

**Методические разработки к лабораторным занятиям по дисциплине «Биохимия»
для студентов 2 курса по специальности 31.05.01. Лечебное дело
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. Орнитиновый 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. Роль печени в метаболизме белков и аминокислот.

Список литературы.

1. 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>
2. Биологическая химия с упражнениями и задачами [Электронный ресурс] / под ред. С.Е. Северина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430279.html>
3. Биологическая химия [Электронный ресурс]: учебник / А.Д. Таганович и [др.].– Электрон. текстовые данные. – Минск: Вышэйшая школа, 2013. – 672 с. – 978-985-06-2321-8. <http://www.iprbookshop.ru/24052.html>
4. Биологическая химия. Ситуационные задачи и тесты [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Е. Губарева [и др.] ; под ред. А. Е. Губаревой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435618.html>
5. 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