

**Тематический план занятий лекционного типа по дисциплине
«Патофизиология, клиническая патофизиология» для обучающихся по
направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело в 2022-2023 учебном году**

№ п/п	Темы занятий лекционного типа	Часы (академ.)
1	<p>Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии. Основные понятия общей нозологии¹ Основные этапы становления и развития патофизиологии. Патофизиология как фундаментальная и интегративная научная специальность и учебная дисциплина. Структура патофизиологии: общая патофизиология (общая нозология; типовые патологические процессы); типовые формы патологии органов и функциональных систем. Предмет и задачи патофизиологии. Патофизиология как теоретическая и методологическая база клинической медицины²</p>	2
2	<p>Патогенное действие факторов внешней и внутренней среды¹ Болезнетворные факторы внешней среды. Повреждающее действие физических факторов. Повреждающее действие механических воздействий, электрического тока, ионизирующих излучений, факторов космического полета. Патогенное действие химических факторов: экзо- и эндогенные интоксикации. Болезнетворное влияние биологических факторов; вирусы, риккетсии, бактерии и паразиты как причины заболеваний. Психогенные патогенные факторы; понятие о ятрогенных болезнях. Значение социальных факторов в сохранении здоровья и возникновении болезней человека².</p>	2
3	<p>Патофизиология повреждения клетки¹ Общие механизмы повреждения клетки. Повреждение мембран и ферментов клетки; значение перекисного окисления липидов (ПОЛ) в повреждении клетки; прооксиданты и антиоксиданты; альтерация клеточных мембран амфифильными соединениями и детергентами; повреждение рецепторов клеточных мембран. Нарушение механизмов регуляции функции клеток. Роль вторичных мессенджеров. Нарушение механизмов</p>	2

	<p>энергообеспечения клеток. Значение дисбаланса ионов натрия, калия, кальция и магния в механизмах повреждения клетки. Нарушение механизмов, контролирующих пластическое обеспечение клетки и деятельность ядра. Повреждение генетического аппарата. Проявления повреждения клетки: специфические и неспецифические проявления повреждения клетки².</p>	
4	<p>Типовые нарушения органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции¹ Виды нарушения периферического кровообращения. Патологическая форма артериальной гиперемии. Нейрогенный и гуморальный механизмы местной вазодилатации; нейромюопаралитический механизм артериальной гиперемии. Причины, механизмы развития, проявления, расстройства микроциркуляции при ишемии. Венозная гиперемия, ее причины. Стаз: виды (ишемический, застойный, "истинный")²</p>	2
5	<p>Патофизиология воспаления¹ Основные компоненты патогенеза воспалительного процесса. Альтерация: изменения структур, функции, обмена веществ, состояния мембран клеток и клеточных органелл; механизмы повышения проницаемости. Освобождение и активация биологически активных веществ – медиаторов воспаления; их виды, происхождение и значение в динамике развития и завершения воспаления. Сосудистые реакции: изменения тонуса стенок сосудов, их проницаемости, крово- и лимфообращения в очаге воспаления; их стадии и механизмы. Экссудация. Усиление фильтрации, диффузии, осмоса и микровезикуляции как основа процесса экссудации; значение физико-химических сдвигов в очаге воспаления. Виды экссудатов. Воспалительный отек, его патогенетические звенья. Эмиграция форменных элементов крови из микрососудов. Стадии и механизмы. Фагоцитоз; его виды, стадии и механизмы. Недостаточность фагоцитоза; ее причины и значение при воспалении. Пролиферация. Репаративная стадия воспаления; механизмы пролиферации; ее стимуляторы и ингибиторы. ²</p>	2

6	<p>Типовые нарушения теплового баланса организма¹ Этиология и патогенез лихорадки. Лихорадка как компонент ответа острой фазы. Инфекционная и неинфекционная лихорадка. Пирогенные вещества: экзопирогены (липополисахариды бактерий) и эндопирогены (ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО и др.). Механизм реализации действия эндопирогенов. Медиаторы лихорадки.</p> <p>Стадии лихорадки. Терморегуляция на разных стадиях лихорадки. Типы лихорадочных реакций. Участие нервной, эндокринной и иммунной систем в развитии лихорадки. Биологическое значение лихорадки. Принципы жаропонижающей терапии. Понятие о пиротерапии. Антипирез. Отличия лихорадки от экзогенного перегревания и других видов гипертермий².</p>	2
7	<p>Аллергия¹ Характеристика понятия и общая характеристика аллергии. Экзо- и эндогенные аллергены; их виды. Значение наследственной предрасположенности к аллергии. Патогенетические отличия аллергических заболеваний I, II, III, IV и V типов по Gell, Coombs.</p> <p>Псевдоаллергия. Клинические проявления, патогенетические отличия от истинной аллергии.²</p>	2
8	<p>Механизмы канцерогенеза¹ Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза. Значение онкогенов, роль онкобелков в канцерогенезе, их виды. Значение наследственных факторов, пола, возраста, хронических заболеваний в возникновении и развитии опухолей у человека. Предраковые состояния. Отличие опухолей и эмбриональных тканей. Злокачественные и доброкачественные опухоли. Антибластомная резистентность организма.²</p>	2
9	<p>Патофизиология жирового обмена¹ Общее ожирение, его виды и механизмы развития. Нарушение обмена фосфолипидов. Гиперкетонемия. Нарушения обмена холестерина; гиперхолестеринемия. Гипо-, гипер- и дислипидемия. Этиология и патогенез атеросклероза.²</p>	2
10	<p>Патофизиология углеводного обмена¹ Гипогликемические состояния, их виды и механизмы. Расстройства физиологических функций при гипогликемии; гипогликемическая кома.</p>	2

	<p>Гипергликемические состояния, их виды и механизмы. Патогенетическое значение гипергликемии. Сахарный диабет, его виды. Этиология и патогенез инсулинзависимого (1 тип) и инсулиннезависимого (2 тип) сахарного диабета. Механизмы инсулинорезистентности. Нарушения всех видов обмена веществ при сахарном диабете; его осложнения, их механизмы. Диабетические комы (кетоацидотическая, гиперосмолярная, лактацидемическая), их патогенетические особенности. Патогенез отдаленных (поздних) последствий сахарного диабета. ²</p>	
11	<p>Общий адаптационный синдром и его значение в патологии ¹</p> <p>Понятие о стрессе как о неспецифической системной реакции организма на воздействие чрезвычайных раздражителей. Стадии и механизмы стресса; роль нервных и гормональных факторов. Основные проявления стресса. Адаптивное и патогенное значение стресса: стресс и «общий адаптационный синдром». Понятие о «болезнях адаптации» ².</p>	2
12	<p>Патофизиология экстремальных и терминальных состояний ¹</p> <p>Экстремальные состояния – шок, кома, коллапс: характеристика понятий, виды; общая этиология и ключевые звенья патогенеза, проявления и последствия.</p> <p>Терминальные состояния. Умирание как стадийный процесс. Преагональное состояние, агония, клиническая смерть, биологическая смерть. ²</p>	2
13	<p>Патофизиология системы внешнего дыхания ¹</p> <p>Характеристика понятия “дыхательная недостаточность” (ДН); ее виды по этиологии, течению, степени компенсации, патогенезу. Внелегочные и легочные этиологические факторы ДН. Нарушения газообменных функций легких. Показатели (признаки) ДН. Одышка, характеристика понятия, виды, механизм развития. Изменения газового состава крови и кислотно-основного состояния при ДН в стадии компенсации и декомпенсации. ²</p>	2
14	<p>Типовые формы нарушений системы гемостаза ¹</p> <p>Тромбоцитарно-сосудистый (<u>первичный</u>) гемостаз. Механизмы тромборезистентности сосудистой стенки и причины их нарушения. Роль тромбоцитов в первичном и вторичном гемостазе.</p>	2

	<p>Коагуляционный (вторичный) гемостаз. Роль факторов противосвертывающей системы, первичных и вторичных антикоагулянтов, фибринолиза в первичном и вторичном гемостазе.</p> <p>Гиперкоагуляционно-тромботические состояния.</p> <p>Гипокоагуляционно-геморрагические состояния.²</p>	
15	<p>Патофизиология эритрона¹</p> <p>Нарушения системы эритроцитов. Расстройства функций органов при кровопотере и постгеморрагических состояниях; обратимые и необратимые изменения.</p> <p>Эритроцитозы. Характеристика абсолютных и относительных, наследственных и приобретенных эритроцитозов. Анемии. Гипоксический синдром - главный патогенетический фактор анемий. Виды анемий в зависимости от их этиологии и патогенеза. Этиология, патогенез, клинические и гематологические проявления, принципы диагностики и лечения анемий: дизэритропоэтических (В₁₂-, фолиеводефицитных, железodefицитных, сидеробластных, гипо- и апластических), гемолитических, постгеморрагических².</p>	2
16	<p>Патофизиология лейкона¹</p> <p>Лейкоцитозы, лейкопения. Агранулоцитоз, алейкия, их виды, причины и механизмы развития. Изменения лейкоцитарной формулы нейтрофилов. Нарушения структуры и функции отдельных видов лейкоцитов, их роль в патологических процессах.</p> <p>Лейкемоидные реакции. Виды лейкемоидных реакций, их этиология, патогенез. Отличия от лейкозов, значение для организма.</p> <p>Гемобластозы: лейкозы и гематосаркомы - опухоли из кроветворных клеток гемопоэтической ткани.</p> <p>Лейкозы: характеристика понятия, принципы классификации. Особенности кроветворения и клеточного состава периферической крови при разных видах лейкозов и гематосарком. Основные нарушения в организме при гемобластозах, их механизмы.²</p>	2
17	<p>Этиология и патогенез сердечной недостаточности¹</p> <p>Сердечная недостаточность, ее формы. Миокардиальная сердечная недостаточность, ее этиология и патогенез.</p> <p>Перегрузочная форма сердечной недостаточности. Перегрузка объемом и давлением крови в полостях сердца, причины перегрузки сердца. Механизмы срочной и долговременной адаптации сердца к перегрузкам.²</p>	2

18	<p>Типовые формы нарушений пищеварения в желудке и кишечнике. Язвенная болезнь¹</p> <p>Язвенная болезнь и симптоматические язвы желудка и 12перстной кишки. Современные взгляды на этиологию и патогенез язвенной болезни. Хеликобактериоз и его значение в развитии гастритов и язвенной болезни. Расстройства функций тонкого и толстого кишечника. Нарушения секреторной функции. Значение повреждения энтероцитов, панкреатической ахилии, ахолии; роль гастроинтестинальных гормонов. Нарушения полостного и пристеночного пищеварения; нарушения всасывания. Нарушения моторики кишечника. Поносы, запоры, кишечная непроходимость. Нарушения барьерной функции кишечника; кишечная аутоинтоксикация; колисепсис, дисбактериозы. Энтериты, колиты.</p> <p>Адаптивные процессы в системе пищеварения.²</p>	2
19	<p>Печеночная недостаточность. Желтуха.¹</p> <p>Общая этиология заболеваний печени. Печеночная недостаточность: характеристика понятия, виды. Патогенетические варианты печеночной недостаточности: холестатическая, печеночно-клеточная, сосудистая, смешанная. Моделирование печеночной недостаточности. Характеристика понятия “желтуха”. Виды, причины, дифференциальная диагностика “надпеченочной”, “печеночной” и “подпеченочной” желтух.²</p>	2
20	<p>Типовые формы патологии эндокринной системы¹ Общая этиология и патогенез эндокринопатий. Нарушения центральных механизмов регуляции эндокринных желез. Расстройства трансгипофизарной и парагипофизарной регуляции желез внутренней секреции.</p> <p>Патологические процессы в эндокринных железах: инфекции и интоксикации; опухолевый рост; генетически обусловленные дефекты биосинтеза гормонов.</p> <p>Периферические (внежелезистые) механизмы нарушения реализации эффектов гормонов.²</p>	2
21	<p>Типовые формы патологии нервной системы¹</p> <p>Типовые формы патологии нервной системы. Общая этиология и механизмы повреждения нервной системы. Общие реакции нервной системы на повреждение.</p> <p>Типовые патологические процессы в нервной системе.</p> <p>Дефицит торможения, растормаживание.</p> <p>Денервационный синдром.</p> <p>Деафферентация. Спинальный шок. Нейродистрофия.</p>	2

	<p>Генераторы патологически усиленного возбуждения. Общая характеристика. Патогенетическое значение. Патологическая детерминанта. Общая характеристика. Патогенетическое значение. Патологическая система. Общая характеристика. Патогенетическое значение.²</p>	
22	<p>Патофизиология инфекционного процесса.¹ Ответ острой фазы. Характеристика понятия "ответ острой фазы". Патофизиология ответа острой фазы. Взаимосвязь местных и общих реакций организма на повреждение. Белки острой фазы. Основные медиаторы ответа острой фазы (ООФ). Проявления ООФ. Роль ООФ в защите организма при острой инфекции и формировании противоопухолевой резистентности. Виды инфекционных процессов. Этиология инфекционного процесса (факторы патогенности, условия возникновения). Звенья патогенеза инфекционного процесса. Расстройства функций организма. Периоды течения инфекционного процесса. Механизмы защиты организма от возбудителей инфекции. Принципы терапии инфекционного процесса.²</p>	2
23	<p>Синдром полворганной недостаточности. Патофизиология постреанимационной болезни¹. Патофизиологические основы реанимации. Принципы терапии кровопотерь. Синдром сердечной недостаточности. Нарушения кровообращения при гипо- и гиперволемиках. Постгемотранфузионные осложнения, механизмы их развития и меры профилактики. Постреанимационные расстройства. Социальнодеонтологические аспекты реанимации.²</p>	2
24	<p>Патогенетическое обоснование интерпретации результатов общего анализа крови¹. Характеристика показателей общего анализа крови. Патофизиологическая оценка анемического синдрома по индексам красной крови. Причины и механизмы развития плеторы. Количественные и качественные изменения клеток белой крови. Патогенетическое обоснование изменений СОЭ.²</p>	2

25	<p>Патогенетическое обоснование диагностических критериев нарушений гемостаза¹. Нарушения реологических свойств крови как причина расстройств органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции. Изменение вязкости крови. Гемоконцентрация. Понятие о капиллярнотрофической недостаточности. Расстройства регионарного</p>	2
	<p>кровообращения. Нарушение структуры потока крови в микрососудах. Синдром неспецифических гемореологических расстройств. Синдром ишемического повреждения головного мозга. Синдром хронической венозной недостаточности.²</p>	
	Итого	50

¹ - тема

² - сущностное содержание

Утверждено на заседании кафедры патофизиологии, клинической
патофизиологии

Протокол №9 от 30.05.2022

Зав кафедрой, д.м.н.

Р.А. Кудрин

Р.А. Кудрин