

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

Тема занятия: **Нарушение липидного обмена.**

Цель занятия: изучить этапы синтеза холестерина, знать причины возникновения и последствия гиперхолестеринемии.

Основные вопросы.

1. Структура и функция холестерина. Синтез холестерина (до мевалоновой кислоты формулами, а далее в виде схемы). Гиперхолестеринемия, причины возникновения и последствия.
2. Синтез кетонных тел в печени. Кетонемия, кетозурия, причины возникновения и последствия.
3. Ожирение, причины и следствия.
4. Белая и бурая жировая ткань. Особенности метаболизма жировой ткани.
5. Жировая инфильтрация печени, причины, следствия, липотропные соединения.
6. Наследственные патологии липидного обмена.

Домашнее задание.

1. Строение и функция биологических мембран. Роль липидов и белков в поддержании функции мембран.
2. Транспорт веществ через мембраны: активный, пассивный, унипорт, симпорт, антипорт.
3. Перекисное окисление мембранных липидов, причины. Клеточные системы, участвующие в поддержании целостности мембран.
4. Транспорт веществ через клеточные мембраны, виды транспорта.
5. Эйкозаноиды: представители, синтез, функция.
6. Образование вторичных мессенджеров и их участие в регуляции обмена веществ в клетке. Напишите структуры цАМФ, диацилглицерола и инозитол-1,4,5- трифосфата.
7. Челночные механизмы транспорта веществ через мембраны (на примере цитратного и аспартат-малатного челноков).
8. Роль гормонов в регуляции липидного обмена.
9. Ситуационные задания № 45 стр. 57; №41 стр. 56.

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. 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