**ЗАНЯТИЕ 10.6 БИОХИМИЯ СЛЮНЫ. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СЛЮНЫ. МИНЕРАЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ СЛЮНЫ**

Обоснование темы:

Слюна – комплекс жидкостей, продуцируемых множеством специализированных желез, открывающихся в ротовую полость. Необходимо различать понятия «слюна-секрет слюнных желез» (околоушной, подчелюстной, подъязычной, малых желез полости рта) и «слюна смешанная, или ротовая жидкость», которая помимо секретов различных желез содержит микроорганизмы, слущенные эпителиальные клетки, мигрированные через слизистую оболочку полости рта нейтральные лейкоциты и другие компоненты. Объем смешанной слюны дополняется жидкостью, которая диффундирует через слизистую оболочку полости рта и щелевой жидкости десны. Слюна выполняет важные функции: пищеварительную, минерализующую, очищающую, защитную, бактерицидную, иммунную, гормональную и др.

В настоящее время большую актуальность приобретает использование слюны вместо крови в качестве биохимического материала для клинико-лабораторной диагностики . Исследования слюны имеют ряд преимуществ по сравнению с использованием крови: прежде всего простота и удобство сбора материала, неинвазивность и безболезненность этой процедуры, отсутствие риска инфицирования, возможность многократного получения проб. Врачу - стоматологу необходимы знания функций слюны, биохимического состава, для выявления патологии слюнных желез, слизистой оболочки полости рта, а также болезней, связанных с изменением биохимии слюны.

Цель занятия:

1. Знать физико-химические параметры слюны (объем, плотность, вязкость, осмотическое давление, рН, буферную емкость, скорость саливации).
2. Знать минеральный состав слюны и их биологические функции.
3. Знать органические азотсодержащие и безазотистые вещества слюны.
4. Знать классификацию, происхождение белков слюны и ротовой жидкости, в том числе и белков – ферментов, изменения активности ферментов при заболеваниях полости рта.
5. Уметь выполнять качественные реакции на некоторые минеральные и органические компоненты в слюне.

Основные понятия темы

- физико-химические свойства слюны

- минеральные и органические компоненты слюны

- белки слюны и ротовой жидкости, ферменты

- метаболические нарушения при кариесе, профилактика и лечение кариеса

**ВОПРОСЫ К ЗАНЯТИЮ**

1. Общие представления о слюнных железах. Слюна – секрет слюнных желез. Функции слюны.
2. Методы исследования слюны. Клинико – диагностическое значение исследования слюны.
3. Суточный объем и физико-химические параметры слюны (объем, плотность, вязкость, осмотическое давление, рН, буферную емкость, скорость саливации). Влияние различных факторов и возрастные изменения.
4. Механизм образования и скорость выделения слюны.
5. Ротовая жидкость. Функции ротовой жидкости.
6. Минеральные компоненты слюны и их биологические функции.
7. Микрокристаллизация слюны.

**ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ**

I. Решите следующие предлагаемые тесты:

1. Биологическая роль слюны:
   1. защитная
   2. пищеварительная
   3. регуляторная
   4. минерализационная
   5. выделительная
2. Функции слюны:
   1. очищающая
   2. минерализующая
   3. транспортная
   4. кровоостанавливающая
   5. детоксицирующая
   6. резервная
3. Отличия смешанной слюны от секрета слюнных желез:
   1. постоянное присутствие микроорганизмов
   2. отсутствие микроорганизмов
   3. отсутствие остатков пищи
   4. отсутствие эпителия

4.. Отличия смешанной слюны от секрета слюнных желез:

* 1. присутствие лейкоцитов
  2. отсутствие микроорганизмов
  3. отсутствие остатков пищи
  4. присутствие эпителия

5. Пищеварительная функция слюны связана с преимущественным расщеплением в полости рта:

1)сложных белков

2)простых белков

3)углеводов

4)липидов

1. Минерализующая функция слюны способствует:
   1. созреванию эмали после прорезывания зубов
   2. реминерализации эмали
   3. деминерализации эмали
   4. развитию кариеса зубов
2. Иммунная функция слюны обеспечивается наличием:
   1. лизоцима
   2. роданидов
   3. нейрофилов
   4. секретируемых глобулинов А

II. Заполните таблицу:

|  |  |
| --- | --- |
| Вещества | |
| повышающие секрецию слюны | понижающие секрецию слюны |
|  |  |