Приложение к Приказу

Министерства здравоохранения

Приднестровской Молдавской Республики

от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 года № \_\_\_\_\_

Клинические рекомендации

**«Болезни пульпы зуба»**

**Коды по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем** **(МКБ 10):** К04.00/К04.01/К04.02/К04.03/ К04.04/ К04.05

**Возрастная категория:** взрослые

**Год утверждения:** 2022года (пересмотр 1 раз в 5 лет)

**Оглавление**

**Список сокращений** ……………………………………………………………...................2

**Термины и определения** …………………………………………………………….……...2

**1.Краткая информация** ………………………………………………………….………….2

**1.1** Определение……………………………………………………………………………….2

**1.2** Этиология и патогенез……………………………………………………………….........2

**1.3** Эпидемиология …………………………………………………………………………....3

**1.4** Кодирование по МКБ 10……………………………………………………….……….....3

**1.5** Классификация………………………………………………………………………..........3

**1.6** Клиническая картина………………………………………………………………………3

**2. Диагностика**…………………………………………………………………………….......4

**2.1** Жалобы и анамнез……………………………………………………………………........4

**2.2** Физикальное обследование………………………………………………………...…......4

**2.3** Лабораторная диагностика……………………………………………………………......8

**2.4** Инструментальная диагностика……………………………………………………….….8

**2.5** Иная диагностика………………………………………………………………………......8

**3. Лечение** ……………………………………………………………………………………..13

**3.1** Консервативное лечение……………………………………………………..…….……...13

**3.2** Хирургическое лечение………………………………………………………..………......29

**3.3** Иное лечение……………………………………………………………………………….30

**4. Реабилитация**………………………………………………………………………….........30

**5. Профилактика и диспансерное наблюдение**……………………………………….......30

**6. Организация медицинской помощи**……………………………………….……….........30

**7. Дополнительная информация, влияющая на исход заболевания/синдрома**............30

**Критерии оценки качества медицинской помощи** ……………………………................31

**Список литературы** ……………………………………………………………………….….32

**Приложение А1** Состав рабочей группы ……………………………….……..…..………...34

**Приложение А2** Справочные материалы, включая соответствие показаний

к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов инструкции по применению лекарственного препарата ……………………………….......................................................................................................35

**Приложение Б** Алгоритмы действий врача…………………….……………….……...........37

**Приложение В** Информация для пациента ……………………….…………………………38

**Список сокращений**

КР – клинические рекомендации;

МКБ-10 – Международная классификация болезней 10-го пересмотра;

УДД – уровень достоверности доказательств;

УУР – уровень убедительности рекомендаций;

ИРОПЗ – индекс разрушения окклюзионной поверхности зуба.

ЭОД – электроодонтодиагностика;

ЭДТА– этилендиаминтетрауксусная кислот

**Термины и определения**

**Термодиагностика** - [определение реакции зуба на температурные раздражители (тепло или холод).](https://dentaltechnic.info/index.php/obshie-voprosy/ortopedicheskayastomatologiya/643-termodiagnostika)

**Инструментальная диагностика** – диагностика с использованием для обследования пациента различных приборов, аппаратов и инструментов.

**1.Краткая информация**

**1.1 Определение**

Пульпит – это воспалительный процесс, проявляющийся после прорезывания зубов, при котором происходит ряд изменений в пульпе зуба.

**1.2 Этиология и патогенез**

Воспалительный процесс в пульпе зуба является результатом ее реакции на различные раздражители. Наиболее частой причиной воспаления в пульпе являются микроорганизмы и их токсины, попадающие в пульпу из кариозной полости через дентинные трубочки, из инфицированных пародонтальных карманов, или с крово- и лимфотоком при острых воспалительных заболеваниях. Этиологическими факторами, вызывающими пульпит, могут быть микроорганизмы кариозной полости, химические вещества (ингредиенты пломбировочных материалов), температурные (препарирование зубов без охлаждения) и механические воздействия (травма зуба, случайное вскрытие полости зуба, перемещение зубов при ортодонтическом лечении). Воспаление пульпы может развиться в интактных зубах в связи с проникновением микроорганизмов из ближайших инфекционных очагов.

Основными возбудителями пульпита является гемолитические и негемолитические стрептококки, обнаруживаются так же грамположительные палочки, фузоспирохеты и грибы. При острых формах пульпита чаще обнаруживаются негемолитические стрептококки группы D, стафилококки, лактобактерии, при переходе процесса в хроническую форму – ассоциации из 2 и более культур (стафилококки, стрептококки, кишечная палочка, микрококки, актиномицеты, грибковая флора и др.).

Воспалительный процесс в пульпе, как и в других соединительных тканях организма, протекает по общим закономерностям. Однако есть и особенности:

а) пульпа является соединительной тканью, окруженной дентином, который ограничивает возможность расширения пульпы

б) почти полное отсутствие коллатерального кровотока ограничивает способность пульпы к восстановлению после купирования воспаления.

в) пульпа является единственным органом, способным вырабатывать репаративный дентин для своей защиты от повреждения.

**1.3 Эпидемиология**

В настоящее время болезни пульпы являются распространенным заболеванием зубочелюстной системы. В общей структуре оказания медицинской помощи больным в лечебно-профилактических учреждениях стоматологического профиля это заболевание встречается во всех возрастных группах пациентов и составляет 28-30% от общего числа обращений.

**1.4 Кодирование по МКБ-10**

К 04.00 Начальный пульпит (гиперемия)

К 04.0.1 Острый пульпит

К 04.02 Гнойный пульпит (пульпарный абсцесс)

К 04.03 Хронический пульпит

К 04.04 Хронический язвенный пульпит

К 04.05 Хронический гиперпластический пульпит (пульпарный полип)

**1.5 Классификация**

1. Начальный пульпит (гиперемия);
2. Острый пульпит;
3. Гнойный пульпит (пульпарный абсцесс);
4. Хронический пульпит;
5. Хронический язвенный пульпит;
6. Хронический гиперпластический пульпит (пульпарный полип).

**1.6 Клиническая картина**

Клиническая картина начальной формы пульпита проявляется быстро проходящими болевыми ощущениями от разных видов раздражителей. Самопроизвольные боли в анамнезе отсутствуют.

Острый пульпит характеризуется впервые появившимися болями, которые продолжаются в течение первых двух суток, боль часто возникает в ночное время. Провоцируют болевой приступ температурные раздражители (холодное и горячее), как правило, пациент указывает на причинный зуб. При осмотре определяется глубокая кариозная полость, зондирование болезненно в одной или нескольких точках, полость зуба не вскрыта, перкуссия безболезненна. При проведении электроодонтометрии определяется снижение порога возбудимости, рентгенологических изменений не выявляется.

При вовлечении в процесс всей пульпы происходит иррадиация болей по ходу тройничного нерва, пациент не может указать причинный зуб, боль возникает чаще от температурных раздражителей, перкуссия может быть чувствительной, порог электровозбудимости снижен, герметичность полости зуба не нарушена.

Хроническая форма пульпита может протекать бессимптомно, иногда отмечаются ноющие боли, боли при приеме горячей или твердой пищи. При осмотре может выявляться глубокая кариозная полость, герметичность может быть нарушена или нет.

При гиперпластическом пульпите в раскрытой полости зуба определяется кровоточащая грануляционная ткань, которая вызывает боли при приеме пищи. При данной форме пульпита определяется расширение периодонтальной щели.

Язвенная форма пульпита может протекать как при открытой полости зуба, так и при сохранении герметичности полости. При зондировании отмечается отсутствие реакции, что указывает на гибель коронковой части пульпы, однако глубокое зондирование вызывает боль. Электровозбудимость пульпы резко снижена – до 100мкА, рентгенологически выявляется расширение периодонтальной щели, иногда с разряжением костной ткани.

**2. Диагностика**

**2.1 Жалобы и анамнез**

Для всех форм заболевания (начальный пульпит, острый пульпит, гнойный пульпит, хронический пульпит, хронический язвенный пульпит, хронический гиперпластический пульпит) при сборе анамнеза выясняют наличие или отсутствие жалоб от различных раздражителей, аллергический анамнез, наличие соматических заболеваний.

Целенаправленно выявляют жалобы на боли и дискомфорт в области конкретного зуба, их характер, сроки появления, когда пациент обратил внимание на появление дискомфорта.

**2.2** **Физикальное обследование**

**Начальный пульпит**

**Критерии и признаки, определяющие модель пациента:**

а) пациенты с постоянными зубами;

б) наличие кариозной полости;

в) боли от температурных, химических и механических раздражителей, исчезающие после прекращения раздражения;

г) отсутствие самопроизвольных и ночных болей на момент осмотра и в анамнезе;

д) при зондировании кариозной полости возможна кратковременная болезненность;

е) полость зуба не вскрыта;

ж) отсутствие болезненности при перкуссии зуба;

з) снижение порога электровозбудимости пульпы;

и) отсутствие изменений в периапикальных тканях на рентгенограмме.

При внешнем осмотре оценивают форму и конфигурацию лица, выявляют наличие отека или других патологических изменений.

Необходимо проводить пальпацию лимфатических узлов головы и шеи, которая проводится бимануально и билатерально, сравнивая правую и левую половины лица и шеи.

При осмотре полости рта оценивают состояние зубных рядов, слизистой оболочки полости рта, ее цвет, увлажненность, наличие патологических изменений.

Обследованию подлежат все зубы, начинают осмотр с правых верхних моляров и заканчивают правыми нижними молярами.

**Острый пульпит**

**Критерии и признаки, определяющие модель пациента:**

а) пациенты с постоянными зубами;

б) самопроизвольные боли, приступообразные боли с иррадиацией, ночные боли, боли, провоцируемые любыми раздражителями;

в) наличие кариозной полости, пломбированный ранеезуб, интактный зуб;

г) наличие боли при зондировании;

д) полость зуба может быть вскрыта**;**

е) возможна чувствительность при перкуссии зуба;

ж) снижение порога электровозбудимости пульпы;

з) отсутствие изменений в периапикальных тканях на рентгенограмме;

и) проходимые каналы без высокого риска перфорации.

При внешнем осмотре оценивают форму и конфигурацию лица, выявляют наличие отека или других патологических изменений.

Необходимо проводить пальпацию лимфатических узлов головы и шеи, которая проводится бимануально и билатерально, сравнивая правую и левую половины лица и шеи.

При осмотре полости рта оценивают состояние зубных рядов, слизистой оболочки полости рта, ее цвет, увлажненность, наличие патологических изменений.

Обследованию подлежат все зубы, начинают осмотр с правых верхних моляров и заканчивают правыми нижними молярами*.*

**Гнойный пульпит (пульпарный абсцесс)**

**Критерии и признаки, определяющие модель пациента:**

а) пациенты с постоянными зубами;

б) самопроизвольные, приступообразные боли с иррадиацией, усиливающиеся от горячего, успокаивающиеся от холодного, ночные боли;

в) полость зуба может быть вскрыта;

г) возможна болезненность при перкуссии зуба;

д) снижение порога электровозбудимости пульпы;

е) отсутствие рентгенологических изменений в периапикальных тканях;

ж) проходимые каналы без высокого риска перфорации;

з) при осмотре полости рта оценивают состояние зубных рядов, слизистой оболочки полости рта, ее цвет, увлажненность, наличие патологических изменений.

Обследованию подлежат все зубы, начинают осмотр с правых верхних моляров и заканчивают правыми нижними молярами*.* Детально обследуют все поверхности каждого зуба.

**Хронический пульпит**

**Критерии и признаки, определяющие модель пациента:**

а) пациенты с постоянными зубами;

б) самопроизвольные ноющие боли или ноющие боли от всех видов раздражителей;

в) полость зуба вскрыта;

г) зондирование вскрытой полости зуба болезненно и сопровождается кровоточивостью пульпы;

д) отсутствие болезненности при перкуссии зуба;

е) снижение порога электровозбудимости пульпы;

ж) на рентгенограмме возможны изменения в периапикальных тканях;

з) проходимые каналы без высокого риска перфорации*.*

При осмотре полости рта оценивают состояние зубных рядов, слизистой оболочки полости рта, ее цвет, увлажненность, наличие патологических изменений.

Обследованию подлежат все зубы, начинают осмотр с правых верхних моляров и заканчивают правыми нижними молярами*.* Детально обследуют все поверхности каждого зуба.

**Хронический язвенный пульпит**

**Критерии и признаки, определяющие модель пациента:**

а) пациенты с постоянными зубами;

б) ноющие боли, боли, усиливающиеся от температурных раздражителей;

в) полость зуба вскрыта, возможна болезненность при зондировании устьев корневых каналов;

г) отсутствие болезненности при перкуссии зуба;

д) снижение порога электровозбудимости пульпы;

е) на рентгенограмме возможны изменения в периапикальных тканях;

ж) проходимые каналы без высокого риска перфорации***.***

з) При осмотре полости рта оценивают состояние зубных рядов, слизистой оболочки полости рта, ее цвет, увлажненность, наличие патологических изменений.

Обследованию подлежат все зубы, начинают осмотр с правых верхних моляров и заканчивают правыми нижними молярами*.* Детально обследуют все поверхности каждого зуба.

**Хронический гиперпластический пульпит (пульпарный полип)**

**Критерии и признаки, определяющие модель пациента:**

а) пациенты с постоянными зубами;

б) боли при приёме пищи;

в) полость зуба вскрыта;

г) наличие грануляционной ткани в кариозной полости, болезненной и кровоточащей при зондировании;

д) снижение порога электровозбудимости пульпы;

е) на рентгенограмме возможны изменения в периапикальных тканях;

ж) проходимые каналы без высокого риска перфорации***.***

При осмотре полости рта оценивают состояние зубных рядов, слизистой оболочки полости рта, ее цвет, увлажненность, наличие патологических изменений.

Обследованию подлежат все зубы, начинают осмотр с правых верхних моляров и заканчивают правыми нижними молярами*.* Детально обследуют все поверхности каждого зуба.

**2.3 Лабораторная диагностика**

Лабораторная диагностика не проводится.

**2.4 Инструментальная диагностика**

Одинаковая для всех форм заболевания (начальный пульпит, острый пульпит, гнойный пульпит, хронический пульпит, хронический язвенный пульпит, хронический гиперпластический пульпит)

* Рекомендовано исследование кариозных полостей с использованием стоматологического зонда (зондирование).

**Уровень убедительности рекомендаций B** **(уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарии: Зондирование рекомендуется для определения глубины, болезненности в области дна кариозной полости. При зондировании выявленной кариозной полости обращают внимание на ее форму, локализацию, величину, глубину, наличие размягченного дентина, изменение его цвета, болезненность или наоборот отсутствие болевой чувствительности, сообщение с полостью зуба. Особо тщательно обследуют апроксимальные поверхности зуба.*

* Рекомендована перкуссия.

**Уровень убедительности рекомендаций B** **(уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарий:**Данный метод применяют для исключения болезней периапикальных тканей.*

**2.5 Иная диагностика**

**Начальный пульпит**

* Рекомендована термодиагностика зуба

**Уровень убедительности рекомендаций B** **(уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарий:**Термодиагностику* зуба *рекомендуют для выявления болевой реакции и уточнения диагноза с целью определения жизнеспособности пульпы. В норме колебания температуры в границах от 17-22 до 50-52°С (индифферентная зона) не вызывают болевой реакции зуба. При возникновении заболевания пульпы границы индифферентной зоны сужаются и возникает болевая реакция на воду комнатной температуры (18-22°С) или же теплую (45-50°С).*

* Рекомендован метод электроодонтодиагностики (ЭОД).

**Уровень убедительности рекомендаций B** **(уровень достоверности доказательств – 1)**

*Комментарии: Незначительное снижение электровозбудимости до 20-25 мкА при соответствующей клинике свидетельствует об ограниченном процессе, т.е. об очаговом пульпите и воспалительных изменениях обратимого характера.*

* Рекомендовано рентгенологическое исследование.

**Уровень убедительности рекомендаций B** **(уровень достоверности доказательств – 1)**

*Комментарии:* *Рентгенологическое исследование проводится для определения состояния твердых тканей зуба, для выявления скрытых кариозных полостей на контактных поверхностях зуба, под пломбой, искусственной коронкой.*

* Рекомендовано определение индекса разрушения окклюзионной поверхности зуба (ИРОПЗ).

**Уровень убедительности B рекомендаций** **(уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарии:* *ИРОПЗ используют для оценки степени разрушения коронковой части зуба, для выбора метода восстановления анатомической формы коронковой части зуба. В зависимости от степени разрушения коронковой части зуба анатомическую форму восстанавливают пломбой, виниром, вкладкой, полукоронкой, коронкой.*

**Острый пульпит**

* Рекомендована термодиагностика зуба

**Уровень убедительности рекомендаций B** **(уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарий:**Термодиагностику* зуба *рекомендуют для выявления болевой реакции и уточнения диагноза с целью определения жизнеспособности пульпы. В норме колебания температуры в границах от 17-22 до 50-52°С (индифферентная зона) не вызывают болевой реакции зуба. При возникновении заболевания пульпы границы индифферентной зоны сужаются и возникает болевая реакция на воду комнатной температуры (18-22°С) или же теплую (45-50°С).*

* Рекомендован метод электроодонтодиагностики (ЭОД).

**Уровень убедительности рекомендаций** **В** **(уровень достоверности доказательств – 1)**

*Комментарии: Снижение электровозбудимости до 30-45 мкА при соответствующей клинике свидетельствует о вовлечении в воспалительный процесс и корневой пульпы.*

* Рекомендовано рентгенологическое исследование.

**Уровень убедительности рекомендаций B** **(уровень достоверности доказательств – 1)**

*Комментарии:* *Рентгенологическое исследование проводится для определения состояния твердых тканей зуба, для выявления скрытых кариозных полостей на контактных поверхностях зуба, под пломбой, искусственной коронкой.*

* Рекомендовано определение индекса разрушения окклюзионной поверхности зуба (ИРОПЗ).

**Уровень убедительности рекомендаций B** **(уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарии:* *ИРОПЗ используют для оценки степени разрушения коронковой части зуба, для выбора метода восстановления анатомической формы коронковой части зуба. В зависимости от степени разрушения коронковой части зуба анатомическую форму восстанавливают пломбой, виниром, вкладкой, полукоронкой, коронкой.*

**Гнойный пульпит (пульпарный абсцесс)**

* Рекомендована термодиагностика зуба.

**Уровень убедительности рекомендаций B** **(уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарий:**Термодиагностику* зуба *рекомендуют для выявления болевой реакции и уточнения диагноза с целью определения жизнеспособности пульпы. В норме колебания температуры в границах от 17-22 до 50-52°С (индифферентная зона) не вызывают болевой реакции зуба. При возникновении заболевания пульпы границы индифферентной зоны сужаются и возникает болевая реакция на теплую воду, (45-50°С), успокаивающаяся от холодного.*

* Рекомендован метод электроодонтодиагностики (ЭОД).

**Уровень убедительности рекомендаций B** **(уровень достоверности доказательств – 1)**

*Комментарии: Выраженное понижение электровозбудимости (25-60 мкА) говорит о распространенности процесса в корневой пульпе.*

* Рекомендовано рентгенологическое исследование.

**Уровень убедительности рекомендаций B** **(уровень достоверности доказательств – 1)**

*Комментарии:* *Рентгенологическое исследование проводится для определения состояния твердых тканей зуба, для выявления скрытых кариозных полостей на контактных поверхностях зуба, под пломбой, искусственной коронкой.*

* Рекомендовано определение индекса разрушения окклюзионной поверхности зуба (ИРОПЗ).

**Уровень убедительности рекомендаций B** **(уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарии:* *ИРОПЗ используют для оценки степени разрушения коронковой части зуба, для выбора метода восстановления анатомической формы коронковой части зуба. В зависимости от степени разрушения коронковой части зуба анатомическую форму восстанавливают пломбой, виниром, вкладкой, полукоронкой, коронкой.*

**Хронический пульпит**

* Рекомендована термодиагностика зуба

**Уровень убедительности рекомендаций B** **(уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарий:**В норме колебания температуры в границах от 17-22 до 50-52°С (индифферентная зона) не вызывают болевой реакции зуба. При возникновении заболевания пульпы границы индифферентной зоны сужаются и возникает болевая реакция на воду комнатной температуры (18-22°С) или же теплую (45-50°С).*

* Рекомендован метод электроодонтодиагностики (ЭОД).

**Уровень убедительности рекомендаций B** **(уровень достоверности доказательств – 1)**

*Комментарии: Выраженное понижение электровозбудимости (25-60 мкА) говорит о распространенности процесса в корневой пульпе.*

* Рекомендовано рентгенологическое исследование.

**Уровень убедительности рекомендаций B** **(уровень достоверности доказательств – 1)**

*Комментарии:* *Рентгенологическое исследование проводится для определения состояния твердых тканей зуба, для выявления скрытых кариозных полостей на контактных поверхностях зуба, под пломбой, искусственной коронкой.*

* Рекомендовано определение индекса разрушения окклюзионной поверхности зуба (ИРОПЗ).

**Уровень убедительности рекомендаций B** **(уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарии:* *ИРОПЗ используют для оценки степени разрушения коронковой части зуба, для выбора метода восстановления анатомической формы коронковой части зуба. В зависимости от степени разрушения коронковой части зуба анатомическую форму восстанавливают пломбой, виниром, вкладкой, полукоронкой, коронкой.*

**Хронический язвенный пульпит**

* Рекомендована термодиагностика зуба.

**Уровень убедительности рекомендаций B** **(уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарий:**В норме колебания температуры в границах от 17-22 до 50-52°С (индифферентная зона) не вызывают болевой реакции зуба. При возникновении заболевания пульпы границы индифферентной зоны сужаются и возникает болевая реакция на теплую воду (45-50°С).*

* Рекомендован метод электроодонтодиагностики (ЭОД).

**Уровень убедительности рекомендаций B** **(уровень достоверности доказательств – 1)**

*Комментарии: Реакция 61 -100 мкА указывает на гибель коронковой пульпы и на переход воспаления на корневую.*

* Рекомендовано рентгенологическое исследование.

**Уровень убедительности рекомендаций B** **(уровень достоверности доказательств – 1)**

*Комментарии:* *Рентгенологическое исследование проводится для определения состояния твердых тканей зуба, для выявления скрытых кариозных полостей на контактных поверхностях зуба, под пломбой, искусственной коронкой.*

* Рекомендовано определение индекса разрушения окклюзионной поверхности зуба (ИРОПЗ).

**Уровень убедительности рекомендаций B** **(уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарии:* *ИРОПЗ используют для оценки степени разрушения коронковой части зуба, для выбора метода восстановления анатомической формы коронковой части зуба. В зависимости от степени разрушения коронковой части зуба анатомическую форму восстанавливают пломбой, виниром, вкладкой, полукоронкой, коронкой.*

**Хронический гиперпластический пульпит (пульпарный полип)**

* Рекомендовано рентгенологическое исследование.

**Уровень убедительности рекомендаций B** **(уровень достоверности доказательств – 1)**

*Комментарии:* *Рентгенологическое исследование проводится для определения состояния твердых тканей зуба, для выявления скрытых кариозных полостей на контактных поверхностях зуба, под пломбой, искусственной коронкой.*

* Рекомендовано определение индекса разрушения окклюзионной поверхности зуба (ИРОПЗ).

**Уровень убедительности рекомендаций B** **(уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарии:* *ИРОПЗ используют для оценки степени разрушения коронковой части зуба, для выбора метода восстановления анатомической формы коронковой части зуба. В зависимости от степени разрушения коронковой части зуба анатомическую форму восстанавливают пломбой, виниром, вкладкой, полукоронкой, коронкой.*

**3. Лечение**

**3.1 Консервативное лечение**

**Начальный пульпит**

* Рекомендован метод полного сохранения пульпы.

Перед препарированием проводится анестезия (аппликационная, инфильтрационная, проводниковая) по показаниям, при необходимости перед проведением анестезии место укола обрабатывается местным анестетиком. Подкладочные кальцийсодержащие препараты используются с целью воздействия на микрофлору кариозной полости, декальцинации деминерализованного дентина, образования вторичного дентина. В практике используются различные варианты лечебных подкладочных материалов, (химического отверждения или светового отверждения). Химически отверждаемые материалы бывают однокомпонентные (нетвердеющие) или двухкомпонентные (твердеющие). Для одноэтапного лечения начального пульпита лучше использовать двухкомпонентные подкладочные материалы. Материал вносится в минимальном количестве, и только в область проекции пульпы зуба. Полость закрывается временной пломбой. В качестве временной пломбы желательно использовать стеклоиономерные цементы.

При двухэтапном методе лечения через 1 месяц полностью удаляется кальцийсодержащий материал, проводится оценка плотности дентина (методом зондирования и/или кариесдетектором) и проводится восстановление анатомической формы коронковой части зуба.

Восстановление анатомической формы коронковой части зуба может проводиться пломбированием и/или протезированием (изготовление искусственной коронки). Для выбора метода восстановления анатомической формы коронковой части зуба необходимо оценить степень разрушения коронковой части зуба. Используют индекс разрушения окклюзионной поверхности зуба (ИРОПЗ) по В.Ю. Миликевичу.

**Острый пульпит**

* Рекомендован метод витальной экстирпации пульпы.

**Этапы лечения:**

1. Проведение местной анестезии (при необходимости и отсутствии противопоказаний);
2. Раскрытие полости зуба и создание прямого доступа к корневым каналам;
3. Обнаружение и расширение устьев корневых каналов;
4. Удаление пульпы;
5. Прохождение канала до физиологической верхушки;
6. Определение рабочей длины канала;
7. Рентгенологический контроль прохождения канала;
8. Формирование корневого канала;
9. Антисептическая обработка и высушивание канала;
10. Обтурация корневого канала до физиологической верхушки;
11. Рентгенологический контроль обтурации корневого канала;
12. Применение физических методов (при необходимости).

Инструментальная и антисептическая обработка корневых каналов при лечении данной формы пульпита проводится с использованием различных методик и направлена на достижение первичной очистки канала от измененных тканей, удаление дентинных опилок и формирование канала для окончательной очистки и обтурации. Первичная очистка канала подразумевает удаление остатков живых и некротизированных тканей, а также продуктов тканевого распада и микроорганизмов.

Для определения рабочей длины канала используют электрометрический метод с применением различных электронных приборов (апекслокаторов), а также рентгенологический контроль с применением эндодонтических инструментов и/или гуттаперчевого штифта в качестве маркера длины канала. Но при проведении рентгенологического контроля следует обращать внимание на то, что рентгенологическая верхушка может не совпадать с анатомической.

Следующий этап – формирование корневого канала. Корневой канал после обработки должен соответствовать следующим требованиям:

а) сохранять свое направление.

б) иметь форму конуса (6-9 градуса).

в) завершаться апикальным сужением.

г) не иметь неровностей на стенках.

д) иметь достаточный диаметр на всем протяжении до апикального сужения для обтурации.

На данном этапе необходимо соблюдать следующие правила: проводить все манипуляции в пределах канала, не допускать проталкивание дентинных опилок и инфицированных тканей за верхушку корня. Необходимо точно определить рабочую длину канала и придать каналу достаточный диаметр для обеспечения полноценной антисептической обработки. Для выполнения инструментальной и антисептической обработки корневых каналов используются различные методики.

Особенности пломбирования корневых каналов: целью пломбирования является достижение обтурации канала до апикального отверстия или физиологического сужения корня и предотвращение повторного инфицирования канала микроорганизмами. Пломбировать корневой канал можно в том случае, если отсутствуют болевые симптомы, чувствительность при перкуссии. Предварительно необходимо изолировать зуб от слюны.

Материал для пломбирования корневых каналов должен обладать следующими свойствами:

а) легко поддаваться манипулированию в течение достаточно долгого рабочего времени;

б) обладать пространственной стабильностью, не давать усадки и не менять форму после введения в канал;

в) заполнять канал, повторяя его контуры;

г) не раздражать периапикальные ткани;

д) быть влагоустойчивым, непористым;

е) рентгеноконтрастным, легко определяться на снимках;

ж) не изменять цвет зуба;

з) при необходимости легко удаляться из корневого канала.

**Критерии качества обтурации корневых каналов:**

1. равномерная плотность материала на всем протяжении;
2. герметичность обтурации;
3. сохранение интактности периодонта;
4. обтурация канала до физиологического сужения или апикального отверстия.

Для достижения данных результатов применяют методики пломбирования корневых каналов с использованием гуттаперчи в технике латеральной и вертикальной конденсации, термофилы, а также пасты с методом пломбирования одним (центральным) штифтом. Не рекомендуется пломбирование корневых каналов с использованием только пасты без гуттаперчивых штифтов. Возможно проведение обтурации корневого канала без использования штифтов в случае использования материалов, не предназначенных для проведения вышеперечисленных методов.

* Рекомендован метод девитальной экстирпации пульпы.

Показанием к применению метода девитальной экстирпации пульпы является наличие противопоказаний к применению местной анестезии.

Для девитализации пульпы применяются пасты, в состав которых входит параформальдегид. Также в состав девитализирующих паст входят обезболивающие, антисептические, противовоспалительные средства. Девитализирующую пасту накладывают после удаления размягченного дентина и вскрытия рога пульпы зондом или небольшим шаровидным бором. Пасту вносят в кариозную полость зондом или на небольшом тампоне, полость закрывают временной повязкой. Необходимо следить за тем, чтобы паста не попала на слизистую оболочку десны. Срок действия девитализирующих паст различен (от 2 до 7 дней).

В следующее посещение повязку удаляют, раскрывают полость зуба, производят ампутацию коронковой пульпы, удаление корневой пульпы, обработку и пломбирование корневых каналов.

* Рекомендовано проведение рентгенологического контроля пломбирования после проведения обтурации канала с последующим наложением изолирующей прокладки и восстановлением анатомической формы коронковой части зуба.

Восстановление анатомической формы коронковой части зуба после эндодонтического лечения может проводиться пломбированием и/или протезированием (изготовление вкладки, изготовление искусственной коронки, изготовление штифтовой конструкции). Для выбора метода восстановления анатомической формы коронковой части зуба необходимо оценить степень разрушения коронковой части зуба. Используют индекс разрушения окклюзионной поверхности зуба (ИРОПЗ) по В.Ю. Миликевичу.

* Рекомендованы физиотерапевтические процедуры.

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарии:**Трансканальные воздействия постоянным током при эндодонтическом лечении обеспечивают возможность введения лекарственных веществ в труднодоступную часть корневого канала. Уменьшает количество, как ближайших, так и отдалённых осложнений.*

Особое внимание перед назначением и проведением физиотерапевтических процедур обращать на наличие противопоказаний.

**Гнойный пульпит (пульпарный абсцесс)**

* Рекомендован метод витальной экстирпации пульпы.

**Этапы лечения:**

1. Проведение местной анестезии (при необходимости и отсутствии противопоказаний);
2. Раскрытие полости зуба и создание прямого доступа к корневым каналам;
3. Обнаружение и расширение устьев корневых каналов;
4. Удаление пульпы;
5. Прохождение канала до физиологической верхушки;
6. Определение рабочей длины канала;
7. Рентгенологический контроль прохождения канала;
8. Формирование корневого канала;
9. Антисептическая обработка и высушивание канала;
10. Обтурация корневого канала до физиологической верхушки;
11. Рентгенологический контроль обтурации корневого канала;
12. Применение физических методов (при необходимости).

Инструментальная и антисептическая обработка корневых каналов при лечении данной формы пульпита проводится с использованием различных методик и направлена на достижение первичной очистки канала от измененных тканей, удаление дентинных опилок и формирование канала для окончательной очистки и обтурации. Первичная очистка канала подразумевает удаление остатков живых и некротизированных тканей, а также продуктов тканевого распада и микроорганизмов.

Для определения рабочей длины канала используют электрометрический метод с применением различных электронных приборов (апекслокаторов), а также рентгенологический контроль с применением эндодонтических инструментов и/или гуттаперчевого штифта в качестве маркера длины канала. Но при проведении рентгенологического контроля следует обращать внимание на то, что рентгенологическая верхушка может не совпадать с анатомической.

Следующий этап – формирование корневого канала. Корневой канал после обработки должен соответствовать следующим требованиям:

а) сохранять свое направление.

б) иметь форму конуса (6-9 градуса).

в) завершаться апикальным сужением.

г) не иметь неровностей на стенках.

д) иметь достаточный диаметр на всем протяжении до апикального сужения для обтурации.

На данном этапе необходимо соблюдать следующие правила: проводить все манипуляции в пределах канала, не допускать проталкивание дентинных опилок и инфицированных тканей за верхушку корня. Необходимо точно определить рабочую длину канала и придать каналу достаточный диаметр для обеспечения полноценной антисептической обработки. Для выполнения инструментальной и антисептической обработки корневых каналов используются различные методики.

Особенности пломбирования корневых каналов: целью пломбирования является достижение обтурации канала до апикального отверстия или физиологического сужения корня и предотвращение повторного инфицирования канала микроорганизмами. Пломбировать корневой канал можно в том случае, если отсутствуют болевые симптомы, выделение экссудата, чувствительность при перкуссии. Предварительно необходимо изолировать зуб от слюны.

Материал для пломбирования корневых каналов должен обладать следующими свойствами:

а) легко поддаваться манипулированию в течение достаточно долгого рабочего времени;

б) обладать пространственной стабильностью, не давать усадки и не менять форму после введения в канал;

в) заполнять канал, повторяя его контуры;

г) не раздражать периапикальные ткани;

д) быть влагоустойчивым, непористым;

е) быть рентгеноконтрастным, легко определяться на снимках;

ж) не изменять цвет зуба;

з) при необходимости легко удаляться из корневого канала.

**Критерии качества обтурации корневых каналов:**

1. равномерная плотность материала на всем протяжении;
2. герметичность обтурации;
3. сохранение интактности периодонта;
4. обтурация канала до физиологического сужения или апикального отверстия.

Для достижения данных результатов применяют методики пломбирования корневых каналов с использованием гуттаперчи в технике латеральной и вертикальной конденсации, термофилы, а также пасты с методом пломбирования одним (центральным) штифтом. Не рекомендуется пломбирование корневых каналов с использованием только пасты без гуттаперчивых штифтов. Возможно проведение обтурации корневого канала без использования штифтов в случае использования материалов, не предназначенных для проведения вышеперечисленных методов.

* Рекомендован метод девитальной экстирпации пульпы.

Показанием к применению метода девитальной экстирпации пульпы является наличие противопоказаний к применению местной анестезии.

Для девитализации пульпы применяются пасты, в состав которых входит параформальдегид. Также в состав девитализирующих паст входят обезболивающие, антисептические, противовоспалительные средства. Девитализирующую пасту накладывают после удаления размягченного дентина и вскрытия рога пульпы зондом или небольшим шаровидным бором. Пасту вносят в кариозную полость зондом или на небольшом тампоне, полость закрывают временной повязкой. Необходимо следить за тем, чтобы паста не попала на слизистую оболочку десны. Срок действия девитализирующих паст различен (от 2 до 7 дней).

В следующее посещение повязку удаляют, раскрывают полость зуба, производят ампутацию коронковой пульпы, удаление корневой пульпы, обработку и пломбирование корневых каналов.

* Рекомендовано проведение рентгенологического контроля пломбирования после проведения обтурации канала с последующим наложением изолирующей прокладки и восстановлением анатомической формы коронковой части зуба.

Восстановление анатомической формы коронковой части зуба после эндодонтического лечения может проводиться пломбированием и/или протезированием (изготовление вкладки, изготовление искусственной коронки, изготовление штифтовой конструкции). Для выбора метода восстановления анатомической формы коронковой части зуба необходимо оценить степень разрушения коронковой части зуба. Используют индекс разрушения окклюзионной поверхности зуба (ИРОПЗ) по В.Ю. Миликевичу.

* Рекомендованы физиотерапевтические процедуры.

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарии:**Трансканальные воздействия постоянным током при эндодонтическом лечении обеспечивают возможность введения лекарственных веществ в труднодоступную часть корневого канала. Уменьшает количество, как ближайших, так и отдалённых осложнений.*

Особое внимание перед назначением и проведением физиотерапевтических процедур обращать на наличие противопоказаний.

**Хронический пульпит**

* Рекомендован метод витальной экстирпации пульпы.

**Этапы лечения:**

1. Проведение местной анестезии (при необходимости и отсутствии противопоказаний);
2. Раскрытие полости зуба и создание прямого доступа к корневым каналам;
3. Обнаружение и расширение устьев корневых каналов;
4. Удаление пульпы;
5. Прохождение канала до физиологической верхушки;
6. Определение рабочей длины канала;
7. Формирование корневого канала;
8. Антисептическая обработка и высушивание канала;
9. Обтурация корневого канала до физиологической верхушки;
10. Рентгенологический контроль обтурации корневого канала;
11. Применение физических методов (при необходимости).

Инструментальная и антисептическая обработка корневых каналов при лечении данной формы пульпита проводится с использованием различных методик и направлена на достижение первичной очистки канала от измененных тканей, удаление дентинных опилок и формирование канала для окончательной очистки и обтурации. Первичная очистка канала подразумевает удаление остатков живых и некротизированных тканей, а также продуктов тканевого распада и микроорганизмов.

Для определения рабочей длины канала используют электрометрический метод с применением различных электронных приборов (апекслокаторов), а также рентгенологический контроль с применением эндодонтических инструментов и/или гуттаперчевого штифта в качестве маркера длины канала. Но при проведении рентгенологического контроля следует обращать внимание на то, что рентгенологическая верхушка может не совпадать с анатомической.

Следующий этап – формирование корневого канала. Корневой канал после обработки должен соответствовать следующим требованиям:

а) сохранять свое направление.

б) иметь форму конуса (6-9 градуса).

в) завершаться апикальным сужением.

г) не иметь неровностей на стенках.

д) иметь достаточный диаметр на всем протяжении до апикального сужения для обтурации.

На данном этапе необходимо соблюдать следующие правила: проводить все манипуляции в пределах канала, не допускать проталкивание дентинных опилок и инфицированных тканей за верхушку корня. Необходимо точно определить рабочую длину канала и придать каналу достаточный диаметр для обеспечения полноценной антисептической обработки. Для выполнения инструментальной и антисептической обработки корневых каналов используются различные методики.

Особенности пломбирования корневых каналов: целью пломбирования является достижение обтурации канала до апикального отверстия или физиологического сужения корня и предотвращение повторного инфицирования канала микроорганизмами. Пломбировать корневой канал можно в том случае, если отсутствуют болевые симптомы, выделение экссудата, чувствительность при перкуссии. Предварительно необходимо изолировать зуб от слюны.

Материал для пломбирования корневых каналов должен обладать следующими свойствами:

а) легко поддаваться манипулированию в течение достаточно долгого рабочего времени;

б) обладать пространственной стабильностью, не давать усадки и не менять форму после введения в канал;

в) заполнять канал, повторяя его контуры;

г) не раздражать периапикальные ткани;

д) быть влагоустойчивым, непористым;

е) быть рентгеноконтрастным, легко определяться на снимках;

ж) не изменять цвет зуба;

з) при необходимости легко удаляться из корневого канала.

**Критерии качества обтурации корневых каналов:**

1. равномерная плотность материала на всем протяжении;
2. герметичность обтурации;
3. сохранение интактности периодонта;
4. обтурация канала до физиологического сужения или апикального отверстия.

Для достижения данных результатов применяют методики пломбирования корневых каналов с использованием гуттаперчи в технике латеральной и вертикальной конденсации, термофилы, а также пасты с методом пломбирования одним (центральным) штифтом. Не рекомендуется пломбирование корневых каналов с использованием только пасты без гуттаперчивых штифтов. Возможно проведение обтурации корневого канала без использования штифтов в случае использования материалов, не предназначенных для проведения вышеперечисленных методов.

* Рекомендован метод девитальной экстирпации пульпы.

Показанием к применению метода девитальной экстирпации пульпы является наличие противопоказаний к применению местной анестезии.

Для девитализации пульпы применяются пасты, в состав которых входит параформальдегид. Также в состав девитализирующих паст входят обезболивающие, антисептические, противовоспалительные средства. Девитализирующую пасту накладывают после удаления размягченного дентина и вскрытия рога пульпы зондом или небольшим шаровидным бором. Пасту вносят в кариозную полость зондом или на небольшом тампоне, полость закрывают временной повязкой. Необходимо следить за тем, чтобы паста не попала на слизистую оболочку десны. Срок действия девитализирующих паст различен (от 2 до 7 дней).

В следующее посещение повязку удаляют, раскрывают полость зуба, производят ампутацию коронковой пульпы, удаление корневой пульпы, обработку и пломбирование корневых каналов.

* Рекомендовано проведение рентгенологического контроля пломбирования после проведения обтурации канала с последующим наложением изолирующей прокладки и восстановлением анатомической формы коронковой части зуба.

Восстановление анатомической формы коронковой части зуба после эндодонтического лечения может проводиться пломбированием и/или протезированием (изготовление вкладки, изготовление искусственной коронки, изготовление штифтовой конструкции). Для выбора метода восстановления анатомической формы коронковой части зуба необходимо оценить степень разрушения коронковой части зуба. Используют индекс разрушения окклюзионной поверхности зуба (ИРОПЗ) по В.Ю. Миликевичу.

* Рекомендованы физиотерапевтические процедуры.

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарии:**Трансканальные воздействия постоянным током при эндодонтическом лечении обеспечивают возможность введения лекарственных веществ в труднодоступную часть корневого канала. Уменьшает количество, как ближайших, так и отдалённых осложнений.*

Особое внимание перед назначением и проведением физиотерапевтических процедур обращать на наличие противопоказаний.

**Хронический язвенный пульпит**

* Рекомендован метод витальной экстирпации пульпы.

**Этапы лечения**

1. Проведение местной анестезии (при необходимости и отсутствии противопоказаний);
2. Раскрытие полости зуба и создание прямого доступа к корневым каналам;
3. Обнаружение и расширение устьев корневых каналов;
4. Удаление пульпы;
5. Прохождение канала до физиологической верхушки;
6. Определение рабочей длины канала;
7. Рентгенологический контроль прохождения канала;
8. Формирование корневого канала;
9. Антисептическая обработка и высушивание канала;
10. Корневого канала до физиологической верхушки;
11. Рентгенологический контроль обтурации корневого канала;
12. Применение физических методов (при необходимости).

Инструментальная и антисептическая обработка корневых каналов при лечении данной формы пульпита проводится с использованием различных методик и направлена на достижение первичной очистки канала от измененных тканей, удаление дентинных опилок и формирование канала для окончательной очистки и обтурации. Первичная очистка канала подразумевает удаление остатков живых и некротизированных тканей, а также продуктов тканевого распада и микроорганизмов.

Для определения рабочей длины канала используют электрометрический метод с применением различных электронных приборов (апекслокаторов), а также рентгенологический контроль с применением эндодонтических инструментов и/или гуттаперчевого штифта в качестве маркера длины канала. Но при проведении рентгенологического контроля следует обращать внимание на то, что рентгенологическая верхушка может не совпадать с анатомической.

Следующий этап – формирование корневого канала. Корневой канал после обработки должен соответствовать следующим требованиям:

а) сохранять свое направление.

б) иметь форму конуса (6-9 градуса).

в) завершаться апикальным сужением.

г) не иметь неровностей на стенках.

д) иметь достаточный диаметр на всем протяжении до апикального сужения для обтурации.

На данном этапе необходимо соблюдать следующие правила: проводить все манипуляции в пределах канала, не допускать проталкивание дентинных опилок и инфицированных тканей за верхушку корня. Необходимо точно определить рабочую длину канала и придать каналу достаточный диаметр для обеспечения полноценной антисептической обработки. Для выполнения инструментальной и антисептической обработки корневых каналов используются различные методики.

Особенности пломбирования корневых каналов: целью пломбирования является достижение обтурации канала до апикального отверстия или физиологического сужения корня и предотвращение повторного инфицирования канала микроорганизмами. Пломбировать корневой канал можно в том случае, если отсутствуют болевые симптомы, выделение экссудата, чувствительность при перкуссии. Предварительно необходимо изолировать зуб от слюны.

Материал для пломбирования корневых каналов должен обладать следующими свойствами:

а) легко поддаваться манипулированию в течение достаточно долгого рабочего времени;

б) обладать пространственной стабильностью, не давать усадки и не менять форму после введения в канал;

в) заполнять канал, повторяя его контуры;

г) не раздражать периапикальные ткани;

д) быть влагоустойчивым, непористым;

е) быть рентгеноконтрастным, легко определяться на снимках;

ж) не изменять цвет зуба;

з) при необходимости легко удаляться из корневого канала.

**Критерии качества обтурации корневых каналов:**

1. равномерная плотность материала на всем протяжении;
2. герметичность обтурации;
3. сохранение интактности периодонта;
4. обтурация канала до физиологического сужения или апикального отверстия.

Для достижения данных результатов применяют методики пломбирования корневых каналов с использованием гуттаперчи в технике латеральной и вертикальной конденсации, термофилы, а также пасты с методом пломбирования одним (центральным) штифтом. Не рекомендуется пломбирование корневых каналов с использованием только пасты без гуттаперчивых штифтов. Возможно проведение обтурации корневого канала без использования штифтов в случае использования материалов, не предназначенных для проведения вышеперечисленных методов.

* Рекомендован метод девитальной экстирпации пульпы.

Показанием к применению метода девитальной экстирпации пульпы является наличие противопоказаний к применению местной анестезии.

Для девитализации пульпы применяются пасты, в состав которых входит параформальдегид. Также в состав девитализирующих паст входят обезболивающие, антисептические, противовоспалительные средства. Девитализирующую пасту накладывают после удаления размягченного дентина и вскрытия рога пульпы зондом или небольшим шаровидным бором. Пасту вносят в кариозную полость зондом или на небольшом тампоне, полость закрывают временной повязкой. Необходимо следить за тем, чтобы паста не попала на слизистую оболочку десны. Срок действия девитализирующих паст различен (от 2 до 7 дней).

В следующее посещение повязку удаляют, раскрывают полость зуба, производят ампутацию коронковой пульпы, удаление корневой пульпы, обработку и пломбирование корневых каналов.

* Рекомендовано проведение рентгенологического контроля пломбирования после проведения обтурации канала с последующим наложением изолирующей прокладки и восстановлением анатомической формы коронковой части зуба.

Восстановление анатомической формы коронковой части зуба после эндодонтического лечения может проводиться пломбированием и/или протезированием (изготовление вкладки, изготовление искусственной коронки, изготовление штифтовой конструкции). Для выбора метода восстановления анатомической формы коронковой части зуба необходимо оценить степень разрушения коронковой части зуба. Используют индекс разрушения окклюзионной поверхности зуба (ИРОПЗ) по В.Ю. Миликевичу.

* Рекомендованы физиотерапевтические процедуры.

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)**

*Комментарии:**Трансканальные воздействия постоянным током при эндодонтическом лечении обеспечивают возможность введения лекарственных веществ в труднодоступную часть корневого канала. Уменьшает количество, как ближайших, так и отдалённых осложнений.*

Особое внимание перед назначением и проведением физиотерапевтических процедур обращать на наличие противопоказаний.

**Хронический гиперпластический пульпит (пульпарный полип)**

* Рекомендован метод витальной экстирпации пульпы.

**Этапы лечения**

1. Проведение местной анестезии (при необходимости и отсутствии противопоказаний);
2. Раскрытие полости зуба и создание прямого доступа к корневым каналам;
3. Обнаружение и расширение устьев корневых каналов;
4. Удаление пульпы;
5. Прохождение канала до физиологической верхушки;
6. Определение рабочей длины канала;
7. Формирование корневого канала;
8. Антисептическая обработка и высушивание канала;
9. Обтурация корневого канала до физиологической верхушки;
10. Рентгенологический контроль обтурации корневого канала;
11. Применение физических методов (при необходимости).

Инструментальная и антисептическая обработка корневых каналов при лечении данной формы пульпита проводится с использованием различных методик и направлена на достижение первичной очистки канала от измененных тканей, удаление дентинных опилок и формирование канала для окончательной очистки и обтурации. Первичная очистка канала подразумевает удаление остатков живых и некротизированных тканей, а также продуктов тканевого распада и микроорганизмов.

Для определения рабочей длины канала используют электрометрический метод с применением различных электронных приборов (апекслокаторов), а также рентгенологический контроль с применением эндодонтических инструментов и/или гуттаперчевого штифта в качестве маркера длины канала. Но при проведении рентгенологического контроля следует обращать внимание на то, что рентгенологическая верхушка может не совпадать с анатомической.

Следующий этап – формирование корневого канала. Корневой канал после обработки должен соответствовать следующим требованиям:

а) сохранять свое направление.

б) иметь форму конуса (6-9 градуса).

в) завершаться апикальным сужением.

г) не иметь неровностей на стенках.

д) иметь достаточный диаметр на всем протяжении до апикального сужения для обтурации.

На данном этапе необходимо соблюдать следующие правила: проводить все манипуляции в пределах канала, не допускать проталкивание дентинных опилок и инфицированных тканей за верхушку корня. Необходимо точно определить рабочую длину канала и придать каналу достаточный диаметр для обеспечения полноценной антисептической обработки. Для выполнения инструментальной и антисептической обработки корневых каналов используются различные методики.

Особенности пломбирования корневых каналов: целью пломбирования является достижение обтурации канала до апикального отверстия или физиологического сужения корня и предотвращение повторного инфицирования канала микроорганизмами. Пломбировать корневой канал можно в том случае, если отсутствуют болевые симптомы, выделение экссудата, чувствительность при перкуссии. Предварительно необходимо изолировать зуб от слюны.

Материал для пломбирования корневых каналов должен обладать следующими свойствами:

а) легко поддаваться манипулированию в течение достаточно долгого рабочего времени;

б) не давать усадки и не менять форму после введения в канал;

в) заполнять канал, повторяя его контуры;

г) не раздражать периапикальные ткани;

д) быть влагоустойчивым, непористым;

е) быть рентгеноконтрастным, легко определяться на снимках;

ж) не изменять цвет зуба;

з) при необходимости легко удаляться из корневого канала.

**Критерии качества обтурации корневых каналов:**

1. равномерная плотность материала на всем протяжении;
2. герметичность обтурации;
3. сохранение интактности периодонта;
4. обтурация канала до физиологического сужения или апикального отверстия.

Для достижения данных результатов применяют методики пломбирования корневых каналов с использованием гуттаперчи в технике латеральной и вертикальной конденсации, термофилы, а также пасты с методом пломбирования одним (центральным) штифтом. Не рекомендуется пломбирование корневых каналов с использованием только пасты без гуттаперчивых штифтов. Возможно проведение обтурации корневого канала без использования штифтов в случае использования материалов, не предназначенных для проведения вышеперечисленных методов.

* Рекомендован метод девитальной экстирпации пульпы.

Показанием к применению метода девитальной экстирпации пульпы является наличие противопоказаний к применению местной анестезии.

Для девитализации пульпы применяются пасты, в состав которых входит параформальдегид. Также в состав девитализирующих паст входят обезболивающие, антисептические, противовоспалительные средства. Девитализирующую пасту накладывают после удаления размягченного дентина и вскрытия рога пульпы зондом или небольшим шаровидным бором. Пасту вносят в кариозную полость зондом или на небольшом тампоне, полость закрывают временной повязкой. Необходимо следить за тем, чтобы паста не попала на слизистую оболочку десны. Срок действия девитализирующих паст различен (от 2 до 7 дней).

В следующее посещение повязку удаляют, раскрывают полость зуба, производят ампутацию коронковой пульпы, удаление корневой пульпы, обработку и пломбирование корневых каналов.

* Рекомендовано проведение рентгенологического контроля пломбирования после проведения обтурации канала с последующим наложением изолирующей прокладки и восстановлением анатомической формы коронковой части зуба.

Восстановление анатомической формы коронковой части зуба после эндодонтического лечения может проводиться пломбированием и/или протезированием (изготовление вкладки, изготовление искусственной коронки, изготовление штифтовой конструкции). Для выбора метода восстановления анатомической формы коронковой части зуба необходимо оценить степень разрушения коронковой части зуба. Используют индекс разрушения окклюзионной поверхности зуба (ИРОПЗ) по В.Ю. Миликевичу.

* Рекомендованы физиотерапевтические процедуры.

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств -2)**

*Комментарии:**Трансканальные воздействия постоянным током при эндодонтическом лечении обеспечивают возможность введения лекарственных веществ в труднодоступную часть корневого канала. Уменьшает количество, как ближайших, так и отдалённых осложнений.*

Особое внимание перед назначением и проведением физиотерапевтических процедур обращать на наличие противопоказаний.

**3.2 Хирургическое лечение**

При начальном пульпите хирургическое лечение не проводят.

Для остальных форм заболевания (острый пульпит, гнойный пульпит, хронический пульпит, хронический язвенный пульпит, хронический гиперпластический пульпит) хирургическое лечение применяют при патологических процессах в зубах, не подлежащих или не поддающихся терапевтическому лечению.

**Общие принципы восстановления анатомической**

**формы коронковой части зуба после проведения эндодонтического лечения при всех формах болезни пульпы зуба**

* При показателях ИРОПЗ 0,2-0,4 рекомендован метод пломбирования.

**Уровень убедительности A** **(уровень достоверности доказательств – 1)**

*Комментарии:* *В настоящее время используются следующие материалы для постоянного пломбирования зубов:*

**Стоматологические цементы** (минеральные, полимерные) используются для постоянного пломбирования кариозных полостей:

1. минеральные двухкомпонентные цементы малорастворимы в воде и ротовой жидкости используются для пломбирования кариозных полостей без окклюзионной нагрузки.
2. полимерные цементы связываются с зубом химически, не допуская микроподтекания. Биосовместимы, не требуют прокладок, длительно выделяют ионы фтора. На поверхности пломбы не образуется зубной налет. Рентгенконтрастны. Не обладают высокой прочностью и растворяются в ротовой жидкости.

**Композиты** (химические, светоотверждаемые).

1. химические композиты обладают высокой прочностью, малой усадкой, плохой устойчивостью, ограниченным временем работы, токсичны, требуются прокладки.
2. светоотверждаемые композиты обладают высокой прочностью, а пакуемые композиты имитируют по плотности амальгаму и составляют реальную альтернативу амальгаме. Высокая цветостабильность и эстетичность, «командная» полимеризация и удобство в работе, экономичность.

Композиты светоотверждаемые рекомендуются в качестве пломбировочных материалов при пломбировании всех групп зубов.

* Рекомендовано:

при ИРОПЗ > 0,4 изготовление вкладок из металлов, керамики или композитных материалов,

при ИРОПЗ > 0,6 – изготовление искусственных коронок,

при ИРОПЗ > 0,8 – применение штифтовых конструкций с последующим изготовлением коронок.

**3.3 Иное лечение**

Иное лечение не проводится

**4. Реабилитация**

Реабилитация не проводится.

**5. Профилактика и диспансерное наблюдение**

После проведенного лечения необходимо динамическое наблюдение в течение 2-х лет. Контрольное рентгенологическое обследование следует проводить не позднее 1 года после пломбирования.

**6. Организация медицинской помощи**

Лечение пациентов с заболеванием пульпы зуба проводится в стоматологических медицинских организациях. Как правило, лечение проводится в амбулаторно-поликлинических условиях.

Оказание помощи больным с заболеванием пульпы зуба осуществляется в основном врачами-стоматологами, врачами-стоматологами терапевтами, врачами-стоматологами хирургами, зубными врачами. Перед медицинским вмешательством следует получить информированное добровольное согласие пациента (Приложение 2). На этапе восстановления анатомической формы зуба в процесс лечения может подключаться врач-стоматолог ортопед. В процессе оказания помощи принимает участие средний медицинский персонал, в том числе зубные техники и гигиенисты стоматологические.

**7. Дополнительная информация, влияющая на исход заболевания/синдрома**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование исхода | Частота развития | Критерии и признаки | Ориентировочное время достижения исхода | Преемственность и этапность оказания медицинской помощи |
| Компенсация функции | 10% | Восстановление функции зуба | Непосредственно после лечения |  |
| Стабилизация | 70% | Отсутствие рецидива и осложнений | Непосредственно после лечения |  |
| Развитие ятрогенных осложений | 10% | Появление но-вых поражений или осложне-ний, обуслов-ленных прово-димой терапией (например, аллергические реакции) | На этапе лечения зуба | Оказание медицинской помощи по протоколу соответствующего заболевания |
| Развитие нового заболевания, связанного с основным | 10% | Развитие заболеваний периодонта | После окончания лечения и при отсутствии динамического наблюдения | Оказание медицинской помощи по протоколу соответствующего заболевания |

**Критерии оценки качества медицинской помощи**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Критерии качества | Оценка выполнения | |
| 1.1 | Проводилось ли при постановке диагноза: |  |  |
|  | сбор жалоб и анамнез | Да □ | Нет □ |
|  | зондирование, перкуссия | Да □ | Нет □ |
|  | определение жизнеспособности пульпы | Да □ | Нет □ |
|  | определение ИРОПЗ | Да □ | Нет □ |
| 1.2 | Ортопантомограмма | Да □ | Нет □ |
| 1.3 | Проводилось ли местное обезболивание при лечении | Да □ | Нет □ |
| 1.4 | Сделан ли R-контроль после эндодонтического лечения | Да □ | Нет □ |
| 1.5 | Восстановлена ли анатомическая форма зуба | Да □ | Нет □ |
| 2.1 | Рекомендован ли профилактический осмотр  раз в 6 месяцев | Да □ | Нет □ |
| 3.1 | Восстановление функциональной ценности зуба | Да □ | Нет □ |
| 3.2 | Восстановление функции зубочелюстной системы | Да □ | Нет □ |
| 4.1 | Правильность и полнота заполнения медицинской документации | Да □ | Нет □ |

**Список литературы**

1. Батюков Н.М., Иванова Г.Г., Курганова И.М., Черкасова А.И., Прокопович А.В., Тихонов Э.П. Экспериментальная оценка качества пломбирования корневых каналов современными методами// Материалы XIX Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы стоматологии».-М.- 2008.
2. Бауманн М. Пломбирование системы корневых каналов //Клиническая стоматология. – 1998, №4.
3. Бондаренко И.И., Бондаренко И.С. Применение ультразвука в эндодонтическом лечении// Новые технологии в стоматологии.-Москва-Краснодар-2004.
4. Боровский Е.В. Лечение осложнений кариеса зубов: проблемы и их решения //Стоматология. – 1999, №1.
5. Боровский Е.В. Клиническая эндодонтия //М.: «Стоматология», 2003.
6. Большаков Г.В. Подготовка зубов к пломбированию и протезированию. - М.: «Медицина», 1983.
7. Борисенко А.В., Неспрядько В.П. Композиционные пломбировочные и облицовочные материалы в стоматологии.- К.: Книга плюс, 2002.
8. Боровский Е.В. Кариес зубов: препарирование и пломбирование. – М.: АО «Стоматология», 2001.
9. Боровский Е.В., Леус П.А. Кариес зубов. -М.:Медицина, 1979.
10. Городов О.Н., Молоков В.Д., Степанченко О.Ю. Новые инструменты в эндодонтии //Стоматология для всех.-2006, №2.
11. Грохольский А.П., Центило Т.Д., Заноздра Л.Н., Гирина Е.В. Реставрация разрушенных коронок зубов современными пломбировочными материалами. К.: УМК КМАПО, 2001.
12. Иванов Д.С. Экспериментальное обоснование выбора препарата для эндодонтической обработки при пломбировании корневых каналов стекловолоконными штифтами// Сборник трудов научно-практической конференции молодых ученых «Актуальные проблемы терапевтической стоматологии», посвященной памяти профессора М.И. Грошикова. Москва, 2006.
13. Леонова Л.Е., Коломойцев В.Ф., Черепанов А.Ю., Бастанжиева Т.В. Клинико-иммунологическая оценка эффективности временного пломбирования корневых каналов// Материалы XVII Всероссийской научно-практической конференции. М.- 2007.
14. Лукиных Л.М., Шестопалова Л.В. Пульпит (клиника, диагностика, лечение)// Н. Новгород: Изд-во Нижегородской государственной медицинской академии, 2004.
15. Макеева И.М. Восстановление зубов светоотверждаемыми композитными материалами.- М.: ОАО «Стоматология», 1997.
16. Максимовский Ю. М., Фурлянд Д.Г. Принципы формирования полости для реставрации зуба и методы препарирования. Обзор литературы//Новое в стоматологии.- 2001.-№2.
17. Максимовский Ю.М., Максимовская Л.Н., Орехова Л.Ю. Терапевтическая стоматология//М.: Медицина, 2002.
18. Мамедова Л.А. Искусство эндодонтии// М.: Мед. Книга, 2005.
19. Мамедова Л.А., Подойникова М.Н. Ошибки и осложнения в эндодонтии// М.: Мед. Книга, 2006.
20. МКБ-С: Международная классификация стоматологических болезней на основе МКБ-10: Перевод с англ. / ВОЗ: Науч. ред. А.Г.Колесник - 3-е изд. - М.: Медицина, 1997.
21. Петрова Е.В., Галанова Т.А., Тургенева Л.Б. Применение апекслокатора в повседневной клинической практике врача-стоматолога// Проблемы стоматологии.-2009, №4.
22. Петрокас А.Ж. Пульпэктомия. – Тверь, 2000.
23. Радлинский С. Реставрационные конструкции передних и боковых зубов // ДентАрт.-1996.- №4.
24. Радчик А.В. Сравнительные аспекты эффективности средств антимикробной санации системы корневых каналов зубов в эндодонтической практике: Автореф. канд. мед. наук: 14.00.21; 03.00.07-М., 2008.
25. Рыбаков А.И. Ошибки и осложнения в терапевтической стоматологии. – М.: «Медицина», 1966.
26. Хазанова В.В. Сравнительная оценка антимикробного действия некоторых антисептиков, применяемых при обработке корневых каналов//Клиническая стоматология. – 1997, №3.
27. Хохрина Т.Г. Лечение осложнений кариеса зубов с комбинированным использованием современных эндодонтических технологий: Автореф. канд. мед. наук: 14.00.21-М., 2000.
28. Царев В.В., Митронин А.В., Черджиева Д.А. Анализ микробной флоры системы корневых каналов при хроническом язвенном пульпите// Dental Forum, 2010, №1-2

**Приложение А1**

**Состав рабочей группы**

**Председатель рабочей группы:**

Вишнякова Т.Е. – и. о. главного врача ГУЗ «РСП»;

**Состав рабочей группы:**

Фукс А.П. – главный врач ГУЗ «БСП»;

Булгак В.А. – главный врач ГУ «ТГСП»;

Малев Н.Д. – главный врач ГУ «РРСП»;

Булгак Е.М. – главный врач ГУ «CРСП».

**Эксперт по клиническим направлениям** -Романенко С.В. – главный внештатный стоматолог Министерства здравоохранения ПМР, главный врач ГУП «Республиканская стоматология»

Конфликт интересов у членов рабочей группы и эксперта отсутствует.

**Приложение А2**

**Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз**

**лекарственных препаратов инструкции по применению лекарственного препарата**

В основе настоящих клинических рекомендаций положены клинические рекомендации всероссийской общественной организации «Стоматологическая Ассоциация России», адаптированные экспертной группой ведущих специалистов врачей стоматолог Приднестровской Молдавской Республики.

Настоящие клинические документы несут рекомендательный характер для организаторов здравоохранения и практикующих специалистов соответствующего клинического направления. Виды и объемы медицинской помощи населению Приднестровской Молдавской Республики, в соответствии с данными клиническими рекомендациями, могут быть обеспечены за счет средств и в пределах лимитов финансирования, предусмотренных законами о республиканском бюджете, при наличии источников финансирования, а также других поступлений, не запрещенных действующим законодательством Приднестровской Молдавской Республики. Объем диагностических и лечебных мероприятий для конкретного пациента определяет лечащий врач, в соответствии с требованиями к объему исследований при определенных заболеваниях, состояниях, с учетом возможностей лечебно-профилактической организации по предоставлению определенных видов исследований и лечения.

Рекомендации к схемам применения и дозам лекарственных препаратов, прописаны в тексте данных клинических рекомендаций.

Механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию – не реже чем один раз в пять лет или при появлении новой информации о тактике ведения пациентов с данным заболеванием, но не чаще 1 раза в 6 месяцев. Решение об обновлении принимает МЗ ПМР на основе предложений, представленных медицинскими некоммерческими профессиональными организациями. Сформированные предложения должны учитывать результаты комплексной оценки лекарственных препаратов, медицинских изделий, а также результаты клинической апробаций.

Рекомендации к схемам применения и дозам лекарственных препаратов, прописаны в тексте данных клинических рекомендаций.

Данные клинические рекомендации разработаны с учетом следующих нормативно-правовых документов:

1. Закон Приднестровской Молдавской Республики от 16 января 1997 года № 29-З «Об основах охраны здоровья граждан» (СЗМР 97-1) в текущей редакции.
2. Постановление Правительства Приднестровской Молдавской Республики от 31 января 2020 года № 16 «Об утверждении Программы государственных гарантий оказания гражданам Приднестровской Молдавской Республики бесплатной медицинской помощи» (САЗ 20-6) в текущей редакции.

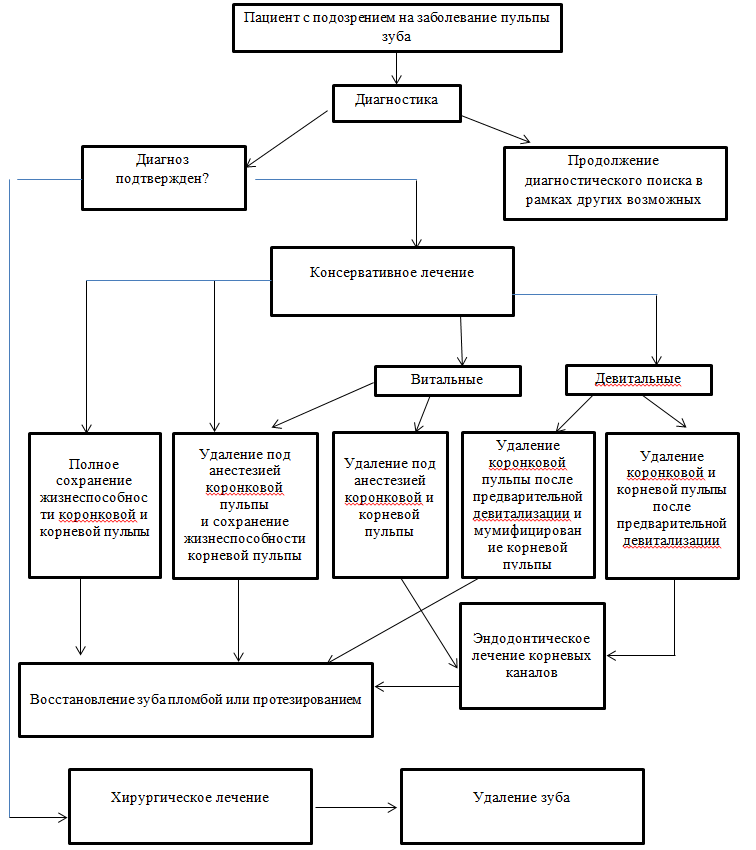
### Приказ Министерства здравоохранения Приднестровской Молдавской Республики от 1 июля 2019 года № 446 «Об утверждении Перечня жизненно важных лекарственных средств» (САЗ 19-25).

**Приложение Б**

**Алгоритмы действий врача**



**Алгоритм лечения пациента**



**Приложение В**

**Информация для пациента**

1. Запломбированные зубы необходимо чистить зубной щеткой с пастой так же, как естественные зубы - два раза в день. После еды следует полоскать рот для удаления остатков пищи.
2. Для чистки межзубных промежутков можно использовать зубные нити (флоссы) после обучения их применению и по рекомендации врача-стоматолога.
3. При возникновении кровоточивости при чистке зубов нельзя прекращать гигиенические процедуры. Если кровоточивость не проходит в течение 3-4 дней, необходимо обратиться к стоматологу терапевту.
4. Если после пломбирования и окончания действия анестезии пломба мешает смыканию зубов, то необходимо в ближайшее время обратиться к лечащему врачу-стоматологу.
5. При пломбах из композитных материалов не следует принимать пищу, содержащую естественные и искусственные красители (например, чернику, чай, кофе и т.п.), в течение первых 2-х суток после пломбирования зуба.
6. Возможно временное появление боли (повышенной чувствительности) в запломбированном зубе во время приема и пережевывании пищи. Если указанные симптомы не проходят в течение 1-2 недель, необходимо обратиться к лечащему стоматологу.
7. При возникновении в зубе резкой боли, необходимо как можно быстрее обратиться к лечащему стоматологу.
8. Во избежание сколов пломбы и прилегающих к пломбе твердых тканей зуба не рекомендуется принимать и пережевывать очень жесткую пищу (например, орехи, сухари), откусывать от больших кусков (например, от цельного яблока).
9. Раз в полгода следует посещать стоматолога для проведения профилактических осмотров и необходимых манипуляций (при пломбах из композитных материалов – для полировки пломбы, что увеличит срок её службы).