**МОДУЛЬ №8 «ОБМЕН И ФУНКЦИИ ПРОСТЫХ БЕЛКОВ И АМИНОКИСЛОТ»**

Обоснование.

Белки составляют основу структуры и функций живых организмов. Они являются незаменимыми веществами, выполняя целый ряд уникальных функций, обеспечивающих жизнедеятельность живых существ. Белковый обмен координирует, регулирует и интегрирует многообразие химических превращений в целостном организме, подчиняя его задачам сохранения вида, обеспечивая тем самым непрерывность жизни. Знания, полученные при изучении метаболизма белков, помогут врачу-стоматологу в понимании механизмов патологических процессов, а также в целенаправленном воздействии на многие процессы жизни.

**ЗАНЯТИЕ 8.1**

**Тема «ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ В ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОМ ТРАКТЕ. ДЕКАРБОКСИЛИРОВАНИЕ АМИНОКИСЛОТ»**

Обоснование темы. Представление о процессах переваривания белков, а также механизмов всасывания аминокислот поможет будущему специалисту для оценки состояния желудочно-кишечного тракта, и своевременного выявления его патологии.

Цель занятия:

* знать физиологическую роль белков, источники и потребность в белках;
* знать ферментный состав пищеварительных соков, участвующих в переваривании белков;
* знать процессы переваривания белков в ЖКТ.

Основные понятия темы

Переваривание белков. Характеристика пептидаз. Динамическое состояние белков в организме: азотистый баланс. Биогенные амины.

**ВОПРОСЫ К ЗАНЯТИЮ**

1. Значение белка в питании и жизнедеятельности организма. Источники белков. Суточная норма белка.
2. Химическая и биологическая ценность различных белков. Заменимые и незаменимые аминокислоты. Понятие об азотистом балансе (положительный, отрицательный азотистый баланс; азотистое равновесие).
3. Переваривание белков. Протеолитические ферменты желудочно-кишечного тракта (общая характеристика).
4. Химический состав желудочного сока. Протеолиз в желудке. Роль соляной кислоты в переваривании белков.
5. Химический состав панкреатического сока. Переваривание белков ферментами панкреатического сока.
6. Химический состав кишечного сока. Переваривание белков в кишечнике (в тонкой кишке).
7. Нейрогуморальная регуляция переваривания белков (гастрин, секретин, холецистокинин (панкреозимин)).Всасывание продуктов переваривания белков.

# ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Повторить строение и функции белков.
2. Повторить классификацию и общую характеристику ферментов класса гидролаз, подкласса пептидаз.

III. Решить ситуационные задачи.

1. У пациента установлено отсутствие соляной кислоты в желудочном соке. Как это отразится на пищеварении? Для обоснования ответа перечислите функции соляной кислоты в желудке.
2. Больной с пониженной кислотностью желудочного сока вместо рекомендованной врачом соляной кислоты принимает уксусную. Для обоснования ответа напишите: полноценна ли эта замена? К чему может привести снижение кислотности желудочного сока?
3. Известно, что суточная потребность в белках зависит от характера труда. У лиц, выполняющих тяжёлую физическую работу, потребность в белке достигает 120-150 г/сутки. Объясните взаимосвязь энергетических затрат и количества употребляемых с пищей белков. При этом необходимо учесть, что на долю белков приходится лишь 10-15% всех энергозатрат.