

Сравнительная характеристика тонуса жевательной мускулатуры у пациентов с горизонтальной формами стираемости зубов

Д.Н. БАЛАХНИЧЕВ*, асп.

С.Б. ФИШЕВ*, д.м.н., проф., зав. кафедрой

А.В. ЛЕПИЛИН**, д.м.н., проф., зав. кафедрой

И.В. ОРЛОВА*, асс.

М.А. АГАШИНА*, асп.

*Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

**Кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии
Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского

Comparative characteristics of tonus of chewing musculature in patients with horizontal tooth abrasion

D.N. BALAKHNICHEV, S.B. FISHCHEV, A.V. LEPILIN, I.V. ORLOVA, M.A. AGASHINA

Резюме

В работе представлены сравнительные данные измерения тонуса собственно жевательных мышц у пациентов с компенсированной и декомпенсированной горизонтальной формой повышенной стираемости зубов (ПСЗ). Представлены собственные данные миотонометрии жевательных мышц у пациентов с ПСЗ. Проведен анализ полученных результатов в сравнении с нормой.

Ключевые слова: ортодонтия, ортопедия, повышенная стираемость зубов.

Abstract

The paper presents comparative data measure the tone actually masticatory muscles in patients with compensated and decompensated horizontal form of increased abrasion of teeth (CCL). The original findings of miotonometry masticatory muscles in patients with CCL. The analysis of the obtained results in comparison with the norm.

Key words: orthodontia, orthopedia, increased dental abrasion.

В клинику ортопедической стоматологии часто обращаются пациенты с различной патологией жевательно-речевого аппарата, одной из характерных особенностей которой является повышенная стираемость зубов (ПСЗ), причем она встречается от 11,8% до 42,6% случаев [2–5, 8–11].

Причинами возникновения ПСЗ могут быть морфологическая неполноценность твердых тканей зубов, перегрузка зубов, химическое воздействие, профессиональные вредности, функциональное состояние жевательных мышц и височно-нижнечелюстных суставов и другие [3, 4, 6–8, 12].

В клинике ортопедической стоматологии состоянию тонуса жевательных мышц уделяется большое внимание. Известно, что любые стоматологические вмешательства в челюстно-лицевой области в той или иной степени отражаются на функциональном состоянии жевательной мускулатуры [2, 4, 7, 12–14].

Большинство исследователей признают зависимость между тонусом жевательной мускулатуры и видом прикуса [1, 4, 5, 8, 14].

Существующие в настоящее время классификации повышенной стираемости не отвечают систематизации клинических проявлений данной патологии [3, 5, 10–12]. Если горизонтальная форма стираемости клинически определяется достоверно, то вертикальную и смешанную и все другие формы отличить друг от друга можно лишь условно. Поэтому нами выделены помимо горизонтальной формы вертикально-дистальная и вертикально-мезиальная, зависящие от вида прикуса и положения элементов височно-нижнечелюстных суставов. Гнатическая часть лица является вариабельной структурой краниофациального комплекса. Наиболее подвержены изменениям вертикальные параметры, что связано с анатомо-физиологическими особенностями роста и развития головы (смена зубов, аномалии окклюзии, потеря зубов, повышенная стираемость зубов и т. п.).

Увеличение межальвеолярной высоты может приводить к изменению тонуса жевательных мышц и вызывать нарушения функции височно-нижнечелюстных суставов [4, 5, 8, 10, 14].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение зависимости тонуса собственно жевательных мышц у пациентов с декомпенсированной и компенсированной горизонтальной формами повышенной стираемости зубов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами обследованы 66 пациентов (39 женщин и 27 мужчин) с горизонтальной формой стираемости зубов, из них 36 (23 женщины и 13 мужчин) с компенсированной и 30 (16 женщин и 14 мужчин) — с декомпенсированной. Декомпенсированная горизонтальная форма ПСЗ характеризовалась уменьшением гнатической части лица, а компенсированная не имела (или незначительно) уменьшения гнатической части лица за счет вакатной (ложной, заместительной, обратимой) гипертрофии костной ткани альвеолярных гребней верхней и нижней челюстей. У всех пациентов отмечались различные дефекты зубных рядов, но меньше шести зубов-антагонистов не было. Группой сравнения являлись 64 человека (27 мужчин и 37 женщин) с физиологической окклюзией и интактными зубными рядами. Распределение больных по возрасту и полу представлено в табл. 1.

Миотонометрию проводили с помощью миотонометра SZIRMA венгерской фирмы METRIMPEX. Шкала миотонометра тарирована в граммах. Щуп миотонометра помещали в моторные точки на правой и левой собственно жевательных мышцах и измеряли тонус покоя (Тп) и тонус напряжения (Тн).

Для точного нахождения моторной точки при повторном обследовании собственно жевательных мышц использовали предложенный нами способ (удостоверение на рационализаторское предложение №892 от

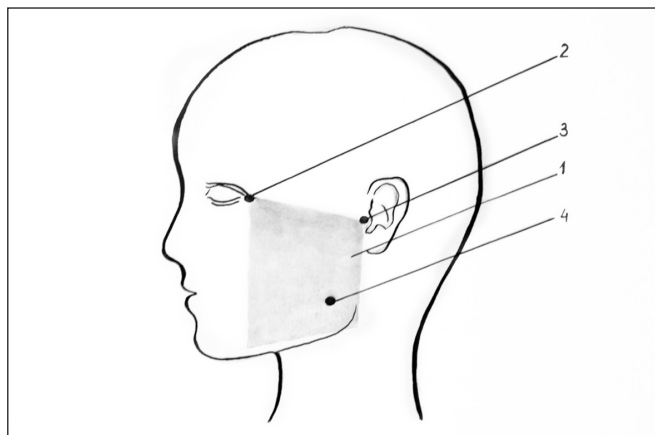


Рис. 1. Схема моторных точек собственножевательных мышц для проведения миотонометрии, где: 1 — прозрачная пластинка; 2 — латеральный край глазницы; 3 — козелок уха; 4 — моторная точка собственно жевательной мышцы

13 ноября 1998 г., Фищев С. Б., Силин В. А.). Для этого при первичном обследовании накладывали на боковую поверхность лица пациента прозрачную пластинку (рентгеновскую или плотную полиэтиленовую пленку), которую располагали относительно ориентиров — середины козелка уха и наружного края (угла) глазницы. Моторную точку, отмеченную красителем, переносили на прозрачную пластинку (рис. 1).

При повторном исследовании накладывали пленку соответственно ориентирам и через отверстие отмечали моторную точку на коже пациента. Такой метод позволял проводить идентичные измерения.

Результаты исследования тонуса (в граммах) собственно-жевательных мышц у лиц с физиологической окклюзией постоянных зубов представлены в табл. 2.

Результаты исследования показали, что тонус покоя собственно жевательных мышц не превышал 52–54 граммов у лиц мужского пола и 42–44 граммов у лиц женского пола. В состоянии покоя тонус жевательных мышц у мужчин был несколько больше, чем у женщин. В то же время тонус напряжения при сокращении мышц находился в пределах 160–180 граммов. Причем также определялся половой диморфизм по этому показателю. Тонус мышц в состоянии напряжения у лиц мужского пола был на 20–25 граммов больше, чем у лиц женского пола.

Результаты исследования тонуса (в граммах) собственно жевательных мышц у пациентов с компенсированной горизонтальной формой ПСЗ представлены в табл. 3.

Результаты исследования показали, что тонус покоя собственно жевательных мышц у данной группы пациентов превышал тонус у контрольной группы в среднем на 10 граммов, у лиц мужского пола и женского пола. В состоянии покоя тонус жевательных мышц у мужчин был несколько больше, чем у женщин. Тонус напряжения в среднем был увеличен также на 10 граммов и находился в пределах 160–190 граммов. Причем также определялся половой диморфизм по этому показателю. Тонус мышц в состоянии напряжения у лиц мужского пола был на 18–23 грамма больше, чем у лиц женского пола. У па-

Таблица 1. Распределение больных (n = 66) по возрасту и полу

| Возраст, годы | 31–40 | 41–50 | 51–60 | 61 и старше |
|---------------|-------|-------|-------|-------------|
| Женщины | 12 | 10 | 13 | 4 |
| Мужчины | 9 | 5 | 11 | 2 |
| Итого | 21 | 15 | 24 | 6 |

Таблица 2. Результаты исследования тонуса собственно-жевательных мышц у лиц с физиологической окклюзией постоянных зубов (граммы)

| Состояние тонуса | Показатели тонуса собственножевательных мышц | |
|-----------------------|--|------------|
| | у мужчин | у женщин |
| Тонус покоя (Тп) | 52,9 ± 2,3 | 43,4 ± 1,7 |
| Тонус напряжения (Тн) | 175,6 ± 3,7 | 159 ± 4,8 |

циентов данной группы межокклюзионный промежуток составлял от 0 до 2 мм.

Результаты исследования тонуса (в граммах) собственно жевательных мышц у пациентов с декомпенсированной горизонтальной формой ПСЗ представлены в табл. 4.

Результаты исследования показали, что тонус покоя собственно жевательных мышц у данной группы пациентов практически соответствовал тонусу у контрольной у лиц мужского пола и женского пола. В состоянии покоя тонус жевательных мышц у мужчин был несколько больше, чем у женщин. Тонус напряжения в среднем был ниже на 20 граммов и находился в пределах 130–160 граммов. Причем также определялся половой диморфизм по этому показателю. Тонус мышц в состоянии напряжения у лиц мужского пола был на 15–25 граммов больше, чем у лиц женского пола. Межокклюзионный промежуток у пациентов с декомпенсированной горизонтальной формой ПСЗ находился в пределах 3–8 мм.

Таким образом, по показателям миотонометрии можно сделать выводы:

1. Тонус собственно жевательных мышц у пациентов с компенсированной горизонтальной формой ПСЗ в покое в среднем на 10 граммов выше, чем у контрольной группы, и тонус напряжения в среднем на 10 граммов. Для этой группы пациентов характерно почти полное отсутствие межокклюзионного промежутка, что означает наличие парафункций жевательных мышц.

2. Тонус собственно жевательных мышц у пациентов с декомпенсированной горизонтальной формой ПСЗ в покое в среднем соответствовал показателям контрольной группы, а тонус напряжения в среднем на 20 граммов был ниже тонуса контрольной группы. Для этой группы пациентов характерно наличие межокклюзионного промежутка в пределах 3–8 мм.

Таблица 3. Результаты исследования тонуса собственно жевательных мышц у пациентов с компенсированной горизонтальной формой ПСЗ (граммы)

| Состояние тонуса | Показатели тонуса собственно жевательных мышц | |
|-----------------------|---|-------------|
| | у мужчин | у женщин |
| Тонус покоя (Тп) | 73,7 ± 1,8 | 66,3 ± 2,5 |
| Тонус напряжения (Тн) | 186,3 ± 3,4 | 168,3 ± 3,8 |

Таблица 4. Результаты исследования тонуса собственно жевательных мышц у пациентов с декомпенсированной горизонтальной формой ПСЗ (граммы)

| Состояние тонуса | Показатели тонуса собственно жевательных мышц | |
|-----------------------|---|-------------|
| | у мужчин | у женщин |
| Тонус покоя (Тп) | 50,6 ± 2,1 | 41,4 ± 1,6 |
| Тонус напряжения (Тн) | 155,4 ± 2,7 | 134,6 ± 3,8 |

3. Полученные данные могут оказать помощь практическим врачам в планировании тактики ортопедического и ортодонтического лечения пациентов с горизонтальной формой ПСЗ. Пациенты с компенсированной горизонтальной формой ПСЗ нуждаются в этапном лечении с устранением вакатной гипертрофии альвеолярных гребней челюстей и лечением парафункций (повышенного функционального тонуса) жевательных мышц. Пациентам с декомпенсированной горизонтальной формой ПСЗ возможно проводить ортопедическое лечение с одномоментным увеличением высоты гнатической части лица.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Бердин В. В., Севастьянов А. В., Фищев С. Б., Дмитриенко Д. С., Лепилин А. В. К вопросу определения размеров зубных дуг в сагиттальном и трансверзальном направлениях // *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2013. Т. XII. №3 (46). С. 43–45.
- Berdin V. V., Sevast'janov A. V., Fishhev S. B., Dmitrienko D. S., Lepilin A. V. K voprosu opredelenija razmerov zubnyh dug v sagittal'nom i transverzal'nom napravlenijah // *Stomatologija detskogo vozrasta i profilaktika*. 2013. T. XII. №3 (46). S. 43–45.
2. Лабода Е. С. Заболевания пародонта у лиц молодого возраста с деформирующими дорсопатиями // *Пародонтология*. Т. XV. №2 (55). С. 21–24.
- Laboda E. S. Zabolevanija parodonta u lic mladogo vozrasta s deformirujushchimi dorsopatijami // *Parodontologija*. T. XV. №2 (55). S. 21–24.
- Романовская А. П. Антропометрический метод оценки гармонии лица / Проблемы, достижения и перспективы развития медико-биологических наук и практического здравоохранения. Труды КГМУ. 2002. Т. 138. Ч. 1. С. 167–170.
- Romanovskaja A. P. Antropometricheskij metod ocenki harmonii lica / *Problemy, dostizhenija i perspektivy razvitija mediko-biologicheskix nauk i prakticheskogo zdavoohranenija*. Trudy KGMU. 2002. T. 138. Ch. 1. S. 167–170.
4. Севастьянов А. В., Дмитриенко Д. С., Фищев С. Б., Егорова А. В., Ртищева С. С. Соответствие размеров постоянных зубов параметрам зубных дуг и краниофациального комплекса (обзор литературы) // *Пародонтология*. 2010. Т. XV. №2 (55). С. 18–20.
- Sevast'janov A. V., Dmitrienko D. S., Fishhev S. B., Egorova A. V., Rtishcheva S. S. Sootvetstvie razmerov postojannyh zubov parametram zubnyh dug i kraniofacial'nogo kompleksa (obzor literatury) // *Parodontologija*. 2010. T. XV. №2 (55). S. 18–20.
5. Трезубов В. Н., Фадеев Р. А., Дмитриева О. В. Фотограмметрическое изучение закономерностей строения лица / *Матер. IV межд. конгр. по интегративной антропологии*. — СПб.: СПбГМУ, 2002. — С. 370–371.
- Trezubov V. N., Fadeev R. A., Dmitrieva O. V. Fotogrammetricheskoe izuchenie zakonomernostej stroenija lica / *Mater. IV mezhd. kongr. po integrativnoj antropologii*. — SPb.: SPbGMU, 2002. — S. 370–371.
6. Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ №2007613744 / Фищев С.Б., Лепилин А.В., Балахничев Д.Н., Агашина М.А. и др. // Программный комплекс для определения оптимальной высоты прикуса у пациентов с повышенной стираемостью зубов (TMJ2015 test), Зарегистрировано в Государственном реестре программ для ЭВМ 4 сентября 2015.
- Svidetel'stvo ob oficial'noj registracii programmy dlja JeVM №2007613744 / Fishhev S.B., Lepilin A.V., Balahnichev D.N., Agashina M.A. i dr. // *Programmnyj kompleks dlja opredelenija optimal'noj vysoty prikusа u pacientov s povyshennoj stiraemost'ju zubov (TMJ2015 test)*, Zaregistririvano v Gosudarstvennom reestre programm dlja EVM 4 sentjabrja 2015.

Полный список литературы находится в редакции.

Поступила 01.02.2016

*Координаты для связи с авторами:
194100, г. Санкт-Петербург, Литовская ул., д. 2*