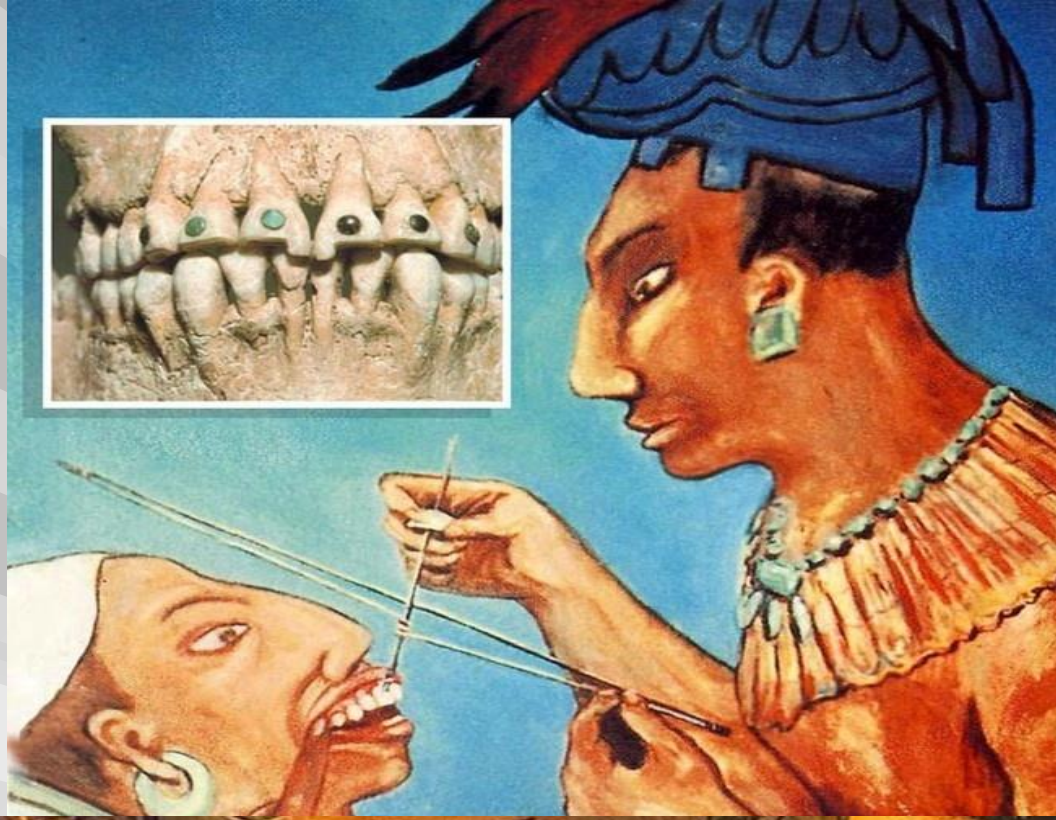


Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра патологической анатомии

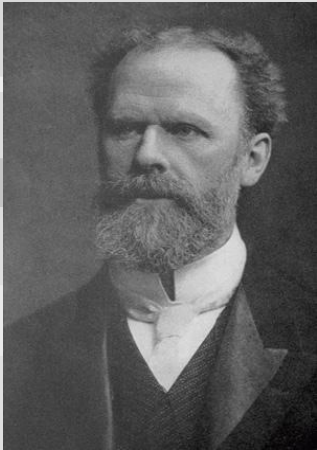
ВЛИЯНИЕ СЛЮНЫ НА КАРИЕСРЕЗИСТЕНТНОСТЬ ЭМАЛИ

Работу выполнили: студенты 335 группы
Хубиева А.Д., Хатагов В.А.
Научный руководитель: ассистент,
к.м.н. Кубанова Альбина Борисовна



Теории возникновения кариеса:

- Химико – паразитарная теория В.Д. Миллера (1884 г.);
- Физико – химическая теория Д.А. Энтина (1928 г.);
- Биологическая теория И.Г. Лукомского (1948 г.);
- Теория А.Э. Шарпенака (1949 г.)



Актуальность работы

В настоящее время распространенность кариеса среди населения составляет 98%. Способность зубов противостоять кариозному процессу зависит от множества факторов:

- Химический состав эмали;
- Состояние слюнных желез;
- Микрофлора полости рта;
- Характер принимаемой пищи.



Кариес – это патологический процесс, проявляющийся деминерализацией и прогрессирующей деструкцией твердых тканей зуба с образованием дефекта в виде полости.

По характеру клинико-морфологических проявлений выделяют 4 стадии развития кариеса:



Стадия пятна (macula cariosa)



Стадия пятна (macula cariosa)



1 – эмаль зуба;

2 – зона деминерализации в поверхностном слое эмали;

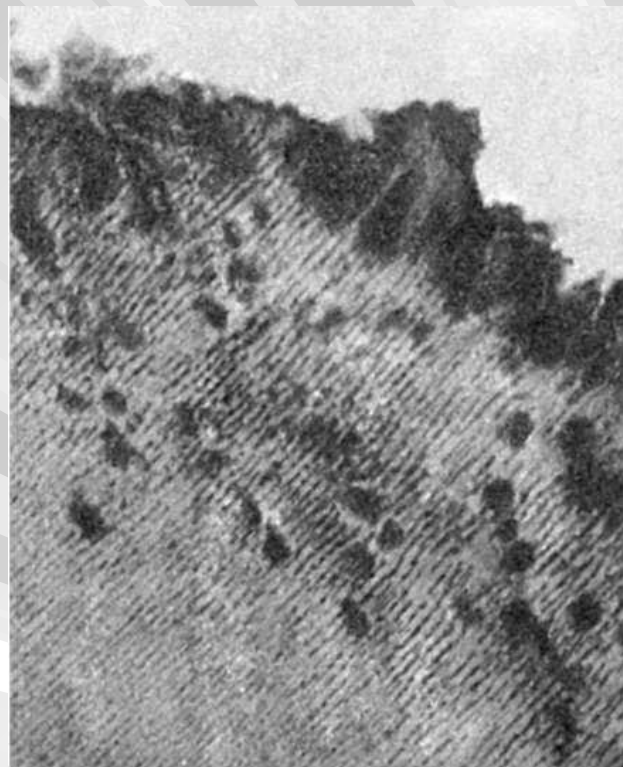
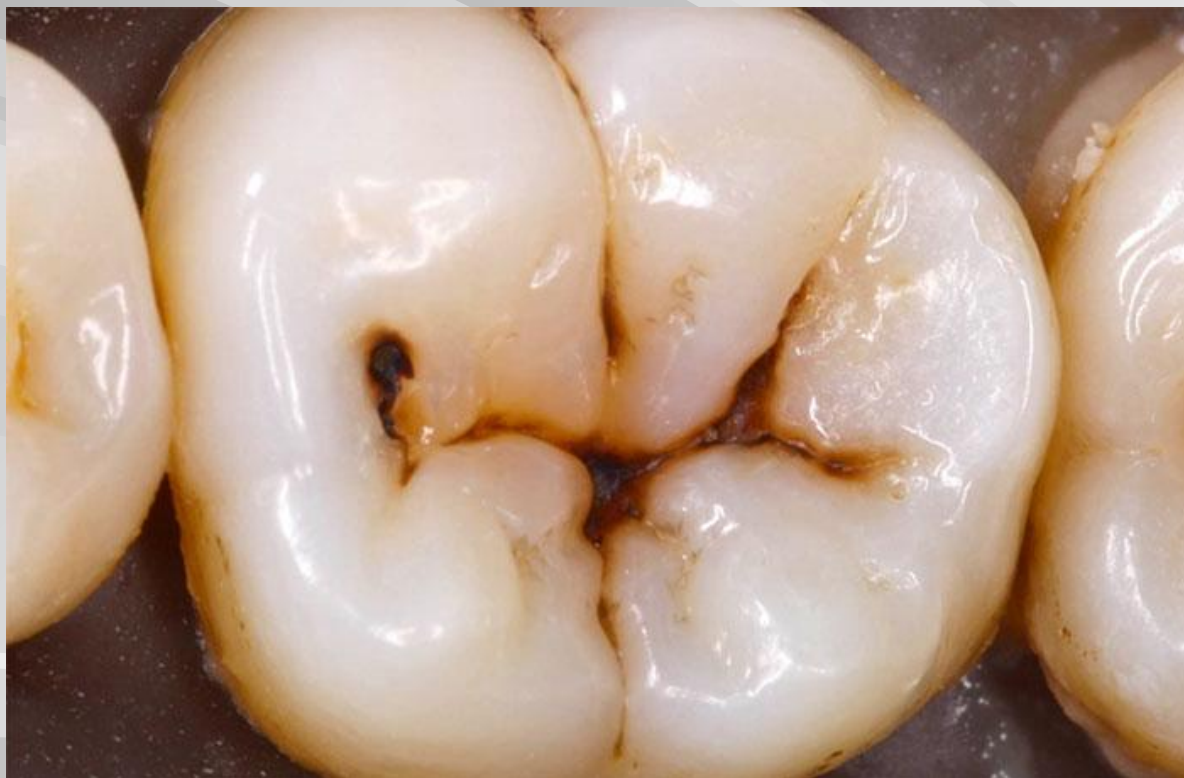
3 – зона деминерализации в среднем слое эмали;

4 – зона наиболее выраженной деминерализации.

Поверхностный кариес (*caries superficialis*)



Средний кариес (caries media)



Средний кариес. Разрушение эмали и полосок дентина, проникновение микробов в дентинные каналы

Глубокий кариес (caries profunda)



Глубокий кариес.
Размягчение дентина,
образование каверны

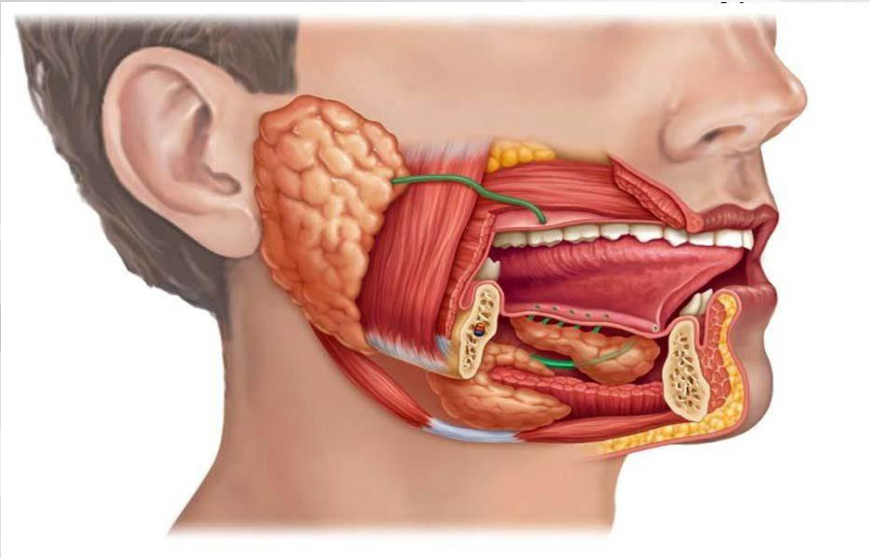
Слюнные железы

Большие слюнные железы

- Околоушные;
- Поднижнечелюстные;
- Подъязычные

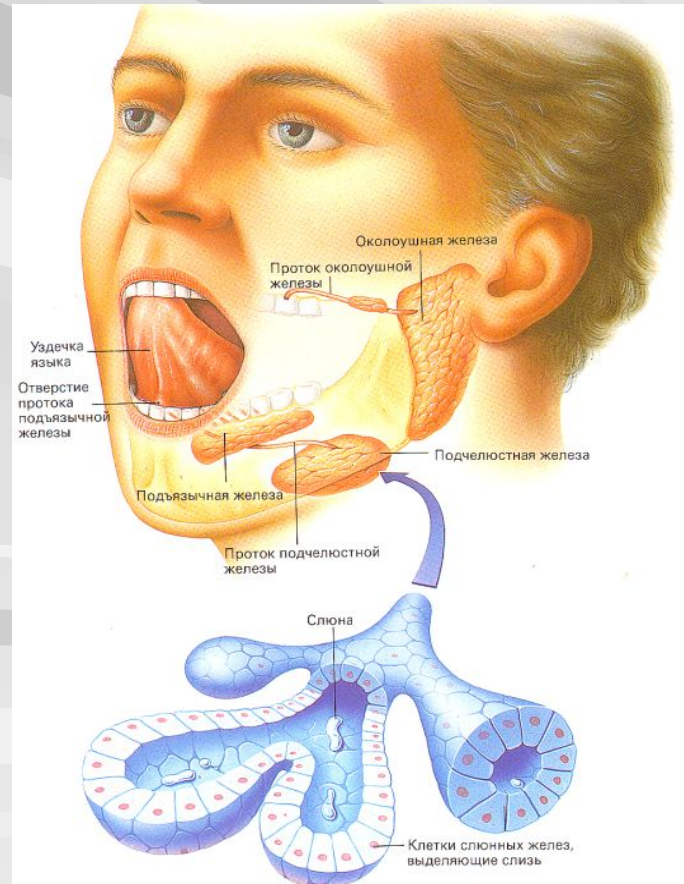
Малые слюнные железы

- Щечные;
- Губные;
- Язычные;
- Твердого неба;
- Мягкого неба



Цель работы

- Выяснить факторы слюны, влияющие на формирование и поддержание кариесрезистентности зубной эмали.



Функции
слюнных
желёз

Секреторная

Экскреторная

Инкреторная

Состав слюны

Вода

98 – 99 %

Сухой остаток

1 – 2 %

Неорганические вещества
(кальций, калий, натрий,
магний, кремний, алюминий,
цинк, железо, медь, хлориды,
фториды, иодиды, бромиды,
бикарбонаты и др.);

Органические вещества
(ферменты: α-амилаза;
БАН – витамины В1, В2,
В6, С, РР, пантотеновая
кислота и др.; муцин;
бактерицидные
вещества – лизоцим)



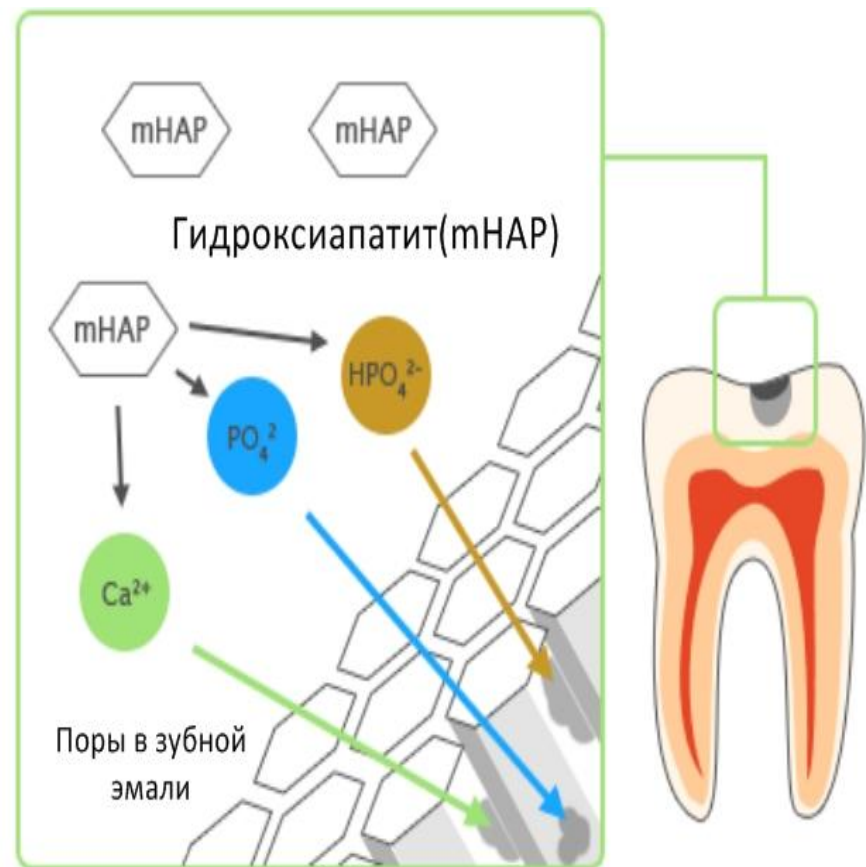
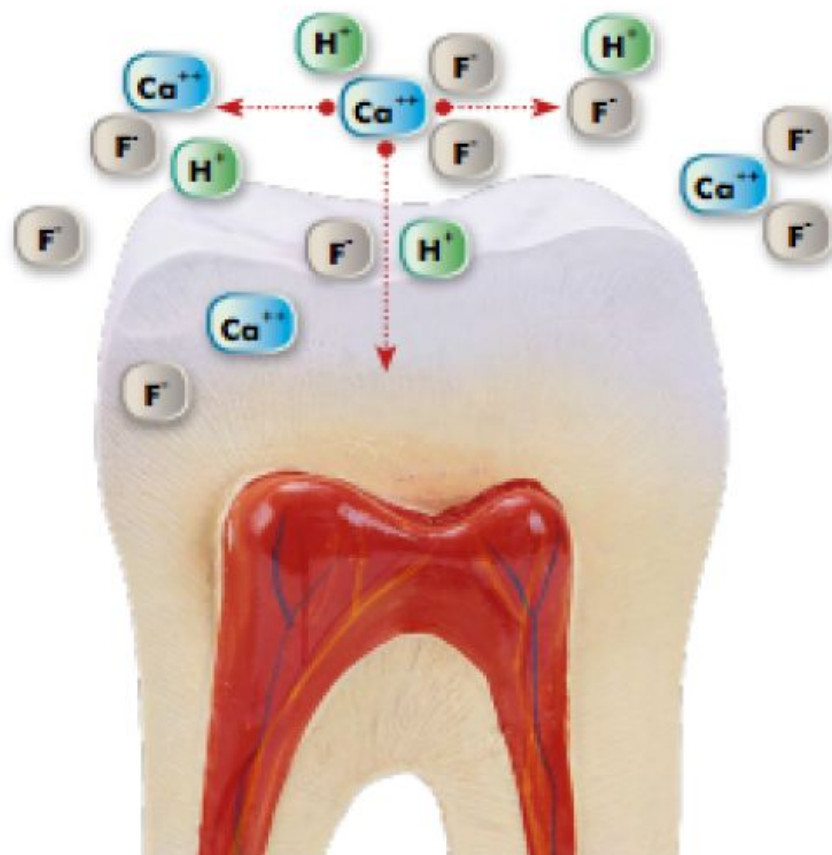
Химический состав слюны

- Кальций – Ca^{+2} (1,5-5ммоль/л);
- Фосфор – P (1,9-7,7ммоль/л);
- Фтор – F



$\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$ – гидроксипатит;

$\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6\text{F}$ – фторпатит



Флюороз



Свойства слюны

- Плотность (1,002-1,12 г/мл)
- рН слюны (6,8-7,4);
- Вязкость слюны (1,2-2,4 ед.);
- Буферная ёмкость слюны (8,21+0,51 мэкв/л по кислоте, 47,52+0,46 мэкв/л по щелочи);
- Количество слюны (1-2,5 л в день).

Результаты



1. Белковый концевой отдел
2. Миоэпителиоцит
3. Исчерченный выводной проток
4. Жировая ткань

Околоушная слюнная железа (*glandula parotidea*) – самая большая слюнная железа из трех. Гипосекреция слюны и недостаток паротина ускоряют развитие кариеса, в то время как избыток паротина оказывает противокариозное влияние и способствует нормализации белкового и минерального обмена в зубах.

ПОДЧЕЛЮСТНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА

Окраска гематоксилин-эозином



- 1 - белковый концевой отдел
- 2 - смешанный концевой отдел
- 3 - вставочный выводной проток
- 4 - исчерченный выводной проток
- 5 - междольковый выводной проток
- 6 - междольковая соединительная ткань
- 7 - слизистая часть смешанного концевого отдела
- 8 - белковая часть смешанного концевого отдела (белковое полулуние)

Поднижнечелюстная слюнная железа (*glandula submandibularis*) – выделяет серозно-слизистый секрет. Выводной проток (Вартонов) открывается на подъязычном сосочке.

ПОДЪЯЗЫЧНАЯ СЛЮННАЯ ЖЕЛЕЗА

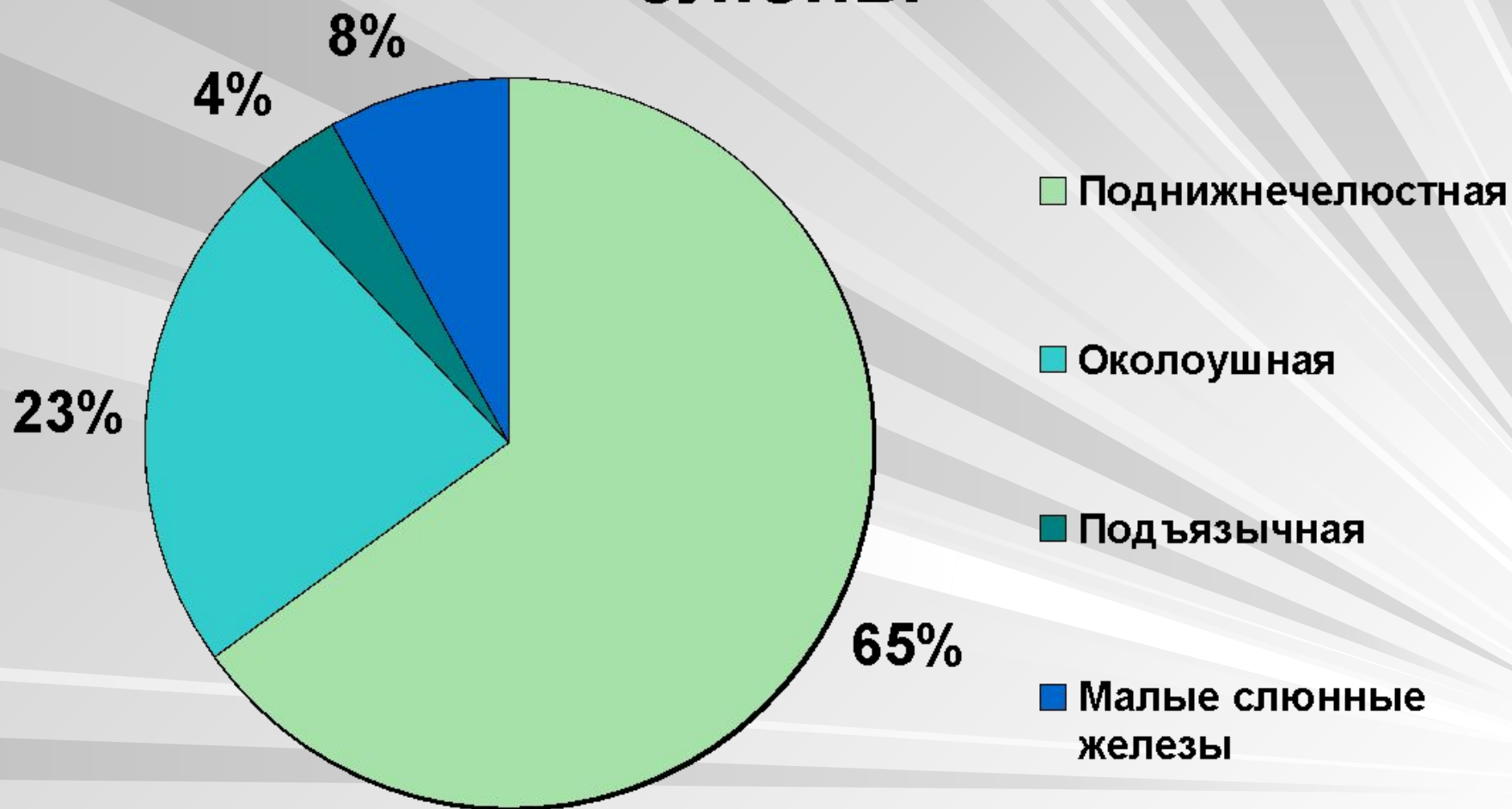


Окраска
гематоксилин-
эозином

1 - дольки железы
2 - междольковая
соединительная
ткань
3 - междольковый
выводной проток

Подъязычная слюнная железа (*glandula sublingualis*) – является смешанной и выделяет слизисто-серозный секрет. Выводной проток открывается также на подъязычном сосочке.

Доля железа в выработке СЛЮНЫ



Факторы слюны, влияющие на возникновение кариеса

- рН (снижение – смещение в кислую сторону);
- Вязкость слюны (увеличение);
- Буферная емкость (снижение);
- Количество слюны (уменьшение).

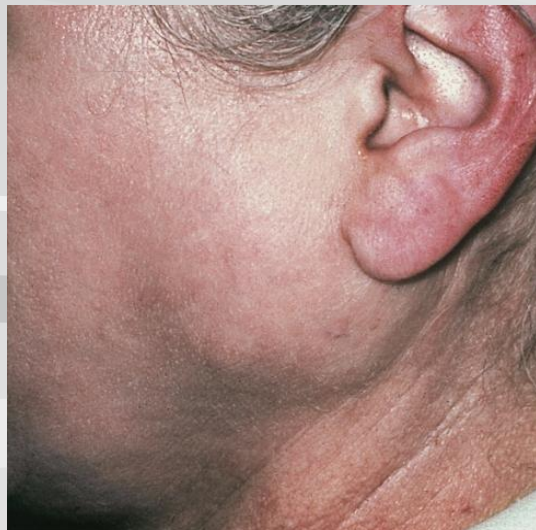
Болезни слюнных желез



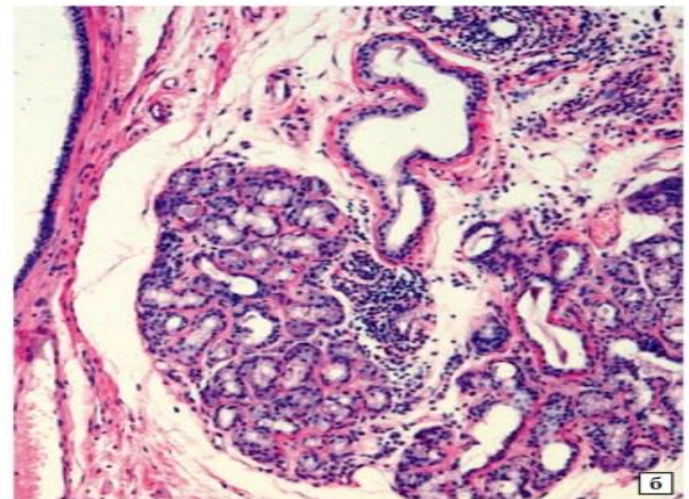
Ксеростомия при
слюнокаменной болезни



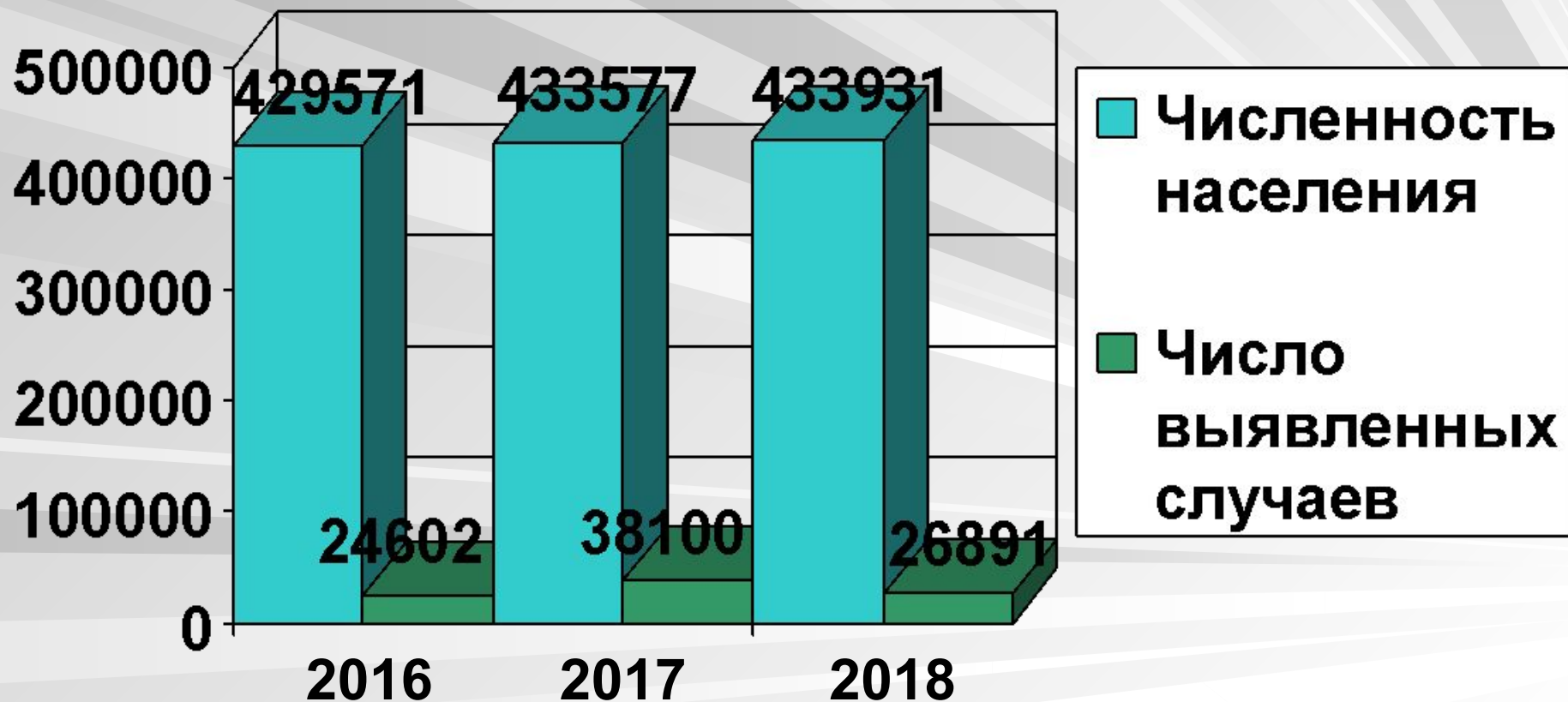
Воспаление подъязычной
слюнной железы



Хронический
сиалоаденит



Частота встречаемости кариеса по данным Стоматологической поликлиники СтГМУ (2016 - октябрь 2018)



Выводы

Рассматривая основные механизмы развития кариеса, ещё раз хотелось бы подчеркнуть ведущую роль функциональной активности слюнных желёз, биохимических показателей слюны, изменение которых, под действием эндогенных и экзогенных механизмов, является важнейшим фактором развития кариозного процесса.

Таким образом, слюна оказывает непосредственное воздействие на кариесрезистентность эмали и может, как препятствовать, так и способствовать возникновению кариеса.

Благодарим за внимание