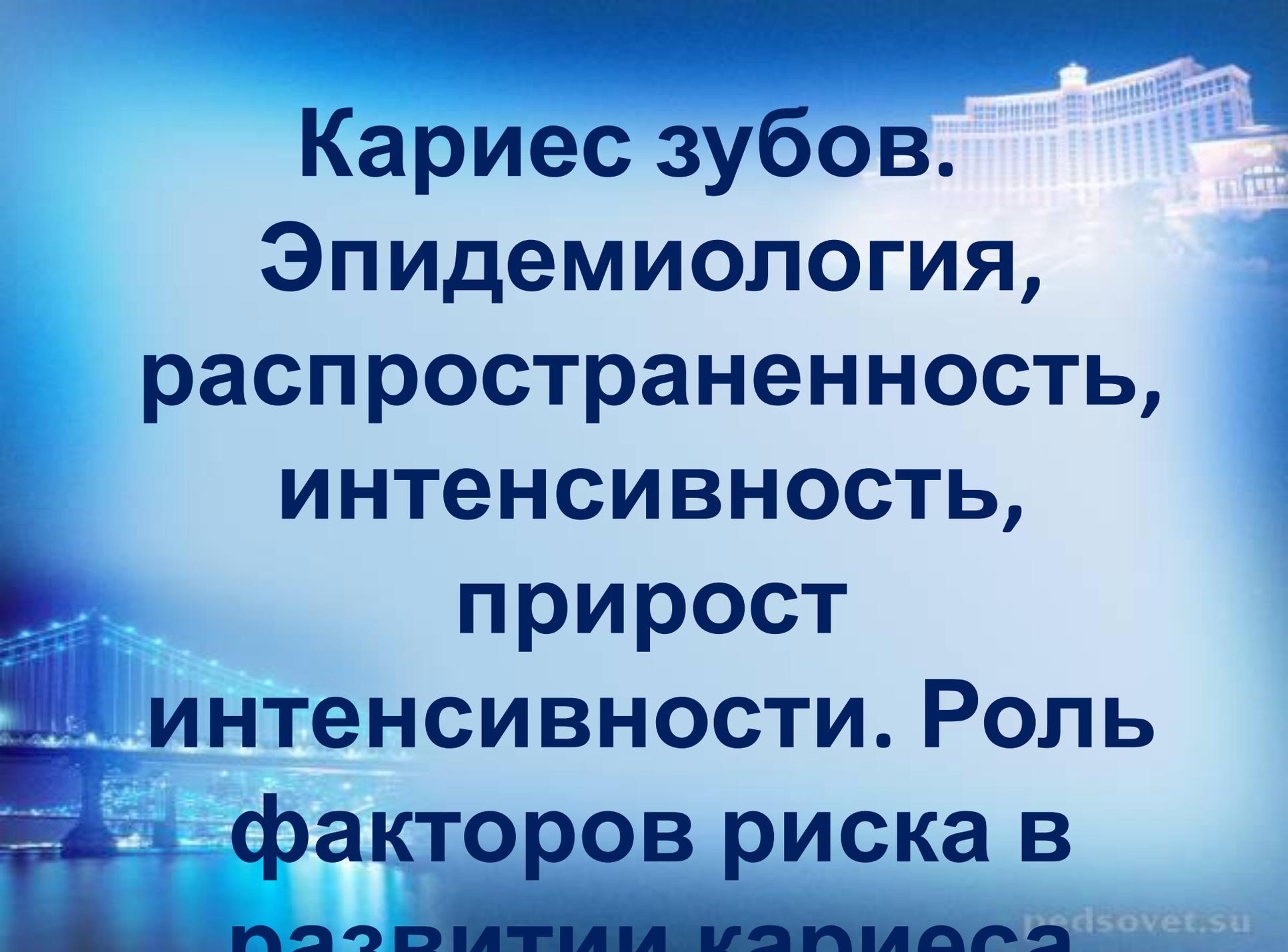




Убедительная
просьба!
Отключить
мобильные
телефоны!



**Кариес зубов.
Эпидемиология,
распространенность,
интенсивность,
прирост
интенсивности. Роль
факторов риска в
развитии кариеса**

Одним из основных условий научно обоснованного проведения профилактических мероприятий является оценка эпидемиологической ситуации и её мониторинга в соответствии с международными стандартами и критериями, выявление факторов, которые влияют, обуславливают показатели заболеваемости, а затем разработка на этом основании мероприятий по эффективной профилактике и лечению стоматологических заболеваний (А.И.Рыбаков, 1973, А.В. Алимский, 1983, П.А.Леус, 1988, К.Н.Косенко, 2001).



Кариес зуба – это сложный многофакторный патологический процесс, характеризующийся очаговой деминерализацией твердых тканей зуба, поражением органической матрицы и образованием локальной кариозной полости.

Кариес зубов является самым распространенным заболеванием

человека. Им поражено почти все взрослое и детское население

земного шара. В экономически развитых странах из 10 человек 8—

9 нуждаются в лечении этой патологии зубов.

В целях изучения этиологических факторов возникновения кариеса

во многих странах мира и в том числе в Украине проводятся обширные эпидемиологические исследования. Исследования показали значительную частоту этого заболевания среди населения различных медико-географических и административных

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Целью эпидемиологического обследования является *определение* :

- распространенности и интенсивности основных стоматологических заболеваний
- качества санации полости рта
- эффективности профилактики кариеса зубов
- уровня гигиены полости рта
- потребности в лечении.

и составление:

- индивидуального плана лечения
- профилактических мероприятий
- назначение индивидуальных средств и методов гигиены полости рта.

Этапы эпидемиологического обследования

1. **Подготовительный:** формирование исследовательской группы врачей - стоматологов, освоивших методы обследования и одинаково их трактующих; выбор районов для осмотра и групп населения (по возрасту, полу, профессии и т.д.).
2. **Стоматологическое обследование:** использование стандартного набора инструментов и специальных карт, разработанных ВОЗ.

Этапы эпидемиологического обследования

3. **Исследование и анализ индивидуальных карт и последующее составление таблиц по интенсивности, распространенности и нуждаемости в лечении и профилактики основных стоматологических заболеваний.**

Глобальные цели ВОЗ

- В возрасте 5-6 лет 50% детей должны иметь интактные зубы.
- Средняя величина индекса КПУ зубов детей **12 – летнего возраста** должна быть не более **3.0**.
- В структуре индекса КПУ должна превалировать константа «**П**».
- У **85%** населения в возрасте **до 18 лет** не должно быть удаленных зубов.
- Количество **беззубых людей** в возрасте **35-44 лет** должно уменьшиться на **50%** от настоящего уровня.
- Количество беззубых людей в возрасте **65 лет** и старше должно уменьшиться на **25%** от настоящего уровня.
- У **75%** лиц **15-летнего** возраста необходимо сохранить **3 здоровых сегмента пародонта**.
- У **65%** лиц **35-44 летнего** возраста необходимо

Для учета **степени поражаемости зубов кариесом** используют показатель частоты, или **распространенности заболевания**. Этот показатель определяет процент людей данной возрастно-половой группы с кариозными зубами на 100 и 1000 обследованных. Подсчет стоматологической заболеваемости у детского населения проводится **до 15 лет** **раздельно по каждому году**, а затем изучается группа **16—19 лет**. Среди взрослого населения возрастные группы формируются с десятилетним интервалом (**20—29 лет**; **30—39 лет** и т. д.).

Для более точного представления о поражаемости населения кариесом зубов используют **индекс интенсивности кариозного процесса**, который представляет собой среднее количество пораженных кариесом зубов на одного обследованного.

При подсчете кариозных зубов к ним следует относить не только кариозные нелеченные зубы (**К**), а также запломбированные по поводу кариеса (**П**) и удаленные в результате кариозного разрушения (**У**). Сокращенно этот индекс интенсивности обозначают КПУ. Индекс интенсивности кариеса временных (молочных) зубов обозначают строчными буквами **кп**. Удаленные зубы по поводу кариеса и в результате физиологической смены не учитываются.

У детей со сменным прикусом используют сумму индексов (**КПУ+кп**).

При сравнении двух вышеназванных показателей распространенности и интенсивности поражения

зубов кариесом более надежным следует считать показатель интенсивности. Например, при равной 100%

поражаемости детей или лиц юношеского возраста двух различных административных точек

Для изучения динамики развития кариозного процесса в зубах используют следующий индекс - **прирост интенсивности**, который отражает количество пораженных кариесом зубов, появившихся вновь через 0,5; 1; 2; 3 и более года после первичного осмотра и лечения у стоматолога.

к-во лиц с С x 100

Распространенность С = $\frac{\text{к-во лиц с С} \times 100}{\text{к-во обл.}}$ = X %;

\sum КПУ

Интенсивность С = $\frac{\sum \text{КПУ}}{\text{к-во обл.}}$ = КПУ; или $\frac{\sum \text{КПУ} + \text{кп}}{\text{к-во обл.}}$ = КПУ + кп.

\sum КПУ + кп

Для более точного изучения поражаемости зубов кариесом можно учитывать не только количество кариозных зубов, но и **количество кариозных полостей!**

Для сравнительной оценки заболеваемости кариесом на различных контингентах мира, ВОЗ (1980) предложила выделять 5 степеней поражаемости кариесом **12 летних детей**:

0,0 - 1,1 **очень низкая**;

1,2 - 2,6 **низкая**;

2,7 - 4,4 **умеренная**;

4,5 - 6,5 **высокая**;

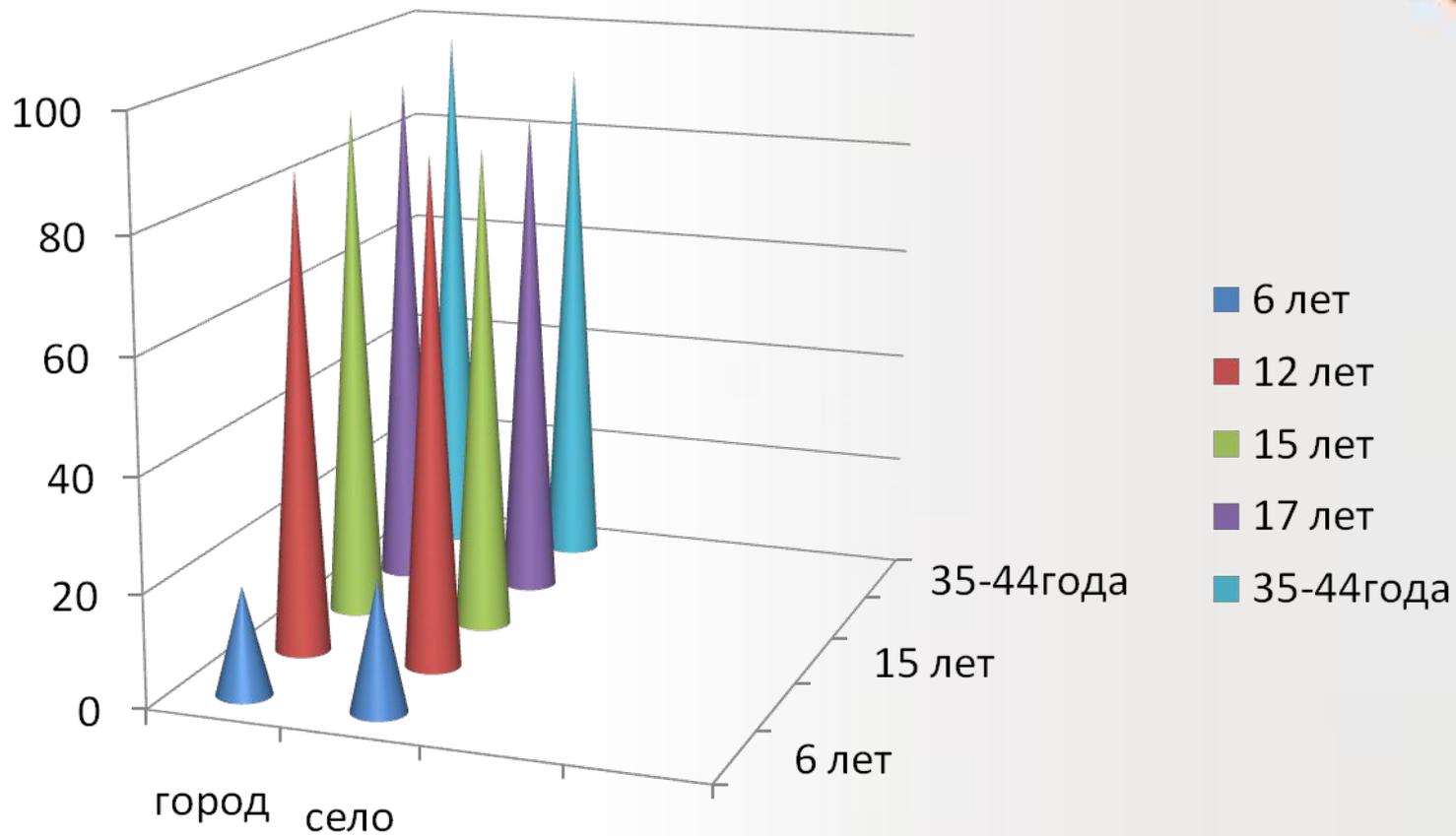
6,6 и более – **очень высокая**.

В 1950г. сельское население было поражено кариесом зубов в 39,7%, городское — в 85%.

Распространенность и интенсивность С постоянных зубов у жителей Украины (К.Н.Косенко, 1994 г.)

Возраст (лет)	Показатели заболеваемости кариесом			
	Распространенность (в %)		Интенсивность (КПУ)	
	город	село	город	село
6	19,3±1,4	23±1,5	0,3±0,02	0,4±0,04
12	85,2±1,3	89,7±1,1	3,6±0,3	3,5±0,4
15	91,±1,1	86,6±1,2	5,2±0,6	5,2±0,5
17	92,2±1,1	87,3±1,2	6,0±0,7	8,0±0,7
35-44	97,8±0,6	92,1±1,0	9,4±0,9	9,7±0,8
Всего	77,1±1,0	75,8±1,2	4,9±0,5	5,4±0,5

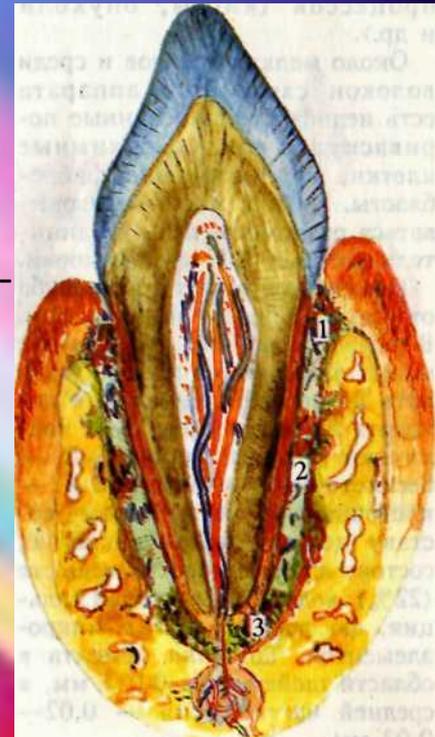
Распространенность кариеса зубов



Для заболеваемости населения Украины кариесом характерна тенденция к увеличению распространенности и интенсивности процесса, главным образом в детском возрасте (у 12-летних детей в городе индекс КПУ увеличился в 1,6 раз, а в сельской местности – в 3,5 раз). Среди взрослого населения существенных изменений не выявлено.

Различную распространенность кариеса у населения можно объяснить несколькими причинами.

- ▣ **Географические факторы.** К ним относится климат, рельеф местности, количество осадков, солнечная радиация, содержание в воде и растительных продуктах минеральных солей (кальция и фосфора), а также микроэлементов, главным образом фтора, и некоторых других (цинк, медь, ванадий).
- ▣ **Фактор питания.** Избыточное потребление углеводов, особенно рафинированных, недостаточное потребление белков и некоторых аминокислот (лизин, аргинин), содержащихся в молочных продуктах (творог и т. д.). Доказательство - получение экспериментального кариеса у крыс.

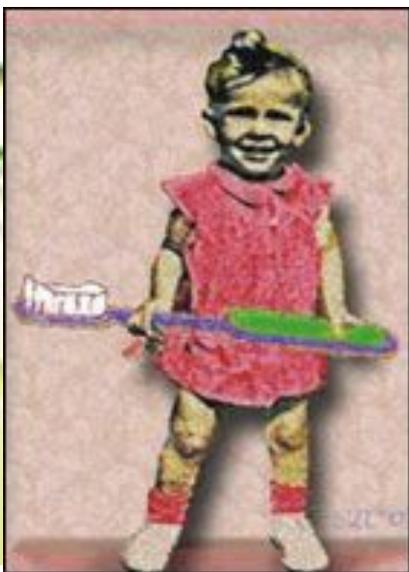


□ **Возраст и пол.** Временные зубы поражаются кариесом вскоре после их прорезывания, но в возрасте до 1 года кариозных зубов, как правило, не обнаруживается. У детей в возрасте **от 1 года до 2 лет распространённость кариеса составляет 4,3%**, в возрастной группе **2-3 лет** — уже **от 10 до 21%**; **3-4 лет** — **52-60%**, возрастая **к 7-12 годам до 85-93,5%**.

Резкое увеличение поражения зубов кариесом **к 15-17 годам** обусловлено поражением постоянных зубов и в первую очередь **первых постоянных моляров**. Кариес в одинаковой степени наблюдается как у мальчиков, так и у девочек, хотя отмечается несколько большее поражение зубов у девочек и у женщин во всех возрастных группах. Г. В. Базиян установил, что интенсивность поражения зубов **женщин** кариозным процессом на **13-25% выше**, чем у **мужчин**. Поражение зубов кариесом у женщин составляет 95%, у мужчин — 87%, число кариозных зубов у женщин в среднем 6,5, у мужчин — 5,6.

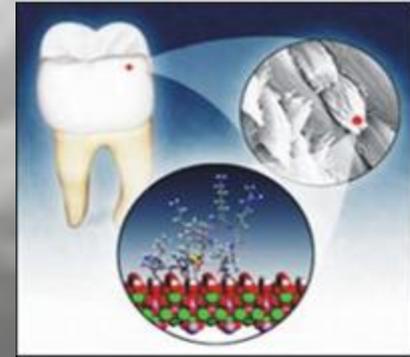
□ **Состояние организма**, в частности, перенесенные и сопутствующие заболевания: инфекционные заболевания (корь, скарлатина, дизентерия, эпидемический гепатит и др.) способствуют неполноценному формированию и минерализации твердых тканей зуба. Установлена повышенная пораженность кариесом зубов и зубочелюстными деформациями больных туберкулезом. Большое количество поражённых кариесом зубов обнаруживается у детей, не однократно перенесших ангину, хронический тонзиллит и ревматизм, при заболеваниях щитовидной железы или гипофиза.

□ **Гигиенический уход** за полостью рта. Прирост интенсивности кариозных полостей меньше у школьников, которые чистят зубы утром и вечером и прополаскивают рот после приема пищи, по сравнению с теми, кто чистил зубы 1 раз в сутки. По данным В. Т. Фурса при плохом гигиеническом уходе за полостью рта кариес зубов наблюдался **в 2 раза чаще**, чем при хорошем уходе за зубами. Значение гигиенического ухода за полостью рта в профилактике кариеса зубов можно объяснить частичным устранением некоторых местных факторов, являющихся важными звеньями патогенеза данного заболевания, а именно — бактериального и пищевого налета, в том числе и кариесогенных стрептококков, способных превращать углеводы зубной бляшки в кислоту. Появившиеся на поверхности эмали кислоты способны вызывать локальную деминерализацию этой ткани.



Поражаемость кариесом отдельных групп зубов и их поверхностей

Молочные фронтальные зубы чаще поражаются на верхней челюсти, а временные моляры — на нижней, к **7 годам** распространенность кариеса этих зубов достигает **94%** и более. Из **временных зубов** наиболее часто кариозным процессом поражаются **вторые моляры** (чаще нижней челюсти), затем **центральные резцы и первые моляры**. Несколько реже поражаются **боковые резцы** и совсем редко **клыки**. По локализации кариозных полостей первое место занимают **контактные поверхности**, затем **жевательные и пришеечные**. В **постоянных** зубах преобладает кариес **жевательной** поверхности, затем **контактной** и на последнем месте — **пришеечная** область. Однако после 17—18 лет кариес жевательной поверхности уступает первое место **контактным** поверхностям.



Поражаемость кариесом отдельных групп зубов и их поверхностей

1. Первые нижние моляры.
2. Первые верхние моляры.
3. Вторые нижние и вторые верхние моляры.
4. Верхние премоляры и верхние резцы.
5. Нижние премоляры.
6. Верхние клыки.
7. Нижние фронтальные зубы.

Наиболее часто поражается у **моляров** область **фиссур** (у молочных — **апроксимальные** поверхности), на **премолярах** **апроксимальные** поверхности, реже фиссуры, у **резцов** — чаще **апроксимальные**, реже **пришеечные** поверхности. Излюбленную локализацию кариозного поражения объясняют особенностями анатомического строения, благоприятствующими задержке остатков пищи, и нарушением самоочищения, а также большей проницаемостью и меньшей обызвествленностью этих участков зуба.

Рабочая концепция патогенеза кариеса зубов А. И. Рыбакова (1971 г.).

Кариес зубов - патологический процесс полиэтиологического происхождения. В основу концепции положены возрастные аспекты развития зубочелюстной системы, влияние на зубные ткани эндогенных и экзогенных факторов в определенные периоды формирования челюстей и зубов.

1-й — внутриутробный период. Наследственный фактор, нарушение формирования внутренних органов и систем плода, на развитие которых огромную роль оказывают болезни матери: заболевания щитовидной железы и нарушение обмена веществ, токсикоз беременной и медикаментозные передозировки, хронические инфекции матери и аллергические заболевания, психическая травма и экстремальные состояния. Все эти заболевания влияют на состояние зубочелюстной системы в целом и состояние твердых тканей зуба.

2-й — возрастной период с 6 месяцев до 6 лет. Естественное вскармливание, хронические и инфекционные заболевания. Из экзогенных факторов кариесогенными считаются несоблюдение правил гигиены полости рта, а также деформации прикуса и травмы; нарушение слюноотделения и изменение pH среды полости рта.

3-й — период детства и юношества с 6 до 20 лет. Эндогенные и экзогенные факторы, которые способны привести к возникновению кариеса зубов.

Из **эндогенных факторов** основная роль принадлежит перенесенным соматическим заболеваниям, перегрузке углеводами инсулярного аппарата, половому созреванию, высокому уровню обмена веществ, напряженности в обмене микроэлементов, нарушению функции печени, неполноценному питанию, снижению иммунности тканей зуба, недостатку фтора, изменению в состоянии пульпы зуба.

Экзогенные факторы - плохая гигиена полости рта, деформации прикуса, травмы, нарушение слюноотделения, изменение pH среды полости рта, затруднение прорезывания отдельных зубов, депульпирование зубов, болезни зубочелюстной системы.

4-й—возрастной период с 20 до 40 лет. Основные **эндогенные факторы**, это заболевания желудочно-кишечного тракта, печени, нарушения функции эндокринной системы, заболевания сердечно-сосудистой системы.

Экзогенными факторами являются болезни зубочелюстной системы, отсутствие гигиены полости рта, нарушение слюноотделения.

5-й — возрастной период после 40 лет. В данный период огромное влияние оказывает сочетание различных нарушений деятельности внутренних органов и систем со стоматологическими заболеваниями и наличие зубной бляшки, которые в комплексе являются пусковым механизмом в развитии кариозного процесса.

Если глубоко осмыслить этиологию, патогенез кариеса, только тогда возможно обосновать, выявить факторы риска, исключить их или уменьшить, для предупреждения кариесогенной ситуации, эффективно лечить одно из самых массовых заболеваний человечества.



ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КАРИЕСА ЗУБОВ

Эндогенные факторы

- ❖- наследственность;
- ❖- перенесенные болезни матери;
- ❖- нарушение формирования внутренних органов;
- ❖- недостаток фтора;
- ❖- перегрузка углеводами инсулярного аппарата;
- ❖- половое созревание, особенно его нарушение;
- ❖- изменения в пульпе;
- ❖- нарушение функции печени, ЖКТ, эндокринной системы и т.д.;

Экзогенные факторы

- ❖- недостаток фтора, микроэлементов, витаминов;
- ❖- отсутствие, нерациональная гигиена полости рта;
- ❖- нарушение слюнообразования (слюноотделения);
- ❖- изменение pH среды полости рта;
- ❖- затрудненное прорезывание зубов;
- ❖- нарушение биологического равновесия между защитными функциями организма и его собственной флорой полости рта.



Современная концепция КАРИЕСА

МИКРООРГАНИЗМЫ
+ углеводы

ОРГАНИЧЕСКИЕ
КИСЛОТЫ

ДЕМИНЕРА-
ЛИЗАЦИЯ

Кариесогенная ситуация

Воздействие на твердые ткани зуба одного или нескольких кариесогенных факторов, способствует их восприимчивости к действию кислот

КАРИЕСОГЕННАЯ СИТУАЦИЯ В ПОЛОСТИ РТА:

- Плохое состояние гигиены полости рта
- Обильный зубной налет и зубной камень
- Скученность зубов и аномалии прикуса
- Наличие ортодонтических конструкций

Кариесрезистентность

***Кариесрезистентность** – устойчивость зубов к кариесу. Зависит от ряда факторов:*

- Химический состав и структура эмали
- Наличие пелликулы
- Оптимальный состав и количество ротовой жидкости
- Низкий уровень проницаемости эмали
- Хорошая жевательная нагрузка и самоочищение полости рта
- Неагрессивные свойства зубного налета
- Своевременное и полноценное созревание эмали зубов
- Специфические и неспецифические факторы защиты полости рта

Кариесвосприимчивость

Восприимчивость зубов к кариесу.

Факторы:

- Неполноценное созревание эмали
- Диета с дефицитом белков, макро- и микроэлементов, избыток углеводов
- Недостаток фтора в питьевой воде
- Отсутствие пелликулы
- Состав, вязкость и рН ротовой жидкости
- Количество и скорость слюноотделения
- Химический состав твердых тканей зуба.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

