



**МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Клинические рекомендации

Кариес зубов

МКБ 10: **K02**

Возрастная категория: **взрослые, дети**

ID: **KP282**

Год утверждения: **2014 (пересмотр каждые 3 года)**

Профессиональные ассоциации:

- **Стоматологическая Ассоциация России**

Научным советом Министерства Здравоохранения Российской Федерации __
_____201_ г.

Оглавление	
Ключевые слова	3
Список сокращений.....	4
Термины и определения.....	5
1. Краткая информация	6
2. Диагностика	9
3. Лечение.....	13
4. Реабилитация	18
5. Профилактика	18
6. Дополнительная информация, влияющая на течение и исход заболевания.....	19
Критерии оценки качества медицинской помощи	20
Список литературы.....	22
Приложение А1. Состав рабочей группы	23
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций	23
Приложение А3. Связанные документы	25
Приложение Б. Алгоритмы ведения пациента	25
Приложение В. Информация для пациентов	25
Приложение Г.	27

Ключевые слова

- «Белое пятно»
- Вкладка
- Винир
- Запечатывание фиссур
- Кариес дентина
- Кариес цемента
- Кариес эмали
- Металлокерамическая коронка
- Пломбирование полости
- Препарирование полости
- Приостановившийся кариес
- Профессиональная гигиена
- Реминерализующая терапия
- Термодиагностика
- Фторирование
- Цельнокерамическая коронка
- Цельнолитая коронка
- Штампованная коронка
- Электроодонтометрия

Список сокращений

В/Ч — верхняя челюсть

ГИ — гигиенический индекс

З/Н — зубной налет

З/О — зубные отложения

ИРОПЗ — индекс разрушения окклюзионной поверхности зуба

КПУ — кариес, пломба, удаление

Н/Ч — нижняя челюсть

ПИ — пародонтальный индекс

pH — кислотно-щелочная реакция

ЭДС — эмалево-дентинное соединение

Rg — рентгенография

Термины и определения

Деминерализация эмали — это процесс вымывания минеральных компонентов из зубной эмали.

Зубной налет (зубная бляшка) — это скопление бактерий на поверхности зубов в виде биопленки.

Интенсивность кариеса – число пораженных, удалённых и пломбированных зубов на одного обследованного.

Кариес резистентности — устойчивость твердых тканей зубов к действию кариесогенных факторов.

Кариес — это патологический процесс, начинающийся после прорезывания зубов и сопровождающийся деминерализацией и протеолизом с образованием полости под действием эндогенных и экзогенных факторов.

Кариес эмали — патологический процесс, проявляющийся после прорезывания зубов и характеризуется размягчением эмали.

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

Кариес цемента — патологический процесс, при котором кариес поражает цемент и возникает после оголения корня зуба.

Одонтоклазия — это состояние рассасывания корней молочных зубов.

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 насыщения твердых тканей зуба минеральными компонентами.

Фторирование — это процедура обработки зубов препаратами с высоким содержанием фтора.

Электроодонтометрия — метод определения жизнеспособности пульпы.

1. Краткая информация

1.1 Определение

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

1.2 Этиология и патогенез

Непосредственной причиной деминерализации эмали и образования кариозного очага являются органические кислоты (в основном молочная), которые образуются в процессе ферментации углеводов микроорганизмами зубного налета.[1,4] Кариес - процесс многофакторный. Микроорганизмы рта, характер и режим питания, резистентность эмали, количество и качество смешанной слюны [5], общее состояние организма, экзогенные воздействия на организм, содержание фтора в питьевой воде влияют на возникновение очага деминерализации эмали, течение процесса и возможность его стабилизации. Изначально кариозное поражение возникает вследствие частого употребления углеводов и недостаточного ухода за ртом. В результате на поверхности зуба происходит адгезия и размножение кариесогенных микроорганизмов и формируется зубная бляшка. Дальнейшее поступление углеводов приводит к локальному изменению рН в кислую сторону, деминерализации и образованию микродефектов подповерхностных слоев эмали.[2] Однако, если сохранена органическая матрица эмали, то кариозный процесс на этапе ее деминерализации может быть обратимым. Длительное существование очага деминерализации приводит к растворению поверхностного, более устойчивого, слоя эмали.[3] Стабилизация данного процесса клинически может проявляться образованием пигментированного пятна, существующего годами.[8]

1.3 Эпидемиология

В настоящее время кариес зубов является наиболее распространенным заболеванием зубочелюстной системы. Распространенность кариеса у взрослого населения в возрасте от 35 лет и старше составляет 98-99 %.[5,7] В общей структуре оказания медицинской помощи больным в лечебно-профилактических учреждениях стоматологического профиля это заболевание встречается во всех возрастных группах пациентов. Кариес зубов при несвоевременном или неправильном лечении может стать причиной развития воспалительных заболеваний пульпы и периодонта, потери зубов, развития гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области. Кариес зубов - это потенциальные очаги интоксикации и инфекционной сенсибилизации организма.[6]

Показатели развития осложнений кариеса зубов значительны: в возрастной группе 35-44 лет потребность в пломбировании и протезировании составляет 48 % и удалении зубов - 24 %.[7]

Несвоевременное лечение кариеса зубов, а также удаление зубов в результате его осложнений в свою очередь приводят к появлению вторичной деформации зубных рядов и возникновению патологии височно-нижнечелюстного сустава. Кариес зубов непосредственным образом влияет на здоровье и качество жизни пациента, обуславливая нарушения процесса жевания вплоть до окончательной утраты данной функции организма, что сказывается на процессе пищеварения.[6,7]

Кроме того, кариес зубов нередко является причиной развития заболеваний желудочно-кишечного тракта.

1.4 Кодирование по МКБ-10 [9]

Кариес зубов (K02):

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

K02.1 – Кариес дентина

K02.2 – Кариес цемента

K02.3 – Приостановившийся кариес зубов

K02.4 – Одонтоклазия

K02.8 – Другой кариес зубов

K02.9 – Кариес зубов неуточненный

1.5 Классификация [10]

1.5.1 Классификация клиническая:

- 1) Начальный кариес;
- 2) Поверхностный кариес;
- 3) Средний кариес (острый, хронический);
- 4) Глубокий кариес (острый, хронический).

1.5.2 Классификация по локализации:

- 1) Фиссурный кариес;
- 2) Контактный (апроксимальный) кариес;
- 3) Пришеечный (цервикальный) кариес;

4) Циркулярный (кольцевой) кариес.

1.5.3 Классификация по течению:

- 1) Острый кариес;
- 2) Хронический кариес;
- 3) Острейший кариес;
- 4) Цветущий кариес;
- 5) Рецидивирующий (вторичный) кариес.

1.5.4 Классификация по интенсивности поражения:

- 1) Одиночные поражения;
- 2) Множественные поражения.

1.5.5 Анатомическая классификация (ВОЗ):

- 1) Кариес эмали;
- 2) Кариес дентина;
- 3) Кариес цемента;
- 4) Приостановившийся кариес;
- 5) Одонтоклазия;
- 6) Другой;
- 7) Неуточненный.

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.

1.6 Клиническая картина

Признаком начального кариеса является изменение цвета эмали зуба на ограниченном участке и появление пятна, впоследствии развивается дефект в виде полости, а основным проявлением развившегося кариеса является разрушение твердых тканей зуба.

С увеличением глубины кариозной полости больные ощущают повышенную чувствительность к химическим, температурным и механическим раздражителям. Боль от раздражителей кратковременна, после устранения раздражителя быстро проходит. Возможно отсутствие болевой реакции. Больные жалуются на болевые ощущения при приеме пищи и нарушения эстетики. Кариозное поражение жевательных зубов также обуславливает нарушения функции жевания.[1,4,5,10]

2. Диагностика

2.1 Жалобы и анамнез

Как правило, жалобы при кариесе зубов характеризуются многообразием и зависят от глубины и топографии кариозной полости.

При сборе анамнеза выясняют наличие жалоб на боли от химических и температурных раздражителей.

Целенаправленно выявляют:

- *жалобы на боли и дискомфорт в области конкретного зуба;*
- *жалобы на застревание пищи;*
- *удовлетворенность пациента внешним видом зуба;*
- *сроки появления жалоб;*
- *профессию пациента;*
- *регионы его рождения и проживания (эндемические районы флюороза);*
- *наличие непереносимости лекарственных препаратов и материалов, используемых на данном этапе лечения;*
- *сопутствующие заболевания, отягощающие лечение;*
- *неадекватное психоэмоциональное состояние пациента перед лечением;*
- *острые поражения слизистой оболочки рта и красной каймы губ;*
- *острые воспалительные заболевания органов и тканей рта, угрожающие жизни острое состояние/заболевание или обострение хронического заболевания (в том числе инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения), развившиеся менее чем за 6 мес. до момента обращения за данной стоматологической помощью;*
- *заболевания тканей пародонта в стадии обострения;*

- *неудовлетворительное гигиеническое состояние рта;*
- *отказ от лечения [1,4,5,10].*

Выясняют, осуществляет ли пациент надлежащий гигиенический уход за полостью рта.

2.2 Физикальное обследование

Медицинские услуги для физикального обследования в соответствии с номенклатурой медицинских услуг представлены в Приложении Г (табл. 1).

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

При осмотре определяют и оценивают:

- *состояние зубных рядов, обращая внимание на интенсивность кариеса (наличие пломб, степень их прилегания, наличие дефектов твердых тканей зубов, количество удаленных зубов);*
- *состояние каждого зуба (цвет, рельеф эмали, наличие налета, наличие пятен и их состояние после высушивания поверхности зубов, дефектов);*
- *наличие белых матовых пятен на видимых поверхностях зубов, площадь, форму краев, текстуру поверхности, плотность, симметричность и множественность очагов поражения с целью установления степени выраженности изменений и скорости развития процесса, динамики заболевания, а также дифференциальной диагностики с некариозными поражениями;*
- *состояние слизистой оболочки полости рта, ее цвет, увлажненность, наличие патологических изменений.*

2.3 Лабораторная диагностика

Медицинские услуги для лабораторной диагностики в соответствии с номенклатурой медицинских услуг представлены в Приложении Г (табл. 2).

- *Для оценки вероятности возникновения кариеса у отдельных пациентов наряду с количественной оценкой зубного налета рекомендована оценка его качественного состава - определение количества *Streptococcus mutans* и лактобацилл в слюне. Другими параметрами, на основании которых определяют вероятность возникновения кариеса являются скорость слюноотделения и состояния буферных свойств слюны.*

Уровень убедительности В (уровень достоверности доказательств – 2)

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;*

- *небольшой скорости слюноотделения (менее 0,7 мл/мин);*
- *буферной емкости слюны менее 4.*

Вероятность возникновения кариеса равна нулю в случае:

- *отрицательного результата теста определения *Streptococcus mutans*;*
- *незначительного количества лактобацилл (менее 10000 КОЕ/мл) в слюне;*
- *высокой скорости слюноотделения (более 1 мл/мин);*
- *высокой буферной емкости слюны при значении рН, превышающем 6,0.[1,3]*

2.4 Инструментальная диагностика

Медицинские услуги для инструментальной диагностики в соответствии с номенклатурой медицинских услуг представлены в Приложении Г (табл. 3).

- Термодиагностика зуба рекомендуется для выявления болевой реакции и уточнения диагноза с целью определения жизнеспособности пульпы.

Уровень убедительности В (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Для постановки предварительного диагноза кариеса проводится термодиагностика зуба. 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). [10,1,4]

- Исследование кариозных полостей с использованием стоматологического зонда рекомендуется для определения глубины, болезненности по ЭДС и в области дна кариозной полости.

Уровень убедительности В (уровень достоверности доказательств – 2)

- Перкуссия рекомендуется для исключения осложненного кариеса.

Уровень убедительности В (уровень достоверности доказательств – 2)

- Метод электроодонтодиагностики (ЭОД) рекомендован при кариесе зубов для уточнения диагноза и получения более полных данных о состоянии пульпы.

Уровень убедительности В (уровень достоверности доказательств – 1)

Комментарии: *Электроодонтодиагностика получила большое распространение при диагностике кариеса, т.к. сила тока и продолжительность легко дозируется, а неоднократное исследование не вызывает повреждений. При сравнении с другими*

данными способствует постановке более точного диагноза. В норме показатели порогового возбуждения пульпы составляет 2-6 мкА. [11,1 4,1]

- Рентгенологическое исследование рекомендуется для определения состояния твердых тканей зуба.

Уровень убедительности В (уровень достоверности доказательств – 1)

Комментарии: Рентгенологическое исследование проводится для выявления скрытых кариозных полостей на контактных поверхностях зуба, под пломбой, искусственной коронкой и т.д., а также для определения правильности препарирования и пломбирования кариозной полости. В настоящее время успешно применяется при диагностике кариеса радиовизиография. Она позволяет получить все необходимую ситуацию и обсудить ее с пациентом. [1,5,4,10]

- Методы лучевой визуализации (люминесцентная диагностика и транслюминация) рекомендованы при диагностике очагов деминерализации твердых тканей при начальном кариесе.

Уровень убедительности В (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: 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.

При транслюминации свечение твердых тканей происходит под влиянием света зеленого цвета. Деминерализованные твердые ткани (эмаль, дентин) выглядят в зеленом луче коричневыми. [1,5,4,10]

2.5 Иная диагностика

Медицинские услуги для иной диагностики в соответствии с номенклатурой медицинских услуг представлены в Приложении Г (табл. 4).

- Для объективной оценки степени распространения зубного налета и отложений зубного камня рекомендуется определение индексов гигиены полости рта (Грина-Вермильона и др.)

Уровень убедительности В (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Непосредственно повреждающее действие на твердые ткани зубов оказывают местные кариозные факторы. Развитию кариеса способствует з/о (зубной налет и зубная бляшка). Гигиенические индексы служат для определения состояния полости рта и для оценки результатов проводимого лечения. С помощью гигиенических индексов можно объективно оценить степень участия пациента в процессе лечения и продемонстрировать это наглядно. [5,10,12,8,4]

Индексы гигиены определяют до лечения и после обучения гигиене полости рта с целью контроля. [1,4,5,10]

- Витальное окрашивание твердых тканей зуба. Для определения причины изменения цвета эмали рекомендовано витальное окрашивание твердых тканей зуба методом окраски этих участков различными красителями.

Уровень убедительности В (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: *Деминерализованная вследствие кариозного процесса эмаль легко окрашивается, тогда как некариозные поражения не впитывают краситель. [10,4,12]*

- Для оценки степени разрушения коронковой части зуба кариесом после его препарирования рекомендуется определение индекса разрушения окклюзионной поверхности зуба (ИРОПЗ).

Уровень убедительности В (уровень достоверности доказательств – 2)

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

Восстанавливается функция зуба, предупреждается развитие патологических процессов и осложнений.

3. Лечение

3.1 Консервативное лечение

Медицинские услуги для консервативного лечения в соответствии с номенклатурой медицинских услуг представлены в Приложении Г (табл. 5).

Цели лечения:

1. *Повышение резистентности эмали к развитию кариеса;*
2. *Активация процессов реминерализации в эмали;*
3. *Ускорение созревания эмали в области фиссур;*
4. *Профилактика развития кариеса при наличии глубоких фиссур в виде щели или ампулообразной формы. [1,2,3,5,12]*

Пациенты с симптомами "белого пятна" и "коричневого пятна" на эмали требуют назначения лечения для предотвращения дальнейшего развития кариеса.

- Консервативная терапия (глубокое фторирование твердых тканей зубов) рекомендуется в качестве метода выбора при лечении пациентов с кариесом эмали и приостановившимся кариесом зубов.

Уровень убедительности В (уровень достоверности доказательств – 2)

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

3.2 Оперативное лечение

Медицинские услуги для оперативного лечения в соответствии с номенклатурой медицинских услуг представлены в Приложении Г (табл. 6).

При возникновении кариозного дефекта твердых тканей зубов (кариес дентина, кариес цемента) консервативная реминерализующая терапия не дает успеха, поскольку эмаль и дентин не способны регенерировать.

Для лечения этих стадий кариеса необходимо оперативное лечение, то есть полное иссечение (препарирование) патологически измененных твердых тканей зубов и создание условий для восстановления коронки зуба.

Цель лечения:

- *прекращение дальнейшего прогрессирования кариозного процесса;*
- *создание условий для надежной фиксации пломб, вкладок, виниров, полукоронок 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.*

Восстановление анатомической формы коронковой части зуба после препарирования может проводиться либо пломбированием, либо протезированием (изготовление вкладки, винира, полукоронки и коронки).

Для выбора метода восстановления анатомической формы коронковой части зуба необходимо оценить степень ее разрушения. Для этой цели используется индекс разрушения окклюзионной поверхности зуба (ИРОПЗ).

- *При показателях ИРОПЗ 0,2-0,4 рекомендован метод пломбирования. Постоянное пломбирование проводится в одно посещение.*

Уровень убедительности А (уровень достоверности доказательств – 1)

Комментарии: *В настоящее время на территории Российской Федерации зарегистрированы следующие материалы для постоянного пломбирования зубов:*

1) Стоматологические цементы (минеральные, полимерные) используются для постоянного пломбирования кариозных полостей.

Минеральные двухкомпонентные цементы малорастворимы в воде и ротовой жидкости. Используются для пломбирования кариозных полостей без окклюзионной нагрузки.

Полимерные цементы связываются с зубом химически, не допуская микроподтекания. Биосовместимы, не требуют прокладок, длительно выделяют ионы фтора. На поверхности пломбы не образуется зубной налет.

Рентгенконтрастны. Не обладают высокой прочностью и растворяются в ротовой жидкости.[1,4,10,12,13]

2) Металлические пломбировочные материалы.

Амальгама обладает хорошими механическими свойствами. Долговечна, прочна. Биосовместима и не причиняет вреда здоровью пациента. Обладает высоким коэффициентом теплового расширения, поэтому необходима прокладка из цемента. Рентгенконтрастна. Не эстетична.

Когезивные металлы (золотая фольга) используются для постановки пломб. При работе требует исключительного внимания врача и идеальной чистоты операционного помещения. Пломбы из золотой фольги отличаются длительным сроком службы [1,4,10,12, 13].

3) Композиты (химические, светоотверждаемые)

Химические композиты обладают высокой прочностью, малой усадкой, плохой устойчивостью, ограниченным временем работы, токсичны, требуются прокладки.

Светоотверждаемые композиты обладают высокой прочностью, а пакуемые композиты имитируют по плотности амальгаму и составляют реальную альтернативу амальгаме. Высокая цветостабильность и эстетичность, «командная» полимеризация и удобство в работе, экономичность.[1,4,10,12,13]

Композиты светоотверждаемые рекомендуются в качестве пломбировочных материалов первой линии как наиболее эффективные при пломбировании всех групп зубов.

- При показателях ИРОПЗ >0,4 восстановление коронковой части зуба рекомендовано путем изготовления вкладок из металлов, керамики, композитных материалов.

Уровень убедительности В (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: *Металлические вкладки долговечны, но не эстетичны. Они более прочные, чем композитные пломбы, но приходится удалять слишком большое количество твердых*

тканей. Литые вкладки при правильном показании применения и изготовления очень прочные и долговечные. В области жевательных зубов для удовлетворения эстетических пожеланий пациента рекомендовано изготовление керамических вкладок и вкладок из композитных материалов. Вкладки из композитных материалов применяются исключительно для пломбирования отдельно стоящих зубов в клинических ситуациях, когда окклюзия в достаточной мере базируется на неповрежденных твердых тканях зуба. Для восстановления несущих бугорков такие вкладки непригодны. При изготовлении вкладок из композитных материалов нарушается краевое прилегание.

- Керамические вкладки рекомендуются как наиболее эффективная методика при восстановлении всех групп зубов.

Уровень убедительности В (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Керамические вкладки обладают более выраженными эстетическими свойствами, поэтому они более предпочтительны. 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.

- При нарушении эстетики фронтальных зубов для восстановления коронковой части зуба рекомендовано изготовление винира (фасеточной облицовки).

Уровень убедительности В (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Виниры изготавливаются в лаборатории из композитных материалов и керамики с целью восстановления эстетики зубного ряда. Ткани зубов препарируются только в пределах эмали, с перекрытием и без перекрытия режущего края. Керамические виниры более эстетичны и совместимы с зубной эмалью.

- При показателях ИРОПЗ >0,6 рекомендовано восстановление коронковой части зуба искусственными коронками (штампованные, цельнолитые, металлокерамические, цельнокерамические, циркониевые).

Уровень убедительности В (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: При правильном изготовлении штампованной коронки может восстанавливаться форма зуба и предотвращаться развитие осложнений. Изготавливаются на живые зубы, снимается минимальное количество тканей. Не эстетична, край заходит под десну и может вызвать воспаление. Коронка, изготовленная штампованным методом, может быстро протираться. Фиксируется на цемент, который со временем может рассасываться.

- Цельнолитые коронки рекомендованы как наиболее эффективный метод при восстановлении жевательной группы зубов.

Уровень убедительности А (уровень достоверности доказательств – 1)

Комментарии: Цельнолитые коронки обладают прочностью, износостойкостью, высокой точностью прилегания к тканям зуба. Толщина коронки 0,3-0,5мм, производится минимальное препарирование тканей зуба. При хорошей гигиене полости рта длительный срок службы. Не эстетична, используется для жевательной группы зубов.

- Металлокерамические коронки рекомендованы как метод восстановления первой линии коронковой части зуба. Наиболее эффективны во фронтальной группе зубов.

Уровень убедительности А (уровень достоверности доказательств – 1)

Комментарии: Металлокерамические коронки (металлический каркас, облицованный керамикой) обладают высокой прочностью, отличными функциональными свойствами, хорошими эстетическими качествами, стабильностью цвета, но при обработке зуба снимается большое количество тканей, до 2мм. Возможны сколы.

- Цельнокерамические коронки рекомендованы как наиболее эффективный метод при восстановлении фронтальной группы зубов.

Уровень убедительности В (уровень достоверности доказательств – 1)

Комментарии: Цельнокерамические коронки обладают прочностью, износостойкостью, высокой точностью прилегания к тканям зуба, край находится на уступе на уровне десны. Толщина коронки до 2 мм. Это делается для снижения хрупкости керамики. Производится значительное препарирование тканей зуба, хотя и меньше, чем у каркасных коронок. При хорошей гигиене полости рта длительный срок службы. Эстетичны, хорошо имитируют живой зуб за счет оптических свойств материала. Используются для фронтальной группы зубов и зубов, попадающих в линию улыбки.

- Циркониевые коронки рекомендованы как наиболее эффективный метод восстановления эстетики и функции жевательной группы зубов.

Уровень убедительности В (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Циркониевые коронки обладают высокой прочностью на истирание, имеют повышенную хрупкость, край фиксируется на уступе на уровне десны. Обладают отличными функциональными свойствами, хорошими эстетическими качествами, стабильностью цвета, но при обработке зуба снимается большое количество тканей, до 2мм. Возможны сколы. Имеют меньшую прозрачность, чем цельнокерамические коронки, в связи с чем чаще используются на жевательных зубах, а на фронтальных зубах рекомендуется покрытие циркониевых каркасов керамикой.

- Запечатывание фиссуры зуба герметиком рекомендовано при отсутствии кариозного размягчения на дне фиссуры.

Уровень убедительности В (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Целью герметизации фиссур является "запечатывание" фиссур для исключения проникновения во внутрь фиссуры кариесогенных микроорганизмов, остатков пищи и продуктов клеточного распада. При этом находящиеся внутри фиссур микроорганизмы гибнут.[5,1,4,10,12]

Таким образом, с одной стороны, герметизация прекращает и предотвращает вредное воздействие повреждающих факторов на эмаль, а с другой создает условия для дальнейшей минерализации фиссур. Для герметизации фиссур используются герметики (силанты).

При сохранении герметика через год после герметизации частота возникновения кариеса на окклюзионных поверхностях уменьшается на 80%, снижаясь в последующие четыре года до 58%. Осуществляя регулярный контроль состояния герметика и восстанавливая утраченные участки, можно полностью предотвратить заболевания кариесом.[1,4,5,10,12]

3.3 Иное лечение

Медицинские услуги для иного лечения в соответствии с номенклатурой медицинских услуг представлены в Приложении Г (табл. 7).

Контролируемая гигиена выполняется самим пациентом, но предусматривает профессиональное обучение и контроль за качеством очищения зубов.

4. Реабилитация

Специфические реабилитационные мероприятия в отношении пациентов с заболеванием «кариес зубов» не разработаны.

Кариес зубов относится к хроническим заболеваниям, поэтому пациенты должны находиться под постоянным диспансерным наблюдением врача и им необходимо проводить повторное лечение.

Во время каждого посещения рекомендуется осуществлять следующие мероприятия:

- определение ГИ;
- проведение повторной мотивации на профессиональную гигиену;
- определение поражения зубов кариесом.

Уровень убедительности В (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: График наблюдения составляется индивидуально.

5. Профилактика

Исходя из современных представлений о возникновении кариеса зубов его профилактика должна осуществляться по двум направлениям:

1. Устранение кариесогенной ситуации в полости рта.
2. Повышение кариесрезистентности тканей зуба.

Основными мерами профилактики кариеса являются:

- регулярный уход за полостью рта;
 - соблюдение правильной технологии чистки зубов;
 - использование зубной нити до и после чистки зубов щеткой;
 - использование фторсодержащих зубных паст;
 - использование ополаскивателей полости рта;
 - использование зубных паст с хлоргексидином;
 - употребление ксилита не менее 3 раз в день после еды в виде жевательных резинок;
 - снижение потребления сахара;
 - запечатывание фиссур и слепых ямок.
 - устранение зубочелюстных деформаций (скученности);
 - коррекция десны;
 - профилактические осмотры у стоматолога не реже 1 раза в 6 месяцев.
- Профессиональная гигиена полости рта и зубов является обязательным мероприятием для всех без исключения пациентов, независимо от уровня стоматологической заболеваемости и состояния органов полости рта.
 - **Уровень убедительности В** (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Удаление зубного налета, содержащего патогенную микрофлору, как основного этиологического фактора развития кариеса зубов, способствует предотвращению развития кариеса и стабилизации процесса. Профессиональная гигиена не является методом выбора лечения кариеса, но она является этиотропной профилактикой развития кариеса.

Гигиена полости рта является самым простым доступным и эффективным методом профилактики кариеса зубов. [1,4,5,7,10,12,13]

6. Дополнительная информация, влияющая на течение и исход заболевания

6.1 Неполноценное питание и питьевая вода

- Нарушения в питании и изменение уровня содержания фтора в воде могут приводить к возникновению заболеваний, в том числе к кариесу зубов.

Уровень убедительности В (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: 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 людей, которые употребляют воду с недостаточной концентрацией в ней фтора (менее 0,8 мг/л).[10,12,13]

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

6.2 Перенесенные и сопутствующие заболевания

- Большинство соматических заболеваний могут сопровождаться значительной распространенностью и интенсивностью кариеса.

Уровень убедительности В (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Общие заболевания влияют на твердые ткани зубов косвенно, посредством изменения состава слюны, ритма слюноотделения или через пульпу.

В некоторой мере возможно воздействие путем изменения состава микрофлоры и гигиенического состояния полости рта.

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.[10,12,13]

Критерии оценки качества медицинской помощи

Код/коды по МКБ-10 K02.0, K02.3

Условия оказания медицинской помощи: амбулаторно

№	Критерии качества	Уровень достоверности доказательств	Уровень убедительности рекомендаций	Оценка выполнения	
				Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
1.1	Проведено окрашивание зубов при постановке диагноза	2	В	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
1.2	Выполнена профессиональная гигиена полости рта и зубов	2	В	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
1.3	Проведена реминерализующая терапия на стадии "белого (мелового) пятна"	2	В	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
1.4	Выполнено фторирование твердых тканей зубов при приостановившемся кариесе	2	В	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>

2.1	Стабилизация кариозного процесса			Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
2.2	Рекомендован профилактический осмотр раз в 6 месяцев			Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
3.1	Восстановление функциональной ценности зуба			Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
3.2	Восстановление функции зубочелюстной системы			Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>

Группа заболеваний или состояний кариес зубов

Код/коды по МКБ-10 K02.1

Условия оказания медицинской помощи: амбулаторно

№	Критерии качества	Уровень достоверности доказательств	Уровень убедительности рекомендаций	Оценка выполнения	
				Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
1.1	Проводилось ли при постановке диагноза:				
	• зондирование, перкуссия	2	В	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
	• определение жизнеспособности пульпы	2	В	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
	• определение ИРОПЗ	2	В	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
1.2	Проводилось ли устранение факторов, обуславливающих процесс деминерализации (профессиональная гигиена полости рта и зубов)	2	В	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
1.3	Проводилось ли местное обезболивание при лечении			Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
1.4	Восстановлена ли анатомическая форма зуба			Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
2.1	Стабилизация кариозного процесса			Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
2.2	Рекомендован профилактический осмотр раз в 6 месяцев			Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
3.1	Восстановление функциональной ценности зуба			Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
3.2	Восстановление функции зубочелюстной системы			Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
4.1	Правильность и полнота заполнения медицинской			Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>

	документации				
--	--------------	--	--	--	--

Группа заболеваний или состояний кариес зубов

Код/коды по МКБ-10 K02.2

Условия оказания медицинской помощи: амбулаторно

№	Критерии качества	Уровень достоверности доказательств	Уровень убедительности рекомендаций	Оценка выполнения	
1.	Событийные (смысловые, содержательные, процессные) критерии качества				
1.1	Проводилось ли при постановке диагноза:				
•	зондирование, перкуссия	2	B	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
•	определение жизнеспособности пульпы	2	B	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
1.2	Проводилось ли устранение факторов, обуславливающих процесс деминерализации (профессиональная гигиена полости рта и зубов)	2	B	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
1.3	Проводилось ли местное обезболивание при лечении			Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
1.4	Восстановлена ли анатомическая форма зуба			Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
2.1	Стабилизация кариозного процесса			Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
2.2	Рекомендован профилактический осмотр раз в 6 месяцев			Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
3.1	Восстановление функциональной ценности зуба			Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
3.2	Восстановление функции зубочелюстной системы			Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>

Список литературы

1. Терапевтическая стоматология. Учебник для студентов медицинских вузов. /Под ред. Е.В. Боровский.-М.: Медицинское информационное агентство 2011.
2. Боровский Е.В., Леонтьев В.К. Биология полости рта. –М: Медицина 2000.

3. Леонтьев В.К. Механизмы декальцинации эмали ее способность противостоять воспалению./Стоматология. -1987. -№6 с 22-74.
4. Терапевтическая стоматология учебник. /Под ред. Ю.М.Максимовского. –М.: Медицина 2002.
5. Терапевтическая стоматология. Эльмар Хельвич, Йоахим Климек, Томас Аттин/ 1-е издание на русском языке под редакцией проф. А.М. Политун, проф. Н.И. Смоллер – Издательство медицинской литературы «ГомДе» Львов, 1999. с 26-33, с. 42-46.
6. Стоматологическая заболеваемость населения России. Ред. проф. Э.М. Кузьминой. – М. Информэлектро, 1999.
7. Базин А.К. Эпидемиология комплексная профилактика кариеса зубов у детей аграрных и промышленных районах Новосибирской области: Дис к.м.н. – Новосибирск, 2003.
8. Золотова Л.Ю. Оценка степени минерализации дентина и факторов, влияющих на этот процесс в динамике лечения кариеса у лиц с различным уровнем резистентности зубов. Дис. к.м.н.-Омск, 2003.
9. Международная классификация стоматологических болезней на основе МКБ 10. Третье издание. – ВОЗ Женева, 1997.
10. Борисенко А.В. Кариес зубов. – Киев. «Книга плюс 2000, с 101-102

11. Рубин Л.Р. Электродиагностика. – М.:Медицина, 1976

Приложение А1. Состав рабочей группы

Конфликт интересов отсутствует.

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:

1. Врачи-стоматологи 31.08.72
2. Врачи-стоматологи-терапевты 31.08.73
3. Врачи-стоматологи-ортопеды 31.08.75
4. Врачи-стоматологи общей практики 31.05.03
5. Зубные врачи

Таблица III – Уровни достоверности доказательств

Уровень достоверности	Источник доказательств
I (1)	<p>Проспективные рандомизированные контролируемые исследования</p> <p>Достаточное количество исследований с достаточной мощностью, с участием большого количества пациентов и получением большого количества данных</p> <p>Крупные мета-анализы</p> <p>Как минимум одно хорошо организованное рандомизированное контролируемое исследование</p> <p>Репрезентативная выборка пациентов</p>
II (2)	<p>Проспективные с рандомизацией или без исследования с ограниченным количеством данных</p> <p>Несколько исследований с небольшим количеством пациентов</p> <p>Хорошо организованное проспективное исследование когорты</p> <p>Мета-анализы ограничены, но проведены на хорошем уровне</p> <p>Результаты не презентативны в отношении целевой популяции</p> <p>Хорошо организованные исследования «случай-контроль»</p>
III (3)	<p>Нерандомизированные контролируемые исследования</p> <p>Исследования с недостаточным контролем</p> <p>Рандомизированные клинические исследования с как минимум 1 значительной или как минимум 3 незначительными методологическими ошибками</p> <p>Ретроспективные или наблюдательные исследования</p> <p>Серия клинических наблюдений</p> <p>Противоречивые данные, не позволяющие сформировать окончательную рекомендацию</p>
IV (4)	<p>Мнение эксперта/данные из отчета экспертной комиссии, экспериментально подтвержденные и теоретически обоснованные</p>

Таблица П2 – Уровни убедительности рекомендаций

Уровень	Описание	Расшифровка
---------	----------	-------------

убедительности		
А	Рекомендация основана на высоком уровне доказательности (как минимум 1 убедительная публикация I уровня доказательности, показывающая значительное превосходство пользы над риском)	Метод/терапия первой линии; либо в сочетании со стандартной методикой/терапией
В	Рекомендация основана на среднем уровне доказательности (как минимум 1 убедительная публикация II уровня доказательности, показывающая значительное превосходство пользы над риском)	Метод/терапия второй линии; либо при отказе, противопоказании, или неэффективности стандартной методики/терапии. Рекомендуется мониторинг побочных явлений
С	Рекомендация основана на слабом уровне доказательности (но как минимум 1 убедительная публикация III уровня доказательности, показывающая значительное превосходство пользы над риском) <i>или</i> нет убедительных данных ни о пользе, ни о риске)	Нет возражений против данного метода/терапии или нет возражений против продолжения данного метода/терапии Рекомендовано при отказе, противопоказании, или неэффективности стандартной методики/терапии, при условии отсутствия побочных эффектов
Д	Отсутствие убедительных публикаций I, II или III уровня доказательности, показывающих значительное превосходство пользы над риском, либо убедительные публикации I, II или III уровня доказательности, показывающие значительное превосходство риска над пользой	Не рекомендовано

Порядок обновления клинических рекомендаций – пересмотр 1 раз в 3 года.

Приложение А3. Связанные документы

Приложение Б. Алгоритмы ведения пациента

Приложение В. Информация для пациентов

Кариес (лат. Caries - гниение) – сложный, паталогический процесс твердых тканей зуба и развивающийся в результате комплексного воздействия неблагоприятных внешних и

внутренних факторов. В начальной стадии развития кариес характеризуется очаговой деминерализацией (убыль минеральных веществ), неорганической части эмали и разрушением её органического материала. В конечном итоге это приводит к деструкции твердых тканей зуба с образованием полости в дентине, а при отсутствии лечения – к возникновению воспалительных осложнений со стороны пульпы и период.

Деминерализация начинается с потери естественного блеска эмали и появление матовых белых пятен. Протекает бессимптомно. На этом этапе развития кариеса важно пройти профессиональную гигиену, фторирование, ремтерапию, герметизацию фиссур и наблюдаться у стоматолога 2 раза в год.

Затем на месте белого пятна образуется дефект (полость), в тканях зуба различной глубины и площади. Появляются кратковременные боли от холодного, сладкого, соленого, кислого. В процесс вовлекается дентин. В зависимости от степени разрушения коронковой части зуба пациенту будет предложено восстановление зуба пломбой, вкладкой, виниром, полукоронкой и коронкой. Также обязательным условием длительно службы восстановлений будет соблюдение гигиены полости рта и профессиональная гигиена. Осмотр у стоматолога 2 раза в год. После проведенного лечения пациенту выдаётся дополнительная информация в виде памятки.

Дополнительная информация для пациента

1. Запломбированные зубы необходимо чистить зубной щеткой с пастой так же, как естественные зубы — два раза в день. После еды следует полоскать рот для удаления остатков пищи.
2. Для чистки межзубных промежутков можно использовать зубные нити (флоссы) после обучения их применению и по рекомендации врача-стоматолога.
3. При возникновении кровоточивости при чистке зубов нельзя прекращать гигиенические процедуры. Если кровоточивость не проходит в течение 3—4 дней, необходимо обратиться к врачу.
4. Если после пломбирования и окончания действия анестезии пломба мешает смыканию зубов, то необходимо в ближайшее время обратиться к лечащему врачу.
5. При пломбах из композитных материалов не следует принимать пищу, содержащую естественные и искусственные красители (например: чернику, чай, кофе и т. п.), в течение первых двух суток после пломбирования зуба.
6. Возможно временное появление боли (повышенной чувствительности) в запломбированном зубе во время приема и пережевывания пищи. Если указанные симптомы не проходят в течение 1—2 нед. необходимо обратиться к лечащему стоматологу.

7. При возникновении в зубе резкой боли необходимо как можно быстрее обратиться к лечащему стоматологу.
8. Во избежание сколов пломбы и прилегающих к пломбе твердых тканей зуба не рекомендуется принимать и пережевывать очень жесткую пищу (например, орехи, сухари), откусывать от больших кусков (например, от цельного яблока).
9. Раз в полгода следует посещать стоматолога для проведения профилактических осмотров и необходимых манипуляций (при пломбах из композитных материалов — для полировки пломбы, что увеличит срок её службы).

Приложение Г.

Таблица 1. Сбор жалоб, анамнеза, физикальное обследование

Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги
В01.064.001	Прием (осмотр, консультация) врача-стоматолога первичный
В01.065.001	Прием (осмотр, консультация) врача-стоматолога-терапевта первичный
В01.066.001	Прием (осмотр, консультация) врача-стоматолога-ортопеда первичный
В04.065.002	Профилактический прием (осмотр, консультация) врача-стоматолога-терапевта
В01.064.002	Прием (осмотр, консультация) врача-стоматолога повторный
В01.065.002	Прием (осмотр, консультация) врача-стоматолога-терапевта повторный
В01.066.002	Прием (осмотр, консультация) врача-стоматолога-ортопеда повторный
А01.07.001	Сбор анамнеза и жалоб при патологии полости рта
А01.07.002	Визуальное исследование при патологии полости рта
А01.07.005	Внешний осмотр челюстно-лицевой области

Таблица 2. Лабораторная диагностика

А26.07.004	Бактериологическое исследование отделяемого слизистой полости рта на неспорообразующие анаэробные микроорганизмы
А26.07.005	Бактериологическое исследование абсцессов на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы

Таблица 3. 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
A02.07.005	Термодиагностика зуба
A02.07.006	Определение прикуса
A02.07.007	Перкуссия зубов
A03.07.001	Люминесцентная стоматоскопия
A03.07.002	Транслюминесцентная стоматоскопия
A03.07.003	Диагностика состояния зубочелюстной системы с помощью методов и средств лучевой визуализации
A05.07.001	Электроодонтометрия
A06.07.003	Прицельная внутриротовая контактная рентгенография
A06.07.004	Ортопантомография
A06.07.010	Радиовизиография челюстно-лицевой области

Таблица 4. Иная диагностика

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

Таблица 5. Консервативное лечение

Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги
A11.07.012	Глубокое фторирование твердых тканей зубов

Таблица 6. 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
A16.07.003	Восстановление зуба вкладками, виниром, полукоронкой
A16.07.004	Восстановление зуба коронкой
A16.07.051	Профессиональная гигиена полости рта и зубов
A16.07.057	Запечатывание фиссуры зуба герметиком
A16.07.082	Сошлифовывание твердых тканей зуба

Таблица 7. Иное лечение

Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги
A13.30.007	Обучение гигиене полости рта
A25.07.001	Назначение лекарственных препаратов при заболеваниях полости рта и зубов
A25.07.002	Назначение диетической терапии при заболеваниях полости рта и зубов

