

УДК 616.314-089.23

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА СРЕДИ ВЗРОСЛЫХ ОРТОДОНТИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

Мансур Ю.П., Щербakov Л.Н., Ягупова В.Т., Юхнов И.Н., Райнедов А.Ю.

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации, Волгоград,

e-mail: violeta.yagupova@mail.ru

По данным разных исследователей, распространенность структурно-функциональной патологии ВНЧС у взрослых занимает третье место среди стоматологических заболеваний взрослого населения, уступая только кариозным поражениям зубов и заболеваниям пародонта. В связи с этим целью исследования был анализ частоты встречаемости различных форм заболеваний нижнечелюстного сустава у взрослых пациентов, находящихся на ортодонтическом лечении. В ходе исследования были обследованы 342 взрослых пациента, обратившихся в клинику ортодонтии. Из общего количества обследованных была сделана репрезентативная выборка в количестве 38 чел., одной из основных жалоб которых при обращении к ортодонту были боли в суставе. Пациентам основной группы выполнено исследование КЛКТ головы и шеи, МРТ сустава, проведен анализ их жалоб. Полученные данные обработаны статистически. Проведенное исследование показало, что большая часть пациентов (57,84%), обратившихся за помощью к ортодонту с жалобами на признаки заболевания ВНЧС, имели изменения, соответствующие артрозу ВНЧС различных степеней тяжести. При этом 89,47% пациентов были женщинами, что может быть связано как с особенностями нервной системы женщин (большая по сравнению с мужчинами подверженность стрессу, большая выраженность болевого синдрома при патологических состояниях ВНЧС), так и большим вниманием к состоянию собственного здоровья.

Ключевые слова: височно-нижнечелюстной сустав, конусно-лучевая компьютерная томография, аномалии окклюзии

THE FREQUENCY OF DISEASES OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT AMONG ADULT ORTHODONTIC PATIENTS

Mansur Yu.P., Scherbakov L.N., Yagupova V.T., Yuknov I.N., Raynedov A.Yu.

Volgograd State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Volgograd,

e-mail: violeta.yagupova@mail.ru

According to various researchers, the prevalence of structural and functional pathology of the mandibular joint in adults ranks third among dental diseases of the adult population, second only to carious tooth lesions and periodontal diseases. In this regard, the aim of the study was to analyze the frequency of occurrence of various forms of diseases of the mandibular joint in adult patients undergoing orthodontic treatment. During the study, 342 adult patients who applied to the orthodontics clinic were examined. From the total number of examined, a representative sample of 38 people was made, one of the main complaints of which when contacting an orthodontist was joint pain. Patients of the main group underwent a study of CBCT of the head and neck, MRI of the joint, an analysis of their complaints was carried out. The obtained data are processed statistically. The study showed that the majority of patients (57.84%) who sought help from an orthodontist with complaints of signs of TMJ disease had changes corresponding to TMJ arthrosis of various degrees of severity. At the same time, 89.47% of patients were women, which can be associated both with the peculiarities of the nervous system of women (greater susceptibility to stress compared to men, greater severity of pain in pathological conditions of the TMJ), and greater attention to the state of their own health.

Keywords: temporomandibular joint, cone-beam computed tomography, occlusion anomalies

Полноценная работа зубочелюстной системы обеспечивается сформированными зубными рядами и окклюзионной плоскостью, жевательными мышцами и, конечно, височно-нижнечелюстным суставом (ВНЧС). Данные элементы образуют единую систему, обеспечивающую выполнение основных функций, жизненно важных для организма. В связи с тем, что между органами зубочелюстной системы имеется непосредственная взаимосвязь, обусловленная морфофункциональным единством, функционирование зубочелюстной системы обеспечивается скоординированным взаимо-

действием всех составляющих [1]. При нарушении этой связи нарушаются функции как зубочелюстной системы в частности, так и всего организма в целом. Например, при внутренних нарушениях височно-нижнечелюстного сустава крайне сложно лечить пациентов с направляемым смещением суставного диска и вторичным остеоартрозом. Лечение пациентов в данном случае при помощи окклюзионной шины (каппы) не всегда приводит к восстановлению нормальных окклюзионных контактов, а репозиционирование суставного диска хирургическими методами нередко вызывает рецидив патологии.

Височно-нижнечелюстной сустав имеет ряд функциональных особенностей, такие как разновидность поступательно-вращательных движений, одновременное взаимодействие обоих суставов. Все это работает благодаря объединенному комплексу мышечных, костных и хрящевых структур: головок нижней челюсти, суставной капсулы, суставных бугорков, суставного диска, суставных капсул, нижнечелюстной ямки, суставных связок и мышечного отростка нижней челюсти [2, 3]. При нарушении строения хоть одной из вышеперечисленных частей ВНЧС наблюдаются дисфункциональные нарушения работы височно-нижнечелюстного сустава [4].

Особенности морфологии костных основ сустава в прижизненных условиях позволяет постановить один из методов лабораторной диагностики, такой как компьютерная томография. Предложены алгоритмы обследования нижнечелюстного сочленения с учетом индивидуальных особенностей строения зубочелюстных структур, трузионного положения передних зубов, типов роста гнатического отдела лица [5–7].

Исходя из данных различных литературных источников, Разновидность патологий ВНЧС функционально-структурной разновидности у пациентов взрослого возраста достигает до 79% и забирает почетное третье место стоматологических заболеваний населения взрослого возраста, проигрывая только патологиям пародонта и поражению твердых тканей зубов кариесом. В данном исследовании также представлен анализ структурных изменений височно-нижнечелюстного сустава при патологии окклюзии. Патология височно-нижнечелюстного сустава до сих пор недостаточно изученная и часто встречающаяся патология. Помимо этого заболевания височно-нижнечелюстного сустава носят полиэтиологический. Например, среди причин, которые вызывают нарушение функции сустава, выделяют местные факторы (аномалии прикуса, дефекты зубного ряда, травмы челюстей различной этиологии, нервно-мышечные патологии, дефекты твердых тканей зубов); также к причинам развития патологий ВНЧС относят стрессовые состояния и врожденные нарушения костной, хрящевой и соединительной тканей, что вызывает дисплазию соединительной ткани. На сегодняшний день не существует полного объяснения вопроса патогенеза и особенностей лечения пациентов с нарушением функций височно-нижнечелюстного сустава. Исследования данной проблемы остаются единичными. В современном мире частота встречаемости данной пато-

логии неуклонно увеличивается. Пациенты с нарушением функции височно-нижнечелюстного сустава испытывают болевые ощущения в связи с болевым синдромом, вывихом и подвывихом мениска сустава, нарушения в образовании пищевого комка, затруднения в произношении букв и звуков и общения с другими людьми. Болевая дисфункция сустава как одно из проявлений дисплазии соединительной ткани – довольно тяжелое состояние, которое доставляет сильный дискомфорт пациентам. Как уже отмечалось ранее, сегодня отмечается значительное увеличение распространенности дисфункции височно-нижнечелюстного сустава. Дисфункциональные состояния все чаще начали встречаться среди молодых людей, что, скорее всего, связано с повсеместным увеличением числа ортодонтического вмешательства, которое в ряде случаев приводит к прямому вмешательству в зубочелюстную систему и ее дальнейшую перестройку, деформацию позвоночника и нарушение осанки. Также проявление некоторых признаков патологии ВНЧС нужно учитывать на клиническом приеме врача-стоматолога.

В данный патологический процесс вовлекаются: зубы, мышцы челюстно-лицевой области и сам височно-нижнечелюстной сустав, что образует множество признаков и симптомов дисфункции, образованных такими причинами, как нарушения окклюзии, парафункциональная активность мышечного аппарата челюстно-лицевой области, травмы челюстно-лицевой области и эмоциональный стресс.

Довольно часто нижнюю челюсть передвигают вперед для маскировки третьего скелетного класса; при этом суставные головки по скатам суставных бугорков скользят вниз. При ортодонтическом лечении в начальном периоде сильных эстетических перестроек не происходит. В первую очередь происходит механическое сдавление хрящевой ткани, которая покрывает суставные головки и выстилает суставные ямки. Многократно увеличивается количество клеточных элементов внутри костномозговых полостей, размеры остецитов заметно увеличиваются, вскоре начинают проявлять свою активность остеобласты, и кость постепенно резорбируется.

Костная основа перестраивается на участках, где происходит повышенное давление суставных бугорков и суставных головок височно-нижнечелюстного сустава.

На участках, где суставной диск не испытывает давления, он начинает увеличиваться в два раза от своего первоначального состояния. Так же в хрящевой ткани

увеличиваются и округляются ее клетки. Пространство между суставным диском и суставной головкой височно-нижнечелюстного сустава постепенно заполняется увеличившейся хрящевой тканью суставного диска. Образовавшееся пространство вследствие перемещения суставных головок в дальнейшем участке заполняется суставным диском, там, где образуется повышенное давление, происходит уменьшение клеточных элементов. Так же в месте обращения суставного диска к капсуле увеличиваются в своем размере сосочки синовиальной оболочки. В синовиальной оболочке увеличивается число кровеносных сосудов, что приводит к ее лучшему питанию.

Важные изменения происходят в мышечной ткани непосредственно самого височно-нижнечелюстного сустава. Ветви нижней челюсти, расположенные ниже шейки суставной головки височно-нижнечелюстного сустава, непосредственно вовлекаются в процесс перестройки. После завершения ортодонтического лечения все процессы приходят в норму [8].

Костная ткань активно увеличивается у свода суставных ямок височно-нижнечелюстного сустава. У наружных краев суставных ямок наблюдается наименьший рост костной ткани. На перемещение нижней челюсти быстрее всего реагируют суставные диски височно-нижнечелюстного сустава. Пластинки гиалинового хряща наименее подвержены клеточной перестройке за счет ортодонтического лечения. Наименьшие клеточные изменения происходят за счет анатомически близкого расположения суставных ямок к жизненно важным центрам головного мозга. Результатом полноценно завершено ортодонтического лечения является стабильно зафиксированная перестройка элементов височно-нижнечелюстного сустава, гарантирующая отсутствие рецидива аномалии. Характер клеточной и морфологической перестройки находится в прямой зависимости от интенсивности перемещения нижней челюсти.

Исследования выявили, что нарушения окклюзии являются главным фактором развития дисфункционального состояния височно-нижнечелюстного сустава, когда супраконтакты влияют на мышечное состояние челюстно-лицевой области.

В своей практической деятельности врачи-ортодонты все чаще сталкиваются с проявлениями патологии ВНЧС у пациентов с аномалиями и деформациями ЗЧС. Представлены данные морфологии ВНЧС с учетом соматотипов исследуемых людей, непосредственно влияющих на планирование тактики лечения и его ход [9].

В настоящее время исследователями показаны взаимосвязи морфологических и рентгенологических вариантов структурных элементов нижнечелюстного сустава, позволяющих планировать ортодонтическое лечение пациентов, и служат критерием эффективности проводимых стоматологических лечебных мероприятий [10, 11].

В клинику ортодонтии часто обращаются пациенты с болевой дисфункцией нижнечелюстного сустава. Специалистами детально проанализирован патогенез подобных нарушений и роль окклюзионной терапии в комплексном лечении пациентов с суставными проблемами. К клиническим методам исследования относят: сбор и анализ жалоб, анамнез заболевания, опрос пациента (как давно испытывает суставные жалобы, как давно было проведено ортодонтическое лечение), осмотр лица, пальпирование жевательных мышц, оценка полноты движений нижней челюсти, анализ центральной окклюзии зубных рядов, психоэмоционального статуса [12, 13].

До настоящего времени, по мнению исследователей, главным методом диагностики патологии суставов в прижизненных условиях являются рентгенологические исследования, включая телерентгенографию и компьютерную томографию, позволяющих не только оценить состояние костных элементов, глубину и ширину выраженности суставного бугорка, форму головки нижней челюсти, объем суставной щели сочленения, но и оценить взаимозависимость от других анатомических структур черепно-лицевого комплекса [14, 15].

Проведенный анализ литературы определил интерес к данной теме и цель работы.

Цель исследования – повышение качества ортодонтического лечения взрослых пациентов с аномалиями и деформациями зубочелюстной системы путем анализа частоты встречаемости различных форм заболеваний ВНЧС.

Материалы и методы исследования

Дизайн исследования: простое рандомизированное, проспективное исследование в параллельных группах.

Критерии включения:

- наличие добровольного информированного согласия;
- возраст мужчин от 21 до 60 и женщин от 20 до 55 лет;
- наличие признаков патологии ВНЧС.

Критерии невключения:

- отсутствие добровольного информированного согласия;
- несоответствие возрастной группе;
- отсутствие признаков патологии ВНЧС.

На первом этапе исследования были обследованы 342 взрослых пациента, проходящих ортодонтическое лечение в клинике ГАУЗ ВОКСП г. Волгограда, с целью выявления у них признаков патологии ВНЧС. У всех обследованных выясняли анамнез заболевания, проводили оценку стоматологического статуса, постановку ортодонтического диагноза. Объектом исследования послужили 38 чел., одной из основных жалоб которых при обращении к ортодонту были имеющиеся проблемы с ВНЧС. Их включили в основную группу исследования, из пациентов, не имеющих признаков патологии ВНЧС, методом случайного выбора была сформирована контрольная группа, аналогичная основной по гендерному признаку. Всем пациентам проведено анкетирование по шкале личностной тревожности (ЛТ) Спилберга (в русскоязычной адаптации Ю.Л. Ханина). Пациентам основной группы выполнено исследование КЛКТ головы и шеи, МРТ ВНЧС, проведен анализ их жалоб. Полученные данные обработаны статистически.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе исследования были выявлены 38 пациентов, имеющих признаки заболевания ВНЧС, что составило 7,31% от общего числа проходящих ортодонтическое лечение. Анализ гендерного состава группы выявил значительное преобладание в ней женщин: 34 (89,47%) женщины и 4 (10,53%) мужчины.

Анализ жалоб пациентов показал, что самой распространенной была жалоба на щелчки в суставе при открывании и закрывании полости рта. Ее отмечали 36 чел. (94,74%). При этом у 17 пациентов (47,22%) щелчки стали единственной жалобой. Еще 12 пациентов (33,33%) помимо щелчков жаловались также на периодические возникающие болевые ощущения в ВНЧС. На систематические болевые ощущения, шум и щелчки, чувство тяжести в жевательной мускулатуре и чувство тугоподвижности сустава жалобы предъявляли 7 пациентов (19,44%).

Анализ КЛКТ пациентов основной группы показал, что у 16 чел. (42,1%), среди них 1 мужчина и 15 женщин, на фоне предъявления активных жалоб структурных изменений суставных поверхностей ВНЧС не наблюдалось. Этим пациентам был поставлен диагноз – дисфункция ВНЧС. Морфологические изменения структур сустава на начальном этапе, такие как умеренное сужение суставной щели, наличие отдельных экзостозов незначительного размера, нарушения строения кортикальной пластинки суставной головки, были выявлены

у 20 (52,63%) пациентов, среди которых 2 мужчины (5,26%) и 18 женщин (47,37%). Данной группе пациентов на основании клинических и рентгенологических признаков был поставлен диагноз – артроз ВНЧС. Еще у 2 пациентов (5,26%), среди которых 1 мужчина и 1 женщина, имелись клинические и рентгенологические признаки деформирующего остеоартроза ВНЧС. Таким образом, диагноз дисфункция ВНЧС имели 15 женщин (44,12% от их общего количества) и 1 мужчина (25% от общего количества мужчин в группе). Диагноз артроз различных степеней тяжести был поставлен 19 (65,88%) женщинам и 3 (75%) мужчинам соответственно.

По данным анализа МРТ ВНЧС, у всех пациентов наблюдалась картина передней дислокации одного или обоих суставных менисков, при этом у 27 пациентов (71,05%) наблюдалась их репозиция, еще у 11 обследованных (28,95%) репозиция суставных менисков отсутствовала. Признаки субхондрального остеосклероза и прочие деструктивно-дегенеративные изменения суставных головок имели 22 пациента (57,89%). Гипермобильность ВНЧС присутствовала у 12 пациентов (31,58%). Дислокацию суставных головок кзади в состоянии привычной окклюзии имели 22 пациента (57,89%). У 9 обследованных (23,68%) наблюдались явления синовита.

В результате анализа ортодонтических пациентов с патологией ВНЧС было выявлено, что чаще всего у них встречалась дистальная окклюзия Энгля – 22 чел. (57,89%). Еще у 2 пациентов (5,26%) наблюдалась мезиальная окклюзия – 3 класс по Энгля. Перекрестная окклюзия была выявлена у 4 пациентов (10,53%). Нейтральная окклюзия в сочетании с аномалиями зубных рядов и отдельных зубов была выявлена у 10 чел. (26,32%).

Исследование личностной тревожности по методике Спилберга – Ханина показало, что у всех пациентов основной группы показатели тревожности находились в диапазоне от 46 до 58 баллов (M – 52 +/- 6), что свидетельствует о высоком уровне личностной тревожности. При этом у пациентов контрольной группы показатель личностной тревожности не превышал 44 баллов.

Заключение

Проведенное исследование показало, что большая часть пациентов (57,84%), обратившихся за помощью к ортодонту с жалобами на признаки заболевания ВНЧС, имели изменения, соответствующие артрозу ВНЧС различных степеней тяжести. При этом 89,47% пациентов были женщинами, что мо-

жет быть связано как с особенностями нервной системы женщин (большая по сравнению с мужчинами подверженность стрессу, большая выраженность болевого синдрома при патологических состояниях ВНЧС), так и большим вниманием к состоянию собственного здоровья. Мужчины обращались за помощью на более поздних этапах развития патологии. Чаще всего (57,89% случаев) заболевания ВНЧС сочетались с дистальной окклюзией. При этом все пациенты с заболеваниями ВНЧС демонстрировали повышенный уровень личной тревожности, каждый субъект указал на присутствие в жизни хронического стресса.

Таким образом, исходя из результатов проведенного исследования можно сделать вывод, что обращающиеся за ортодонтической помощью пациенты не до конца осознают вовлеченность ЗЧС в патологический процесс. Большинство опрошенных жалуются на «щелчки», но при этом субъективно не считают их значимым фактором. В связи с этим значительное количество (52,63%) обращений приходится на пациентов с наличием рентгенологических признаков деструктивно-дегенеративных изменений суставных элементов, что значительно усложняет процесс лечения.

Список литературы

1. Доусон П.Е. Функциональная окклюзия: от височно-нижнечелюстного сустава до планирования улыбки. М.: Практическая медицина, 2016. 592 с.
2. Доменюк Д.А., Порфириадис М.П., Илidgeв Д.М., Будайчиев Г.М.А., Ведешина Э.Г., Дмитриенко С.В. Размерные и топографические особенности элементов височно-нижнечелюстного сустава при мезиальной окклюзии, осложненной дефектами зубных рядов // Кубанский научный медицинский вестник. 2017. Т. 24. № 4. С. 54–64.
3. Доменюк Д.А., Коробкеев А.А., Дмитриенко С.В., Коробкеева Я.А., Гринин В.М., Шкарин В.В. Анатомо-топографические особенности височно-нижнечелюстных суставов при различных типах нижнечелюстных дуг // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2019. Т. 14. № 2. С. 363–367.
4. Доменюк Д.А., Ведешина Э.Г., Дмитриенко С.В. Применение краниометрических и морфологических исследований в оценке структурных элементов височно-нижнечелюстного сустава // Кубанский научный медицинский вестник. 2017. № 1 (162). С. 33–40.
5. Доменюк Д.А., Давыдов Б.Н., Дмитриенко С.В., Лепилин А.В., Фомин И.В. Диагностические возможности конусно-лучевой компьютерной томографии при проведении краниоморфологических и краниометрических исследований в оценке индивидуальной анатомической изменчивости (Ч. I) // Институт стоматологии. 2018. № 4 (81). С. 52–55.
6. Лепилин А.В., Фомин И.В., Доменюк Д.А., Давыдов Б.Н., Дмитриенко С.В. Диагностические возможности конусно-лучевой компьютерной томографии при проведении краниоморфологических и краниометрических исследований в оценке индивидуальной анатомической изменчивости (Ч. II) // Институт стоматологии. 2019. № 1 (82). С. 72–76.
7. Доменюк Д.А., Давыдов Б.Н., Дмитриенко С.В., Лепилин А.В., Фомин И.В. Диагностические возможности конусно-лучевой компьютерной томографии при проведении краниоморфологических и краниометрических исследований в оценке индивидуальной анатомической изменчивости (Ч. III) // Институт стоматологии. 2019. № 2 (83). С. 48–53.
8. Кан В.В., Федотов В.В., Загородних Е.С. Анализ структурных изменений височно-нижнечелюстного сустава по данным трехмерной компьютерной томографии // Russian Journal of Education and Psychology. 2012. Т. 15. № 7. С. 1–10.
9. Domenyuk D.A., Melekhov S.V., Domenyuk S.D., Weisheim L.D., Analytical approach withim cephalometric studies assessment in people with various somatotypes. Archiv EuroMedica. 2019. Т. 9. № 3. Р. 103–111.
10. Доменюк Д.А., Давыдов Б.Н., Ведешина Э.Г., Дмитриенко С.В. Рентгенологические и морфометрические методы в комплексной оценке кефало-одонтологического статуса пациентов стоматологического профиля (Ч. I) // Институт стоматологии. 2017. № 2 (75). С. 58–61.
11. Доменюк Д.А., Давыдов Б.Н., Ведешина Э.Г., Дмитриенко С.В. Рентгенологические и морфометрические методы в комплексной оценке кефало-одонтологического статуса пациентов стоматологического профиля (Ч. II) // Институт стоматологии. 2017. № 3 (76). С. 32–35.
12. Мансур Ю.П., Щербаков Л.Н. Роль окклюзионной терапии в комплексном лечении синдрома болевой дисфункции ВНЧС у пациентов с аномалиями и деформациями зубных рядов // Российский журнал боли. 2021. Т. 19. № 1. С. 15–18.
13. Доменюк Д.А., Коннов В.В., Коробкеев А.А., Ведешина Э.Г. Патогенез, клиника и методы лечения мышечно-суставной дисфункции у больных стоматологического профиля с сагиттальными аномалиями окклюзии. Ставрополь: Издательство СтГМУ, 2015. С. 238.
14. Fomin I.V., Domenyuk D.A., Kondratyuk A.A., Subbotin R.S. Enhancement of research method for spatial location of temporomandibular elements and maxillary and mandibular incisor. Archiv EuroMedica. 2019. Т. 9. № 1. Р. 38–44.
15. Domenyuk D.A., Porfyriadis M.P. Major telerehenogram indicators in people with various growth types of facial area. Archiv EuroMedica. 2018. Vol. 8. No. 1. Р. 19–24.