

РАЗДЕЛ III

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ НА САНАТОРНОМ ЭТАПЕ

МЕТОД НАРУЖНОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ МЫШЦ ДНА РОТОВОЙ ПОЛОСТИ И ГЛОТКИ ПРИ НЕЙРОГЕННОЙ ДИСФАГИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Бондарева Е.А.

*УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи»,
Минск, РБ*

Резюме. Нейрогенная дисфагия встречается практически у 50% пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения. Применение метода наружной электростимуляции мышц дна ротовой полости и глотки у пациентов с синдромом дисфагии вследствие острого нарушения мозгового кровообращения позволяет повысить эффективность лечения, сократить сроки реабилитации, снизить риск развития осложнений.

Ключевые слова: острое нарушение мозгового кровообращения, нейрогенная дисфагия, электростимуляция мышц, синусоидальные модулированные токи (СМТ).

Нейрогенная дисфагия является серьезной проблемой в практике врачей-неврологов. Данная патология встречается у 50% пациентов, перенесших инсульт, у 45% пациентов с рассеянным склерозом, у 80% – с болезнью Альцгеймера и Паркинсона. В акте глотания участвуют 26 мышц, 6 черепных нервов (тройничный, лицевой, языкоглоточный, блуждающий, спинальная ветвь добавочного, подъязычный) и три шейные ветви симпатического ствола. Тонко и точно координированная последовательность произвольных и непроизвольных (рефлекторных) мышечных сокращений обеспечивает продвижение содержимого полости рта через глотку и пищевод в желудок [1, 2].

При денервации мышц, вследствие поражения центрального или периферического нейрона, нарушается их координированное

сокращение. Акт глотания становится неэффективным.

Отсутствие радикальных методов лечения нейрогенных дисфагий диктует необходимость комплексного подхода к терапии. Электростимуляция денервированных мышц является патогенетически обоснованным методом лечения. Наиболее целесообразно применять импульсные электрические токи низкой частоты, в частности синусоидальные модулированные токи.

Описан способ внутриглоточной электростимуляции при помощи активного электрода, вводимого в ротовую полость, на который подаются низкочастотные электрические импульсы биполярной формы, длительностью 0,2 мсек., периодом следования импульсов 12-70 мсек. и амплитудой до 75 мА [4]. Выполнение полостной методики требует специальных санитарно-гигиенических мероприятий по обработке внутрисполостного электрода, отсутствия или минимальной степени когнитивных нарушений у пациентов.

Известен способ наружной электростимуляции паретичных мышц гортани и глотки методом нейромышечной электроартикуляторной стимуляции (НМЭАС) и методом нейромышечной электрофонопедической стимуляции (НМЭФС) при помощи аппарата vocaSTIM [3]. В известных методиках используются токи низкой частоты: фарадический ток всплеска (Fas) с длительностью импульса (T) 1 мс, длительностью паузы (R) 20 мс, частотой 50 Гц в монофазном и бифазном вариантах для стимуляции парезов мышц легкой степени и экспоненциальный ток (импульсы треугольной, трапецевидной и экспоненциальной формы) длительностью (T) 0,1-1000 мс, временем паузы (R) 1000-7000 мс в монофазном варианте для стимуляции парезов мышц средней и тяжелой степени. Вышеуказанные токи ввиду низкой частоты плохо преодолевают сопротивление кожи. В результате перед основной процедурой электростимуляции необходимо применение гальванического тока «для разогрева» в течение 7 мин., что существенно увеличивает время процедуры. По сенсорным характеристикам токи достаточно грубые, а при пороговой силе – большей частью болезненные. Из-за болевых ощущений в чувствительной шейно-лицевой области часто не удается достигнуть пороговой силы тока, необходимой для мышечного сокращения. Использование замыкающего ключа для регулирования длительности подачи импульса и паузы значительно ограничивает

использование методики, так как требует полного и адекватного участия самого пациента в процессе лечения.

Цель работы. Повышение эффективности лечения и реабилитации, снижение риска развития осложнений у пациентов с нейрогенной дисфагией при использовании метода наружной электростимуляции мышц дна ротовой полости и глотки синусоидальными модулированными токами в комплексном лечении и реабилитации при остром нарушении мозгового кровообращения.

Материалы и методы исследования. В учреждении здравоохранения «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Минска метод наружной электростимуляции мышц дна ротовой полости и глотки синусоидальными модулированными токами применяется в течение 2-х лет. Суть метода заключается в том, что электростимуляция мышц дна ротовой полости и глотки проводится по наружной методике синусоидальными модулированными токами с помощью аппарата, генерирующего электрические токи низкой частоты, при этом раздвоенный электрод, размером 9-12 см² каждый, накладывают по верхнему краю щитовидного хряща латеральнее трахеи, второй электрод размером 50-60 см² накладывают на заднюю поверхность шеи. Используют синусоидальные модулированные токи следующих параметров: переменный или постоянный режим, РР II, несущая частота 5000 Гц, частота модуляции 10-150 Гц, глубина модуляции 75%, чередование посылок-пауз 2:3, сила тока до видимого сокращения мышц, каждая процедура состоит из 3 серий подачи тока по 1-1,5 мин., с перерывом в 1-2 мин. между сериями, общая продолжительность процедуры 6-10 мин., курс 5-10 процедур и более.

Методика использовалась в комплексном лечении у 28 пациентов с нейрогенной дисфагией в остром периоде ОНМК. У всех пациентов с ведущими бульбарными и псевдобульбарными нарушениями, клинически проявлявшимися дисфагией, улучшилась функция глотания, отменено зондовое энтеральное питание. При раннем включении электростимуляции мышц дна ротовой полости и глотки в комплексное лечение осложнения не возникали либо носили легкий кратковременный характер. Все пациенты хорошо переносили процедуры. Побочные эффекты отсутствовали.

Пример. Пациент Г., 44 года, жалобы на нарушение речи и глотания, слабость и неловкость в правых конечностях, онемение левой половины лица. Заболел остро, развилось системное головокружение, которое сопровождалось однократной рвотой, общей слабостью. Затем присоединились нарушение речи и глотания, слабость в правых конечностях, онемение левой половины лица. При осмотре когнитивных нарушений не выявлено, зрачки равновелики, вертикальный нистагм в крайних отведениях, диплопия при взгляде вправо, опущен правый угол рта, сглажена правая носогубная складка, язык отклонен вправо, глоточный рефлекс отсутствует, мягкое небо провисает, рефлексы орального автоматизма не вызываются, дисфония, дизартрия, дисфагия. Скрининг-тест пробного глотания не выполняет, по шкале оценки функции глотания 15-17 баллов (норма 33-35), скрининг-тест на выявление скрытой аспирации положителен. Легкий парез правой руки, умеренный парез правой ноги, сухожильные рефлексы справа живее, положителен симптом Бабинского справа, левосторонняя гемигипестезия, умеренные координаторные нарушения, менингеальные знаки не определяются. По шкале Глазго – 15 баллов. *Выставлен диагноз:* инфаркт мозга в вертебробазилярном бассейне артерий (вариант Валенберга-Захарченко) при артериальной гипертензии, атеросклерозе мозговых сосудов. Острый период. Умеренно выраженный бульбарный синдром. Правосторонний гемипарез: легкий в руке, умеренный в ноге. Умеренные координаторные нарушения. Верификация диагноза проведена с помощью компьютерной томографии. Ввиду пароксизма мерцательной аритмии в дебюте заболевания проведение электростимуляции паретичных мышц глотки отсрочено. С учетом положительного теста на скрытую аспирацию кормление пациента осуществлялось через назогастральный зонд. Через 3 дня контрольный скрининг-тест на выявление скрытой аспирации отрицательный, зонд удален. Назначена электростимуляция мышц дна ротовой полости и глотки по наружной методике синусоидальными модулированными токами на аппарате Радиус-01 Интер СМ. Раздвоенный электрод, размером 12 см² каждый, размещается по верхнему краю щитовидного хряща, латеральнее трахеи, второй электрод размером 60 см² на заднюю поверхность шеи. Параметры синусоидальных модулированных

токов следующие: переменный режим, РР II, несущая частота 5000 Гц, частота модуляции 30 Гц с ежедневным увеличением на 10 Гц до достижения 70 Гц, глубина модуляции 75%, чередование посылок-пауз 2:3, сила тока – 5-10 мА. Каждая процедура состоит из 3-х серий подачи тока по 1-1,5 мин., с перерывом в 1-2 мин. между сериями. Общая продолжительность процедуры 6-10 минут, курс – 6 процедур. При контрольном осмотре после курса электростимуляции скрининг-тест пробного глотания 11-12 мл/сек (норма до 10 мл/сек), оценка по шкале функции глотания 26-27 баллов. Пациент с легкой степенью дисфагии направлен на стационарный этап реабилитации.

Результаты исследования и обсуждение. Благодаря достаточно высокой несущей частоте, синусоидальные модулированные токи преодолевают сопротивление кожи более легко, глубина их проникновения выше, сенсорная чувствительность существенно уменьшается и, соответственно, процедура более приятна пациенту. Практически всегда достигается пороговая сила тока. Отсутствует необходимость разогрева тканей, что существенно сокращает время процедуры, уменьшает нагрузку на сердечно-сосудистую систему и позволяет использовать методику в остром периоде инфаркта головного мозга. При этом модуляция низкой частотой дает возможность добиться такой длительности импульса, которая позволяет осуществлять избирательную стимуляцию с заданной интенсивностью денервированной мышцы без отрицательного воздействия на соседние здоровые мышцы. Возможности аппаратуры для СМТ позволяют зафиксировать время следования импульса и паузы на протяжении всей процедуры. В зависимости от степени пареза мышц выбирается переменный (легкая степень) либо выпрямленный (средняя и тяжелая степень) режим. Параметры токов по частоте подбираются с учетом степени поражения мышц и минимальной реобазы ответной реакции на предлагаемую частоту. При проведении электромиостимуляции учитывают весь перечень противопоказаний для использования в лечебных целях синусоидальных модулированных токов.

Выводы. Применение метода наружной электростимуляции мышц дна ротовой полости и глотки при нейрогенной дисфагии у пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения позволяет повысить эффективность лечения, сократить сроки

реабилитации, снизить риск развития осложнений. Метод прост в исполнении, не требует специальной подготовки пациента, может быть выполнен с помощью любого физиотерапевтического аппарата, генерирующего электрические токи низкой частоты (СМТ). Для выполнения методики не требуется активного участия пациента, что делает возможным применение электростимуляции у пациентов с умеренной и выраженной степенью когнитивных и афатических нарушений. Его можно применять в остром периоде заболевания ввиду хорошей переносимости и низкой нагрузки на сердечно-сосудистую систему.

Литература

1. Авдюнина И.А., Докучаева Н.А. Нарушения глотания неврогенного генеза // 6 Всероссийский съезд анестезиологов и реаниматологов. – М., 1998. – С. 52.
2. Кадыков А.С., Черникова Л.А., Шахтаронова Н.В. Реабилитация неврологических больных. – М., Медпрессинформ. – 2009.
3. Терапевтическое руководство по лечению парезов гортани, афазии, дисфазии и дизартрии с помощью аппарата vocaSTIM: Physiomed Elektromedizin AG, Schnaittach-Laipersdorf, Germany, 2002. – 23 p.
4. Черникова Л.А., Торопова Н.Г., Разинская Т.П. и др. Автор. Свидетельство к изобретению «Способ восстановления фонации и глотания у больных с острым нарушением мозгового кровообращения» SU1683774A1 (А61 № 1/36). 4654762/14, 23.02.89, 15.10.91. Бюлл. № 38.

РЕЗУЛЬТАТЫ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ЛИЦ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА С РАЗЛИЧНЫМИ ПСИХОЛОГИЧЕСКИМИ ТИПАМИ ЛИЧНОСТИ

Илларионова Т.М., Доценко Э.А., Ермоченок А.Л., Ефимова Е.П.

*ГУЗ «Военно-медицинское управление КГБ Республики Беларусь», Минск, РБ
УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, РБ*

Резюме. Изучен суточный профиль артериального давления у пациентов с разными типами личности. У пациентов с типом личности Д, с алекситимией и типом Б показатели среднесуточного систолического АД (САД) несколько выше, чем у пациентов остальных групп. Вероятность подтверждения диагноза АГ в этих