

Утверждено:

Ассоциация общественных объединений
«Стоматологическая Ассоциация России»



Салеев Р.А.

Клинические рекомендации

Кариез зубов

Коды по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем: **K02**

Возрастная категория: **взрослые**

Год утверждения (частота пересмотра):

Профессиональные некоммерческие медицинские организации-разработчики:

- Ассоциация общественных объединений «Стоматологическая Ассоциация России»

II. Оглавление

II. Оглавление	2
III. Список сокращений.....	3
IV. Термины и определения	4
V. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)	6
1.1. Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	6
1.2. Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).	6
1.3. Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	6
1.4. Особенности кодирования 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
VI. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики..	10
Диагностика и последующее лечение КЗ проводятся согласно следующему ниже плану. 10	
1.1. Жалобы и анамнез	10
1.2. Физикальное обследование.....	11
1.3. Лабораторные диагностические исследования	12
1.4. Инструментальные диагностические исследования	12
1.5. Иные диагностические исследования	14
VII. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения.....	14
1. Общие подходы к лечению кариеса зубов	14
1.2. Консервативное лечение кариеса зубов	15
1.2.1. Лечение пациентов с кариесом эмали (K02.0).....	15
1.2.2. Лечение пациентов с приостановившимся кариесом зубов (K02.3)	16
1.3. Оперативно-восстановительное (инвазивное, хирургическое) лечение кариеса зубов	16
1.3.1. Оперативно-восстановительное лечение пациентов с кариесом дентина и цемента.....	17
1.3.2 Методики препарирования кариозных полостей: условия проведения, особенности выбора	17
1.3.3 Лечение пациентов с диагнозом «Кариес с вскрытием пульпы (K02.5)» ...	20
1.3.4 Иное лечение	22
VIII. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов.....	22
IX. Профилактика и диспансерное наблюдение медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики	22
X. Организация оказания медицинской помощи.....	23

XI. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие и исход заболевания или состояния)	23
XII. Критерии оценки качества медицинской помощи	25
XIII. Список литературы	27
XIV Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций	33
XV Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций	33
XVI Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов инструкции по применению лекарственного препарата.....	35
XVII Приложение Б. Алгоритмы действий врача	38
Приложение Б1. Схема алгоритма лечения кариеса.....	38
Приложение Б2. Выбор ортопедических конструкций.....	41
XVIII. Приложение В. Информация для пациента	41
XIX Приложение Г1-ГН. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях	42
Приложение Г1. Индекс КПУ (з) для оценки интенсивности кариеса	42
Приложение Г2. Упрощённый индекс гигиены Грина-Вермиллиона (OHS-S)	43
Приложение Г3. Индекс разрушения окклюзионной поверхности зубов (ИРОПЗ).....	44

III. Список сокращений

ГПР – гигиена полости рта
ЗН – зубной налет
ИРОПЗ – индекс разрушения окклюзионной поверхности зуба
КЗ – кариес зубов
КЛКТ – конусно-лучевая томография
Индекс КПУ(з) — это сумма кариозных, пломбированных и удалённых зубов у одного индивидуума.
МКБ-10 – международная классификация болезней 10-го пересмотра
ОПТГ – ортопантомография
ПР – полость рта
ТТЗ – твердые ткани зуба
ЭОМ – электроодонтометрия
DAS – Dental Anxiety Scale (Шкала стоматологической тревожности)
ICDAS – International Caries Detection and Assessment system (Международная система определения и оценки кариеса зубов)
OHIP – Oral Health Impact Profile (Профиль влияния стоматологического здоровья)

IV. Термины и определения

Кариес зубов – это инфекционный патологический процесс, проявляющийся после прорезывания зубов, при котором происходят деминерализация и размягчение твердых тканей зуба (ТТЗ) с последующим образованием дефекта в виде полости [1, 2,3,8,10].

С учетом этиопатогенетической характеристики кариеса зубов как болезни, систематизируемой в МКБ-10, **кариес зубов (КЗ)** определяется как мультифакторное заболевание преимущественно микробного генеза, возникающее после прорезывания зубов, при котором в отсутствии адекватных лечебно-профилактических мер последовательно происходят деминерализация неорганических структур, разрушение органического матрикса эмали, деструкция ТТЗ (эмали, дентина, цемента) с образованием дефекта, возникает риск развития воспалительных осложнений со стороны пульпы и периодонта [1, 2,3,8,10].

Кариес эмали – начальная стадия кариеса, характеризующаяся деминерализацией неорганических структур эмали и разрушением её органического матрикса, клинически проявляющаяся образованием белого пятна на поверхности зуба или образованием дефекта (полости) в пределах эмали.

Кариес дентина – развившаяся стадия кариеса зубов, характеризующаяся прогрессирующей деструкцией эмали и дентина с образованием дефекта (полости) в пределах дентина.

Кариес цемента – кариозное поражение цемента корня зуба, характеризующееся образованием пятна или дефекта (полости), возникающее при оголении корня зуба и рецессии десны.

Приостановившийся кариес – кариозный процесс в стадии стабилизации, проявляющийся образованием плотного пигментированного пятна на поверхности эмали или пигментацией и уплотнением дентина.

Понятие «вторичный кариес» – кариозное поражение, развивающееся после проведенного лечения, преимущественно на границе «реставрация (пломба, вкладка) – зуб» [1,3].

Понятие «рецидивный кариес» – патологический процесс, развивающийся в дентине в различные сроки после оперативно-восстановительного лечения по поводу КЗ, преимущественно под пломбой [1,3].

Другой кариес зубов - кариозные поражения в ТТЗ, развившиеся после эндодонтического лечения осложненных форм кариеса - пульпита и периодонтита.

Кариес с обнажением пульпы – это поражение ТТЗ, проявляющееся наличием кариозной полости в пределах околопульпарного дентина при сохранении жизнеспособности пульпы, создающее высокий риск вскрытия полости зуба (случайное вскрытие пульпы).

Кариес зубов неуточненный – это патологический процесс кариозного происхождения, развивающийся в ТТЗ, требующий дополнительных методов диагностики для постановки окончательного диагноза.

Деминерализация эмали – утрата минерального компонента зубной эмали.

Реминерализация – процесс насыщения ТТЗ минеральными компонентами.

Зубной налет (микробная биопленка) – скопление микроорганизмов на поверхности зуба (пломб, зубных протезов и др.), сформированное как особая экосистема, нарушение гомеостаза в которой приводит к развитию КЗ и повышает риск развития заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта.

Профилактика кариеса – комплекс мероприятий по устранению местных, системных и др. факторов кариесогенного риска, направленных на предупреждение возникновения КЗ.

Фактор риска – это выявленный в результате долговременных исследований фактор окружающей среды, поведенческий или биологический фактор, присутствие которого увеличивает вероятность возникновения заболевания, а отсутствие или устранение его

снижает эту вероятность. Факторы риска являются частью причинной цепи, приводящей к заболеванию.

Оценка риска кариеса – использование знаний о факторах, имеющих отношение к возникновению кариеса, для выявления пациентов с кариесогенными факторами риска, подразделения их на группы высокого, среднего или низкого риска, а также выбора оптимальных в существующих обстоятельствах лечебно-профилактических мероприятий.

Кариес-резистентность – устойчивость ТТЗ к действию основных факторов кариесогенного риска, формирующаяся у здоровых людей, неотягощенных системной патологией, соблюдающих сбалансированную противокариозную диету.

Комплаентность (приверженность) стоматологического пациента – индивидуальная характеристика личности пациента, отражающая уровень готовности к поддержанию стоматологического здоровья (гигиены полости рта) и результатов проведенного стоматологического лечения.

Препарирование кариозной полости – это комплекс мероприятий по удалению пораженных (деминерализованных, некротизированных, размягченных) ТТЗ, формирование (при необходимости) полости с целью последующего восстановления зуба пломбой или ортопедическими конструкциями. Препарирование полости зависит от локализации, объема поражения и групповой принадлежности зуба. Препарирование ТТЗ может проводиться как традиционным (с использованием турбинного наконечника / микромотора и боров), так и альтернативными методами: с применением воздушно-абразивной смеси, ультразвукового скалера, лазера и др.

Реставрация ТТЗ, утраченных вследствие кариозного поражения – это комплекс мероприятий по восстановлению анатомической формы, функциональных и эстетических свойств зуба с использованием различных стоматологических материалов и технологий.

V. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)

1.1. Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).

Кариес зуба – это мультифакторное заболевание преимущественно микробного генеза, возникающее после прорезывания зубов, при котором в отсутствии адекватных лечебно-профилактических мер последовательно происходят деминерализация неорганических структур, разрушение органического матрикса эмали, деструкция ТТЗ (эмали, дентина, цемента) с образованием дефекта, возникает риск развития воспалительных осложнений со стороны пульпы и периодонта [1,2,3,6,7,].

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

Непосредственной причиной деминерализации эмали и деструкции ТТЗ с образованием кариозного дефекта (полости) являются органические кислоты (в основном молочная), образующиеся микроорганизмами зубного налета (ЗН), в первую очередь, *Str. mutans*, *Str. sanguis*, *Str. mitis*, *Lactobacillus acidophilus*, в процессе ферментации углеводов [1,2,3,6,7,26,27,28,29]. При кариесе цемента помимо кариесогенной флоры обнаруживают также следующую патогенную флору: *Prevotella intermedia.*, *Prevotella melaninogenica*, *Fusobacterium nucleatum.*, *Campylobacter rectus*, *Capnocytophaga spp.*, *Actinomyces viscosus*, *Actinomyces naeslundii*, *Candida spp.* [1,2,3,6,7,26,27,28,29].

Качественные и количественные характеристики зубного налета, характер и режим питания, уровень резистентности эмали, количественный и качественный состав ротовой жидкости, общее состояние системного здоровья, экзогенные воздействия на организм, концентрация фтора в питьевой воде, приверженность пациента к поддержанию гигиены полости рта (ГПР) – это основные кариесогенные факторы, влияющие на возникновение очаговой деминерализации эмали (ОДЭ), дальнейшее прогрессирование процесса и невозможность его стабилизации [1,2,3,6,7].

Выделяют следующие основные патогенетические факторы и этапы возникновения и развития КЗ. Первый – нарушения режима питания с частым нерегламентированным приемом в пищу легко усваиваемых углеводистых продуктов как «идеального» субстрата для выработки кислот микроорганизмами зубного налета. Второй – неудовлетворительная ГПР, создающая условия для образования на поверхности зубов обильного зубного налета с кислотообразующими микроорганизмами, активность которых приводит к локальному снижению pH до критического уровня. Третий – «перемежающийся», а в дальнейшем постоянный процесс деминерализации эмали зуба с постепенным образованием подповерхностного поражения эмали (стадия белого или мелового пятна). Если процесс кислотообразования продолжается, и деминерализация эмали преобладает над процессами реминерализации, то в эмали формируется дефект, определяемый визуально (кариес эмали). Четвертый – инвазия микроорганизмов в дентин с растворением его минеральной (склерозированной) части кислотообразующими бактериями и последующей дезинтеграцией его органических компонентов. Пятый – распространение инфекции в пульпу зуба и периодонт. Шестой – утрата зуба вследствие несвоевременного или неадекватного лечения КЗ без устранения факторов кариесогенного риска [1,2,3,6,7].

1.3. Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

По данным ВОЗ, кариес зубов является наиболее распространенным заболеванием зубочелюстной системы у населения большинства стран мира; население более чем 180 стран мира относится к группам риска возникновения КЗ [9]. Кариес зубов может возникать в раннем детском возрасте, его распространенность увеличивается с возрастом и у взрослого населения в возрастной группе (35-44 года) достигает 98-99% [1,2,3,6,7,9].

Распространенность КЗ у населения Российской Федерации (РФ) по данным национального эпидемиологического стоматологического обследования в ключевой группе 12-летних детей составила 72% при интенсивности 2,51 зубов, а в группе взрослых в возрасте 35-44 года увеличилась до 99% при интенсивности 14,35 зубов. Распространенность и интенсивность КЗ у населения, проживающего в разных климато-географических зонах, варьирует и зависит, в большей степени, от содержания фтора в питьевой воде [9].

Кариес зубов при несвоевременном или нерациональном лечении может стать причиной развития воспалительных заболеваний пульпы и периодонта, потери зубов, развития гнойно-воспалительных процессов в челюстно-лицевой области, формирования очагов одонтогенного хронического сепсиса с последующей сенсibilизацией организма и развитием очагово-обусловленных системных заболеваний [1,2,3,6,7].

Несвоевременное лечение КЗ, а также удаление зубов по поводу осложненного кариеса и иных его осложнений, в свою очередь, могут приводить к развитию вторичных деформаций зубных рядов и возникновению патологии височно-нижнечелюстного сустава.

Кариес зубов непосредственным образом влияет на качество жизни стоматологического пациента, обуславливая нарушения процесса жевания вплоть до полной утраты функции жевания с последующим развитием заболеваний пищеварительной системы, формируя серьезные ограничения привычных пищевых рационов, проявляясь, в ряде случаев, выраженным, требующим медикаментозного купирования, болевым симптомом, а также заметными эстетическими нарушениями в зоне улыбки [1,2,3,6,10].

ВОЗ определяет КЗ как социально значимое заболевание, которое с высокой распространенностью возникает у населения различных стран, может проявляться в разных возрастных группах, негативно влияет как на стоматологическое, так и на системное здоровье, а также на качество жизни человека [1,2,3,6,10].

1.4. Особенности кодирования 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
- K02.1 –Кариес дентина;
- K02.2 –Кариес цемента;
- K02.3 –Приостановившийся кариес зубов;
- K02.4 –Одонтоклазия;
- K02.5 – Кариес с вскрытием пульпы;
- K02.8 –Другой кариес зубов;
- K02.9 –Кариес зубов неуточненный. [11,12]

1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).

Классификация по локализации:

- 1) Фиссурный кариес;
- 2) Контактный (апроксимальный) кариес;
- 3) Пришеечный (цервикальный) кариес;
- 4) Циркулярный (кольцевой) кариес.

Классификация по течению:

- 1) Острый кариес;
- 2) Хронический кариес;

- 3) Острейший кариес;
- 4) Цветущий кариес;
- 5) Рецидивирующий (вторичный) кариес.

Классификация по интенсивности поражения:

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

Топографическая классификация кариеса

Кариес в стадии пятна (*macula cariosa*)

Поверхностный кариес (*caries superficialis*)

Средний кариес (*caries media*)

Глубокий кариес (*caries profunda*)

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.

Международная система диагностики и оценки кариеса зубов – International caries detection and assessment system (ICDAS II) [13-20]:

Код 0 – здоровая эмаль зуба (светлая прозрачная эмаль);

Код 1 – первые, видимые только после высушивания и окрашивания, изменения на поверхности эмали зуба, не выходящие за пределы фиссур и слепых ямок;

Код 2 – четко видимые изменения поверхности эмали зуба, определяемые без предварительного высушивания (белые или пигментированные), выходящие за пределы фиссуры / ямки;

Код 3 - локальное разрушение эмали без видимых признаков поражения дентина или с его легким просвечиванием, неоднородная поверхность эмали, расширение фиссур;

Код 4 – просвечивающий потемневший дентин, с или без локального разрушения эмали;

Код 5 – кариозная полость, заполненная размягченным дентином, с вовлечением менее 50% поверхности зуба;

Код 6 – большая и глубокая кариозная полость, заполненная размягченным дентином, может протекать с вовлечением в процесс пульпы и более 50% объема коронки зуба.

1.6. Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Кариес эмали (стадия «белого пятна», начальный кариес) (K02.0)

Очаговая деминерализация эмали (ОДЭ) (начальный кариес) проявляется образованием на поверхности зуба участков поражения в виде белых матовых пятен; протекает без образования полости. При зондировании поверхность очага поражения может быть гладкой или шероховатой, дефект эмали не определяется. Пятна, как правило, единичные,

могут быть симметричными. Чаще ОДЭ возникает у лиц с низкой / неудовлетворительной ГПР. Излюбленная локализация ОДЭ: фиссуры и другие естественные углубления, апроксимальные поверхности, пришеечная область коронки зуба [1,2,3,6,7].

Кариес эмали (начальный кариес) - наличие дефектов эмали, не распространяющихся за пределы эмалево-дентинного соединения.

Кариес дентина (K02.1)

Кариес дентина проявляется образованием дефекта эмали и дентина в виде полости с большим или меньшим слоем сохраненного дентина без признаков гиперемии.

Пациенты могут предъявлять жалобы на острую локализованную боль от температурных, химических и механических раздражителей, исчезающую после их устранения. При зондировании определяется кариозная полость в пределах дентина, выполненная плотным или размягченным деминерализованным дентином. При зондировании кариозной полости возможна кратковременная болезненность в области эмалево-дентинного соединения или (и) дна кариозной полости. Чаще кариес дентина возникает на фоне низкой / удовлетворительной ГПР. Излюбленная локализация: фиссуры, контактные поверхности, пришеечная область коронки зуба [1,2,3,6,7].

Кариес цемента (K02.2)

Кариес цемента проявляется образованием очага поражения (пятна или, чаще, полости) на поверхности оголенного корня зуба, чаще у пациентов с рецессией десны, воспалительными и дистрофическими изменениями в тканях пародонта, преимущественно у лиц пожилого и старческого возраста. Пациенты могут предъявлять жалобы на острую локализованную боль от температурных, химических и механических раздражителей, исчезающую после их устранения; нередко встречается мало- или бессимптомное течение. При зондировании дна и стенок кариозной полости отмечается кратковременная болезненность. Чаще кариес цемента возникает на фоне низкой / удовлетворительной ГПР [1,2,3,6,7,21]. В большинстве случаев имеет прогрессирующее течение. Чаще возникает у лиц пожилого возраста, особенно на фоне гипосаливации / ксеростомии.

Приостановившийся кариес зубов (K02.3)

Приостановившийся кариес проявляется образованием на поверхности зуба пигментированных пятен различных размеров и интенсивности окраски. Пятна, как правило, единичные, могут быть симметричными. Чаще эта форма КЗ протекает бессимптомно, возможны жалобы на эстетический дефект, повышенную чувствительность зуба к химическим раздражителям. Общее состояние пациента не нарушено, часто выявляется сочетанная системная патология (заболевания эндокринной / пищеварительной систем), отмечается плохая ГПР. При зондировании поверхность пятна гладкая, без нарушения целостности эмалево-дентинного соединения, безболезненная. Излюбленная локализация: фиссуры и другие естественные углубления, апроксимальные поверхности, пришеечная область коронки зуба [1,2,3,6,7,21].

Кариес с вскрытием пульпы (K02.5)

Кариес с вскрытием пульпы зуба проявляется образованием глубокой кариозной полости в пределах околопульпарного слоя дентина. Жалобы могут отсутствовать или (чаще) проявляться резкими болевыми ощущениями от температурных или механических раздражителей, проходящими после их устранения; самопроизвольные боли отсутствуют. Из анамнеза зуб может быть ранее лечен / не лечен по поводу КЗ. Зондирование болезненно по дну кариозной полости, может определяться локальная болезненность. На рентгенограмме может определяться прямое или не прямое, визуализируемое за счёт

слабой рентгенконтрастности деминерализованного дентина, случайное вскрытие пульпы зуба при препарировании [1,2,3,6,7].

Другой кариес зубов (K02.8)

- кариозные поражения в ТТЗ, развившийся после эндодонтического лечения осложненных форм кариеса - пульпита и периодонтита.

Клиническая картина этой формы КЗ зависит от размеров и топографии кариозной полости. При осмотре причинного зуба могут определяться наличие пломбы, изменение цвета и/или дефекта ТТЗ в границах пломбы, а также изолированные дефекты коронки, застревание пищи между зубами, на наличие острых краев зуба, травмирующих слизистую щек / языка, а также на наличие эстетического дефекта [1,2,3,6,7].

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

Диагноз КЗ ставится на основании анализа результатов опроса, клинического осмотра и данных дополнительных методов обследования. Диагностика КЗ направлена на определение стадии заболевания, локализации кариозного процесса и степени разрушения структур зуба, а также состояния тканей пульпы, пародонта и периодонта для определения выбора оптимального метода лечения [1,2,3,6,7,21]

В ходе обследования выявляют наличие у пациента факторов, препятствующих немедленному началу лечения или полностью исключающих его возможности:

- наличие непереносимости лекарственных препаратов и материалов, планируемых к использованию в лечении КЗ;
- наличие у пациента на момент обследования заболевания пародонта в стадии обострения;
- наличие у пациента на момент обследования острых воспалительных заболеваний слизистой оболочки рта и красной каймы губ;
- неудовлетворительное / плохое гигиеническое состояние полости рта;
- неадекватное психоэмоциональное состояние, вызванное разными причинами;
- высокий уровень тревожности пациента в связи с предстоящим стоматологическим лечением, состояния, требующие соответствующей медицинской или психологической коррекции;
- наличие у пациента системного заболевания или нескольких системных заболеваний (со средне-тяжелым течением, корригируемым медикаментозно), не нарушающих его трудоспособность, не создающих риски стоматологического лечения и не ограничивающих его возможности, однако требующих консультации соответствующих специалистов для подготовки к стоматологическому лечению
- наличие у пациента в анамнезе менее чем за 6 месяцев до обращения к врачу-стоматологу тяжелой системной патологии (острый инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения и др.), ограничивающей активность, угрожающей его жизни, формирующей высокий риск стоматологического лечения;
- отказ пациента от лечения или от конкретного метода лечения, предлагаемого ему.

Диагностика и последующее лечение КЗ проводятся согласно следующему ниже плану.

1.1. Жалобы и анамнез

Рекомендуется при сборе анамнеза и жалоб при патологии полости рта целенаправленно выявлять:

- наличие жалоб на боль (дискомфорт) в области конкретного зуба в причинной связи с действием температурных/химических/механических раздражителей с уточнением длительности, характера и возможных причин их возникновения;

- наличие жалоб на эстетический дефект в области конкретного зуба / на удовлетворенность пациента своим внешним видом;
- наличие жалоб на застревание пищи между зубами;
- сроки появления жалоб;
- наличие профессиональных вредностей;
- особенности пищевого рациона;
- персональное отношение пациента к ГПР, состояние его гигиенических навыков, используемые им методы и средства индивидуальной ГПР [1,3,10];
- регион рождения и проживания пациента (эндемические районы флюороза);
- наличие заболеваний пародонта и органов ПР [1,3,5];
- наличие непереносимости лекарственных препаратов и стоматологических материалов, предлагаемых / планируемых для лечения КЗ [1,3,5,6,7,10];
- наличие сопутствующих системных заболеваний, отягощающих стоматологическое лечение или исключаяющих его [1,3,5,6,7,10];
- отказ от лечения КЗ в анамнезе;
- характер и удовлетворенность пациента предшествующим стоматологическим лечением КЗ, если таковое проводилось ранее.

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: Жалобы при КЗ характеризуются многообразием и зависят от глубины, топографии, множественности поражения и др. факторов.

При кариесе эмали [начальный кариес] жалобы могут отсутствовать, реже может отмечаться кратковременная реакция на химические раздражители (кислое, сладкое, соленое), эстетический дефект.

При кариесе дентина / кариесе со вскрытием пульпы отмечаются жалобы на наличие полости в зубе, застревание пищи между зубами или в кариозной полости, кратковременную болевую реакцию от температурных, механических и химических раздражителей, проходящую после их устранения, жалобы могут отсутствовать.

При кариесе цемента отмечаются жалобы на наличие дефекта корня зуба, преимущественно у лиц пожилого возраста, на фоне рецессии десны, кратковременную болевую реакцию от температурных, механических и химических раздражителей, проходящую после их устранения, при попадании пищи, дискомфорт и кровоточивость десны при чистке зубов, а также при приеме пищи.

Приостановившийся кариес протекает с жалобами на наличие темного пигментированного пятна на поверхности зуба.

При сборе анамнеза целенаправленно выявляют:

- неадекватное психоэмоциональное состояние пациента перед лечением;
- отказ от лечения.

1.2. Физикальное обследование.

Медицинские услуги для физикального обследования в соответствии с номенклатурой медицинских услуг представлены в Приложении АЗ.

При физикальном обследовании устанавливается локализация кариеса и степень разрушения коронковой части зуба. Осмотр зубов проводится в определенном порядке.

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.

Всем пациентам при постановке диагноза рекомендуется проводить оценку состояния челюстно-лицевой области и собственно ПР в соответствии с рекомендациями ВОЗ по обследованию стоматологических пациентов: сбор анамнеза и жалоб при патологии полости рта, внешний осмотр челюстно-лицевой области, обследование височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), визуальное исследование при патологии полости рта с оценкой слизистой оболочки, состояния твердых тканей зубов, зубных рядов, тканей пародонта, имеющих во рту зубных протезов [1,2,3,4,5,7,9].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

1.3. Лабораторные диагностические исследования

Рекомендуется пациентам с ксеростомией определять вязкость ротовой жидкости / смешанной слюны вискозиметрическим методом, соотнося полученные данные с аналогичным показателем дистиллированной воды [1,2,3,4,7,91].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: Показатель вязкости слюны, превышающий 1,45 указывает на неблагоприятный прогноз развития КЗ.

Рекомендуется пациентам с высоким риском развития кариеса определять рН стимулированной слюны с помощью бумажных полосок [1,2]

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: В норме рН стимулированной слюны составляет 7,0 и выше; рН 6,5-6,9 указывает на умеренный риск развития КЗ; 6,0-6,5 – на высокий риск КЗ; а рН < 6,0 – на очень высокий риск развития КЗ.

1.4. Инструментальные диагностические исследования

Рекомендуется всем пациентам исследование кариозных полостей с использованием стоматологического зонда для определения глубины, болезненности по эмалево-дентинной границе и в области дна кариозной полости [1,2,3,4,7,9].

Рекомендуется всем пациентам при осмотре ПР оценить состояние слизистой оболочки рта и пародонта в проекции пораженного кариесом зуба для выявления возможного их травмирования острыми краями зубов / пломб [1,2,3,4,7,9].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Рекомендуется проводить всем пациентам с начальными формами кариеса высушивание и витальное окрашивание твердых тканей зубов, что помогает обнаружить начальные кариозные и некариозные поражения с целью дифференциальной диагностики с некариозными поражениями и планирования лечения [1,2,3,4,7,9,66,67,70].

Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: Метод основан на изменении диффузионных свойств эмали, регистрируемом с помощью жидких ядерных красителей типа метиленового синего 1%, раствора основного фуксина и др. Участки деминерализованной эмали хорошо пропускают краситель и легко прокрашиваются, тогда как при некариозных заболеваниях эмаль не впитывает краситель (за исключением некроза твердых тканей зуба) и не прокрашивается.

Рекомендуется всем пациентам использовать индекс КПУ(з), для оценки интенсивности КЗ рассчитывая сумму пораженных кариесом, запломбированных и

удаленных по поводу кариеса зубов у одного обследованного [1,2,3,4,7,9] (Приложение Г1).

Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств – 5)

Рекомендуется всем пациентам проводить термодиагностику зуба для выявления болевой реакции на температурные раздражители с целью определения жизнеспособности пульпы и дифференциальной диагностики неосложненного и осложненного КЗ [1,2,3,4,7,9].

Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: Для постановки предварительного диагноза КЗ проводится термодиагностика зуба. В норме колебания температуры в границах от 17-22 до 50-52°C (индифферентная зона) не вызывают болевой реакции зуба. При вовлечении в патологический процесс пульпы зубы границы индифферентной зоны сужаются и зуб реагирует на холодный раздражитель болевой реакцией, реагирует на воду комнатной температуры (18-22°C) или же теплую (45-50°C).

Рекомендуется всем пациентам для уточнения диагноза и получения более полных данных о состоянии пульпы и при дифференциальной диагностике с пульпитом и периодонтитом проведение метода электроодонтометрии зуба (ЭОМ) [1,2,3,4,7,9,22].

Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств – 4)

Комментарии: Метод ЭОМ широко используется в диагностике КЗ, т.к. сила и продолжительность тока легко дозируются, а многократное ЭОМ-тестирование не оказывает повреждающего действия на ткани ПР и организма в целом. Метод ЭОМ обеспечивает более точную диагностику, чем другие методы инструментального исследования. В норме, при кариесе эмали и кариесе дентина показатели порогового возбуждения пульпы составляют 2-6 мкА, при глубоком кариесе – 10-12 мкА (редко – до 20 мкА). Показатели ЭОМ более 20 мкА свидетельствуют о развитии пульпита и необходимости эндодонтического лечения.

Рекомендуется всем пациентам проведение **лучевой диагностики** с целью выявления и оценки состояния кариозных полостей, скрытых на контактных поверхностях зубов, под пломбой, искусственной коронкой и т. д. Методы лучевой диагностики используются также для определения правильности препарирования и пломбирования кариозной полости. Спектр методов лучевой диагностики включает: прицельную внутриротовую контактную рентгенографию, радиовизиографию, ортопантомографию (ОПТГ), конусно-лучевую томографию (КЛКТ) [1,2,3,4,7,9,12,15,78].

Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: Рентгенологическое исследование целесообразно проводить для оценки размеров полости зуба, соотношения кариозной полости и полости зуба, наличия сообщения с полостью зуба, оценки состояния формирования корней зубов, тканей периодонта. Использование рентгенографии у беременных женщин проводится строго по показаниям, в минимальном объеме.

Рекомендуется всем пациентам проведение метода **транслюминисцентной стоматоскопии** для уточнения диагноза и оценки состояния ТТЗ при наличии очагов деминерализации эмали, трещин в эмали, контроля качества подготовки и пломбирования полостей [1,2,3,4,5,7,9,28,29].

Уровень убедительности В (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Метод транслюминисцентной стоматоскопии безвреден для организма, востребован для оценки состояния фиссур и ранней доклинической диагностики окклюзионного кариеса.

Метод основан на разнице светопоглощения здоровыми и пораженными кариесом ТТЗ (эмалью и дентином) при исследовании в лучах холодного пучка света. При прохождении света через ТТЗ очаг поражения эмали имеет вид темного пятна, четко отграниченного от здоровой перифокальной эмали. Интенсивность темного цвета нарастает по мере увеличения глубины кариозной полости; при глубоких пораженных кариесом фиссурах с

низкой оптической плотностью отмечается эффект гашения свечения тканей в виде темной зоны. Диагностические возможности метода позволяют также обнаружить конкременты в полости зуба и отложения поддесневого зубного камня.

Рекомендуется всем пациентам оценить состояние ГРР по упрощенному индексу Грина-Вермилльона при планировании и подготовке к лечению по поводу КЗ [1, 2, 32, 33,34] (Приложение Г2)

Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств-5)

1.5. Иные диагностические исследования

Рекомендуется всем пациентам определение индекса разрушения окклюзионной поверхности зуба (ИРОПЗ) для оценки степени разрушения коронковой части зуба вследствие кариеса, а также утраты ее объема после проведенного препарирования кариозной полости [1, 2, 44,45] (Приложение Г3).

Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: Индекс ИРОПЗ используют для выбора метода восстановления анатомической формы коронковой части зуба (пломбой, виниром, вкладкой, полукоронкой, коронкой, штифтовыми конструкциями).

Рекомендуется для объективной оценки наличия и степени распространенности зубного налета и зубного камня, в т.ч. в динамике проводимого лечения, определение Упрощенного индекса гигиены Грина-Вермиллиона (OHS-S). С помощью этого индекса можно объективно оценить уровень гигиенических навыков пациента и его приверженность к поддержанию необходимо высокого уровня ГРР, а также продемонстрировать это пациенту наглядно [1,2,3,4,7,8,9] (Приложение Г2).

Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств – 5)

Рекомендуется у пациентов с КЗ, в случае затруднений в оценке распространенности / глубины кариозного процесса или в определении показаний к оперативному лечению, проведение «пробного» лечебно-диагностического препарирования для дифференциальной диагностики «бессимптомного» кариеса и хронического периодонтита [1,2,3,7].

Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств – 5)

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

1. Общие подходы к лечению кариеса зубов

Лечение КЗ реализуется врачом-стоматологом терапевтом, по показаниям – с участием врача-ортопеда-стоматолога) в рамках основных профессиональных компетенций, проводится преимущественно в амбулаторно-поликлинических условиях, строится на принципах комплексного персонифицированного подхода.

Основные направления и принципы лечения:

- устранение основных факторов кариесогенного риска; предупреждение дальнейшего развития / прогрессирования патологического кариозного процесса; профилактика осложнений;
- обоснованный выбор и индивидуализированный подбор стоматологических материалов для консервативного и оперативно-восстановительного лечения КЗ;
- контроль болевого симптома на этапах лечения;
- приоритетное использование максимально атравматичных минимально-инвазивных методов / методик лечения;
- сохранение / восстановление анатомической формы зуба, пораженного кариесом;
- сохранение эстетических параметров зуба / достижение эстетического эффекта лечения;
- повышение качества жизни стоматологического пациента;

- формирование у пациента необходимо высокого уровня комплаентности (приверженности) к поддержанию достигнутого после лечения КЗ уровня стоматологического здоровья и ГПР;
- обеспечение динамического наблюдения врачом стоматологом терапевтом отдельным группам пациентов с КЗ.

Выбор метода лечения, объем лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий определяются стадией заболевания, интенсивностью кариозного поражения, его локализацией и активностью течения, а также уровнем эстетических требований пациента.

Для лечения КЗ используются только те стоматологические материалы и лекарственные средства, которые разрешены к применению на территории РФ в установленном порядке, их выбор осуществляется согласованно с пациентом.

В лечении КЗ применяются консервативные (неинвазивные), хирургические (инвазивные, оперативно-восстановительные) методы. В лечебном комплексе могут быть также использованы различные немедикаментозные подходы.

1.2. Консервативное лечение кариеса зубов

Консервативное лечение показано пациентам с кариесом эмали (K02.0), приостановившимся кариесом зубов (K02.3) в форме пятна и осуществляется с использованием неинвазивных / микроинвазивных методов лечения (реминерализующая терапия, инфильтрационное лечение, глубокое фторирование, микроабразия и др.), которые характеризуются высокой эффективностью, биологической целесообразностью и атравматичностью за счет максимального сохранения целостности ТТЗ и использования стоматологических материалов со свойствами биомиметиков [1,2,35,36,38,41,44,45,46,47,48,64].

Рекомендуется перед началом лечения КЗ провести пациенту профессиональную гигиену полости рта и зубов (ГПР), выбирая ее методы и средства с учетом индивидуальных особенностей стоматологического статуса [1,2,3,4,7,8,9,16].

Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств – 5)

Рекомендуется пациенту с КЗ дать совет по формированию пищевого рациона: уменьшить количество и частоту потребления легко усваиваемых углеводов, исключить прием сладкого между приемами пищи и перед сном, ограничить потребление напитков и пищевых продуктов с низкими значениями рН (соки, газированные напитки, вино и др.) [1,2,5,7]

Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств – 5)

Рекомендуется по завершению лечения КЗ дать пациенту совет по рациональному выбору средств и методов индивидуальной ГПР с учетом индивидуальных особенностей стоматологического статуса, провести обучение пациента правилам и технике индивидуальной ГПР с контролем полученных результатов (контролируемая чистка зубов) [1,2,3,4,7,8,9,16].

Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств – 5)

1.2.1. Лечение пациентов с кариесом эмали (K02.0)

Рекомендуется у пациентов с кариесом эмали в стадии белого пятна (K02.0) проведение курса местного применения реминерализующих препаратов в области зуба с использованием кальций- и фторсодержащих средств для восполнения утраченных минеральных компонентов деминерализованной эмали [1,2,3,4,7,8,9,16,35,36,41,43,45,71].

Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств – 4)

Рекомендуется у пациентов с кариесом эмали (K02.0) проведение микроинвазивного лечения методом *инфильтрации* очага деминерализованной эмали текучим композитом [1,2,3,4,7,8,9,16,35,36,41,43,45,47,71].

Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии:

Алгоритм кариес-инфильтрации включает: наложение жидкого или латексного коффердама для высушивания поверхности зуба и защиты мягких тканей, протравление эмали ортофосфорной кислотой в течение 2 мин. для раскрытия порозной системы подповерхностного слоя эмали; смывание соляной кислоты водой в течение 30 сек и высушивание воздухом; 2-х этапная инфильтрация эмали текучим композитом (инфильтрантом) путём нанесения на 3 мин первой порции с последующей полимеризацией (40 сек) и второй порции с последующей полимеризацией (40-60 сек); полировка поверхности проинфильтрированной эмали полировочными чашечками. Лечение апроксимального КЗ проводят после предварительного расклинивания зубов для обеспечения лучшего доступа к очагу поражения.

Учитывая, что проинфильтрированная поверхность эмали сохраняет повышенную шероховатость, способствующую кумуляции зубной бляшки, пациенту рекомендуется обратить особое внимание на необходимость тщательной регулярной ГПР и соблюдение «бесцветной» диеты.

Метод инфильтрационного лечения обеспечивает высокие (82%) ближайшие (до 6-12 мес) эстетико-функциональные результаты, однако у 18-20% пациентов в отдаленные сроки возникают осложнения в виде рецидивного / вторичного кариеса, окрашивания проинфильтрированной эмали, гиперестезии и др., поэтому для обеспечения высоких и стойких результатов и профилактики осложнений инфильтрационного лечения рекомендуются различные варианты его комбинирования с методиками местного применения реминерализующих препаратов в области зуба [1,2,3,4,7,8,9,16,35,36,41,43,45,47,71].

Рекомендуется пациентам с кариесом эмали (K02.0) проведение **микроабразии** (сошлифовывание твердых тканей зуба от 25 до 200 мкм деминерализованной эмали) химико-механическим способом с последующим проведением местного применения реминерализующих препаратов в области зуба, содержащими кальций, фосфаты или гидроксиапатит [1,2,3,4,7,8,9,16,35,36,41,43,45,47,71].

Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: Алгоритм лечения кариеса эмали методом микроабразии включает в себя последовательное проведение изоляции рабочего поля коффердамом, сошлифовывание пораженной эмали алмазным финиром, полирования сошлифованной эмали микроабразивной пастой, полоскания ПР и завершающего курса реминерализующей терапии для укрепления структуры эмали. Процедура проводится через 2 недели после профессиональной ГПР.

1.2.2. Лечение пациентов с приостановившимся кариесом зубов (K02.3)

Выбор метода лечения **приостановившегося кариеса зубов (K02.3)**, кариеса цемента (K02.2) определяется локализацией пигментированных тканей зуба (окклюзионные / апроксимальные / вестибулярные поверхности зуба; расположение пигментированных пятен в эстетически значимых / незначимых зонах ПР), а также предпочтениями пациента; в отдельных клинически неманифестных ситуациях лечение приостановившегося КЗ не требуется – врач-стоматолог-терапевт осуществляет наблюдение за динамикой кариозного поражения (1 раз в год). [1,2,3,7,9].

1.3. Оперативно-восстановительное (инвазивное, хирургическое) лечение кариеса зубов

Оперативно-восстановительное (инвазивное, хирургическое) лечение показано пациентам с кариесом дентина (K02.1 кариесом цемента (K02.2), кариесом с обнажением пульпы (K02.8) и, реже, с кариесом эмали (K02.0; или приостановившимся кариесом зубов (K02.3).

Цели оперативно-восстановительного лечения КЗ:

- прекращение дальнейшего прогрессирования кариозного процесса;
- создание условий для надежной фиксации пломб, вкладок, виниров, полукоронки и коронки;
- сохранение / восстановление анатомической формы пораженного кариесом зуба;
- сохранение / восстановление функциональной способности зубочелюстной системы в целом;
- сохранение / восстановление эстетики зубного ряда и лица пациента в целом;
- предупреждение развития местных (со стороны пульпы и периодонта) и/или системных осложнений;
- повышение качества жизни стоматологического пациента.

1.3.1. Оперативно-восстановительное лечение пациентов с кариесом дентина и цемента

Рекомендуется пациенту с *кариесом дентина* (K02.1) оперативно-восстановительное лечение (по возможности) проводить после очищения поверхности пораженного зуба, в условиях его полной изоляции от ротовой жидкости с помощью изделия стоматологических для изоляции полости рта (коффердам, и др.) [1,2,3,4,7,9,49].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1)

Рекомендуется при проведении оперативно-восстановительного лечения зубов по поводу кариеса дентина (K02.1) проведение обезболивания с использованием аппликационной, инфильтрационной и/или проводниковой анестезии для контроля болевого симптома на этапах лечения; выбор препарата для анестезии проводится с учетом системного статуса и фармакологического анамнеза пациента [1,2,3,4,7,9, 51,52,53,54,55,56,57,58].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

1.3.2 Методики препарирования кариозных полостей: условия проведения, особенности выбора

Рекомендуется пациенту с *кариесом дентина* (K02.1) проводить препарирование кариозной полости с хорошей освещенностью рабочего поля (бестеневые светильники, фиброоптика в наконечнике и с использованием увеличения (увеличивающие стоматологические зеркала, бинокляры и др.) [1,2,3,4,7,9,78].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Рекомендуется пациенту с *кариесом дентина* (K02.1) проводить *классическое препарирование* кариозной полости, используя стерильные, острые боры с обильным водяным охлаждением (не менее 70-80 мл/мин) с учетом особенностей препарирования для различных локализаций / классов кариозной полости, а также с учетом выбранного реставрационного материала (например, при выборе амальгамы в качестве пломбировочного материала рекомендуется методика «профилактического расширения» по Блэку, при пломбировании полости композитным материалом с использованием адгезивных систем – методика щадящего препарирования) [1,2,3,4,7,9,78].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии:

Особенности препарирования полостей класса I: для максимального сохранения бугров на окклюзионной поверхности перед препарированием рекомендуется выявить участки эмали, несущие основную окклюзионную нагрузку, с помощью артикуляционной

бумаги. Бугры снимают частично или полностью, если скат бугра поврежден на 1/2 его длины. Препарирование, по возможности, проводят в контурах естественных фиссур.

Особенности препарирования полостей класса II: создание доступа с окклюзионной поверхности для обеспечения лучшего обзора и инструментации кариозной полости. Правильно сформированная контактная поверхность зуба должна иметь форму, близкую к сферической. Зона контакта между зубами должна располагаться в области экватора и чуть выше - как в интактных зубах. Рекомендуется при небольших, расположенных в области или ниже экватора, полостях на апроксимальной поверхности зубов создание тоннельного доступа (тоннельное препарирование) с сохранением краевого гребня. Раскрытие полости проводят с жевательной поверхности, создавая окклюзионно-апроксимальный тоннель борами небольшого размера.

Особенности препарирования полостей класса III: создание прямого доступа в случае отсутствия рядом стоящего зуба или при наличии отпрепарированной полости на смежной контактной поверхности соседнего зуба.

Рекомендуется отдавать предпочтение язычному и небному доступам, что позволяет сохранить вестибулярную поверхность эмали для достижения высокого эстетического результата. Допускается сохранение вестибулярной эмали, лишенной подлежащего дентина, если она не имеет трещин и признаков деминерализации.

Особенности препарирования полостей класса IV: формирование широкого фальца, в некоторых случаях – дополнительной площадки на язычной или небной поверхности, создание ретенционной формы, так как адгезии композитных материалов может быть недостаточно.

Особенности препарирования полостей класса V: препарирование кариозной полости округлой формы с ретенционными зонами или без них, если полость очень мала; применение ретракционных нитей с целью ретракции десневого края; при необходимости коррекция (иссечение) слизистой оболочки десневого края для раскрытия операционного поля и удаление участка гипертрофированной десны (проводят в два посещения – в 1-ое посещение после хирургического вмешательства полость закрывают временной пломбой из масляного дентина до заживления десневого края, во 2-ое посещение – пломбирование).

Особенности препарирования полостей класса VI: щадящее удаление пораженных тканей с возможным сохранением эмали, лишенной подлежащего дентина, что возможно в связи с достаточной толщиной слоя эмали в области бугров моляров.

Рекомендуется для лечения по поводу кариеса дентина (K02.1) пациентов с ограниченными физическими и психическими возможностями, а также пациентов, испытывающих непреодолимый страх перед стоматологическим лечением проводить лечение с использованием особого атравматического химико-механического метода, основанного на удалении размягченного дентина с помощью химических агентов и ручных инструментов с последующим восстановлением зуба пломбой из стеклоиономерного цемента. Преимущества метода: щадящая безболезненная, не требует местной анестезии, процедура с упрощенным контролем инфекции; высокая экономическая эффективность и доступность [1,2,3,4,7,9,93].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Рекомендуется пациенту с кариесом дентина (K02.1) после классического препарирования и формирования кариозной полости проведение ее антисептической обработки медикаментозными средствами и/или с использованием физических факторов (лазер, озон и т.д.) [1,2,3,5,7,10].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Рекомендуется пациенту с кариесом дентина (K02.1) после этапа препарирования провести оценку степени разрушения коронки зуба по индексу разрушения окклюзионной

поверхности зуба (ИРОПЗ) для выбора оптимального метода восстановления анатомической формы. Метод пломбирования рекомендуется использовать для восстановления коронки зуба при степени ее кариозного разрушения, соответствующей индексу ИРОПЗ=0,2-0,4. Восстановление коронки зуба ортопедическими (протетическими) конструкциями показано при индексе ИРОПЗ более 0,4: изготовление вкладок (из металла, керамики, композитных материалов) – при $0,4 < \text{ИРОПЗ} < 0,6$; изготовление искусственных коронок – при $0,6 < \text{ИРОПЗ} < 0,8$; [1,2].

Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств – 5)

Рекомендуется пациенту с кариесом дентина с незначительным разрушением коронки по уровню индекса ИРОПЗ (0,2-0,4) проводить пломбирование полости прямым способом. Выбор пломбировочного / реставрационного материала и методики пломбирования проводить с учетом анатомо-топографических особенностей кариозной полости, групповой принадлежности зуба, состояния стоматологического и системного статуса пациента, его фармакологического анамнеза и предпочтений [1,3,7].

Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии:

Особенности пломбирования полости класса II: рекомендуется использование матричных систем, межзубных клиньев для оптимального прилегания реставрационного материала к десневой стенке, предотвращения избыточного выведения материала в область десневой стенки полости (создания "нависающего края"). Формирование контактного ската краевого гребня осуществлять с помощью абразивных полосок (штрипс) или дисков для предотвращения сколов материала и застревания пищи.

Особенности пломбирования полости класса IV: рекомендуется использовать матричные системы и матрицы, использование методики силиконового ключа для восстановления оральной стенки и режущего края коронки зуба (методики *тоск-ир* и *вах-ир*).

Особенности пломбирования полости класса V (кариес цемента): рекомендуется для пломбирования дефектов на вестибулярной поверхности зубов фронтальной группы выбирать материал с высокими эстетическими характеристиками; использовать стеклоиономерные (полиалкенадные) цементы у пациентов с плохой ГПР, что обеспечивает долговременное фторирование ТТЗ после пломбирования и гарантирует приемлемые эстетические результаты; применять амальгаму или стеклоиономерные цементы у пациентов пожилого и преклонного возраста, особенно при явлениях ксеростомии. Также возможно использование компомерных композитных материалов обладающих преимуществами стеклоиономерных цементов высокой эстетичностью.

Особенности пломбирования при кариесе корня: При препарировании кариеса корня / цемента, как правило, отсутствует этап раскрытия кариозной полости; нет необходимости в классическом формировании полости, так как стеклоиономерные цементы и компомерные композитные материалы, рекомендуемые к использованию при кариесе корня, имеют химическую адгезию к ТТЗ; для большего эстетического эффекта возможно применение компомеров розовых оттенков для «камуфляжа» рецессии десны.

В настоящее время на территории РФ 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.

2) Композиты (химические, светоотверждаемые). Химические композиты обладают высокой прочностью, малой усадкой, плохой устойчивостью, ограниченным временем

работы, Светоотверждаемые композиты обладают высокой прочностью, а пакуемые композиты имитируют по плотности амальгаму и составляют реальную альтернативу амальгаме. Высокая цветостабильность и эстетичность, «командная» полимеризация и удобство в работе, экономичность. Композиты светоотверждаемые могут применяться в качестве пломбировочных материалов для эстетического восстановления при реставрации всех групп зубов.

Рекомендуется у пациентов с кариесом дентина (K02.1) проведение финишной обработки пломбы / реставрации и постбондинга для придания эстетического вида и продления срока службы реставраций [1,2,3,4,6,7,9,71,73,75,78,93,97].

Уровень убедительности В (уровень достоверности доказательств – 3)

Рекомендуется всем пациентам проведение повторной оценки реставраций с оценкой следующих критериев: сохранность краевой адаптации материала, анатомической формы реставрации; цветостабильность; качества поверхности реставрации и краев полости; наличие вторичного кариеса [1,2,3,4,6,7,9,89].

Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств – 5)

1.3.3 Лечение пациентов с диагнозом «Кариес с вскрытием пульпы (K02.5)»

Проведение оперативно восстановительного лечения «кариеса с обнажением пульпы» с полным или частичным сохранением витальной пульпы возможно при наличии следующих показаний:

- отсутствие спонтанных болевых ощущений;
- объективные данные о сохранности / витальности зуба, полученные в процессе обследования;
- отсутствие общих и местных противопоказаний.

Не показано проведение оперативно - восстановительного лечения «кариеса с вскрытием пульпы» с полным или частичным сохранением витальной пульпы у лиц, имеющих:

- возраст более 30 лет;
- тяжелую системную патологию;
- высокую интенсивность кариеса (КПУ>7);
- кариозные полости 5 класса;
- плохое состояние ГПР;
- сниженную до 40 мкА и более электровозбудимость пульпы;
- изменения в периодонте и /или пародонте.

Комментарии: частота неблагоприятных исходов составляет 0,05 / 100 (95% Ди: 0,001–0,30) и 2,38/100 (95% Ди: 0,29–8,34) соответственно в зубах с малым (<5 мм²) и большим (>5 мм²) сообщением пульповой камеры и кариозной полости [1,2,3]. Метод частичного сохранения пульпы - витальной ампутации пульпы - пульпотомия (только для многокорневых зубов) [1,2,3,5,7].

Рекомендуется пациенту с диагнозом “Кариес с обнажением пульпы” (K02.5) оперативно-восстановительное лечение проводить после очищения поверхности пораженного зуба, в условиях его полной изоляции от ротовой жидкости с помощью изделия стоматологических для изоляции полости рта (коффердам и др.) [1,2,3,4,7,9,49,78].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Рекомендуется при проведении оперативно-восстановительного-лечения зубов по поводу кариеса с вскрытием пульпы (K02.5) проведение обезболивания с использованием аппликационной, инфильтрационной и/или проводниковой анестезии для контроля болевого симптома на этапах лечения; выбор местных анестетиков проводится с учетом

системного статуса и фармакологического анамнеза пациента [1,2,3,4,7,9,51,52,53,54,55,56,57,58].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4)

Рекомендуется пациенту с диагнозом “Кариес с обнажением пульпы” (K02.5) проводить препарирование кариозной полости с хорошей освещенностью рабочего поля (бестеневые светильники, фиброоптика в наконечнике и др. [1,2,3,4,7,9,78].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Рекомендуется пациенту с диагнозом “Кариесом с вскрытием пульпы” (K02.5) проводить препарирование кариозной полости с использованием увеличения (увеличивающие стоматологические зеркала, бинокуляры и др.) [1,2,3,7,10,90,91,92].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Рекомендуется пациенту с диагнозом “Кариес с вскрытием пульпы”(K02.5) проводить классическое препарирование кариозной полости, используя стерильные, острые боры с обильным водяным охлаждением (не менее 70-80 мл/мин) с учетом особенностей препарирования для различных локализаций / классов кариозной полости. На этапе препарирования проводить селективное удаление пораженного дентина двухэтапно, в одно или два посещения (two-step техника), а также с учетом выбранного реставрационного материала [1,2,4,7].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: Неселективное (полное) удаление кариозного дентина не рассматривается как метод выбора при лечении кариеса с вскрытием пульпы. Успешность лечения кариеса по методике двухэтапного селективного удаления пораженного дентина через 5 лет составляет 60%, а при неселективном удалении пораженного дентина – снижается до 46%.

Рекомендуется пациенту с диагнозом “Кариес с вскрытием пульпы» (K02.5) проводить гемостаз и антисептическую обработку отпрепарированной и сформированной полости стерильными ватными шариками, смоченными в антисептических растворах: хлоргексидин** (0,5%, 1%) [1,2,3,7,9,78].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Рекомендуется на этапе лечения кариеса с вскрытием пульпы (K02.5), после антисептической обработки полости с целью стимуляции репаративного дентиногенеза для покрытия пульпы зуба использовать следующие стоматологические материалы: цементы на основе минерального триоксидного агрегата (МТА) или силиката кальция, гидроокиси кальция, биосиликатных материалов. Накладываются точно на дно кариозной полости [1, 2,3,7,9,78,83,84].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: эффективность использования МТА через 2 года после проведенного лечения достоверно выше, чем при использовании паст прокладочных с гидроокисью кальция. Препараты на основе гидроокиси кальция показано применять с двухэтапной техникой и изолирующей прокладкой.

Рекомендуется пациенту с диагнозом «Кариес с вскрытием пульпы» (K02.5) после этапа препарирования и наложения лечебной и изолирующей прокладки провести восстановление анатомической формы зуба. Выбор пломбировочного / реставрационного материала и методики пломбирования проводить с учетом анатоми-топографических особенностей кариозной полости, групповой принадлежности зуба, состояния

стоматологического и системного статуса пациента, его фармакологического анамнеза [1, 2,3,7,9,78,83,84].

Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств – 5)

1.3.4 Иное лечение

Рекомендуется всем пациентам проведение мероприятий, направленных на повышение выносливости и стойкости организма к воздействию общих неблагоприятных факторов: лечение системных заболеваний, создающих условия для более активного течения кариеса зубов, а также общеукрепляющее медикаментозное лечение (витамиотерапия и др.) [1, 2,3,7,9,23, 78].

Уровень убедительности С (уровень достоверности доказательств – 5)

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

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

IX. Профилактика и диспансерное наблюдение медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики

Существуют следующие профилактические меры при КЗ: коммунальные и индивидуальные. Коммунальные методы осуществляются на уровне государства и включают частичное или тотальное фторирование воды, соли, молока.

Рекомендуется всем пациентам индивидуальные профилактические мероприятия следует проводить комплексно, включая профессиональную ГПР с индивидуальными рекомендациями выбора средств ГПР, обучение гигиене полости рта, контролируруемую чистку зубов, уроки ГПР для выработки мотивированных форм ухода за ПР, местную флюоризацию зубов и эндогенную фторпрофилактику [1, 2,3,7,8,9,16,78].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Рекомендуется проводить программы индивидуальной профилактики КЗ при регулярном осмотре гигиениста стоматологического, не реже одного раза в год, с коррекцией профилактических мероприятий, при необходимости, и осуществлением своевременной комплексной санации ПР [1, 2,3,7,8,9,16,78].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Рекомендуется динамическое наблюдение проводить в группе пациентов, относящихся к следующим группам риска [1, 2,3,7,8,9]:

- беременные женщины;
- дети с незавершённой минерализацией фиссур зубов;
- пациенты с хронической патологией желудочно-кишечного тракта;
- пациенты с низкими значениями pH ротовой жидкости и низкой реминерализующей способностью ротовой жидкости;
- пациенты с плохой ГПР;
- пациенты с заболеваниями пародонта;
- пациенты с показателями индекса КПУ > 9;
- пациенты с наличием 3-х и более кариозных полостей на момент обследования.

Динамическое наблюдение рекомендуется проводить лицам с низкой кариесрезистентностью (кариесвосприимчивым пациентам) с частотой осмотров один раз

в шесть месяцев [1,2,3,7,8,9]. Данные рекомендации целесообразны как для первичной, так и для вторичной профилактики кариеса.

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

X. Организация оказания медицинской помощи

Лечебно-профилактические мероприятия при КЗ проводятся в амбулаторно-поликлинических условиях после уточнения диагноза и осуществляются врачами-стоматологами, врачами-стоматологами-терапевтами с привлечением, при необходимости, врачей-стоматологов-ортопедов, врачей-стоматологов-хирургов, врачей-ортодонтот, а также гигиенистов стоматологических.

XI. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие и исход заболевания или состояния)

Нарушения в питании и изменение уровня содержания фтора в воде могут приводить к возникновению заболеваний, в том числе к КЗ [1,2,3,5, 6,7,10,111].

Наиболее вероятное кариесогенное действие отмечено при избытке легко усвояемых углеводов (сахара, глюкозы) в еде, дефиците в ней минеральных веществ, микроэлементов и витаминов, преобладании в пищевом рационе продуктов мягкой консистенции. Кроме того, эпидемиологическими исследованиями выявлена высокая распространенность КЗ у людей, которые употребляют воду с недостаточной концентрацией фтора (менее 0,8 мг/л).

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

Большинство системных заболеваний могут сопровождаться значительной распространенностью и интенсивностью кариеса [1, 2,3,7,8,9,78].

Изменения в организме, возникающие при системных заболеваниях, оказывают опосредованное влияние на ТТЗ, посредством изменения состава и свойств смешанной слюны, ритма слюноотделения, изменения функциональной активности пульпы зуба., состава и свойств микрофлоры и гигиенического состояния полости рта. Наиболее неблагоприятное влияние общих заболеваний на зубы проявляется в период их развития, минерализации и созревания. Таким образом, системные заболевания могут создавать благоприятный фон, на котором легко реализуются неблагоприятные местные кариесогенные факторы.

Низкий уровень знаний и умений по поддержанию ГПР, низкая комплаентность к поддержанию стоматологического здоровья влияют на возникновение и течение КЗ. Для каждого пациента с КЗ рекомендуется подбирать оптимальные индивидуальные стратегии по поддержанию стоматологического здоровья, исходя из этно-культурных, личностных, возрастных особенностей и материального обеспечения.

Обучение чистке зубов взрослых.

Пациенту рекомендуют условно разделять каждую челюсть на 5 сегментов:

2 группы жевательных зубов (слева и справа);

2 группы премоляров (слева и справа);

группу фронтальных зубов.

Чистку зубов надо всегда осуществлять в определенной последовательности, например: правые нижние моляры → правые нижние премоляры → нижние резцы и клыки → левые нижние премоляры → левые нижние моляры → левые верхние моляры → левые верхние премоляры → верхние резцы и клыки → правые верхние премоляры → правые верхние моляры.

Схема очищения каждого из указанных условных сегментов.

Зубную щетку с нанесенной пастой следует расположить под углом к линии десны и очищать наружные (вестибулярные), а затем - внутренние (оральные) поверхности вертикальными движениями в направлении от десны. Жевательные поверхности следует очищать возвратно-поступательными движениями щетки (вперед-назад) с небольшой амплитудой и вибрацией, чтобы щетинки смогли достичь щелей и фиссур. В заключение следует сомкнуть челюсти и закончить чистку круговыми массирующими движениями на наружной поверхности зубов, захватывая область десен к режущему краю или жевательной поверхности.

Пациента необходимо научить осуществлять движения щеткой в определенной последовательности, одновременно подсчитывая их количество. Для полного удаления налета с каждой поверхности зуба необходимо сделать не менее 10 движений зубной щеткой. При правильном выполнении данного метода чистка зубов занимает примерно 3 мин.

Метод чистки зубов Bass

Данный метод был разработан для удаления зубного налета и остатков пищи из десневой борозды путем сочетанного использования мягкой зубной щетки и невоощенной зубной нити.

Рекомендуется для взрослых с целью профилактики воспалительных заболеваний пародонта. Щетка для выполнения метода должна быть небольшой, чтобы ею легко было манипулировать.

Особенности метода: использование вибрирующих движений зубной щетки.

Рабочую часть располагают под углом 45° к продольной оси зуба, несколько придавливая концы щетинок к эмали и десневым сосочкам. Затем, осторожно нажимая на щетинки, стараются ввести их в десневую бороздку. В таком положении осуществляют вибрирующие движения щетки с небольшой амплитудой, тем самым способствуя качественному удалению налета. Для каждого участка рекомендуется произвести по 10 движений.

Чистка зубов электрической зубной щеткой.

Рабочую часть электрической щетки с вращающейся головкой помещают на вестибулярную поверхность зуба и удерживают 1–2 с, в течение которых она совершает пульсирующие, колебательные и возвратно-вращательные движения, удаляющие налет. Затем ее перемещают к соседнему зубу и таким образом последовательно очищают все зубы и поверхности. Пена зубной пасты, образующаяся при чистке электрической щеткой, действует как поверхностно активное вещество, повышая очищающую эффективность. Некоторые модели электрических зубных щеток имеют таймер, подающий короткий сигнал через каждые 30 с (время, достаточное для очищения одного квадранта челюсти) и более длинный сигнал - через 2 мин (минимальное время чистки зубов). При использовании данного вида зубных щеток очищающие движения совершаются в направлении от десны к режущему краю или жевательной поверхности зуба, но с минимальной амплитудой - 2–3 мм. Поскольку зубные щетки данного типа оказывают наиболее щадящее воздействие на твердые ткани зубов и ткани пародонта, их рекомендуется использовать пациентам с некариозными поражениями и повышенной чувствительностью зубов, заболеваниями пародонта, брекет-системами, имплантатами, при недостаточных навыках чистки зубов.

Противопоказания к применению ультразвуковой зубной щетки: кардиостимулятор, перенесенный инфаркт миокарда (до 6 мес), онкологические заболевания, заболевания кроветворной системы, эпилепсия, возраст младше 9–10 лет.

Контролируемая чистка зубов

Эта процедура подразумевает чистку зубов, которую пациент осуществляет самостоятельно в присутствии специалиста (гигиениста стоматологического или врача-стоматолога).

Цели контролируемой чистки зубов:

- оценка эффективности удаления зубного налета;
- коррекция навыков ухода за полостью рта.

Процедуру осуществляют в стоматологическом кабинете или комнате гигиены полости рта.

Последовательность процедуры:

- обработка зубов пациента окрашивающим средством, определение гигиенического индекса, демонстрация пациенту с помощью зеркала мест наибольшего скопления зубного налета;
- чистка зубов пациентом в обычной манере; для контроля ее продолжительности можно использовать песочные часы;
- повторное определение гигиенического индекса, оценка эффективности удаления зубного налета (сравнение показателей индекса гигиены до и после чистки зубов), демонстрация пациенту с помощью зеркала окрашенных участков, где зубной налет не был удален при чистке;
- демонстрация правильной техники чистки зубов на моделях, рекомендации пациенту по коррекции недостатков гигиенического ухода за полостью рта, обучение использованию дополнительных средств гигиены.

В последующие посещения снова определяют индекс гигиены, и при его неудовлетворительном значении процедуру повторяют.

ХП. Критерии оценки качества медицинской помощи

Группа заболеваний или состояний: Кариес зубов

Код/коды по МКБ-10 K02.

Нозологические формы: Кариес эмали, Кариес дентина, Кариес цемента, кариес с вскрытием пульпы, Приостановившийся кариес.

Вид медицинской помощи: первичная медико-санитарная помощь.

Условия оказания медицинской помощи: амбулаторно.

№	Критерии качества	Оценка выполнения	
1.	Событийные критерии качества		
1.1	Проведен при постановке диагноза:		
	сбор анамнеза и жалоб при патологии полости рта, внешний осмотр челюстно-лицевой области, обследование височно-нижнечелюстного сустава (ВЧНС), визуальное исследование при патологии полости рта с оценкой слизистой оболочки, состояния твердых тканей зубов, зубных рядов, тканей пародонта, имеющихся во рту зубных протезов	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
	Выполнены исследования кариозных полостей с использованием стоматологического зонда, термодиагностика зуба	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
	Выполнена электроодонтометрия зуба при дифференциальной диагностике с пульпитом и периодонтитом	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
	Выполнено определение ИРОПЗ перед началом лечения КЗ	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
1.2	Проведена профессиональная гигиена полости рта и зубов выбирая ее методы и средства с учетом индивидуальных особенностей стоматологического	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>

	статуса пациента перед началом лечения		
1.3	Проведено обезболивание с использованием аппликационной, инфильтрационной и/или проводниковой анестезии при проведении оперативно-восстановительного лечения зубов по поводу кариеса дентина (K02.1), кариеса с вскрытием пульпы (K02.5)	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
1.4	Выполнено витальное окрашивание твердых тканей зуба всем пациентам с начальными формами кариеса	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
1.5	Проведен курс местного применения реминерализующих препаратов в области зуба с использованием кальций- и фторсодержащих средств у пациентов с кариесом эмали (K02.0)	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
1.7	После препарирования выполнено восстановление анатомической формы зуба, пациентам с диагнозом «Кариес с вскрытием пульпы» (K02.5) после наложения лечебной и изолирующей прокладки	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>

ХIII. Список литературы

1. Терапевтическая стоматология : национальное руководство / под ред. О. О. Янушевича. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. -.988 с
2. Терапевтическая стоматология : национальное руководство. под ред. Л. А. Дмитриевой, Ю. М. Максимовского. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021,-с 894
- 3.Леонтьев В.К.,Иванова Г.Г. Методы исследования ротовой жидкости и состояния твердых тканей зубов (обзор литературы) (Часть I) // Институт стоматологии 2013. N 4.-С.86-88
4. Болезни зубов и полости рта : учебник / И. М. Макеева, Т. С. Сохов, М. Я. Алимова [и др.]. - Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2020,-256 с
5. Леус П.А. Микробный биофильм на зубах. Физиологическая роль и патогенное значение. – М.: Издательский Дом «STBOOK», 2008. – 88 с.
6. Oral health surveys: basic methods – 5th ed. – WHO Press, WHO, 2013. – 137 p.
7. Максимовский Ю.М., Митронин А.В. Терапевтическая стоматология. Кариесология и заболевания твердых тканей зубов. Эндодонтия / под ред. Ю.М.Максимовского. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 480 с.
8. Секреты ежедневного ухода за зубами для детей и взрослых / И. С. Копецкий, И. А. Никольская, И. Д. Манаенкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023
9. Терапевтическая стоматология / под ред. Е.В.Боровского. – М.: МИА, 2011. – 840 с.
10. Дедова Л. Н., Кандрукевич О. В. Кариес корня: клиника, диагностика, лечение: учеб.-метод. пособие /– Минск : БГМУ, 2013. – 39 с.
11. Кузьмина Э. М, Кузьмина И.Н., Васина С.А., Смирнова Т.А. Стоматологическая заболеваемость населения России. М., 2009. 236 с.
12. Геронтостоматология : учебник / О. О. Янушевич, М. Я. Абрамова, И. В. Золотницкий [и др.]; под общ. ред. О. О. Янушевича. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024,-360 с.
13. Макеева И.М., Грудянов А.И., Макеева М.К., Сарапульцева М.В., Чикунов С.О. Опыт и перспективы дальнейшего применения Международной классификации болезней в стоматологической практике // Стоматология для всех. - 2016. - № 4.- С. 6-13
14. Алимова М.Я., Максимовская Л.Н., Персин Л.С., Янушевич О.О. Стоматология. Международная классификация болезней/ М.: ГЭОТАР. -2016.- 204с
15. Аржанцев А.П., Ахмедова З.Р., Антонова И.И. Рентгенодиагностика кариеса зубов// Стоматология 2016 № 6-2 С.99-199
16. Глухова Е.А., Морозова С.И., Юдина Ю.А., Фукс Е.И. Влияние гигиенического статуса пациентов, мотивированных на соблюдение индивидуальной гигиены рта, на развития вторичного кариеса зубов // Вестник новых медицинских технологий. – 2012. –№ 3. 77 с.
17. Андреев Д.А., Профилактика неблагоприятных побочных реакций: врачебная тактика рационального выбора и применения лекарственных средств [Электронный ресурс] / Андреев Д.А., Архипов В.В., Бердникова Н.Г. и др. / Под ред. Н.В. Юргеля, В.Г.Кукеса. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 448 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста")
18. Макарова Р. П., Друшлякова Е. В., Братчева И. В. Соматический статус пациентов и риск возникновения общих осложнений на стоматологическом приёме // Вестник Здоровье и образование в XXI веке. 2007. №12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/somaticheskiy-status-patsientov-i-risk-vozniknoveniya-obschih-oslozhneniy-na-stomatologicheskom-priyome>
19. Модринская Ю.В. Оценка риска возникновения и прогнозирование кариеса зубов: уч. –метод. пособие/ Минск: БГМУ, 2013, 23 с.;
20. Latifi-Xhemajli B, Véronneau J, Begzati A, Bytyci A, Kutlllovci T, Rexhepi A. Association between salivary level of infection with Streptococcus mutans/Lactobacilli and

- caries-risk factors in mothers. Eur J Paediatr Dent. 2016 Mar;17(1):70-4. PubMed PMID: 26949244;
21. Li Y, Saraithong P, Chen Z, Leung E, Pattanaporn K, Dasanayake A. Comparison of Real-Time Quantitative PCR with a Chairside Test for Streptococcus Mutans Assessment. Chin J Dent Res. 2017;20(4):199-210. doi: 10.3290/j.cjdr.a39219. PubMed PMID: 29181457.
22. Макеева И. М. и др. Эффективность электроодонтодиагностики с помощью различных видов тока //Стоматология. – 2018. – Т. 97. – №. 6. – С. 34-37
23. Федотова Ю. М. и др. Сравнительная оценка материалов, используемых для консервативного лечения начальных форм пульпита и глубокого кариеса //Крымский терапевтический журнал. – 2017. – №. 1. – С. 52-55.
24. CDA Position on Control of X-Radiation in Dentistry. Электронный доступ: https://www.cda-adc.ca/_files/position_statements/xradiation.pdf
25. Терезхальми Г.Г., Хубер М.А., Джонс Э.К. Физикальное исследование в стоматологической практике/ пер. с англ. под ред. Ореховой Л.Ю. –М.: Издательство Панфилова: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. –с249
26. Кузьмина Э.М, Васина С.А., Урзов С.А. Диагностические критерии начальных форм кариеса зубов/ DENTALFORUM. №1 [56]2015. С 35 -41
27. Veena DK, Jatti A, Joshi R, Deepu KS. Characterization of dental pathologies using digital panoramic X-ray images based on texture analysis. Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc. 2017 Jul;2017:592-595. doi: 10.1109/EMBC.2017.8036894. PubMed PMID: 29059942.
28. Casalegno F et al. Caries Detection with Near-Infrared Transillumination Using Deep Learning/ J. Dent. Res. 2014.)
29. Lara Capi C. Digital transillumination in caries detection versus radiographic and clinical methods: an in vivo study// et al Dentomaxillofac Radiol, 2017
30. Brouwer F, Askar H, Paris S, Schwendicke F. Detecting Secondary Caries Lesions: A Systematic Review and Meta-analysis. J Dent Res. 2016 Feb;95(2):143-51. doi: 10.1177/0022034515611041. Epub 2015 Oct 13. Review. PubMed PMID: 26464398
31. Gimenez T, Braga MM, Raggio DP, Deery C, Ricketts DN, Mendes FM. Fluorescence-based methods for detecting caries lesions: systematic review, meta-analysis and sources of heterogeneity. PLoS One. 2013 Apr 4;8(4):e60421. doi: 10.1371/journal.pone.0060421. Print 2013. Review. PubMed PMID: 23593215; PubMed Central PMCID: PMC3617206
32. Микляева Т.А. Определение ИРОПЗ с помощью компьютерных технологий. Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2014. Т. 4. № 5. С. 751.
33. Фирсова И.В., Македонова Ю.А., Камалетдинова Р.С., Кобелев Е.В. Модернизация способа определения индекса разрушения зуба. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 3-4. С. 700-704.
34. Основы технологии зубного протезирования. Т. 1 : учебник : в 2 т. / С. И. Абакаров [и др.] ; под ред. Э. С. Каливрадзияна. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 576 с.
35. Голованенко, А.Л. Обзор реминерализующих лекарственных средств, применяющихся для профилактики и лечения начального кариеса эмали / Л.А. Голованенко // Pacific Medical Journal. – 2018. № 2. – С. 37–43
36. Голованенко, А.Л. Исследование реминерализующей активности лекарственных форм для лечения начального кариеса эмали / Л.А. Голованенко, Е.В. Третьякова, Е.С. Патлусова, И.В. Алексеева, Е.С. Березина, Р.Г. Першина // Фармация и фармакология. – 2018. – № 6(4). – С. 380–388;
37. Bijle, MNA. Calcium-Based Caries Preventive Agents: A Meta-evaluation of Systematic Reviews and Meta-analysis / MNA. Bijle, CKY. Yiu, M. Ekambaram //J Evid Based Dent Pract. – 2018. – № 18(3). – Р. 203–217.
38. Терехова Т.Н., Бутвиловский А.В., Яцук А.И., Бурак Ж.М. Инфильтрация эмали – новый метод минимально инвазивного лечения кариеса зубов // Стоматологический журнал. – 2010, №1. – С. 73-76

39. Скатова Е.А., Хощевская И.А. Эстетические аспекты лечения начальных форм кариеса методом инфильтрации // Институт Стоматологии. - 2010. - №3(48). - С. 15-17
40. Meyer-Lueckel H, Balbach A, Schikowsky C, Bitter K, Paris S. Pragmatic RCT on the Efficacy of Proximal Caries Infiltration. J Dent Res. 2016 May;95(5):531-6.doi: 10.1177/0022034516629116. Epub 2016 Jan 29. PubMed PMID: 26826108.
41. Гилева О.С., Левицкая А.Д., Сюткина Е.С., Коротин С.В., Гибадуллина Н.В., Свистков А.Л. Экспериментально-клиническая оценка эффективности применения различных методов лечения очаговой деминерализации эмали. Современные проблемы науки и образования. 2018. № 6. С. 99.
42. Соловьёва Ж.В., Адамчик А.А. Эффективность применения глубокого фторирования в профилактике кариеса эмали. Кубанский научный медицинский вестник. 2018. Т. 25. № 2. С. 135-139.
43. Соловьёва, Ж.В. Эффективность применения глубокого фторирования в профилактике кариеса эмали / Ж.В. Соловьёва, А.А. Адамчик // Кубанский научный медицинский вестник. – 2018. – Т. 25. – № 2. – С. 135–139
44. Souza de Barros Vasconcelos MQ, Almeida Vieira K, da Consolação Canuto Salgueiro M, Almeida Alfaya T, Santos Ferreira C, Bussadori SK. Microabrasion: a treatment option for white spots. J Clin Pediatr Dent. 2014 Fall;39(1):27-9. PubMed PMID: 25631722.
45. Baysal A, Uysal T. Do enamel microabrasion and casein phosphopeptide-amorphous calcium phosphate affect shear bond strength of orthodontic brackets bonded to a demineralized enamel surface? Angle Orthod. 2012 Jan;82(1):36-41. doi:10.2319/041211-265.1. Epub 2011 Jul 25. PubMed PMID: 21787200
46. Крихели Н.И. Современные методы отбеливания зубов и микроабразии эмали в эстетической стоматологии. – М.: Практическая медицина, 2008. – 205с.
47. Крихели Н.И., Юхананова Б.В. Современные методы лечения кариеса эмали: микроабразия и инфильтрация. Российская стоматология. 2019. Т. 12. № 2. С. 25-30.
48. Маркова Г.Б., Крихели Н.И., Аллик Е.Л., Аллик А.В., Марков Б.П. Применение микроинвазивных методов при эстетической коррекции фронтальной группы зубов. Российская стоматология. 2019. Т. 12. № 2. С. 43.
49. Wang Y, Li C, Yuan H, Wong MC, Zou J, Shi Z, Zhou X. Rubber dam isolation for restorative treatment in dental patients. Cochrane Database Syst Rev. 2016 Sep 20;9:CD009858. doi: 10.1002/14651858.CD009858.pub2. Review. PubMed PMID: 27648846; PubMed Central PMCID: PMC6457832.
50. Gilbert GH, Litaker MS, Pihlstrom DJ, Amundson CW, Gordan VV; DPBRN Collaborative Group. Rubber dam use during routine operative dentistry procedures: findings from the Dental PBRN. Oper Dent. 2010 Sep-Oct;35(5):491-9. doi: 10.2341/09-287C. PubMed PMID: 20945739; PubMed Central PMCID: PMC2957301.
51. Solow RA. Local anesthesia for restorative dentistry. Gen Dent. 2014 Nov-Dec;62(6):18-20. PubMed PMID: 25369379.
52. Анисимова Е.Н., Голикова А.М., Фадеева Д.Ю., Анисимова Н.Ю. Выбор препарата для обезболивания и материала для реставрации при лечении кариеса дентина у беременных женщин. Институт стоматологии. 2019. № 1 (82). С. 40-41.
53. Рабинович С.А., Васильев Ю.Л., Цыбульский А.Г., Кузин А.Н. Оценка потребности в проведении местной анестезии на амбулаторном стоматологическом приеме. Клиническая стоматология. 2011. № 3 (59). С. 18-20.
54. Рабинович С.А., Московец О.Н. Современные технологии местного обезболивания в стоматологии. Боль. 2004. № 4 (5). С. 3-10.
55. Рабинович С.А., Васильев Ю.Л. Современные способы и инструменты местного обезболивания в амбулаторной стоматологии. 2010. № 2. С. 34-35.
56. Рабинович С.А., Зорян Е.В., Заводиленко Л.А., Васильев Ю.Л. Безопасное обезболивание в стоматологии. Москва, 2018. – 160с.

57. Проблемы безопасности местной анестезии в стоматологии: учеб. пособие для системы послевуз. проф. образования врачей / С. А. Рабинович, О. Н. Московец, М. В. Лукьянов [и др.]. Москва, 2004.
58. Вебер В.Р., Мороз Б.Т. Местная анестезия у стоматологических пациентов с сопутствующей патологией: Учебное пособие. – СПб.: Человек, 2004. – 80с.
59. Perrin P, Eichenberger M, Neuhaus KW, Lussi A. Visual acuity and magnification devices in dentistry. *Swiss Dent J*. 2016;126(3):222-235. English, German. PubMed PMID: 27023468.
60. Khoroushi M, Eshghi A, Naderibeni F. Pit and Fissure Sealant Retention Following Air Abrasion Preparation with Bioactive Glass and Aluminum Oxide Particles. *J Dent Child (Chic)*. 2016 Sep 15;83(3):132-138. PubMed PMID: 28327263.
61. Huang CT, Kim J, Arce C, Lawson NC. Intraoral Air Abrasion: A Review of Devices, Materials, Evidence, and Clinical Applications in Restorative Dentistry. *Compend Contin Educ Dent*. 2019 Sep;40(8):508-513; quiz 514. Review. PubMed PMID: 31478697.
62. Banerjee A, Watson TF. Air abrasion: its uses and abuses. *Dent Update*. 2002 Sep;29(7):340-6. Review. PubMed PMID: 12369307.
63. Berry EA 3rd, Eakle WS, Summitt JB. Air abrasion: an old technology reborn. *Compend Contin Educ Dent*. 1999 Aug;20(8):751-4, 756, 758-9 passim; quiz 764. PubMed PMID: 10649950.
64. Tassery H, Levallois B, Terrer E, Manton DJ, Otsuki M, Koubi S, Gugnani N, Panayotov I, Jacquot B, Cuisinier F, Rechmann P. Use of new minimum intervention dentistry technologies in caries management. *Aust Dent J*. 2013 Jun;58 Suppl 1:40-59. doi: 10.1111/adj.12049. PubMed PMID: 23721337.
65. Czarnecka B, Limanowska Shaw H, Nicholson JW. Microscopic evaluation of the interface between glass-ionomer cements and tooth structures prepared using conventional instruments and the atraumatic restorative treatment (ART) technique. *Quintessence Int*. 2006 Jul-Aug;37(7):557-64. PubMed PMID: 16841604.
66. Sadasiva K, Kumar KS, Rayar S, Shamini S, Unnikrishnan M, Kandaswamy D. Evaluation of the Efficacy of Visual, Tactile Method, Caries Detector Dye, and Laser Fluorescence in Removal of Dental Caries and Confirmation by Culture and Polymerase Chain Reaction: An In Vivo Study. *J Pharm Bioallied Sci*. 2019 May;11(Suppl 2):S146-S150. doi: 10.4103/IPBS.IPBS_279_18. PubMed PMID: 31198327; PubMed Central PMCID: PMC6555321.
67. Kobayashi M, Inagaki R, Ichikawa K, Niizuma Y, Morisaki H, Kuwata H, Manabe A, Miyazaki T. Effect of kinematic viscosity on the staining performance of caries detector dyes. *Dent Mater J*. 2019 Feb 8;38(1):120-126. doi: 10.4012/dmj.2017-083. Epub 2018 Oct 5. PubMed PMID: 30298855.
68. Schwendicke F, Paris S, Tu YK. Effects of using different criteria for caries removal: a systematic review and network meta-analysis. *J Dent*. 2015 Jan;43(1):1-15. doi: 10.1016/j.jdent.2014.10.004. Epub 2014 Oct 22. Review. PubMed PMID: 25456612.
69. Rossi-Fedele G, Guastalli AR. Effect of an alcohol-based caries detector on the surface tension of sodium hypochlorite preparations. *Braz Dent J*. 2015 Jan-Feb;26(1):66-8. doi: 10.1590/0103-6440201300172. PubMed PMID: 25672387.
70. Tunc ES, Sahin Z, Guler E, Bayrak S, Tuloglu N. Effectiveness of Different Cleaning Solutions in Removing Residual Caries-Detector Dyes. *J Esthet Restor Dent*. 2019 May;31(3):253-256. doi: 10.1111/jerd.12393. Epub 2018 Nov 1. PubMed PMID: 30387275.
71. Samuel SR, Dorai S, Khatri SG, Patil ST. Effect of ozone to remineralize initial enamel caries: in situ study. *Clin Oral Investig*. 2016 Jun;20(5):1109-13. doi: 10.1007/s00784-016-1710-x. Epub 2016 Jan 12. PubMed PMID: 26759338.
72. Современные пломбировочные материалы в клинической стоматологии / Ю.М.Максимовский, Т.В.Ульянова, Н.В.Заболоцкая. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 48с.

73. Nasoohi N, Hoorizad M, Tabatabaei SF. Effects of Wet and Dry Finishing and Polishing on Surface Roughness and Microhardness of Composite Resins. *J Dent (Tehran)*. 2017 Mar;14(2):69-75. PubMed PMID: 29104597; PubMed Central PMCID: PMC5662511.
74. Madhyastha PS, Hegde S, Srikant N, Kotian R, Iyer SS. Effect of finishing/polishing techniques and time on surface roughness of esthetic restorative materials. *Dent Res J (Isfahan)*. 2017 Sep-Oct;14(5):326-330. PubMed PMID: 29109747; PubMed Central PMCID: PMC5654227.
75. Dutra D, Pereira G, Kantorski KZ, Valandro LF, Zanatta FB. Does Finishing and Polishing of Restorative Materials Affect Bacterial Adhesion and Biofilm Formation? A Systematic Review. *Oper Dent*. 2018 Jan/Feb;43(1):E37-E52. doi: 10.2341/17-073-L. Review. PubMed PMID: 29284102.
76. Ryge G, Snyder M. Evaluating the clinical quality of restorations. *J Am Dent Assoc*. 1973 Aug;87(2):369-77. PubMed PMID: 4515696.
77. Chailertvanitkul P. et al. Randomized control trial comparing calcium hydroxide and mineral trioxide aggregate for partial pulpotomies in cariously exposed pulps of permanent molars //International endodontic journal. – 2014. – Т. 47. – №. 9. – С. 835-842. doi.org/10.1111/iej.12225
78. Волков Е.А., Терапевтическая стоматология. Болезни зубов. В 3 ч. Ч. 1. [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Е.А. Волкова, О.О. Янушевича - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 168 с. - ISBN 978-5-9704-3339-3 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433393.html>
79. Lawson N., Robles A. Clinical Treatment of Deep Caries. *Decisions in Dentistry*. February 2019;5(2):10—12,14 <https://decisionsindentistry.com/author/infobelmontpublications-com/>
80. Maltz, Marisa & Garcia, R & Jardim, Juliana & Paula, Lilian & Yamaguti, Paulo & Moura, M & Garcia, Fernanda & Nascimento, C & Oliveira, A. (2012). Randomized Trial of Partial vs. Stepwise Caries Removal: 3-year Follow-up. *Journal of dental research*. 91. 1026-31. 10.1177/0022034512460403
81. Shwendicke, Falk & Dörfer, Christof & Paris, Sebastian. (2013). Incomplete Caries Removal: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of dental research*. 92. 10.1177/0022034513477425
82. Harms CS, Schdfer E, Dammaschke T (2019) Clinical evaluation of direct pulp capping using a calcium silicate cement - treatment outcomes over an average period of 2.3 years. *ClinicalOralInvestigations* [accepted]DOI: 10.1007/s00784-018-2767-5.
83. Kiranmayi G, Hussainy N, Lavanya A, Swapna S. Clinical performance of mineral trioxide aggregate versus calcium hydroxide as indirect pulp-capping agents in permanent teeth: A systematic review and meta-analysis. *J Int Oral Health* [serial online] 2019 [cited 2019 Nov 11];11:235-43. Available from: <http://www.jioh.org/text.asp?2019/11/5/235/267707>
84. Parinyaprom N, Nirunsittirat A, Chuveera P, Na Lampang S, Srisuwan T, Sastraruji T, Bua-On P, Simprasert S, Khoipanich I, Sutharaphan T, Theppimarn S, Ue-Srichai N, Tangtrakooljaroen W, Chompu-Inwai P. Outcomes of Direct Pulp Capping by Using Either ProRoot Mineral Trioxide Aggregate or Biodentine in Permanent Teeth with Carious Pulp Exposure in 6- to 18-Year-Old Patients: A Randomized Controlled Trial.*J Endod*. 2018 Mar;44(3):341-348. doi: 10.1016/j.joen.2017.10.012. Epub 2017 Dec 21.
85. Mente J. et al. Mineral trioxide aggregate or calcium hydroxide direct pulp capping: an analysis of the clinical treatment outcome //Journal of endodontics. – 2010. – Т. 36. – №. 5. – С. 806-813.PMID: 20416424 DOI: 10.1016/j.joen.2010.02.024,
86. Bakland LK (2008) Direct pulp capping with mineral trioxide aggregate: an observational study. *Journal of the American Dental Association*139, 305-15.,
87. Marques MS, Wesselink PR, Shemesh H (2015)Outcome of direct pulp capping with mineral trioxide aggregate. *Journal of Endodontics*41, 1026-31.

88. Mostafa, Nawras & Moussa, Shady. (2018). Mineral Trioxide Aggregate (MTA) vs Calcium Hydroxide in Direct Pulp Capping-Literature Review. 1(2): 2018. 6. 10.20431/2456-0030.0302004.
89. Беленова, И.А. Разработка и оценка эффективности методов предупредительного выявления процессов деминерализации эмали при диагностике вторичного кариеса / И.А. Беленова, Р.А. Шабанов//Системный анализ и управление в биомедицинских системах.- Т.11.-№3,2012.- С.714-720.
90. Кунин А.А. Оценка эффективности применения кальцийсодержащих препаратов в программе профилактики кариеса/А.А. Кунин, И.А. Беленова, А.Ю. Скорынина, П.С. Кравчук, Г.Б. Кобзева// Вестник новых медицинских технологий.- 2012.- Т. 19.-№2.-С.226-227.
91. Модринская, Ю. В. Диагностическое значение и прогностическая эффективность экспресс-методов исследования слюны при кариесе зубов / Ю. В. Модринская // Стом. журн. . 2001. № 2. С. 42-47.
92. Жаркова О.А. Современные подходы к диагностике факторов риска возникновения кариеса. Вестник Витебского государственного медицинского университета. 2010. Т. 9. № 3. С. 6.
93. Боровский, Е.В. Кариес зубов : препарирование и пломбирование / Е.В. Боровский. Москва : АО «Стоматология», 2001. - 144 с.
94. Осокина А.С., Сопельняк Д.А., Цебекова А.Г., Боловина А.Д. Сравнительная характеристика систем оценки и регистрации пораженности зубов кариесом. The Journal of scientific articles "Health and Education Millennium", 2018. Vol. 20. No 6. P.48-52. <http://dx.doi.org/10.26787/nydha-2226-7425-2018-20-6>
95. Николаев, Д.А. Диагностика скрытых кариозных поражений контактных поверхностей жевательных зубов / Д.А. Николаев // Cathedra - стоматологическое образование. - 2014. - № 48. - С.32-36
96. Митронин А.В., Цыганков Б.Д., Бутаева С.А. Особенности течения кариеса и его осложнений у больных шизофренией. Эндодонтия Today. 2013. № 2. С. 24-26.
97. Нагаева М.О., Скворцова А.И., Безкровная С.С. Экспериментальное обоснование выбора пломбирочного материала при лечении кариеса корня. Проблемы стоматологии. 2015. № 5-6. С. 8-13.
98. Оценка распространенности и интенсивности кариеса и некариозных поражений у взрослого населения города Барнаула / С. И. Токмакова, О. В. Бондаренко, А. А. Шевцова [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 4. – С. 226. – EDN VKTEDC.

XIV Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций

1. Митронин Александр Валентинович, профессор терапевтической стоматологии и эндодонтии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, профессор, доктор медицинских наук.

Конфликт интересов: отсутствует.

2. Куваева Марина Николаевна, доцент кафедры терапевтической стоматологии и эндодонтии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России» Минздрава России, кандидат медицинских наук.

Конфликт интересов: отсутствует.

3. Останина Диана Альбертовна, доцент кафедры терапевтической стоматологии и эндодонтии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России» Минздрава России, кандидат медицинских наук.

Конфликт интересов: отсутствует.

4. Заблוצкая Наталья Витальевна, доцент кафедры терапевтической стоматологии и эндодонтии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России» Минздрава России, кандидат медицинских наук.

Конфликт интересов: отсутствует.

5. Беляева Татьяна Сергеевна, ассистент кафедры терапевтической стоматологии и эндодонтии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России» Минздрава России, кандидат медицинских наук.

XV Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:

1. Врачи-стоматологи 31.05.03

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

УДД	Расшифровка
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

2. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения, медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов (профилактических, лечебных, реабилитационных)

вмешательств)

УДД	Расшифровка
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

3. Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения, медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УУР	Расшифровка
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)
В	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)
С	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 или при появлении новой информации о тактике ведения пациентов с данным заболеванием но не чаще, чем 1 раз в 6 месяцев. Решение об обновлении принимает МЗ РФ на основе предложений, представленных медицинскими некоммерческими профессиональными организациями. Сформированные предложения должны учитывать результаты комплексной оценки лекарственных препаратов, медицинских изделий, а также результаты клинической апробации.

XVI Приложение АЗ. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов инструкции по применению лекарственного препарата

1. Приказ Минздрава России от 31.07.2020 № 786н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях»
2. Приказ Минздрава России от 14.04.2025 № 203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи»

Перечень медицинских услуг для диагностики и лечения кариеса зубов

Таблица 1. Сбор жалоб, анамнеза, физикальное обследование

Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги
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. Лабораторная диагностика

A26.07.004	Бактериологическое исследование отделяемого слизистой полости рта на неспорообразующие анаэробные микроорганизмы
A26.07.005	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
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
A11.07.024	Местное применение реминерализующих препаратов в области зуба

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
A16.07.002.001	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

	цементов
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 стеклоиономерных 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
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

XVII Приложение Б. Алгоритмы действий врача

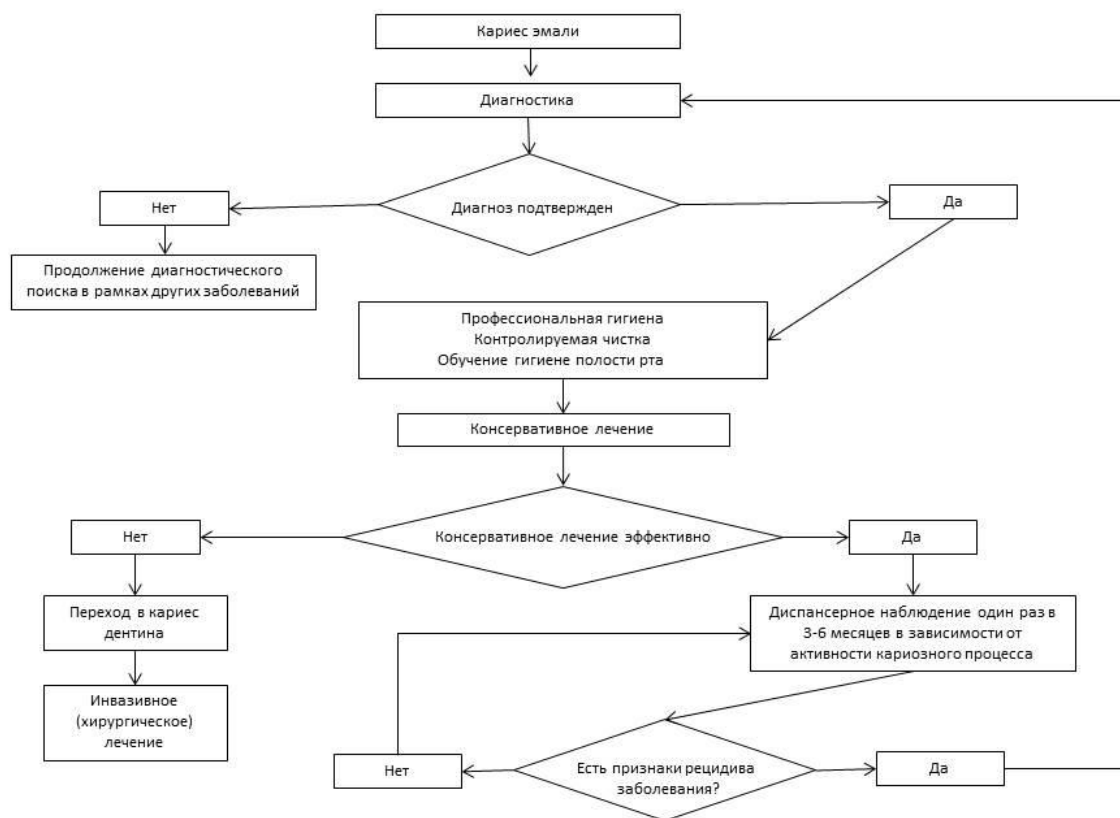
Приложение Б1. Схема алгоритма лечения кариеса

1. Кариес эмали

Нозологическая форма: кариес эмали

Стадия: любая

Код по МКБ-10: K02.0

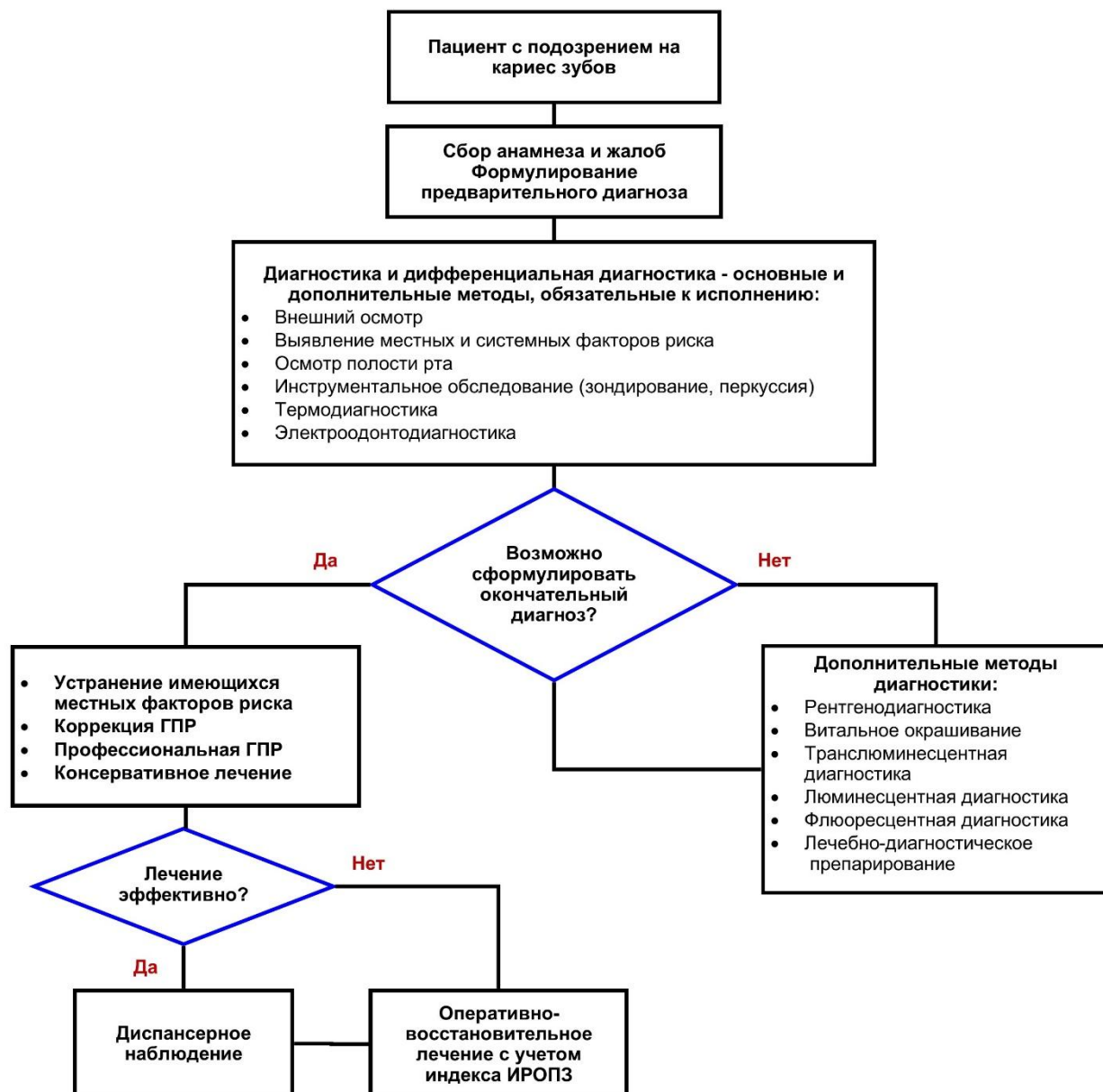


2. Кариес дентина.

Нозологическая форма: кариес дентина, кариес цемента

Стадия: любая

Код по МКБ-10: K02.1, K02.3

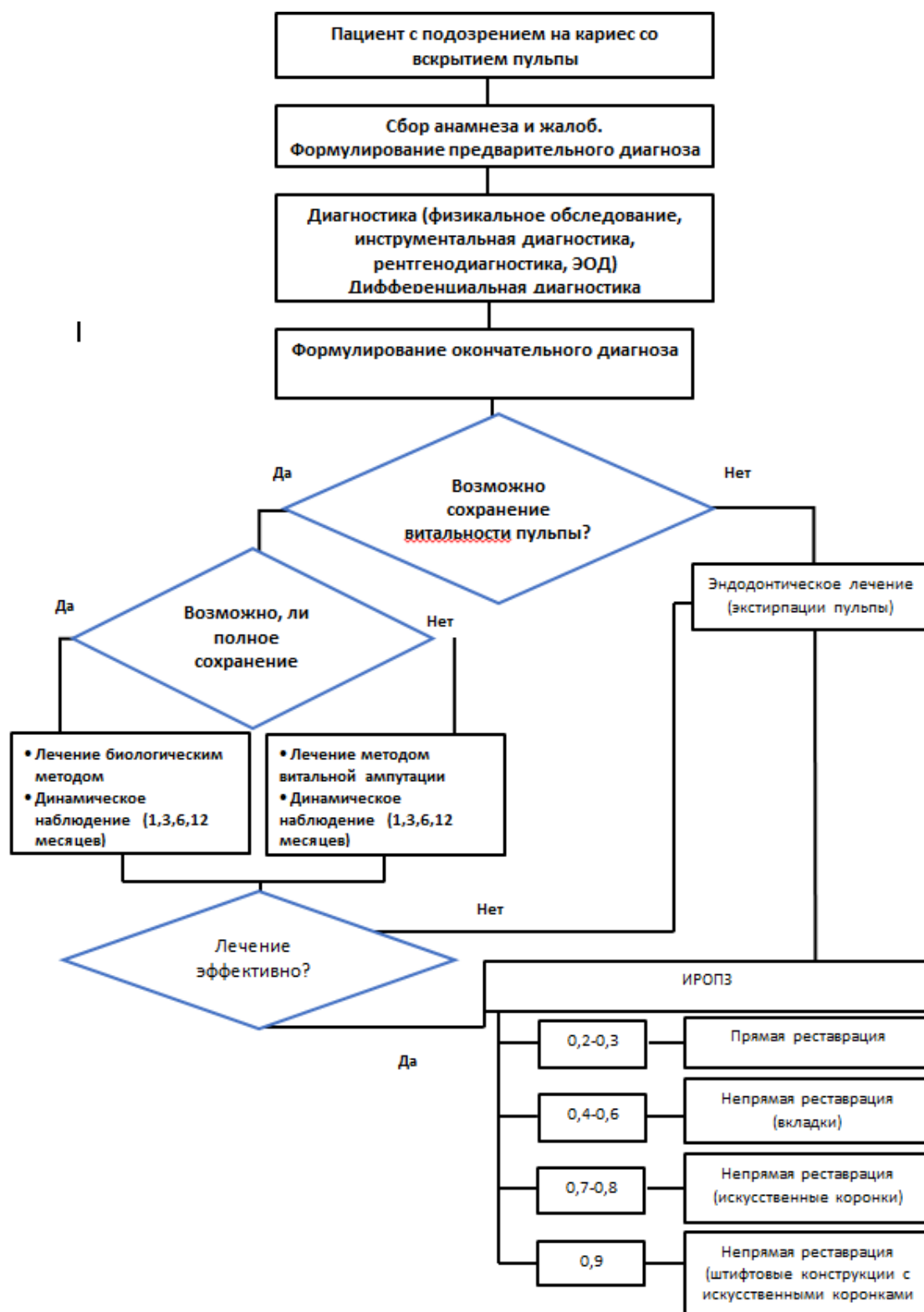


3. Кариес со вскрытием пульпы (K02.5):

Нозологическая форма: кариес со вскрытием пульпы

Стадия: любая

Код по МКБ-10: K02.5



Приложение Б2. Выбор ортопедических конструкций

Восстановление коронки зуба протетическими (ортопедическими) конструкциями зависит от значений индекса ИРОПЗ.

ХVIII. Приложение В. Информация для пациента

Уважаемый пациент, пожалуйста, ознакомьтесь с краткой информацией о выявленном у Вас стоматологическом заболевании – «кариес зубов» (кариес эмали, кариес дентина, кариес цемента, приостановившийся кариес, кариес с обнажением пульпы зуба).

- 1. Поставленный Вам диагноз «Кариес зубов» (K02.0-K02.9) установлен на основании результатов проведенного клинико-инструментального обследования.**
- 2. Выбор метода лечения, а также выбор способа восстановления утраченных тканей зуба зависит от степени разрушения зуба, состояния / жизнеспособности пульпы зуба, общего состояния организма и Ваших предпочтений.**
- 3. После проведенного лечения запломбированные зубы необходимо чистить зубной щеткой с пастой так же, как и естественные зубы – два раза в день. После еды следует полоскать рот для удаления остатков пищи.**
- 4. Для чистки межзубных промежутков можно использовать зубные нити (флоссы), следуя данным Вам врачом-стоматологом рекомендациям.**
- 5. При возникновении кровоточивости при чистке зубов нельзя прекращать гигиенические процедуры. Если кровоточивость не проходит в течение 3-4 дней, необходимо обратиться к врачу-стоматологу.**
- 6. Если после пломбирования и окончания действия анестезии пломба мешает смыканию зубов, то необходимо в ближайшее время обратиться к лечащему врачу-стоматологу.**
- 7. В течение первых двух суток после пломбирования зуба композитным материалом не следует принимать пищу, содержащую естественные и искусственные красители (например, чернику, чай, кофе и т.д.).**
- 8. При возникновении скола пломбы или прилегающих тканей зуба необходимо в ближайшее время обратиться к лечащему врачу-стоматологу.**
- 9. При возникновении в зубе боли любого характера необходимо как можно быстрее обратиться к лечащему врачу-стоматологу.**
- 10. Во избежание сколов пломбы и прилегающих к пломбе твердых тканей зуба не рекомендуется принимать и пережевывать очень жесткую пищу (например, орехи, сухари и т.д.), откусывать от больших кусков (например, от цельного яблока).**
- 11. Для оценки эффективности лечения и своевременных корректирующих мер Вам необходимо являться к врачу-стоматологу для контрольного осмотра: при диагнозе «кариес с обнажением пульпы» - через 1, 3, 6, 12 месяцев, а затем раз в полгода; при диагнозе «кариес эмали», «кариес дентина», «кариес цемента», «приостановившийся кариес» – 2-3 раза в год. Во время контрольного осмотра Вам может быть предложено проведение профессиональной гигиены полости рта, полирование установленных ранее пломб / реставраций для увеличения срока их службы или их замена при несоответствии критериям качественной реставрации.**

XIX Приложение Г1-ГN. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях

Приложение Г1. Индекс КПУ (з) для оценки интенсивности кариеса

Название на русском языке: Индекс КПУ (з) для оценки интенсивности кариеса

Источник: Оценка распространенности и интенсивности кариеса и некариозных поражений у взрослого населения города Барнаула / С. И. Токмакова, О. В. Бондаренко, А. А. Шевцова [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 4. – С. 226. – EDN VKTEDC. [98].

В 1971 году индекс КПУ был рекомендован Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) в качестве универсального критерия для определения интенсивности кариеса зубов среди всех возрастных групп населения

Тип: индекс

Назначение: Показатель КПУ отражает уровень подверженности кариесу или резистентности к нему человека, динамика индекса КПУ может характеризовать изменения в характере и объеме стоматологической помощи населению или в его мотивации, также проанализировать уровень оказания стоматологической помощи населению.

Содержание:

Индекс КПУ рассчитывается на основе трёх показателей

К — число кариозных очагов

П — количество пломб

У — удалённые единицы зубного ряда

Формула расчета

$KPU = K + P + U$, где:

К — количество кариозных (невыведенных) зубов;

П — количество пломбированных (леченных) зубов;

У — количество удалённых зубов или подлежащих удалению корней зубов

Ключ (интерпретация):

Индекс КПУ	Возраст пациента (35 лет)
Очень низкий	Менее 1,5
Низкий	Менее 6,2
Средний	Менее 12,7
Высокий	Менее 16,2
Очень высокий	Более 16,3

Пояснения

Индекс КПУ (з) - сумма кариозных, пломбированных и удаленных зубов у одного обследованного; учитывается 32 постоянных зуба, включая зубы мудрости.

По информации Всемирной организации здравоохранения средний индекс у граждан в возрасте 35–44 года — 6,3–12,7.

Приложение Г2. Упрощённый индекс гигиены *Грина-Вермиллиона (OHS-S)*

Название на русском языке: Упрощённый индекс гигиены *Грина-Вермиллиона (OHS-S)*

Источник: Терапевтическая стоматология : национальное руководство / под ред. О. О. Янушевича. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024 .-.988 с [1]

Тип: индекс

Назначение: Определение зубного налёта и зубного камня.

Содержание: Сначала определяют индекс зубного налёта, а затем индекс зубного камня. Упрощённый индекс гигиены (УИГ) используют для выявления не только зубного налёта, но и зубного камня. Окрашивают вестибулярные поверхности 16, 21, 24 зубов и язычные поверхности 36, 41, 44 зубов. Цифровые значения зубного налёта суммируют и делят на количество зубов, т.е. на 6.

Для оценки зубного налёта используют следующие коды и критерии:

0 - нет налёта;

1 - налёт покрывает не более 1/3 зуба;

2 - налёт покрывает от 1/3 до 2/3 поверхности зуба;

3 - налёт покрывает более 2/3 поверхности зуба.

Индекс зубного налёта (ИЗН) рассчитывают по следующей формуле: делят сумму кодов на количество обследованных зубов (6).

Индекс зубного камня (ИЗК) определяют так же, как и зубного налёта, с учётом следующих оценок:

0 - нет камня;

1 - наддесневой камень покрывает менее 1/3 поверхности зуба;

2 - наддесневой камень покрывает 1/3-2/3 поверхности зуба или присутствуют отдельные частицы поддесневого камня;

3 - наддесневой камень покрывает более 2/3 поверхности зуба, присутствует поддесневой зубной камень.

ИЗК вычисляют по формуле: сумму кодов делят на количество обследуемых зубов:

УИГ = ИЗН + ИЗК. В норме ИЗК не должен превышать 1.

Ключ (интерпретация):

Таблица 1. Оценочные критерии гигиены полости рта по упрощённому индексу гигиены

Показатель по УИГ	Уровень индекса	Уровень гигиены
0-0,6	Низкий	Хороший
0,7-1,8	Средний	Удовлетворительный
1,9-3,0	Высокий	Плохой

Пояснения: Индекс применяется для объективной оценки гигиены полости рта и факторов риска развития кариеса зубов.

Приложение Г3. Индекс разрушения окклюзионной поверхности зубов (ИРОПЗ)

Название на русском языке: Индекс разрушения окклюзионной поверхности зубов (ИРОПЗ)

Источник: Фирсова И.В., Македонова Ю.А., Камалетдинова Р.С., Кобелев Е.В. Модернизация способа определения индекса разрушения зуба // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 3-4. С. 700-704 [33].

Тип: индекс

Назначение: Выбор метода восстановления разрушенных коронок зубов. При выборе метода восстановления разрушенных коронок боковых зубов целесообразно руководствоваться индексом разрушения окклюзионной поверхности зубов (ИРОПЗ).

Содержание: Индекс используется для выбора метода восстановления коронки зуба. Его рассчитывают через отношение площади полости к площади всей окклюзионной поверхности, принятой за единицу.



Ключ (интерпретация):

Значение ИРОПЗ всегда меньше единицы:

при ИРОПЗ до 0,3 показано пломбирование зубов;

при ИРОПЗ в пределах 0,3-0,6 показано лечение вкладками;

при ИРОПЗ в пределах 0,6-0,8 показано лечение коронками;

при ИРОПЗ свыше 0,8 показано изготовление штифтовых конструкций.

Пояснения: Определение степени разрушения окклюзионной поверхности зуба является определяющим моментом при выборе метода лечения (пломба, вкладка и искусственная коронка) с целью профилактики дальнейшего разрушения коронок и удаления зубов.