

**Наименование тем лекционных занятий (7 семестр)
по клинической биохимии
4 курс МДФ**

№ п/п	Наименование темы лекции, план
2.1.1	<p>Тема лекции: Введение в учебную дисциплину «Клиническая биохимия». Лабораторная оценка белкового обмена</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Клиническая биохимия как медицинская дисциплина. Связь клинической биохимии с другими клиническими и теоретическими дисциплинами. 2. Правила взятия материала, транспортировки и хранения биоматериала для биохимических исследований. 3. Анализ проб и представление результатов. 4. Автоматизация биохимических исследований. 5. Контроль качества биохимических исследований. 6. Определение общего белка и альбумина в сыворотке крови. Интерпретация результатов. 7. Исследование белкового спектра сыворотки крови. Интерпретация результатов исследования. 8. Определение индивидуальных белков сыворотки. Белки острой фазы воспаления. Клинико-диагностическое значение.
2.1.2	<p>Тема лекции: Оценка белкового обмена (продолжение). Лабораторные методы оценки небелковых компонентов крови</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение общего белка в моче, ликворе, выпотных жидкостях. 2. Методы определения альбумина в моче. Микроальбуминурия. 3. Определение белка Бенс-Джонса в моче. 4. Показатели небелкового (азотистого) обмена. Клинико-диагностическое значение.
2.1.3	<p>Тема лекции: Лабораторные методы исследования активности ферментов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аналитические основы энзимологических исследований. 2. Определение активности аминотрансфераз, амилазы, липазы. 3. Определение активности креатинкиназы, фосфатаз, ЛДГ, глутаматдегидрогеназы, ГГТП, холинэстераз. 4. Интерпретация результатов исследования активности ферментов в сыворотке (плазме) крови. 5. Определение активности ферментов в моче.
2.1.4	<p>Тема лекции: Лабораторные методы оценки пигментного обмена</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Механизмы образования желчных пигментов, транспорта билирубина и его метаболитов в организме. 2. Определение билирубина и его метаболитов в сыворотке крови, интерпретация результатов и клинико-диагностическое значение. 3. Особенности обмена билирубина у новорожденных. 4. Определение билирубина и уробилиноидов в моче. 5. Определение стеркобилиногена в кале: показания, методы и аналитическая процедура. 6. Патологические и функциональные гипербилирубинемии. 7. Лабораторная оценка порфиринового обмена.
2.1.5	<p>Тема лекции: Лабораторные методы оценки углеводного обмена</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение содержания глюкозы в сыворотке крови и моче. 2. Тест толерантности к глюкозе: показания к проведению, процедура, интерпретация результатов. 3. Определение гликированных белков (гликированного гемоглобина, фруктозамина) в крови. 4. Лабораторные подходы к мониторингу сахарного диабета и контролю эффективности терапии. 5. Определение серомукоидов, сиаловых кислот, лактата и пирувата в сыворотке крови. Интерпретация результатов исследования.
2.1.6	<p>Тема лекции: Лабораторные методы оценки липидного обмена</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лабораторная оценка липид-транспортной системы. Факторы, влияющие на результаты исследования. 2. Особенности преаналитического этапа для оценки липидного обмена.

<p>3. Определение триглицеридов и общего холестерина в сыворотке крови, референтные интервалы, клинико-диагностическое значение.</p> <p>4. Методы оценки липопротеинового состава сыворотки крови. Методы определения аполипопротеинов, принципы, интерпретация результатов.</p> <p>5. Дислипотеинемии. Клиническое значение.</p> <p>6. Лабораторные маркеры риска сердечно-сосудистых заболеваний.</p>

**Наименование тем лекционных занятий (8 семестр)
по клинической биохимии
4 курс МДФ**

№ п/п	Наименование темы лекции, план
2.2.1	<p>Тема лекции: Лабораторные методы оценки обмена железа</p> <p>1. Особенности преаналитического этапа. Подходы к проведению исследований, тактика применения, ограничения использования.</p> <p>2. Методы определения содержания железа в сыворотке крови. Методы определения общей и ненасыщенной железосвязывающей способности сыворотки крови.</p> <p>3. Определение трансферрина, процента насыщения трансферрина железом, уровня растворимых рецепторов к трансферрину в сыворотке крови. Методы, клинико-диагностическое значение.</p> <p>4. Лабораторные методы оценки запасов железа в организме. Лабораторные методы определения ферритина.</p> <p>5. Десфераловый тест, принцип, аналитическая процедура, интерпретация, чувствительность, ошибки.</p> <p>6. Клинико-диагностическое значение оценки обмена железа. Патология обмена железа. Причина дефицита железа, клинические проявления, лабораторная диагностика. Избыточное содержание железа в организме, клинические проявления, лабораторная диагностика.</p>
2.2.2	<p>Тема лекции: Лабораторные методы оценки сосудисто-тромбоцитарного гемостаза.</p> <p>1. Характеристика системы свертывания крови и методы её исследования.</p> <p>2. Особенности преаналитического этапа при исследовании системы гемостаза.</p> <p>3. Оценка времени кровотечения по Айви, Дуке. Определение резистентности капилляров (проба щипка, жгута).</p> <p>4. Определение количества тромбоцитов: подсчет тромбоцитов в камере Горяева, в мазке, на автоматических анализаторах.</p> <p>5. Оценка функциональных свойств тромбоцитов: адгезии, агрегации тромбоцитов с АДФ, адреналином, ристоцетином. Оценка агрегатограмм, клинико-диагностическое значение.</p> <p>6. Тромбоэластограмма. Клинико-диагностическое значение.</p>
2.2.3	<p>Тема лекции: Лабораторные методы исследования коагуляционного гемостаза. Методы исследования фибринолитической и противосвертывающей систем</p> <p>1. Исследование внутреннего и общего пути свертывания: активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), принципы, клиническое значение.</p> <p>2. Исследование внешнего и общего пути свертывания: протромбиновое время и вопросы стандартизации его определения (МНО, МИЧ тканевого тромбопластина), клинико-диагностическое значение.</p> <p>3. Исследование конечного этапа свертывания крови: тромбиновое время, определение содержания фибриногена.</p> <p>4. Методы определения антитромбина III, протеинов С и S.</p> <p>5. Лабораторный контроль терапии прямыми и непрямыми антикоагулянтами.</p> <p>6. Принципы лабораторной диагностики ДВС-синдрома.</p> <p>7. Методы автоматизации гемостазиологических исследований.</p>
2.2.4	<p>Тема лекции: Лабораторные методы исследования эндокринной системы. Гормоны щитовидной железы</p> <p>1. Основные методические подходы лабораторного обследования при подозрении на эндокринную патологию (принцип парных проб, динамические тесты).</p> <p>2. Особенности преаналитического этапа при планировании гормональных исследований. Специфика применения методов оценки гормонального статуса.</p> <p>3. Лабораторные методы исследования гормонов в биологических жидкостях (ИФА, РИА, иммунохемилюминесценция, хроматография).</p>

	<p>4. Лабораторные методы исследования функциональной активности щитовидной железы, клинико-диагностическое значение.</p> <p>5. Функциональные тесты для исследования патологии щитовидной железы: проба с тиреотропин-рилизинг-гормоном, показания, техника проведения, интерпретация результатов.</p> <p>6. Методы определения уровня циркулирующих антител к ткани щитовидной железы: виды антител, клинико-диагностическое значение.</p>
2.2.5	<p>Тема лекции: Лабораторные методы оценки гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы организма.</p> <p>1. Лабораторные методы оценки гормонов гипофиза. Функциональные тесты оценки гипоталамо-гипофизарной оси.</p> <p>2. Лабораторные тесты для оценки функции коры надпочечников. Методы определения гормонов коры надпочечников и их метаболитов в плазме крови и моче, клинико-диагностическое значение.</p> <p>3. Динамические функциональные тесты для выявления избытка и недостатка гормонов коры надпочечников, особенности проведения, клинико-диагностическое значение.</p> <p>4. Лабораторные методы исследования гормонов мозгового слоя надпочечников (адреналин, норадреналин, дофамин и диоксифенилаланин) в моче, клинико-диагностическое значение.</p> <p>5. Принципы лабораторной диагностики феохромоцитомы. Количественное определение ванилил-миндальной и гомованилиновой кислот в моче.</p>
2.2.6	<p>Тема лекции: Лабораторная оценка обмена женских и мужских половых гормонов</p> <p>1. Принципы лабораторной диагностики функционирования репродуктивной оси у женщин и мужчин в период полового созревания, в репродуктивном возрасте, в климактерическом периоде.</p> <p>2. Методы определения концентрации тропных гормонов (лютропин, фоллитропин, пролактин), клинико-диагностическое значение.</p> <p>3. Методы определения концентрации эстрогенов и прогестерона в крови, клинико-диагностическое значение.</p> <p>4. Функциональные пробы, используемые в диагностике заболеваний яичников (проба с гестагенами, эстрогенами, кломифеном, люлиберином), техника проведения, интерпретация результатов.</p> <p>5. Клинико-диагностическое значение определения хорионического гонадотропина, альфа-фетопротеина в биологических жидкостях пациента, показания для выполнения.</p> <p>6. Методы определения концентрации тестостерона и других андрогенов в плазме крови, показания к исследованию, клинико-диагностическое значение.</p> <p>7. Функциональные пробы, используемые в диагностике заболеваний яичек (проба с хорионическим гонадотропином, кломифеном и гонадотропин-рилизинг-гормоном), интерпретация результатов.</p>
2.2.7	<p>Тема лекции: Биохимические исследования в диагностике наследственных заболеваний и злокачественных опухолей</p> <p>1. Скрининговые тесты для диагностики наследственных заболеваний.</p> <p>2. Пренатальная диагностика наследственных заболеваний.</p> <p>3. Лабораторные методы оценки наследственной патологии.</p> <p>4. Современные методы онкодиагностики.</p>

Завуч кафедры,
ст.преподаватель

К.С. Макеева