

**Тематический план самостоятельной работы обучающегося  
по дисциплине «Основы патофизиологии»  
для обучающихся по образовательной программе магистратуры  
по направлению подготовки 06.04.01 Биология,  
направленность (профиль) Медико-биологические науки,  
форма обучения очная  
на 2023-2024 учебный год**

№	Тема самостоятельной работы	Часы (академ.)
1.	<p>Патофизиология гипоксии и гипероксии.<sup>1</sup> Гипоксия как типовой патологический процесс, его систематизация. Гипоксия - универсальный механизм повреждения и гибели клеток. Роль гипоксии в патогенезе различных патологических процессов и болезней. Показатели газового состава артериальной и венозной крови при отдельных типах гипоксии. Гипоксия и иммунитет. Гипоксия: профилактика, лечение и особенности мониторинга. Экспериментальные модели различных типов гипоксии. Молекулярные механизмы гипоксии и адаптация к ним. Роль свободнорадикальных процессов в адаптации организма к изменению уровня кислорода. Функционально-метаболические особенности животных с различной индивидуальной резистентностью к гипоксии. Взаимосвязь между наследственной устойчивостью к острому стрессорному воздействию и способностью адаптироваться к стрессу и гипоксии. Роль гипоксии в механизмах адаптации и повреждения при хроническом стрессе. Врожденные дисфункции митохондриальных ферментов и их роль в формировании тканевой гипоксии и связанных с ней патологических состояний. Гипероксия: ее роль в патологии. Гипероксигенация и свободно-радикальные процессы.<sup>2</sup></p>	25
2.	<p>Патофизиология нарушений нуклеинового и белкового обменов.<sup>1</sup> Положительный и отрицательный азотистый баланс. Нарушение усвоения белков пищи; обмена аминокислот и аминокислотного состава крови; гипераминацидемии. Расстройства конечных этапов белкового обмена, синтеза мочевины. Гиперазотемия. Нарушения белкового состава плазмы крови: гипер-, гипо- и диспротеинемия; парапротеинемия. Конформационные изменения белков. Расстройства транспортной функции белков плазмы крови. Белково-калорийная недостаточность (квашиоркор, алиментарный маразм, сравнительная гормонально-метаболическая и патологическая характеристика). Нарушения обмена нуклеиновых кислот: редупликации и репарации ДНК, синтеза информационной, транспортной и рибосомальной РНК. Конформационные изменения ДНК и РНК. Роль антител к нуклеиновым кислотам в патологии. Нарушения обмена пуриновых и пиримидиновых оснований. Подагра: роль экзо- и эндогенных факторов, патогенез.<sup>2</sup></p>	20
3.	<p>Нарушения реологических свойств крови. Патофизиология лимфообращения.<sup>1</sup> Типовые формы расстройств микроциркуляции крови и лимфы: внутрисосудистые, трансмуральные, внесосудистые. Их причины, возможные механизмы развития, проявления и последствия.</p>	19

	Нарушение суспензионной устойчивости и деформируемости эритроцитов, агрегация и агглютинация тромбоцитов и эритроцитов, «сладж»-феномен. <sup>2</sup>	
4.	Патофизиология нарушений сердечного ритма. <sup>1</sup> Сердечные аритмии: их виды, причины, механизмы и электрокардиографические проявления. Расстройства общего и коронарного кровообращения при аритмиях; сердечная недостаточность при аритмиях. Фибрилляция и дефибрилляция сердца, понятие об искусственных водителях ритма. <sup>2</sup>	20
5.	Патология печени и пищеварения. <sup>1</sup> Этиология и патогенез симптомов и синдромов при заболеваниях печени. Виды, причины, дифференциальная диагностика желтух. Синдром печеночной недостаточности, причины, проявления, методы диагностики. Печеночная кома. Этиология и патогенез гепатитов, циррозов, желчно-каменной болезни. Общая этиология и патогенез расстройств пищеварительной системы. <sup>2</sup>	25
6.	Патология почек и мочевыводящих путей. <sup>1</sup> Нарушения основных процессов в почках: фильтрации, экскреции, реабсорбции, секреции и инкреции. Значение клиренса для оценки фильтрационной и экскреторной функции почек. Этиология и патогенез нарушений функции клубочков и канальцев почек. «Мочевой синдром». Протеинурия, гематурия, лейкоцитурия, их виды, причины. Патологические составные части мочи ренального и экстраренального происхождения. Этиология и патогенез острой почечной недостаточности. Этиология и патогенез хронической почечной недостаточности (ХПН). Этиология и патогенез острого пиелонефрита. Этиология и патогенез хронического пиелонефрита. Роль почек в регуляции обмена электролитов. Острый гидронефроз. Этиология и патогенез. Мочекаменная болезнь. Этиология и патогенез. Аномалии развития мочевыводящих путей. <sup>2</sup>	25
7.	Контроль самостоятельной работы	2
	Итого	136

<sup>1</sup> - тема

<sup>2</sup> - сущностное содержание (при необходимости)

Рассмотрено на заседании кафедры патофизиологии, клинической патофизиологии «30» мая 2023 г., протокол №11.

Заведующий кафедрой

*Р.А. Кудрин*

Р.А. Кудрин