

Утверждено:

Ассоциация общественных объединений  
«Стоматологическая Ассоциация России»



Клинические рекомендации

## Кариес зубов у детей

Кодирование по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем: K02.0, K02.1, K02.3

Возрастная категория: дети

Год утверждения (частота пересмотра):

Профессиональные некоммерческие медицинские организации-разработчики:

- Ассоциация общественных объединений «Стоматологическая Ассоциация России»

## Оглавление

Оглавление .....	2
Список сокращений.....	4
<b>Термины и определения.....</b>	<b>4</b>
1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний) .....	5
1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	5
1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) ....	5
1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	6
1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.....	7
1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	7
1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	8
2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики.....	10
2.1 Жалобы и анамнез .....	11
2.2 Физикальное обследование.....	14
2.3 Лабораторные диагностические исследования .....	15
2.4 Инструментальные диагностические исследования .....	15
2.5 Иные диагностические исследования.....	18
3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения .....	20
3.1 «Консервативное лечение».....	20
3.2 Инвазивное (хирургическое) лечение.....	23
3.3 Иное лечение.....	27
4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов.....	30

5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики .....	30
6. Организация медицинской помощи .....	31
7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния).....	31
Критерии оценки качества медицинской помощи .....	32
Список литературы.....	33
Приложение А1. Состав рабочей группы .....	45
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций .....	46
Таблица 1. Сбор жалоб, анамнеза, физикальное обследование .....	47
Таблица 2. Инструментальная диагностика.....	48
Таблица 3. Иная диагностика .....	49
Таблица 4. Консервативное лечение .....	49
Таблица 5. Оперативное лечение .....	49
Таблица 6. Иное лечение .....	50
Приложение Б. Алгоритмы действий врача .....	50
Приложение В. Информация для пациентов .....	54
Приложение Г1-ГN.....	55
Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях.....	55

## Список сокращений

МКБ 10 - международная классификация болезней 10-го пересмотра

ГИ — гигиенический индекс

З/Н — зубной налет

З/О — зубные отложения

КПУ — кариес, пломба, удаленный

кп - кариес, пломба

pH — кислотно-щелочная реакция

ЭОМ – электроодонтометрия зуба

ЭДС – эмалево-дентинное соединение

## Термины и определения

**Деминерализация эмали** — это процесс растворения кристаллов гидроксиапатита эмали зубов.

**Зубной налет (зубная бляшка)** — бесцветное образование, располагающееся на пелликуле зуба и являющееся скоплением бактерий в виде биопленки.

**Интенсивность кариеса** — сумма пораженных кариесом, удалённых и пломбированных зубов у одного обследованного.

**Распространенность кариеса** — количество лиц, имеющих кариес зубов по отношению к количеству обследованных лиц, умноженное на 100.

**Кариесрезистентность** — устойчивость организма и твердых тканей зубов к воздействию кариесогенных факторов.

**Кариес** — неспецифическое инфекционное заболевание зубов, возникающее вследствие нарушения гомеостаза в полости рта в сторону процессов бактериальной кислотопродукции и проявляющееся в виде очагов деминерализации эмали или полостей зубов.

**Кариес эмали** — патологический процесс, проявляющийся после прорезывания зубов и характеризующийся деминерализацией и размягчением эмали.

**Кариес дентина** — это патологический процесс, при котором кариес поражает не только зубную эмаль, но и находящийся под ней дентин.

**Препарирование** (от preparation- приготовление, подготовка) — это воздействие на ткани зуба с целью удаления патологически измененных тканей и создание формы полости, обеспечивающей надёжную фиксацию пломбы.

**Приостановившийся кариес зубов** — это стабилизированный кариозный процесс, проявляющийся плотным пигментированным пятном.

**Профилактика кариеса** — комплекс мероприятий, направленных на предупреждение возникновения кариеса и устранения факторов риска.

**Реминерализация** — это процесс восстановления кристаллов гидроксиапатита эмали путем насыщения твердых тканей зуба минеральными компонентами.

**Фторирование** — это процедура обработки зубов препаратами с высоким содержанием фторида.

## **1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)**

### **1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

**Кариес зубов** – неспецифическое инфекционное заболевание зубов, возникающее вследствие нарушения гомеостаза в полости рта в сторону процессов бактериальной кислотопродукции и проявляющееся в виде очагов деминерализации эмали или полостей на зубах.

### **1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

Основной причиной кариеса зубов у детей считается инфекционный фактор – микроорганизмы зубной биопленки (зубной бляшки). Наиболее кариесогенный микроорганизм – стрептококк мутанс (*Str. mutans*), который обладает высокой степенью адгезии к поверхности зубов, способен из простых сахаров вырабатывать кислоты и внеклеточные сахараиды, хорошо размножается в кислой среде. Кислоты вызывают деминерализацию эмали, а внеклеточные полисахариды образуют матрикс зубной биопленки и гелеобразную среду, которая ограничивает проникновение слюны и возможность нейтрализации кислот. Некоторые другие ацидогенные штаммы стрептококков (*Str. sabrinus*, *sanguis*, *salivarius*), лактобациллы (*Lactobacillus*) и актиномицеты (*Actinomyces viscosus*) также играют существенную роль в возникновении кариеса [1].

Развитию кариеса у детей способствуют и другие факторы, называемые кариесогенными. Наибольшее значение в детском возрасте имеет неправильное питание, главным образом употребление большого количества сахаросодержащих (сахароза, глюкоза, фруктоза и др.) продуктов и напитков [2].

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, уровень гигиены полости рта влияют на возникновение очага деминерализация эмали временных и постоянных зубов, течение кариозного процесса и возможность его стабилизации у детей более старшего возраста.

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

Постоянные зубы прорезываются с незаконченными процессами минерализации и с этим связана высокая поражаемость кариесом фиссур и слепых ямок 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 за полостью рта 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 эмали, появляются микродефекты подповерхностных слоев эмали. На этом этапе процесс обратим. В дальнейшем нарушаются микроскопические связи, разрушается органическая матрица эмали и появляются щели вдоль эмалевых призм, затем происходит образование полости и вовлечение нижележащих слоев и тканей зуба [1].

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

### **1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

В настоящее время кариес зубов является наиболее распространенным заболеванием зубочелюстной системы у детей. Уже в возрасте 1-1,5 лет у детей отмечается поражение зубов кариесом. Распространенность данного заболевания в возрасте 3 лет достигает 57%. По данным общероссийского национального эпидемиологического обследования распространенность кариеса у детей в возрасте 6-7 лет увеличивается до 84%, при этом у

13% детей отмечается кариес постоянных зубов, в первую очередь кариес фиссур. В дальнейшем с увеличением возраста ребенка распространенность и интенсивность кариеса возрастает. В группе 12-летних детей кариозные поражения регистрируются в 71% случаев, а среди 15-летних детей поражение зубов кариесом достигает 82% [1, 3].

Более 50% случаев всех обращений детского населения за амбулаторно-поликлинической помощью связано со стоматологическими заболеваниями и в основном с кариесом зубов и его осложнениями во всех возрастных группах. Потребность в санации полости рта у детей 12-15 лет в некоторых регионах России достигает 100%.

Исследователями отмечается большой разброс показателей распространенности кариеса временных зубов в разных уголках нашей страны у детей в возрасте 3 лет - в пределах от 28% до 85,9 %, при интенсивности кариеса по индексу «кп» от 1,2 до 3,9 [4, 5, 6, 7]. В 6 лет этот показатель увеличивается - от 65,3 до 96 %, а индекс «кп» от 2,54 до 5,4. В структуре «кп» преобладает «к», что свидетельствует о недостаточном уровне оказания стоматологической помощи детям [4, 5, 6, 7, 8].

#### **1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем**

##### **Кариес зубов (K02):**

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

K02.1 – Кариес дентина

K02.3 – Приостановившийся кариес зубов

#### **1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

##### **1.5.1 Топографическая классификация кариеса**

Кариес в стадии пятна (macula cariosa)

Поверхностный кариес (caries superficialis)

Средний кариес (caries media)

Глубокий кариес (caries profunda)

##### **1.5.2 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. [1, 9].

### **1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

Стадия пятна соответствует коду по МКБ-С K02.0 - "Кариес эмали. Стадия "белого меловидного 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, или наличии мелких дефектов эмали, не распространяющихся за пределы эмалево-дентинного соединения (поверхностный кариес).

Стадия кариес дентина (средний и глубокий кариес) соответствует коду по МКБ-С K02.1 и характеризуется деструктивными изменениями эмали и дентина с переходом эмалево-дентинного соединения, однако пульпа закрыта большим или меньшим слоем сохраненного дентина и без признаков гиперемии.

Стадия кариес цемента соответствует коду по МКБ-С K02.2 и характеризуется поражением обнаженной поверхности корня зуба в пришеечной области. Данная форма кариеса в детском возрасте не встречается.

Стадия приостановившейся кариес соответствует коду по МКБ-С K02.3 и характеризуется наличием темного пигментированного пятна в пределах эмали (очаговая деминерализация эмали).

Клиническая картина и характер течения кариозного процесса у детей зависит от возраста, того какие зубы прорезались у ребенка (временные или постоянные) и степени зрелости тканей зубов [1].

1. Клинического проявления кариеса у детей раннего возраста (6 мес.- 3 года).

Кариозный процесс у детей раннего возраста может появляться сразу после прорезывания зубов. Полости локализуются на гладких поверхностях резцов верхней челюсти. Характерно появление белых меловидных пятен на вестибулярных поверхностях



верхних резцов. Процесс быстро прогрессирует: в области пятен появляются кариозные полости, не имеющие тенденции к ограничению, распространяющиеся на апроксимальные и небные поверхности резцов (циркулярный, плоскостной кариес), возможен частичный или полный отлом коронок зубов. В процесс рано вовлекается пульпа и периодонт зубов, развивается пульпит и периодонтит. Позже в процесс вовлекается клыки и моляры.

2. Клинические проявления кариеса у детей со сформированным временным прикусом (4-6 лет).

Скорость распространения кариозного процесса остается высокой, что обусловлено в первую очередь низкой степенью минерализации твердых тканей временных зубов. Осложнения могут развиваться в течение нескольких месяцев после выявления начальных признаков заболевания. В каждом зубе можно обнаружить несколько кариозных полостей или одно поражение, распространяющееся на две - три поверхности или всю коронку зуба. После лечения часто развиваются вторичные поражения.

Кариес временных зубов развивается последовательно: сначала нижние моляры, затем верхние моляры, и наконец, верхние фронтальные зубы. Характерно бессимптомное (безболевое) течение процесса. Вторые временные моляры поражаются кариесом чаще первых. Как правило, апроксимальный кариес развивается только после завершения формирования контактных площадок зубов. Широкий апроксимальный контакт между временными молярами затрудняет раннюю диагностику кариеса. Во временных зубах чаще развиваются острые формы кариеса.

3. Клинические проявления кариеса у детей в сменном прикусе (7-12 лет).

У 7-летних детей, имеющих кариозные полости во временных молярах выражена предрасположенность к кариесу первых постоянных моляров. При кариесе эмали (начальный кариес) – на поверхности эмали обнаруживаются меловидные пятна без блеска. Поверхность пятен на начальном этапе гладкая. При стабилизации кариозного процесса деминерализация приостанавливается и происходит окрашивание пятна. При прогрессировании процесса возможно образование дефекта эмали или кариозного пятна, при зондировании которого, наблюдается шероховатость эмали. В несформированных постоянных зубах развивается, как правило, фиссурный кариес. Кариес дентина (средний кариес) – характеризуется образованием кариозной полости, распространяющейся глубже дентино-эмалевой границы в плащевой дентин. При небольшом входном отверстии в эмали полость в дентине может иметь значительные размеры.

## **2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики**

Обследование направлено на установление диагноза, соответствующего модели пациента, исключение осложнений, определение возможности приступить к лечению без дополнительных диагностических и лечебно-профилактических мероприятий.

Главная задача при диагностике заключается в выявлении клинических и рентгенологических признаков кариеса зубов, определении формы клинического течения патологического процесса, степени тяжести и выбора соответствующего метода лечения. Диагностика проводится для каждого зуба отдельно.

### **Критерии установления диагноза при кариесе зубов:**

**Нозологическая форма:** Кариес эмали

**Фаза:** любая

**Осложнение:** без осложнений

**Код по МКБ-10:** K02.0

Пациенты детского возраста с временными или постоянными зубами с незаконченным или законченным процессом формирования корней

- Очаговая деминерализация эмали (белое пятно на эмали зуба), кариозный дефект в пределах эмали зуба
- Отсутствие патологических изменений тканей пародонта в области кариозного зуба
- Отсутствие патологических изменений в области корня зуба и тканей периодонта по данным рентгенологического исследования

**Нозологическая форма:** Кариес дентина

**Фаза:** любая

**Осложнение:** без осложнений

**Код по МКБ-10:** K02.1

Пациенты детского возраста с временными или постоянными зубами с незаконченным или законченным процессом формирования корней

- Кариозный дефект коронковой части зуба в пределах эмали и дентина не сообщающийся с полостью зуба
- Отсутствие патологических изменений тканей пародонта в области кариозного зуба
- Отсутствие патологических изменений в области корня зуба и тканей периодонта по данным рентгенологического исследования

**Нозологическая форма:** Приостановившийся кариес зубов

**Фаза:** любая

**Осложнение:** без осложнений

**Код по МКБ-10:** K02.3

Пациенты детского возраста с временными или постоянными зубами с незаконченным или законченным процессом формирования корней

- Наличием темного пигментированного пятна в пределах эмали зуба
- Отсутствием патологических изменений тканей пародонта в области кариозного зуба
- Отсутствием патологических изменений в области корня зуба и тканей периодонта по данным рентгенологического исследования

## **2.1 Жалобы и анамнез**

Всем пациентам детского возраста с кариесом зубов для установки диагноза и назначения необходимого лечения рекомендуется проводить сбор анамнеза, осмотр полости рта и зубов, а также другие необходимые исследования, результаты которых заносят в медицинскую карту стоматологического больного (таблица 1) [1, 10].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5)**

**Комментарии.** *Рациональная терапия зависит от корректного диагноза, который может быть поставлен с помощью разных методов обследования пациента.*

*Диагностика кариеса зубов включает сбор анамнеза, клинический осмотр и дополнительные методы обследования.*

*Следует учитывать особенности диагностических мероприятий у детей:*

- *различный уровень объективности получаемой при расспросе информации от ребенка и третьих лиц (родители по-разному интерпретируют жалобы и анамнез);*
- *субъективность ощущений ребенка при проведении диагностических тестов;*
- *различный уровень взаимодействия врача, пациента и родителей;*
- *невозможность проведения сложных диагностических манипуляций из-за возрастных и психоэмоциональных особенностей ребенка;*
- *ограничения в проведении некоторых исследований (ЭОМ временных и несформированных постоянных зубов, рентгенодиагностика у маленьких детей затруднена).*

Таблица 1 Требования к диагностике кариеса зубов в амбулаторно-поликлинических условиях

Код	Название	Кратность выполнения*
A01.07.001	Сбор анамнеза и жалоб при патологии полости рта	1
A01.07.002	Визуальное исследование при патологии полости рта	1
A01.07.005	Внешний осмотр челюстно-лицевой области	1
A02.07.001	Осмотр полости рта с помощью дополнительных инструментов	1
A12.07.003	Определение индексов гигиены полости рта	1
A01.07.004	Перкуссия при патологии полости рта	1
A 02.07.002	Исследование кариозных полостей с использованием стоматологического зонда	1
A02.07.006	Определение прикуса	1
A06.07.004	Ортопантомография	По потребности
A06.07.003	Прицельная внутриротовая контактная рентгенография	По потребности
A06.07.007	Внутриротовая рентгенография в прикус	По потребности
A06.07.001	Панорамная рентгенография верхней челюсти	По потребности
A06.07.002	Панорамная рентгенография нижней челюсти	По потребности
A06.07.008	Рентгенография верхней челюсти в косой проекции	По потребности
A06.07.009	Рентгенография нижней челюсти в боковой проекции	По потребности
A06.07.013	Компьютерная томография челюстно-лицевой области	По потребности
A05.07.001	Электроодонтометрия зуба	По потребности
A03.07.002	Транслюминесцентная стоматоскопия	По потребности
A03.07.001	Люминесцентная стоматоскопия	По потребности
A12.07.001	Витальное окрашивание твердых тканей зуба	По потребности
A02.07.005	Термодиагностика зуба	По потребности

При сборе анамнеза пациентам детского возраста с кариесом зубов с целью диагностики заболевания, составления плана лечения рекомендуется выяснять и фиксировать в истории болезни:

- учитываются жалобы пациента или уточняются у его законных представителей (жалобы на боли и дискомфорт в области конкретного зуба, застревание пищи в зубе / между зубами, изменение внешнего вида зуба);
- давность и обстоятельства начала заболевания [1].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

**Комментарии.** Характер жалоб зависит от глубины кариозного поражения.

*Жалобы при различных формах кариеса:*

- *Кариес эмали (кариес в стадии пятна): жалоб нет / жалобы на наличие пятна на зубе / жалобы на боль от сладкого, кислого. При устранении раздражителей боль исчезает.*
- *Кариес эмали (поверхностный кариес): на наличие полости в зубе / жалобы на боль от сладкого, кислого. При устранении раздражителей боль исчезает.*
- *Кариес дентина (средний кариес) - жалобы на наличие полости в зубе / на боль при приеме кислой, сладкой, холодной, горячей пищи. При устранении раздражителей боль исчезает.*

*Данные анамнеза:*

- *особенности течения беременности, наличие патологии, своевременность родов матери;*
- *регион рождения ребенка и проживания (эндемические районы флюороза).*
- *особенности первого года жизни, тип вскармливания в первый год жизни;*
- *наличие соматических заболеваний и аллергических реакций, обязательно должна быть заполнена анкета о здоровье ребенка;*
- *наличие непереносимости лекарственных препаратов и материалов, используемых на данном этапе лечения;*
- *своевременность прорезывания временных и постоянных зубов;*
- *особенности диеты (погрешности в питании – обилие углеводистой пищи и напитков, засыпание ребенка с бутылочкой, наполненной напитками, содержащими легкоферментируемые углеводы);*
- *наличие и регулярность индивидуальной гигиены полости рта;*
- *предыдущие обращения к врачу-стоматологу детскому – как вел себя ребенок, как и в каком объеме проводилось лечение, применялось ли ранее местное обезболивание и фиксация коффердама. [1].*

## **2.2 Физикальное обследование**

Рекомендуется проводить физикальное обследование пациентов детского возраста с кариесом зубов для установления наличия, локализации кариеса, степени разрушения коронковой части зуба, состояния слизистой оболочки полости рта и пародонта. В зависимости от поставленного диагноза выбирают метод лечения [1, 9, 10, 11, 12].

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

#### *1. Внешний осмотр челюстно-лицевой области (A01.07.005):*

- при кариесе нарушение конфигурации лица за счет отека мягких тканей лица не наблюдается;
- при пальпации лимфатических узлов увеличение региональных лимфатических узлов, связанных с кариесом, не наблюдается.

#### *2. Осмотр полости рта с помощью дополнительных инструментов (A02.07.001):*

- оценка гигиенического состояния рта;
- осмотр слизистой оболочки рта;
- оценка состояния пародонта;
- определение прикуса (сकुченное положение зубов, ротовое дыхание могут способствовать развитию кариеса);
- оценка состояния зубных рядов, обращая внимание на интенсивность кариеса (наличие пломб, степень их прилегания, наличие дефектов твердых тканей зубов, количество удаленных зубов);
- оценка состояния каждого зуба (цвет, рельеф эмали, наличие налета, наличие пятен на видимых поверхностях зубов и их состояние после высушивания поверхности зубов, наличие дефектов, площадь, форму краев, текстуру поверхности, плотность, симметричность и множественность очагов поражения).

*При физикальном обследовании целенаправленно выявляют:*

- неадекватное психоэмоциональное состояние пациента перед лечением;
- острые поражения слизистой оболочки рта и красной каймы губ;
- острые воспалительные заболевания органов и тканей рта;
- заболевания тканей пародонта в стадии обострения;
- неудовлетворительное гигиеническое состояние рта;
- отказ от лечения. [1]

**Комментарии.** Осмотр зубов проводится в определенном порядке, начиная с зубов первого квадранта и заканчивая четвертым. Высушивание зубов помогает обнаружить начальные кариозные поражения. Меловидно-белые пятна на поверхности коронок зубов

*свидетельствуют о начальных кариозных поражениях. Дефекты твердых тканей зуба с размягчением диагностируются как кариес. Симметричность и множественность очагов поражения оценивают с целью установления степени выраженности изменений и скорости развития процесса, динамики заболевания, а также дифференциальной диагностики с пороками развития зубов [9, 10, 13].*

### **2.3 Лабораторные диагностические исследования**

При кариесе зубов у детей не проводятся.

### **2.4 Инструментальные диагностические исследования**

#### **2.4.1. Исследование кариозных полостей с использованием стоматологического зонда (зондирование).**

Рекомендуется проводить пациентам детского возраста с кариесом зубов исследование кариозных полостей с использованием стоматологического зонда (А02.07.002) для определения глубины, болезненности по ЭДС и в области дна кариозной полости [1, 9].

#### **Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств – 5)**

**Комментарии.** 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. Зондирование при кариесе болезненно по эмалево-дентинному соединению при распространении процесса в пределах плащевого дентина. Рекомендуется зондом определять плотность твердых тканей, текстуру и степень однородности поверхности. Проведение зондирования рекомендуется без сильного давления. По возможности, необходимо избегать болезненных манипуляций, чтобы не вызвать у ребенка развития стоматофобии.

Зондирование кариозной полости не всегда дает объективную информацию, особенно у маленьких детей.

#### **2.4.2. Перкуссия зубов.**

Рекомендуется проводить пациентам детского возраста с кариесом зубов перкуссию зубов (А02.07.007) для исключения осложнений кариеса [1].

#### **Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств – 5)**

#### **Комментарии.**

Перкуссия зубов позволяет оценить болезненность, связанную с поражением тканей пародонта, периапикальных тканей. При кариесе перкуссия безболезненна [1].

### **2.4.3. Лучевая диагностика**

Рекомендуется проводить пациентам детского возраста с кариесом зубов рентгенологический метод исследования в области пораженных зубов при кариесе дентина (A06.07.004, A06.07.003, A06.07.007, A06.07.001, A06.07.002, A06.07.008, A06.07.009, A06.07.013) для определения состояния твердых тканей зуба и окружающей костной ткани [1, 9, 11, 12].

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

Рекомендуется проводить пациентам детского возраста с кариесом зубов компьютерную томографию челюстно-лицевой области в области пораженных зубов при кариесе дентина для определения состояния твердых тканей зуба и окружающей костной ткани [12, 15].

#### **Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств – 5)**

**Комментарии.** Рентгенологическое исследование у детей с кариесом зубов проводится для:

- выявления скрытых кариозных полостей на апроксимальных поверхностях зуба, под пломбой;
- определения глубины кариозного процесса, близости его к пульпе зуба;
- определения правильности препарирования и пломбирования кариозной полости,
- дифференциальной диагностики кариеса с болезнями пульпы и периодонта;
- определения физиологического состояния зуба (степени резорбции или стадии формирования корней).

### **2.4.4. Электроодонтометрия зуба (ЭОМ)**

Пациентам детского возраста с кариесом зубов рекомендуется проводить ЭОМ (A05.07.001) при поражении постоянных зубов в пределах дентина для уточнения данных о жизнеспособности пульпы при проведении дифференциальной диагностики с пульпитом и периодонтитом [1, 16].

#### **Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств – 5)**

**Комментарии.** Электроодонтометрия зуба проводится при кариесе зубов для уточнения данных о жизнеспособности пульпы и, соответственно, диагноза. Метод основан на измерении электровозбудимости пульпы. Применяют в случаях бессимптомного течения кариеса, для дифференциальной диагностики с болезнями пульпы и периодонта.



*В норме показатели порогового возбуждения пульпы составляет 2-6 мкА. Пороговые значения силы тока при кариесе не превышают 12-15 мкА. Однако следует учитывать различную калибровку аппаратов, при диагностике необходимо проводить сравнительные измерения с соседними или симметричными интактными зубами.*

*Электроодонтометрию зуба можно применять у детей любого возраста, однако, так как метод основан на субъективных ощущениях, у детей младшего возраста не всегда возможно получить объективные данные о состоянии пульпы исследуемого зуба. Возможность проведения данного метода у детей определяется психоэмоциональным состоянием ребенка и степенью кооперации с врачом. У детей с временными зубами чаще всего не применяют данный метод диагностики из-за отсутствия адекватной реакции ребенка на исследование [16, 17, 18].*

*Для выявления очагов деминерализации твердых тканей при начальном кариесе возможно проводить пациентам детского возраста с кариесом зубов люминесцентную стоматоскопию (A03.07.001) [19, 20].*

*При люминесцентной диагностике под влиянием ультрафиолетовых лучей твердые ткани зуба приобретают способность к люминесценции и в норме дают синее-голубое свечение. При начальном кариесе в участках деминерализации эмали и дентина интенсивность свечения повышается, что служит решающим моментом в диагностике.*

*Для диагностики очагов деминерализации твердых тканей при начальном кариесе можно проводить пациентам детского возраста с кариесом зубов транслюминесцентную стоматоскопию (A03.07.002) [11, 21, 22, 23].*

*При трансллюминации свечение твердых тканей происходит под влиянием света зеленого цвета. Деминерализованные твердые ткани (эмаль, дентин) выглядят в зеленом луче коричневыми.*

*Лазерная флуоресцентная диагностика может применяться у детей с кариесом зубов для выявления кариозных полостей на окклюзионных или гладких поверхностях зубов; для количественной оценки степени деминерализации эмали [1, 24, 25, 26, 27].*

*После предварительного очищения и высушивания поверхностей зубов применяют прибор для диагностики кариозных изменений зуба. Активирующий свет направляется при помощи оптического волокна на зуб и, собираясь концентрически вокруг него, помогает обнаружению кариозного очага. Длиннофокусный фильтр абсорбирует обратную волну света и передает длинноволновое флуоресцентное свечение. Цифровой дисплей прибора показывает максимальную интенсивность флуоресценции (в единицах по отношению к калибровочному стандарту) в момент исследования. По цифровым данным,*

отображаемым на дисплее аппарата, врач оценивает степень проникновения светового луча в ткани зуба. Показатель менее 15 единиц характеризует нормальное состояние эмали. Показатели более 15 единиц свидетельствуют о наличии кариозного процесса в эмали и в дентине (чем больше показатель, тем глубже распространился кариозный процесс).

## **2.5 Иные диагностические исследования**

### **2.5.1. Определение индексов гигиены полости рта**

Пациентам детского возраста с кариесом зубов рекомендуется проводить определение индексов гигиены полости рта (Кузьминой Э.М., Федорова-Володкиной, Green-Vermillion и др.) (A12.07.003) для оценки степени распространения зубного налета и отложений зубного камня [1, 28, 29].

#### **Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств – 4)**

**Комментарии:** Повреждающее действие на твердые ткани зубов оказывают местные кариесогенные факторы. Развитию кариеса способствует зубные отложения (зубной налет и зубная бляшка). Гигиенические индексы служат для определения состояния полости рта и для оценки результатов проводимого лечения.

Индекс Кузьминой Э.М. используют для оценки зубного налета у детей раннего возраста. Индекс гигиены Федорова-Володкиной применяют у детей с временным прикусом, упрощенный индекс гигиены Green-Vermillion OHI-S – в сменном и постоянном прикусе.

Индексы гигиены определяют до лечения и после обучения гигиене полости рта с целью контроля.

### **2.5.2. Витальное окрашивание твердых тканей зуба.**

Рекомендуется проводить пациентам детского возраста с кариесом зубов витальное окрашивание твердых тканей зуба (A12.07.001). Окрашивание рекомендуется использовать для диагностики начальных кариозных поражений, дифференциальной диагностики кариеса и пороков развития зубов [1, 9].

#### **Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств – 5)**

**Комментарии.** Используется 2% раствор красителя метиленового синего или средство для обнаружения пораженного кариесом дентина (индикатор кариеса, кариес-маркер), который наносится на исследуемый зуб, очищенный от налета. Время аппликации – 2-3 минуты. Цвет зуба изменяется при наличии кариеса, оценку степени деминерализации проводят по 10-балльной шкале. Деминерализованная вследствие

кариозного процесса эмаль легко окрашивается, тогда как, пороки развития зубов не впитывают краситель [19].

*Витальное окрашивание твердых тканей зуба может применяться для определения эффективности проведенной реминерализующей терапии.*

- Пациентам детского возраста с кариесом зубов рекомендуется проводить определение количества *Streptococcus mutans* и лактобацилл в слюне для оценки вероятности возникновения кариеса [30, 31].

#### **Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств – 4)**

**Комментарии.** Вероятность возникновения кариеса значительно возрастает в случае:

- результат теста определения *Streptococcus mutans* составляет более 500000 КОЕ/мл;
- большого количества лактобацилл (более 500000 КОЕ/мл) в слюне;
- низкой скорости слюноотделения (менее 0,7 мл/мин);
- буферной емкости слюны менее 4.

#### **2.5.5. Термодиагностика зуба**

Пациентам детского возраста с кариесом зубов рекомендуется проводить термометрию (термодиагностику зубов) при поражении постоянных зубов в пределах дентина (A02.07.005) для выявления болевой реакции и уточнения диагноза с целью определения жизнеспособности пульпы при проведении дифференциальной диагностики с пульпитом и периодонтитом [1, 9, 16, 18].

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

**Комментарии.** Для проведения теста используется направленная струя холодной воды или воздуха на исследуемый зуб в течение 10-15 сек. В норме колебания температуры в границах от 17-22 до 50-52°C (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°C) или же теплую (45-50°C).

Возможность проведения данного метода у детей определяется психоэмоциональным состоянием ребенка и степенью кооперации с врачом. У детей с временными зубами чаще всего не применяют данный метод диагностики из-за отсутствия адекватной реакции ребенка на исследование, в его основе лежит болевая реакция на раздражитель, что может вызвать у ребенка негативную реакцию [9,16,18].

### **3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения**

#### **3.1 «Консервативное лечение»**

##### ***Общие принципы***

Принципы лечения пациентов детского возраста с кариесом временных и постоянных зубов предусматривают одновременное решение нескольких задач:

- устранение факторов, обуславливающих процесс деминерализации;
- предупреждение дальнейшего развития патологического кариозного процесса;
- сохранение по мере возможности здоровых твердых тканей зуба, при необходимости иссечение патологически измененных тканей с последующим восстановлением коронки зуба;
- предупреждение развития патологических процессов и осложнений кариеса (пульпита и периодонтита);
- повышение качества жизни пациентов [9, 32].

Лечение проводится для каждого пораженного кариесом зуба независимо от степени поражения и проведенного лечения других зубов. Процесс лечения завершается рекомендациями пациенту по срокам повторного обращения и профилактике.

Консервативное лечение кариеса у пациентов детского возраста направлено на:

- повышение резистентности эмали к развитию кариеса;
- активацию процессов реминерализации в эмали;
- ускорение созревания эмали зуба, в том числе в области фиссур [1].
- восстановление структуры эмали у пациентов с симптомами "белого пятна для предотвращения дальнейшего развития кариеса [9, 32].

##### **3.1.1. Реминерализирующая терапия**

Реминерализирующая терапия (местное применение реминерализующих препаратов в области зуба - А11.07.024) рекомендуется при лечении пациентов детского возраста с кариесом эмали и приостановившимся кариесом зубов, а также для ускорения процессов созревания твердых тканей зубов у детей с незаконченными процессами минерализации. Данный метод лечения включает применение препаратов, содержащих кальций и фосфаты (гели, растворы, кремы) [33, 34, 35, 36].

### **Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств – 5)**

**Комментарий:** *Терапия препаратами кальция и фосфата при наличии симптомов кариеса эмали и приостановившегося кариеса является наиболее целесообразной с точки зрения этиологии и патогенеза кариеса.*

*Рекомендуется применение кальций-фосфатсодержащих препаратов в кабинетных (условиях стоматологического кабинета) и домашних условиях:*

*А). Кабинетная процедура. Нанесение геля осуществляется в стоматологическом кабинете. Методика: очищение зубов от налета, изоляция от ротовой жидкости, высушивание, аппликация препарата в течение 10-15 минут. Рекомендации: не принимать пищу в течение 1 часа. Курс лечения 10-15 процедур. Сроки и кратность назначения процедур индивидуальны и регламентируются врачом.*

*Б). Применение реминерализующего геля в домашних условиях. Чистка зубов, аппликация геля в индивидуально изготовленных капках на зубы в течение 10-15 минут 2 раза в день в течение 30 дней.*

*Перед началом лечения при наличии шероховатых поверхностей проводят шлифовывание твердых тканей зуба (А16.07.082) до гладкой поверхности.*

*Через месяц после начала реминерализующей терапии (местное применение реминерализующих препаратов в области зуба - А11.07.024) необходимо провести стоматологическое обследование ребенка для оценки достигнутого результата [1].*

#### **3.1.2. Фторирование твердых тканей зубов**

Рекомендуется проводить фторирование твердых тканей зубов (глубокое фторирование эмали зуба) (А11.07.012) пациентам детского возраста с кариесом зубов. Данный метод используется для профилактики кариеса и лечения начальных кариозных поражений: (кариес эмали и приостановившийся кариес зубов) [37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44].

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

**Комментарий.** *Фторирование твердых тканей зубов препаратами, содержащими фториды (лак фторидосодержащий) обеспечивает пролонгированное воздействие фторидов на эмаль зуба. Лаки фторидосодержащие, гели, пенки образуют прилегающую к эмали пленку, остающуюся на зубах в течение нескольких часов, а в фиссурах, щелях и микропространствах – несколько дней и даже недель [45].*

*Методика применения: очищение зубов от налета, изоляция от ротовой жидкости, высушивание зубов, нанесение лака, высушивание лака в течение 4 – 5 минут. Процедуру фторирования проводят с кратностью от одного до восьми раз в год в зависимости от уровня активности кариеса зубов и риска его развития. [1, 46, 47, 48].*

### **3.1.4. Методика импрегнации (метод серебрения).**

Методика импрегнации очага поражения препаратами, содержащими соединения серебра (применение метода серебрения зуба) (A11.07.023) рекомендуется при лечении начальных форм кариеса (кариес эмали) временных зубов у детей. Цель серебрения эмали: задержка роста или гибель кариесогенных микроорганизмов. Восстановленное серебро оказывает не только бактерицидное действие, но и obturiрует эмалевые поры в очагах деминерализации, способствуя стабилизации кариозного процесса [49, 50, 51, 52].

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

**Комментарии.** Метод серебрения является методом выбора при лечении начальных форм кариеса временных зубов у детей. Метод серебрения не рекомендуется применять при лечении начальных кариозных поражений в постоянных зубах у детей.

*Методика.* Очищенный от налета очаг поражения тушируют микробрашем, смоченным препаратом, содержащим фторид серебра, в течение 30-40 сек. Применяются препараты, основным действующим компонентом которых является комплексная соль – аминофторидсеребра ( $\text{Ag}(\text{NH}_3)_2\text{F}$ ). Курс 2-3 процедуры через 7-10 дней каждые 6 месяцев. Необходимо до проведения процедуры предупредить родителей о потемнении обработанных кариозных очагов. Дети с кариесом эмали временных зубов, у которых применялся метод серебрения, должны посещать специалиста один раз в три месяца для наблюдения [1, 53, 54].

Метод инфильтрации кариеса является методом выбора при лечении начальных форм кариеса у пациентов детского возраста, применяется для минимально инвазивного лечения кариеса в стадии пятна на аппроксимальных и вестибулярных поверхностях. Метод инфильтрации проводится без препарирования зубов с использованием специальных препаратов. [55, 56, 57].

Метод инфильтрации применяется для лечения кариеса эмали в стадии пятна у детей с временными и постоянными зубами с завершенными процессами минерализации (созревания) [58, 59].

Метод инфильтрации показан при лечении кариеса без образования дефекта. Данный метод подразумевает заполнение системы эмалевых пор в очагах деминерализации полимерным материалом после предварительного протравливания поверхности 15% соляной кислотой. Включает три этапа: протравливание в течение 2-6 минут, высушивание и инфильтрацию в два этапа, инфильтрующий компонент наносится на подготовленную поверхность на 3 минуты и после полимеризации повторно на 1 минуту.

*При лечении кариеса во временных зубах все этапы лечения сокращаются по времени. Протравливание проводится не так длительно, как на постоянных зубах - не более 90 секунд, время инфильтрации – 1 минута [60, 61].*

*После применения метода инфильтрации рекомендуется проведение курса реминерализующей терапии (местное применение реминерализующих препаратов в области зуба - A11.07.024).*

### **3.2 Инвазивное (хирургическое) лечение**

Рекомендуется проводить инвазивное лечение пациентам детского возраста с кариесом дентина, то есть полное сошлифовывание твердых тканей зуба пораженных кариесом (препарирование), создание условий для фиксации реставрационного материала и восстановлением коронковой части зуба. Для восстановления коронковой части зуба у детей применяются пломбировочные материалы и стандартные защитные коронки (A16.07.002.001, A16.07.002.002, A16.07.002.003, A16.07.002.004, A16.07.002.005, A16.07.002.006, A16.07.002.007, A16.07.002.008, A16.07.002.009, A16.07.002.010, A16.07.002.011, A16.07.002.012, A16.07.003, A16.07.004) [1, 47, 62, 63, 64].

Цель лечения:

- прекращение дальнейшего прогрессирования кариозного процесса;
- создание условий для надежной фиксации пломб и коронок;
- сохранение и восстановление анатомической формы пораженного кариесом зуба;
- сохранение и восстановление функциональной способности всей зубочелюстной системы;
- предупреждение развития патологических процессов и осложнений;
- повышение качества жизни пациентов;
- восстановление эстетики зубного ряда.

**Уровень убедительности В (уровень достоверности доказательств – 3**

**Комментарии.**

*Алгоритм оперативного лечения кариеса зубов у детей:*

*1. Обезболивание (по показаниям).*

*2. Очищение зуба от налета*

*3. Препарирование кариозной полости:*

- *Традиционное препарирование с использованием вращающихся инструментов (боров). Традиционное препарирование кариозной полости с помощью бормашины и*

пломбирование различными материалами возможны при любой локализации кариозного поражения. Препарирование проводят осторожно, с учетом строения зубов. Недостатки метода: формирование смазанного слоя на поверхности дентина, вибрация, образование микро- и макротрещин в эмали.

- *Технология ART (atraumatic restorative treatment — атравматичное восстановительное лечение) предусматривает выскабливание кариозных тканей острыми ручными инструментами (экскаватор и эмалевый нож) и последующее пломбирование полости цементом стоматологическим стеклоиономерным (СИЦ). Преимущества: нет громких, пугающих звуков, нет вибрационного воздействия, возможность применения у детей с повышенной тревожностью. Недостатки метода: большая длительность обработки тканей зуба по сравнению с традиционным препарированием; дополнительные расходы; чаще рецидивы кариеса; метод неэффективен при кариесе эмали [65, 66].*

- *Химико-механический метод обработки кариозной полости предполагает предварительное размягчение кариозных тканей с помощью специального геля (содержит аминокислоты и гипохлорид натрия), выскабливание специальными ручными инструментами (экскаватор и эмалевый нож). Преимущества: нет громких, пугающих звуков, нет вибрационного воздействия, не образуется смазанный слой на поверхности дентина.*

- *Кинетическое препарирование – обработка кариозной полости струей порошка (оксид алюминия) и воды, на большой скорости подающейся из наконечника стоматологического воздушного. Преимущества: быстрое удаление кариозных тканей, щадящее раскрытие фиссур, отсутствие смазанного слоя после обработки. Противопоказания: дошкольный возраст ребенка, хронические заболевания дыхательных путей.*

- *Лазерное препарирование – предполагает использование для удаления твердых тканей зуба эрбиевого лазера. За счет лазерной гидрокинетики происходит абляция (испарение) твердых тканей зуба. Преимущества: отсутствие смазанного слоя, образование стерильной полости, отсутствие перегрева тканей зуба, селективное воздействие на кариозный дентин, профилактический эффект фотомодификации эмали.*

4. Медикаментозная обработка кариозной полости. орошение растворами антисептиков (хлоргексидин\*\* раствор 0,05% - код АТХ: D08AC02),



5. Наложение пасты прокладочной с гидроксидом кальция в качестве лечебной прокладки (по показаниям).
6. Наложение изолирующей прокладки (по показаниям).
7. Пломбирование полости. Восстановление анатомической формы коронковой части зуба после препарирования у детей может проводиться пломбированием или стандартной защитной коронкой).
8. Шлифовка и полировка пломбы.
9. Покрытие зуба лаком стоматологическим фторирующим или гелем фторидным .

В настоящее время применяются следующие материалы для постоянного пломбирования зубов:

1) Стоматологические цементы (силикатные, силико-фосфатные и стеклоиономерные) используются для постоянного пломбирования кариозных полостей.

Используются для пломбирования кариозных полостей без окклюзионной нагрузки. Не обладают высокой прочностью и растворяются в ротовой жидкости.

Стеклоиономерные цементы связываются с зубом химически, не допуская микроподтекания. Биосовместимы, не требуют прокладок, длительно выделяют ионы фтора, за счет чего обладают профилактическими свойствами. На поверхности пломбы из стеклоиономерного цемента не образуется зубной налет. Данные материалы рентгеноконтрастны, являются наиболее предпочтительным материалом для лечения кариеса временных и постоянных зубов с незаконченными процессами минерализации [1, 67, 68, 69].

2) Композитные пломбировочные материалы (композитные пломбировочные материалы химического отверждения, материалы стоматологические пломбировочные светового отверждения)

Химические композиты обладают высокой прочностью, малой усадкой, ограниченным временем работы, используются с изолирующей прокладкой..

Светоотверждаемые композиты обладают высокой прочностью, цветостабильностью и эстетичностью.

Композиты светоотверждаемые рекомендуются в качестве пломбировочных материалов первого выбора как наиболее эффективные при пломбировании всех групп зубову детей без ограничения возраста. У детей в зубах с незаконченными процессами минерализации рекомендуется применять композитные материалы в сочетании с адгезивом для эмали и дентина самопротравливающим светового отверждения (Материалы стоматологические адгезивные самопротравливающие) или с методикой

селективного протравливания, с последующим адгезивным протоколом, включающим применение адгезива для эмали и дентина самопротравливающего светового отверждения (Материалы стоматологические адгезивные самопротравливающие) [1,70,71,72].

3) Компомерные пломбировочные материалы. Физико-механические свойства компомеров приближаются к таковым микронаполненных композиционных материалов. Данная группа материалов обладает профилактическими свойствами за счет выделения фторидов. Они могут использоваться с традиционными системами адгезивными стоматологическими (особенно при больших полостях и нагрузках) или с адгезивом для эмали и дентина самопротравливающим светового отверждения (Материалы стоматологические адгезивные самопротравливающие)..

Положительными свойствами являются: долговременное выделение фтора, высокая адгезия к тканям зуба, биосовместимость с тканями зуба, прочность и эстетичность. Компомерные материалы уступают СИЦ в выделении фтора, характеризуются более низкой износоустойчивостью в сравнении с композитами, цвет пломбы изменяется в результате водопоглощения. Применяют компомерные материалы для пломбирования всех классов полостей во временных зубах [69, 73, 74].

Коронки стоматологические стандартные временные выпускаются из нержавеющей стали и диоксида циркония. Изготовленные фабричным способом стандартные коронки различного размера целесообразно применять для постоянного восстановления временных моляров и временного восстановления постоянных моляров в случае поражения более трех поверхностей коронок зубов. Применение стандартных коронок не требует включения лабораторного этапа в алгоритм их применения. При правильном применении стандартной коронки восстанавливается форма зуба и предотвращается развитие осложнений. Фиксируются на зубы с неповрежденной пульпой, снимается минимальное количество тканей [75,76,77,78,79].

Керамические вкладки обладают хорошими эстетическими свойствами. Используемая керамическая масса и стеклокерамика по твердости, модулю эластичности и коэффициенту термического расширения более совместимы с зубной эмалью, чем композитные материалы. Благодаря своим физическим свойствам керамические вкладки можно использовать для окклюзионно несущих поверхностей. Используются для восстановления постоянных зубов у детей [80, 81, 82].

Отсроченный метод лечения кариеса показан у детей раннего возраста, у детей с высокой степенью активности кариеса, при глубоком кариесе в случаях невозможности полного удаления размягченного дентина со дна кариозной полости из-за опасности

вскрытия полости зуба или в связи с неконтактностью ребенка. Цель метода — повышение минерализации дентина дна и стенок кариозной полости.

В первое посещение удаляют пораженную эмаль и кариозный дентин со стенок кариозной полости. Размягченный дентин в области дна кариозной полости в первое посещение не удаляют. На дно кариозной полости наносят лечебную прокладку (цинкоксид-эвгеноловую пасту, (пасту прокладочную с гидроксидом кальция) для бактерицидного воздействия и стимулирования выработки заместительного дентина в области дна полости зуба (одонтотропное действие), пломбируют зуб стоматологическим цементом (либо СИЦ). Через 6-8 недель удаляют временную пломбу, препарируют дно кариозной полости с целью удаления инфицированного дентина, наносят лечебный прокладочный материал на наиболее близко расположенный рог пульпы, затем накладывают изолирующую прокладку и пломбируют кариозную полость. Применение данного метода позволяет снизить риск вскрытия полости зуба при обработке дна кариозной полости, стимулировать формирование заместительного дентина в данной области, тем самым предупреждая развитие в дальнейшем пульпита [1, 83, 84, 85, 86, 87].

### **3.3 Иное лечение**

#### **3.3.1. Герметизация фиссур.**

Рекомендуется проводить герметизацию фиссур (запечатывание фиссуры зуба герметиком - А16.07.057) пациентам детского возраста с кариесом зубов.

Герметизация фиссур, является основным этиотропным методом профилактики фиссурного кариеса [88, 89, 90, 91].

#### **Уровень убедительности А (уровень достоверности доказательств – 1)**

**Комментарии.** 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 цементов и материалов для герметизации фиссур зубов светового отверждения. Запечатывание фиссур зуба герметиком рекомендовано для временных и постоянных моляров у детей с риском развития кариеса, низким исходным уровнем минерализации фиссур, в зубах с глубокими фиссурами [88, 91, 92, 93, 94].

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

*предварительным расширением наиболее глубоких фиссур, а также фиссур с начальным кариозным поражением эмали [1].*

*При неинвазивной герметизации фиссур применяют стеклоиономерные герметики (стеклоиономерные цементы) и материалы для герметизации фиссур зубов светового отверждения.*

*При проведении инвазивной герметизации чаще используются композитные материалы для герметизации фиссур зубов светового отверждения. После очистки зуба расширяется вход в фиссуру с помощью боров стоматологических алмазных игловидных остроконечных (пиковидных, копьевидных 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 [1, 94].*

*У пациентов детского возраста с кариесом, локализующимся в области фиссур зуба, возможно применение метода профилактического пломбирования. Профилактическое пломбирование включает 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 [95, 96, 97].*

*Показанием к применению метода профилактического пломбирования является кариозное поражение фиссуры моляра при условии сохранности остальных фиссур этого же зуба. 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 [1].*

### **3.3.2. Профессиональная гигиена полости рта**

*Профессиональную гигиену полости рта (A16.07.051) рекомендуется проводить пациентам детского возраста с кариесом зубов, независимо от уровня стоматологической заболеваемости и состояния органов полости рта.*

*Удаление зубного налета, содержащего патогенную микрофлору, как основного этиологического фактора развития кариеса зубов, способствует предотвращению развития кариеса и стабилизации процесса [1, 98].*

#### **Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств – 5)**

**Комментарии.** *Профессиональная гигиена не является методом выбора лечения кариеса, но является этиотропной профилактикой развития кариеса. Кроме того, проведение профессиональной гигиены является одним из этапов комплексного лечения*

пациентов детского возраста с кариесом зубов и обязательным условием для хорошего отдаленного результата лечения.

Всем пациентам детского возраста с кариесом зубов целесообразно проводить обучение гигиене полости рта для более эффективного гигиенического ухода в домашних условиях и снижения риска развития кариеса в дальнейшем.

### **3.3.3. Применение пробиотических препаратов.**

Пациентам детского возраста с кариесом зубов рекомендуется назначение биологически активных добавок с содержанием пробиотических комплексов для профилактики и комплексного лечения кариеса зубов (A25.07.001) [99, 100, 101, 102].

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

##### **Комментарии.**

Биологически активные добавки с содержанием пробиотических комплексов выпускаются в виде: таблеток для рассасывания, ополаскивателей для полости рта и др.

Входящий в состав биологически активных добавок с содержанием пробиотических комплексов пробиотические микроорганизмы *Lactobacillus spp.* и *Bifidobacterium spp.* входят в состав нормальной микрофлоры полости рта, являются сахаролитиками и ферментируют углеводы, но не являются кариесогенными. Данные препараты, как правило выпускаются в жидкой форме, их механизм действия заключается в выделении в процессе жизнедеятельности кислых продуктов и бактериоцинов, увеличении секреторного IgA.

Пробиотический штамм *Streptococcus salivarius M18*, входящий в состав биологически активных добавок с содержанием пробиотического комплекса, производит саливарцины – антибактериальные вещества местного действия, которые способны подавлять рост возбудителей инфекций полости рта, а именно *Streptococcus spp.*, *Porphyromonas spp.*, *Actinomyces spp.*, *Aggregatibacter spp.* Пробиотический штамм *Streptococcus salivarius M18* вырабатывает ферменты декстраназу и уреазу, которые уменьшают накопление зубного налета и нейтрализуют кислотность полости рта. Данный пробиотический штамм является основой биологически активных добавок с содержанием пробиотического комплекса для профилактики кариеса в виде таблеток для рассасывания с 3 лет. Эффективность данного пробиотического комплекса доказана в исследованиях у детей дошкольного возраста и приводит к улучшению гигиенического индекса, выраженной редукцией кариеса, стабилизации его начальных форм, снижению распространенности гингивита [100, 102].

#### **4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов**

Кариес зубов относится к хроническим заболеваниям, поэтому пациентам детского возраста с кариесом зубов требуется динамическое наблюдение врача.

Кратность динамического наблюдения детей с кариесом зубов рекомендуется планировать в зависимости от возраста и интенсивности кариозного процесса [1, 103,104].

**Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств – 5)**

**Комментарии.**

*Во время каждого посещения рекомендуется осуществлять следующие мероприятия:*

- *контроль гигиенического состояния зубов;*
- *устранение факторов риска развития кариеса и зубочелюстных аномалий;*
- *санация полости рта;*
- *профессиональная гигиена полости рта;*
- *глубокое фторирование эмали зуба;*
- *запечатывание фиссуры зуба герметиком (временных и постоянных моляров).*

#### **5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики**

В качестве профилактических мероприятий пациентам детского возраста с кариесом зубов рекомендуется снизить употребление легкоферментируемых сахаров, оптимизировать гигиену полости рта, проводить обучение гигиене полости рта (A13.30.007), местное применение реминерализующих препаратов в области зуба (A11.07.024), глубокое фторирование эмали зуба (A11.07.012), запечатывание фиссур зубов герметиками (A16.07.057), проведение профессиональной гигиены полости рта и зубов (A16.07.051), применение пробиотических препаратов (A25.07.001) [1, 2, 38, 48, 88, 99, 101, 104].

**Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств – 5)**

**Комментарии.**

*Профилактические мероприятия у детей с кариесом зубов должны быть комплексными, индивидуально подобранными в зависимости от риска развития кариеса и возраста ребёнка. Меры профилактики кариеса должны быть направлены на устранение микробного фактора, углеводного фактора, повышение резистентности твердых тканей зуба, повышение буферной и реминерализующей функции слюны.*

## **6. Организация медицинской помощи**

Вид медицинской помощи: первичная медико-санитарная помощь.

Условия оказания медицинской помощи: амбулаторно.

## **7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)**

### **7.1 Неполноценное питание и питьевая вода**

Нарушения в питании и низкое содержание фтора в воде могут приводить к возникновению заболеваний, в том числе к кариесу зубов.

Наиболее вероятное кариесогенное действие отмечено при избытке легко усвояемых углеводов (сахара, глюкозы) в еде, дефиците в ней минеральных веществ, микроэлементов и витаминов, преобладание в рационе еды мягкой консистенции. Кроме того, эпидемиологическими исследованиями выявлена высокая распространенность кариеса у детей, которые употребляют воду с недостаточной концентрацией в ней фтора (менее 0,6 мг/л).

Эти факторы создают благоприятный фон, на котором легко сочетается действие различных патогенных факторов и развивается кариес [1].

### **7.2 Перенесенные и сопутствующие заболевания**

Большинство соматических заболеваний могут сопровождаться значительной распространенностью и интенсивностью кариеса.

Общие заболевания влияют на твердые ткани зубов косвенно, посредством изменения состава слюны, объема и скорости слюноотделения, снижения уровня кариесрезистентности.

Наиболее неблагоприятное влияние общих заболеваний на зубы отмечается в период их развития, минерализации и созревания.

Таким образом, эти заболевания создают фон, на котором легко реализуются неблагоприятные местные кариесогенные факторы [1].

### **7.3. Пороки развития твердых тканей зубов.**

Наследственные и приобретенные пороки развития твердых тканей зубов у детей сопровождаются нарушением структуры эмали и дентина, в первую очередь – нарушением минерализации эмали. У детей с пороками развития твердых тканей зубов на фоне низкой минерализации эмали кариозный процесс встречается чаще, интенсивность кариеса выше, чем у детей с нормальной структурой эмали.

Дети с системной гипоплазией эмали, несовершенным амелогенезом должны расцениваться как пациенты с высоким риском кариеса. Данные дети нуждаются в динамическом наблюдении врача-стоматолога детского и оказании лечебно-профилактической помощи. [1, 105].

### Критерии оценки качества медицинской помощи

Группа заболеваний или состояний кариес зубов

Код/коды по МКБ-10 K02.0, K02.1, K02.3

Нозологические формы: кариес эмали, кариес дентина, приостановившийся кариес

Вид медицинской помощи: первичная медико-санитарная помощь

Условия оказания медицинской помощи: амбулаторно

№	Критерии качества	Оценка выполнения	
1.	Проведен сбор анамнеза	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
2.	Проведен осмотр полости рта с помощью дополнительных инструментов	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
3.	Проведено физикальное обследование	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
4.	Проведена методика витального окрашивания твердых тканей зуба при кариесе эмали	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
5.	Проведено исследование кариозных полостей с использованием стоматологического зонда при кариесе дентина	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
6.	Проведен рентгенологический метод исследования в области кариозного зуба для дифференциальной диагностики с пульпитом и периодонтитом при кариесе дентина	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
7.	Проведена термодиагностика зуба для дифференциальной диагностики с пульпитом и периодонтитом при кариесе дентина		
8.	Проведена электроодонтометрия в постоянном зубе для дифференциальной диагностики с пульпитом и периодонтитом при кариесе дентина	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
9.	Проведена реминерализующая терапия и фторирование при кариесе эмали и приостановившемся кариесе зубов	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
10.	Проведен метод серебрения в случае его использования при лечении кариеса эмали временных зубов	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
11.	Проведено препарирование и восстановление зуба пломбой при кариесе дентина	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>



## Список литературы

1. Детская терапевтическая стоматология. Национальное руководство / под ред. В.К. Леонтьева, Л.П. Кисельниковой. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. ГЭОТАР-Медиа, 2025. – 960 с. – (Серия «Национальные руководства»). DOI:10.33029/9704-8915-4-DTS-2025-1-960. ISBN: 978-5-9704-8915-4
2. Declerck D, Leroy R, Martens L, Lesaffre E, Garcia-Zattera MJ, Vanden Broucke S, Debyser M, Hoppenbrouwers K. Factors associated with prevalence and severity of caries experience in preschool children [Электронный ресурс]. Community Dent Oral Epidemiol. 2008 Apr;36(2):168-78. Режим доступа: doi: 10.1111/j.1600-0528.2007.00385.x.
3. Кузьмина Э.М., Янушевич О.О., Кузьмина И.Н. Стоматологическая заболеваемость населения России. Эпидемиологическое стоматологическое обследование населения России. Москва: МГМСУ, 2019, 302 с.
4. Кисельникова, Л.П. Динамика поражаемости кариесом временных и постоянных зубов у детей в возрасте 3—13 лет Москвы. /Л.П. Кисельникова, Е.С. Бояркина, Т.Е. Зуева, М.В. Мирошкина, К.И. Федотов // Детская стоматология и профилактика. 2015; XIV:3(54):3-7.
5. Русакова, Е. Ю. Мониторинг стоматологической заболеваемости детского населения в Приморском крае/Е. Ю. Русакова, Л. П. Савинова // Клиническая стоматология. – 2011. – № 2. – С. 114-117.
6. Самохина, В. И. Эпидемиологические аспекты стоматологического здоровья детей 6-12 лет, проживающем в крупном административно-хозяйственном центре Западной Сибири / В. И. Самохина // Эндодонтия today. – 2014. – № 1. – С. 10-13.
7. Синицина, А. В. Эпидемиологическое обследование населения г. Кирова и Кировской обл. по критериям ВОЗ (2013)/ А.В. Синицина / Стоматология детского возраста и профилактика стоматологических заболеваний: матер. IV Рос.-Европейского конгресса по детской стоматологии. – 2015. – С. 395-397.
8. Шаймиева, Н. И. Индикаторы мониторинга стоматологического здоровья населения Республики Татарстан/ Н. И. Шаймиева // Практическая медицина. –2013. – № 4. – С. 37-41.
9. Yip K, Smales R. Oral diagnosis and treatment planning: part 2. Dental caries and assessment of risk [Электронный ресурс]. Br Dent J. 2012.Vol. 213. № 2.P. 59-66. Режим доступа: doi: 10.1038/sj.bdj.2012.615.

10. Guerrieri Aet all. Minimal intervention dentistry: part 4. Detection and diagnosis of initial caries lesions [Электронный ресурс]. //Br Dent J. -2012.- Vol. 213. - № 11. P. 551-7. Режим доступа: doi: 10.1038/sj.bdj.2012.1087.
11. Costa A.M., Bezzerra A.C., Fuks A.B. Assessment of the accuracy of visual examination, bite-wing radiographs and DIAGNOdent on the diagnosis of occlusal caries [Электронный ресурс]. //Eur Arch Paediatr Dent./ 2007.- Vol. 8(2).- P.118-22. Режим доступа: PMID:17555695DOI:10.1007/bf03262580.
12. Kühnisch J, Aps JK, Splieth C, Lussi A, Jablonski-Momeni A, Mendes FM, Schmalz G, Fontana M, Banerjee A, Ricketts D, Schwendicke F, Douglas G, Campus G, van der Veen M, Opdam N, Doméjean S, Martignon S, Neuhaus KW, Horner K, Huysmans MD. ORCA-EFCD consensus report on clinical recommendation for caries diagnosis. Paper I: caries lesion detection and depth assessment [Электронный ресурс]. Clin Oral Investig. 2024 Mar 22;28(4):227. Режим доступа: doi: 10.1007/s00784-024-05597-3.
13. Pontes LRA et all.Clinical performance of fluorescence-based methods for detection of occlusal caries lesions in primary teeth [ Электронный ресурс ] . // Braz Oral Res. -2017.- Vol. 6 (31).- P. 91. Режим доступа: doi: 10.1590/1807-3107BOR-2017.vol31.0091.
14. Mosavat F, Ahmadi E, Amirfarhangi S, Rafeie N. Evaluation of diagnostic accuracy of CBCT and intraoral radiography for proximal caries detection in the presence of different dental restoration materials [Электронный ресурс]. BMC Oral Health. 2023 Jun 23;23(1):419. Режим доступа: doi: 10.1186/s12903-023-02954-8.
15. Wenzel A. Radiographic modalities for diagnosis of caries in a historical perspective: from film to machine-intelligence supported system s[Электронный ресурс]. Dentomaxillofac Radiol. 2021 Jul 1;50(5):20210010. Режим доступа: doi: 10.1259/dmfr.20210010. Epub 2021 Mar 4.
16. Igna A, Mircioagă D, Boariu M, Stratul ȘI. A Diagnostic Insight of Dental Pulp Testing Methods in Pediatric Dentistry [Электронный ресурс]. Medicina (Kaunas). 2022 May 16;58(5):665. Режим доступа: doi: 10.3390/medicina58050665.
17. Asfour, M.A.,Millar B., Smith P. B. An assessment of the reliability of pulp testing deciduous teeth [Электронный ресурс]. Int J. Paediatr Dent. 1996. Vol. 6 (3). P. 163-166. Режим доступа: PMID:9115971DOI:10.1111/j.1365-263x.1996.tb00235.x.
18. Nagarathna C., ShakuntalaB., Jaiganesh I. Efficiency and Reliability of Thermal and Electrical Tests to Evaluate Pulp Status in Primary Teeth with Assessment of Anxiety Levels in Children [Электронный ресурс]. J. Clin Pediatr Dent.2015. Vol. 39(5). P. 447-451. Режим доступа: doi: 10.17796/1053-4628-39.5.447.

19. Macey R, Walsh T, Riley P, Glenny AM, Worthington HV, Fee PA, Clarkson JE, Ricketts D. Fluorescence devices for the detection of dental caries [Электронный ресурс]. Cochrane Database Syst Rev. 2020 Dec 8;12(12):CD013811. Режим доступа: doi: 10.1002/14651858.CD013811.
20. Ko CC, Yi DH, Lee DJ, Kwon J, Garcia-Godoy F, Kwon YH. Diagnosis and staging of caries using spectral factors derived from the blue laser-induced autofluorescence spectrum [Электронный ресурс]. J Dent. 2017 Dec;67:77-83. Режим доступа: doi: 10.1016/j.jdent.2017.09.015.
21. Abogazalah N, Eckert GJ, Ando M. In vitro performance of near infrared light transillumination at 780-nm and digital radiography for detection of non-cavitated approximal caries [Электронный ресурс]. J Dent. 2017 Aug;63:44-50. Режим доступа: doi: 10.1016/j.jdent.2017.05.018.
22. Ozkan G, Guzel KGU. Clinical evaluation of near-infrared light transillumination in approximal dentin caries detection. [Электронный ресурс] //LasersMedSci. -2017.- Vol. 32(6). – P. 1417-1422. Режим доступа: doi: 10.1007/s10103-017-2265-z. Epub 2017 Jun 26.
23. Lara-Capi C, Cagetti MG, Lingström P, Lai G, Cocco F, Simark-Mattsson C, Campus G. Digital transillumination in caries detection versus radiographic and clinical methods: an in-vivo study [Электронный ресурс]. Dentomaxillofac Radiol. 2017 Apr;46(4):20160417. Режим доступа: doi: 10.1259/dmfr.20160417.
24. Melo M, Pascual A, Camps I, Del Campo Á. In vivo study of different methods for diagnosing pit and fissure caries [Электронный ресурс]. J Clin Exp Dent. 2015 Jul 1;7(3):e387-91. Режим доступа: doi: 10.4317/jced.52347.
25. NouhzadehMalekshah S, Fekrazad R, Bargrizan M, Kalhori KA. Evaluation of laser fluorescence in combination with photosensitizers for detection of demineralized lesions [Электронный ресурс]. Photodiagnosis Photodyn Ther. 2019 Jun;26:300-305. Режим доступа: doi: 10.1016/j.pdpdt.2019.03.019.
26. Oancea R, Podariu AC, Vasile L, Sava-Roşianu R, Folescu R. In vitro evaluation of laser fluorescence devices for caries detection through stereomicroscopic imaging [Электронный ресурс]. Rom J Morphol Embryol. 2013;54(2):333-41. Режим доступа: PMID:23771078.
27. de Souza JF, Diniz MB, Boldieri T, Rodrigues JA, Lussi A, de Cássia Loiola Cordeiro R. In vitro performance of a pen-type laser fluorescence device and bitewing radiographs for approximal caries detection in permanent and primary teeth [Электронный ресурс].

- Indian J Dent Res. 2014 Nov-Dec;25(6):702-10. Режим доступа: doi: 10.4103/0970-9290.152165.
28. Кузьмина Э.М. Профилактика стоматологических заболеваний: Учебное пособие. – М.: Тонга-Принт, 2001. – 198с. ISBN 10:5-94566-001-9.
29. Green J. C., Vermillion J. K. The simplified oral hygiene index [Электронный ресурс]. J. Amer. Dent. Ass. 1964. Vol. 68, №1. P. 7-13. Режим доступа: PMID: 14076341.
30. Hertel S, Wolf A, Basche S, Viergutz G, Rupf S, Hannig M, Hannig C. Initial microbial colonization of enamel in children with different levels of caries activity: An in situ study [Электронный ресурс]. Am J Dent. 2017 Jun;30(3):171-176. Режим доступа: PMID:29178764
31. Nakas E, Zukanović A. The prevalence of cariogenic salivary micro-organisms in children of various ages [Электронный ресурс]. Bosn J Basic Med Sci. 2007 May;7(2):166-70. Режим доступа: PMID:17489755
32. Noy A. F., Fuks A. Assessment of pulps vitality for children and adolescents [Электронный ресурс]. International Journal of Paediatric Dentistry. 2010. Vol. 27(1).P. 13-16. Режим доступа: PMID:20597257.
33. Попруженко, Т. В. Профилактика кариеса зубов с использованием местных средств, содержащих фториды, кальций и фосфаты: учеб.-метод. пособие / Т. В. Попруженко, М. И. Кленовская/. - Минск: БГМУ, 2010. - 68 с.
34. Уолш, Л. Дж. Новые технологии в области реминерализующей терапии: факты, которые требуют подтверждения / Л. Дж. Уолш // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2016. – № 2 . – С.11 - 14 .
35. Buckshey S, Anthonappa RP, King NM, Itthagarun A. Remineralizing Potential of Clinpro and Tooth Mousse Plus on Artificial Carious Lesions [Электронный ресурс]. J Clin Pediatr Dent. 2019;43(2):103-108. Режим доступа: doi: 10.17796/1053-4625-43.2.6.
36. Oliveira PR, Fonseca AB, Silva EM, Coutinho TC, Tostes MA. Remineralizing potential of CPP-ACP crèmes with and without fluoride in artificial enamel lesions [Электронный ресурс]. Aust Dent J. 2016 Mar;61(1):45-52. Режим доступа: doi: 10.1111/adj.12305.
37. Savas S., Kavrik F., and Kucukyilmaz E. Evaluation of the remineralization capacity of CPP-ACP containing fluoride varnish by different quantitative methods [Электронный ресурс]. J Appl Oral Sci. 2016 May-Jun; 24(3): 198–203. Режим доступа: doi: 10.1590/1678-775720150583

38. Schiffner U. [Use of fluorides for caries prevention] [Электронный ресурс]. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2021 Jul;64(7):830-837. Режим доступа: doi: 10.1007/s00103-021-03347-4.
39. Rošin-Grget K. et al. The cariostatic mechanisms of fluoride [Электронный ресурс].// Acta Med Acad. //2013.- Vol. 42(2). –P. 179-88. Режим доступа: doi: 10.5644/ama2006-124.85.
40. Dos Santos AP, Malta MC, de Marsillac MW, de Oliveira BH. Fluoride Varnish Applications in Preschoolers and Dental Fluorosis in Permanent Incisors: Results of a Nested-cohort Study Within a Clinical Trial[Электронный ресурс]. Pediatr Dent. 2016 Oct 15;38(5):414-418.Режим доступа: PMID:28206898.
41. Twetman S, Stecksén-Blicks C. Urinary Fluoride Excretion after a Single Application of Fluoride Varnish in Preschool Children [Электронный ресурс]. Oral Health Prev Dent. 2018;16(4):351-354. Режим доступа: doi: 10.3290/j.ohpd.a40959.
42. Weyant RJ, Tracy SL, Anselmo TT, Beltrán-Aguilar ED, Donly KJ, Frese WA, Hujoel PP, Iafolla T, Kohn W, Kumar J, Levy SM, Tinanoff N, Wright JT, Zero D, Aravamudhan K, Frantsve-Hawley J, Meyer DM. Topical fluoride for caries prevention: executive summary of the updated clinical recommendations and supporting systematic review. American Dental Association Council on Scientific Affairs Expert Panel on Topical Fluoride Caries Preventive Agents [Электронный ресурс]. J Am Dent Assoc. 2013 Nov;144(11):1279-91. Режим доступа: doi: 10.14219/jada.archive.2013.0057.
43. Majithia U, Venkataraghavan K, Choudhary P, Trivedi K, Shah S, Virda M. Comparative evaluation of application of different fluoride varnishes on artificial early enamel lesion: An *in vitro* study [Электронный ресурс]. Indian J Dent Res. 2016 Sep-Oct;27(5):521-527. Режим доступа: doi: 10.4103/0970-9290.195642.
44. Mohammadi TM, Hajizamani A, Hajizamani HR, Abolghasemi B. Fluoride varnish effect on preventing dental caries in a sample of 3-6 years old children [Электронный ресурс]. J Int Oral Health. 2015 Jan;7(1):30-5. Режим доступа: PMID:25709364PMCID:PMC4336657
45. Virupaxi SG, Roshan NM, Poornima P, Nagaveni NB, Neena IE, Bharath KP. Comparative Evaluation of Longevity of Fluoride Release From three Different Fluoride Varnishes - An Invitro Study [Электронный ресурс]. J Clin Diagn Res. 2016 Aug;10(8):ZC33-6. Режим доступа: doi: 10.7860/JCDR/2016/19209.8242.
46. Toumba KJ, Twetman S, Splieth C, Parnell C, van Loveren C, Lygidakis NA. Guidelines on the use of fluoride for caries prevention in children: an updated EAPD

- policy document [Электронный ресурс]. Eur Arch Paediatr Dent. 2019 Dec;20(6):507-516. Режим доступа: doi: 10.1007/s40368-019-00464-2.
47. Featherstone JDB, Crystal YO, Alston P, Chaffee BW, Doméjean S, Rechmann P, Zhan L, Ramos-Gomez F. Evidence-Based Caries Management for All Ages- Practical Guidelines [Электронный ресурс]. Front Oral Health. 2021 Apr 27;2:657518. Режим доступа: doi: 10.3389/froh.2021.657518. eCollection 2021.
  48. Mishra P. et all. Role of fluoride varnish in preventing early childhood caries: A systematic review [Электронный ресурс]. //Dent Res J (Isfahan). -2017.- Vol. 14(3).-P. 169-176. Режим доступа: doi: 10.4103/1735-3327.208766.
  49. Gao SS. Zhao IS, Duffin S, Duangthip D, Lo ECM, Chu CH.Revitalising Silver Nitrate for Caries Management [Электронный ресурс]. Int J Environ Res Public Health. 2018. Vol. 15(1). P. 80. Режим доступа: doi: 10.3390/ijerph15010080.
  50. Zaffarano L, Salerno C, Campus G, Cirio S, Balian A, Karanxha L, Cagetti MG. Silver Diamine Fluoride (SDF) Efficacy in Arresting Cavitated Caries Lesions in Primary Molars: A Systematic Review and Metanalysis [Электронный ресурс]. Int J Environ Res Public Health. 2022 Oct 9;19(19):12917. Электронный ресурс] doi: 10.3390/ijerph191912917.
  51. Surendranath P, Krishnappa S, Srinath S. Silver Diamine Fluoride in Preventing Caries: A Review of Current Trends [Электронный ресурс]. Int J Clin Pediatr Dent. 2022;15(Suppl 2):S247-S251. Режим доступа: doi: 10.5005/jp-journals-10005-2167.
  52. Richards D. The effectiveness of silver diamine fluoride in arresting caries. [Электронный ресурс] //Evid Based Dent. 2017.Vol. 18(3).P. 70. Режимдоступа: doi: 10.1038/sj.ebd.6401250.
  53. Кисельникова, Л.П. Кариес временных зубов у детей раннего возраста: обоснование этиопатогенетических подходов к профилактическому лечению /Л.П. Кисельникова, Т.Е. Зуева, О.А. Кружалова и др. // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2007. -№2. – С. 19-22.;
  54. Маслак Е..Е. Современные концепции лечения кариеса молочных зубов у детей раннего возраста / Е..Е. Маслак, А.С. Радионова, М.Л. Яновская и др. // Клиническая стоматология. – 2015. - №3. – С.4-8.
  55. Markowitz K., Carey K. Assessing the Appearance and Fluorescence of Resin-Infiltrated White Spot Lesions With Caries Detection Devices [Электронный ресурс].// Oper Dent. - 2018.- Vol. 43(1). P. 10-18. Режим доступа: doi: 10.2341/16-153-L.

56. Doméjean S., Ducamp R., Léger S., Holmgren C. Resin infiltration of non-cavitated caries lesions: a systematic review [Электронный ресурс]. Med Princ Pract. 2015.Vol. 24(3). P. 216-21. Режим доступа: doi: 10.1159/000371709. Epub 2015 Feb 6.
57. Manoharan V, Arun Kumar S, Arumugam SB, Anand V, Krishnamoorthy S, Methippara JJ. Is Resin Infiltration a Microinvasive Approach to White Lesions of Calcified Tooth Structures?: A Systemic Review [Электронный ресурс]. Int J Clin Pediatr Dent. 2019 Jan-Feb;12(1):53-58. Режим доступа: doi: 10.5005/jp-journals-10005-1579.
58. Cebula M, Göstemeyer G, Krois J, Pitchika V, Paris S, Schwendicke F, Effenberger S. Resin Infiltration of Non-Cavitated Proximal Caries Lesions in Primary and Permanent Teeth: A Systematic Review and Scenario Analysis of Randomized Controlled Trials [Электронный ресурс]. J Clin Med. 2023 Jan 16;12(2):727. doi: 10.3390/jcm12020727.
59. Swamy DF, Barretto ES, Mallikarjun SB., Dessai SSR. In vitro Evaluation of Resin Infiltrant Penetration into White Spot Lesions of Deciduous Molars [Электронный ресурс]. J Clin Diagn Res. 2017 Sep; 11(9): ZC71–ZC74. Режим доступа: doi: 10.7860/JCDR/2017/28146.10599.
60. Paris S, Soviero VM, Seddig S, Meyer-Lueckel H. Penetration depths of an infiltrant into proximal caries lesions in primary molars after different application times in vitro [Электронный ресурс]. Int J Paediatr Dent. 2012 Sep;22(5):349-55. Режим доступа: doi: 10.1111/j.1365-263X.2011.01204.x.
61. Soviero VM, Paris S, Leal SC, Azevedo RB, Meyer-Lueckel H. Ex vivo evaluation of caries infiltration after different application times in primary molars [Электронный ресурс]. Caries Res. . 2013; 47 (2):110-16. Режим доступа: doi: 10.1159/000345065
62. Schmoekel J, Gorseta K, Splieth CH, Juric H. How to Intervene in the Caries Process: Early Childhood Caries - A Systematic Review [Электронный ресурс]. Caries Res. 2020;54(2):102-112. Режим доступа: doi: 10.1159/000504335. Epub 2020 Jan 7.
63. Santamaría RM, Abudrya MH, Gül G, Mourad MS, Gomez GF, Zandona AGF. How to Intervene in the Caries Process: Dentin Caries in Primary Teeth [Электронный ресурс]. Caries Res. 2020;54(4):306-323. doi: 10.1159/000508899.
64. Терехова Т.Н., Кленовская М.И., Мельникова Е.И., Шаковец Н.В., Наумович Д.Н., Чернявская Н.Д. Клиническая эффективность лечения кариеса несформированных постоянных зубов у детей с различной вероятностью его развития Стоматология детского возраста и профилактика. 2020. Т. 20. № 1 (73). С. 42-47.

65. Dorri M., Martinez-Zapata MJ, Walsh T, Marinho VC, Sheiham Deceased A, Zaror C. Atraumatic restorative treatment versus conventional restorative treatment for managing dental caries [Электронный ресурс]. Cochrane Database Syst Rev. 2017. № 12. Режим доступа: doi: 10.1002/14651858.CD008072.pub2.
66. Luisa de Brito A. P., Isabel Cristina O., Clarissa Calil B., Ana Flávia Bissoto C., José Carlos Pettorossi I., Daniela Prócida R. One year Survival Rate of Ketac Molar versus Vitro Molar for Occlusoproximal ART Restorations: a RCT [Электронный ресурс]. Braz Oral Res. 2017. № 31. P. 88. Режим доступа: doi: 10.1590/1807-3107BOR-2017.vol31.0088.
67. Ge KX, Quock R, Chu CH, Yu OY. The preventive effect of glass ionomer cement restorations on secondary caries formation: A systematic review and meta-analysis [Электронный ресурс]. Dent Mater. 2023 Dec;39(12):e1-e17. Режим доступа: doi: 10.1016/j.dental.2023.10.008. Epub 2023 Oct 12.
68. Sidhu SK, Nicholson JW. Review Glass-Ionomer Cements for Clinical Dentistry [Электронный ресурс]. J Funct Biomater. 2016 Jun 28;7(3):16. doi: 10.3390/jfb7030016.
69. Mousavinasab SM, Meyers I. Fluoride release by glass ionomer cements, compomer and giomer [Электронный ресурс]. Dent Res J (Isfahan). 2009 Fall;6(2):75-81. Режим доступа: PMID:21528035 PMCID:PMC3075459.
70. Pitchika V, Metz I, Rothmaier K, Crispin A, Hickel R, Bücher K, Kühnisch J. Comparison of different protocols for performing adhesive restorations in primary teeth—a retrospective clinical study [Электронный ресурс]. J Adhes Dent 2016;18:447-53. Режим доступа: doi: 10.3290/j.jad.a36893.
71. Pires CW, Pedrotti D, Lenzi TL, Soares FZM, Ziegelmann PK, Rocha RO. Is there a best conventional material for restoring posterior primary teeth? A network meta-analysis [Электронный ресурс]. Braz Oral Res. 2018 Mar 1;32:e10. Режим доступа: doi: 10.1590/1807-3107bor-2018.vol32.0010. Review.
72. Pinto Gdos S, Oliveira LJ, Romano AR, Schardosim LR, Bonow ML, Pacce M, Correa MB, Demarco FF, Torriani DD. Longevity of posterior restorations in primary teeth: results from a paediatric dental clinic [Электронный ресурс]. J Dent. 2014 Oct;42(10):1248-54. Режим доступа: doi: 10.1016/j.jdent.2014.08.005. Epub 2014 Aug 20.
73. Lazaridou D, Belli R, Krämer N, Petschelt A, Lohbauer U. Dental materials for primary dentition: are they suitable for occlusal restorations? A two-body wear study [Электронный ресурс]. Eur Arch Paediatr Dent. 2015 Apr;16(2):165-72. Режим доступа: doi: 10.1007/s40368-014-0151-y.



74. Lennon AM, Wiegand A, Buchalla W, Attin T. Approximal caries development in surfaces in contact with fluoride-releasing and non-fluoride-releasing restorative materials: an in situ study [Электронный ресурс]. Eur J Oral Sci. 2007 Dec;115(6):497-501. Режим доступа: PMID:18028059DOI:10.1111/j.1600-0722.2007.00495.x
75. Owais AI, Al-Battah AH, Abu Alhaija ES. Changes in occlusal bite force following placement of preformed metal crowns on primary molars in 4-6 years old children: a 6 months' follow-up pilot study [Электронный ресурс]. Eur Arch Paediatr Dent. 2019 Feb;20(1):9-14. Режим доступа: doi: 10.1007/s40368-018-0370-8.
76. Maupomé G, Yepes JF, Galloway M, Tang Q, Eckert GJ, Downey T, Vinson L. Survival analysis of metal crowns versus restorations in primary mandibular molars [Электронный ресурс]. J Am Dent Assoc. 2017 Oct;148(10):760-766. Режим доступа: doi: 10.1016/j.adaj.2017.06.009.
77. Innes NP, Ricketts D, Chong LY, Keightley AJ, Lamont T, Santamaria RM. Preformed crowns for decayed primary molar teeth [Электронный ресурс]. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Dec 31;(12):CD005512. Режим доступа: doi: 10.1002/14651858.CD005512.pub3. Review.
78. Donly KJ, Sasa I, Contreras CI, Mendez MJC. Prospective Randomized Clinical Trial of Primary Molar Crowns: 24-Month Results [Электронный ресурс]. Pediatr Dent. 2018 Jul 15;40(4):253-258. Режим доступа: PMID:30345963.
79. Lopez-Loverich AM, Garcia MM, Donly KJ. Retrospective Study of Retention of Stainless Steel Crowns and Pre-veneered Crowns on Primary Anterior Teeth [Электронный ресурс]. Pediatr Dent. 2015 Nov-Dec;37(7):530-4. Режим доступа: PMID:26883611.
80. Лебеденко, И.Ю. Сравнительное клиническое исследование состояния прямых композитных реставраций и керамических вкладок, изготовленных по технологии CEREC 3 у детей. / И.Ю. Лебеденко, Л.П. Кисельникова, М.А. Ковальчук, Т.П. Плюхина, И.В.Мастерова //Российская стоматология. - 2013. - Т. 6. - № 4. - С. 65-69.
81. Кисельникова, Л.П. Клиническая и лабораторная оценка эффективности применения прямых композитных реставраций и керамических вкладок, изготовленных на аппарате CEREC 3, у детей. / Л.П. Кисельникова, М.А. Ковальчук, И.В. Мастерова, Т.П. Плюхина, И.Ю. Лебеденко // Российский стоматологический журнал. - 2013. - № 4. - С. 32-35.
82. Олесов, Е.Е. Керамические коронковые вкладки как альтернатива замещения дефектов боковых зубов светоотверждаемыми композитами. / Е.Е. Олесов, Т.Н.

- Новоземцева, В.Э. Тихонов, В.Н. Олесова, О.С. Каганова // Клиническая практика. - 2018. - Т. 9. - № 1. - С. 23-27.
83. Мирсалихова Ф.Л. Отсроченное пломбирование при кариесе постоянных зубов у детей с несформированными корнями. / Ф.Л. Мирсалихова // Клиническая стоматология. - 2018. - № 1 (85). - С. 4-7.
84. Gurcan AT, Seymen F. Clinical and radiographic evaluation of indirect pulp capping with three different materials: a 2-year follow-up study [Электронный ресурс]. Eur J Paediatr Dent. 2019 Jun;20(2):105-110. Режим доступа: doi: 10.23804/ejpd.2019.20.02.04.
85. Boddeda KR, Rani CR, V Vanga NR, Chandrabhatla SK. Comparative evaluation of biodentine, 2% chlorhexidine with RMGIC and calcium hydroxide as indirect materials in primary molars: An study [Электронный ресурс]. J Indian Soc Pedod Prev Dent. 2019 Jan-Mar;37(1):60-66. Режим доступа: doi: 10.4103/JISPPD.JISPPD\_213\_17.
86. Alsadat FA, El-Housseiny AA, Alamoudi NM, Alnowaiser AM. Conservative treatment for deep carious lesions in primary and young permanent teeth [Электронный ресурс]. Niger J Clin Pract. 2018 Dec;21(12):1549-1556. Режим доступа: doi: 10.4103/njcp.njcp\_202\_18. Review.
87. Hashem D, Mannocci F, Patel S, Manoharan A, Watson TF, Banerjee A. Evaluation of the efficacy of calcium silicate vs. glass ionomer cement indirect pulp capping and restoration assessment criteria: a randomised controlled clinical trial-2-year results [Электронный ресурс]. Clin Oral Investig. 2019 Apr;23(4):1931-1939. Режим доступа: doi: 10.1007/s00784-018-2638-0. Epub 2018 Sep 19.
88. Deery C. Strong evidence for the effectiveness of resin based sealants [Электронный ресурс]. Evid Based Dent. 2013 Sep;14(3):69-70. doi: 10.1038/sj.ebd.6400945
89. Mohanraj M, Prabhu R, Thomas E, Kumar S. Comparative Evaluation of Hydrophobic and Hydrophilic Resin-based Sealants: A Clinical Study [Электронный ресурс]. J Contemp Dent Pract. 2019 Jul 1;20(7):812-817. Режим доступа: PMID: 31597801
90. Kashbour W, Gupta P, Worthington HV, Boyers D. Pit and fissure sealants versus fluoride varnishes for preventing dental decay in the permanent teeth of children and adolescents [Электронный ресурс]. Cochrane Database Syst Rev. 2020 Nov 4;11(11):CD003067. Режим доступа: doi: 10.1002/14651858.CD003067.pub5.
91. Baseggio W, Naufel FS, Davidoff DC, Nahsan FP, Flury S, Rodrigues JA. Caries-preventive efficacy and retention of a resin-modified glass ionomer cement and a resin-based fissure sealant: a 3-year split-mouth randomised clinical trial [Электронный ресурс]. Oral Health Prev Dent. 2010;8(3):261-8. Режим доступа: PMID:20848004.

92. Kühnisch J, Mansmann U, Heinrich-Weltzien R, Hickel R. Longevity of materials for pit and fissure sealing--results from a meta-analysis [Электронный ресурс]. Dent Mater. 2012 Mar;28(3):298-303. Режим доступа: doi: 10.1016/j.dental.2011.11.002.
93. Mickenautsch S, Yengopal V. Caries-preventive effect of glass ionomer and resin-based fissure sealants on permanent teeth: An update of systematic review evidence [Электронный ресурс]. BMC Res Notes. 2011 Jan 28;4:22. Режим доступа: doi: 10.1186/1756-0500-4-22
94. Gunjal S, Nagesh L, Raju HG. Comparative evaluation of marginal integrity of glass ionomer and resin based fissure sealants using invasive and non-invasive techniques: an in vitro study [Электронный ресурс]. Indian J Dent Res. 2012 May-Jun;23(3):320-5. Режим доступа: doi: 10.4103/0970-9290.102214
95. Бояркина, Е.С. Клинико-лабораторное обоснование выбора пломбирочного материала в рамках проведения консервативной адгезивной реставрации при лечении кариеса фиссур. / Е.С. Бояркина, И.Я. Поюровская, Л.П. Кисельникова, Ф.С. Русанов // Институт стоматологии. 2009. № 3 (44). С. 78-79.
96. Дрожжина, В.А. Электронно-микроскопический анализ адаптации герметиков и профилактических пломб на первых постоянных молярах через 10 лет после проведения лечебно-профилактических мероприятий. / В.А. Дрожжина, О.В. Рыбальченко, А.Г. Петрова // Стоматология детского возраста и профилактика. - 2008. - Т. 7. - № 4 (27). - С. 25-28.
97. Ёраков, Ф.М. Эффективность малоинвазивного профилактического пломбирования кариеса зубов в зависимости от эмаливой резистентности. / Ф.М. Ёраков, Г.Г. Ашуrow // Научно-практический журнал ТИППМК. - 2011. - № 2. - С. 44-47.
98. Романовская В.Н., Кисельникова Л.П., Зуева Т.Е. Характеристика изменений поверхности эмали зубов после применения различных методов удаления зубных отложений у лиц разного возраста (in vitro). Стоматология. 2018. Т. 97. № 6-2. С. 38.
99. Pierro F.D., Zanvit A., Nobili P., Risso P., Fornaini C. Cariogram outcome after 90 days of oral treatment with Streptococcus salivarius M18 in children at high risk for dental caries: results of a randomized, controlled study. Clin Cosmet Investig Dent. 2015 Oct 3;7:107-13. doi: 10.2147/CCIDE.S93066.
100. Benic G.Z, Farella M., Morgan X.C., Viswam J., Heng N.C., Cannon R.D., L. Mei Oral probiotics reduce halitosis in patients wearing orthodontic braces: a randomized, triple-blind, placebo-controlled trial. J Breath Res. 2019 May 31;13(3):036010. doi: 10.1088/1752-7163/ab1c81.

101. Homayouni Rad A, Pourjafar H, Mirzakhani E. A comprehensive review of the application of probiotics and postbiotics in oral health. *Front Cell Infect Microbiol.* 2023 Mar 8;13:1120995. doi: 10.3389/fcimb.2023.1120995.
102. Царев В.Н., Тома Э.И., Кисельникова Л.П., Подпорин М.С. Динамика основных параметров микробиоты полости рта у детей дошкольного возраста с кариесом зубов на фоне длительного применения пробиотика. *Институт стоматологии.* 2022. № 2 (95). С. 25-27.
103. Маслак, Е.Е. Распространенность кариеса зубов и современные направления профилактики кариеса / Е.Е. Маслак // *Медицинский алфавит.* – 2015. - №2. – С.8-9;
104. Tinanoff N, Coll JA, Dhar V, Maas WR, Chhibber S, Zokaei L. Evidence-based Update of Pediatric Dental Restorative Procedures: Preventive Strategies [Электронный ресурс]. *J Clin Pediatr Dent.* 2015 Spring;39(3):193-7. Режим доступа: doi: 10.
105. Ожгихина Н.В. Пороки развития твердых тканей зубов у детей: этиология, клинические проявления, лечение, профилактика. – Екатеринбург: ГБОУ ВПО УГМА.- 2011. – 36с.

## **Приложение А1. Состав рабочей группы**

1. **Кисельникова Лариса Петровна**, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой детской стоматологии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России
2. **Зуева Татьяна Евгеньевна**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры детской стоматологии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России
3. **Васильева Наталия Юрьевна**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры детской стоматологии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России
4. **Маланчук Ирина Игоревна**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры детской стоматологии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России
5. **Маслак Елена Ефимовна**, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры стоматологии детского возраста ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России
6. **Ожгихина Наталья Владленовна**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии ФГБОУ ВО «Уральский Государственный Медицинский Университет» Минздрава России.
7. **Ворожцова Людмила Ивановна**, главный врач Филиал № 4 АНО «Объединение «Стоматология» города Екатеринбурга (г. Екатеринбург).
8. **Шевченко Максим Александрович** кандидат медицинских наук, ассистент кафедры детской стоматологии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России
9. **Дахнова Анна Дмитриевна**, старший лаборант кафедры детской стоматологии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России

Конфликт интересов: отсутствует.

## Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

### Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:

1. Врачи-стоматологи детские
2. Врачи-стоматологи

**Таблица 1.** Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

УДД	Источник доказательств
1.	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2.	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
3.	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4.	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5.	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

**Таблица 2.** Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УДД	Источник доказательств
1.	Систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2.	Отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
3.	Нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4.	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследование "случай-контроль"
5.	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

**Таблица 3.** Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УУР	Источник доказательств
А	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или

	удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
<b>В</b>	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
<b>С</b>	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

**Порядок обновления клинических рекомендаций** – механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию – не реже чем один раз в три года, а также при появлении новых данных с позиции доказательной медицины по вопросам диагностики, лечения, профилактики и реабилитации конкретных заболеваний, наличии обоснованных дополнений/замечаний к ранее утверждённым КР, но не чаще 1 раза в 6 месяцев.

### **Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата:**

1. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30 декабря 2003 г. N620 «Об утверждении протоколов «Ведения детей, страдающих стоматологическими заболеваниями».

2. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 13 ноября 2012 г. N 910н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями».

#### **Приложение А3.1. Перечень медицинских услуг для диагностики и лечения кариеса зубов**

(из Приказа Министерства здравоохранения РФ от 13 октября 2017 г. №804 н «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг»)

#### **Таблица 1. Сбор жалоб, анамнеза, физикальное обследование**

Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги
В01.064.003	Прием (осмотр, консультация) врача-стоматолога детского первичный

B01.064.004	Прием (осмотр, консультация) врача-стоматолога детского повторный
B04.064.001	Диспансерный прием (осмотр, консультация) врача-стоматолога детского
B04.064.002	Профилактический прием (осмотр, консультация) врача-стоматолога детского
B01.064.001	Прием (осмотр, консультация) врача-стоматолога первичный
B01.066.001	Прием (осмотр, консультация) врача-стоматолога-ортопеда первичный
B01.064.002	Прием (осмотр, консультация) врача-стоматолога повторный
B01.066.002	Прием (осмотр, консультация) врача-стоматолога-ортопеда повторный
B04.065.005	Диспансерный прием (осмотр, консультация) врача-стоматолога
B04.065.006	Профилактический прием (осмотр, консультация) врача-стоматолога
B01.065.003	Прием (осмотр, консультация) зубного врача первичный
B01.065.004	Прием (осмотр, консультация) зубного врача повторный
B04.065.003	Диспансерный прием (осмотр, консультация) зубного врача
B04.065.004	Профилактический прием (осмотр, консультация) зубного врача
A01.07.001	Сбор анамнеза и жалоб при патологии полости рта
A01.07.002	Визуальное исследование при патологии полости рта
A01.07.005	Внешний осмотр челюстно-лицевой области

**Таблица 2. Инструментальная диагностика**

Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги
A02.07.001	Осмотр полости рта с помощью дополнительных инструментов
A02.07.002	Исследование кариозных полостей с использованием стоматологического зонда
A02.07.006	Определение прикуса
A02.07.007	Перкуссия зубов
A03.07.001	Люминесцентная стоматоскопия
A03.07.002	Трансляминесцентная стоматоскопия
A06.07.003	Прицельная внутриротовая контактная рентгенография
A06.07.004	Ортопантомография
A06.07.010	Радиовизиография челюстно-лицевой области
A06.07.007	Внутриротовая рентгенография в прикус
A06.07.001	Панорамная рентгенография верхней челюсти



A06.07.002	Панорамная рентгенография нижней челюсти
A06.07.008	Рентгенография верхней челюсти в косой проекции
A06.07.009	Рентгенография нижней челюсти в боковой проекции
A06.07.013	Компьютерная томография челюстно-лицевой области
A05.07.001	Электроодонтометрия

**Таблица 3. Иная диагностика**

Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги
A12.07.001	Витальное окрашивание твердых тканей зуба
A12.07.003	Определение индексов гигиены полости рта
A02.07.005	Термодиагностика зуба

**Таблица 4. Консервативное лечение**

Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги
A11.07.012	Глубокое фторирование твердых тканей зубов
A11.07.023	Применение метода серебрения зуба
A11.07.024	Местное применение реминерализующих препаратов в области зуба
A16.07.082	Сошлифовывание твердых тканей зуба

**Таблица 5. Оперативное лечение**

Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги
B01.003.004.002	Проводниковая анестезия
B01.003.004.004	Аппликационная анестезия
B01.003.004.005	Инфильтрационная анестезия
A16.07.002	Восстановление зуба пломбой
A16.07.002.001	Восстановление зуба пломбой I, II, III, V, VI класс по Блэку с использованием стоматологических цемента
A16.07.002.002	Восстановление зуба пломбой I, II, III, V, VI класс по Блэку с использованием материалов химического отверждения
A16.07.002.003	Восстановление зуба пломбой с нарушением контактного пункта II, III класс по Блэку с использованием стоматологических цемента
A16.07.002.004	Восстановление зуба пломбой с нарушением контактного пункта II, III класс по Блэку с использованием материалов химического отверждения
A16.07.002.005	Восстановление зуба пломбой IV класс по Блэку с использованием стеклоиномерных цемента

A16.07.002.006	Восстановление зуба пломбой IV класс по Блэку с использованием материалов химического отверждения
A16.07.002.007	Восстановление зуба пломбой из амальгамы I, V класс по Блэку
A16.07.002.008	Восстановление зуба пломбой из амальгамы II класс по Блэку
A16.07.002.009	Наложение временной пломбы
A16.07.002.010	Восстановление зуба пломбой I, V, VI класс по Блэку с использованием материалов из фотополимеров
A16.07.002.011	Восстановление зуба пломбой с нарушением контактного пункта II, III класс по Блэку с использованием материалов из фотополимеров
A16.07.002.012	Восстановление зуба пломбой IV класс по Блэку с использованием материалов из фотополимеров
A16.07.003	Восстановление зуба вкладками, виниром, полукоронкой
A16.07.004	Восстановление зуба коронкой

**Таблица 6. Иное лечение**

Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги
A13.30.007	Обучение гигиене полости рта
A13.30.007.001	Обучение гигиене полости рта у ребенка
A16.07.051	Профессиональная гигиена полости рта и зубов
A16.07.057	Запечатывание фиссуры зуба герметиком
A25.07.001	Назначение лекарственных препаратов при заболеваниях полости рта и зубов
A25.07.002	Назначение диетической терапии при заболеваниях полости рта и зубов

## **Приложение Б. Алгоритмы действий врача**

### **1. Кариес эмали**

Нозологическая форма: кариес эмали

Стадия: стадия "белого (мелового) пятна" (начальный кариес)

Код по МКБ-10: K02.0

#### **1.1. Диагностические мероприятия:**

1.1.1. Сбор жалоб и анамнеза

1.1.2. Внешний осмотр челюстно-лицевой области

1.1.3. Осмотр полости рта с помощью инструментов

1.1.4. Перкуссия зуба

1.1.5. Определение прикуса

1.1.6. Витальное окрашивание твердых тканей зуба

1.1.7. Транслюминесцентная стоматоскопия

1.1.8. Люминесцентная стоматоскопия

## **1.2. Лечение.**

1.2.1. Обучение гигиене полости рта

1.2.2. Контролируемая чистка зубов

1.2.3. Профессиональная гигиена полости рта и зубов

1.2.4. Местное применение реминерализующих препаратов в области зуба

1.2.5. Фторирование твердых тканей зубов

1.2.6. Применение метода серебрения зуба

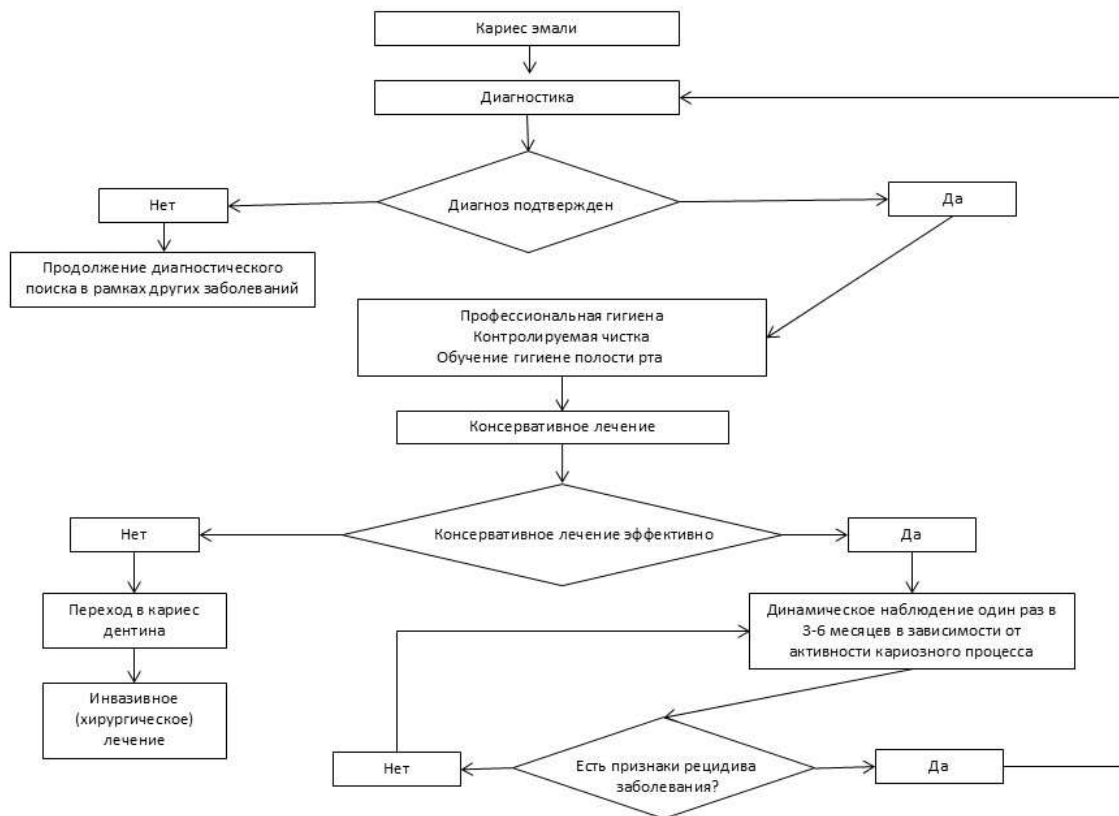
1.2.7. Запечатывание фиссур зубов материалом для герметизации фиссур зубов светового отверждения или стеклоиономерным цементами(при необходимости)

1.2.8. Назначение диетической терапии при заболеваниях полости рта и зубов

## **1.3. Рекомендации.**

1.3.1. Пациенты с кариесом эмали в стадии пятна должны посещать специалиста один раз в полгода для наблюдения, профилактических осмотров, гигиенических мероприятий.

1.3.2. Требования к диетической терапии и ограничениям в приеме кариесогенных продуктов. После завершения каждой лечебной процедуры рекомендуется не принимать пищу и не полоскать рот в течение 2 ч. Ограничение потребления пищевых продуктов и напитков с низкими значениями pH (соки, тонизирующие напитки, йогурты) и тщательное полоскание рта после их приема. Ограничение пребывания углеводов во рту (сосательные, жевательные конфеты). Тщательная гигиена полости рта после завтрака и перед ночным сном. Дополнительная информация для пациента и членов его семьи (См. Приложение 4).



## 2. Кариес дентина.

**Нозологическая форма:** кариес дентина

**Стадия:** любая

**Код по МКБ-10:** K02.1

### 2.1. Диагностические мероприятия:

- 2.1.1. Сбор жалоб и анамнеза.
- 2.1.2. Внешний осмотр челюстно-лицевой области
- 2.1.3. Осмотр полости рта с помощью дополнительных инструментов
- 2.1.4. Исследование кариозных полостей с использованием стоматологического зонда
- 2.1.4. Термодиагностика зуба
- 2.1.5. Перкуссия зуба
- 2.1.6. Электроодонтометрия
- 2.1.7. Определение прикуса
- 2.1.8. Комплекс исследований для диагностики состояния зубочелюстной системы с помощью методов и средств лучевой визуализации.

### 2.2. Лечение.

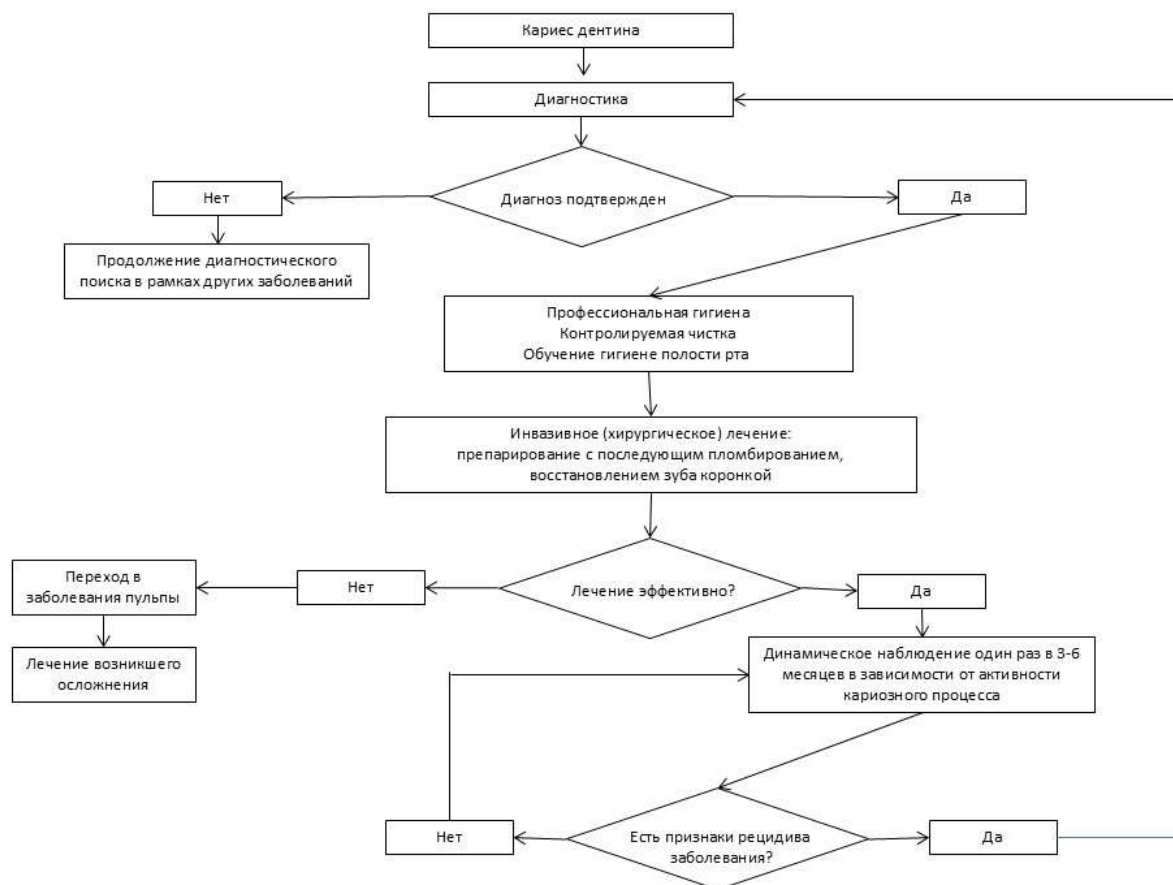
- 2.2.1. Обучение гигиене полости рта
- 2.2.2. Контролируемая чистка зубов
- 2.2.3. Профессиональная гигиена полости рта и зубов
- 2.2.4. Препарирование кариозной полости.
- 2.2.5. Медикаментозная обработка кариозной полости
- 2.2.6. Пломбирование кариозной полости.
- 2.2.7. Полирование, шлифование пломбы
- 2.2.8. Восстановление зуба стандартной защитной коронкой (по показаниям).
- 2.2.9. Назначение диетической терапии при заболеваниях полости рта и зубов

### **2.3. Рекомендации.**

2.3.1. Пациенты с кариесом дентина должны посещать специалиста один раз в полгода для наблюдения, профилактических осмотров, гигиенических мероприятий.

2.3.2. Рекомендуется принимать пищу после проведенного лечения в течение 2 часов.

2.3.3. Требования к диетической терапии и ограничениям в приеме кариесогенных продуктов. Ограничение потребления пищевых продуктов и напитков с низкими значениями pH (соки, тонизирующие напитки, йогурты) и тщательное полоскание рта после их приема. Ограничение пребывания углеводов во рту (сосательные, жевательные конфеты). Тщательная гигиена полости рта после завтрака и перед ночным сном. Дополнительная информация для пациента и членов его семьи (См. Приложение 4).



## Приложение В. Информация для пациентов

1. Зубы необходимо чистить зубной щеткой с пастой 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 наличии пломб из композитных материалов не следует принимать пищу, содержащую естественные и искусственные красители (например: чернику, чай, кофе и т. п.), в течение первых суток после пломбирования зуба.
6. Возможно временное появление боли (повышенной чувствительности) в запломбированном зубе во время приема и пережевывания пищи. Если указанные симптомы не проходят в течение 1—2 недель, необходимо обратиться к врачу-стоматологу детскому.

7. При возникновении в зубе резкой боли необходимо как можно быстрее обратиться к лечащему врачу-стоматологу детскому.

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 врача-стоматолога детского для проведения профилактических осмотров.

### **Приложение Г1-ГN.**

**Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты  
состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях**

Не применимо.