

К. А. Кошелев¹, С. А. Игнатович¹, Н. А. Нечаева²

¹ Кафедра ортопедической стоматологии

ФГБОУ ВО Тверской государственный медицинский университет Минздрава России,

² Кафедра ортопедической стоматологии

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет
 им. А. И. Евдокимова Минздрава России

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОККЛЮЗИОННЫХ НАРУШЕНИЙ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ЛАТЕНТНОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ У СТУДЕНТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ТВЕРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

В статье приведены данные о встречаемости симптомов скрытого течения заболеваний пародонта и височно-нижнечелюстного сустава у студентов с наличием и отсутствием окклюзионных нарушений. Рассмотрены данные 20 студентов, не имеющих значимых суперконтактов между зубами-антагонистами (группа контроля), и 60 студентов с выявленными нарушениями окклюзии (исследовательская группа). Оценивали наличие ранних клинических симптомов рассматриваемой патологии и состояние окклюзии с помощью аппарата T-Scan III. Определено, что статистически значимая разница распространенности симптомов в группах характерна только для латентного течения заболеваний пародонта. Данное явление указывает на то, что компенсаторные возможности суставов молодых лиц способны длительное время компенсировать наличие окклюзионных нарушений без какой-либо симптоматики, тогда как состояние пародонта является одним из первых маркеров, сигнализирующих о проблемах с межзубными контактами.

Ключевые слова: суперконтакты зубов, латентное течение заболеваний пародонта и височно-нижнечелюстного сустава, оценка динамической окклюзии, жевательная эффективность.

K. A. Koshelev¹, S. A. Ignatovich¹, N. A. Nechaeva²

¹ Tver State Medical University,

² Moscow State Medical University named after A. I. Evdokimov

THE RELATIONSHIP OF OCCLUSIVE DISORDERS WITH CONCOMITANT LATENT DENTAL PATHOLOGY IN STUDENTS OF THE FACULTY OF DENTISTRY OF TVER STATE MEDICAL UNIVERSITY

The article presents data on the occurrence of symptoms of the latent course of periodontal and temporomandibular joint diseases in students with and without occlusal disorders. The data of 20 students who did not have significant supercontacts between antagonist teeth (control group) and 60 students with identified occlusion disorders (research group) were considered. The presence of early clinical symptoms of the pathology in question and the state of occlusion were assessed using the T-Scan III device. It was determined that the statistically significant difference in the prevalence of symptoms in the groups is typical only for the latent course of periodontal diseases. This phenomenon indicates that the compensatory capabilities of the joints of young people are able to compensate for the presence of occlusal disorders for a long time without any symptoms, while the condition of the periodontium is one of the first markers that signal problems with interdental contacts.

Key words: tooth supercontacts, latent course of periodontal and temporomandibular joint diseases, assessment of dynamic occlusion, masticatory efficiency.

Введение

Одними из наиболее распространенных и низкоуровневых стоматологических заболеваний по праву считаются заболевания пародонта и височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС). По данным 2-го Национального эпидемиологического обследования населения в РФ, частота распространенности заболеваний пародонта по гендерным признакам и воз-

расту различна. Здоровый пародонт встречается у 10 % населения России. У 52 % населения наблюдаются воспалительные проявления начального характера, у 24 % — имеются проявления средней и у 14 % — тяжелой степени [1].

Следует отметить, что эффективность современной терапии данных заболеваний напрямую зависит от стадии, на которой начато лечение [2–3]. По дан-

ным ряда авторов, первые признаки рассматриваемой патологии определяются у большинства пациентов в возрасте от 20 до 30 лет, при этом выраженные клинические проявления отсутствуют достаточно длительное время, до запуска провоцирующего фактора [4–5]. Несмотря на очевидную разницу заболеваний ВНЧС и пародонта, сказывается общность зубочелюстной системы и действие единообразных этиологических факторов, провоцирующих их развитие. К ним относится некоторая общесоматическая патология, индивидуальные особенности анатомии и физиологии, нарушения прикуса и т.д. [6–8]. Отдельным пунктом стоит фактор окклюзионных нарушений при смыкании зубов в физиологических окклюзиях. Тезис о влиянии нарушений окклюзии и заболеваний пародонта и ВНЧС доказан давно и не требует дополнительного рассмотрения [9–11]. При этом нам не удалось обнаружить убедительных данных о том, какие структуры страдают в первую очередь у молодых лиц, что послужило основанием для изучения данного вопроса, так как это поможет внести ясность относительно этиологической роли окклюзионных нарушений.

Цель исследования: определение встречаемости окклюзионных нарушений у молодых лиц и их взаимосвязи с начальными формами заболеваний пародонта и височно-нижнечелюстного сустава.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 80 студентов в возрасте 20–22 лет. Обследование проводилось с помощью аппарата T-Scan III, предназначенного для цифровой регистрации и цифрового анализа окклюзии. Данная система состоит из датчика, наконечника и программного обеспечения, разработанного компанией Tekscan Inc., США.

Датчик — сетка сенселей квадратной формы, образованных путем наложения друг на друга чувствительных элементов верхнего и нижнего слоев (рис. 1).



Рис. 1. Датчик T-Scan

Толщина датчика — 0,1 мм. Верхний и нижний слои сенселей подают энергию на слой полимерного полупроводника, расположенный между ними. Полупроводник способен передавать даже минимальную деформацию, которая регистрируется как разница сопротивления между верхним и нижним сенселями.

Регистрация окклюзии происходит следующим образом: после нажатия кнопки «старт» на наконечнике или в программе Tekscan происходит активация датчика. Пациент сжимает зубы в положении центральной окклюзии, при этом его голова должна располагаться прямо. На компьютере сохраняются данные в графическом формате. Графики отображают соотношение силы ко времени, вектор силы, распределение нагрузки по сегментам, окклюзионное время.

Так, на рисунке 2 можно оценить окклюзиограмму пациентки А. в 2D (слева) и 3D (справа) форматах.

Отметим, что распределение жевательной нагрузки составляет 44,3 % и 55,7 % на левую и правую стороны соответственно. При этом нагрузка на отдельные зубы распределяется неравномерно. К примеру, на зуб 2.6 и его антагонисты приходится 16,9 % от общей нагрузки, тогда как на зуб 2.5 — 3,9 %. Клинически это проявляется рецессией десневого края и наличием локализованного катарального гингивита зуба 2.6 (рис. 3).

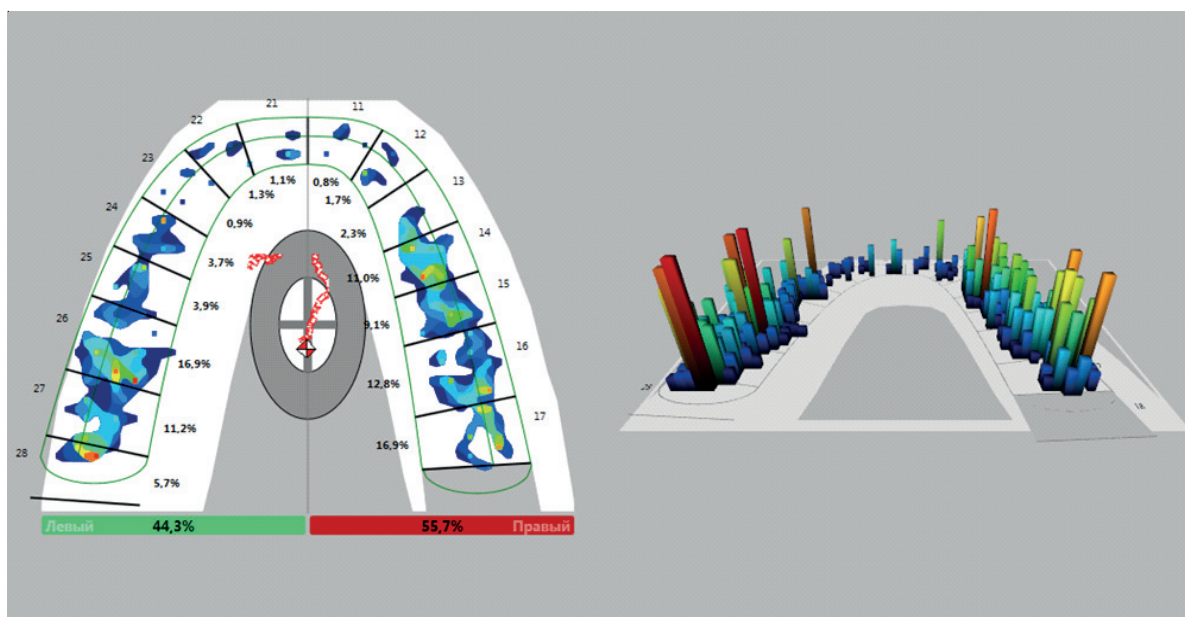


Рис. 2. Окклюзиограмма пациента А.



Рис. 3. Визуальное состояние десневого края в области зуба 2.6 у пациента А.

После осмотра, сканирования и анализа информации участники были разделены на две группы: первую группу (группа контроля) составили 20 человек без выраженных окклюзионных нарушений (до двух суперконтактов в зубном ряду); вторую — пациенты с наличием окклюзионных нарушений (60 человек). Объективно отмечались рецессия десневого края, клиновидные дефекты, локализованные воспалительные процессы в тканях пародонта. Обращалось внимание на хруст, щелканье и девиации в височно-нижнечелюстном суставе, привычку одностороннего жевания. Информация о каждом пациенте заносилась в базу данных, которая впоследствии подверглась анализу.

От всех пациентов получено информированное добровольное согласие на исследование. Для статистического анализа использовались методики, зарекомендовавшие себя надежными инструментами в медицине с применением лицензионного пакета Statistica 6.1.

Результаты исследования и обсуждение

В результате обследования студентов из группы контроля отмечено, что локализованный гингивит и рецессия десневого края встречалась в 5 % случаев. В исследуемой группе признаки латентной стоматологической патологии были распространены значимо чаще: 53,3 % имели локализованный гингивит, 10 % — сочетание локализованного гингивита и рецессии десны. У 5 % рецессии сочетались с клиновидными дефектами, 8,3 % имели рецессии десны (табл. 1).

Нами был проведен анализ встречаемости преждевременных окклюзионных контактов в зависимости от наличия установленных на зубах пломб без группового деления. В боковом отделе встречаемость суперконтактов составила 58 %, в переднем отделе — 10 %, сочетанных — 30 % (рис. 4).

Таблица 1. Распространенность признаков латентной патологии пародонта у пациентов исследуемых групп, %

Симптом	Частота выявления	
	первая группа	вторая группа
Локализованный гингивит	5	53,3
Рецессия десны	5	8,3
Клиновидные дефекты и рецессия десны	—	5
Локализованный гингивит и рецессия десны	—	10

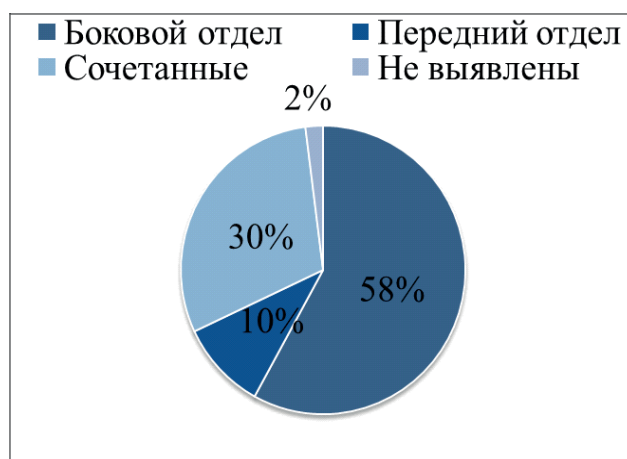


Рис. 4. Диаграмма распространенности суперконтактов у пациентов обеих групп

Чаще всего преждевременные контакты встречались в боковой группе зубов у 54 % обследованных в сочетании с реставрациями, причём при опросе пациентов контрольной группы выяснялось, что терапевтическое лечение проводилось не более двух месяцев назад. У пациентов исследуемой группы с момента установки пломб прошло не менее полугода, и, хотя коэффициенты стираемости пломбировочных материалов и твердых тканей зубов различны, мы обнаружили, что регулярная нагрузка не приводит к быстрой адаптации пломб под окклюзионные условия. Таким образом, увеличение нагрузки на зуб с неверно установленной реставрацией, завышающей окклюзию, может способствовать развитию латентной патологии пародонта. Следует отметить, что встреченные нами различия в группах по признакам скрытого прогрессирования заболеваний пародонта оказались статистически значимыми ($p < 0,01$).

При изучении состояния ВНЧС у 8 % студентов в группе контроля отмечались функциональные нарушения. Во второй группе частота встречаемости дисфункции составила 10 %. Вероятно, суперконтакты усугубляют действие других патогенных факторов, вызывая дополнительное напряжение в височно-нижнечелюстном суставе. Но времени действия травмирующего фактора у обследуемых недостаточно для развития видимых проявлений. Статистически разница между исследуемыми группами в заданных условиях не прослеживается. Также суперкон-

такты встречались в сочетании со скученностью в боковом отделе (6 %). Преждевременные контакты на передних зубах встречались у людей с ортодонтической патологией в соответствующем отделе. При сочетании описанных признаков выявлялись множественные суперконтакты. Распространенность симптомов патологии ВНЧС представлена в таблице 2.

Таблица 2. Распространенность симптомов патологии ВНЧС у пациентов исследуемых групп, %

Симптом	Частота выявления	
	первая группа	вторая группа
Хруст ВНЧС	25	30
Щелканье ВНЧС	25	33,3
Девиации ВНЧС	65	90

Отмечено, что встречаемость симптомов латентного течения заболевания ВНЧС была примерно одинаковой в обеих группах. Статистически значимых различий в распространенности симптомов в группах не обнаружено, за исключением девиаций ВНЧС при широком открывании рта. Отличия имели характер тенденции ($p = 0,04$). При анализе деталей полученного результата, при котором единственный симптом заболеваний ВНЧС «выбивается» из общей картины, нами сделано заключение, что это обусловлено не наличием патологии в суставе, а другой причиной. Поскольку наличие преждевременного контакта на одной из сторон жевания мешает адекватному распределению мышечных усилий, девиации являются адаптационным механизмом, позволяющим оптимизировать схему жевания у конкретного пациента и повысить жевательную эффективность.

Неравномерное распределение жевательной нагрузки по сторонам жевания в контрольной группе лиц составило 2 %, в исследуемой — 18 %. Статистически значимая разница распространенности неравномерного распределения жевания в группах обусловлена, по всей видимости, банальным удобством окклюзии пациента на той или иной стороне. Наличие симптома одностороннего жевания должно насторожить стоматолога. Своевременное решение означенной проблемы носит важный профилактический характер. Впоследствии эта привычка может привести как к неравномерному тону жевательных мышц и дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, так и к патологии пародонта зубов «рабочей» стороны. Первыми клиническими симптомами при этом становятся болезненность при накусывании на перегруженный зуб и субъективное неудобство жевания.

Заключение

Наличие окклюзионных нарушений у молодых лиц провоцирует, в первую очередь, возникновение симптомов заболеваний пародонта. Чаще всего

встречается воспаление в виде гингивита, рецессия десневого края. Распространенность симптомов начальных стадий заболеваний ВНЧС у пациентов с окклюзионными нарушениями и у здоровых лиц статистически значимо не отличалась, что говорит о потенциально большем компенсаторном ресурсе ВНЧС у лиц молодого возраста, хотя нельзя исключить наличие изменений на структурном уровне. Дальнейшее изучение поднятого вопроса может идти по линии клинического исследования по избирательному пришлифовыванию супраконтактов зубов под контролем аппаратов T-Scan и аксиографии, а также мониторинга динамики течения латентных форм заболеваний пародонта.

Литература/References

1. Микляев С.В., Леонова О.М., Сущенко А.В. Анализ распространенности хронических воспалительных заболеваний тканей пародонта. Современные проблемы науки и образования. 2018; 2: 15.
2. Матвийкив Т.И. Оценка эффективности лечения генерализованного пародонтита на основании изучения патологической подвижности зубов с помощью методики периостеометрии. Клинический срез. Запорожский медицинский журнал. 2017; 5 (104): 658–662.
3. Чиркова Н.В., Плутахина А.А., Петросян А.Э., Андреева Е.А., Бобешко М.Н. Оценка эффективности комплексного лечения и комплаентности пациентов с заболеваниями тканей пародонта. Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2020; 4 (19): 42-55. doi: 10.36622/VSTU.2020.19.4.006.
4. Кустрь Т. Анализ медико-социальных и общеклинических предикторов генерализованного пародонтита у молодых людей с непереносимостью глутена. Deutsche Internationale Zeitschrift für zeitgenössische Wissenschaft. 2021; 22: 30-34. doi: 10.24412/2701-8369-2021-22-30-34.
5. Волошина И.В., Макурдумян Д.А. Ортопедическое лечение внутренних нарушений височно-нижнечелюстного сустава. Медико-фармацевтический журнал Пульс. 2020; 12 (22): 44-48. doi: 10.26787/nydha-2686-6838-2020-22-12-44-48.
6. Дзампаева Ж.В. Особенности этиологии и патогенеза воспалительных заболеваний пародонта. Кубанский научный медицинский вестник. 2017; 5: 103–110.
7. Кошелев К.А., Белоусов Н.Н. Прогнозирование результатов стоматологического ортопедического лечения у пациентов с сахарным диабетом. Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2020; 5: 59-64. doi: 10.24411/2075-4094-2020-16680.
8. Кошелев К.А., Белоусов Н.Н., Соколова И.В., Соколов Д.О. Прогнозирование сроков пользования различных видов зубных протезов у пациентов с гипертонической болезнью. Проблемы стоматологии. 2020; 1 (16): 143-148. doi: 10.18481/2077-7566-20-16-1-143-148.

9. Шербоева М.Х., Охунжонова Х.Х., Расулова М.М., Садикова И.Я. Диагностика травматической окклюзии при генерализованном пародонтите. *Стоматология*. 2020; 3: 26-29. doi:: 10.34920/2091-5845-2020-61.
10. Цуканова Т.С. Воздействие травматической окклюзии на пародонт. *Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки*. 2020; 2: 148–151.
11. Костромин Б.А., Лазарев С.А., Элибиев М.К.Р., Сафин Т.И., Аверьянов С.В. Методы диагностики ранних изменений ВНЧС, связанных с окклюзией. *Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки*. 2019; 9: 144–148.

Кошелев Константин Александрович (контактное лицо) — к.м.н., доцент кафедры ортопедической стоматологии ФГБОУ ВО Тверской государственной медицинской университет Минздрава России; 170100, Тверь, ул. Советская, д. 4; Тел. 8-906-549-10-10; e-mail: dr.kkoshelev@yandex.ru.

Поступила 11.09.2022.