

Лечение зубочелюстных аномалий в профилактике возникновения и прогрессирования заболеваний височно- нижнечелюстного сустава и жевательных мышц (результаты 5-летнего наблюдения)

Л.Н. СОЛДАТОВА*, **, к.м.н., главный врач, доцент кафедры терапевтической стоматологии
А.А. СЕРИКОВ**, к.м.н., ассистент кафедры челюстно-лицевой хирургии
и хирургической стоматологии

А.К. ИОРДАНИШВИЛИ**, ***, д.м.н., профессор

*ООО Лечебно-диагностический стоматологический центр «Альфа-Дент», г. Колпино

**Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, г. Санкт-Петербург

***Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург

Treatment of dentoalveolar anomalies in prophylaxis of emergence and advance of diseases of the temporomandibular joint and masticatory muscles (results of 5 year observation)

58

L.N. SOLDATOVA, A.A. SERIKOV, A.K. IORDANISHVILI

Резюме

Проведено обследование 62 мужчин, возраст которых при первичном осмотре составил от 17 до 24 лет. В контрольную группу вошел 31 человек, которые имели зубочелюстные аномалии и которым не проводилось ортодонтическое лечение, в виду отсутствия мотивации и желания. В основную группу исследования вошел 31 человек, которые страдали зубочелюстными аномалиями и которым проводилось ортодонтическое лечение. В ходе исследования установлено, что отсутствие своевременно проведенного ортодонтического лечения неблагоприятно влияет на течение патологии височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и жевательных мышц и сопровождается увеличением частоты встречаемости и усугублением тяжести их течения. Устранение зубочелюстных аномалий в молодом возрасте позволяет устранить или уменьшить клинические проявления дисфункции ВНЧС, улучшить анатомо-топометрическое соотношение суставных поверхностей ВНЧС, а также уменьшить клинические проявления парафункций жевательных мышц и нормализовать их тонус.

Ключевые слова: зубочелюстные аномалии, височно-нижнечелюстной сустав, жевательные мышцы, лица молодого возраста, дисфункция височно-нижнечелюстного сустава, парафункции жевательных мышц, ортодонтическое лечение, динамическое наблюдение.

Abstract

A survey of 62 men, whose age at the primary examination was from 17 to 24 years. The control group included 31 people who had dentoalveolar anomalies and did not undergo orthodontic treatment for these patients, in view of lack of motivation and desire. The main group of the study included 31 people who suffered from tooth-jaw anomalies and who underwent orthodontic treatment. The study found that the lack of timely orthodontic treatment adversely affects the course of the pathology of the temporomandibular joint (TMJ) and chewing muscles and is accompanied by an increase in the frequency of occurrence and aggravation of the severity of their course. Elimination of dentoalveolar anomalies at a young age can eliminate or reduce the clinical manifestations of dysfunction of the TMJ, improve the anatomical and topometric ratio of the joint surfaces of the TMJ, and also reduce the clinical manifestations of parafunctions of the masticatory muscles and normalize their tone.

Key words: dentoalveolar anomalies, temporomandibular joint, masseters, persons of young age, dysfunction of a temporomandibular joint, parafunction of masseters, orthodontic treatment, dynamic observation.

Изучению сочетанной патологии височно-нижнечелюстного сустава ВНЧС, жевательных мышц, а также зубочелюстных аномалий посвящено большое число исследований [1–3, 12, 15]. В то же время до сих пор имеются противоречивые взгляды о влиянии зубочелюстных аномалий на распространенность патологии ВНЧС и жевательных мышц [14, 18], а также лечения устранения зубочелюстных аномалий на течение патологии ВНЧС и жевательных мышц, что обусловлено многофакторностью этиологии рассматриваемых заболеваний, а также переходящим характером их клинических проявлений [4, 6, 10]. Поэтому представляет теоретический и практический интерес на протяжении длительного времени оценить особенности течения патологии ВНЧС и жевательных мышц у лиц, имеющих различные зубочелюстные аномалии, в том числе на фоне их устранения.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение динамики течения патологического процесса при заболеваниях височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц у лиц, страдающих зубочелюстными аномалиями при их устранении или при отсутствии ортодонтического лечения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Под динамическим наблюдением находились 62 мужчины (курсанты высших военных учебных учреждений), возраст которых на момент начала клинического исследования был от 17 до 24 лет. Обследованные были разделены на две группы исследования. В 1-ю (контрольную) группу вошел 31 человек, которые имели зубочелюстные аномалии, ортодонтическое лечение им не проводилось ввиду отсутствия у них мотивации и желания. Во 2-ю (основную) группу исследования также вошел 31 человек, которые страдали зубочелюстными аномалиями. По их желанию был начат актив-

ный этап ортодонтического лечения, а спустя 2–2,5 года был завершен с последующим периодом ретенции. В таблице 1 представлены виды зубочелюстных аномалий, которыми страдали молодые люди из обеих групп исследования, а также тяжесть их течения [12], которую определяли согласно общепринятым рекомендациям [13]. При первичном обследовании лиц обеих групп выявляли наличие и степень тяжести заболеваний ВНЧС [11] и жевательных мышц [8], а также оценивали морфометрический индекс ВНЧС [5], проводили пальпацию жевательных мышц и миотонометрию собственно жевательной мышцы по методике Иорданишвили А. К. [12]. Лиц, которые изъявили желание устранить зубочелюстные аномалии, дополнительно обследовали с применением рентгенологического исследования (ортопантомография, телерентгенография головы в прямой и боковой проекциях, магнитно-резонансная томография височно-нижнечелюстного сустава), а также выполняли фотографии лица, изготавливали и анализировали диагностические модели челюстей, что было необходимо для уточнения диагноза — вида зубочелюстной аномалии и осуществления контроля за проводимым лечением. Оценку толерантности ВНЧС к жева-

тельным нагрузкам осуществляли по методике Иорданишвили А. К. и соавт., путем расчета морфометрического индекса ВНЧС [12].

Оценку звуковых феноменов в области ВНЧС проводили с помощью электронного стетофонендоскопа (рис. 1), конструкция которого и методика были предложены Иорданишвили А. К. и соавт. [12]. Пациентов второй группы наблюдали в течение пяти лет и по показаниям обследовали с применением клинико-рентгенологических методов [16, 17]. Пациентов 1-й группы повторно обследовали клинически через 5–5,5 лет. Следует отметить, что пациенты контрольной и основной группы на протяжении всего периода исследования имели одинаковый режим труда и отдыха, получали одинаковое питание, а также одинаковые физические нагрузки.

Полученный в результате клинического исследования цифровой материал обработан на ПК с использованием специализированного пакета для статистического анализа — Statistica for Windows v. 6.0. Различия между сравниваемыми группами считались достоверными при $p = 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Изучение частоты встречаемости патологии височно-нижнечелюстно-

Таблица 1. Виды зубочелюстных аномалий у обследованных молодых людей, n (%)

| № п/п | Группа исследования | Кол-во человек | Виды аномалий и частота их встречаемости | Степень тяжести зубочелюстных аномалий | | |
|-------|---------------------|----------------|--|--|-------------|-------------|
| | | | | I | II | III |
| 1 | Контрольная | 31 | Дистокклюзия 18 чел. (58,07%) | 15 (83,3) | 2 (11,1) | 1 (5,6) |
| | | | Мезиоокклюзия 6 чел. (19,35%) | 4 (66,7) | 2 (33,3) | 0 |
| | | | Вертикальная резцовая дизокклюзия 7 чел. (22,58%) | 6 (85,7) | 1 (14,3) | 0 |
| 2 | Основная | 31 | Дистокклюзия 15 чел. (48,4%) | 7 (46,7) | 7 (46,7) | 1 (6,7) |
| | | | Мезиоокклюзия 8 чел. (25,8%) | 4 (50,0) | 3 (37,5) | 1 (12,5) |
| | | | Вертикальная резцовая дизокклюзия 8 чел. (25,8%) | 5 (62,5) | 3 (37,5) | 0 |

Таблица 2. Характеристика морфометрического индекса ВНЧС у обследуемых пациентов, страдающих заболеваниями ВНЧС, n (%)

| № п/п | 0,53–0,69 усл. ед. | 0,7–0,8 усл. ед. | 0,81–0,87 усл. ед. |
|----------------------|--------------------|------------------|--------------------|
| 1 контрольная группа | 16 (51,61) | 12 (38,71) | 3 (9,68) |
| 2 основная группа | 18 (58,06) | 9 (29,03) | 4 (12,91) |

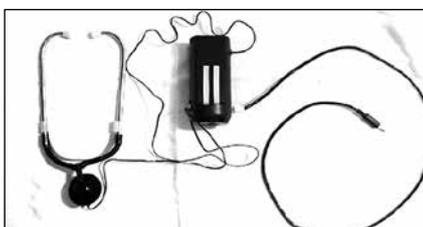


Рис. 1. Общий вид электронного стетофонендоскопа

го сустава у лиц обеих групп после первичного их обследования позволило установить, что в 1-й группе заболевания ВНЧС имели место у 26 (83,87%) человек, во 2-й группе — у 30 (96,78%) человек (рис. 2). Отсутствовала патология ВНЧС у 5 (16,13%) человек в 1-й группе и у 1 (3,22%) человека — во 2-й группе (рис. 2).

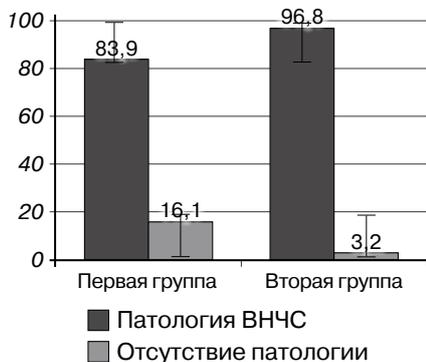


Рис. 2. Частота встречаемости патологии височно-нижнечелюстного сустава у лиц обеих групп (%)

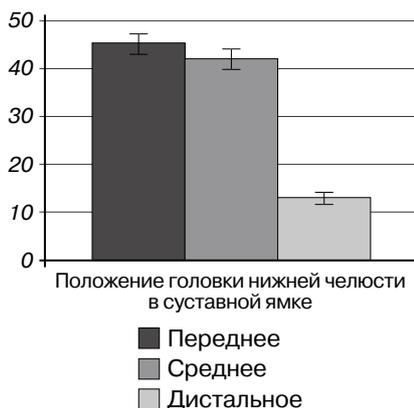


Рис. 3. Частота встречаемости положения головок нижней челюсти в суставной ямке височной кости (%)

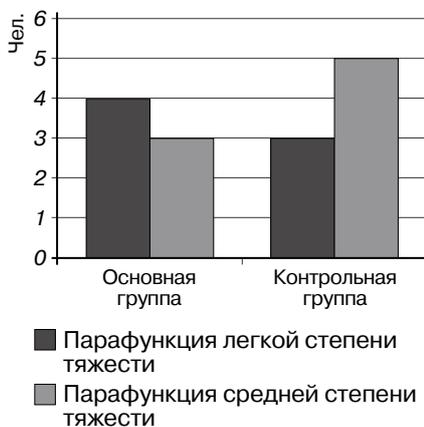


Рис. 4. Патология жевательных мышц у обследованных людей, (n)

Анализ степени тяжести патологии ВНЧС показал (табл. 1), что в контрольной группе легкая степень тяжести патологии ВНЧС выявлена у 22 (70,42%) человек, средняя степень тяжести — у 4 (12,91%) человек. В основной группе, до начала ортодонтического лечения зубочелюстных аномалий, патология ВНЧС легкой степени тяжести отмечена у 24 (77,43%) человек, средняя степень тяжести — у 6 (19,35%) человек. Среди патологической симптоматики со стороны ВНЧС наиболее часто отмечали наличие девиации (боковое смещение) нижней челюсти при открывании рта до 2–4 мм, наличие звуковых феноменов со стороны ВНЧС, которые определялись только с применением стетофонендоскопа (рис. 1), а также болезненности ВНЧС при пальпации снаружи (перед козелком ушной раковины). Несмотря на выявленную патологию ВНЧС лица, входящие в обе группы исследования, жалоб на наличие заболеваний и каких-либо неприятных ощущений со стороны ВНЧС, не предъявляли.

Анализ толерантности ВНЧС к жевательным нагрузкам по данным морфометрического индекса

показал, что у лиц основной группы, по сравнению с контрольной, достоверных различий не отмечено ($p = 0,05$). Распределение обследованных лиц контрольной и основной групп в зависимости от значений морфометрического индекса ВНЧС представлено в таблице 2. Как в первой, так и во второй группе, чаще отмечалось снижение толерантности ВНЧС к жевательным нагрузкам ($p = 0,05$). Оптимальное анатомическое строение ВНЧС выявлено лишь у 12 (38,71%) человек 1-й и у 9 (29,03%) человек 2-й группы. Очевидно, что при повышенных жевательных нагрузках, которые усугубляются наличием зубочелюстных аномалий, данный фактор способствует возникновению и прогрессированию патологии ВНЧС, в частности, дисфункции ВНЧС [3, 7].

Рентгенологическое обследование с применением МРТ-исследования позволило выявить положение головки нижней челюсти в суставной ямке височной кости (переднее — 45,2% (28 чел.); среднее — 42% (26 чел.); дистальное — 12,8% (8 чел.) (рис. 3); наличие асимметрии в строении правого и левого сочленения ВНЧС (11,3% (7 чел.) случаев), а также внутренние нарушения ВНЧС в виде смещения суставного диска (переднее — 16,1% (9 чел.); переднемедиальное — 28,6% (16 чел.); переднелатеральное — 23,2% (13 чел.); медиальное — 7,1% (4 чел.); латеральное — 3,6% (2 чел.).

Несмотря на то что обследованные обеих групп не предъявляли жалоб со стороны жевательной мускулатуры, наличие парафункции жевательных мышц установлено у 8 (25,8%) человек из 1-й группы и у 7 (22,58%) человек из 2-й группы. При этом в контрольной группе отмече-

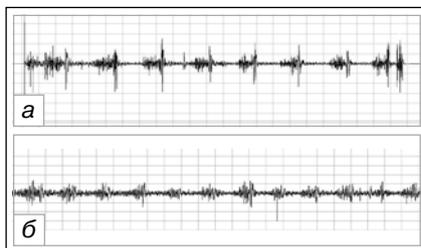


Рис. 5. Фонограммы ВНЧС пациента Н, 27 лет, страдающего дисфункцией ВНЧС: а) до лечения; б) спустя 3 года после завершения активного этапа ортодонтического лечения

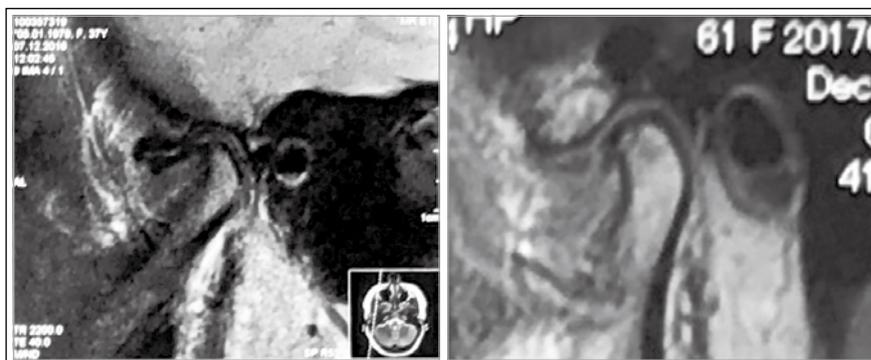


Рис. 6. Фрагмент МРТ пациента Н., 27 лет (основная группа исследования): а) до начала ортодонтического лечения; б) спустя 3 года после завершения активного этапа ортодонтического лечения: отмечается нормализация положения головок нижней челюсти в суставных ямках височной кости

ны парафункции легкой (3 (9,68%) чел.) и средней степени тяжести у 5 (16,13%) человек, а у людей основной группы — легкой (4 (12,9%) чел.) и средней степени тяжести у 3 (9,68%) человек (рис. 4). У лиц, страдающих парафункциями, тонус «покая» собственно жевательной мышцы колебался от 45 до 54 г.

Проведенное ортодонтическое лечение позволило улучшить не только внешний вид пациентов, но и функционирование ВНЧС и жевательных мышц. Так, при обследовании пациентов 2-й группы, спустя три года после завершения активного этапа ортодонтического лечения, то есть в ретенционном периоде, отмечено, что патология ВНЧС отмечена лишь у 25 (80,65%) человек. При этом выявлено снижение степени тяжести течения патологии ВНЧС, так как у всех пациентов отмечена легкая степень тяжести течения заболеваний ВНЧС. Положительная динамика во второй группе также отмечена по течению патологии жевательных мышц, которая в этот период была выявлена только у 3 (9,68%) человек и протекала в легкой форме. Таким образом, отмечено достоверное положительное влияние ортодонтического лечения на течение патологии ВНЧС и жевательных мышц ($p = 0,05$), а эффективность лечения данных форм патологии было, соответственно, 16,7% и 57,1%. У пациентов уменьшились звуковые феномены со стороны ВНЧС (рис. 5), девиации нижней челюсти при открывании рта, а также нормализовались показатели мионометрии жевательных мышц (тонус «покая» колебался от 40 — до 45 г), а также их болезненность и болезненность ВНЧС при пальпации.

Также отмечено некоторая нормализация положения головок нижней челюсти в суставных ямках височной кости по данным МРТ-исследования (в 14,2% случаях), в меньшей степени нормализация дислокации суставного диска — в 9,1% случаев (рис. 6). В контрольной группе отмечено прогрессирующее, как патологии ВНЧС, так и жевательных мышц, что проявлялось в увеличении числа людей, имеющих симптомы дисфункции ВНЧС и парафункций жевательных мышц. Это свидетельствует, что ортодонтическое лечение зубочелюстных аномалий в молодом возрасте способствует не только устранению, но и профилактике возникновения и прогрессирования указанных заболеваний.

Заключение

Резюмируя вышеизложенное, можно заключить, что у молодых людей, страдающих зубочелюстными аномалиями, несмотря на отсутствие активных жалоб, часто встречается патология височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц. Отсутствие своевременно проведенного ортодонтического лечения неблагоприятно влияет на течение патологии ВНЧС и жевательных мышц, что сопровождается увеличением частоты их встречаемости и усугублением тяжести течения дисфункций височно-нижнечелюстного сустава и парафункций жевательных мышц. Устранение зубочелюстных аномалий в молодом возрасте позволяет устранить или уменьшить клинические проявления дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, улучшить анатомо-топометрическое соотношение суставных поверхностей ВНЧС, а также уменьшить клинические проявления парафункций жевательных мышц и нормализовать их тонус.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гудков В. П., Иорданишвили А. К. Военная медицина — важнейшая составляющая Великой Победы. — СПб.: Нордмедиздат, 2005. — 152 с.
2. Иорданишвили А. К. и др. Диагностика и лечение заболеваний височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц у людей пожилого и старческого возраста. — СПб.: Нордмедиздат, 2011. — 148 с.
3. Иорданишвили А. К. и др. Диагностика и лечение заболеваний височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц у людей пожилого и старческого возраста. — СПб.: Нордмедиздат, 2011. — 148 с.
4. Иорданишвили А. К. и др. Диагностика и лечение заболеваний височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц у людей пожилого и старческого возраста. — СПб.: Нордмедиздат, 2011. — 148 с.
5. Иорданишвили А. К. и др. Диагностика и лечение заболеваний височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц у людей пожилого и старческого возраста. — СПб.: Нордмедиздат, 2011. — 148 с.
6. Иорданишвили А. К. и др. Диагностика и лечение заболеваний височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц у людей пожилого и старческого возраста. — СПб.: Нордмедиздат, 2011. — 148 с.
7. Иорданишвили А. К. и др. Диагностика и лечение заболеваний височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц у людей пожилого и старческого возраста. — СПб.: Нордмедиздат, 2011. — 148 с.
8. Иорданишвили А. К. и др. Диагностика и лечение заболеваний височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц у людей пожилого и старческого возраста. — СПб.: Нордмедиздат, 2011. — 148 с.
9. Иорданишвили А. К. и др. Диагностика и лечение заболеваний височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц у людей пожилого и старческого возраста. — СПб.: Нордмедиздат, 2011. — 148 с.
10. Иорданишвили А. К. и др. Диагностика и лечение заболеваний височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц у людей пожилого и старческого возраста. — СПб.: Нордмедиздат, 2011. — 148 с.

Iordanishvili A. K. Vozmozhnosti sovershenstvovaniya organizatsii planovoj sanatsii polosti rta u voennosluzhashhih v usloviyah reformirovaniya Vooruzhennyh sil strany / Aktul'nye voprosy cheljustno-licevoj hirurgii i stomatologii. — SPb.: VMedA im. S.M. Kirova, 2011. — S. 69–70.

5. Иорданишвили А. К. Стоматологическая артрология: учебное пособие. — СПб.: Нордмедиздат, 2005. — 42 с.

Iordanishvili A. K. Stomatologicheskaja artrologija: uchebnoe posobie. — SPb.: Nordmedizdat, 2005. — 42 s.

6. Иорданишвили А. К. Клиническая ортопедическая стоматология. — М.: МедПресс, 2008. — 208 с.

Iordanishvili A. K. Klinicheskaja ortopedicheskaja stomatologija. — M.: MedPress, 2008. — 208 s.

7. Иорданишвили А. К. Оценка качества санационной работы врачей-стоматологов перед зубным протезированием пациентов в системе обязательного медицинского страхования и за плату / Качество медицинской помощи: проблемы и перспективы совершенствования. — СПб.: Законодательное собрание СПб., 2010. — С. 144–148.

Iordanishvili A. K. Ocenka kachestva sanatsionnoj raboty vrachej-stomatologov pred zubnym protezirovaniem pacientov v sisteme objazatel'nogo medicinskogo strahovaniya i za platu / Kachestvo medicinskoj pomoshhi: problemy i perspektivy sovershenstvovaniya. — SPb.: Zakonodatel'noe sobranie SPb, 2010. — S. 144–148.

8. Иорданишвили А. К., Гайворонская М. Г., Солдатова Л. Н. и др. Окклюзионно-обусловленные заболевания жевательного аппарата (понятие и распространенность у взрослого человека) // Курский науч.-практ. вестн. «Человек и его здоровье». 2013. №3. С. 39–43.

Iordanishvili A. K., Gajvoronskaja M. G., Soldatova L. N. i dr. Okkluzionno-obuslovlennyye zabojevanija zhevatel'nogo apparata (ponjatije i rasprostranennost' u vzroslogo cheloveka) // Kurskij nauch.-prakt. vestn. «Chelovek i ego zdorov'e». 2013. №3. S. 39–43.

9. Иорданишвили А. К., Солдаткина А. А. Стоматологические заболевания у лиц призывного возраста // Вестник Российской Военно-медицинской академии. 2015. №4 (52). С. 106–108.

Iordanishvili A. K., Soldatkina A. A. Stomatologicheskie zabojevanija u lic prizyvnoogo vozrasta // Vestnik Rossijskoj Voenno-meditsinskoj akademii. 2015. №4 (52). S. 106–108.

10. Иорданишвили А. К. Возрастные изменения жевательно-речевого аппарата / А. К. Иорданишвили. — СПб.: Изд-во «Человек», 2015. — 140 с.

Iordanishvili A. K. Vozrastnye izmenenija zhevatel'no-rechevogo apparata. — SPb.: Izd-vo «Chelovek», 2015. — S. 140.

Полный список литературы находится в редакции

Поступила 21.04.2017

**Координаты для связи с авторами:
197022, г. Санкт-Петербург,
ул. Павловская, д. 23/16**