

Кафедра факультетской терапии лечебного факультета

4 курс дневного отделения медико-биологического факультета

Направление подготовки (специальность): 30.05.02 Медицинская биофизика

Дисциплина «внутренние болезни»

Темы для преподавания

<p><u>Тема 1.</u> Методы клинического обследования больного и общая семиотика заболеваний внутренних органов.</p>	<p>Расспрос больного: Жалобы. Анамнез настоящего заболевания, его начало, особенности течения, эффективность предшествующего лечения. Анамнез жизни. Общебиографические сведения, условия труда и быта, перенесенные заболевания, наследственность, аллергологический анамнез и их значение в развитии заболевания. Общий осмотр больного, техника его проведения. Оценка сознания, положения, телосложения, конституционального типа. Осмотр открытых частей тела - головы, лица, шеи. Окраска кожи и слизистых оболочек, эластичность, влажность кожи, наличие кожных высыпаний, развитие подкожной жировой клетчатки, наличие отеков. Исследование лимфатических узлов, мышц, костей, суставов. Антропометрия. Оценка физического развития. Термометрия. Типы температурных кривых. Техника измерения температуры. Пальпация. Диагностическое значение метода. Поверхностная и глубокая пальпация, бимануальная пальпация, толчкообразная и скользящая пальпация. Техника выполнения исследования. Перкуссия. Физические основы метода, техника проведения перкуссии. Диагностическое значение метода. Оценка перкуторного звука по высоте, продолжительности и оттенку. Причины укорочения и притупления перкуторного звука. Топографическая и сравнительная перкуссия. Аускультация. Физические основы метода. Техника и методика проведения аускультации. Диагностическое значение метода.</p>
<p><u>Тема 2.</u> Клинические синдромы и методы исследования органов дыхания в норме и при патологии</p>	<p>Синдром воспалительной инфильтрации легочной ткани. Причины и механизмы развития. Основные жалобы, результаты физикального обследования. Синдром скопления жидкости в плевральной полости. Гидроторакс, экссудативный плеврит. Причины развития. Основные жалобы, физикальные данные. Обоснование выявляемых изменений. Синдром эмфиземы. Причины и механизм развития. Основные жалобы. Данные физикального исследования. Обоснование выявляемых изменений. Синдром бронхиальной обструкции. Причины и механизм развития. Основные жалобы. Данные физикального обследования. Обоснование выявляемых изменений. Синдром образования полости в легком. Причины. Основные жалобы. Данные физикального обследования. Обоснование выявляемых изменений. Другие синдромы.</p>

<p>Тема 3. Клинические синдромы и методы исследования сердечно-сосудистой системы в норме и при патологии.</p>	<p>Коронарный синдром. Характеристика болей ангинозной боли, условия возникновения, характеристики. Гипер- и гипотонический синдромы. Патогенез гипертонического синдрома. Основные жалобы, данные осмотра и физикального обследования. Показатели артериального давления. Синдром сердечной недостаточности. Патогенез синдрома и причины его развития. Клинические проявления. Острая сердечная недостаточность (левожелудочковая и правожелудочковая). Причины развития. Патогенез и клиническая картина сердечной астмы и отека легких. Хроническая сердечная недостаточность (левожелудочковая, правожелудочковая, тотальная), характеристика стадий, особенности клинических проявлений. Синдром клапанных пороков. Основные причины формирования клапанных пороков. Нарушения внутрисердечной гемодинамики, характеристика изменения тонов, дополнительные тоны и шумы при поражениях митрального, аортального и трикуспидального клапанов. Синдром аритмии. Жалобы. Данные осмотра, аускультации сердца и исследования периферического пульса. Другие синдромы</p>
<p>Тема 4. Клинические синдромы и методы исследования заболеваний ЖКТ, печени и желчевыводящих путей</p>	<p>Причины появления и патогенез основных симптомов при заболеваниях ЖКТ. Синдром желудочной диспепсии. Характерные жалобы. Болевой синдром. Синдром кишечной диспепсии. Характерные жалобы, причины возникновения, патогенез. Синдром мальабсорбции. Болевой синдром. Лабораторные и инструментальные методы обследования. Желудочно-пищеводный рефлюкс, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ). Синдром желтухи. Причины развития желтухи при заболеваниях печени и желчевыводящих путей. Патогенез паренхиматозной и механической желтухи. Дифференциальный диагноз желтух. Синдром портальной гипертензии. Диагностика. Причины развития, патогенез. Осложнения. Цитолитический синдром. Лабораторные критерии.</p>
<p>Тема 5. Клинические синдромы и методы исследования при заболеваниях органов кроветворения.</p>	<p>Клинический анализ крови. Техника забора материала. Методы определения гемоглобина (колориметрический, газометрический, метод Сали). Методика подсчета эритроцитов, вычисление цветового показателя. Методика подсчета лейкоцитов. Методика окраски мазков по Романовскому-Гимзе. Подсчет лейкоцитарной формулы. Оценка данных исследования (норма и патологические сдвиги). Методика подсчета ретикулоцитов и тромбоцитов. Определение скорости оседания эритроцитов. Методы исследования костного мозга. Стернальная пункция. Трепанобиопсия. Миелограмма в норме и при патологии. Синдром кровоточивости. Типы кровоточивости. Клинико-лабораторная характеристика. Лабораторные методы исследования тромбоцитарно-сосудистого, коагуляционного гемостаза и противосвертывающей системы.</p>
<p>Тема 6. Клинические синдромы и методы исследования при заболеваниях почек и мочевыводящих путей.</p>	<p>Исследование мочи. Определение суточного количества мочи. Макроскопия мочи, химическое исследование мочи, микроскопическое исследование осадка мочи. Количественные методы исследования мочи (пробы Каковского-Аддиса и Нечипоренко). Бактериоскопическое и бактериологическое исследование. Мочевой синдром. Лабораторные признаки мочевого синдрома. Виды протеинурии и ее патогенез. Эритроцитурия и ее патогенез. Почечная и внепочечная протеинурия. Цилиндрурия. Патогенез. Диагностическое значение общего анализа мочи и количественных методов исследования. Методика проведения исследований. Клинический анализ результатов исследований.</p>

	<p>Нефротический синдром. Клинико-лабораторный симптомокомплекс. Критерии. Причины развития. Патогенез. Первичный и вторичный нефротический синдром при поражениях почек и других заболеваниях.</p> <p>Отечный синдром. Патогенез синдрома при почечной патологии. Клинические проявления. Гипертонический синдром. Патогенез при патологии почек. Особенности клинических проявлений. Синдром почечной эклампсии. Патогенез. Основные клинические проявления.</p> <p>Исследование концентрационной функции почек по относительной плотности мочи - проба Зимницкого, пробы на разведение и концентрацию. Показания и противопоказания к проведению, методика проведения, диагностическая ценность методов. Причины нарушения концентрационной функции почек.</p> <p>Исследование фильтрационной функции почек. Методы определения клубочковой фильтрации, почечного кровотока. СКФ.</p> <p>Синдром почечной недостаточности. Причины развития. Патогенез основных симптомов. Острая и хроническая почечная недостаточность. Стадии развития и основные клинические проявления. Синдром почечной колики.</p> <p>Инструментальные методы исследования. Рентгенологическое исследование почек. Катетеризация мочевого пузыря, цистоскопия. Показания к проведению пункционной биопсии почек. Методика проведения, диагностическая ценность метода. Радиоизотопные методы исследования. Радиоизотопная ренография. Компьютерная ренография, ядерно-магнитный резонанс. Принцип методов, методика проведения исследований и их диагностическая ценность. Ультразвуковое исследование почек. Методика подготовки к исследованию и его проведения. УЗИ-почек в норме и при патологии. Диагностические возможности метода.</p>
--	---

Темы для преподавания

<p><u>Тема 1.</u> ФВД.</p>	<p>Спирография. Показания к проведению исследования. Методика проведения исследования. вая врачебная помощь при них. Спирографические показатели (легочные объемы, емкости, показатели легочной вентиляции и легочного газообмена). Диагностические возможности спирографии. Пневмотахометрия, пневмотахография. Технические основы методов. Расчет и физиологический смысл показателей проходимости бронхов на различных уровнях.</p>
<p><u>Тема 2.</u> Капнография.</p>	<p>Физиологическое обоснование капнограммы. Методика проведения исследования. Определение равномерности вентиляционно-перфузионного отношения, адекватности альвеолярной вентиляции, величины мертвого пространства. Диагностическое значение капнограммы. Диффузионная способность легких. Закон Фика. Строение альвеоло-капиллярной мембраны. Физиологические и патологические причины изменения диффузионной способности легких. Методы исследования: метод устойчивого состояния, метод одиночного вдоха. Методика проведения. Клиническое значение исследования диффузионной способности легких.</p>
<p><u>Тема3.</u> Кислотно-основное</p>	<p>Газы крови. Понятие о газотранспортной функции крови. Транспорт кислорода, физиологическое значение гемоглобина.</p>

состояние.	<p>Понятие о кислородной емкости крови. Насыщение гемоглобина кислородом, кривая диссоциации оксигемоглобина. Транспорт углекислого газа. Методы оценки напряжения углекислого газа в крови. Транскутанные методы оценки напряжения в крови кислорода и углекислого газа.</p> <p>Кислотно-основное состояние.</p> <p>Определение. Физиологическое значение pH крови. Буферная система крови. Взаимосвязь деятельности буферных и физиологических систем организма. Обоснование приоритетности состояния бикарбонатной буферной системы. Показатели кислотно-основного состояния: pH, pCO₂, BB, AB, SB, BE, их нормативы. Оценка показателей и их клиническая интерпретация. Принцип микрометода Аструпа. Номограмма Зигаарда-Андерсена. Клиническая оценка параметров кислотно-основного состояния: ацидоз (метаболический и респираторный), алкалоз (метаболический и респираторный), понятие о компенсации, субкомпенсации и декомпенсации.</p>
<p>Тема 4. Организация работы кабинета ЭКГ. Нормальная ЭКГ.</p>	<p>Организация работы кабинета ЭКГ. Устройство современных электрокардиографов, принцип работы аппаратов. Система регистрации ЭКГ. Основные и дополнительные отведения. Структура ЭКГ-кривой, происхождение зубцов ЭКГ. Нормальная ЭКГ. Вектор сердца и его электрокардиографическое отражение. Методика анализа ЭКГ: определение ритма сердца, электрической оси, анализ зубцов и интервалов ЭКГ</p>
<p>Тема 5. Диагностические ЭКГ признаки гипертрофии отделов сердца.</p>	<p>Гипертрофия отделов сердца. Гипертрофия и перегрузка правого желудочка и правого предсердия, гипертрофия и перегрузка левого желудочка и левого предсердия, гипертрофия и перегрузка обоих желудочков и предсердий.</p> <p>Диагностические ЭКГ признаки гипертрофии левого желудочка. Количественные признаки гипертрофии левого желудочка. Оформление ЭКГ-заключения при гипертрофии левого желудочка. Диагностические ЭКГ признаки гипертрофии правого желудочка, количественные признаки гипертрофии. Косвенные признаки гипертрофии правого желудочка. Оформление заключения ЭКГ при гипертрофии правого желудочка.</p>
<p>Тема 6. Нарушения ритма и проводимости сердца.</p>	<p>Электрофизиологические свойства сердца. Трансмембранный потенциал миокардиоцита. Трансмембранный потенциал покоя и действия. Автоматизм миокарда, проводимость, возбудимость и рефрактерность. Клинико-патогенетическая классификация аритмий сердца. Атриовентрикулярная проводящая система сердца, локализация и некоторые электрофизиологические особенности специализированных волокон проводящей системы. Аритмии, обусловленные нарушением образования импульса. Нарушения автоматизма синусового узла. Изменения автоматизма синоаурикулярного узла. Остановка синусового ритма, синдром слабости синусового узла. Проявления автоматизма латентных водителей ритма.</p> <p>Медленные и ускоренные заместительные комплексы и ритмы, непароксизмальные тахикардии, атриовентрикулярная диссоциация, миграция водителя ритма. Экстрасистолия. Определение, патофизиологические механизмы образования экстрасистол (механизм микро – ре энтри, асинхронной</p>

	реполяризации клеточных мембран). Классификация и ЭКГ признаки экстрасистол. Реципрокные комплексы и ритмы. Механизмы образования, ЭКГ признаки. Пароксизмальные и хронические тахикардии. Электрофизиологические механизмы образования. Классификация. Фибрилляция и трепетание предсердий. Электрофизиологические механизмы (ре энтри, циркуляции круговой волны возбуждения). ЭКГ признаки. Фибрилляция желудочков. Электрофизиологические механизмы. ЭКГ признаки.
Тема 7. Нарушения и аномалии проведения импульса.	Блокады: синоаурикулярная - классификация, ЭКГ признаки. Атриовентрикулярная - классификация, ЭКГ признаки. Атриовентрикулярная блокада I степени, II степени с периодикой Самойлова -Венкебаха и Мобица, субтотальная блокада, полная поперечная блокада -III степени. Блокады ножек пучка Гиса. Полная и неполная блокада правой ножки пучка Гиса. Ход возбуждения, ЭКГ признаки. Полная и неполная блокада левой ножки пучка Гиса, ход возбуждения в желудочках при блокаде левой ножки пучка Гиса. ЭКГ- признаки блокады левой ножки.
Тема 8. ЭКГ-диагностика при коронарной болезни.	Хроническая коронарная недостаточность. Электрофизиологические основы ЭКГ-изменений. Особенности ЭКГ изменений при вариантной стенокардии. Функциональные пробы, используемые для диагностики хронической коронарной недостаточности. Нитроглицериновая, обзидановая и калиевая пробы - методика проведения исследования, показания и противопоказания, клиническая интерпретация результатов проб. Пробы с физической нагрузкой (велозергометрия, тредмилметрия), показания и противопоказания к проведению, возможные осложнения и первая помощь при них. Клиническая интерпретация результатов исследования. Суточное мониторирование, его диагностические возможности, показания к проведению, оценка результатов исследования.
Тема 9. ЭКГ-диагностика инфаркта миокарда.	ЭКГ-признаки ишемии, повреждения и некроза. Электрофизиологические основы ЭКГ изменений. Диагностика стадий инфаркта миокарда (ЭКГ-признаки стадии повреждения, острой, подострой и рубцовой стадии). ЭКГ-диагностика глубины и локализации инфаркта миокарда. Особенности ЭКГ при повторных инфарктах миокарда. Диагностические признаки инфаркта миокарда при блокадах правой и левой ножек пучка Гиса. ЭКГ-признаки острой и хронической аневризмы сердца.
Тема 10. Эхокардиография.	Физические основы эхокардиографии, принцип визуализации и регистрации эхокардиограмм. Методика эхолокации структур сердца. Эхокардиографическое изображение структур сердца в норме и при патологии. Левый желудочек и межжелудочковая перегородка, правый желудочек -варианты патологической эхограммы желудочков сердца. Левое и правое предсердие. Атриовентрикулярные клапаны, патологические варианты эхограмм митрального клапана. Искусственный митральный клапан. Трикуспидальный клапан. Основание аорты и аортальные клапаны. Клапаны легочной артерии. Особенности эхокардиограммы при ишемической болезни сердца: зоны гипо-акинезии, аневризма сердца, дисфункция папиллярных

	мышц. Принципы оценки сократительной функции миокарда левого желудочка с помощью эхокардиограммы.
--	---