарата; активизации тонких дифференцированных движений; устранения смазанности и нечеткости дикции, за счет стимуляции проприоцептивных ощущений. Логопедический массаж проводился в индивидуальном порядке, в спокойной обстановке, набором стерильных зондов, пациент при этом находится на кушетке в положении лежа на спине, длительность процедуры 20 минут. Лечебный курс составляет 10 процедур.

Медикаментозное лечение проводилось 2 курсами, после окончания 1 и 3 курса МТРТ. Препарат кортексин использовался в дозе 10 мг, каждый лечебный курс состоял из 10 инъекций однократно через день в первой половине дня.

**Результаты исследования.** По окончании программы реабилитации у всех пациентов ( $n = 76$ ), участвующих в исследовании, при проведении клинико-неврологической оценки по экспресс-методике Горшеневой С.В. у больных с гемипаретической формой ДЦП, после окончания программы реабилитации не претерпели изменений такие проявления, как асимметрия носогубных складок, девиация языка и маленького язычка, а также нарушение движений небной занавески. Однако нами было обнаружено достоверное уменьшение следующих показателей во всех группах, получавших микротоковую рефлексотерапию: нарушение физиологических рефлексов на 41,7–63,6 % ( $p < 0,05$ ), выраженность рефлексов орального автоматизма и оральных синкинезий снизилась на 38,5–50,0 % ( $p < 0,05$ ), гипертония мышц артикуляционного аппарата на 31,8–54,2 % ( $p < 0,05$ ), гиперсаливация на 61,5–75,0 % ( $p < 0,05$ ), нарушение координации языка на 58,3–71,4 % ( $p < 0,05$ ). Положительная динамика в контрольной группе по этим показателям была минимальна. Оценка суммарного балла неврологической дисфункции выявила тенденцию к снижению по этому показателю в группе, где применялась микротоковая рефлексотерапия, более значимое достоверное снижение неврологической дисфункции на 34,4 % ( $p < 0,05$ ) отмечалось при включении в программу реабилитации ноотропа кортексин.

При проведении анализа динамики электрофизиологических показателей головного мозга у пациентов с ДЦП была отмечена следующая положительная динамика: во всех группах, где

применялась микроотоковая рефлексотерапия, не зависимо от использования ноотропа отмечено равнозначное достоверное снижение дисфункции срединно-стволовых структур в виде уменьшения представленности билатерально-синхронной медленно-волновой активности (тета- и дельта-ритм). При этом полностью купирована дисфункция срединно-стволовых структур к окончанию реабилитационной программы была в 81,5–84,6 % ( $p < 0,05$ ) случаев. Также во всех группах, где применялась МТРТ отмечалось увеличение доли пациентов с развитием корковой ритмики пораженного полушария в виде формирования доминирующего альфа ритма в затылочных отведениях и появления бета ритма в передних отведениях, достоверное увеличение данного показателя составило 27–40 %, с максимальной положительной динамикой в группе, получавшей ноотроп кортексин. В рамках реабилитационной программы у пациентов не было зафиксировано ни одного случая появления новых очагов ЭПИ-активности.

**Обсуждения.** Стойкое улучшение речевых функций и хорошая переносимость комплексного лечения включающего МТРТ, логопедический массаж и препарат кортексин, позволяет рекомендовать его применение в реабилитации больных с псевдобульбарной дизартрией, в том числе при гемипаретической форме ДЦП.

Анализ результатов применения МТРТ и логопедического массажа в сочетании с нейропротектором кортексин у пациентов с псевдобульбарным синдромом для восстановления речевых функций показал, что высокая эффективность данного метода связана с возможностью оказывать воздействие на центральное и периферическое звено патогенеза, с постепенным снижением патологической рефлекторной деятельности стволых структур, а также со стабилизацией мышечного тонуса артикуляционного аппарата. Положительные результаты проводимого лечения находят объяснение в нормализации биоэлектрической активности головного мозга, в том числе за счет восстановления корково-подкорковых взаимоотношений и дифференцировки речевых зон коры головного мозга.

**Заключение.** Таким образом, у пациентов с речевыми нарушениями в виде псевдобульбарной дизартрии, в том числе при ДЦП, целесообразно применять комплексную медицинскую реабилитацию в виде курсового применения МТРТ, логопедического массажа в сочетании с нейропротектором кортексин.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Архипова Е.Ф. Стертая дизартрия у детей. – М.: Астрель, 2006. – С. 319–367.
- 2 Гаврилова Н.А., Левин А.В., Резаев К.А., Микроотоковая рефлексотерапия в реабилитации больных после перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения // Восстановительная медицина и реабилитация: тезисы докл. Седьмой международный конгресс. – СПб., 2010. – С. 30.
- 3 Горшенева С.В. Методические рекомендации по курсу «Нейропсихология». – Самара : СамГПУ 1999. – 115 с.
- 4 Крюков Н.Н., Левин А.В., Уханова Т.А. и др. Электродиагностика и терапия заболеваний нервной системы и расстройств психологического развития у детей: учебно-методическое пособие для врачей. – Самара, 2008. – 44 с.
- 5 Новикова Е.В. Зондовый массаж: коррекция звукопроизношения: наглядно-практическое пособие. – М.: Издательство ГНОМ и Д, 2008. – 496 с.
- 6 Решетникова М.С. Стертая дизартрия как речевая патология у детей и основная медико-психологическая проблема // Актуальные проблемы современной науки. – 2012. – № 4. – С. 67–72.
- 7 Шабалов Н.П., Скоромец А.П., Шумилина А.П. и др. Ноотропные и нейропротективные препараты в детской неврологической практике // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2001. – № 1 (5). – С. 24–29.

---

Рукопись получена: 10 сентября 2019 г.

Принята к публикации: 23 сентября 2019 г.