

## МЕХАНИЗМЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ РЕЦЕССИИ ДЕСНЫ

Зюлькина Л.А.<sup>1</sup>, Кобринчук К.Ю.<sup>1</sup>, Иванов П.В.<sup>1</sup>, Капралова Г.А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пенза, e-mail: sto-kafedra@yandex.ru

В последнее время пациенты стали обращать внимание не только на здоровые зубы, но и на эстетику своей улыбки. В частности, на гармоничное состояние тканей, окружающих зуб. Актуальной на данный момент проблемой остается лечение рецессий десны и профилактика их возникновения. Пластическая хирургия в пародонтологии является на сегодня основным направлением. Развитие имплантологии, использование остеопластических материалов, применение мембран для направленной тканевой регенерации - все это является двигателем к развитию пластических операций на пародонте. Целью этих операций является хороший эстетический результат и профилактика ряда нарушений в тканях пародонта, возникающих у пациентов с возрастом, после ортопедического или ортодонтического лечения, имплантации. В данной статье рассматриваются механизмы возникновения рецессии десны, хирургические методы ее устранения.

Ключевые слова: рецессия десны, пародонт, хирургические методы лечения рецессии десны.

## MECHANISMS OF SOLUTION AND METHODS GUM RECESSION

Zyulkina L.A.<sup>1</sup>, Kobrinchuk K.Y.<sup>1</sup>, Ivanov P.V.<sup>1</sup>, Kapralova GA.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Penza State University, Penza, e-mail: sto-kafedra@yandex.ru

More and more patients pay attention not only to the health of their teeth, but also to the beauty of there smile. Especially, they draw attention to harmonious catastasis of teeth. Treatment of gingival margin atrophy and maintenance check up is still being central. Plastic surgery is a major line in periodontics. Development of implanvology, using of osteoblastic material, applying of membranes for histrionic regeneration is a key note in plastic surgery of periodontics. The goal of such operations is to achieve a good esthetic result and to prevent further outbreak of this deseas which can appear with aging caused by prosthodontics and orthodontic treatment and implantation. This article is about the causes of gingival margin atrophy and surgical methods of its treatment.

Keywords: Gingival recession, periodontal, surgical treatments gingival recession.

Очень часто пациенты приходят с жалобами на повышенную чувствительность зубов, одной из причин которой может быть рецессия десны, именно она ухудшает эстетику улыбки. Распространенность данной патологии в возрастной группе 30-40 лет составляет 38%, в возрастной группе 80-90 лет достигает 90%.

По данным Леуса П.А. и Казеко Л.А., распространенность колеблется от 9,8% у 15-летних детей до 99,7% у взрослых. В ходе исследований было замечено, что чем больше возраст пациента, тем больший процент вероятности появления десневых рецессий [4].

К вопросу об этиологии. Результаты проделанной нами работы, анализ литературы позволили выделить несколько основных причин, приводящих к возникновению рецессии десны [10].

По мнению Старикова Э.Г., одной из причин возникновения рецессии десны является травматическое повреждение десны. Использование жесткой зубной щетки, неправильные движения при чистке зубов, особенно горизонтальные, приводят к развитию данной

патологии десен. Отмечено, что у левшей десневая рецессия развивается чаще с правой стороны и наоборот. Объясняется это тем, что левша прилагает большее давление на зубную щетку при чистке зубов левой рукой. Стоит отметить однократное травмирование разной этиологии, которое также может быть пусковым механизмом в возникновении рецессии десны. Нависающие края пломб, вредные привычки (использование зубочисток, «прикусывание» карандаша и т.д.) относятся к постоянно травмирующим факторам [6].

Kernohan D.C. выделил следующую причину возникновения рецессии десны: травма хронического характера у детей, кормящихся при помощи пустышек. Во время сосания у ребенка происходит травматизация десны и слизистой оболочки нижней губы за счет движения кольца пустышки во время приема пищи. Это кольцо совершает натирающие движения, которые и становятся причиной травмы и рецессии десны [8].

Травматизация тканей десны возможна у детей с психическими нарушениями. Это довольно редко встречающаяся причина, трудно диагностируемая, но требующая к себе пристального внимания врачей-стоматологов и педиатров. При данной проблеме требуется консультация психиатра и психотерапевта для выяснения причины и дальнейшего лечения [4].

По мнению А.С. Григорьяна, «повреждения тканевых элементов являются обязательной компонентой всех известных патологических процессов и при ближайшем рассмотрении представляют собой их фундамент». Повреждения являются отправным моментом в возникновении воспаления в десне [5].

Токег Н. выделил следующую причину возникновения десневой рецессии: мукогингивальные аномалии и деформации. К данной группе причин развития десневой рецессии следует отнести: мелкое преддверие полости рта, низкое прикрепление уздечек губ, тяжи слизистой оболочки. Недостаточное прикрепление десны при мелком преддверии полости рта приводит к постоянному травмированию пищевым комком, в результате чего нарушается кровообращение и возникают атрофические процессы, способствующие появлению рецессии [7].

Горбатова Е.А. в своих работах доказала, что большую роль в возникновении рецессии десны играет соотношение величин прикрепленной и свободной десны. Среднее соотношение является 5:1. При этом 5 мм - это минимальный размер. При соотношении 1:1 увеличивается процент пациентов с патологией тканей пародонта (90,5%), при соотношении 8:1 процент снижается до 27,6% [15].

Большой процент среди причин возникновения десневых рецессий занимают слизисто-альвеолярные тяжи, короткие и длинные уздечки губ, неправильное их прикрепление. Особо следует подчеркнуть такой причинный фактор, как вплетение

соединительнотканых волокон в межзубной сосочек, что приводит к локальному нарушению микроциркуляции и возникновению очаговых рецессий десны [3; 8].

Врожденное отсутствие одного или нескольких зубов, наличие сверхкомплектных зубов, неправильный прикус вызывают нарушение акта жевания, нарушения в тканях пародонта, что способствует возникновению рецессии десны. Недостаточно выраженный экватор зуба способствует продавливанию пищевого комка к десне в процессе жевания и вызывает дополнительную травму пародонта [9].

Жданов Е.В. утверждал, что в результате плохой гигиены полости рта происходит обильный процесс зубных отложений, в которых идет активное размножение патогенных микроорганизмов. Плохая гигиена полости рта приводит к воспалительным изменениям в тканях пародонта, и в дальнейшем рецессия десны может выступать в качестве одного из симптомов [12].

На основании данных эпидемиологического осмотра установлена зависимость показателей рецессии десны от гигиены полости рта. В группе 15 лет при удовлетворительной гигиене по индексу Грин-Вермиллиона соответствует индекс рецессии десны по Stahl, Morris - 3,8, интенсивность рецессии - 1,05 мм, ИР – 0,26, то при плохой гигиене, т.е. индекс Грин-Вермиллиона  $>2,6$  показатели: индекса рецессии десны вырастают до 6,75, интенсивность рецессии 1,22 мм, ИР – 0,63. Таким образом, изменяются показатели в других возрастных группах, что свидетельствует о зависимости рецессии десны от гигиены полости рта: чем хуже гигиена полости рта, тем выраженнее рецессия десны [9].

Альвеолярный отросток на верхней челюсти имеет свои особенности строения. Клыки верхней челюсти имеют тонкую кортикальную пластину во фронтальном отделе, кровоснабжение данной зоны осуществляется за счет сосудов надкостницы, их повреждение ведет к нарушению кровоснабжения и потере кортикальной пластины. В результате этого образуются дигисценции и фенестрации. Десна при этих дефектах очень чувствительна к механическим повреждениям, что приводит в дальнейшем к ее убыли (т.е. к рецессии) [6].

Перемещение зубов в различных направлениях при помощи брекет-системы приводит к истончению альвеолярной кости и десны. В результате этого десна становится уязвимой для микробного фактора (так как проволочные конструкции затрудняют проведение тщательной гигиены полости рта) и травмирующего агента. Скопление микробного налета у пришейка приводит к воспалению десны, параллельно идет механическая нагрузка на десну за счет тянущих сил брекет-системы, что в совокупности приводит к прогрессируемой убыли тканей десны [15].

По результатам исследования Казеко Л.А., в группе 15-летних подростков с рецессией десны скученность зубов наблюдалась в 15,2% случаев, выступающие вестибулярно из

зубной дуги зубы - в 26% случаев, нередко сочетание рецессии десны с нарушением прикуса. Эти факторы можно отнести в группу риска для развития рецессии десны [9].

Причиной развития рецессии десны может служить неосторожное использование врачом-стоматологом агрессивных препаратов в практической деятельности. Например, протекание мышьяковистой пасты, в результате чего происходят ожог десны, нарушение кровоснабжения, возникновение атрофии десны. Также пусковым механизмом в возникновении десневой рецессии может быть неаккуратное использование ретракционных нитей, матричных систем, коффердама [9].

В последние годы много работ посвящено изучению связи заболеваний пародонта с потерей минимальной плотности периферического скелета. С.Д. Арутюнов и соавт. обнаружили, что у пациентов с остеопорозом и даже с остеопенией чаще проявлялись симптомы патологии пародонта, в том числе обнажения корня [1].

Наряду с местными факторами важную роль играют заболевания внутренних органов: нейрососудистые изменения, стрессы, возраст, физиологическая гормональная перестройка в организме, вредные привычки (особенно курение), гематологические заболевания (агранулоцитоз, острый хронический лейкоз), генетические факторы, остеопороз, прием лекарств [12].

Н. Erpenstein, R. Borchard создали свою классификацию рецессий десны, в которой выделяют консервативные и хирургические методы устранения рецессии десны. Среди хирургических методов выделяют так называемые однослойные и двухслойные методики, а также метод направленной тканевой регенерации [10].

При выборе однослойных методов хирургического устранения рецессий десны следует учитывать индивидуальные анатомические особенности пациента. При расположении широкой зоны кератинизированных тканей апикально рецессии самым оптимальным для закрытия рецессий и достижения максимального эстетического результата будет использование коронально перемещенного слизисто-надкостничного лоскута, а латерально или мезиально от рецессии — латерально перемещенного лоскута [13].

При дефиците кератинизированных тканей апикально рецессии можно использовать двойной сосочковый, а латерально и мезиально от рецессии — полулунный лоскут. Однако при отсутствии кератинизированных тканей, множественных или широких глубоких рецессиях лучше использовать двухслойную методику [11].

Но, как уже было отмечено, недостаточно учитывать лишь анатомические параметры окружающих мягких тканей. Успешность оперативного вмешательства и полнота закрытия оголенной поверхности корня будет зависеть также от уровня костной ткани межзубных перегородок, а также характеристик самой рецессии. Наиболее часто в клинической

практике пациенты обращаются за помощью при наличии рецессий 1-го и 2-го классов по Р. Miller (1985) [13].

Устранение любых рецессий 1-го и 2-го классов наиболее успешно при использовании двухслойных методик, а также двухэтапной методики по J.P. Bernimoulin (1975), особенно при тонком фенотипе десны [12].

Однослойные методики (с использованием полулунного, коронально смещенного или двойного сосочкового лоскута) требуют толщины слизистой оболочки не менее 1,0 мм, и их рекомендуется использовать при устранении рецессий 1-го класса, а также узких рецессий 2-го класса по Miller [12].

Применение однослойных методик позволяет устранить рецессии за счет перемещения слизисто-надкостничного лоскута. Использовать их можно только при наличии достаточно широкой и толстой кератинизированной слизистой [14; 15]. При толщине лоскута менее 0,8 мм возможно лишь частичное устранение рецессии десны. Очень популярны в практике трапециевидный или полулунный коронально смещенный лоскут. Трапециевидный лоскут используют для устранения множественных рецессий, а полулунный — для устранения одиночных рецессий [7; 13].

Преимуществом однослойных методик является простота, меньшая травматичность по сравнению с двухслойными, идеальные цвет, форма и текстура поверхности десны. Но вероятность полного устранения рецессии и получения оптимального количества плотных кератинизированных тканей невысока [12].

Наибольшая вероятность успеха при хирургическом устранении рецессий десны — при пересадке свободного десневого трансплантата. Использование именно свободного аутогенного десневого трансплантата является «золотым стандартом» для увеличения зоны кератинизированной прикрепленной десны и устранения рецессий. Плотные прикрепленные ткани десны успешно противостоят механическим нагрузкам, долгое время стабильны и являются естественным буфером для костной ткани [7].

Двухслойные методы получили свое название из-за наличия соединительнотканного свободного трансплантата между лоскутами и поверхностью корня зуба. За счет этого достигается лучшее питание трансплантата, его лучшая стабильность, т.е. механическая нагрузка не приводит к нарушению адгезии фибрина к поверхности зуба [11].

Различают полнослойный трансплантат (full flap), состоящий из эпителия, соединительной, жировой ткани и надкостницы; и расщепленный трансплантат (split flap), не включающий в себя все слои слизистой твердого неба, и он может быть полностью эпителизован, с эпителиальной полоской (комбинированный) и соединительнотканый.

По толщине также выделяют тонкие трансплантаты (thin flap) — 0,5-0,8 мм, средней толщины (average flap) — 0,9-1,5 мм, и толстые (thick flap) — 1,5-2,0 мм и более [10].

Соединительнотканый трансплантат, как правило, используют в сочетании с коронально смещенным, латерально смещенным лоскутом, а также методикой конверта. Число устраняемых рецессий по двуслойной методике ограничено протяженностью соединительнотканного трансплантата. Двухслойные методики технически более сложны и травматичны из-за наличия второго хирургического поля. Но несомненными преимуществами этих методик является увеличение зоны кератинизированной прикрепленной десны, устранение рецессий, увеличение толщины десны (изменение ее биотипа), возможность восстановления десневых сосочков [13].

Методы десневой пластики могут сочетаться с использованием техники направленной регенерации тканей [12].

В каждодневной практике мы часто сталкиваемся с тем, что производим хирургические вмешательства на слизистой полости рта, забираем соединительнотканые трансплантаты, после чего образуются раневые поверхности, которые необходимо закрыть для быстрого заживления. Применение мембраны F.R.P. позволяет исключить вытягивание лоскута, что значительно уменьшает послеоперационный болевой синдром и предупреждает возможную потерю десен в месте их прикрепления. В слизисто-десневой хирургии материал F.R.P. в виде неотжатого фибринового сгустка защищает область реципиента при операции по взятию трансплантата [2].

Методика получения F.R.P.-мембран: кровь забирается в пробирки, после чего не надо производить никакие манипуляции с кровью и добавлять антикоагулянты. После взятия крови необходимо сразу же поместить ее в специальную центрифугу, на которой предварительно заданы необходимые параметры. После центрифугирования из пробирки пинцетом извлекаются сгустки фибриногена, которые отделяют от красной фракции. В нижнем отделе находятся молодые тромбоциты, они являются носителями тех самых факторов роста, в том числе фибрина, витронектина, трансформирующий фактор роста T.G.F., инсулиноподобный фактор роста I.G.F. [5; 12].

На данный момент популярной методикой для устранения рецессии десны является пересадка подэпителиального аутооттрансплантата. Но в ситуации, когда идет речь о мелкой и широкой рецессии десны (в области 2-3 зубов), пересадка аутооттрансплантата может быть травматичной для пациента [6]. Хорошей альтернативой подэпителиальному аутооттрансплантату станет новый биоматериал Alio Derm. Аллодерма изготавливается из кожных тканей трупа. Кожа, лишенная эпидермиса и клеточных структур, консервируется методом сухой заморозки [3; 4]. Аллодерма прошла все испытания в Америке

(серологические и микробиологические тесты) и была сертифицирована FDA (Food and Drug Administrations) [13].

Одним из новых открытий в пластической пародонтальной хирургии стал материал фирмы Geistlich - «Mucograft». Данный материал представляет собой резорбируемую коллагеновую мембрану. Она является хорошей альтернативой трансплантатам мягких тканей для закрытия рецессии десны и увеличении площади кератинизированной десны [7; 9].

К преимуществам мембраны Mucograft можно отнести следующее: отсутствие болезненного состояния из-за забора трансплантата, доступность материала, уникальная 3D-структура матрикса специально разработана для регенерации мягких тканей, уменьшение времени хирургического вмешательства, уменьшение послеоперационной боли, ранняя васкуляризация, соответствие по цвету и структуре соседствующей ткани [14].

Также хотелось отметить, что существует консервативное лечение рецессии десны с помощью специальных биологических белковых препаратов, способствующих регенерации тканей десны [9].

В основу подобных препаратов, как правило, входят амелогенины, хорошо способствующие образованию эмали и структурных тканей зуба, а также образованию бесклеточного цемента и регенерации тканей десны [12].

Подобное лечение рецессии десны, как правило, дает весьма высокие результаты вплоть до полной регенерации тканей пародонта [13].

Но по последним данным, этот метод лечения рассматривается в комплексе на подготовительных этапах перед операцией, для снятия признаков острого воспаления или на послеоперационном периоде для лучшего заживления [8].

Таким образом, главной задачей хирургического лечения является восстановление анатомического строения, создание зоны прикрепленной десны и устранения рецессии десны. Требования к результатам лечения довольно высоки, поэтому с каждым годом хирургия в пародонтологии ставит перед собой все более сложные задачи, а врач-стоматологи овладевают теоретическими и практическими знаниями по пластической пародонтальной хирургии, стараясь чаще применять новые методики закрытия рецессии десны с помощью перемещенного лоскута или свободной пластики.

### **Список литературы**

1. Булкина Н.В., Иванов П.В., Зюлькина Л.А., Ведяева А.П. Опыт сочетанного применения препарата «БОЛ-ХИТАЛ» и мембраны «Кардиоплант» в амбулаторной

- стоматологической практике // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1-1.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=17929>.
2. Булкина Н.В., Осадчук М.А. Некоторые механизмы возникновения и прогрессирования воспалительных заболеваний пародонта у больных с сочетанной патологией желудочно-кишечного тракта // Пародонтология. – 2007. – № 1. – С. 15-19.
  3. Ганжа И.Р., Модина Т.Н., Хамедова А.М. Рецессия десны: диагностика и методы лечения. – Самара : ООО ИПК «Содружество», 2007. – 84 с.
  4. Жданов Е.В., Февралева А.Ю., Савич О.В. Влияние этиологических факторов развития рецессии на выбор тактики и результаты хирургического лечения // Новое в стоматологии. – 2005. – № 5. – С. 46-55.
  5. Зюлькина Л.А., Зюлькина Г.Г., Емелин И.С. Применение метода ТГЧ-терапии на частотах молекулярного спектра излучения и поглощения оксида азота в комплексной терапии воспалительных заболеваний пародонта // Теоретические и прикладные аспекты современной науки. – 2015. – № 7-6. – С. 29-31.
  6. Зюлькина Л.А., Горина Е.В., Алексеева И.А. Оценка стоматологического статуса у студентов медицинского института ПГУ // Университетское образование (МКУО-2013) : сборник статей 17-й Международной научно-методической конференции, посвященной 70-летию образования университета / под ред. В.И. Волчихина, Р.М. Печерской. – 2013. – С. 180-181.
  7. Рино Буркхардт. Новые пути в пластико-пародонтальной хирургии // Клиническая стоматология. – 2001. – № 1. – С. 30-37.
  8. Калмин О.В., Никишин Д.В., Володина Ю.М. Оценка эффективности применения резорбируемой мембраны «Bio-Gide» с хитозаном различной толщины в сочетании с остеопластическим материалом «Bio-Oss» для лечения дефектов костной ткани // Известия вузов Поволжья. Медицинские науки. Теоретическая и экспериментальная медицина. – 2014. – № 2. – С. 34-47.
  9. Bernimoulin J.P. Coronally repositioned periodontal flap // J Clin Periodontol. - 1999. - Vol. 2. - P. 1.
  10. Jensen J., Joss A., Lang N.P. The smile line of different ethnic groups in relation of age and gender // Acta Med Dent Helv. - 1999. - № 4. - P. 38-46.
  11. Jahnke P.V., Sandifer J.B., Gher M.E. et al. Thick free gingival and connective tissue autografts for root coverage // J. Periodontal. - 1993. - Vol. 64. - P. 315- 322.
  12. Miller P.D. A classification of marginal tissue recession // Int J Periodontics Restorative Dent. - 1998. - № 5. - P. 8-14.



13. Schmitt C.M., Tudor C., Kiener K. Vestibuloplasty: porcine collagen matrix versus free gingival graft: a clinical and histologic study // J. Periodontol. - 2013. - Vol. 84, № 7. - P. 914-923.
14. Toker H., Ozdemir H. Gingival recession: epidemiology and risk indicators in a university dental hospital in Turkey // J Dental Hyg. - 2009. - № 7 (2). - P. 115-120.
15. Wikesjo U., Wikesjo E., Nilveus R. Periodontical repair in dogs : effect of wound stabilization on healing // J Periodontol. - 1999. - Vol. 161. - P. 719-724.