

**Методические разработки к лабораторным занятиям по дисциплине «Биохимия»
для студентов 2 курса по специальности 31.05.02. Педиатрия
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, гистицинемия 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.

Основная литература

№	Название
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

Дополнительная литература

№	Название
1.	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
2.	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
3.	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.

Программное обеспечение, профессиональные базы данных и интернет-ресурсы

Программное обеспечение:

- Набор офисных программ Microsoft Office (лицензия)
- Набор офисных программ OpenOffice (лицензия GNU <https://www.openoffice.org/ru/>)
- антивирус VBA (лицензия)
- ОС Windows (лицензия)

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