

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

IV семестр

Тема занятия: **Нарушение и регуляция обмена аминокислот.**

*Цель занятия: изучить патологии обмена аминокислот. Знать ферменты и катализируемые ими реакции, при дефекте которых развивается патология. Освоить механизмы регуляции обмена аминокислот.*

Основные вопросы.

1. Наследственные патологии обмена аминокислот (фенилкетонурия, алкаптонурия, гипероксалурия, гистидинемия и др.).
2. Гормональная регуляция обмена аминокислот. Роль инсулина, адреналина, глюкагона, глюкокортикоидов, половых гормонов.
3. Биосинтез белка. Активирование, инициация, элонгация, терминация. Посттрансляционная модификация полипептидов.
4. Изменения в белковом обмене при сахарном диабете.

Домашнее задание.

1. Напишите химическую структуру нуклеотидов, входящих в состав нуклеиновых кислот.
2. Напишите реакции катаболизма адениловой и гуаниловой кислот. Нарушение обмена.
3. Напишите реакции катаболизма цитидиловой и тимидиловой кислот.
4. Напишите реакции синтеза уридиловой и цитидиловой кислот. Места синтеза в клетке, ферментные и коферментные системы, регуляторные механизмы синтеза. Нарушение обмена.
5. Напишите реакции синтеза дезокситимидиловой кислоты, места синтеза в клетке, ферментные системы и регуляторные механизмы биосинтеза.
6. Синтез гема и его катаболизм. Обтурационная, паренхиматозная и гемолитическая желтухи. Порфирии.
7. Этапы реализации генетической информации. Репликация ДНК, особенности процесса у прокариот и эукариот.
8. Транскрипция. Процессинг и сплайсинг первичных РНК транскриптов.
9. Ситуационные задания №13 стр.61; № 38 стр. 67; № 30 стр.65

Список литературы.

*Основная литература*

№	Название
1.	Биохимия [Электронный ресурс] / под ред. Е.С. Северина:- 5-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427866.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427866.html</a>
2.	Биологическая химия с упражнениями и задачами [Электронный ресурс] / под ред. С.Е. Северина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430279.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430279.html</a>

*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. <a href="http://www.iprbookshop.ru/24052.html">http://www.iprbookshop.ru/24052.html</a>
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. <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435618.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435618.html</a>
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. И. Н. Ульянова. - Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2015. - 99с. - ISBN 978-5-7677-2085-9: 42-13.

*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