

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИКО-СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.И. ЕВДОКИМОВА»
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России

Факультет Стоматологический
Кафедра(ы) Биологической химии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Биологическая химия - биохимия полости рта Модуль: Биохимия полости рта
Наименование дисциплины и Модуля (при наличии)

31.05.03 Стоматология

Код и Наименование специальности Направления подготовки Направленность

Специалитет

Уровень образования

Врач-стоматолог

Квалификация выпускника

Очная

Форма обучения

3 з.е. (108 акад.час.)

Трудоемкость дисциплины и Модуля (при наличии) практики

Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель

Овладение знаниями 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.

Задачи:

Изучение студентами и приобретение знаний о химической природе веществ, входящих в состав живых организмов, их превращениях, связи этих превращений с деятельностью органов и тканей, регуляции метаболических процессов и последствиях их нарушения;

Формирование у студентов умений анализировать данные результатов биохимических исследований и использовать полученные знания для объяснения характера возникающих в организме человека изменений и диагностики заболевания;

Формирование навыков аналитической работы с информацией (учебной, научной, нормативно-справочной литературой и другими источниками), с информационными технологиями, диагностическими методами исследованиями.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Биохимия реализуется в базовой части учебного плана подготовки специалиста для обучающихся по направлению подготовки 31.05.03. Стоматология очной формы обучения

Дисциплина изучается на втором курсе в третьем семестре.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

ОПК-1 - Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-7 - Готовность к использованию основных физико-химических, маРазделтических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач
ПК-17 - Готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины.

Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Биохимия межклеточного матрикса соединительной ткани

Тема 1. Коллагеновые белки. Особенности первичной структуры коллагена. Множественность форм коллагеновых белков. Синтез и распад коллагена. Роль матриксных металлопротеиназ.

Тема 2. Неколлагеновые белки. Белки эмали зуба: амелогенины и эмалины. Особенности структуры. Биологическая роль. Кальций-связывающие белки кости. Роль витамина К в образовании кальций-связывающих участков.

Тема 3. Эластин и адгезивные белки тканей полости рта. Синтез гликопротеинов и фосфопротеинов. Особенности состава эластина. Десмозин и изодесмозин. Образование и роль. Протеогликаны и протеогликановые агрегаты.

Раздел 2. Биохимия минерализованных тканей.

Тема 4. Особенности состава и формирования эмали зуба. Механизм амелогенеза. Этапы пострасляционной модификации амелогенинов и эмалинов. Причины несовершенного амелогенеза.

Тема 5. Особенности дентиногенеза. Минеральный компонент дентина. Этапы минерализации дентина. Роль фосфофорина в минерализации дентина. Дентинопульпарный комплекс.

Тема 6. Костная ткань. Ремоделирование костной ткани как совокупность процессов резорбции и остеогенеза. Роль гормонов и факторов роста в регуляции этих процессов. Механизм физиологической минерализации при дентальной имплантации.

Раздел 3. Биологические жидкости полости рта. Поверхностные образования на зубах

Тема 7. Слюна

Механизм образования слюны. Роль транспортных систем в формировании секрета слюнных желез. Факторы, влияющие на скорость слюноотделения. Функции слюны.

Тема 8. Химический состав смешанной слюны.

Неорганические компоненты слюны. Организация мицелл слюны. Сравнение содержания минеральных компонентов в слюне и плазме крови. Буферные системы слюны.

Тема 9. Белки слюны. Характеристика муцина, его биологическая роль. Специфические белки слюнных желез: белки богатые пролином, белки богатые гистидином, белки богатые тирозином. Виды, биологическая роль. Группоспецифические белки слюны.

Тема 10. Ферменты смешанной слюны Источники ферментов смешанной слюны. Гликозидазы слюны (α -амилаза, лизоцим). Фосфатазы слюны. Протеиназы слюны и их ингибиторы.

Тема 11. Окислительно-восстановительные ферменты слюны. Лактатдегидрогеназа, источник фермента, катализируемая реакция. Биологическая роль пероксидаз (лакто- и миелопероксидазы), реакции катализируемые супероксиддисмутазой, глутатионпероксидазой.

Тема 12. Биологически активные вещества слюны Фактор роста нервов, фактор роста эпителия, паротин, калликреин слюны, антимикробные пептиды (α - и β -дефензины, кателидины), лактоферрин, лептин. Иммуноглобулины слюны. Секреторный иммуноглобулин (Ig As).

Тема 13. Зубной налет Участие компонентов смешанной слюны в образовании зубного налета. Липкие полисахариды (гликаны) зубного налета. Метаболические процессы в зубном налете. Роль зубного налета в развитии кариеса.


Тема 14. Десневая жидкость. Состав и объем десневой жидкости. Белки и ферменты десневой жидкости. Низкомолекулярные органические вещества десневой жидкости. Изменение состава и количества десневой жидкости при воспалении пародонта.

Тема 15. Зубной камень. Образование зубного камня. Химический состав зубного камня. Условия минерализации зубного налета и образования зубного камня. Наддесневой и поддесневой камень. Источники кальция и фосфата для образования зубных камней. Зубной камень и воспаление тканей пародонта

Вид промежуточной аттестации

экзамен

Заведующий кафедрой


Подпись
Вавилова Т.М.
ФИО
07.06.2017