РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ДРУЖБЫ НАРОДОВ

ИСТОРИЯ БОЛЕЗНИ

Хронический фиброзный пульпит в стадии обострения зуба

**Студентка - Татарова Т.А. курс, стоматологический**

**факультет, группа**

Кафедра терапевтической стоматологии

Москва, 2012

# ***I. Паспортная часть***

### **Ф.И.О.**

**Возраст**: 1972 г.

**Профессия:** домохозяйка

**Адрес:** г. Москва

# ***II. Жалобы при поступлении***

Жалобы на длительные ноющие боли слева вверху, боль усиливается при переходе из холодного помещения в теплое, иррадирует в ухо. Чаще возникают в вечернее и ночное время. Холод вызывает длительную болевую реакцию. На глубокую кариозную полость в области зуба 2.8, умеренная болезненность от химических раздражителей. На застревание пищи неприятный запах изо рта. На невозможность жевания из-за болевых ощущений на больной стороне.

# ***III. Анамнез жизни больного***

**(ANAMNESIS VITAE)**

Со слов пациента отклонений в развитии в детском и юношеском возрасте не было. Перенесла детские инфекционные заболевания: краснуха, корь, ОРВИ.

Наличие у родителей и родственников таких заболеваний, как туберкулез, сифилис, психические заболевания, злокачественные новообразования, алкоголизм отрицает.

Аллергологический анамнез не отягощен. Какой-либо непереносимости лекарственных веществ не отмечает.

Условия жизни хорошие - живет с мужем и двумя маленькими детьми в 2 комнатной квартире. Питание регулярное. Гигиена полости рта неудовлетворительная: зубы чистит редко. Ссылается на нехватку времени.

Не работает.

Наличие вредных привычек отрицает: не курит, не употребляет алкоголь, употребление наркотиков отрицает.

# ***IV. История настоящего заболевания***

**(ANAMNESIS MORBI)**

При сборе анамнеза установлено, что несколько лет назад впервые отметил появление кариозной полости на жевательной поверхности 2.8, отмечала умеренные болевые ощущения на температурные раздражители. Не предала значения. У пациента были неоднократные ноющие боли, возникающие при вдыхании холодного воздуха, при переходе в теплое помещение после пребывания на холоде, стихающие после применения болеутоляющих препаратов. Названия не помнит. К врачу не обращалась. Соответствующее лечение не проводилось.

Недавно появились длительные ноющие боли слева вверху, боль усиливается при переходе из холодного помещения в теплое, иррадирует в ухо. Боли имели ноющий характер, сильные по силе, долго не проходящие, усиливающаяся при вдыхании холодного воздуха. Через 2 дня после возникновения болей обратился в районную поликлинику. Зуб 2.8, больной отмечает болезненность при накусывании и отечность и кровоточивость десны. Невозможность жевания на болезненной стороне, застревание пищи и неприятный запах изо рта.

# ***V. Настоящее состояние больного***

**(STATUS PRAESENS)**

Общее состояние удовлетворительное. Сознание ясное, положение активное. Выражение лица спокойное. Кожа обычной окраски, эластичность нормальная, сухости, сыпи, расчесов, кровоизлияний на коже не выявлено.

Конституциональный типпонормостеническому типу. Рост 158 см, вес 58 кг, температура тела 36,7 С.

Подкожно-жировая клетчатка распределена равномерно, умеренная.

Со слов больного состояние по органам в норме.

**При внешнем осмотре ЧЛО**:

Конфигурация лица не изменена. Кожа нормальной окраски, шелушения, сухости, припухлостей нет. Красная кайма губ без патологических изменений, губы сухие.

Лимфоузлы поднижнечелюстной области справа и слева определяются при пальпации. Размер лимфоузлов 1 см в диаметре, консистенция плотная. Лимфоузлы подвижны, не спаяны с подлежащими тканями, безболезненны. Подподбородочные, шейные, околоушные, предушные, затылочные лимфатические узлы при пальпации не определяются.

**Осмотр полости рта.**

При внутриротовом осмотре преддверия полости рта - слизистая оболочка гиперемирована, отечна. Наличие обильного налета в области пораженного зуба, предположительно может указывать на неудовлетворительную гигиену и невозможность чистки зубов в области зуба 28. Уздечки верхней и нижней губы не выражены.

Десна отечна, гиперемирована, умеренно увлажнена. В области зуба 2.7 и 2.8 обнаруживается пародонтальный карман глубиной до 2-3 мм. Десневые сосочки гиперемированы, без нарушения целостности. Отмечается кровоточивость десен.

Язык в норме, слизистая оболочка не гиперемирована.

#### Зубы.

Зубная формула:

|  |  |
| --- | --- |
|  o п  |  Pt |
| 8 7 6 5 4 3 2 1  | 1 2 3 4 5 6 7 8  |
| 8 7 6 5 4 3 2 1 | 1 2 3 4 5 6 7 8  |
|  п п |  п o |

Прикус по ортагнатическому типу.

Цвет зуба изменен, в области причинного зуба, отмечается обильный мягкий налет. Аномалии положения зубов не выявлено.

Некариозных поражений зубов (гипоплазии, флюороза, клиновидного дефекта, патологического стирания зубов) не выявлено.

**Подробное описание больного зуба**: при осмотре обнаруживается глубокая кариозная полость. Полость зуба вскрыта в одной точке, зондирование резко болезненно. Вскрытая точка локализуется у вестибулярного рога. Пульпа кровоточит при зондировании. Зондирование по дентино-эмалевой границе безболезненно. Горизонтальная и вертикальная перкуссии малочувствительны. Реакция на холод резко положительна и не проходит после удаления раздражителя. Зуб изменен в цвете.

# ***VI. Дополнительные методы исследования***

На прицельной внутриротовой рентгенограмме выявляется 2.8 зуб, имеется расширение периодонтальной щели в области верхушки корня, также имеется сообщение кариозной полости с полостью зуба. ЭОД=35-45мкА

# ***VII. Диагноз и его обоснование***

ДИАГНОЗ - Хронический фиброзный пульпит в стадии обострения зуба 2.8.

Диагноз поставлен на основании клинической картины, данных анамнеза, основных и дополнительных методов исследования.

Жалобы больного на длительные ноющие боли слева вверху, боль усиливается при переходе из холодного помещения в теплое, иррадирует в ухо. Чаще возникают в вечернее и ночное время. Холод вызывает длительную болевую реакцию. На глубокую кариозную полость в области зуба 2.8, умеренная болезненность от химических раздражителей. На застревание пищи неприятный запах изо рта. На невозможность жевания из-за болевых ощущений на больной стороне.

Объективно обнаруживается глубокая кариозная полость. Полость зуба вскрыта в одной точке, зондирование резко болезненно. Вскрытая точка локализуется у вестибулярного рога. Пульпа кровоточит при зондировании. Зондирование по дентино-эмалевой границе безболезненно. Горизонтальная и вертикальная перкуссии малочувствительны. Реакция на холод резко положительна и не проходит после удаления раздражителя. Зуб изменен в цвете.

На прицельной внутриротовой рентгенограмме выявляется 2.8 зуб, имеется расширение периодонтальной щели в области верхушки корня, также имеется сообщение кариозной полости с полостью зуба. ЭОД=35-45мкА

# ***VIII. Дифференциальный диагноз***

Эту форму пульпита необходимо дифференцировать от *глубокого кариеса <http://www.ruzanadent.ru/glubokij-karies.html>*, *острого очагового пульпита <http://www.ruzanadent.ru/ostryj-ochagovyi-pulpit.html>* и *хронического гангренозного пульпита <http://www.ruzanadent.ru/hronicheskij-gangrenoznyj-pulpit.html>*.

**1. Боль**. При глубоком кариесе наблюдаются кратковременные боли от всех раздражителей, чаще от попадания грубой пищи в кариозную полость. При остром очаговом пульпите возникает сильная боль, долго не проходящая после устранения раздражителя, также наблюдаются ночные боли. При хроническом гангренозном пульпите возникает продолжительная ноющая боль от сильных раздражителей, например, от горячей пищи.

**2. Вид дефекта**. При глубоком кариесе обнаруживается глубокая кариозная полость в пределах околопульпарного дентина, заполненная размягчённым дентином и остатками пищи. При остром очаговом и хроническом гангренозном пульпите в зубе определяется обширная глубокая кариозная полость, заполненная большим количеством разрушенного дентина. При острой форме сообщения с полостью зуба нет, а при хроническом гангренозном пульпите имеется широкое сообщение с пульпарной полостью.

# ***IX. Терапия***

Проводимые лечебные мероприятия при хроническом фиброзном пульпите в стадии за рамки лечения причинного зуба. Основные принципы наиболее эффективного метода лечения заключаются в тщательном удалении пораженной коронковой и корневой пульпы без предварительной девитализации. (Витальная пульпэктомия, или экстирпация) Механической обработке корневых каналов, с последующим пломбированием канала.

Терапия заключается в тщательной механической обработке корневого канала, которой придается большое значение при эндодонтическом лечении.

Первый этап**. Гигиена полости рта. Антисептическая обработка зубов, в участке локализации больного зуба.**

# ***Второй этап.*** *Обезболивание. Выбор метода обезболивания зависит от общего состояния пациента, наличия сенсибилизации организма, характера воспаления в пульпе зуба, топографо-анатоми-ческих особенностей больного зуба и окружающих тканей. В данном случае для обезболевания целесообразно использовать анестетик на основе амидов (артикаин) вместе с вазоконстриктором, так как процедура экстирпации длительная и может занять время до 1.5-2ч.*

### Третий этап. Препарирование кариозной полости. Целью этого этапа является создание свободного доступа к полости зуба. Поэтому после раскрытия и некротомии кариозной полости ее необходимо расширить до границ полости зуба так, чтобы это соответствовало проекции полости зуба на жевательную поверхность. Для этого используют фиссурные боры различных размеров. Фиссурным бором небольших размеров проникают в трепанационное отверстие и постепенно круговыми движениями расширяют его, иссекая свод в пределах полости зуба. Необходимо работать очень осторожно под постоянным зрительным контролем, поскольку при этой манипуляции и недостаточном опыте возможно иссечение лишней массы твердых тканей, что может привести к истончению боковых стенок полости зуба, а иногда заканчивается их перфорацией. Это особенно легко может произойти при работе турбинным наконечником. Степень иссечения контролируют зондом: во время перемещения зонда по стенкам из глубины полости наружу не должно ощущаться препятствия. Правильно раскрытая полость зуба почти полностью сливается с кариозной полостью, и их стенки переходят одна в одну без навесов, изгибов, образуя прямую, отвесную линию.

### Четвертый этап: В процессе раскрытия полости зуба и иссечения ее свода бором удаляется часть коронковой пульпы. Другую часть пульпы, которая осталась в полости, можно также срезать бором полностью до входа в устье корневых каналов. Однако целесообразней это сделать острым экскаватором, поскольку это уменьшит опасность перфорации стенок и дна полости зуба. Это вмешательство более бескровное, менее травматичное для корневой пульпы. Остатки пульпы и кровь удаляют из полости зуба, промывая ее раствором перекиси водорода или другими антисептиками.

### Необходимым условием завершения этого этапа является создание удобного доступа к устьям корневых каналов.

### Пятый этап. Расширение устьев каналов. Для этой цели используют шаровидные боры небольших размеров или специальные инструменты типа Gates-Glidden, Peeso и др. С их помощью придают устьям корневых каналов конусообразную форму. В дальнейшем удовлетворительное раскрытие полости контролируют корневой иглой или другим эндодонтическим инструментом, которые должны свободно, без изгиба, проникать в корневые каналы.

### Шестой этап. Экстирпация корневой пульпы (пульпэктомия). Удаление корневой пульпы проводят пульпэкстрактором соответственного размера. Его подбирают с учетом длины корня и диаметра корневого канала. Выбрав пульпэкстрактор, осторожно без большого усилия его вводят в корневой канал, прижимая к одной из его стенок, продвигая максимально близко к верхушечному отверстию. Это контролируется ощущением сопротивления к дальнейшему апикальному перемещению инструмента. Затем небольшим усилием на ручку пульпэкстрактор прижимают к противоположной стенке и поворачивают инструмент на 1-2 оборота вокруг своей оси и извлекают вместе с намотанной на него пульпой. После удаления врач внимательно осматривает извлеченный пульпэкстрактор с расположенной на нем пульпой. При классическом удалении зрительно корневая пульпа представляет анемичное, червеподобное образование с четкой границей отрыва. Для механической обработки была выбрана методика "Crown down”. Эта методика имеет ряд преимуществ: снижение риска проталкивания инфицированного материала в апикальный участок и за верхушку корня за счет первоначального удаления инфицированной пульпы из коронковой части; создание достаточных условий для качественной ирригации канала; уменьшение опасности расширения апикального отверстия; рабочую длину зуба определяют не перед обработкой канала, а после обеспечения доступа к апикальной трети и, Т.о. после частичного расширения и выпрямления канала, что дает более точные результаты.

Поэтому необходимо закрыть подготовленную полость в зубе временной пломбой на несколько дней, а иногда и дольше. В следующее посещение, при отсутствии жалоб пациента и благоприятной рентгенологической картине, ставится постоянная пломба.

Поставленная пломба тщательно пришлифовывается по прикусу, полируется до зеркального блеска полировочными щеточками и алмазными пастами. Затем покрывается тонким слоем защитного лака.

**Методика проведения обработки.** Устье канала заполняют натрия гипохлоритом, после чего осуществляют "пре-Gates-препаровку". После этого в канал до упора вводят файл 30, его длину фиксируют и участок канала разрабатывают. Затем производят обработку на достижимую (до упора) длину файлом 25 и далее меньшими - до достижения рабочей длины канала. Перед достижением предполагаемой рабочей длины (за 3 мм) проводят ее точное определение. После прохождения канала на всю рабочую длину операция проводится повторно, но начиная с инструмента размером не 30, а 40. При этом верхушечная часть будет расширена до большего размера. Процедура повторяется опять с файла 50 - и так до тех пор, пока апикальная часть не будет разработана до размера 25. Стенки выравнивают Н-файлами 30 - 35. Методика позволяет хорошо формировать канал, преимущественно с круглым сечением, поскольку использует в основном технику ротации.

Медикаментозная обработка корневого канала зуба с помощью антисептиков, активно действующих на микрофлору - перекись водорода, раствор хлорамина В, раствор Натрия гипохлорита. Некролитическое и муколитическое действие ферментов создает оптимальные условия для полноценной эвакуации содержимого корневого канала (некротические массы, распад, экссудат), и устраняет благоприятные условия для вегетации микрофлоры в корневом канале. Применение 0,1% изотонического раствора лизоцима для медикаментозной обработки канала зуба обеспечивает литическое действие препарата в отношении не только грамположительных, но и грамотрицательных микроорганизмов. Данный фермент не только является фактором естественной гуморальной защиты организма, но и обладает противовоспалительным и анестезирующим действием.

Дальнейшая терапия заключается в высушивании и обезжиривании корневого канала с использованием препаратов, содержащих ЭДТА: Canal plus, Largal ultra.

Пломбирование корневого канала до физиологического апикального отверстия с последующей рентгенографией, констатирующей качество обтурации. У данного пациента решено провести пломбирование с помощью бета-гуттаперчи методом латеральной конденсации с использованием пасты эндометазон с добавлением оксида цинка.

Наложение постоянной пломбы из композита светового отверждения "Axia Fill". Восстановление анатомической формы и функции зуба.

**Профилактика.** Рекомендуется регулярное посещение врача-стоматолога (не реже 2 раз в год) с целью своевременного проведения санации полости рта. Соблюдение гигиены полости рта - чистка зубов 2 раза в день утром и вечером. Рекомендуется использование дополнительных средств гигиены полости рта - флоссов, зубных элексиров, жевательных резинок. Также рекомендуется рациональное и сбалансированное питание.

**Антисептические препараты:**

1. Rp.: Sol. Hydrogenii peroxydi dilutae 50 ml. S. Для обработки корневых каналов

1. Rp.: Spiritus aethylici 70% - 50 ml

D. S. Для обработки корневых каналов

1. Rp.: Sol. Chloramini B 2% - 5ml

D. S. Для обработки корневых каналов при периодонтите

1. Rp.: Sol. Natrii hypochloridi 3% - 250 ml

D. S. Для обработки корневых каналов

1. Rp.: Iodinoli 100 ml

D. S. Для обработки корневых каналов

1. Rp.: Sol. Furacilini 0,5% - 50 ml

D. S. Для обработки корневых каналов

1. Rp.: Sol. Dimexidi 20% 100 ml

D. S. Для обработки корневых каналов

**Препараты для расширения корневых каналов:**

1. Rp.: Sol. Dinatrii aethylendiamintetraacetatis 10% -50ml

D. S. Для расширения корневых каналов.

**Материалы для пломбирования корневых каналов:**

1. Rp.: Zinci jxydi 10,0

Endomethasoni q. s.. f. pasta. S. Для пломбирования корневого канала.

# ***X. Дневник***

02.09.2012. Общее состояние удовлетворительное.

Жалобы на длительные ноющие боли слева вверху, боль усиливается при переходе из холодного помещения в теплое, иррадирует в ухо. Чаще возникают в вечернее и ночное время. Холод вызывает длительную болевую реакцию. На глубокую кариозную полость в области зуба 2.8, умеренная болезненность от химических раздражителей. На застревание пищи неприятный запах изо рта. На невозможность жевания из-за болевых ощущений на больной стороне.

Явилась с острой болью и целью санации полости рта. При осмотре выявлено: слизистая гиперемирована, сухая. При внутриротовом осмотре преддверия полости рта - слизистая оболочка гиперемирована, отечна.

Объективно обнаруживается глубокая кариозная полость. Полость зуба вскрыта в одной точке, зондирование резко болезненно. Вскрытая точка локализуется у вестибулярного рога. Пульпа кровоточит при зондировании. Зондирование по дентино-эмалевой границе безболезненно. Горизонтальная и вертикальная перкуссии малочувствительны. Реакция на холод резко положительна и не проходит после удаления раздражителя. Зуб изменен в цвете.

На прицельной внутриротовой рентгенограмме выявляется 2.8 зуб, имеется расширение периодонтальной щели в области верхушки корня, также имеется сообщение кариозной полости с полостью зуба. ЭОД=35-45мкА.

Для уточнения постановки диагноза больному проведена прицельная внутриротовая рентгенография.

Диагноз поставлен на основании основных и дополнительных методах диагностики.

ЛЕЧЕНИЕ: С помощью шаровидного бора удалены участки некротизированного дентина. Произведена витальная пульпэктомия у зуба 2.8 Корневые каналы механически обработаны с помощью эндодонтических инструментов (H-file, K-flexofile, K-reamer). Проведена медикаментозная обработка каналов с помощью антисептиков (3% натрия гипохлорид в сочетании с перекисью водорода;). С целью контроля прохождения корневого канала больному была сделана внутриротовая прицельная рентгенограмма 2.8, на которой видно, что канал пройден до физиологического апикального отверстия. Наложена временная пломба из водного дентина.

.09.2012. Состояние больного удовлетворительное. Жалоб нет.

После измерения длины корневого канала, канал высушен и обезжирен с помощью Canal plus.

Произведено пломбирование корневого канала гуттаперчей с использованием Endomethason с добавлением оксида цинка. Пломбирование гуттаперчей производилось методом латеральной конденсации.

Сделана контрольная внутриротовая рентгенограмма. Каналы запломбированы до физиологического отверстия.

Поставлена постоянная пломба - "Filtek Ultimate", восстановлена анатомическая форма и функция зуба. Произведена финишная обработка пломбы.

Назначены контрольные посещения через 3, 6, 12 месяцев с целью оценки состояния периодонта.

# ***XI. Этиология***

Воспалительный процесс в пульпе возникает в ответ на раздражители, которые влияют на пульпу.

Превалирующими этиологическими факторами обычно являются микроорганизмы, продукты их жизнедеятельности - токсины, распад органического вещества дентина, химические, токсические вещества экзогенного происхождения (кислоты, щелочи), температурные, механические, физические и другие раздражители.

Микроорганизмы. Превалирующей причиной по частоте возникновения пульпита являются микроорганизмы. Они могут проникать из не леченой кариозной полости и при негерметическом прилегании пломбы к твердым тканям зуба, через пародонтальные карманы, а также гематогенным путем.

Пульпиту свойственна полиморфная микробная флора с преобладанием ассоциаций стрептококков и других гноетворных кокков, гнилостных микробов, грамположительных палочек, фузоспирохетной флоры и грибов. Наиболее часто представлены ассоциации стрептококков и лактобактерий, реже - стафилококки. Обычно - стафилококки, стрептококки воспаленной пульпы - это микроорганизмы повышенной вирулентности со значительными сенсибилизирующими свойствами.

Как осложнение кариеса пульпит всегда развивается в форме гиперергического воспаления на фоне предыдущей сенсибилизации пульпы продуктами распада органического вещества дентина и эндотоксинами микроорганизмов кариозного очага.

Инфекция может проникнуть в пульпу также по артериям, которые входят в корневой канал. Гематогенное инфицирование пульпы может возникнуть при гриппе, осложненном капилляротоксикозом, остеомиелите и др. Воспаление пульпы может развиться в интактных зубах в связи с проникновением микроорганизмов из близлежащих инфекционных очагов, ретроградно через одно из верхушечных отверстий.

По дополнительным канальцам корня зуба инфекция проникает в пульпу из пародонтального кармана, особенно при обострившемся течении генерализованного пародонтита после глубокого кюретажа или других хирургических вмешательств.

Травматические факторы. К возникновению пульпита приводят различные травматические ситуации. Одни из них возникают по вине пациента: бытовая, огнестрельная, транспортная и другие травмы. Наиболее типичен при таких видах травмы частичный или полный отлом коронки, перелом корня, вывих или подвывих зуба.

Иногда травма возникает по вине врача - случайная перфорация полости зуба и обнажение пульпы во время препарирования кариозной полости при остром кариесе.

Препарирование интактного зуба под коронку - сильный раздражитель для пульпы. Даже при осторожной и щадящей обработке зуба под анестезией и с охлаждением его тканей возможно воспаление пульпы, наиболее часто это встречается у пациентов старше 35 лет. Снижение функциональных свойств пульпы создает условия для ускоренного развития ее воспаления в связи с суммарным действием местных факторов (высокая температура, вибрация зуба, частичное или полное отсутствие эмалевого покрытия и др.). При этом, кроме реакции сосудов, повреждаются одонтобласты, наблюдается втягивание их ядер в дентинные трубочки.

фиброзный пульпит воспалительный зуб

Химические факторы. Пульпит может развиться при лечении кариеса. Так, при медикаментозной обработке кариозной полости зуба после препарирования применение спирта и эфира может вызвать различные гиперергические реакции пульпы. Возможно воспаление пульпы при неправильном наложении постоянной пломбы из пломбировочных материалов, которые требуют обязательного наложения прокладки.

Глубокие изменения в пульпе наблюдаются вследствие наложения паст из сильнодействующих анестетиков на дно кариозной полости при глубоком кариесе с целью местного обезболивания.

Раздражающее влияние на пульпу имеют композиты, которые применяются без достаточной изоляции, при протравливании тканей зуба и из-за отсутствия охлаждения при препарировании кариозных полостей.

Пульпит может развиться при введении в пародонтальный карман сильнодействующих лекарственных веществ, оказывающих токсическое влияние, проникая в пульпу через цемент корня зуба или одно из его верхушечных отверстий.

Температурное влияние. Высокая температура при препарировании зубов под коронку или препарирование кариозной полости при работе бора без перерывов и периодического охлаждения способствует развитию пульпита. При температуре выше 50°С ткань пульпы может погибнуть вследствие ее коагуляции. Повышение температуры может быть также следствием неправильного использования некоторых полимеризующихся пломбировочных материалов. К температурным раздражителям можно отнести холодный или горячий воздух, которым пользуются для высушивания кариозной полости. Наложение при кариесе без прокладки больших металлических пломб, которым свойственна проводимость холодного и горячего, может содействовать развитию пульпита, особенно его хронической формы.

Необратимые изменения в структуре тканевых элементов пульпы могут возникать при использовании ультразвука высокой интенсивности.

К числу этиологических факторов можно отнести нарушения обмена веществ в пульпе, что приводит к появлению дентиклей и петрификатов. Медленно откладываясь в ткани пульпы, эти образования могут раздражать нервные окончания пульпы, а также сдавливать сосуды, нарушая микроциркуляцию пульпы и вызывая ее отек.

# ***XI. Патогенез***

Воспалительная реакция в пульпе связана со сложными биохимическими, структурными и функциональными изменениями, которые характерны для любого органа соединительнотканного типа. Характер развития воспалительного процесса в пульпе определяется в первую очередь состоянием общей реактивности организма и может протекать как по гиперергическому, так и по гипоергическому типу иммунологических реакций.

Кроме того, воспаление в пульпе зависит от характера раздражителя, особенно от вирулентности инфекционного фактора, воздействия токсинов и биохимически активных продуктов распада микроорганизмов на пульпу, степени реактивности ее, топографических и гистологических ее особенностей. Все эти факторы определяют разнообразие клинических проявлений и исход воспаления пульпы.

Особенности течения воспаления пульпы зуба определяются тем, что процесс протекает в замкнутой полости зуба, ограниченной твердыми неподатливыми стенками. Поэтому воспаление в пульпе быстрее, чем в других тканях, приводит к ее сдавлению, венозному застою, нарушению трофики и некрозу. Специфика воспаления пульпы заключается в появлении в очаге воспаления вторичного или заместительного дентина, что связано с особенностями функции соединительной ткани пульпы.

Независимо от этиологического фактора воспалительный процесс в пульпе, как и в других органах и тканях, имеет три компонента: альтерацию - первичное повреждение и изменение тканей, экссудацию - нарушение кровообращения, особенно в микроциркуляторном русле, и пролиферацию - размножение клеточных элементов. Однако воспалительная реакция пульпы имеет свои особенности, связанные с анатомо-гистологическим ее строением. Так, в коронковой пульпе больше выражены явления экссудации, а в корневой - пролиферативные процессы. Указанные различия зависят от особенностей строения соединительной ткани коронковой и корневой части пульпы и, возможно, особенностей капиллярного кровообращения коронковой пульпы.

Альтернативные изменения начинаются на субмикроскопическом уровне и проявляются нарушениями энергетического обмена в пульпе: наблюдается угнетение активности ферментов дыхания, терминального окисления и аденозинтрифосфатазы. Нарушается обмен нуклеиновых кислот, происходит деполимеризация гликозаминогликанов. При этом накапливается молочная кислота и другие недоокисленные продукты обмена. В процессе окислительного фосфорилирования усиливается синтез АТФ, что приводит как к качественному, так и количественному изменению окислительно-восстановительных процессов в пульпе и развитию кислородной недостаточности.

Вслед за гипоксией присоединяются другие механизмы, усугубляющие нарушение трофики пульпы и определяющие ее гуморальную регуляцию. Это биологически активные вещества - гистамин, серотонин, ацетилхолин, которые освобождаются из дегранулированных тканевых базофилов, увеличивают проницаемость сосудов, что способствует повышению осмотического давления тканей.

Воспалительная реакция в пульпе усиливается в процессе экссудации и эмиграции клеточных элементов. Экссудат вначале, имеет серозный характер, затем серозно-гнойный и гнойный. Полиморфноядерные лейкоциты, которые накапливаются в воспалительном экссудате, также могут повреждать пульпу вследствие избыточного освобождения вазоактивных протеаз. Последние непосредственно или путем образования кининов вызывают деструктивные изменения в пульпе.

В процессе экссудации усиливается отек ткани пульпы, усугубляются процессы тканевой гипоксии, анаэробного гликолиза и ацидоза. Нарушение оттока вследствие стаза в сосудах и их сдавления экссудатом, закупорки тромбами вызывает дальнейшее накопление органических кислот, усиливающих местный ацидоз.

Образующиеся в большом количестве биологически активные вещества, раздражение нервных рецепторов пульпы за счет экссудации и повышения давления в полости зуба способствуют возникновению болевых ощущений, характерных для пульпита. Состояние это обратимое, если устранить источник воспаления до того, как он достигнет силы, способной вызвать альтерацию ткани. Если действие повреждающих факторов продолжается, то выхождение и скопление лейкоцитов приводит к образованию в пульпе гнойных микроочагов, абсцессов и флегмон.

Исход острого воспаления в пульпе бывает различным. Воспалительный процесс может разрешаться гнойным расплавлением пульпы, ее некрозом или переходом острого процесса в хронический, если произошла самопроизвольная эвакуация экссудата.

Хронический пульпит может возникнуть самостоятельно, минуя острую форму. Это зависит от вирулентности инфекционного начала, компенсаторно-приспособительных механизмов пульпы, общего иммунного статуса и др.

Наиболее доброкачественным исходом острой воспалительной реакции пульпы является хронический фиброзный пульпит. Для него характерны активные процессы склероза, в результате которых пульпа подвергается фиброзу, гиалинозу.