

**Методические разработки к лабораторным занятиям по дисциплине «Биохимия»  
для студентов 2 курса по специальности 31.05.03 Стоматология  
медицинского факультета.  
IV семестр**

**Тема занятия: Метаболические пути аминокислот.  
Обезвреживание аммиака в организме.**

*Цель занятия: освоить пути обезвреживания аммиака в организме. Изучить метаболизм аминокислот. Научиться писать реакции метаболических путей аминокислот.*

Основные вопросы.

1. Метаболизм аминокислот с неполярными радикалами, с незаряженными полярными радикалами, с положительно заряженными радикалами, с отрицательно заряженными радикалами.
2. Общие принципы обезвреживания аммиака в тканях.
3. Глюкозо-аланиновый цикл.
4. Орнитинный цикл: локализация пути, функция, ферменты.
5. Синтез глюкозы из промежуточного продукта катаболизма тирозина, биоэнергетика процесса.

Домашнее задание.

1. Наследственные патологии обмена аминокислот (фенилкетонурия, алкаптонурия, гипероксалурия, гистидинемия и др.).
2. Роль пиридоксальных коферментов в обмене аминокислот (реакции неокислительного декарбоксилирования, трансаминирования, в обмене метионина, серина, треонина).
3. Гормональная регуляция обмена аминокислот. Роль инсулина, адреналина, глюкагона, глюкокортикоидов, половых гормонов.
4. Изменения в белковом обмене при сахарном диабете.
5. Биосинтез белка. Активирование, инициация, элонгация, терминация. Посттрансляционная модификация.
6. Роль печени в метаболизме белков и аминокислот.

Список литературы.

1. Биологическая химия. Биохимия полости рта [Электронный ресурс]:/ Вавилова Т.П., Медведев А.Е. – М. : ГЭОТАР – Медиа, 2014.  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430392.html>
2. Биохимия [Электронный ресурс] / под ред. Е.С. Северина:- 5-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427866.html>
3. Биологическая химия [Электронный ресурс]: учебник / А.Д. Таганович и [др.].– Электрон. текстовые данные. – Минск: Высшая школа, 2013. – 672 с. – 978-985-06-2321-8.  
<http://www.iprbookshop.ru/24052.html>
4. Матьков, К. Г. Биохимия : ситуационные задачи [для 1-2 курсов медицинских специальностей] / К. Г. Матьков; [отв. ред. В. А. Козлов]; Чуваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова. - Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2015.- 99с. - ISBN 978-5-7677-2085-9: 42-13.

*Интернет-ресурсы.*

**Профессиональные базы данных:** Справочная правовая система данных «Консультант+»; Справочная правовая система «Гарант»; Профессиональная справочная правовая система «Техэксперт».

**Электронные библиотечные системы:** «IPRBooks» <https://www.iprbookshop.ru/>; «Лань» <http://www.e.lanbook.com>; «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru> 23

