

Клинические рекомендации

«Кариес зубов у детей»

**Кодирование по Международной статистической классификации
болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ 10): K02.0, K02.1**

Возрастная категория: Дети

Год утверждения (частота пересмотра): 2024 год (пересмотр каждые 5 лет)

Оглавление

Список сокращений	4
Термины и определения	4
1. Краткая информация	4
1.1 Определение	4
1.2 Этиология и патогенез	4
1.3 Эпидемиология	5
1.4 Кодирование по МКБ-10	6
1.5 Классификация	6
1.6 Клиническая картина	7
2. Диагностика	8
2.1 Карнес эмали (временные зубы)	8
2.1.1 Жалобы и анамнез	8
2.1.2 Физикальное обследование	8
2.1.3 Лабораторная диагностика	9
2.1.4 Инструментальная диагностика	9
2.1.5 Иная диагностика	9
2.2 Карнес эмали (постоянные зубы)	10
2.2.1 Жалобы и анамнез	10
2.2.2 Физикальное обследование	10
2.2.3 Лабораторная диагностика	11
2.2.4 Инструментальная диагностика	11
2.2.5 Иная диагностика	11
2.3 Карнес дентина (временные зубы)	12
2.3.1 Жалобы и анамнез	12
2.3.2 Физикальное обследование	12
2.3.3 Лабораторная диагностика	13
2.3.4 Инструментальная диагностика	13
2.3.5 Иная диагностика	13
2.4 Карнес дентина (постоянные зубы)	14
2.4.1 Жалобы и анамнез	14
2.4.2 Физикальное обследование	15
2.4.3 Лабораторная диагностика	15
2.4.4 Инструментальная диагностика	16
2.4.5 Иная диагностика	16
3. Лечение	16
3.1 Карнес эмали (временные зубы)	16
3.1.1 Консервативное лечение	16
3.1.2 Хирургическое лечение	18
3.1.3 Иное лечение	18
3.2 Карнес эмали (постоянные зубы)	19
3.2.1 Консервативное лечение	19
3.2.2 Хирургическое лечение	22
3.2.3 Иное лечение	22
3.3 Карнес дентина (временные зубы)	22

3.3.1 Консервативное лечение	22
3.3.2 Хирургическое лечение	24
3.3.3 Иное лечение	25
3.4 Карнес дентина (постоянные зубы)	25
3.4.1 Консервативное лечение	25
3.4.2 Хирургическое лечение	29
3.4.3 Иное лечение	29
4. Реабилитация	29
5. Профилактика и диспансерное наблюдение	29
6. Организация медицинской помощи	29
7. Дополнительная информация, влияющая на исход заболевания/синдрома	31
Критерии оценки качества медицинской помощи	32
Список литературы	32
Приложение А 1. 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	36
Приложение В. Информация для пациента	38

Список сокращений

ИГ – индекс гигиены

КР – клинические рекомендации

МКБ-10 – Международная классификация болезней 10-го пересмотра

КПУ– К – количество кариозных, П – пломбированных, У – удаленных зубов

КПУ – их сумма у одного человека при постоянном прикусе

ИРОПЗ – индекс разрушения окклюзионной поверхности зуба

ЭОД – электроодонтодиагностика

ЭДС – эмалево-дентинное соединение

Термины и определения

Адгезия – соединение материала с тканями зуба.

Деминерализация – вымывание из эмали минеральных веществ.

Термодиагностика - определение реакции зуба на температурные раздражители (тепло или холод).

Реминерализующая терапия - это современная лечебно-восстановительная методика, нормализующая минеральный состав зубной эмали.

1. Краткая информация

1.1 Определение

Кариес зубов - это инфекционный патологический процесс, проявляющийся после прорезывания зубов, при котором происходят деминерализация и размягчение твердых тканей зуба с последующим образованием дефекта в виде полости.

1.2 Этиология и патогенез

Кариес - процесс многофакторный. Непосредственной причиной деминерализации эмали и образования кариозного очага являются органические кислоты (в основном молочная), которые образуются в процессе ферментации углеводов микроорганизмами зубного налета.

У детей кариозный процесс протекает более агрессивно, что связано с незаконченными процессами минерализации твердых тканей зубов в течение нескольких лет после их прорезывания.

В этиопатогенезе кариеса раннего детского возраста ведущим фактором является неправильный режим питания, с частым и длительным употреблением легкоферментируемых углеводов и сахаров, особенно в ночное время. Данный процесс,

протекает на фоне ранней сенсibilизации *Streptococcus mutans* и незаконченной минерализации твердых тканей временных зубов.

Микроорганизмы полости рта, характер и режим питания, резистентность эмали, количество и качество смешанной слюны, общее состояние организма, экзогенные воздействия на организм, содержание фторидов в питьевой воде влияют на возникновение очага деминерализации эмали временных и постоянных зубов, течение кариозного процесса и возможность его стабилизации у детей более старшего возраста.

Постоянные зубы прорезываются с незаконченными процессами минерализации и с этим связана поражаемость фиссур первых постоянных моляров. В период минерализации твердых тканей постоянных зубов отмечается наибольшая восприимчивость зубов к кариесу, что сопровождается самой низкой кислотоустойчивостью эмали.

Начальные стадии кариозного поражения формируются на фоне недостаточного гигиенического ухода и нерационального употребления углеводистой пищи. При этом на поверхности эмали зуба происходит формирование зубной бляшки, содержащей кариесогенные микроорганизмы. В результате ферментативной деятельности бактерий зубной бляшки происходит образование органических кислот, локальное изменение pH в кислую сторону, развивается очаговая деминерализация, появляются микродефекты подповерхностных слоев эмали. На этом этапе процесс обратим. В дальнейшем нарушаются микроскопические связи и появляются щели вдоль эмалевых призм, затем происходит образование полости и вовлечение нижележащих слоев и тканей зуба.

Стабилизация данного процесса возможна у детей школьного возраста, при этом клинически может отмечаться образование пигментированного пятна в области эмали, существующего годами.

1.3 Эпидемиология

В настоящее время кариес зубов является наиболее распространенным заболеванием зубочелюстной системы у детей. Уже у трехлетних детей отмечается поражение зубов кариесом, распространенность данного заболевания достигает 32%. Распространенность кариеса у детей в возрасте 6-7 лет увеличивается до 65%, при этом у 55,7% детей отмечается кариес постоянных зубов. Кариес фиссур у детей в шестилетнем возрасте возникает примерно в 50% случаев. В дальнейшем с увеличением возраста ситуация ухудшается. У 12-летних детей кариозные поражения регистрируются у 73%, а среди 15-летних детей поражение зубов кариесом достигает 80,2 %.

Около 50% случаев всех обращений детского населения за амбулаторно-поликлинической помощью связано с стоматологическими заболеваниями и в основном с

кариесом зубов и его осложнениями во всех возрастных группах. Потребность в санации у детей 12-15 лет в некоторых регионах ПМР достигает 100%.

Кариес зубов непосредственным образом влияет на здоровье и качество жизни детей, также при этом страдает качество жизни членов их семей. Поражение зубов кариесом приводит к нарушениям не только в функциональном состоянии зубочелюстной системы, страдает также эмоциональная сфера жизни ребенка и его социальная адаптация в коллективе сверстников.

1.4 Кодирование по МКБ-10

В международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем Всемирной организации здравоохранения десятого пересмотра (МКБ-10) кариес выделен в отдельную рубрику:

K02 кариес зуба;

K02.0 кариес эмали. Стадия "белого (мелового) пятна" [начальный кариес];

K02.1 кариес дентина;

1.5 Классификация

- кариес эмали. Стадия "белого (мелового) пятна" [начальный кариес];

- кариес дентина;

Модифицированная классификация кариозных поражений по локализации (по Блеку)

Класс I - полости, локализующиеся в области фиссур и естественных углублений резцов, клыков, моляров и премоляров.

Класс II - полости, расположенные на контактной поверхности моляров и премоляров.

Класс III - полости, расположенные на контактной поверхности резцов и клыков без нарушения режущего края.

Класс IV - полости, расположенные на контактной поверхности резцов и клыков с нарушением угла коронковой части зуба и его режущего края.

Класс V - полости, расположенные в пришеечной области всех групп зубов.

Класс VI - полости, расположенные на буграх моляров и премоляров и режущих краях резцов и клыков.

Стадия пятна соответствует коду по МКБ-10 K02.0 - "Кариес эмали. Стадия "белого (мелового) пятна" [начальный кариес]". Кариес в стадии пятна характеризуется возникшими вследствие деминерализации изменениями цвета (матовая поверхность), а затем и текстуры (шероховатость) эмали при отсутствии кариозной полости, не распространившимися за пределы эмалево-дентинной границы.

Стадия кариес дентина соответствует коду по МКБ-10 K02.1 и характеризуется деструктивными изменениями эмали и дентина с переходом эмалево-дентинной границы,

однако пульпа закрыта большим или меньшим слоем сохраненного дентина и без признаков гиперемии.

1.6 Клиническая картина

Клиническая картина кариеса зубов у детей характеризуется многообразием и зависит от возраста ребенка.

При кариесе раннего детского возраста временные зубы поражаются практически сразу после их прорезывания, кариозный процесс характеризуется быстротой течения, множественным поражением зубов в порядке их прорезывания. Первые кариозные поражения выявляются на вестибулярной поверхности резцов верхней челюсти в пришеечной области. Как правило, процесс протекает бессимптомно, особенно на ранних стадиях. На резцах верхней челюсти в пришеечной области появляются участки меловидного цвета (очаговая деминерализация). Эти очаги очень быстро (2-3 месяца) приобретают светло-желтый цвет, на этом фоне возникают кариозные дефекты. В области резцов и клыков преобладает циркулярный кариес, приводящий к отлому коронок (в области резцов). На молярах встречается поражение как гладких, так и окклюзионных поверхностей. Апроксимальный кариес моляров встречается в этом возрасте редко. Кариозные полости быстро распространяются в ширину (плоскостной кариес), имеют неровные края нависающей эмали, стенки и дно полостей грязно-серые или желтоватые, дентин размягчен и легко удаляется экскаватором.

Особенности течения кариеса временных зубов у детей старше 3 лет следующие: отмечается поражение кариозным процессом апроксимальных поверхностей и фиссурный кариес временных моляров, поражаются апроксимальные поверхности передней группы зубов. Характерен менее агрессивный кариозный процесс, чем в раннем детском возрасте, возможна компенсация, в том числе формирование заместительного дентина. Чаще отмечается бессимптомное течение, поэтому выявление кариозных поражений происходит на более поздних стадиях, и наиболее часто диагностируемой формой кариеса. У детей данной возрастной группы встречается кариес дентина, для которого характерно расположение полости в поверхностных и средних слоях дентина (средний кариес). Кариозные полости можно охарактеризовать как «типичные»: маленькое входное отверстие в кариозную полость, нависающие края эмали, дентин разной плотности (в зависимости от активности процесса), характерна тенденция к ограничению патологического процесса.

Кариес дентина, характеризующийся кариозными поражениями, распространяющимися в глубокие слои дентина (глубокий кариес) во временных зубах встречается редко, что обусловлено особенностями строения (небольшая толщина твердых

тканей, большой объем полости зуба, выступающие рога пульпы, широкие и короткие дентинные каналы).

Кариозный процесс в прорезывающихся постоянных зубах протекает на фоне низкой минерализации фиссур и пришеечной области. Так как период созревания твердых тканей длительный, возможно возникновение кариеса на стадии прорезывания зубов. Характерно быстрое течение кариозного процесса. Кариозные полости без признаков пигментации, эмаль и дентин светлые, мягкие, легко убираются экскаватором. Нет тенденции к ограничению патологического процесса.

С увеличением глубины кариозной полости дети ощущают повышенную чувствительность к химическим, температурным и механическим раздражителям. Боль от раздражителей кратковременна, после устранения раздражителя быстро проходит. Возможно отсутствие болевой реакции. Кариозное поражение жевательных зубов обуславливает нарушения функции жевания, дети жалуются на болевые ощущения при приеме пищи и нарушение эстетики.

2. Диагностика

2.1 Карнес эмали (временные зубы)

2.1.1 Жалобы и анамнез

При сборе анамнеза выясняют у родителей наличие жалоб на боль от химических и температурных раздражителей, аллергический анамнез, наличие соматических заболеваний.

Целенаправленно выявляют жалобы на боли и дискомфорт в области конкретного зуба, изменение внешнего вида зуба, сроки появления жалоб.

Выясняют, осуществляется ли надлежащий гигиенический уход за полостью рта, регионы рождения ребенка и проживания (эндемические районы флюороза).

При наличии кариеса в стадии пятна на временных зубах у ребенка в возрасте до 3 лет обращают внимание на характер питания, особенно на употребление углеводсодержащих напитков и смесей в ночное время.

2.1.2 Физикальное обследование

Критерии и признаки, определяющие модель пациента

- зуб без видимых разрушений и кариозных полостей;
- зуб со здоровой пульпой и периодонтом;
- очаговая деминерализация эмали без образования полости, имеются очаги деминерализации - белые матовые пятна. При зондировании определяется гладкая или шероховатая поверхность эмали зуба без нарушения эмалево-дентинного соединения;

- здоровый пародонт и слизистая оболочка рта.

При осмотре оценивают состояние зубных рядов, обращая внимание на интенсивность кариеса (наличие пломб, степень их прилегания, наличие дефектов твердых тканей зубов, количество удаленных зубов). Определяют состояние 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, обращают внимание на цвет, рельеф эмали, наличие налета, наличие пятен и их состояние после высушивания поверхности зубов, дефектов.

Обращают внимание на наличие белых матовых пятен на видимых поверхностях зубов, площадь, форму краев, текстуру поверхности, плотность, симметричность и множественность очагов поражения с целью установления степени выраженности изменений и скорости развития процесса, динамики заболевания.

Проводят дифференциальную диагностику с некариозными поражениями.

2.1.3 Лабораторная диагностика

Не проводится.

2.1.4 Инструментальная диагностика

Не проводится.

2.1.5 Иная диагностика

- **Рекомендовано** витальное окрашивание твердых тканей зуба.

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

Комментарии: Деминерализованная вследствие кариозного процесса эмаль легко окрашивается, тогда как некариозные поражения не впитывают краситель.

- **Рекомендовано** определить индексы гигиены (ИГ) до лечения и после обучения гигиене полости рта.

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 2).

Комментарии: У детей с временными зубами используется ИГ по Федорову-Володкиной, в раннем возрасте – индекс Э.М. Кузьминой.

По методу Ю.А. Федорова и В.В. Володкиной

Окрашивают губную поверхность шести нижних фронтальных зубов 321 123 раствором Шиллера-Писарева.

Оценку интенсивности окрашивания зубного налета оценивают баллами:

1 балл - отсутствие окрашивания;

- 2 балла** - окрашивание 1/4 поверхности коронки зуба;
- 3 балла** - окрашивание 1/2 поверхности коронки зуба;
- 4 балла** - окрашивание 2/3 поверхности коронки зуба;
- 5 баллов** - окрашивание всей поверхности коронки зуба.

Для вычисления индекса делят сумму значений индекса у всех окрашенных зубов на количество обследованных зубов (шесть).

Результаты оценивают следующим образом:

- хороший ИГ - 1,1-1,5 балла;
- удовлетворительный ИГ - 1,6-2 балла;
- неудовлетворительный ИГ - 2,1-2,5 балла;
- плохой ИГ - 2,6-3,4 балла;
- очень плохой ИГ - 3,5-5 баллов.

По методу Э.М. Кузьминой

Ход определения индекса: осматривают все зубы, имеющиеся в полости рта маленького ребенка, и оценивают присутствие налета на каждом зубе с помощью следующих кодов:

- 0 баллов** - нет налета;
- 1 балл** - налет присутствует в любом количестве.

Формула для расчета значения индекса:

$$\text{ИГ} = \frac{\text{количество зубов, имеющих налет}}{\text{количество зубов в полости рта}}$$

Результаты оценивают следующим образом:

- хороший ИГ - 0 баллов;
- удовлетворительный ИГ – 0,1 балла;
- плохой ИГ – 0,5 балл

2.2 Кариес эмали (постоянные зубы)

2.2.1 Жалобы и анамнез

При сборе анамнеза выясняют у родителей наличие жалоб на боль от химических и температурных раздражителей, аллергический анамнез, наличие соматических заболеваний.

Целенаправленно выявляют жалобы на боли и дискомфорт в области конкретного зуба, изменение внешнего вида зуба, сроки появления жалоб.

Выясняют, осуществляется ли надлежащий гигиенический уход за полостью рта, регионы рождения ребенка и проживания (эндемические районы флюороза).

2.2.2 Физикальное обследование

Критерии и признаки, определяющие модель пациента:

- зуб без видимых разрушений и кариозных полостей.
- зуб со здоровой пульпой и периодонтом.
- очаговая деминерализация эмали без образования полости, имеются очаги деминерализации - белые матовые пятна. При зондировании определяется гладкая или шероховатая поверхность эмали зуба без нарушения эмалево-дентинного соединения.
- здоровый пародонт и слизистая оболочка рта.

При осмотре оценивают состояние зубных рядов, обращая внимание на интенсивность кариеса (наличие пломб, степень их прилегания, наличие дефектов твердых тканей зубов, количество удаленных зубов). Определяют состояние слизистой оболочки, 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, обращают внимание на цвет, рельеф эмали, наличие налета, наличие пятен и их состояние после высушивания поверхности зубов, дефектов.

Обращают внимание на наличие белых матовых пятен на видимых поверхностях зубов, площадь, форму краев, текстуру поверхности, плотность, симметричность и множественность очагов поражения с целью установления степени выраженности изменений и скорости развития процесса, динамики заболевания.

Проводят дифференциальную диагностику с некариозными поражениями.

2.2.3 Лабораторная диагностика

Не проводится.

2.2.4 Инструментальная диагностика

Не проводится.

2.2.5 Иная диагностика

- **Рекомендовано** витальное окрашивание твердых тканей зуба.

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

Комментарии: Деминерализованная вследствие кариозного процесса эмаль легко окрашивается, тогда как некариозные поражения не впитывают краситель.

- **Рекомендовано** определить ИГ до лечения и после обучения гигиене полости рта.

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 2).

Комментарии: У детей с постоянными зубами используется индекс гигиены по Грин-Вермилиону – OHI-S.

По методу Грин-Вермилиона

Для определения индекса используют щечную поверхность зубов 16 и 26, вестибулярную поверхность 11 и 31, язычную поверхность 36 и 46, путем перемещения стоматологического зонда от режущего края к шейке зуба.

Критерии оценки:

0 баллов - нет налета;

1 балл - мягкий зубной налет покрывает до 1/3 коронки;

2 балла - налет покрывает от 1/3 до 2/3 поверхности;

3 балла - мягкий налет покрывает более 2/3 поверхности.

Подсчет индекса:

индекс гигиены = (индекс зубного налета)/6.

Результаты оценивают следующим образом:

- низкий ИГ - $< 0,6$ (гигиена полости рта хорошая);
- средний ИГ – 0.7-1.6 (гигиена полости рта удовлетворительная);
- высокий ИГ – 1.7-2.5 (гигиена полости рта неудовлетворительная);
- очень высокий ИГ - > 2.6 (гигиена полости рта плохая).

2.3 Карнес дентина (временные зубы)

2.3.1 Жалобы и анамнез

При сборе анамнеза проводят опрос родителей. Выясняют наличие жалоб на боль от раздражителей, аллергический анамнез, наличие соматических заболеваний. Целенаправленно выявляют жалобы на боли и дискомфорт в области конкретного зуба, на застревание пищи, как давно они появились, когда пациент обратил внимание на них. Особое внимание обращают на выяснение характера жалоб. Выясняют как осуществляется гигиенический уход за полостью рта и время последнего посещения врача-стоматолога.

2.3.2 Физикальное обследование

Критерии и признаки, определяющие модель пациента:

- наличие полости с переходом эмалево-дентинного соединения;
- зуб со здоровой пульпой и периодонтом;
- наличие размягченного дентина;
- при зондировании кариозной полости возможна кратковременная болезненность;
- боли от температурных, химических и механических раздражителей, исчезающие после прекращения раздражения;
- здоровые пародонт и слизистая оболочка рта;
- отсутствие самопроизвольных болей на момент осмотра и в анамнезе;
- отсутствие болезненности при перкуссии зуба;
- отсутствие некариозных поражений твердых тканей зуба.

При осмотре полости рта оценивают состояние зубных рядов, обращая внимание на наличие пломб, степень их прилегания, наличие дефектов твердых тканей зубов, количество удаленных зубов. Определяют интенсивность кариеса (индекс «КП» - кариес, пломба). Обращают внимание на состояние 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.

Обследуют все поверхности каждого зуба, обращают внимание на цвет, рельеф эмали, наличие налета, наличие пятен и их состояние после высушивания поверхности зубов, дефектов.

Обращают внимание на наличие пятен на видимых поверхностях зубов, наличие пятен и их состояние после высушивания поверхности зубов, площадь, форму краев, текстуру поверхности, плотность, симметричность и множественность очагов поражения с целью установления степени выраженности заболевания и скорости развития процесса, динамики заболевания. Проводят дифференциальную диагностику с некариозными поражениями.

2.3.3 Лабораторная диагностика

Не проводится.

2.3.4 Инструментальная диагностика

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

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 2).

Комментарии: Зондирование рекомендуется для определения глубины, болезненности по ЭДС и 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. Особо тщательно обследуют апроксимальные поверхности зуба.

- **Рекомендована** перкуссия.

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

Комментарий: Данный метод применяют для исключения осложненного кариеса.

2.3.5 Иная диагностика

- **Рекомендовано** определить ИГ до лечения и после обучения гигиене полости рта.

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 2).

Комментарии: используется ИГ по Федорову-Володкиной.

По методу Ю.А. Федорова и В.В. Володкиной.

Окрашивают губную поверхность шести нижних фронтальных зубов 321 123 раствором Шиллера-Писарева.

Оценку интенсивности окрашивания зубного налета оценивают баллами:

- 1 балл** - отсутствие окрашивания;
- 2 балла** - окрашивание 1/4 поверхности коронки зуба;
- 3 балла** - окрашивание 1/2 поверхности коронки зуба;
- 4 балла** - окрашивание 2/3 поверхности коронки зуба;
- 5 баллов** - окрашивание всей поверхности коронки зуба.

Для вычисления индекса делят сумму значений индекса у всех окрашенных зубов на количество обследованных зубов (шесть).

Результаты оценивают следующим образом:

- хороший ИГ - 1,1-1,5 балла;
 - удовлетворительный ИГ - 1,6-2 балла;
 - неудовлетворительный ИГ - 2,1-2,5 балла;
 - плохой ИГ - 2,6-3,4 балла;
 - очень плохой ИГ - 3,5-5 баллов.
- **Рекомендовано рентгенологическое исследование.**

Уровень убедительности рекомендаций В (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.

2.4 Кариес дентина (постоянные зубы)

2.4.1 Жалобы и анамнез

При сборе анамнеза проводят опрос ребенка и родителей. Выясняют наличие жалоб на боль от раздражителей, аллергический анамнез, наличие соматических заболеваний. Целенаправленно выявляют жалобы на боли и дискомфорт в области конкретного зуба, застревание пищи, как давно они появились. Особое внимание обращают на выяснение характера жалоб. Выясняют как осуществляется гигиенический уход за полостью рта и время последнего посещения врача-стоматолога.

Сбор анамнеза жизни. Течение беременности, родов, характер вскармливания, перенесенные заболевания ребенка, наличие аллергических реакций.

Анамнез данного заболевания. Жалобы больного, время обнаружения патологических изменений в полости рта. Динамика патологического процесса в полости рта со слов родителей. Проведенные лечебные мероприятия или их отсутствие.

2.4.2 Физикальное обследование

Критерии и признаки, определяющие модель пациента:

- наличие полости с переходом эмалево-дентинного соединения;
- зуб со здоровой пульпой и периодонтом;
- наличие размягченного дентина;
- при зондировании кариозной полости возможна кратковременная болезненность;
- боли от температурных, химических и механических раздражителей, исчезающие после прекращения раздражения;
- здоровые пародонт и слизистая оболочка рта;
- отсутствие самопроизвольных болей на момент осмотра и в анамнезе;
- отсутствие болезненности при перкуссии зуба;
- отсутствие некариозных поражений твердых тканей зуба.

При осмотре полости рта оценивают состояние зубных рядов, обращая внимание на наличие пломб, степень их прилегания, наличие дефектов твердых тканей зубов, количество удаленных зубов. Определяют интенсивность кариеса (индекс «КПУ» - кариес, пломба, удаленный). Обращают внимание на состояние 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.

Обследуют все поверхности каждого зуба, обращают внимание на цвет, рельеф эмали, наличие налета, наличие пятен и их состояние после высушивания поверхности зубов, дефектов.

Обращают внимание на наличие пятен на видимых поверхностях зубов, наличие пятен и их состояние после высушивания поверхности зубов, площадь, форму краев, текстуру поверхности, плотность, симметричность и множественность очагов поражения с целью установления степени выраженности заболевания и скорости развития процесса, динамики заболевания, а также дифференциальной диагностики с некариозными поражениями.

2.4.3 Лабораторная диагностика

Не проводится.

2.4.4 Инструментальная диагностика

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

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

Комментарии: Зондирование рекомендуется для определения глубины, болезненности по ЭДС и 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. Особо тщательно обследуют аппроксимальные поверхности зуба.

- **Рекомендована** перкуссия.

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

Комментарий: Данный метод применяют для исключения осложненного кариеса.

2.4.5 Иная диагностика

- **Рекомендовано** рентгенологическое исследование.

Уровень убедительности рекомендаций В (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.

3. Лечение

3.1 Карнес эмали (временные зубы)

3.1.1 Консервативное лечение

- **Рекомендовано** сошлифовывание твердых тканей зубов.

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

Комментарий: Проводят перед началом курса реминерализующей терапии при наличии шероховатых поверхностей.

- **Рекомендована** реминерализующая терапия.

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

Комментарии: Терапия препаратами фтора и кальция при наличии симптомов кариеса эмали является наиболее целесообразной с точки зрения этиологии и патогенеза кариеса. Критерием эффективности курса реминерализующей терапии и фторирования является уменьшение размера очага деминерализации вплоть до его исчезновения, восстановление блеска эмали или менее интенсивное окрашивание очага деминерализации (по 10-балльной шкале окрашивания эмали) красителем 2 % раствором метиленового синего.

Реминерализующее средство наносится на поверхности всех зубов после чистки зубов утром и вечером, а также в течение дня. При активном течении кариеса аппликации препаратов проводят 3-4 раза в день в течение месяца.

После проведения процедуры ребенку рекомендуется не принимать пищу в течение 1-2 ч. Через месяц после начала реминерализующей терапии обязательно необходимо провести стоматологическое обследование ребенка для оценки достигнутого результата. Критерием эффективности курса реминерализующей терапии является уменьшение размера очага деминерализации вплоть до его исчезновения, восстановление блеска эмали или менее интенсивное окрашивание очага деминерализации (по 10-балльной шкале окрашивания эмали) красителем.

Фторирование твердых тканей зубов

Нанесение на зубы фторидсодержащих лаков, осуществляется до, в процессе и после окончания курса реминерализующей терапии. После аппликации ребенку даются рекомендации в соответствии с инструкцией к препарату. Курс применения фторидсодержащего лака на участки деминерализации составляет 2-3 процедуры в течение недели, повторение курса – через 1-2 месяца.

- **Рекомендовано запечатывание фиссур зуба герметиком.**

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

Комментарии: Для предотвращения развития кариозного процесса.

У детей с временными зубами применяется неинвазивная герметизация фиссур с применением стеклоиономерных цемента и герметиков.

Показания: прорезывающиеся первые и вторые временные моляры при кариесе раннего возраста (активное течение).

Особенности проведения методики: при работе со стеклоиономерными материалами не проводится этап протравливания с применением фосфорной кислоты. Перед нанесением стеклоиономерного цемента возможно применение дентин-кондиционера (при хороших условиях работы, т.к. речь идет о работе с детьми малого возраста).

Методика проведения:

- Механическая очистка зуба с помощью механической щетки и полировочной пасты.
- Изоляция зуба от ротовой жидкости.
- Высушивание зуба.
- Внесение стеклоиономерного цемента с помощью зонда, канюли. Материал тщательно распределяется зондом или кисточкой канюли во избежание образования пор. Герметик размещается только в ямки и фиссуры, нельзя покрывать материалом скаты бугров. Избыточное нанесение материала приводит к нарушениям окклюзии. При этом кусочки герметика скалываются, а по краям отломов создаются новые ретенционные участки для скопления бактериального зубного налета. Распределение материала по фиссурам возможно с помощью пальцевого прижатия стеклоиономерного цемента (60 сек.)
- Фотополимеризация в течение 60 секунд, при использовании гибридного стеклоиономерного цемента.
- Контроль окклюзии. При правильном нанесении герметика контроля окклюзии не требуется, если требуется коррекция герметика – используются алмазные боры, финиры и полиры.

- **Рекомендована** импрегнация очага поражения препаратами, содержащими соединения серебра (метод серебрения).

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1).

Комментарий: Для предотвращения развития кариозного процесса.

Методика импрегнации очага поражения препаратами, содержащими соединения серебра (метод серебрения), до настоящего времени остается методом выбора при лечении начальных форм кариеса временных зубов у детей.

Методика:

- удаление зубного налета, изоляция зубов от слюны, высушивание;
- защита слизистой масляным покрытием;
- удаление всех пораженных кариесом тканей экскаватором;
- нанесение на подготовленную поверхность зуба препарата, содержащего хелатное соединение серебра;
- курс лечения - 3 посещения через день.

3.1.2 Хирургическое лечение

Не проводят.

3.1.3 Иное лечение

Не проводят.

3.2 Карнес эмали (постоянные зубы)

3.2.1 Консервативное лечение

- Рекомендовано сошлифовывание твердых тканей зубов.

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

Комментарий: Проводят перед началом курса реминерализующей терапии при наличии шероховатых поверхностей.

- Рекомендована реминерализующая терапия.

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

Комментарии: Терапия препаратами фтора и кальция при наличии симптомов кариеса эмали является наиболее целесообразной с точки зрения этиологии и патогенеза кариеса. Критерием эффективности курса реминерализующей терапии и фторирования является уменьшение размера очага деминерализации вплоть до его исчезновения, восстановление блеска эмали или менее интенсивное окрашивание очага деминерализации (по 10-балльной шкале окрашивания эмали) красителем 2 % раствором метиленового синего.

Реминерализующее средство наносится на поверхности всех зубов после чистки зубов утром и вечером, а также в течение дня. При активном течении кариеса аппликации препаратов проводят 3-4 раза в день в течение месяца.

После проведения процедуры ребенку рекомендуется не принимать пищу в течение 1-2 ч. Через месяц после начала реминерализующей терапии обязательно необходимо провести стоматологическое обследование ребенка для оценки достигнутого результата. Критерием эффективности курса реминерализующей терапии является уменьшение размера очага деминерализации вплоть до его исчезновения, восстановление блеска эмали или менее интенсивное окрашивание очага деминерализации (по 10-балльной шкале окрашивания эмали) красителем.

Фторирование твердых тканей зубов

Нанесение на зубы фторидсодержащих лаков, осуществляется до, в процессе и после окончания курса реминерализующей терапии. После аппликации ребенку даются рекомендации в соответствии с инструкцией к препарату. Курс применения фторидсодержащего лака на участки деминерализации составляет 2-3 процедуры в течение недели, повторение курса – через 1-2 месяца.

Метод инфильтрации

Перед лечением необходимо очистить обрабатываемый зуб и соседние зубы, полость рта прополоскать водой, наложить коффердам. При работе на апроксимальных поверхностях зубов – ввести клин для создания пространства между зубами.

Затем с помощью специальных насадок осторожно наносят протравливающий гель с небольшим излишком на место поражения (на 2 мм вокруг участка деминерализации) и оставить воздействовать на 2 минуты. Чрезмерные излишки протравливающего материала, при необходимости, удалить. При наличии больших белых пятен, как например, после снятия брекетов, вся вестибулярная поверхность, по усмотрению врача, протравливается и обрабатывается. Через 2 минуты протравливающий гель необходимо удалить, поверхность промыть водой в течение 30 сек. Затем просушить сухим воздухом из безмасляного компрессора. Нанести спиртосодержащую жидкость на место поражения и оставить воздействовать на 30 сек. для удаления остатков влаги из области деминерализации, снова просушить. Затем с помощью насадок наносят с небольшим излишком на протравленную поверхность кариес-инфильтрирующий компонент и оставляют воздействовать на 3 минуты. Удаляют чрезмерные излишки материала. Нельзя наносить материал на фронтальные зубы под прямым светом дентального светильника. Полимеризуют кариес-инфильтрирующий компонент со всех сторон, всего в течение не менее 40 сек. Затем наносят материал во второй раз, и оставляют воздействовать на 1 минуту, убирают излишки, отсвечивают в течение 40 сек. Снимают коффердам. Проводят полировку поверхности, например, с помощью полировальных полосок.

После проведения методики инфильтрации обязательно необходимо назначить реминерализующую терапию в домашних условиях в течение месяца.

- **Рекомендовано** запечатывание фиссур зуба герметиком.

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

Комментарии: Для предотвращения развития кариозного процесса.

Этот метод заключается в obturации фиссур и других анатомических углублений здоровых зубов адгезивными материалами с целью создания барьера для внешних кариесогенных факторов (микроорганизмов и углеводов), наряду с этим снижается общий риск возникновения кариеса зубов, происходит ускорение минерализации эмали в области фиссур при применении стеклоиономерных цемента и компомерных герметиков.

Неинвазивная (простая герметизация) — изоляция фиссур герметиками с целью ограничения реальных зон риска от действия кариесогенных факторов полости рта.

Показания:

- прорезывающиеся и находящиеся на стадии созревания моляры и премоляры с высоким исходным уровнем минерализации фиссур;
- прорезывающиеся и находящиеся на стадии созревания моляры и премоляры со средним исходным уровнем минерализации фиссур после курса местной реминерализирующей и фторсодержащей профилактики, направленной на ускорение процессов созревания эмали;
- постоянные моляры и премоляры у детей с прогнозируемым высоким риском кариеса перед фиксацией несъемной ортодонтической техники;
- постоянные моляры и премоляры у детей 14-18 лет старшего возраста при риске возникновения кариесогенной ситуации в полости рта;
- верхние первые постоянные моляры нередко прорезываются с добавочными небными буграми, фиссуры, окаймляющие небный бугор, также подлежат герметизации; кроме того, герметизации подлежат и щечные ямки прорезывающихся нижних первых постоянных моляров и небные ямки верхних боковых резцов.

Методика проведения (применение светоотверждаемого герметика):

- Механическая очистка зуба с помощью механической щетки и полировочной пасты.
- Изоляция зуба от ротовой жидкости и протравливание 30-37% раствором либо жидкотекучим гелем низкой вязкости фосфорной кислоты в течение 60 секунд.
- Удаление протравочного агента с помощью струи воды в течение 40-60 секунд.
- Высушивание зуба.
- Внесение герметика с помощью зонда, канюли. Материал тщательно распределяется зондом или кисточкой канюли во избежание образования пор. Герметик размещается только в ямки и фиссуры, нельзя покрывать материалом скаты бугров. Избыточное нанесение материала приводит к нарушениям окклюзии. При этом кусочки герметика скалываются, а по краям отломов создаются новые ретенционные участки для скопления бактериального зубного налета.

Верхние первые постоянные моляры нередко прорезываются с добавочными небными буграми, фиссуры, окаймляющие небный бугор, также подлежат герметизации. Кроме того, герметизации подлежат и щечные ямки прорезывающихся нижних первых постоянных моляров и небные ямки верхних боковых резцов. Фотополимеризация в течение 60 секунд.

Контроль окклюзии. При правильном нанесении герметика контроля окклюзии не требуется, если требуется коррекция герметика – используются алмазные боры, финиры и полиры.

- **Рекомендована инвазивная герметизация.**

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

Комментарии: проводят предварительное расширение наиболее глубоких, узких фиссур при начальном фиссурном кариесе.

Методика проведения:

При проведении инвазивной герметизации чаще используются композиционные герметики. После очистки зуба расширяется вход в фиссуру с помощью алмазных копьевидных или небольших фиссурных и шаровидных боров путем снятия твердых тканей в области стенок фиссур. После расшлифовки дно и стенки фиссуры должны быть доступны для осмотра, а твердые ткани – плотными при зондировании.

При проведении инвазивной герметизации рекомендовано использование композиционных герметиков либо жидкотекучих композитов, при невозможности хорошей изоляции от ротовой жидкости показано применение стеклоиономерных цемента.

3.2.2 Хирургическое лечение

Не проводят.

3.2.3 Иное лечение

Не проводят.

3.3 Кариес дентина (временные зубы)

3.3.1 Консервативное лечение

- Рекомендован метод пломбирования зуба.

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1).

Комментарии: Для восстановления анатомической формы зуба.

Алгоритм и особенности препарирования и пломбирования

При кариесе дентина временных зубов пломбирование проводят в одно посещение. После диагностических исследований и принятия решения о лечении на том же приеме приступают к лечению.

Перед препарированием проводится анестезия (аппликационная, инфильтрационная, проводниковая). Перед проведением инфильтрационной и проводниковой анестезии место вкола иглы обрабатывается аппликационным анестетиком.

Особенности применения анестезии у детей с временными зубами:

- используются анестетики на основе артикаина с низким содержанием вазоконстриктора или без вазоконстриктора.
- для лечения кариеса временных моляров нижней челюсти используют инфильтрационную анестезию, так как ее применение позволяет достичь адекватного обезболивания.

- перед проведением инъекции желательно применение средств для аппликационной анестезии в виде гелей.
- если местная анестезия проводится впервые, необходимо дать понятные объяснения ребенку по поводу будущих ощущений (что онемение тканей будет временным и не представляет для него опасности), так как дети часто пугаются непривычных ощущений.
- необходимо дать рекомендации родителям по поведению после лечения для предотвращения травматических повреждений слизистой оболочки полости рта.

Общие требования к препарированию полостей:

- обезболивание;
- "раскрытие" кариозной полости;
- удаление патологически измененных тканей зуба;
- возможно полное сохранение интактных тканей зуба;
- иссечение эмали, лишенной подлежащего дентина (по показаниям);
- формирование полости.

У детей раннего возраста, детей с низким уровнем сотрудничества, предпочтительно проводить ручное препарирование щадящими методами: по технологии ART (атравматичная реставрационная терапия) или химико-механического препарирования. Щадящие методы препарирования, как правило, не требуют обезболивания.

Пломбирование кариозных полостей во временных зубах у детей предпочтительно проводить стеклоиономерными цементами и компомерами. При использовании композитных материалов необходимо использовать самопротравливающие бондинговые системы. При пломбировании данными группами материалов допускается щадящее препарирование полостей.

При лечении кариеса дентина временных зубов возможно применение отсроченного метода лечения: временное пломбирование кариозной полости лечебной пломбой (цинкокси-дэвгеноловый цемент и др.) на 1-3 месяца с целью стимулирования реминерализации дентина и образования заместительного дентина. Во второе посещение проводят окончательное препарирование и пломбирование кариозной полости.

Особенности препарирования и пломбирования полостей различной локализации

Полости класса I

Следует стремиться максимально сохранять бугры на окклюзионной поверхности, препарирование по возможности проводят в контурах естественных фиссур. Далее проводят формирование полости. Проверяют качество удаления пораженных тканей с помощью зонда и детектора кариеса.

Полости класса II

Перед началом препарирования определяют виды доступа. Проводят формирование полости. Проверяют качество удаления пораженных тканей с помощью зонда и детектора кариеса.

При пломбировании необходимо использовать матричные системы, матрицы, межзубные клинья. При кровоточивости десневого межзубного сосочка, необходимо использование ретракционных нитей (работа с компомерами) или кровоостанавливающих препаратов (работа со стеклоиономерными цементами).

Следует обращать внимание на формирование плотного контакта между пломбой и соседним зубом, предотвращение избыточного введения материала в область десневой стенки полости (создания "нависающего края"), обеспечение оптимального прилегания материала к десневой стенке.

Полости класса III

При препарировании важно определить оптимальный доступ. Прямой доступ возможен в случае отсутствия рядом стоящего зуба или при наличии отпрепарированной полости на смежной контактной поверхности соседнего зуба. Предпочтительны язычный и небный доступы, так как это позволяет сохранить вестибулярную поверхность эмали и обеспечить более высокий функциональный эстетический уровень восстановления зуба. Формируют полость, удаляя эмаль, лишенную подлежащего дентина. Допускается сохранение вестибулярной эмали, лишенной подлежащего дентина, если она не имеет трещин и признаков деминерализации.

Полости класса IV

При препарировании предпочтительно создание ретенционной формы, так как адгезии пломбировочных материалов часто бывает недостаточно.

При пломбировании обращать внимание на правильное формирование контактного пункта.

При пломбировании предпочтительнее использовать композитные материалы.

Полости класса V

Форма полости должна быть округлой. Если полость очень мала, допустимо щадящее препарирование шаровидными борами без создания ретенционных зон.

У детей с ранним детским кариесом рекомендуется использовать стеклоиономерные цементы, обеспечивающие долговременное фторирование тканей зуба после пломбирования и обладающие приемлемыми эстетическими характеристиками. Так же возможно использование компомеров.

3.3.2 Хирургическое лечение

Не проводят.

3.3.3 Иное лечение

Не проводят.

3.4 Кариес дентина (постоянные зубы)

3.4.1 Консервативное лечение

- Рекомендован метод профилактического пломбирования зуба.

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1).

Комментарии: Для стабилизации кариозного процесса в зубах с незрелой эмалью.

Консервативная адгезивная реставрация, профилактическое пломбирование — это профилактическое лечение, включающее препарирование на жевательной поверхности моляров и премоляров небольшой кариозной полости (до 2 мм в диаметре), непосредственное ее пломбирование с помощью различных пломбировочных материалов и последующее нанесение герметика на поверхность пломбы и прилегающих к ней здоровых ямок и фиссур. Профилактическое покрытие обеспечивает дополнительную микромеханическую фиксацию пломбировочной массы на жевательной поверхности зуба, существенно снижает риск вторичного кариеса и защищает от кариеса здоровые ямки и фиссуры. При проведении данной методики с успехом применяются сочетания различных типов пломбировочных материалов и герметиков.

Показания: небольшие кариозные полости (не более 2 мм в диаметре), локализующиеся на жевательной поверхности моляров и премоляров.

Кариозные полости обрабатываются конусовидными и небольшими шаровидными борами, удаляются только деминерализованные ткани. А в качестве профилактических пломб можно использовать различные пломбировочные материалы (стеклоиономерные цементы, компомеры, композиты).

Выбор пломбировочных материалов зависит от глубины кариозной полости, уровня минерализации твердых тканей зуба и характера течения кариозного процесса.

При лечении кариеса дентина в области фиссур (фиссурный кариес) в зубах с незрелой эмалью, учитывая имеющуюся исходную гипоминерализацию твердых тканей прорезывающихся зубов, активное течение кариозного процесса в качестве профилактической пломбы используют стеклоиономерные цементы или жидкотекучие компомеры и компомерные либо композитные герметики. В качестве адгезивных систем перед внесением компомеров используются щадящие самопротравливающие системы.

Методика проведения профилактического пломбирования при лечении фиссурного кариеса (кариес дентина, средний кариес) в зубах с незрелой эмалью:

- тщательная очистка жевательной поверхности с помощью абразивных паст и осуществление этапа диагностики состояния фиссур;
- кариозные полости препарируются конусовидными и небольшими шаровидными борами, удаляются только деминерализованные ткани;
- изоляция зуба от ротовой жидкости;
- медикаментозная обработка полости;
- пломба из стеклоиономерного цемента (пломбировочный материал размещается чуть ниже краев кариозной полости);
- этап протравливания эмали всей жевательной поверхности;
- удаление протравочного агента с помощью струи воды, высушивание зуба;
- на область пломбы и прилегающие фиссуры наносится слой композиционного наполненного герметика и фотополимеризуется;
- коррекция окклюзии.

В дальнейшем следует обращать пристальное внимание на целостность краевого прилегания герметика к твердым тканям зуба, т.к. при ее нарушении создаются условия для проникновения влаги, микроорганизмов, что ведет к возникновению кариеса под покрытием композиционного герметика. Рентгенологическая диагностика после выполненного лечения проводится каждые 6 месяцев.

Алгоритм и особенности пломбирования

При кариесе дентина постоянных зубов пломбирование проводят в одно посещение. После диагностических исследований и принятия решения о лечении на том же приеме приступают к лечению.

Мероприятия при лечении кариеса дентина в постоянных зубах у детей направлены на повышения степени минерализации твердых тканей: удаление деминерализованного дентина, медикаментозная обработка и пломбирование кариозной полости (эмали, дентина). Также в комплекс лечебно-профилактических мероприятий включают проведение индивидуальной гигиены полости рта, подбор индивидуальных средств гигиены, назначение реминерализующей терапии, диспансерное наблюдение.

Перед препарированием проводится анестезия (аппликационная, инфильтрационная, проводниковая). Перед проведением инфильтрационной и проводниковой анестезии место вкола иглы обрабатывается аппликационными анестетиками.

Общие требования к препарированию полостей:

- обезболивание;
- "раскрытие" кариозной полости;

- удаление патологически измененных тканей зуба;
- возможно полное сохранение интактных тканей зуба;
- иссечение эмали, лишенной подлежащего дентина (по показаниям);
- формирование полости.

При опасности вскрытия полости зуба применяют отсроченное пломбирование.

Возможно проведение озонирования кариозной полости и наложение на дно и стенки кариозной полости до эмалево-дентинного соединения твердеющего кальцийсодержащего препарата и временное пломбирование с использованием стеклоиономерного цемента. Динамическое наблюдение в течение 2-3 месяцев, затем окончательное препарирование и пломбирование.

Выбор пломбировочного материала

У детей с высокой активностью кариозного процесса и несформированными корнями зубов, недостаточной минерализацией твердых тканей зубов для пломбирования кариозных полостей в постоянных зубах необходимо применять профилактические материалы, в состав которых входят фториды, кальций и фосфаты.

Традиционно для пломбирования таких зубов применяют стеклоиономерные цементы и компомеры, однако следует учитывать их более низкие прочностные свойства по сравнению с композитами.

У детей с низкой активностью кариозного процесса и сформированными корнями зубов, зрелыми и хорошо минерализованными твердыми тканями зубов выбор пломбировочного материала обусловлен локализацией поражения. В области жевательной поверхности моляров и премоляров для пломбирования кариозных полостей предпочтительнее использовать композиты повышенной прочности. В передней группе зубов для пломбирования кариозных полостей в постоянных зубах отдают предпочтение пломбировочным материалам, обладающим высокими эстетическими свойствами (композиты).

Особенности препарирования и пломбирования полостей

Полости класса I

Следует стремиться максимально сохранять бугры на окклюзионной поверхности, препарирование по возможности проводят в контурах естественных фиссур.

Далее проводят формирование полости. Проверяют качество удаления пораженных тканей с помощью зонда и детектора кариеса.

Полости класса II

Перед началом препарирования определяют виды доступа. Проводят формирование полости. Проверяют качество удаления пораженных тканей с помощью зонда и детектора кариеса.

При пломбировании необходимо использовать матричные системы, матрицы, межзубные клинья. При кровоточивости десневого межзубного сосочка, необходимо использование ретракционных нитей или кровоостанавливающих препаратов.

Следует обращать внимание на формирование плотного контакта между пломбой и соседним зубом, предотвращение избыточного введения материала в область десневой стенки полости (создания "нависающего края"), обеспечение оптимального прилегания материала к десневой стенке.

Полости класса III

При препарировании важно определить оптимальный доступ. Прямой доступ возможен в случае отсутствия рядом стоящего зуба или при наличии отпрепарированной полости на смежной контактной поверхности соседнего зуба. Предпочтительны язычный и небный доступы, так как это позволяет сохранить вестибулярную поверхность эмали и обеспечить более высокий функциональный эстетический уровень восстановления зуба. Формируют полость, удаляя эмаль, лишенную подлежащего дентина. Допускается сохранение вестибулярной эмали, лишенной подлежащего дентина, если она не имеет трещин и признаков деминерализации.

Полости класса IV

При препарировании предпочтительно создание ретенционной формы, так как адгезии пломбировочных материалов часто бывает недостаточно.

При пломбировании обращать внимание на правильное формирование контактного пункта.

При пломбировании предпочтительнее использовать композитные материалы для восстановления эстетики.

Полости класса V

Форма полости должна быть округлой. Если полость очень мала, допустимо шадящее препарирование шаровидными борами без создания ретенционных зон.

У детей с активным кариесом рекомендуется использовать стеклоиономерные цементы, обеспечивающие долговременное фторирование тканей зуба после пломбирования и обладающие приемлемыми эстетическими характеристиками.

- **Рекомендован метод отсроченного пломбирования зуба.**

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1).

Комментарии: При активном течении кариеса в постоянных зубах с незрелой эмалью и при глубоком кариесе, если существует угроза вскрытия полости зуба.

Отсроченный метод пломбирования предусматривает поэтапное удаление инфицированного дентина и полное восстановление деминерализованного дентина.

В первое посещение, после раскрытия кариозной полости и частичной или полной механической обработки на дно кариозной полости наносят твердеющую кальцийсодержащую пасту («Dycal», «Life», «Septocalcin» и др.) под пломбу из стеклоиономерного цемента. Через 3-6 месяцев, после рентгенологического контроля пломбу из стеклоиономерного цемента полностью удаляют, проводят окончательную механическую обработку кариозной полости. Во время окончания пломбирования глубоких кариозных полостей на дно в области рогов пульпы накладывают лечебную прокладку и восстанавливают анатомическую форму зуба постоянным пломбировочным материалом.

3.4.2 Хирургическое лечение

Не проводят.

3.4.3 Иное лечение

Не проводят.

4. Реабилитация

Не проводят.

5. Профилактика и диспансерное наблюдение

Дети с кариесом эмали временных зубов, у которых применялся метод серебрения, должны посещать специалиста один раз в три месяца для наблюдения.

Родителям рекомендуют приводить ребенка на прием к врачу-стоматологу минимум один раз в полгода для проведения профилактических осмотров, гигиенических мероприятий и профилактических процедур.

6. Организация медицинской помощи

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

Оказание помощи больным с кариесом зубов осуществляется в основном врачами-стоматологами, врачами-стоматологами терапевтами, зубными врачами. Перед

медицинским вмешательством следует получить информированное добровольное согласие пациента.

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	Преимственность и этапность оказания медицинской помощи
Компенсация функции	50	Восстановление анатомической формы и функции зуба	Непосредственно после лечения	Динамическое наблюдение 2 раза в год, при высоком риске кариеса – раз в три месяца
Стабилизация	30	Отсутствие рецидива осложнения	Непосредственно после лечения	Динамическое наблюдение 2 раза в год, при высоком риске кариеса – раз в три месяца
Развитие ятрогенных осложнений	10	Появление новых поражений или осложнений, обусловленных проводимой терапией (например, аллергические реакции)	На любом этапе	Оказание медицинской помощи по протоколу соответствующего заболевания
Развитие нового заболевания, связанного с основным	10	Рецидив кариеса, его прогрессирование	Через 6 мес. после окончания лечения 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:		
	зондирование, перкуссия	Да ☐	Нет ☐
1.2	Проводилось ли местное обезболивание при лечении	Да ☐	Нет ☐
1.3	Проведено окрашивание зубов при постановке диагноза	Да ☐	Нет ☐
1.4	Проведена реминерализирующая терапия на стадии "белого (мелового) пятна"	Да ☐	Нет ☐
1.5	Проводилось ли местное обезболивание при лечении	Да ☐	Нет ☐
1.6	Восстановлена ли анатомическая форма зуба	Да ☐	Нет ☐
2.1	Стабилизация кариозного процесса	Да ☐	Нет ☐
2.2	Рекомендован 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. Даггал М.С., Керзон М.Е.Дж., Фейл С.А. и др. Лечение и реставрация молочных зубов: Пер. с англ./ под ред. Т.Ф. Виноградовой. – М:МЕДпресс-информ, 2006.
2. Детская стоматология: руководство/ Р. Велбери, М.С. Даггал, М.Т. Хози. Пер. с англ. Л.П. Кисельникова. – М:ГЭОТАР-Медиа, 2013.
3. Детская терапевтическая стоматология. Национальное руководство / под ред. В.К. Леонтьева, Л.П. Кисельниковой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
4. Корчагина В.В. Лечение кариеса зубов у детей раннего возраста. МедпрессИнформ, 2008.
5. Кузьмина Э.М. Стоматологическая заболеваемость населения России. Состояние твердых тканей зубов. Распространенность зубочелюстных аномалий. Потребность в протезировании. – М:МГМСУ, 2009.
6. Мак-Дональд. Стоматология детей и подростков. – М.: Медицинское информационное агентство, 2003.
7. Пахомов Г.Н. А트равматичное восстановительное лечение кариеса зубов / Г.Н. Пахомов, В.К. Леонтьев. – Москва; Женева: Инкорал: КМК-Инвест, 2004.
8. Сайфулина Х.М. Кариес зубов у детей и подростков. – М.: МЕДПресс, 2000.
9. Сунцов В.Г., Леонтьев В.К., Дистель В.А., Вагнер В.Д. Стоматологическая профилактика у детей. – М.: Мед.книга; Н.Новгород: Изд-во НГМА, 2001.
10. Терапевтическая стоматология детского возраста. Под ред. проф. Л.А. Хоменко, проф. Л.П. Кисельниковой. – Киев: Книга плюс, 2013.
11. Хоменко Л.А., Биденко Н.В., Остапко Е.И., Шматко В.И. Современные средства экзогенной профилактики стоматогических заболеваний. – К.: Книга плюс, 2001..
12. Шмидседер Д. Эстетическая стоматология: Атлас. – М.: Медпресс-информ, 2004.

Состав Рабочей группы

Председатель:

Китаева Е.Ю. – главный внештатный стоматолог Министерства здравоохранения Приднестровской Молдавской Республики, главный врач государственного учреждения «Государственная региональная стоматологическая поликлиника имени В.М. Арестова».

Члены:

Голубова А.С. – заведующая Бендерским отделением государственного учреждения «Государственная региональная стоматологическая поликлиника имени В.М. Арестова»;

Фукс А.П. – заместитель главного врача государственного учреждения «Государственная региональная стоматологическая поликлиника имени В.М. Арестова»;

Черников О.А. – врач-стоматолог-ортопед государственного унитарного предприятия «Республиканская стоматология».

Конфликт интересов: конфликт интересов отсутствует.

Экспертизу проекта клинических рекомендаций провел эксперт по клиническому направлению (специальности) «Стоматология» Вишнякова Т.Е. – заместитель главного врача по лечебной работе государственного унитарного предприятия «Республиканская стоматология».

Конфликт интересов: конфликт интересов отсутствует.

**Справочные материалы, включая соответствие показаний к
применению и противопоказаний, способов применения и доз
лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного
препарата**

Настоящие клинические рекомендации несут рекомендательный характер для организаторов здравоохранения и практикующих специалистов соответствующего клинического направления. Виды и объем 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-профилактических организаций по предоставлению определенных видов исследований и лечения.

Актуализация данных клинических рекомендаций будет проводиться не реже, чем один раз в пять лет. Принятие решения об обновлении будет принято на основании предложений, представленных медицинскими профессиональными некоммерческими организациями с учетом результатов комплексной оценки лекарственных препаратов, медицинских изделий, а также результатов клинической апробации.

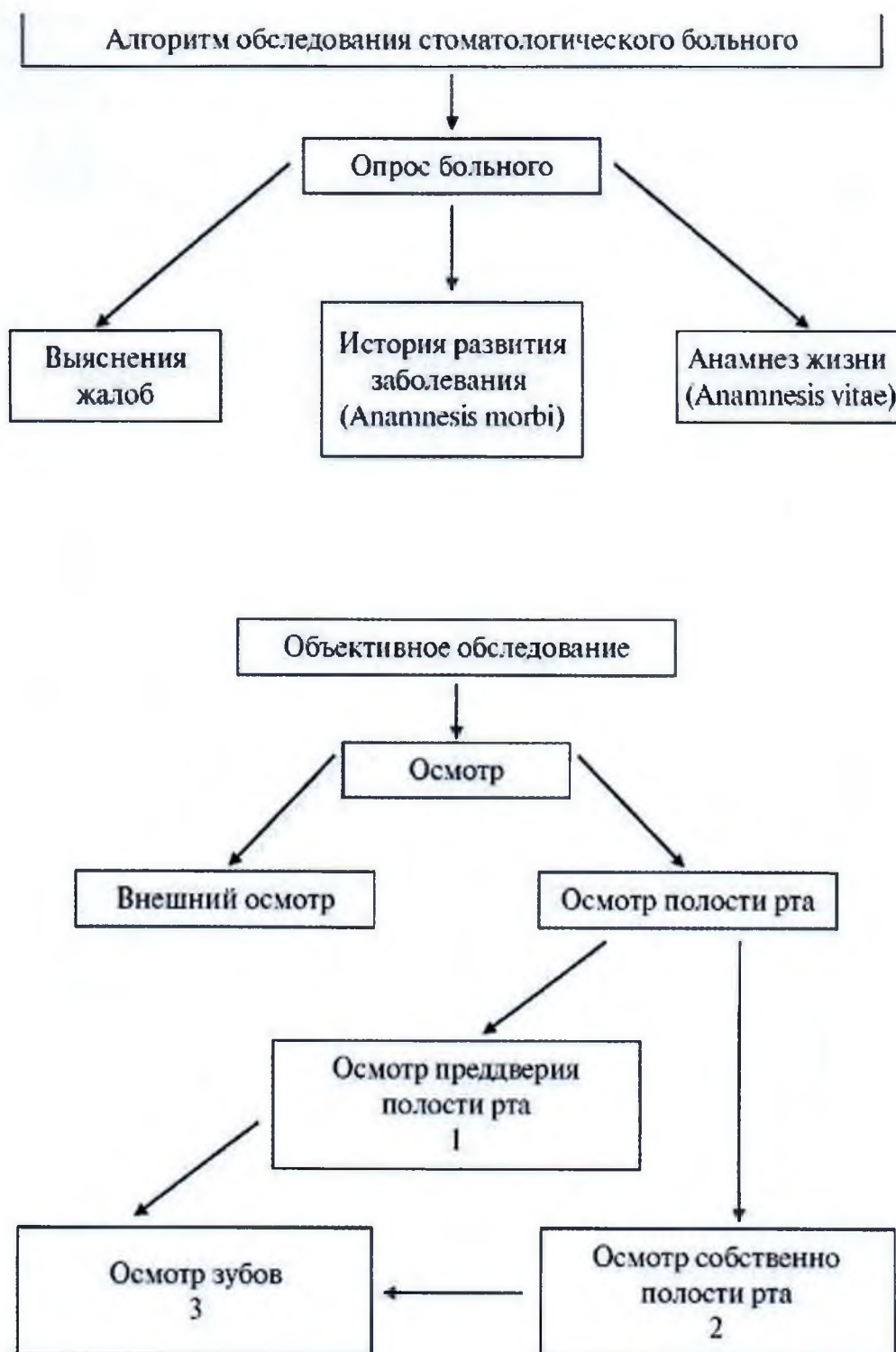
Настоящие клинические рекомендации разработаны с учетом следующих нормативных правовых актов:

1. Закон Приднестровской Молдавской Республики от 16 января 1997 года № 29-3 «Об основах охраны здоровья граждан» (СЗМР 97-1) в действующей редакции;

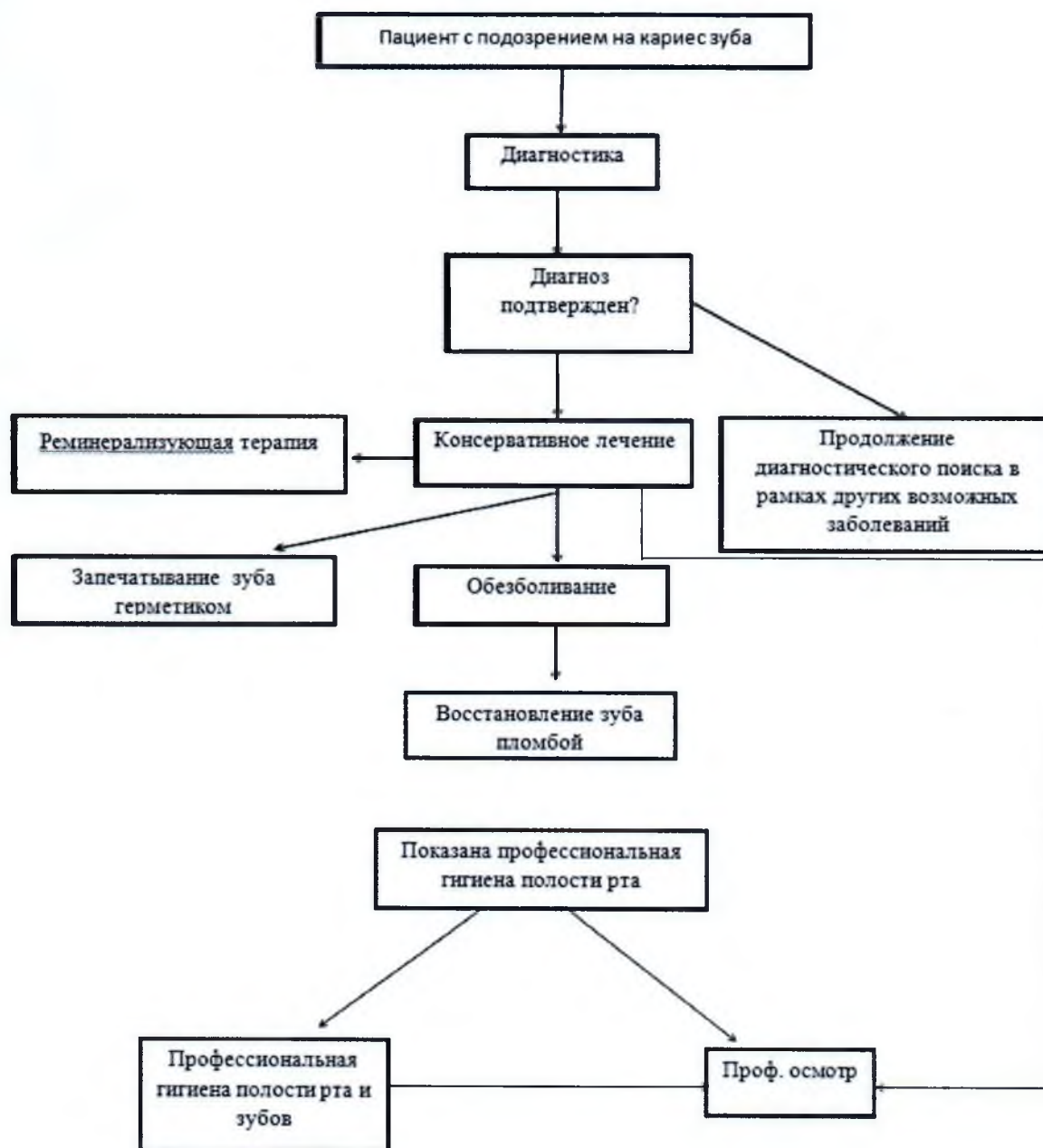
2. Постановление Правительства Приднестровской Молдавской Республики от 31 января 2020 года № 16 «Об утверждении Программы государственных гарантий оказания гражданам Приднестровской Молдавской Республики бесплатной медицинской помощи» (САЗ 20-6);

3. Приказ Министерства здравоохранения Приднестровской Молдавской Республики от 6 мая 2021 года № 363 «Об утверждении Порядка разработки и применения клинических рекомендаций по вопросам оказания медицинской помощи» (регистрационный № 10285 от 3 июня 2021 года) (САЗ 21-22).

Алгоритмы действий врача



Алгоритм лечения пациента



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 врачу.
4. Если после пломбирования и окончания действия анестезии пломба мешает смыканию зубов, то необходимо в ближайшее время обратиться к лечащему врачу.
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 двух суток после пломбирования зуба.
6. При возникновении в зубе резкой боли необходимо как можно быстрее обратиться к лечащему стоматологу.
7. 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).
8. 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).