

**Тематический план занятий лекционного типа
по дисциплине «Патобиохимия (химическая патология клетки)»
для обучающихся по образовательной программе
направления подготовки
06.03.01 Биология, профиль Биохимия,
(уровень бакалавриата)
на 2022-2023 учебный год**

№	Темы занятий лекционного типа	Часы (академ.)
1.	Патологическая биохимия. Введение в дисциплину. Патологическая биохимия сахарного диабета.¹ Цель, задачи, методы патологической биохимии. Патологическая биохимия сахарного диабета. Механизм действия инсулина. СД 1 типа. СД 2 типа. Нарушения углеводного обмена при сахарном диабете. Нарушения липидного обмена при сахарном диабете. Нарушения белкового обмена при сахарном диабете. Генетические и метаболические нарушения сигнальных систем лептина, грелина, меланокортина и агутти белка как причина развития синдрома ожирения, метаболического синдрома. Регуляция транспорта глюкозы в адипоциты. ²	2
2.	Другие патологии углеводного обмена. Нарушения метаболизма глюкозы, галактозы, фруктозы.¹ Нарушения гликолиза, нарушения пентозофосфатного цикла, нарушения пути уронавых кислот, нарушения глюконеогенеза. Нарушения метаболизма галактозы. Нарушения метаболизма фруктозы. ²	2
3.	Нарушения метаболизма гликогена. Нарушения мембранного транспорта гексоз. Нарушения метаболизма углевод-белковых комплексов.¹ Нарушения метаболизма гликогена: гликогенозы, агликогенозы. Нарушения мембранного транспорта гексоз. Нарушения метаболизма углевод-белковых комплексов: нарушения метаболизма гликопротеидов, нарушения метаболизма протеогликанов. ²	2
4.	Патологии липидного обмена.¹ Характеристика и метаболизм липопротеидов. Нарушения транспорта липопротеидов. Дислипидемии. Нарушения обмена липидов в тканях: нарушение процесса окисления жирных кислот, нарушение процесса распада липидов (липидозы). Жировое перерождение печени. Образование желчных камней. Провоспалительный и противовоспалительный цитокиновый паттерн адипоцитов "белого" и "бурого" жирового слоя. Молекулярные причины хронического воспаления при метаболическом синдроме. ²	2
5.	Патологии белкового обмена.¹ Протеолиз и его нарушения. Наследственные нарушения транспорта аминокислот. Нарушения общих путей превращения аминокислот. Нарушения цикла мочевинообразования. ²	2
6.	Нарушения обмена сложных белков.¹ Нарушения обмена гемпротеидов. Нарушения обмена нуклеопротеидов: нарушения обмена пуриновых и пиримидиновых нуклеотидов. ²	2

7.	Биохимические и патохимические механизмы гемокоагуляции и фибринолиза. ¹ Биохимические механизмы гемостаза. Патохимические механизмы нарушений гемостаза. ²	2
8.	Патологии регуляции. ¹ Нарушения функции гипоталамо-гипофизарной системы: патология аденогипофиза, патология нейрогипофиза. Нарушения функции надпочечников: патология коры надпочечников, патология мозгового вещества надпочечников. Патобиохимия остеопороза. Патобиохимия половых желёз. Патобиохимия щитовидной железы. Нарушение биосинтеза миелина и нейродегенеративные заболевания. Ферменты биосинтеза миелина. Роль полиморфизмов генов контроля регенерации и биосинтеза белков миелина Молекулярные механизмы мозжечковой энцефалопатии при синдроме зависимости от героина. Роль опиатных рецепторов. Биосинтез эндорфинов и энкефалинов в норме и при патологиях. Роль матриксных протеаз. Молекулярный механизм нейродегенеративных заболеваний, связанных с нарушением миелинообразования. ²	2
	Итого	16

¹ – тема

² – сущностное содержание

Обсуждено на заседании кафедры фундаментальной медицины и биологии, протокол № 12 от «27» мая 2022 г.

Заведующий кафедрой



А.В. Стрыгин