

**ОЦЕНКА МОРФОЛОГИЧЕСКОГО И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО
СОСТОЯНИЯ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА ЛИЦ, ПОЛУЧАЮЩИХ
ОРТОДОНТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ**

Назарова Нодира Шариповна¹, Саидмурадова Жамила Батыровна²

*д.м.н., доцент кафедры стоматологии факультета последипломного
образования Самаркандского государственного медицинского
университета*

*ассистент кафедры детской стоматологии Самаркандского
государственного медицинского университета*

АННОТАЦИЯ

Зубочелюстные аномалии относятся к группе основных стоматологических заболеваний и характеризуются высокой распространенностью. В настоящее время распространенность зубочелюстных аномалий у детей и подростков в странах СНГ составляет 50-80%, при этом 37% населения, нуждаются в специализированной ортодонтической помощи (Л.С. Персин, 2014).

Внедрение в стоматологию новых технологий и материалов позволяют в процессе ортодонтического лечения с использованием несъемной техники добиться оптимальных функциональных и эстетических результатов (Арсенина О.И., 2018; Alexander W., 2018; McLaughlin R., 2015; Proffit W., 2013). Если раньше съемные аппараты применяли в 90% случаев, то в настоящее время они используются лишь в 16% наблюдений. Сегодня 84% пациентам проводят лечение с использованием несъемной аппаратуры (Н.М. Шулькина, В.А. Ускова, М.В. Шулькин, 2019).

Однако, несмотря на неоспоримые преимущества применения брекет-системы, фиксированные на зубах брекететы, кольца, дуги, проволоки, лигатуры, пружины значительно затрудняют гигиену полости рта, что приводит в 32,7% случаев к поражению твердых тканей зубов, в основном иммунных к кариесу поверхностей, и в 92% отмечается неблагоприятное состояние пародонта. Процент осложнений (изменение цвета эмали зубов вокруг брекетов, образование белых пятен и дефектов эмали, развитие воспалительных заболеваний пародонта - гингивит, пародонтит), выявленных в процессе ортодонтического лечения,

остается еще высоким - от 32,7 до 50% (Кисельникова Л.П., Рамм Н.Л., 2016;; Медведовская Н.М., 2017).

Нарушения окклюзии зубных рядов повышают риск возникновения других стоматологических заболеваний и затрудняют процесс подготовки пищи к перевариванию и усвоению, создают эстетические и связанные с ними психологические проблемы. Действительные или воображаемые косметические недочёты, сопровождающие аномалии строения зубочелюстной системы, могут стать для человека источником моральных страданий и комплексов собственной неполноценности (Дмитриенко С.В., 2014; Селезнев Д.А., 2017).

Распространенность воспалительных заболеваний пародонта остается на высоком уровне (Домашева Н.Н., 2018; Bodet C., Chandad F., Grenier D., 2017), при этом клиническая картина хронического катарального гингивита, а также ранних стадий хронического генерализованного пародонтита характеризуется маломанифестным и латентным течением, что затрудняет своевременную диагностику и, следовательно, отдалает начало проведения адекватных лечебных и реабилитационных мероприятий. Распространенность и интенсивность стоматологических заболеваний у людей с ортодонтическими конструкциями более выражены, чем у пациентов, не использующих их.

Исследования, посвященные профилактике стоматологических заболеваний при ортодонтическом лечении многочисленны, но до сих пор нет четких критериев, оценки состояния твердых тканей пародонта, не дифференцированы комплексы профилактических мероприятий, необходимых для поддержания здоровья тканей пародонта в различных возрастных группах при использовании несъемной ортодонтической техники.

В связи с этим, разработка и совершенствование методов ранней диагностики и профилактики начальных форм кариеса зубов и воспалительных заболеваний тканей пародонта в период ортодонтического лечения относится к числу актуальных задач, требующих своего разрешения. Вместе с тем, эта проблема, как и сведения о средствах предупреждения патологических

изменений, возникающих в полости рта при лечении брекет-системами, остаются недостаточно изученными.

. **Целью** данного исследования является изучение морфологического и функционального состояния тканей пародонта при ортодонтическом лечении.

Современные ортодонтические конструкции в виде съёмных и несъёмных конструкций, стали все более широко внедряться в стоматологическую практику при лечении различных зубочелюстных аномалий.

Среди ортодонтических конструкций стала значительно чаще применяться несъемная ортодонтическая техника, что расширило возможности исправления зубочелюстных аномалий. По данным V. Ressi (2016), врач-стоматолог чаще проводит лечение больных, как часть комплексного лечения с участием других стоматологических специальностей и специальностей смежных областей, при этом отличные результаты ортодонтического лечения зубочелюстных аномалий отмечают как у подростков, так и у взрослых лиц.

Ключевые слова: Индекс стоматологического здоровья, заболевания пародонта, вкусовой анализатор, хронический генерализованный пародонтит.

Материал и методы исследования. Для изучения морфологических и функциональных изменений в тканях пародонта было проведено углубленное стоматологическое обследование лиц с заболеваниями пародонта, находящиеся на ортодонтическом лечении в областной стоматологической поликлинике в количестве 38 человек - основная группа, а также 20 пациентов, которые не имеют зубочелюстные аномалии. Их взяли как группу сравнения.

Результаты и обсуждение

Ортодонтическое лечение, которое направлено на исправление беспорядочно расположенных зубов, их скученности, нормализацию соотношения зубов, может выступать причиной, провоцирующей заболевания пародонта в результате изменения состояния тканей, которые окружают зубы.

Зубочелюстные аномалии характеризуются серьезными нарушениями соотношения зубов, выражающиеся в снижении эффективности функций

височно-нижнечелюстного сустава, в развитии патологии жевательного аппарата, а также в появлении косметических дефектов, что снижает психическое равновесие больных, которое ведет к появлению комплексов, замкнутости и др

Лечение развитых зубочелюстных аномалий и деформаций челюстно-лицевой области в сегодняшнее время происходит как с помощью съемных ортодонтических конструкций (СОК), так и несъемных ортодонтических конструкций (НОК).

Нами был проведен маркетинговый опрос по выяснению спроса людей на предлагаемое стоматологическое обслуживание (коррекция и нормализация прикуса). По данным сделанного маркетингового обследования ученые пришли к следующему выводу: больше половины опрошенных не имеют представления о слове «брекеты»; ради косметического благополучия и здоровых зубов 72% опрошенных, в основном респонденты женского пола были согласны протерпеть неудобства, но оплачивая за это большие финансы согласны очень маленький контингент населения; население смирилось с тем, что использование брекетов при необходимости имеет большое значение для стоматологического состояния полости рта и красоты зубов, причем большинство из них думают, что это нужно; почти 45% обследованных думают, что и ровный прикус и красивые зубы не имеют ни-какого отношения для того, чтобы быть красивым.

Кровоточивость десен, наличие зубного налета, неглубокие зубодесневые карманы у лиц молодого возраста, не соблюдающих гигиену полости рта, особенно у лиц с ортодонтическими аппаратами, и не получающих соответствующую лечебную помощь, приводят в течение нескольких лет к выраженным и стойким заболеваниям пародонта (пародонтитам), требующим длительного и комплексного лечения.

В период ортодонтического лечения ухудшаются клинические и микробиологические показатели состояния гигиены полости рта. На поверхности ортодонтических аппаратов, кроме обычных представителей микробного пейзажа полости рта, вегетирует большое количество патогенных стафилококков и дрожеподобных грибов кандиды.

Если микробная флора полости рта у здоровых людей обладает относительным постоянством, которое считается нормальным явлением, а также эта симбиотическая микрофлора выполняет роль барьера, препятствуя развитию в полости рта патогенных микроорганизмов, попадающих из внешней среды, то нарушение этого соотношения приводит к увеличению общего количества микроорганизмов и вегетированию в области рта штаммов микроорганизмов, не характерных для этой области организма человека. Снижение иммунитета при этом может привести к возникновению воспалительных процессов в полости рта.

Ортодонтическое лечение подавляет факторы местного иммунитета полости рта, проявляясь снижением активности лизоцима (на 99,8%, 26,6%, 10,89% и 53,5%, 10,09%, 4,08%, соответственно) и концентрации sIgA в смешанной слюне (на 129,09%%, 62,29%, 22,89% и 83,51%, 34,42%, 14,59%, соответственно) в 1 и 2 группах на 7 сутки, через 1 и 3 месяца после фиксации несъемной аппаратуры.

При ортодонтических вмешательствах, сопровождающихся длительным использованием соответствующей аппаратуры, перегрузкой отдельных зубов, нередко развиваются тяжелые осложнения со стороны пародонта, питание тканей нарушается вследствие сдавления и тромбоза сосудов и расстройства венозного кровообращения. Ортодонтическая аппаратура способствует ретенции пищевых остатков налета. Наиболее часто страдает оральная поверхность десневого фая, особенно при пользовании пластинками с вестибулярными дугами, которые сдавливают ткани десны, травмируя их при микроэкскурциях протеза.

Функциональное состояние пародонта неоднородно в процессе ортодонтического лечения скученного положения зубов. Снижение этих параметров в последующем обусловлено адаптацией опорно-удерживающего аппарата зуба к прилагаемой нагрузке, что согласуется с данными в работах Лобанова Ю.С. (2014).

Таким образом, одним из основных факторов, играющих важную роль в возникновении болезней пародонта у лиц, пользующихся ортодонтическими аппаратами является само наличие этого аппарата, а также плохое гигиеническое

содержание полости рта, которое приводит к увеличению контаминации полости рта различными условно-патогенными микроорганизмами, которые, в свою очередь, могут быть возбудителями воспалительных процессов в этой области.

что у детей с зубочелюстными аномалиями и деформациями на этапах аппаратного лечения при использовании съемных и несъемных аппаратов развивается дисбаланс иммунной системы. Снижение эффективности профилактических мероприятий и средств у детей с зубочелюстными аномалиями и деформациями обусловлено развитием периодов иммунологического напряжения при использовании брекет-системы.

Исследование состояния пародонта в процессе ортодонтического лечения скученного положения зубов у пациентов в возрасте 13-18 лет, проведенное Панкратовой Н.В. и А.Б.Слабковской А.Б. (2016) позволило установить, что неправильное положение в зубном ряду снижает выносливость их пародонта к горизонтальной нагрузке.

Динамика показателей клеточного и гуморального звена иммунитета на этапах ортодонтического лечения связана с видом и сроком аппаратного лечения. У детей с зубочелюстными аномалиями и деформациями, находящихся на лечении с использованием съемных аппаратов периоды иммунологической дискоординации возникают через 5 и через 15 месяцев после фиксации ортодонтических аппаратов. Дети с зубо-челюстными аномалиями и деформациями, находящиеся на лечении с использованием брекет-системы имеют те же периоды иммунологического напряжения, но при этом признаки дисбаланса выражены у них более значительно. Ортодонтическое лечение с использованием съемных и несъемных аппаратов оказывает негативное воздействие на ткани полости рта. Дети с зубочелюстными аномалиями и деформациями, находящиеся на лечении с использованием съемных и несъемных аппаратов, отличаются от детей с зубочелюстными аномалиями и деформациями без ортодонтического лечения по динамике клинических показателей состояния полости рта. На этапах ортодонтического лечения (через 15, 24, 36, 48 месяцев) они имеют большие значения индексов гигиены, РМА, индексов КПУ(з) и

КПУ(п), большой темп прироста кариеса зубов, большее значение ТЭР-теста, большую распространенность кариеса в стадии пятна.

Ортодонтическое лечение способствует снижению уровня гигиены полости рта на 26,8 % на седьмые сутки после фиксации несъемной аппаратуры.

Отрицательные последствия ортодонтического лечения (увеличение индекса РМА, размеров и интенсивности окрашивания кариозных пятен) более выражены у детей с зубочелюстными аномалиями и деформациями при использовании брекет-системы. Использование иммунокоррекции на этапах ортодонтического лечения позволяет предупредить развитие дисбаланса иммунной системы при лечении брекет-системой. Иммунокоррекция, проводимая с учетом периодов иммунологического напряжения через 5 и через 15 месяцев после фиксации брекетов, позволяет нормализовать показатели иммунной системы у детей с зубочелюстными аномалиями и деформациями на протяжении 48 месяцев аппаратного лечения, включая ретенционный период.

Выводы. Профилактика пародонтита необходима для оптимального распределения функциональных напряжений в альвеолярной части челюсти, так как трехмерное математическое моделирование в сравнении с интактным зубным рядом выявило увеличение интенсивности напряжений в костной ткани на 7,0% и 36,2% при резорбции на 1/3 альвеол нагруженного моляра (соответственно при вертикальной и горизонтальной нагрузках) и на 28,9% и 68,1% при его удалении.

Трудоемкость стоматологического лечения и профилактики составляет по данным хронометража: курс лечения пародонтита – 3,1 часа, гингивита 1,08 часа, изготовление окклюзионной шины 0,86 часа у врача и 1,08 часа у зубного техника, наложение композитной пломбы 0,60 часа, изготовление керамической вкладки 1,10 часа у врача и 2,5 часа у зубного техника, эндодонтическое лечение с восстановлением зуба светокомпозитом 1,47 часа (с ревизией запломбированных корневых каналов 2,1 часа) (с восстановлением керамической вкладкой зуба при первичном и повторном эндодонтическом лечении 1,56 часа и 2,36 часа у врача и по 2,5 часа у зубного техника), удаление зуба 0,58 часа, профессиональная

гигиена у гигиениста стоматологического 0,99 часа, ремтерапия 1,23 часа, диспансерный осмотр 0,31 часа.

Таким образом, морфо-функциональные методы определения изменений состояния пародонта у лиц. Находящихся на ортодонтическом лечении, являющийся экономичным, неинвазивным способом оценки бактериального контаминирования слизистой оболочки рта, рекомендуется для использования в практике врачей-ортодонтотв.

Литература/References

1. Ризаев Ж.А., Назарова Н.Ш. Состояние местного иммунитета полости рта при хроническом генерализованном парадонтите. Вестник науки и образования 2020. № 14 (92). Часть 4. С 35-40.
2. Назарова Н.Ш., Рахманова Н.Р. "Состояние местного иммунитета полости рта при хроническом генерализованном парадонтите". Достижения науки и образования - научно-методический журнал, 2020, №6(60), стр. 65-71
3. Назарова Н.Ш., Норбутаев А.Б., Исмаилова С.О. "Состояние твердых тканей зубов и парадонта у работающих в табакoводстве". Достижения науки и образования - научно-методический журнал, 2020, №6(60), стр. 59-65.
4. Rizayev Jasur AlimdjanoVich, Nazarova Nodira Sharipovna. Assessment Of Changes In The Condition Of Periodontal Tissues In Workers Exposed To Exposure To Epoxy Resin. The American journal of medical sciences and pharmaceutical research №2 P 14-17.
5. Ризаев Ж.А., Назарова Н.Ш. Состояние местного иммунитета полости рта при хроническом генерализованном парадонтите. Вестник науки и образования 2020. № 14 (92). Часть 4. С 35-40.
6. Ризаев Ж.А., Назарова Н.Ш. Эффективность савокупного лечения болезней парадонта и слизистой оболочки работающих с вредными производственными факторами. Проблемы биологии и медицины. 2020. №3 (119) . С 85-88.
7. Н.Ш. Назарова, Т.А. Бердиев. Эпоксид смолалар таъсирига учраган ишчиларда пародонтал тукималар холатининг узгаришини бахолаш. Жамият ва инновациялар. 2020, октябрь. С 566-570.
8. Ризаев Ж.А., Назарова Н.Ш., Бердиев. Т.А. Шиша толали тузилмаларни ишлаб чиқаришида NBF гингивал гелининг самарадорлиги. Жамият ва инновациялар. 2020, октябрь С 678-682.
9. Н.Ш. Назарова, Т.А. Бердиев. Эпоксид смолалар таъсирига учраган ишчиларда пародонтал тукималар холатининг узгаришини бахолаш. Жамият ва инновациялар. 2020, октябрь. С 565-569.
10. Ризаев Ж.А., Назарова Н.Ш., Бердиев. Т.А. Шиша толали тузилмаларни ишлаб чиқаришида NBF гингивал гелининг самарадорлиги. Жамият ва инновациялар. 2020, октябрь. С 565-569.
11. Ризаев Ж.А., Назарова Н.Ш. Эффективность савокупного лечения болезней парадонта и слизистой оболочки работающих с вредными производственными факторами. Проблемы биологии и медицины. 2020. №3 (119) . С 85-88.