



¹ Московский
государственный
медико-
стоматологический
университет
им. А.И. Евдокимова

² Медицинский
университет
«Реавиз»

Мультидисциплинарный подход к диагностике и лечению пациентов с аномалиями зубочелюстной системы

Н.М. Фокина, к.м.н.^{1, 2}, И.И. Ильгияева¹, М.П. Душенкова, к.м.н.¹, С.А. Нелипа¹

Адрес для переписки: Ирина Ирмияевна Ильгияева, dr.ilgiyeva@gmail.com

Для цитирования: Фокина Н.М., Ильгияева И.И., Душенкова М.П., Нелипа С.А. Мультидисциплинарный подход к диагностике и лечению пациентов с аномалиями зубочелюстной системы. Эффективная фармакотерапия. 2023; 19 (4): 44–52.

DOI 10.33978/2307-3586-2023-19-4-44-52

Мультидисциплинарный подход актуален в диагностике и дальнейшем лечении пациентов, у которых клиническая картина складывается из патологий нескольких дисциплин. На примере пациентов-близнецов с аномалиями зубочелюстной системы продемонстрированы и доказаны клинические особенности с помощью функциональных методов обследования, таких как поверхностная и игольчатая электронейромиография для подтверждения наличия или отсутствия клинически определяемой повышенной нервно-мышечной возбудимости, ультразвуковая диагностика мышц челюстно-лицевой области и капилляроскопия, психометрическое тестирование.

Ключевые слова: функциональная диагностика в стоматологии, электромиография поверхностная и игольчатая, капилляроскопия, ультразвуковая диагностика жевательных мышц

Несмотря на внешнее сходство однотипных жалоб и клинических проявлений, при детальном рассмотрении обнаруживаются отличия клинической картины, которые подтверждаются дополнительными методами обследования. Интерес данного клинического случая заключается в выявлении особенностей клинико-нейрофизиологических паттернов у каждого пациента. С помощью функциональных методов обследования подтверждено наличие клинических особенностей, различий, требующих дополнительных лечебных назначений. Это свидетельствует о целесообразности использования индивидуального алгоритма лечебно-реабилитационных мероприятий. Для обеих пациенток применяли одинаковый диагностический комплекс.

Клинический случай

В стоматологический центр на кафедру ортодонтии обратились сестры-близнецы Е. и Д. в возрасте 33 лет с активными жалобами на эстетику улыбки, неправильную артикуляцию (разговаривают с сомкнутыми зубами), напряжение жевательных мышц, периодическое ощущение кома в горле, сопровождающее эмоциональные нагрузки. Пассивные жалобы сводились к скованности в жевательных мышцах при разговоре, приеме пищи, занятиях вокалом, волнении, периодической «потере голоса», тревожности, беспокойству, нарушению сна и соответственно снижению работоспособности. В анамнезе у обеих пациенток миопия высокой степени, спазм аккомодации, сходящееся косо-



Рис. 1. Пациентка Е.: фронтальный вид



Рис. 2. Латеральный вид справа



Рис. 3. Латеральный вид слева



Рис. 4. Окклюзионный вид верхнего зубного ряда



Рис. 5. Окклюзионный вид нижнего зубного ряда

глазие (нарушение конвергенции) вследствие разных глаз у каждой. Офтальмологическая глазодвигательная патология у пациенток с рождения. Пациентки активно занимаются вокалом. Их педагоги отмечают гипотонию связочного аппарата, во время занятий дыхательные нарушения – чувство нехватки воздуха и перебои дыхания.

Пациентка Е.

При внешнем осмотре выявляется опущение угла рта справа. При взгляде прямо выраженных офтальмологических патологических нарушений не наблюдается. При глазодвигательных пробах определяется сходящееся косоглазие с преобладанием нарушений правого глаза.

При клиническом осмотре со стороны зубочелюстной системы [1] – целостный зубной ряд, смыкание зубных рядов по первому классу Энгля справа и слева, палатино- и лингвоокклюзия, диастема и тремы на верхней челюсти, ротация

зубов 1.1, 2.1, 3.2, 3.1, 4.1, 4.2, повышенная стираемость зубов (рис. 1–5).

Выполнено психометрическое тестирование [2] с использованием анкеты качества жизни, опросника для выявления вегетативных изменений А.М. Вейна, госпитальной шкалы тревоги и депрессии, опросника для выявления признаков кранио-мандибулярной дисфункции [3, 4], шкалы стрессовых событий Холмса – Рея. Результаты психометрического тестирования превысили нормативные показатели по каждому из тестов, соответствующие данной возрастной категории.

Со стороны нервно-мышечной системы при пальпации жевательных и перикраниальных мышц [5] определялись мышечно-тонический синдром с болевым и миофасциальным компонентами, феномен повышенной нервно-мышечной возбудимости – симптом Хвостека 1–2-й степени – без акцента стороны (D = S) [6]. При пальпации мимических мышц (мышц, поднимающих угол рта, верхнюю губу, верхнюю губу и крыло носа, вплетающихся в круговую

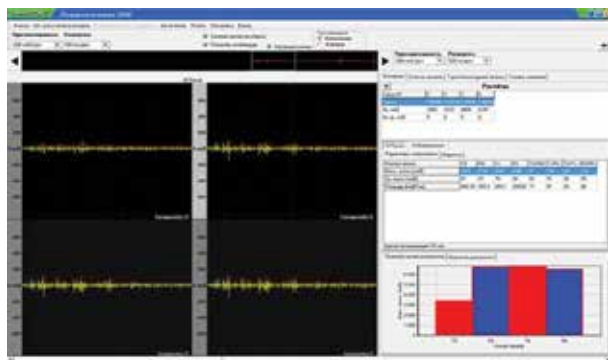


Рис. 6. Поверхностная электромиография, фаза покоя

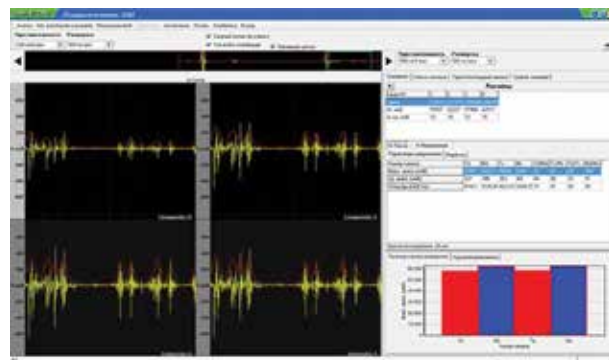


Рис. 7. Покой в капле

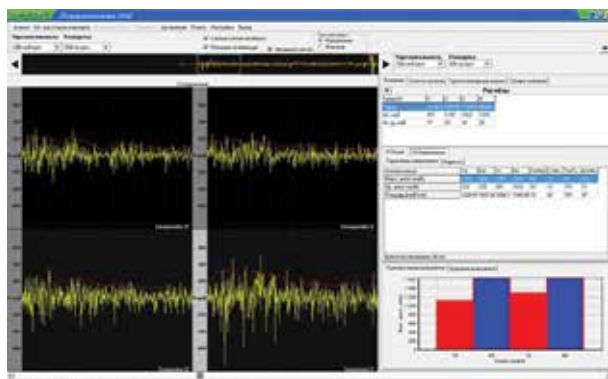


Рис. 8. Напряжение

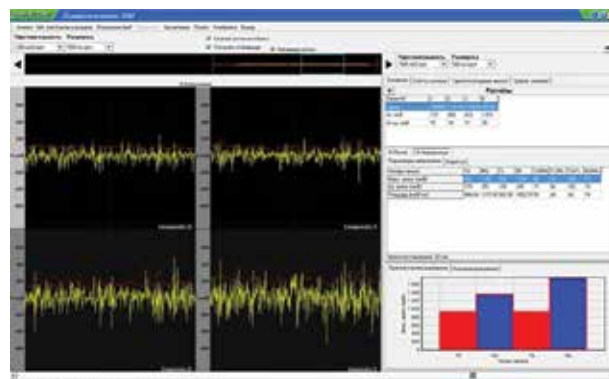


Рис. 9. Напряжение в капле

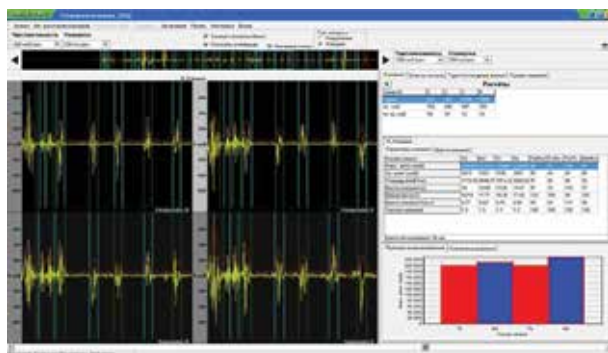


Рис. 10. Жевание

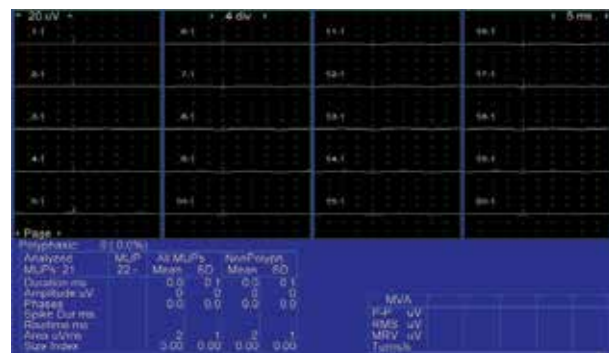


Рис. 11. Игольчатая электромиография

мышцу рта) отмечалась выраженная гипотония [7] (не может «сложить губы трубочкой»).

Анализ крови на определение уровня витамина D – 11 нг/мл (при норме 30–100 нг/мл).

При проведении поверхностной электромиографии с функциональными пробами в покое (рис. 6) и покое в капле (рис. 7) наблюдалось напряжение жевательных и височных мышц с небольшой асимметрией височных, с менее выраженным напряжением справа. Проба напряжения (рис. 8) показала асимметрию височных мышц. При проведении пробы напряжения в капле (рис. 9) тонус височных мышц выравнивался, более выраженное напряжение в области жевательной мышцы слева сохранялось. Жевательная проба: преобладание левостороннего жевания, что соответствует анамнестическим данным (рис. 10).

Игольчатая электромиография проводилась в клинике нервных болезней им. А.Я. Кожевникова Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова. При проведении данного исследования пациент находится в горизонтальном положении. Игольчатый электрод вводится между I и II пальцами руки, и осуществляется фоновая регистрация. Затем выполняется ишемическая проба в сочетании с гипервентиляцией (проба Труссо – Бондсдорфа): на плечо пациента накладывается пневматическая манжетка тонометра и в течение десяти минут в ней поддерживается давление около 150 мм рт. ст. Через девять минут ишемии добавляется гипервентиляция (максимально глубокие вдохи и выдохи с частотой 18–25 в минуту в течение пяти минут).



По данным игольчатой электромиографии (рис. 11), у пациентки Е. определены редкие единичные спонтанные разряды, позволяющие сделать вывод о наличии дисметаболических нарушений. Тетанические разряды ни в фоновой записи, ни в ишемической пробе в сочетании с гипервентиляцией не зарегистрированы. Проба на скрытую тетанию отрицательная.

Ультразвуковая диагностика жевательных мышц проводилась с применением сканера LogicScan 64/128 и программного обеспечения Echo Wave. Исследование включало в себя видеofиксацию жевательных мышц в состоянии покоя и при максимальном сжатии зубных рядов. Обследуемые находились в положении полулежа в кресле. Ультразвуковая диагностика жевательных мышц проводилась симметрично справа и слева. При пальпации жевательных мышц во время сжатия челюстей определялась точка максимального напряжения. На датчик наносили гель-проводник для ультразвуковых исследований и располагали его в области определяемой точки. Далее выполнялись и фиксировались измерения и расчеты толщины жевательных мышц в состояниях покоя и сжатия челюстей [8–13].

Толщину жевательных мышц измеряли, проводя три перпендикуляра от наружной фасции к внутренней, и вычисляли среднее значение.

У пациентки Е. толщина правой жевательной мышцы в состоянии покоя – 10,5 мм (рис. 12), в состоянии изометрического напряжения – 11,3 мм (рис. 13). Разница между этими величинами – 0,8 мм. Толщина левой жевательной мышцы в состоянии покоя – 11,2 мм (рис. 14), в состоянии напряжения – 12,4 мм (рис. 15), разница – 1,2 мм. Можно сделать предварительный вывод, что в состоянии покоя (релаксации) жевательные мышцы с двух сторон находятся в расслабленном состоянии. Слева мышца толще, чем справа. При сжатии зубов (изометрическом напряжении) изменение показателей незначительно увеличивается как справа, так и слева, но толщина мышцы слева увеличивается больше. Асимметрии между сторонами практически нет.

Состояние капиллярного кровотока оценивали методом капилляроскопии [14, 15]. В отличие от других методов капилляроскопия бульбарной конъюнктивы дает представление о морфологии микрососудистой сети всего организма: позволяет оценить наличие отеков по увеличению перикапиллярного пространства, диаметр капилляров, форму и длину капиллярных петель, их количество и расположение, характер и скорость кровотока в артериальном, переходном, венозном отделах капилляров, наличие и длительность стаза, а также определить различные расчетные показатели [16]. За счет непосредственной визуализации капиллярной сети с возможностью количественной оценки ее параметров при ряде заболеваний метод цифровой бульбарной капилляроскопии позволяет выявить признаки расстройств кровообращения значительно раньше, чем они проявятся клинически. Данная

методика отражает системные нарушения капиллярного русла и может быть использована для диагностики патологических процессов.

Капилляроскопия была проведена в Центре терапевтической офтальмологии на капилляроскопе «ОКО».

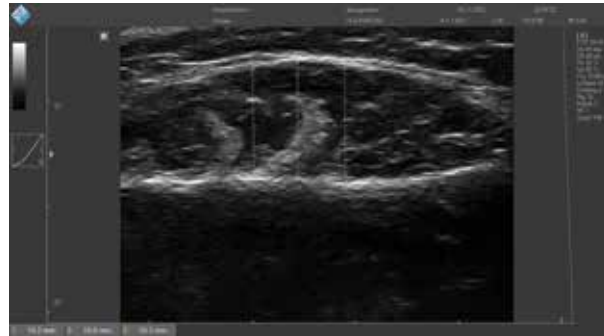


Рис. 12. Жевательная мышца в покое справа

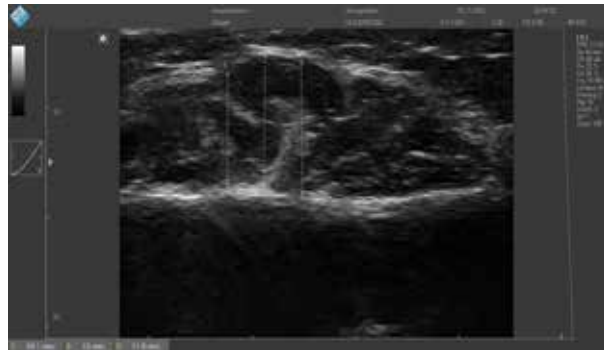


Рис. 13. Жевательная мышца в напряжении справа

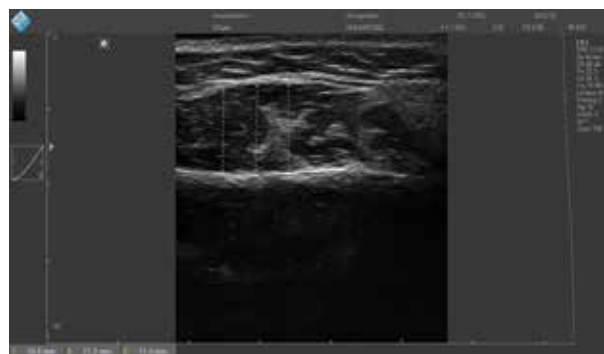


Рис. 14. Жевательная мышца в покое слева



Рис. 15. Жевательная мышца в напряжении слева



Рис. 16. Пациентка Д.: фронтальный вид



Рис. 17. Латеральный вид справа



Рис. 18. Латеральный вид слева



Рис. 19. Окклюзионный вид верхнего зубного ряда



Рис. 20. Окклюзионный вид нижнего зубного ряда

Выявлено нарушение микроциркуляции на лимбе с уменьшением плотности капиллярной сети, неравномерными участками наполнения капилляров по лимбу, артериоло-венулярными шунтами (синдром обкрадывания), наличием сладжей эритроцитов в просвете капилляров, снижением скорости кровотока, локальным штопорообразным изменением мелких сосудов.

При проведении капилляроскопии после приема 300 мл воды зафиксировано увеличение скорости кровотока по артериолам и венулам без изменений в капиллярной сети.

При лечении дисметаболических нарушений используются следующие группы препаратов: ноотропы, витамины, нейропротекторы и препараты, улучшающие микроциркуляцию. Пациентке Е. назначили:

- пирацетам 200 мг – по одной таблетке три раза в день (последний прием в 18.00);
- Нейробион – по одной таблетке два раза в день;
- Аквадетрим 500 МЕ – по десять капель ежедневно с последующим титрованием дозы;
- Церебролизин 5 мл – одна инъекция в день утром;

- Актовегин 200 мг – по одной таблетке три раза в день;
- Адаптол 500 мг – по одной таблетке два раза в день.

Назначено курсовое лечение в течение года. Рекомендовано динамическое наблюдение.

Пациентка Д.

При внешнем осмотре отмечалось опущение угла рта справа. При взгляде прямо – офтальмологические патологические нарушения. При глазодвигательных пробах определено расходящееся косоглазие с преобладанием нарушений правого глаза. При клиническом осмотре со стороны зубочелюстной системы – целостный зубной ряд, трансверсальная резцовая окклюзия, аномалия положения зубов, протрузия резцов верхней челюсти, смыкание зубов по третьему классу Энгля справа и слева, диастема и множественные тремы на верхней челюсти, скученность фронтальной группы зубов на нижней челюсти (рис. 16–20).



Результаты психометрического тестирования превысили нормативные показатели, соответствующие данной возрастной категории.

Со стороны нервно-мышечной системы при пальпации жевательных и перикраниальных мышц зафиксирован гипертонус собственно жевательных и височных мышц с акцентом правой стороны, где выявлялись миофасциальные компоненты. При определении феномена повышенной нервно-мышечной возбудимости – симптом Хвостека 2–3-й степени – с более выраженным вовлечением мышц с правой стороны (D > S). При пальпации мимических мышц (мышц, поднимающих угол рта, верхнюю губу, верхнюю губу и крыло носа, вплетающихся в круговую мышцу рта) наблюдалась выраженная гипотония.

Анализ крови на определение уровня витамина D – 17 нг/мл при норме 30–100 нг/мл.

При выполнении поверхностной электромиографии с функциональными пробами в покое (рис. 21) и в покое в капле (рис. 22) отмечалось напряжение височной мышцы справа. При проведении пробы напряжения (рис. 23) тонус височных мышц выравнивался, регистрировалось напряжение жевательной мышцы справа. При проведении пробы напряжения в капле (рис. 24) гипертонус жевательной мышцы справа сохранялся, проявлялся гипертонус височной мышцы справа. Жевательная проба (рис. 25) показала выраженное напряжение височной мышцы справа.

По данным игольчатой электромиографии, при проведении пробы Труссо – Бонсдорфа в сочета-

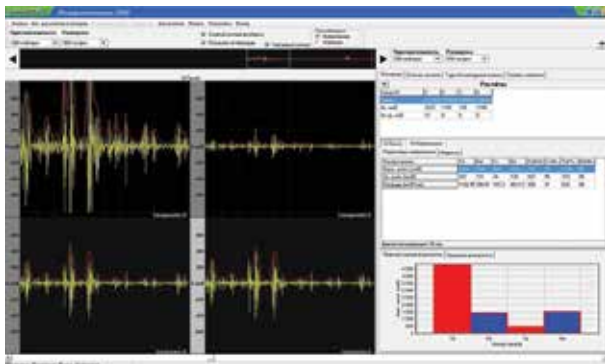


Рис. 21. Поверхностная электромиография, фаза покоя

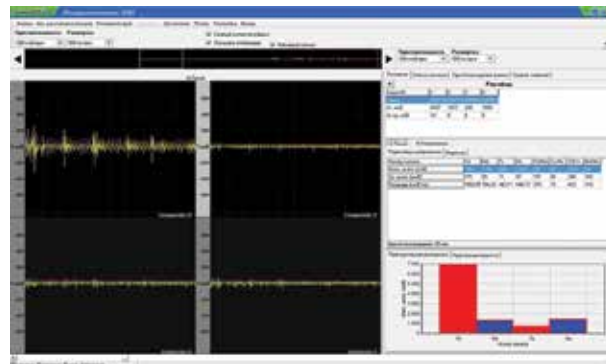


Рис. 22. Покой в капле

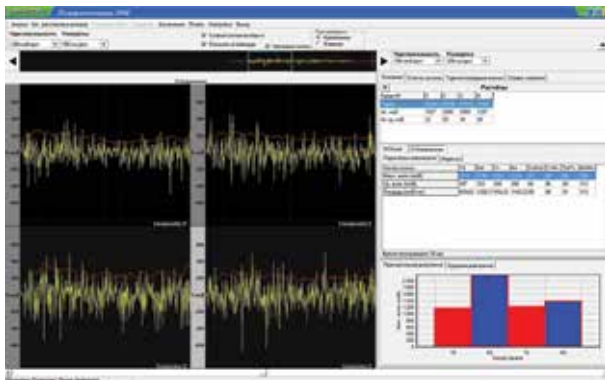


Рис. 23. Напряжение

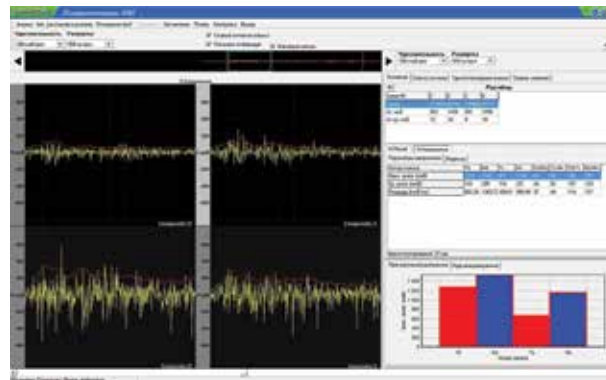


Рис. 24. Напряжение в капле

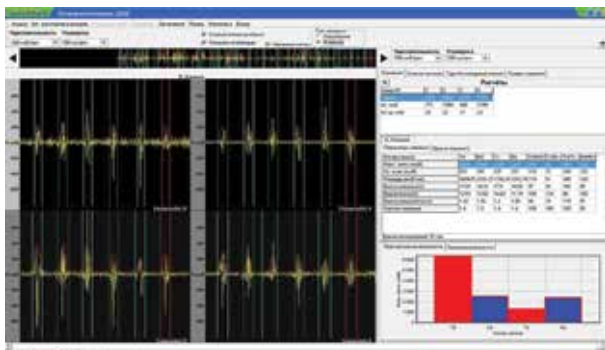


Рис. 25. Жевание

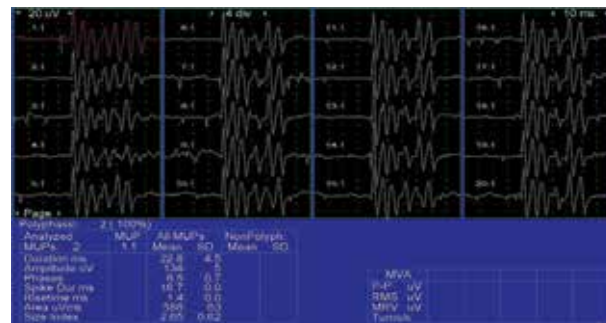


Рис. 26. Игольчатая электромиография, спонтанное усиление полиплетов



нии с гипервентиляцией клинически получена «рука акушера», отмечались высокоамплитудные асцелляции, характерные для тетании. Тетанические разряды низкой амплитуды появились на третьей минуте гипервентиляции с последу-

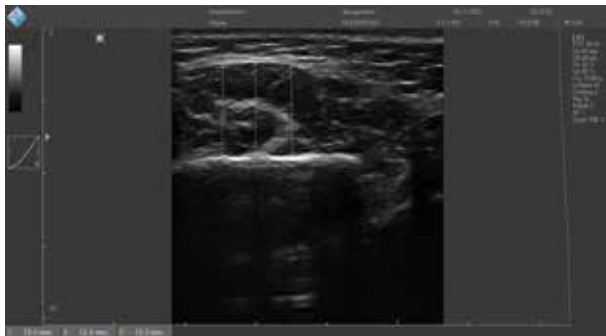


Рис. 27. Жевательная мышца в покое справа



Рис. 28. Жевательная мышца в напряжении справа



Рис. 29. Жевательная мышца в покое слева



Рис. 30. Жевательная мышца в напряжении слева

ющим повышением амплитуды и продолжались около 4,5 минуты. Проба на скрытую тетанию положительная (рис. 26).

Результаты ультразвукового исследования: толщина правой жевательной мышцы в состоянии покоя – 12,3 мм (рис. 27), в состоянии напряжения – 13,2 мм (рис. 28), разница между измерениями – 0,9 мм. Толщина левой жевательной мышцы в состоянии покоя – 11,3 мм (рис. 29), в состоянии напряжения – 12,9 мм (рис. 30), разница – 1,6 мм. Можно сделать предварительный вывод, что у пациентки Д. в состоянии покоя (релаксации) жевательные мышцы с двух сторон находятся в состоянии некоего напряжения. Мышца справа толще, чем слева. При сжатии зубов (изометрическом напряжении) увеличивалась толщина мышц справа и слева, но толщина мышцы слева больше. Разница между сторонами имела незначительную асимметрию, мышцы слева характеризовались большей сократительной способностью, что может свидетельствовать о преимущественно левосторонней жевательной нагрузке.

Данные капилляроскопии: нарушение микроциркуляции на лимбе с уменьшением плотности капиллярной сети, неравномерными участками наполнения капилляров по лимбу, артериоло-венулярными шунтами (синдром обкрадывания), наличием сладжей эритроцитов в просвете капилляров, снижением скорости кровотока, локальным штопорообразным изменением мелких сосудов.

При проведении капилляроскопии после приема 300 мл воды зафиксировано увеличение скорости кровотока по артериолам и венулам без изменений в капиллярной сети, что указывает на наличие венозного оттока без восстановления при нагрузочной пробе.

Пациентке Д. назначили лечение:

- Аквадетрим 500 МЕ – по 15 капель ежедневно с последующим титрованием дозы;
- Магнерот 500 мг – по одной таблетке два раза в день;
- кальция глюконат 500 мг – по одной таблетке три раза в день перед едой;
- Цинкит – по одной шипучей таблетке один раз в день;
- Рутин 500 мг – по одной капсуле два раза в день;
- Тенотен для взрослых – по одной таблетке два раза в день сублингвально.

Назначено курсовое лечение в течение года. Рекомендовано динамическое наблюдение.

Заключение

Несмотря на кажущееся сходство жалоб, внешнюю и конституциональную идентичность, имели место клинически определяемые нюансы, побудившие нас провести дополнительные методы обследования и уточнить патогенетические механизмы клинических проявлений.



При сравнении клинических проявлений симптома Хвостека следует отметить большую выраженность нервно-мышечной возбудимости у пациентки Д. с преобладанием данного симптома с правой стороны, что подтверждено результатами игольчатой электронейромиографии, при выполнении которой зарегистрирована «рука акушера», положительной пробой на скрытую тетанию. У пациентки Е. симптом Хвостека без акцента стороны, проба на тетанию отрицательная. При сравнении данных игольчатой электронейромиографии пациенток Е. и Д. выявлены различные патологические процессы в нервно-мышечной ткани, что говорит о разном генезе имеющих нарушений.

При сравнении результатов психометрического тестирования не выявлено значимых расхождений. Но следует отметить, что все полученные параметры превышали показатели данной возрастной нормативной группы. Определялись пограничные значения уровней тревоги и депрессии, разбалансировка по вегетативным параметрам, значительно выходящая за рамки референсных значений, что свидетельствует о наличии вегетативной дисфункции в рамках дизрегуляции неспецифических систем мозга (лимбико-ретикулярный комплекс). Это отражает эмоциональную нестабильность с тревожными и субдепрессивными проявлениями в структуре личности.

Анализ данных поверхностной электромиографии показал диффузное напряжение жевательных мышц без существенного акцента у пациентки Е., но при проведении проб с каппой акцент левой стороны, особенно при выполнении жевательной пробы. В то же время у пациентки Д. отмечалась в покое и сохранялась при проведении различных проб асимметрия мышц с большей выраженностью напряжения справа.

При визуализации ультразвуковых показателей установлено, что толщина жевательных мышц весьма вариабельна и определяется антропометрическими и функциональными особенностями челюстно-лицевой области. Эхографическое исследование жевательных мышц, проведенное в фазе покоя и изометрического напряжения при сжатии зубов, дает возможность визуально оценить ее сократительную способность. При сравнении данных ультразвуковой диагностики у пациентки Е. отмечались меньшие показатели объема мышц как в покое, так и при максимальной сжатии зубов, что может соответствовать нормо- или гипотонии жевательных мышц и не противоречит наличию дисметаболических нарушений в них. У пациентки Д. зарегистрировано повышение тонуса жевательных мышц в фазе покоя, что подтверждает тетанический генез мышечной патологии, а также более значительные изменения толщины мышц при сжатии зубных рядов по сравнению с пациенткой Е.

Патологические нарушения у пациенток, являющихся сестрами-близнецами, имеют разные патофизиологические механизмы, несмотря на схожесть клинических жалоб и их проявлений. У пациентки Е. первичны дисметаболические нарушения, у пациентки Д. – тетанические в рамках феномена повышенной нервно-мышечной возбудимости. Полученные данные психометрического тестирования, превышающие нормативные показатели, свидетельствуют о наличии психовегетативного синдрома, являющегося фоном для формирования различных периферических мышечных паттернов

Наличие асимметрии толщины жевательных мышц у пациенток объясняется привычным односторонним жеванием (что соответствует анамнестическим данным), связанным с нарушениями их стоматологического статуса.

При сопоставлении показателей бульбарной капилляроскопии в фоне и при нагрузочной пробе с референсными значениями (соответствующими возрасту и полу) у пациентки Е. отмечалось увеличение диаметра артериоло-венулярного комплекса, что свидетельствует о дисметаболических нарушениях на тканевом уровне. У пациентки Д. данные показатели как в фоне, так и при нагрузочной пробе не изменялись, что подтверждает ведущую роль в нейромышечной дизрегуляции без вовлечения метаболизма, связанного с микроциркуляторными нарушениями.

При сопоставлении всех изложенных выше изменений у пациенток Е. и Д., являющихся сестрами-близнецами, можно сделать вывод, что патологические нарушения имеют разные патофизиологические механизмы, несмотря на схожесть клинических жалоб и их проявлений. У пациентки Е. первичными считаются дисметаболические нарушения, а у пациентки Д. – тетанические в рамках феномена повышенной нервно-мышечной возбудимости, что подтверждается разными уровнями витамина D в гуморальной среде, разной степенью выраженности симптома Хвостека, разными акцентами напряжения в мышцах при поверхностной электромиографии (в фоне и при нагрузочных и корректирующих функциональных пробах), игольчатой электронейромиографии, ультразвуковой диагностики жевательных мышц, бульбарной капилляроскопии. Полученные данные психометрического тестирования, превышающие нормативные по-



казатели, свидетельствуют о наличии психовегетативного синдрома, являющегося фоном для формирования различных периферических мышечных паттернов.

Итак, полученные результаты позволяют индивидуализировать лечение данных пациенток.

Следует учитывать пассивные жалобы пациентов, поскольку они позволяют расширить диагностический поиск с привлечением дополнительных методов исследования, что подтверждает постулат профессора Я. Мудрова «Лечить надо больного, а не болезнь». *

Литература

1. Фокина Н.М., Ильгияева И.И., Польша Л.В. Представленность аномалий зубочелюстной системы в Международной классификации орофациальных болей 2020 г. Сборник научных трудов 44-й итоговой научной конференции общества молодых ученых МГМСУ им. А.И. Евдокимова. М., 2022; 33–34.
2. Ильгияева И.И., Фокина Н.М., Польша Л.В., Душенкова М.П. Эмоциональные и вегетативные нарушения у пациентов с сагитальными аномалиями окклюзии. Ортодонтия. 2022; 4 (100): 30–33.
3. Фокина Н.М., Дудник Е.Н. Междисциплинарные аспекты лицевой боли. Уральский медицинский журнал. 2015; 2 (125): 24–28.
4. Фокина Н.М., Шавловская О.А. Болевой синдром в области лица: возможности терапии. Современная медицина. 2019; 2 (14): 7–11.
5. Begum M., Challa P., Karra A., et al. Correlation of masseter muscle thickness and intermolar width – an ultrasonography study. J. Int. Oral Health. 2013; 5 (2): 28–34.
6. Зенков Л.Р., Ронкин М.А. Функциональная диагностика нервных болезней. Руководство для врачей. М.: МЕД-пресс информ, 2013.
7. Мосолов Н.Н., Колесников Л.Л., Цыбульский А.Г. Индивидуальные различия в источниках иннервации жевательной мышцы человека и топография ее нервных ворот. Проблемы нейростоматологии и стоматологии. 1998; 3: 6–8.
8. Дворяковский И.В. Ультразвуковая анатомия здорового ребенка. М.: ООО «Фирма СТРОМ», 2009. 1-е изд.
9. Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. М.: Видар-М, 2011.
10. Надточий А.Г. Ультразвуковое исследование челюстно-лицевой области. SonoAce Ultrasound. 2010; 21: 79–88.
11. Пыков М.И., Ватолин К.В., Быкова Ю.К., Милованова О.А. Детская ультразвуковая диагностика: Учебник. Т. 3. Неврология. Сосуды головы и шеи. М.: Видар-М, 2015.
12. Текучева С.В., Ермолев С.Н., Зайлер А.С. и др. Ультразвуковая оценка жевательных мышц при различных типах роста лицевого черепа. Стоматология. 2021; 100 (3): 72–81.
13. Bayrakdar I.S., Caglayan F. The Intraoral ultrasonography in dentistry. Niger J. Clin. Pract. 2018; 21 (2): 125–133.
14. Аржиматова Г.Ш., Хейло Т.С., Новова Н.Л., Сучкова О.В. Бульбарная капилляроскопия и плетизмография в оценке микроциркуляции крови и свойств эндотелия при сахарном диабете 1-го типа. Вестник офтальмологии. 2019; 135 (2): 55–61.
15. Гурфинкель Ю.И., Атьков О.Ю., Сасонко М.Л. Новый подход к интегральной оценке состояния сердечно-сосудистой системы у пациентов с артериальной гипертензией. Российский кардиологический журнал. 2014; 1 (105): 101–106.
16. Крутиков Е.С., Житова В.А., Крутикова М.С. Изменение показателей капилляроскопии у больных сахарным диабетом 1-го типа при развитии хронических осложнений. Международный эндокринологический журнал. 2014; 2 (58): 40–43.

Multidisciplinary Approach to the Diagnosis and Treatment of Patients with Anomalies of the Dental System

N.M. Fokina, PhD^{1,2}, I.I. Ilgiyeva¹, M.P. Dushenkova, PhD¹, S.A. Nelipa¹

¹ A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry

² Medical University 'Reaviz'

Contact person: Irina I. Ilgiyeva, dr.ilgiyeva@gmail.com

A multidisciplinary approach is relevant in the diagnosis and further treatment of patients whose clinical picture consists of pathologies of several disciplines. Using the example of twin patients with anomalies of the dentoalveolar system, clinical features were identified and proved using functional examination methods, such as superficial and needle electroneuromyography to confirm the presence or absence of clinically detectable increased neuromuscular excitability, ultrasound diagnostics of the muscles of the maxillofacial region and capillaroscopy, psychometric testing.

Key words: functional diagnostics in dentistry, superficial and needle electromyography, capillaroscopy, ultrasound diagnostics of masticatory muscles