

УДК 616.31-089

**ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ И СОВРЕМЕННЫЕ  
ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ЛУНОЧКОВЫХ БОЛЕЙ И АЛЬВЕОЛИТОВ  
ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ЗУБОВ**

*Т.К. Абдышев*

Рассматриваются различные аспекты причин развития альвеолитов после удаления зубов, а также современные возможности их лечения.

*Ключевые слова:* альвеолит; остеомиелит лунки зуба; постэкстракционная боль.

---

**CLINICAL APPEARANCE PECULIARITIES AND MODERN CONCEPTS OF TREATMENT  
OF ALVEOLAR PAIN AND ALVEOLITIS AFTER TEETH EXTRACTION**

*T.K. Abdyshev*

It is considered different aspects of the causes of alveolitis after tooth extraction, as well as the advanced features of their treatment.

*Keywords:* alveolitis; alveole osteomyelitis; postextractive pain.

Особое значение в последнее время имеют осложнения после хирургических вмешательств в полости рта – появляются послеоперационные отеки, гематомы, местные воспалительные реакции. Это связано с анатомо-физиологическими особенностями челюстно-лицевой области – развитой кровеносной сетью, наличием в ротовой полости сапрофитирующих и условно-патогенных микроорганизмов, близостью очагов хронической инфекции (одонтогенных, тонзиллогенных и т. д.) [1, 2].

Цель исследования – провести обзор клинических проявлений, различных причин развития альвеолитов после удаления зубов, а также современных возможностей их лечения.

Термин «альвеолит» предложен А.И. Верлоцкий и А.М. Пименовой. Его синонимы – постэкстракционный альвеолит, луночковая послеоперационная боль, остеомиелит лунки и др. [3]. Альвеолит – широко распространенное заболевание, которое, по данным различных авторов, составляет 24–35 % от числа всех случаев осложнений, встречающихся у больных после удаления зубов [4–7].

Альвеолит может протекать в двух формах: первая – в виде остеомиелита альвеолярного отростка, при котором к концу 2–3-й недели заболевания в результате секвестрации стенок лунки зуба возникает необходимость оперативного вмешательства для их удаления; вторая – в виде «су-

хой лунки», которая длится в течение недели после экстракции зуба и не нуждается в проведении хирургического лечения [8].

По данным исследований, у 24,2 % больных указанной патологический процесс развивается на верхней челюсти и у 75,8 % – на нижней. На верхней челюсти альвеолит наблюдается чаще после удаления 7-х (30,2 % больных), 6-х (24,1 %), 5-х (16,4 %) и 4-х зубов (22,6 %), а на нижней челюсти после удаления 8-х (33,2 %), 7-х (22,1 %), 6-х (27,4 %) и 5-х зубов (12,5 %) [9].

Bertrand (1981) изучал характер осложнений, возникающих у пациентов после удаления 8-х верхних зубов. При этом развития альвеолита у них отмечено не было. Различие в частоте локализации альвеолитов на верхней и нижней челюстях объясняется особенностями их анатомического строения.

Альвеолит чаще встречается у женщин (57,1 %), чем у мужчин (42,9 %). Считается, что у женщин на появление альвеолита влияет повышение уровня женских половых гормонов, отмечаемое в период менструации. Гормоны влияют на фибринолиз сгустка крови. При отсутствии регулярной менструации у девочек до 16 лет количество осложнений после удаления зубов значительно меньше [3].

Данное заболевание характеризуется сезонностью течения. Наибольшее число случаев альвеолита

регистрируется в марте и апреле (15,2 и 16,8 % соответственно), затем в декабре (12,0 %), январе (9,3 %) и феврале (8,9 %). Наибольшая частота возникновения этого патологического процесса отмечена в декабре. Осенью альвеолит наблюдается реже [10].

Довольно часто альвеолиты развиваются в результате травматически проведенной операции удаления зуба, особенно при несоблюдении больными правил гигиены полости рта после операции. Считается, что при уменьшении в полости рта количества бактериальной микрофлоры число альвеолитов (особенно при удалении нижних зубов) снижается [3, 10].

Для нормального заживления постэкстракционной раны необходимо наличие в лунке кровяного сгустка. Чтобы предупредить образование «сухих лунок» необходимо устранить причины, которые могут препятствовать образованию кровяного сгустка. Причиной развития альвеолита может явиться чрезмерная инфильтрация тканей анестезирующим веществом, способствующим образованию «сухих лунок».

В литературе имеются указания на существование факторов, которые могут препятствовать образованию или способствовать разрушению уже сформировавшегося кровяного сгустка. Так, использование сосудосуживающих препаратов, вводимых совместно с местными анестетиками, ведет к длительному спазму сосудов и препятствует образованию в лунке зуба кровяного сгустка. Нарушение процесса свертывания крови (гемофилия, псевдогемофилия, болезнь Шенлейна – Геноха, применение антикоагулянтов у больных с инфарктом миокарда, гормональные геморрагии), тампонада лунки марлевыми полосками, несоблюдение больным рекомендаций врача (полоскание полости рта после операции), курение, употребление алкоголя также могут явиться причиной нарушения образования кровяного сгустка. Разрушение кровяного сгустка может произойти и за счет фибринолитического действия слюны [11].

Считают, что возникновению «сухой лунки», а следовательно, альвеолита, могут способствовать травматическое удаление зуба, недостаточная отслойка зубодесневой связки, неправильный выбор инструмента для проведения операции, аномалия расположения зубов и др. [12].

Следует помнить, что существенную роль в возникновении альвеолитов играет инфицирование лунки. Микроорганизмы могут проникать в постэкстракционную рану из одонтогенных и неодонтогенных очагов хронического инфицирования, которые располагаются в виде гранулемы или грануляционной ткани на слизистой оболочке полости рта, носа, носоглотки, а также в самой лунке [13].

Основным местом скопления стафилококков в организме человека является полость носа. По

данным автора, ее высокая обсемененность стафилококками является стабильным показателем развития альвеолита, не зависящим от возраста и пола больных, а также сезона года.

Заслуживают внимания рекомендации, указывающие на необходимость проведения у больных перед хирургическим вмешательством санации полости носа. Г.А. Житкова установила зависимость между видовым составом стафилококковой микрофлоры, выделенной из постэкстракционной лунки, а также со слизистой оболочки полости носа и тяжестью течения заболевания. При гнойной и гнойно-некротической формах альвеолита чаще высевали золотистый стафилококк в ассоциациях с другими микроорганизмами. На основании микробиологических и иммунологических исследований, а также клинических наблюдений выявлена определенная зависимость между клинической картиной данного заболевания и показателями фагоцитарной активности нейтрофильных гранулоцитов крови, характером микрофлоры постэкстракционной лунки и слизистой оболочки полости носа [13].

Известно, что постоянная персистенция микроорганизмов в хронических очагах инфекции вызывает сенсibilизацию организма больного, ведущую к изменению иммунологической реактивности организма. Продукты жизнедеятельности микроорганизмов, проникая по системе лимфатических сосудов в регионарные лимфоузлы, в последующем фиксируются иммунокомпетентными клетками, что сопровождается выработкой антител и сенсibilизацией организма, а сенсibilизация приводит к ослаблению защитных реакций. С помощью кожных проб с микробными аллергенами, а также лабораторных тестов у больных альвеолитом выявили наличие сенсibilизации организма к патогенной микрофлоре [14].

У больных альвеолитом при различной тяжести течения патологического процесса зарегистрировано снижение показателей фагоцитарной активности нейтрофильных гранулоцитов крови, активности лизоцима в сыворотке крови и слюне, а также ослабление бактерицидных свойств кожи. В клинической картине острого альвеолита, который протекает в виде «сухой лунки», выделяют три формы воспаления: серозное, гнойное и гнойно-некротическое. Т.П. Гапаненко и соавторы (1980) рекомендуют выделять только две клинические формы воспаления: серозную и гнойную. По мнению А.А. Тимофеева (1995), острый альвеолит нужно делить на две формы: серозную и гнойно-некротическую [9].

При серозном альвеолите больные жалуются на постоянную ноющую боль, усиливающуюся во время приема пищи (вероятно, она обусловлена невритом луночкового нерва). Лунка удаленного зуба обычно зияет, слизистая оболочка гиперемии-

рована, отечна и болезненна. В некоторых случаях лунка зуба может быть заполнена остатками кровяного сгустка, на поверхности которого находятся остатки пищи. В других случаях в лунке могут находиться распавшийся кровяной сгусток, остатки пищи, слюна. Температура тела больного, как правило, не повышается. Регионарные лимфатические узлы не воспаляются. Серозный альвеолит развивается на 2–3 сутки после удаления зуба и длится около недели [12].

При гнойно-некротическом альвеолите у больных отмечается интенсивная постоянная боль с иррадиацией по ходу ветвей тройничного нерва, гнилостный запах изо рта, слабость, недомогание. Температура тела повышается до 37,5–38,0 °С. Кожные покровы лица бледные, имеется асимметрия лица, возникающая за счет отека мягких тканей на стороне удаленного зуба. Регионарные лимфатические узлы увеличены и при пальпации болезненны. Открывание рта вызывает боль. Слизистая оболочка вокруг лунки зуба гиперемирована, отечна, болезненна, альвеолярный отросток утолщен. Послеоперационная рана заполнена некротическими массами и покрыта налетом грязно-серого цвета с резким неприятным запахом. Эта форма воспаления лунки развивается, как правило, на 3–4-е сутки после удаления зуба, возникает гнойно-некротический процесс [6, 15].

Хроническая форма заболевания протекает в виде хронического гнойного альвеолита, который характеризуется обильным разрастанием грануляционной ткани, начинающимся со дна лунки. Слизистая оболочка альвеолярного отростка имеет синюшный цвет, отечна, гиперемирована. При инструментальном обследовании между костной стенкой альвеолы и гипертрофическими разрастаниями можно обнаружить щелевидное пространство, а также мелкие секвестры (обычно к концу 3-й недели они подвижны). Из раны выделяется гной. Течение хронической формы гнойного альвеолита характеризуется постепенным стиханием боли в альвеолярном отростке, уменьшением регионарных лимфатических узлов, нормализацией температуры тела и улучшением общего состояния больного. Патологический процесс купируется к концу 3-й недели, и если больного не оперировать, то костные секвестры могут отходить в течение 4-й недели самостоятельно, после чего наступает выздоровление [5, 6].

По поводу лечения острой формы альвеолита нет единого мнения. Некоторые авторы высказываются за кюретаж лунки зуба в острой стадии воспаления. Не рекомендуется проводить выскабливание лунки зуба, так как при альвеолите в основе болевого синдрома лежит посттравматический неврит луночкового нерва и осуществление кюретажа лунки приведет только к усилению его травматизации в результате послеоперационного отека [16].

Для лечения альвеолитов ранее предлагали проводить коагуляцию стенок и дна лунки с последующим заполнением ее йодоформной марлей. Данный метод не получил широкого распространения из-за своей травматичности [16].

И.Н. Вавилова и А.И. Протасевич в целях лечения этого патологического процесса рекомендуют применять протеолитические ферменты – трипсин, химотрипсин, химопсин. В качестве растворителей эти авторы используют изотонический раствор натрия хлорида или 0,25%-ный раствор новокаина (10 мг фермента в 5–10 мл растворителя). Очищению лунки зуба от некротических тканей способствует энзимотерапия, но она не сокращает сроков заживления раны [17].

На основании проведенных биохимических исследований Л.Ф. Корчак (1991) определила возможность совместного применения перекиси водорода, микроцида, риванола, фурацилина с химопсином. Доказано, что эти вещества не оказывают инактивирующего влияния на фермент, как считалось раньше [10, 9].

При лечении острых альвеолитов Г.К. Сидорчук рекомендует промывать лунки зубов теплым раствором фурацилина и трипсина (химотрипсина) с последующим заполнением их антибактериальной энзимо-анестезирующей пастой, приготовленной на 0,25%-ном растворе новокаина или изотонического раствора натрия хлорида. Паста готовится перед употреблением. Она состоит из 1,25 части одного или двух антибиотиков, 0,5 части сульфаниламидов, 5 мг трипсина (химотрипсина) и 0,25 части анестезина. По наблюдениям автора, применение этой пасты стимулирует рост грануляций [6, 18].

Для лечения альвеолита применяют антистафилококковую плазму. После промывания лунки теплым раствором антисептика и удаления из нее остатков пищи и распавшегося кровяного сгустка в ее полость помещают марлевую полоску, пропитанную антистафилококковой плазмой. Лечебные процедуры проводят ежедневно до ликвидации воспаления. Использование этого препарата вызывает нейтрализацию выделяемого стафилококками токсина, что создает благоприятные условия для заживления лунки [13, 18].

Для снижения антибиотикорезистентности микроорганизмов, по мнению М.М. Соловьева и соавторов, можно применять поверхностно-активные вещества (ПАВ). Так, ПАВ усиливают действие пенициллина на резистентные к антибиотику стафилококки (что связано с блокадой фермента бета-лактомазы) и непосредственно взаимодействуют с клетками микроорганизмов [19, 9].

Р.Н. Чеховский и соавторы (1998) применили препарат дефлагин, который содержит концентрированные растворы тиосульфата натрия, мочевины и 10%-ный масляный раствор анестезина. Препарат

рат нетоксичен, обладает противовоспалительным, противоотечным, некротическим, бактериостатическим и гипосенсибилизирующим действием [13].

Для лечения альвеолитов применяют также спиртовой раствор аира. Вначале лунку зуба промывают настойкой аира на 70° спирте, затем на 20–30 минут в нее вводят марлевую турунду, смоченную в спиртовом растворе аира. Сверху рану накрывают марлевым тампоном, пропитанным тем же раствором [8].

Л.И. Коломиец после обезбоживания у больных с альвеолитом предлагает осуществлять ревизию лунки зуба, а затем заполнять ее турундой, смоченной эктерицидом или 50%-ным раствором димексида с оксациллина натриевой солью (40%-ный линимент димексида). Установлено, что эктерицид обладает активностью в отношении моно- и полирезистентных штаммов микроорганизмов, которые выделены из инфицированных постэкстракционных лунок [4].

Находят применение при лечении воспалительных осложнений, возникающих после удаления зубов, антибактериальный препарат диоксидин и гидрофильные мази: левосин, левомеколь, левонорсин. При клиническом применении получены обнадеживающие результаты применения этих препаратов. Лунку можно рыхло заполнять йодоформной турундой с последующей регулярной ее заменой на аналогичную турунду.

В.И. Заусаев при сильной боли рекомендует вводить в полость лунки зуба марлевую полоску, пропитанную эмульсией синтомицина. При возобновлении боли лунку обрабатывают повторно через 1–2 дня [3].

Для лечения альвеолита используют состав, приготовленный из бактерицидной жидкости Горгиева и 0,1%-ного раствора лизоцима в соотношении 1:1. Бактерицидная жидкость Горгиева содержит более 90 % воды, 0,5–0,9%-ного раствора хлорида натрия, 4–6%-ного рыбьего жира и продуктов его окисления. До сих пор отсутствуют сведения о существовании штаммов микроорганизмов, устойчивых к данному препарату. По мнению автора, жидкость обладает биостимулирующей активностью [13].

При лечении альвеолитов применяют физиотерапевтические методы. Используют флюктуацию, которая оказывает обезболивающее действие, ускоряет течение репаративных процессов, стимулирует регенерацию. Для лечения этого заболевания применяют также лазерную терапию. Излучение гелий-неонового лазера обладает противовоспалительным действием, нормализует микроциркуляцию, понижает проницаемость сосудов, имеет выраженный аналитический эффект, стимулирует регенерацию тканей и др. Параметры облучения:

плотность мощности 100–200 мВт/см, экспозиция – 2 мин [20].

Авторами [15] предлагается метод лечения альвеолита с помощью заполнения лунки биопозиционными материалами на основе гидроксипатита (коллапан, колапол). Недостатком данного метода является наличие в этих препаратах антибиотиков (линкомицина или гентамицина), что предопределяет возможность развития аллергических реакций [14].

Известен способ лечения альвеолита с использованием излучения с помощью СО<sub>2</sub>-лазерного скальпеля. Недостатком этого способа является то, что лазерное СО<sub>2</sub>-излучение временно подавляет местный иммунитет. При проведении процедур возможны также ожоги.

Существует способ лечения альвеолита путем ультразвуковой обработки лунки удаленного зуба с помощью ультразвукового генератора УРСК-7Н. Однако при данной методике лечения альвеолита необходима многократная обработка лунки удаленного зуба, кроме того, использование дорогостоящей аппаратуры делает ее недоступной для части клиник [5].

Известен способ лечения альвеолита воздействием на биологически активные точки лучом гелий-неонового лазера типа ЛГ-75 [11].

Предложен способ лечения альвеолита путем проведения местной обработки озонированной дистиллированной водой. Недостатком этого способа является то, что для повышения антиоксидантной активности и местной иммунологической резистентности полости рта назначали полоскание полости рта озонированной дистиллированной водой с концентрацией 1500 мкг/л в озон-кислородной смеси в течение 5 дней. Полоскания полости рта в первые 2–3 суток после удаления зуба приводят к тому, что из лунки вымывается сгусток, пустая лунка является причиной возникновения альвеолита.

Наиболее близким к предлагаемому является способ лечения альвеолита путем введения в лунку удаленного зуба гидроксипатитного материала с последующим использованием преформированного физического фактора – инфракрасного лазерного излучения (лазерный аппарат «Оптодан»), который обладает способностью нормализовать микроциркуляцию, понижать проницаемость сосудов, оказывать противовоспалительное и обезболивающее действие [13].

Некоторые авторы для лечения альвеолита рекомендуют применять ток надтональной частоты (ультратонотерапия). Эти токи вызывают расширение кровеносных и лимфатических сосудов, улучшают обменные процессы, трофику тканей, оказывают болеутоляющее и местное противовоспалительное действие [9].

Таким образом, клинические проявления альвеолитов имеют свои особенности. Лечение альвеолитов до настоящего времени представляет значительные трудности. Предложено огромное количество методов лечения, которые можно объединить в три основные группы: хирургический, медикаментозный и физиотерапевтический. Каждые из них следует применять с учетом клинических проявлений и тяжести течения воспалительного процесса.

#### Литература

1. *Базикян Э.А.* Практическое руководство по эндодонтии / Э.А. Базикян, Г.М. Барер. М., 2007. 112 с.
2. *Безруков В.М.* Руководство по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / В.М. Безруков, Т.Г. Робустова. М.: Медицина, 2000. 488 с.
3. *Бодрова Р.А.* Восстановительное лечение слизистой оболочки лунки после удаления зуба / Р.А. Бодрова, Р.В. Борисюк, В.Ю. Борисюк // Тезисы докладов науч.-практ. конф. молодых ученых. Казань, 2006. С. 216–217.
4. *Бойко В.З.* Ультразвуковая обработка в лечении альвеолита / В.З. Бойко, Е.А. Горячая, Е.В. Рошиору // Стоматология. 1988. № 2. С. 28.
5. *Григорьян А.С.* Болезни пародонта / А.С. Григорьян, А.И. Грудянов, Н.А. Рабухина и др. М.: МИА, 2004. 320 с.
6. *Борисов Е.Е.* Микробиология и иммунология в стоматологии: учебное пособие / Е.Е. Борисов, И.С. Фрейдман. Л., 1987.
7. *Борисюк Р.В.* Аэроионотерапия при лечении альвеолита в амбулаторной практике хирургической стоматологии: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Р.В. Борисюк. Казань, 2008. 21 с.
8. *Борисюк Р.В.* Репаративный эффект аэроионотерапии у больных после удаления зуба / Р.В. Борисюк // Сб. тезисов 79-й Всероссийской студ. науч. конф., посв. 1000-летию Казани. Казань, 2005. С. 191.
9. *Вельков В.В.* С-реактивный белок – «золотой маркер», многозначительный и незаменимый / В.В. Вельков. Пушино, 2005.
10. *Дерябин Е.И.* Некогерентная инфракрасная терапия в комплексном лечении острых и обострившихся хронических неспецифических паротитов / Е.И. Дерябин, Л.А. Шумихина // Лазерная медицина. 2006. Т. 10. № 1. С. 44–46.
11. *Яковлева В.И.* Диагностика, лечение и профилактика стоматологических заболеваний / В.И. Яковлева, Е.К. Трофимова, Т.П. Давидович и др. Минск, 1995. 527 с.
12. *Гайворонская Т.В.* Диагностическая ценность маркеров эндогенной интоксикации при флегмонах челюстно-лицевой области / Т.В. Гайворонская, В.Н. Ловлин, О.В. Цымбалов и др. // Организация управления, экономика и бухгалтерский учет в стоматологии. М.; Краснодар, 2005. С. 263–268.
13. *Иванов Ю.В.* Врачебные ошибки в стоматологии и возможность их предупреждения в практике врача / Ю.В. Иванов, Н.А. Фролов, А.Л. Кириллов // Сб. статей XII междунар. конф. / под общ. ред. В.А. Козлова. СПб.: МАЛО, 2007. С. 216–217.
14. *Иорданишвили А.К.* Наш опыт разработки и применения оптимизаторов репаративного остеогенеза в стоматологии / А.К. Иорданишвили, А.М. Ковалевский, П.А. Гушин // Юб. сб. работ, посв. 60-летию кафедр госпитальной хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии и госпитальной терапевтической стоматологии. М., 1998. Ч. II. С. 48–50.
15. *Абоянц Р.К.* Коллагенопластика: 30-летний опыт применения коллагена в медицине / Р.К. Абоянц, Л.П. Истранов, Т.Г. Руденко и др. // Клинический опыт и проблемы коллагенопластики: сб. науч. трудов. М., 1999. С. 5–8.
16. *Медведев Ю.А.* Иммуномедиаторы: биологические свойства и вопросы лечебно-диагностического применения: методическое пособие / Ю.А. Медведев, Е.В. Бобкова, Р.М. Хайруллина. Уфа, 1997. 16 с.
17. *Дерябин Е.И.* Местное применение зубиотиков при комплексном лечении гнойной раны челюстно-лицевой области / Е.И. Дерябин, Т.В. Мацулевич, Ю.В. Козьминых и др. // Стоматология. 2000. Т. 79. № 6. С. 31–34.
18. *Петрикас Г.А.* Рентгенологическая картина альвеолита / Г.А. Петрикас // Первый съезд стоматологов Туркменистана. Ашхабад: Ылым, 1986. С. 59–60.
19. *Вишняк Г.Н.* Применение амифера для профилактики кровотечений после удаления зуба / Г.Н. Вишняк, Г.Л. Вернадская, Л.Г. Щербина и др. // Профилактика стоматологических заболеваний. М., 1986. С. 127–128.
20. *Рыбаков А.И.* Справочник по стоматологии / А.И. Рыбаков. М., 1986. 320 с.