

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Биологическая химия – биохимия полости рта»

Специальность	31.05.03 Стоматология
Количество зачетных единиц	В соответствии с РУП
Форма промежуточной аттестации (зачет/зачет с оценкой/экзамен)	В соответствии с РУП

1. Цель изучения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «биологическая химия-биохимия полости рта» является формирование у студентов-медиков системных знаний об основных закономерностях протекания метаболических процессов, определяющих состояние здоровья и адаптации человека на молекулярном, клеточном и органном уровне целостного организма и умение применять полученные знания при решении клинических задач.

2. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1: Общие пути метаболизма веществ.

Содержание раздела:

Цикл Кребса, как общий (универсальный) этап утилизации белков, жиров и углеводов и образования субстратов тканевого дыхания реакции, энергетический баланс одного оборота. Регуляция ЦТК.ЦПЭ.

Раздел 2: Обмен углеводов.

Содержание раздела:

Углеводы пищи, животного и растительного происхождения. Механизмы переваривания и всасывания. Биосинтез и распад гликогена. Анаэробный и аэробный гликолиз, энергетический баланс. Глюконеогенез. ПФП. Гипер- и гипогликемия

Раздел 3: Обмен липидов.

Содержание раздела:

Важнейшие липиды животного и растительного происхождения, их классификация, структуры, свойства, биологическая роль. Механизмы переваривания, всасывания липидов. Метаболизм ТГ в жировой ткани. Механизмы β -окисления жирных кислот. Энергетический баланс. Кетоновые тела: биологическая роль, реакции обмена, регуляция. Обмен холестерина.

Раздел 4: Обмен белков и аминокислот.

Содержание раздела:

Переваривание белков в ЖКТ. Общие реакции обмена аминокислот. Пути использования без азотистого остатка аминокислот: глюконеогенез, кетогенез, ЦТК. Образование биогенных аминов. Роль биогенных аминов в организме. Реакции использования и обезвреживания аммиака.

Раздел 5: Регуляторные системы организма.

Содержание раздела:

Этапы метаболизма гормонов. Механизмы действия гормонов различных классов.

Раздел 6: Биохимия крови и эритроцитов.

Содержание раздела:

Кровь: определение понятия, клеточный состав. Главные функции, физико-химические свойства и константы крови. Эритроцит: особенности структуры, химического состава мембраны и цитозоля, функции. Наследственные и приобретенные нарушения обмена в эритроцитах. Гемоглобин: строение, функции. Лейкоцит: функции, химический состав, особенности обмена веществ.

Раздел 7: Биохимия печени.

Содержание раздела:

Печень: химический состав. Особенности обмена – энергетического, углеводного, липидного, белкового, аминокислотного. Детоксикационная функция печени. Образование, транспорт и выделение желчных пигментов. Клинико-диагностическое значение определения билирубина, его фракций и продуктов обмена.

Раздел 8: Биохимия почек и мочи.

Содержание раздела:

Функция почек. Удаление конечных продуктов обмена из крови и их экскреция. Регуляция водно-солевого обмена (баланса). Общие свойства мочи в норме и при патологии. Определение понятия КОС, биологическое значение, последствия нарушений.

Раздел 9: Биохимия специализированных тканей зуба. Биохимия слюны.

Содержание раздела:

Соединительная ткань: состав, строение, функции, особенности обмена веществ. Биохимия минерализованных тканей. Особенности метаболизма тканей зуба. Формирование смешанной слюны. Неорганические компоненты слюны и ротовой жидкости. Органические вещества слюны небелковой природы. Защитные системы полости рта. Десневая жидкость. Зубной налет и развитие кариеса. Зубной камень и воспаление тканей пародонта.