



НЕКАРИОЗНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ТВЁРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБА: КЛАССИФИКАЦИЯ, ДИАГНОСТИКА И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ

Абдурахмонова Мухаёхон Абдурахимовна

*Кафедра стоматологии, Андижанский филиал Кокандского
университета, Узбекистан*

Аннотация: Некариозные поражения твёрдых тканей зуба представляют значимую клиническую проблему в современной стоматологии. В статье представлен систематизированный анализ этиологии, патогенеза, классификации и принципов диагностики данной группы заболеваний. Рассмотрены современные методы лечения и профилактики, включая применение реминерализующих препаратов, адгезивных систем и цифровых технологий в стоматологической практике. Особое внимание уделено дифференциальной диагностике и ранней диагностике поражений.

Ключевые слова: некариозные поражения, гипоплазия эмали, флюороз, клиновидный дефект, патологическая стираемость, эрозия, гиперестезия дентина, реминерализация.

1. ВВЕДЕНИЕ

Некариозные поражения твёрдых тканей зуба (НПТТЗ) — это разнородная группа патологических состояний, при которых происходит нарушение структуры и целостности эмали и дентина вследствие причин, не связанных с кариесогенными микроорганизмами. По данным ВОЗ и отечественных исследователей, распространённость данной патологии



составляет от 15 до 55% среди взрослого населения, что свидетельствует об актуальности данной проблемы.

В условиях современного образа жизни, связанного с изменением режима питания, воздействием экологических факторов, стрессами, употреблением кислотосодержащих напитков и нерациональной гигиеной полости рта, отмечается рост числа пациентов с некариозными поражениями, особенно среди молодого и трудоспособного населения.

Целью настоящей статьи является систематизация современных знаний о некариозных поражениях твёрдых тканей зуба — их этиологии, классификации, клинических проявлениях и подходах к лечению — для совершенствования практических навыков врачей-стоматологов.

2. КЛАССИФИКАЦИЯ НЕКАРИОЗНЫХ ПОРАЖЕНИЙ

В современной стоматологии принято выделять две большие группы некариозных поражений в зависимости от времени возникновения:

–Поражения, возникающие в период фолликулярного развития зуба (до его прорезывания): гипоплазия эмали, гиперплазия эмали, флюороз, наследственные нарушения развития твёрдых тканей (несовершенный амелогенез, дентиногенез).

–Поражения, возникающие после прорезывания зуба: патологическая стираемость, клиновидный дефект, эрозия эмали, некроз твёрдых тканей, травма зуба, гиперестезия дентина.

В таблице 1 представлена обобщённая клиническая классификация некариозных поражений.

Таблица 1. Классификация некариозных поражений твёрдых тканей зуба



Группа	Подгруппа / Форма	Основная характеристика
Гипоплазия эмали эмали в период формирования зуба	Системная / местная / аплазия	Недоразвитие
Флюороз деструктивная	Штриховая, пятнистая, меловидно-крапчатая, эрозивная, Избыточное поступление фтора в период минерализации	
Истирание (патологическая стираемость)	I–III степень по Бракко	Потеря тканей вследствие механического воздействия
Клиновидный дефект дефект в пришеечной области	Начальный, средний, глубокий	V-образный
Эрозия эмали растворение твёрдых тканей	Эмалевая / дентинная стадии	Химическое
Некроз твёрдых тканей деструкция от кислот и облучения	Кислотный, компьютерный	Прогрессирующая
Травма зубов целостности	Ушиб, вывих, перелом	Механическое нарушение
Гиперестезия дентина чувствительность дентина	I–III степень	Повышенная

3. ПОРАЖЕНИЯ ДО ПРОРЕЗЫВАНИЯ ЗУБОВ

3.1. Гипоплазия эмали

Гипоплазия эмали — это порок развития, обусловленный нарушением процессов белкового обмена и минерализации в период формирования зуба. Выделяют системную гипоплазию (поражаются зубы, формирующиеся одновременно), местную (поражается один зуб) и аплазию (полное отсутствие эмали).



Этиологическими факторами системной гипоплазии являются: тяжёлые инфекционные заболевания матери в период беременности, внутриутробная гипоксия, рахит, нарушения функции желудочно-кишечного тракта, токсикозы и алиментарная недостаточность у ребёнка раннего возраста.

Клинически гипоплазия проявляется в виде пятен (белых, желтоватых), борозд, ямок или отсутствия эмали. Зондирование поверхности безболезненно, дно дефекта гладкое и твёрдое — что является важным дифференциально-диагностическим признаком, отличающим гипоплазию от кариеса.

3.2. Флюороз

Флюороз — хроническое заболевание, развивающееся вследствие длительного поступления в организм избыточных количеств фтора (свыше 1,5 мг/л в питьевой воде) в период формирования и минерализации зубов. Фтор нарушает функцию энамелобластов, что ведёт к дефектному синтезу эмалевых белков.

Классификация по Патрикееву (1956) выделяет: штриховую, пятнистую, меловидно-крапчатую, эрозивную и деструктивную формы. При штриховой и пятнистой формах поражение ограничивается изменением окраски эмали; при деструктивной — происходит значительное разрушение коронки зуба.

Дифференциальная диагностика флюороза и кариеса белого пятна основана на следующих критериях: при флюорозе пятна множественные, симметричные, располагаются на губных и щёчных поверхностях, выявляются при прорезывании; при кариесе — единичные, чаще располагаются в фиссурах и на контактных поверхностях.

4. ПОРАЖЕНИЯ ПОСЛЕ ПРОРЕЗЫВАНИЯ ЗУБОВ



4.1. Патологическая стираемость

Патологическая стираемость — прогрессирующая убыль твёрдых тканей зубов, превышающая физиологические нормы. По классификации Бракко (в модификации Курляндского) различают три степени: I — стирание в пределах эмали, II — стирание до дентиноэмалевого соединения, III — стирание дентина на глубину более 2/3 коронки.

Этиология включает бруксизм, парафункции жевательных мышц, неправильный прикус, применение абразивных зубных паст, профессиональные вредности (контакт с кислотами и аэрозолями). Лечение направлено на устранение этиологических факторов, восстановление высоты прикуса с применением прямых и непрямых реставраций.

4.2. Клиновидный дефект

Клиновидный дефект — патологическое поражение твёрдых тканей зуба в области шейки, имеющее характерную клиновидную форму. Поражаются преимущественно клыки, премоляры и первые моляры. В патогенезе ведущую роль играет механическое воздействие (неправильная чистка зубов), абфракция (циклические нагрузки) и воздействие кислот.

Клинически дефект имеет твёрдые, гладкие стенки, угол у вершины не превышает 45°. Пациенты предъявляют жалобы на повышенную чувствительность при воздействии температурных и химических раздражителей. Лечение: устранение травматических факторов, реставрация стеклоиономерными цементами или компомерами, при необходимости — покрытие коронкой.

4.3. Эрозия твёрдых тканей зуба



Эрозия — прогрессирующая убыль твёрдых тканей зуба химического (некариозного) происхождения. Выделяют эндогенные причины (гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, булимия, хронические заболевания желудка) и экзогенные (частое употребление кислотосодержащих напитков: цитрусовых соков, газированных напитков, уксуса, фруктов с высокой кислотностью).

Поражение начинается с вестибулярной поверхности резцов и клыков верхней челюсти в виде блюдцеобразного углубления с блестящим дном, чёткими контурами. Поверхность лишена перикиматий. Лечение предполагает устранение этиологического фактора, реминерализующую терапию (фторлаки, гели с фторидом натрия, препараты кальция и фосфора) и реставрацию.

4.4. Гиперестезия дентина

Гиперестезия дентина — повышенная чувствительность обнажённых дентинных канальцев к физическим, химическим и температурным раздражителям. Патогенетически объясняется гидродинамической теорией Брэннстрёма: раздражитель вызывает движение жидкости в дентинных канальцах, что активизирует болевые рецепторы.

По классификации Федорова–Шмидта выделяют три степени: I — реакция на температурные раздражители, II — реакция на химические, III — реакция на тактильные. Лечение включает применение десенситайзеров (фторид натрия, нитрат калия, аргинин), герметиков дентина, а также лазерную терапию.

5. ДИАГНОСТИКА НЕКАРИОЗНЫХ ПОРАЖЕНИЙ

Диагностика некариозных поражений базируется на комплексном обследовании. Основные методы:



1. Клинические методы: тщательный сбор анамнеза (наследственность, перенесённые заболевания, особенности питания, профессия), визуальный осмотр в высушенном поле зрения, зондирование, перкуссия.

2. Инструментальные методы: витальное окрашивание (раствором метиленового синего — исключение кариеса), трансиллюминация, люминесцентная диагностика.

3. Аппаратные методы: рентгенография (для оценки состояния дентина и пульпы), оптическая когерентная томография (ОКТ), лазерная флюоресценция (DiagnoDent).

4. Лабораторные методы: оценка pH и буферной ёмкости слюны, определение концентрации фторид-ионов (при подозрении на флюороз), исследование pH рефлюксата (при подозрении на ГЭРБ).

Дифференциальная диагностика должна проводиться между отдельными формами некариозных поражений, а также с кариесом в стадии пятна, эрозивно-язвенными поражениями слизистой оболочки и опухолевыми процессами.

6. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ И ПРОФИЛАКТИКЕ

6.1. Консервативные методы

Реминерализирующая терапия является основой консервативного лечения некариозных поражений. Применяются препараты на основе фторида натрия (0,2–2% растворы, фторсодержащие лаки и гели), кальция и фосфора (Tooth Mousse — казеин-фосфопептидный аморфный фосфат кальция), гидроксиапатита. Современные препараты типа Bioerair используют биомиметический гидроксиапатит, встраивающийся в структуру эмали.



При гиперестезии дентина эффективно применение десенситайзеров на основе 5% нитрата калия, 0,5% фторида натрия, а также адгезивных систем 5-го и 7-го поколений, obtурирующих дентинные каналы.

6.2. Реставрационные методы

При наличии полостных дефектов проводится реставрация с соблюдением минимально инвазивного подхода. Выбор материала определяется локализацией и размером дефекта: стеклоиономерные цементы рекомендуются в пришеечной области (клиновидные дефекты, эрозии при активном течении, у пациентов с повышенным риском кариеса); композитные материалы — при высоких эстетических требованиях; керамические реставрации (виниры, коронки) — при значительной потере твёрдых тканей.

Адгезивная подготовка полости включает тотальное протравливание или самопротравливающие системы, нанесение адгезива, что обеспечивает надёжную фиксацию и краевое прилегание реставрации. Особую роль приобретают технологии CAD/CAM, позволяющие в рамках одного посещения изготовить высокоточные керамические реставрации.

6.3. Профилактические мероприятия

Профилактика некариозных поражений носит комплексный характер и включает: рациональное питание (ограничение кислотосодержащих продуктов и напитков), правильную технику чистки зубов (метод Баса, щётки с мягкой щетиной, зубные пасты с низкой абразивностью), применение реминерализующих зубных паст, использование капп при бруксизме, своевременное лечение заболеваний пищеварительного тракта, водоподготовку в эндемических по флюорозу районах.

7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ



Некариозные поражения твёрдых тканей зуба представляют собой полиэтиологическую группу заболеваний, требующую индивидуализированного подхода к диагностике и лечению. Раннее выявление поражений, устранение этиологических факторов и применение современных консервативных и реставрационных методов позволяют добиться стабилизации процесса и восстановления эстетики и функции зубов.

Особую роль в современной стоматологии играет внедрение цифровых технологий — оптической когерентной томографии, лазерной диагностики, систем CAD/CAM — которые повышают точность диагностики и качество реставраций. Развитие биоматериалов (биомиметические гидроксиапатиты, самоадгезивные реставрационные материалы) открывает перспективы для эффективного консервативного лечения начальных форм некариозных поражений.

Повышение уровня информированности пациентов и врачей первичного звена о факторах риска и ранних признаках некариозных поражений остаётся приоритетным направлением профилактической стоматологии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Боровский Е.В., Леонтьев В.К. Биология полости рта. — М.: Медицинская книга, 2001. — 304 с.
2. Максимовский Ю.М., Митронин А.В. Терапевтическая стоматология: учебник. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. — 640 с.
3. Lussi A., Jaeggi T. Erosion — diagnosis and risk factors // Clin. Oral Investig. — 2008. — Vol. 12 (Suppl 1). — P. 5–13.
4. Ganss C., Lussi A. Diagnosis of erosive tooth wear // Monogr. Oral Sci. — 2014. — Vol. 25. — P. 22–31.



5. Imfeld T. Dental erosion. Definition, classification and links // Eur. J. Oral Sci. — 1996. — Vol. 104. — P. 151–155.

6. Патрикеев В.К. Клинические и электронно-микроскопические исследования твёрдых тканей зубов при флюорозе и некариозных поражениях: дис. ... д-ра мед. наук. — М., 1968.

7. Zero D.T. Dentin hypersensitivity: multifactorial aetiology // Arch. Oral Biol. — 1994. — Vol. 39 (Suppl). — P. 9S–12S.

8. Атабаев Ш.Т., Камилов Х.П. Стоматология: учебник для медицинских вузов. — Ташкент: Ибн Сино, 2017. — 480 с.