

**Комплексное лечение рецессии десны у пациентов с
зубочелюстными аномалиями с использованием современной
ортодонтической техники**

Белорусский государственный медицинский университет

Изучено состояние периодонта при применении ортодонтических систем Damon System у пациентов с рецессией десны в сочетании с зубочелюстными аномалиями. При наблюдении за группой пациентов с рецессией десны в сочетании с зубочелюстными аномалиями установлено выраженное лечебно-профилактическое действие ортодонтических мероприятий, а особенно их комбинация с физиотерапией, которое отражалось в уменьшении распространенности (на 27,67%) и интенсивности рецессии десны (на 0,99 мм), улучшения процессов микроциркуляции периодонта (в 2,08 раза), а также эстетических показателей зубочелюстной системы, что свидетельствует о целесообразности использования разработанного метода в стоматологии. Ключевые слова: рецессия десны, зубочелюстная аномалия, ортодонтическая техника

Рецессия десны - это миграция десны вдоль корня зуба, которую наблюдают при анатомо-топографических особенностях зубочелюстной системы (аномалии положения зубов и прикуса, нарушении архитектоники преддверия рта, парафункции); воспалительно - деструктивном процессе в тканях периодонта; механической травме (чрезмерной чистке зубов с преобладанием горизонтальных движений и чрезмерных усилий, плохой гигиене рта, некачественных процедур снятия зубных отложений, хирургических мероприятий); ортодонтических мероприятиях; химических и физических повреждений; а также возрастных изменений. В связи с этим, используя новую классификацию болезней периодонта, рецессию десны обозначали как анатомическую (вследствие анатомо-топографических особенностей зубочелюстной системы); физиологическую (вследствие возрастных изменений) и симптоматическую (вследствие болезней периодонта) (Л.Н.Дедова, 2002-2007) [1]. В практике чаще всего встречается рецессия десны вследствие болезней периодонта или неправильной чистки зубов.

По последним данным белорусских исследователей, рецессия десны выявлена во всех возрастных группах, а анатомическая рецессия десны встречается в среднем от 16 до 39% в возрасте 20-29 лет. С возрастом распространенность и интенсивность заболевания увеличивается, при чем распространенность анатомической рецессии десны с увеличением возраста значительно снижается (в 25-29 лет - 15,7%), так как растет доля симптоматической, а с 35-летнего возраста и физиологической рецессии десны. При этом анатомическая рецессия десны чаще встречается при вестибулярном положении зубов (62%) [2]. Следует отметить, что экспериментальные и клинические исследования последних лет показали, что адекватное ортодонтическое лечение не оказывает вредного влияния на ткани периодонта. Однако у некоторых пациентов с

недостаточной зоной или “биотипом” десны в период ортодонтического лечения и после его окончания наблюдается апикальная миграция десны (Рис. 1-3) [6, 8]. Известно, что состояние кератинизированной десны не влияет на появление рецессии десны, а толщина на щечно-язычной поверхности может способствовать развитию рецессии десны. Ортодонтическое перемещение зубов в язычную сторону, расположенных в вестибулярном положении, способствует появлению утолщения вестибулярной десны и увеличения десневой ширины за счет поворота коронки в язычную сторону. При этом десна хорошо закреплена с supra crystal части корня, которая следует за зубом в язычном направлении. Кроме утолщения десневого края и уменьшения интенсивности рецессии десны при ортодонтическом перемещении зуба в нормальное его положение происходит формирование кости с увеличением высоты альвеолярного гребня, что, несомненно, улучшает функциональное и эстетическое состояние тканей периодонта [4].

Следует отметить, что при вестибулярном положении зуба ортодонтическое лечение способствует уменьшению десневой высоты, в то время как увеличение высоты десневого края ведет к перемещению зуба в язычном направлении. Вместе с тем, изменение десневого контура зависит не только от направления перемещения зуба, но и от других факторов, таких как, степени вестибулярного отклонения зуба, величины ортодонтической силы, наличие или отсутствие зубного налета и десневого воспаления в участках движения зубов, а также различия в измерениях десневого края. Это связано с изменением высоты неприкрепленной десны [6].

Анализируя механизм рецессии десны при вестибулярном перемещении зубов, есть предположение, что важным фактором в ее развитии является напряженность в десне, перемещенных зубов в период ортодонтического лечения без признаков воспаления в период перемещения, связанные с наличием зубных отложений [10].

В последние годы ряд исследователей показали, что ортодонтические силы и наличие зубных отложений не являются причиной рецессии десны. Однако воспаление в десне вследствие зубного налета и изменение щечно-язычной толщины с тонким “биотипом” тканей периодонта в результате ортодонтического лечения могут привести к рецессии десны в вестибулярной области [7, 9, 11].

В связи с тем, при ортодонтическом перемещении зубов у больных с патологией периодонта в сочетании с рецессией десны, следует перед началом ортодонтического лечения оценить толщину десны с щечно-язычной поверхности и альвеолярный гребень на стороне давления перемещаемых зубов. При “истонченных” тканях периодонта необходима тщательная гигиена ротовой полости с контролем прироста зубного налета, с целью профилактики быстрого развития вестибулярной рецессии десны. В связи с этим для успешного комплексного лечения болезней периодонта в сочетании с зубочелюстно-лицевыми аномалиями и деформациями необходимо тесное междисциплинарное взаимодействие периодонтолога и ортодонта, а также применение ими современных технологий и методов лечения.

Ранее в публикациях есть сообщения о неблагоприятном влиянии ортодонтического лечения у пациентов с рецессией десны вследствие усиления ее интенсивности и резорбции межальвеолярной перегородки [3, 4, 5, 8]. Однако эти взгляды ушли в прошлое. С появлением современной ортодонтической техники - Damon System (DS 3, DS 3MX) (Ormco) лечение со значительным передвижением зубов у пациентов с болезнями периодонта без деструктивных явлений стало возможным [11]. Так как Damon System предусматривает низкое трение между ортодонтической дугой и пазом брекета с возможностью длительного применения малых ортодонтических сил и с редкой частотой проведения активации. Это дает возможность использовать Damon System у пациентов с патологией периодонта в сочетании с зубочелюстными аномалиями.

Цель исследования - улучшить состояние периодонта с применением ортодонтических систем Damon System у пациентов с рецессией десны в сочетании с зубочелюстными аномалиями.

Материал и методы

Для решения поставленной цели проведено обследование и комплексное лечение 93 пациентов обоих полов в возрасте 20-29 года с анатомической локализованной рецессией десны в сочетании с вестибулярным положением клыка верхней и нижней челюсти. В зависимости от метода лечения пациента были разделены на три группы. Состав групп был однотипен по выраженности патологии, возрасту и полу.

Первую группу составили 30 (32,26±4,85%) человек, у которых проводили только традиционное лечение, включающие гигиенические мероприятия с индивидуальным подбором гигиенических средств и контролем за приростом налета, санацию и также устранение ятрогенных факторов в ротовой полости, вредных артикуляционных привычек, без применения физиотерапевтического и ортодонтического лечения.

Во вторую группу вошли 32 (34,41±4,93%) пациента, которым проводили традиционное лечение с физиотерапевтическими мероприятиями, включающими физиотерапевтическое лечение без включения в план лечения ортодонтических мероприятий.

Третья группа - 31 (33,33±4,89%) пациент, у которых проводили комплексное лечение с применением традиционного, физиотерапевтического и ортодонтического лечение с использованием системы самолигирующихся брекетов пассивного типа (Damon System, Ormco).

Традиционное лечение рецессии десны состояло из мероприятий по предупреждению воспалительного процесса. Ортодонтический этап комплексного лечения пациентов с рецессией десны заключался в улучшении положения зубов, прикуса, достижении полноценных фиссуро-бугорковых контактов между зубами-антагонистами, симметрии, то есть построении гармоничной улыбки, окклюзии и профиля. Вместе с тем, ортодонтическое лечение было направлено на улучшение состояние тканей периодонта, контура десневого края, уменьшение интенсивности и распространенности рецессии. При этом ортодонтическое лечение проводили на обеих челюстях, с окончательной

нормализацией окклюзии в трех плоскостях и достижением множественных фиссуру-бугорковых контактов между зубами.

Диагностика аномалии положения зубов и прикуса складывалась из нескольких этапов. Первый этап: знакомство с пациентом, выяснение анамнеза жизни, общих заболеваний и жалоб, определение статуса ротовой полости, первичная визуальная характеристика аномалии, предварительный диагноз. Второй этап состоял в детальном исследовании диагностических моделей челюстей, ортопантограммы, телерентгенограммы, состояния тканей периодонта и слизистой оболочки ротовой полости и установлении окончательного диагноза и прогноза.

Всем пациентам определяли состояния периодонта и зубочелюстной системы с помощью специально разработанного комплекса диагностических тестов до комплексного лечения, на этапах ортодонтического лечения и после его окончания. При каждом контрольном периодонтологическом осмотре оценивали состояние тканей периодонта, включая интенсивность рецессии (от эмалево-цементной границы до края десны в мм) и распространенность рецессии десны (индекс рецессии десны (IR), S. Stahl, A. Morris, 1955), степень и распространенность воспаления (десневой индекс (GI), H. Loe, J. Silness, 1963; индекс РМА, massler et al., 1960), глубину зубодесневых карманов (ГЗДК), чувствительность периодонта (индекс чувствительности периодонта (ИЧП), Л. Н. Дедова, 2004), микроциркуляцию (периферического кровообращения (ИПК), Л. Н. дедова, 1982); также другие потенциальные проблемы с помощью объективных методов исследования [1].

Ортодонтическое лечение у пациентов третьей группы проводили ортодонтической системой самолигирующихся брекетов пассивного типа Damon System с применением малых ортодонтических сил длительного воздействия с посещениями каждые 12 недель на этапе выравнивания, на втором этапе - каждые 8-10 недель и каждые 4-8 недель на заключительном этапе. При значительной ортодонтической патологии начинали ортодонтическое лечение с дуги 0.012² Damon SiNiTi, далее переходили на 0.013² и 0.014² Damon SiNiTi, что исключало негативное влияние ортодонтической системы на ткани периодонта. При достижении хорошего выравнивания положения зубов и зубного ряда следующей, а иногда последней ортодонтической дугой была 0.016 X 0.025² Damon SiNiTi; четвертой – 0.016 X 0.025² Damon TMA низкого трения или нержавеющей сталь (SS) с крючками, которая не полностью заполняла паз брекетов (.022²).

На основании полученных результатов проводили оценку состояния тканей периодонта, а также эффективность проводимого лечения. Учитывали результаты как хорошие, удовлетворительные и неудовлетворительные. Так, эффективность проводимого лечения считали хорошей, если пациент не предъявлял жалоб, а клинические данные и объективные тесты находились в пределах нормы. Удовлетворительными результатами проведенного лечения считали такие, при которых у пациентов жалобы отсутствовали, клинические данные и показатели объективных тестов имели незначительное отклонение от нормы. Эффективность проводимого лечения признавали неудовлетворительной в случаях, когда у пациентов сохранялись жалобы, показатели объективных

тестов имели значительные отклонения от нормы. Эффективность ортодонтического лечения оценивали по 6 ключам нормальной окклюзии Эндрюса [135].

Контрольные осмотры и контрольное обследование пациентов проводили до ортодонтического лечения, через 14 дней, 1-2-6-12 месяцев, а также после снятия несъемной аппаратуры и через 6-12 месяцев после окончания активного периода ортодонтического лечения.

Результаты и обсуждение

Динамическое наблюдение пациентов трех групп показало, что при первом обследовании они имели хорошее состояние тканей периодонта только по некоторым показателям (ОИ-S – $0,56 \pm 0,08$; GI – $0,3 \pm 0,17$; РМА – $5,0 \pm 0,4\%$; ГЗДБ – $0,68 \pm 0,01$), которые мало изменились в течение последующих двух лет (ОИ-S – $0,6 \pm 0,08$; GI – $0,4 \pm 0,01$; РМА – $6,1 \pm 0,47\%$; ГЗДБ – $0,66 \pm 0,05$).

Однако индексы периферического кровообращения и чувствительности периодонта у пациентов первой группы в первое посещение были ниже нормы (ИПК – $40,88 \pm 4,43\%$; ИЧП – $2,52 \pm 0,23$), которые постепенно ухудшались и достигли через 24 месяца значений: ИПК – $35,21 \pm 4,16\%$; ИЧП – $3,16 \pm 0,24$, что соответствовало субкомпенсированному состоянию.

Кроме этого в течение двух лет наблюдали тенденцию к ухудшению состояния тканей периодонта пациентов первой группы по показателям распространенности и интенсивности рецессии: индекс рецессии (IR) при первом обследовании составил – $12,34 \pm 1,13\%$ и интенсивность рецессии – $1,53 \pm 0,2$ мм, а через два года IR увеличился на 14%, а интенсивность на 23%, что составило соответственно $14,08 \pm 1,12\%$ и $1,88 \pm 0,22$ мм ($p > 0,2$).

Комплексная оценка состояния тканей периодонта у пациентов первой группы показала, что через 2 года только у 5 ($16,67 \pm 6,8\%$) пациентов его показатели были хорошими, а у остальных 25 ($83,33 \pm 6,8\%$) пациентов они были удовлетворительными (рис. 1). Полученные данные указывают на то, что с целью коррекции и предупреждения неблагоприятных изменений в тканях периодонта у пациентов с болезнями периодонта в сочетании с зубочелюстными аномалиями недостаточно проведение только гигиенических мероприятий. Комплексное лечение пациентов второй группы с применением вакуум-лазеротерапии сопровождалось улучшением процессов микроциркуляции в тканях периодонта в 1,5 раза через 24 месяца после начала лечения, что соответствовало компенсированному состоянию периферического кровообращения (до лечения ИПК – $39,36 \pm 4,35\%$; через 24 месяца ИПК – $58,8 \pm 4,32\%$; $p > 0,2$ от показателей I группы); также улучшился индекс чувствительности периодонта (до лечения ИЧП – $2,42 \pm 0,23$; ИЧП – $2,95 \pm 0,21$, $p > 0,2$ от показателей I группы). Вместе с тем наблюдали изменения показателей распространенности и интенсивности рецессии десны у пациентов в сторону незначительного ухудшения (до лечения IR – $12,01 \pm 1,08\%$; $1,48 \pm 0,19$ мм; через 24 месяца IR – $13,32 \pm 1,08\%$; $1,61 \pm 0,19$ мм), что подтверждает необходимость включения в план комплексного лечения ортодонтических мероприятий по улучшению положения зубов в зубном ряду. Однако после снятия ортодонтической аппаратуры у пациентов второй группы у 18 ($56,25 \pm 8,77\%$)

было выявлено хорошее состояние тканей периодонта, а остальные 14 (43,75±8,77%) пациентов имели удовлетворительное их состояние (рис. 1). Динамические наблюдения пациентов третьей группы показали выраженное улучшение микроциркуляции в тканях периодонта. Так, показатели индекса периферического кровообращения в процессе ортодонтического лечения свидетельствовали о компенсированном состоянии микроциркуляции, а после комплексного лечения улучшились в 2,08 раза по сравнению с показателями до лечения (до лечения ИПК – 39,02±4,54%; через 24 месяца ИПК – 81,29±2,77%; $p>0,05$). Вместе с тем показатели индекса чувствительности периодонта изменились в сторону улучшения до нормальных показателей после окончания ортодонтического этапа лечения (до лечения ИЧП - 2,59±0,24, через 24 месяца ИЧП - 1,12±0,3; $p<0,02$ от показателя I группы).

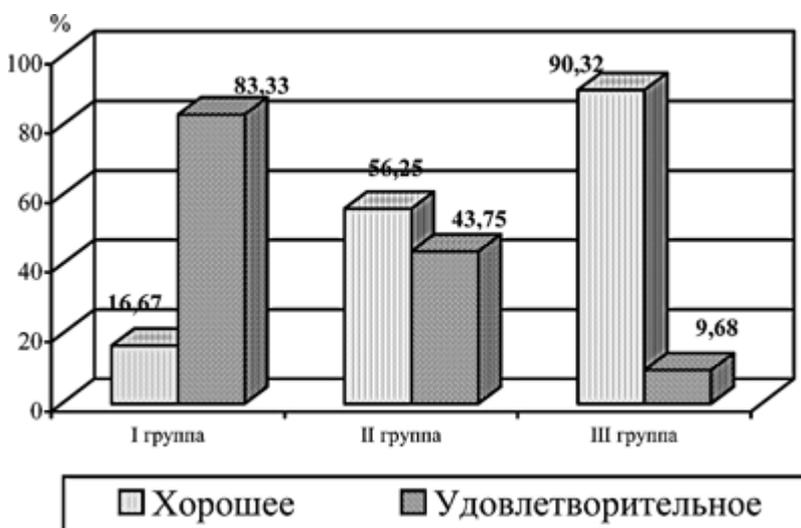


Рис. 1. Оценка состояния тканей периодонта у пациентов трех групп после лечения

Согласно нашим исследованиям, индекс рецессии десны у пациентов третьей группы при первом обследовании составил – 12,9±1,17% и интенсивность рецессии – 1,72±0,22мм, что практически не отличалось от показателей до фиксации ортодонтической техники Damon System (GI – 0,6±0,07; РМА – 7,37±0,97%; ГЗДБ – 0,68±0,01). Однако после окончания ортодонтического лечения, которое привело к улучшению положения зубов в зубной дуге и эстетических показателей лица, к достижению множественных фиссуробугорковых контактов между зубами, наметилась тенденция к достоверному улучшению контура десневого края. Так, распространенность рецессии десны (IR) уменьшилась в среднем на 27,67% (9,33±1,03%, $p>0,2$) а интенсивность рецессии – на 0,99 мм (0,73±0,14мм, $p<0,05$). После окончания ортодонтического лечения из пациентов третьей группы у 28 (90,32±5,31%) было выявлено хорошее состояние тканей периодонта и только 3 (9,68±5,31%) пациента имели удовлетворительное состояние (рис. 1).

Выводы

При наблюдении за группой пациентов с рецессией десны в сочетании с зубочелюстными аномалиями установлено выраженное лечебно-профилактическое действие ортодонтических мероприятий, а особенно их комбинация с физиотерапией, которое отражалось в уменьшении распространенности (на 27,67%) и интенсивности рецессии десны (на 0,99 мм), улучшения процессов микроциркуляции периодонта (в 2,08 раза), а также эстетических показателей зубочелюстной системы, что свидетельствует о целесообразности использования разработанного метода в стоматологии.

Литература

1. Дедова, Л. Н. Диагностика болезней периодонта: учебно-метод. пособие / Белор. госуд. мед. унив.; сост. Л.Н. Дедова. Минск, 2004. 70 с.
2. Казеко, Л. А., Тимчук, Я. И. Рецессия десны: учебно-метод. пособие / Минск. госуд. мед. инст.; Минск, 1998. 21 с.
3. Alveolar bone changes during phase I orthodontic treatment / G.C. Bills, M.G. Taylor, S.P. Mcgorray, C. Dolce // J. Dent. Res. 2001. № 1132. P. 177.
4. Artun, J. The effect of orthodontic treatment on periodontal bone support in patients with advanced loss of marginal periodontium / J. Artun, K.S. Urbye // Am. J. Orthod. Dentofacial. Orthop. 1988. Vol. 93. № 2. P. 143–148.
5. Clinical periodontology and implant dentistry / J. Lindhe. Munksgaard, 1988. 1044 p.
6. Boyd, R.L. Mucogingival considerations and their relationship to orthodontics // J. Periodontol. 1978. Vol. 49. № 1. P. 67–76.
7. Engelking, G., Zachrisson, B.U. Effects of incisor repositioning on monkey periodontium after expansion through the cortical plate // Am. J. of Orthod. 1982. Vol. 82. P. 23–32.
8. Maynard, J.G. The rationale for mucogingival therapy in the child and adolescent // Internat. J. of Period. and Restorat. Dentistry. 1987. Vol. 7. P. 37–51.
9. Orthodontics for the next Millennium / R.Sachdeva, H.Bantleon, L.White, J.Johnson. Texas – Dallas, 1997. 620 p.
10. Steiner, G.G., Pearson, J.K., Ainamo, J. Change of the marginal periodontium as a result of labial tooth movement in monkeys // J. Periodontol. 1981. Vol. 52. P. 314–320.
11. Zachrisson, BU. Clinical implications of recent orthodontic-periodontic research findings // Semin. Orthod. 1996. Vol. 2. P. 4–12