

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)**

Факультет естественных наук
Кафедра лабораторной диагностики, анатомии и физиологии

УТВЕРЖДАЮ
Врио декана факультета естественных наук
Воронов М. В.
«28» _____ 2023 г.

Приложение к рабочей программе учебной дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине
«Патологическая физиология»

Научная специальность
3.3.3. Патологическая физиология

Форма обучения
очная

Образовательная программа высшего образования – программа подготовки
научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Форма обучения – очная

Курс – 2 курс, ОФО (3,4 семестр)

Разработчик:

кандидат медицинских наук, доцент, доцент
кафедры лабораторной диагностики,
анатомии и физиологии
Никитенко Н. А.

Заведующий кафедрой лабораторной
диагностики, анатомии и физиологии,
доктор медицинских наук,
Климочкина Е. М.

«28» _____ 2023 г.

Луганск, 2023

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения основной образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на овладение следующими компетенциями:

Универсальными

УК-5 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

Общепрофессиональными

ОПК-1 – способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

Профессиональными

ПК-2 – владение теорией и навыками практической работы в избранной области биологии, а также готовностью использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований.

1.2. Этапы формирования компетенций и средства оценивания уровня их сформированности

Этапы формирования компетенций	Компетенции	Контрольно-оценочные средства / способ оценивания
Изучение теоретических положений патологической физиологии как экспериментальной, интегративной, фундаментальной медико-биологической науки; усвоение этиологии и патогенеза любой патологии человека; овладение принципами, методологией и технологией доказательной медицины; углубление знаний этиологии, патогенеза и принципов коррекции изучаемых болезней;	УК-5 ОПК-1	Выполнение практических заданий
Изучение механизмов развития заболеваний, типовых патологических процессов и реакций организма на воздействие патогенных факторов, в том числе механизмов формирования патологических систем и нарушений информационного процесса, обуславливающих развитие заболеваний; анализ механизмов системных изменений при локальном повреждении и закономерностей генерализации патологических процессов;	ОПК-1 ПК-2	Выполнение практических заданий
Изучение механизмов, лежащих в основе различных исходов и осложнений болезни; анализ причин и механизмов развития неполного выздоровления и формирования	УК-5 ОПК-1	Выполнение практических заданий

хронического течения болезни;		
Анализ защитных, компенсаторных и приспособительных реакций организма, развивающихся в ответ на действие повреждающих факторов различной природы и при развитии патологических процессов.	ОПК-1 ПК-2	Выполнение практических заданий
Анализ взаимоотношений общего и частного, части и целого, единства и борьбы противоположностей в динамике развития патологического процесса или болезни; разработка новых путей этиотропной и патогенетической терапии с учетом взаимодействия лечебных мероприятий с защитно-приспособительными реакциями организма.	УК-5 ОПК-1 ПК-2	Выполнение практических заданий
Изучение механизмов восстановления и поддержания гомеостаза при хирургических воздействиях с учетом компенсаторно-приспособительных реакций организма.	ОПК-1 ПК-2	Выполнение практических заданий
Итоговая аттестация	УК-5 ОПК-1 ПК-2	Кандидатский экзамен

1.3. Описание показателей формирования компетенций

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели)
УК-5	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – Философско-научные, мировоззренческие и научные постулаты патофизиологии, историю ее становления как науки. – Принципы жизнедеятельности больного организма, т.е. основные (общие) закономерности возникновения, развития (патогенез) и исхода болезни (выздоровление, реабилитация или смерть). – Базисные закономерности течения патологического процесса, механизмы его развития, коррекции или ликвидации. – Научно-медицинскую информацию по тематике исследования, отечественный и зарубежный опыт. – Клеточные и молекулярные патогенетические механизмы развития болезней и системной компенсации нарушенных функций. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Критически анализировать и оценивать современные научные достижения в патофизиологии. – Генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. – Представлять свои альтернативные позиции в решении дискуссионных этических проблем. – Проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки. – Использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных. <p>Владеть</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – Альтернативными методами исследования, позволяющими обойтись без использования животных. – Методами исследования особенностей этиологических факторов, обуславливающих их патогенное воздействие на организм, и характер взаимодействия этих факторов с рецепторными системами организма. – Анализом механизмов саногенеза, направленных на предотвращение повреждающего действия патогенного агента на организм, его органы и системы. – Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.
ОПК-1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основные принципы исследований в современной патофизиологической научно-исследовательской деятельности; – Патогенетические механизмы развития заболеваний, типовых патологических процессов и реакций организма на воздействие патогенного фактора, в том числе, механизмов формирования патологических систем и нарушений информационного процесса, обуславливающих развитие заболеваний; – Причины и особенности взаимной трансформации саногенетических и патогенетических механизмов; – Методологические, клинические и медико-социальные основы медицинских наук по научной специальности «Нормальная физиология», связь этиологии типовых процессов и важнейших болезней с физиологическими основами функционирования систем в организме; морфологические нарушения в органах и тканях при заболеваниях, наиболее часто приводящих к развитию критических состояний; основные методы физиологических исследований. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Применять полученные биоэтические знания при проведении научных исследований с использованием животных в дальнейшей профессиональной деятельности; – Анализировать причины развития неполного выздоровления и формирования на этой основе последующего состояния предболезни; – Следовать этическим нормам в профессиональной деятельности; – Использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке; – Применять методологию теоретических и экспериментальных исследований в области патологической физиологии. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Технологиями работы с лабораторными животными, исключаящими боль, дискомфорт и неудобства у подопытных животных; – Методиками исследования патогенетических и саногенетических механизмов от состояния предболезни до выздоровления; – Исследованием роли хронобиологической составляющей в динамике патологических процессов и защитно-приспособительных

	реакций.
ПК-2	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Механизмы, лежащие в основе различных исходов и осложнений болезни; – Механизмы развития заболеваний при воздействии на организм неблагоприятных экологических факторов; – Основы преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализировать взаимоотношения общего и частного, части и целого, единства и борьбы противоположностей в динамике развития патологического процесса; – Изучать этиологию, патогенетические и саногенетические механизмы при заболеваниях конкретных органов и систем, а также патогенетические основы их клинической симптоматики; – Анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований; – Внедрять разработанные методики, направленные на охрану здоровья граждан; – Интерпретировать результаты экспериментальных исследований; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Разработкой новых путей этиологической, патогенетической и саногенетической терапии с учетом взаимодействия терапевтических факторов с защитно-приспособительными механизмами организма; – Организацией и проведением фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины.

1.4. Критерии оценивания компетенций на разных этапах их формирования

Вид учебной работы	Количество баллов
3, 4 семестры	
Практические занятия	30
Тестовый контроль/Контрольные работы	10
Самостоятельная работа аспиранта	20
Экзамен	40
Итого за семестр:	100

Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

Четырехбал- льная система оценивания экзамена	100- балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100- балльной шкале	Система оценивания зачета
Отлично	90–100	А – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их	Зачтено

		выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	
Хорошо	83–89	В – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	
Хорошо	75–82	С – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	
Удовлетворительно	63–74	Д – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки	
Удовлетворительно	50–62	Е – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	
Неудовлетворительно	21–49	FX – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	Не зачтено
Неудовлетворительно	0–20	F – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные	

		задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	
--	--	--	--

2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

2.1. Оценочные средства текущего контроля (кандидатский экзамен)

Вопросы для подготовки к кандидатскому экзамену

1. Патофизиология как научная дисциплина. Предмет и задачи патофизиологии, связь ее с другими дисциплинами. Методы патофизиологии.
2. Общие понятия о болезни. Периоды болезни, взаимодействие этиологического фактора с организмом. Исходы болезней.
3. Терминальные состояния. Умирание как стадийный процесс.
4. Общая этиология. Роль причин и условий в возникновении болезней. Этиотропный подход к лечению и профилактике заболеваний.
5. Понятие о внешних и внутренних причинах болезни. Значение социальных факторов в сохранении здоровья и возникновении болезней человека. Патогенетический подход в лечении и профилактике заболеваний. Защитно-приспособительный характер общих реакций организма.
6. Повреждение клетки. Причины и виды повреждений. Нарушение структуры и функций различных клеточных органелл. Общий механизм повреждения клетки (порочный круг клеточной патологии).
7. Нарушение барьерной функции плазматической мембраны. Причины, механизмы, последствия. Значение свободно-радикального окисления в жизнедеятельности и повреждении клетки и клеточных структур. Антиоксиданты.
8. Апоптоз – запрограммированная гибель клетки. Значение для развития патологии.
9. Молекулярно-клеточные механизмы защиты и адаптации клеток при повреждающих воздействиях. Принципы патогенетической коррекции нарушений функций клеток.
10. Действие ионизирующей радиации и ультрафиолетового излучения на организм. Роль наследственности в патологии. Механизм возникновения наследственных болезней.
11. Мутационный процесс в патологии человека. Виды и значение мутаций. Мутагенные факторы. Общий патогенез наследственных болезней.
12. Диагностика наследственных болезней, принципы их профилактики и возможные методы лечения.
13. Гипоксия, определение, виды гипоксий, патогенез гипоксии. Патологические и компенсаторные изменения при гипоксии.
14. Артериальная гиперемия. Этиология, патогенез, значение. Внешние и внутренние признаки артериальной гиперемии. Венозная

гиперемия. Этиология, патогенез, значение. Внешние и внутренние признаки венозной гиперемии.

15. Реологические свойства крови, роль эритроцитов и эндотелия. Нарушения микроциркуляции: причины, механизмы и значение.

16. Ишемия. Этиология, патогенез, значение. Внешние и внутренние признаки ишемии. Факторы, влияющие на исход ишемии.

17. Тромбоз: причины, механизмы развития и последствия. Виды тромбов.

18. Воспаление. Этиология воспаления. Общие и местные признаки воспаления. Стадия альтерации при воспалении. Первичное и вторичное повреждение. Значение альтерации.

19. Медиаторы воспаления, их роль в развитии воспаления.

20. Стадия экссудации. Патогенез сосудистых реакций в очаге воспаления. Значение экссудации.

21. Эмиграция лейкоцитов при воспалении, ее механизм. Фагоцитоз.

22. Стадия пролиферации. Регуляция пролиферации в очаге воспаления.

23. Защитно-приспособительное значение воспаления. Взаимодействие местных и общих механизмов.

24. Реакция острой фазы повреждения. Механизмы развития и значение.

25. Водный баланс организма. Гипергидратация: причины, виды, влияние на организм, механизмы компенсации.

26. Водный баланс организма. Гипогидратация: причины, виды, влияние на организм, механизмы компенсации.

27. Отек – типовой патологический процесс. Виды отеочной жидкости. Патогенетические факторы развития отеков (гемодинамический, онкотический, лимфогенный, мембранный, осмотический).

28. Лихорадка. Роль пирогенов. Перестройка центра терморегуляции при лихорадке. Изменения функции органов и систем при лихорадке. Значение лихорадки для организма. Лихорадка как метод лечения.

29. Опухоль. Характеристики опухолевого роста. Принципы классификации опухолей. Функциональные особенности опухолевых клеток (дыхание, белковый и углеводный обмены).

30. Этиология опухолей (канцероген). Значение экзогенных и эндогенных факторов в возникновении. Свойства канцерогенов. Механизмы канцерогенеза. Стадии развития опухоли. Взаимодействие опухоли и организма. Факторы противоопухолевой резистентности.

31. Реактивность организма. Виды реактивности. Факторы, влияющие на реактивность. Иммуно-биологическая реактивность. Антигены полные и неполные. Иммуноглобулины, их строение и свойства.

32. Аллергия, этиология. Виды аллергических реакций по времени развития. Типы аллергических реакций по Кумбсу, связанные с образованием комплекса АГ-АТ.

33. Иммунодефицитные состояния. Этиология и виды иммунодефицитов. Нарушение иммуно-биологической реактивности при дефектах клеточного и гуморальных звеньев иммунитета, фагоцитарной системы и комплемента.

34. Аутоаллергия и иммунопатологические состояния. Этиология и патогенез.

35. Кровопотеря, факторы, влияющие на исход кровопотери. Срочные и долговременные механизмы компенсации при кровопотере. Постгеморрагический шок.

36. Механизмы восстановления в системе крови. Анемии. Принципы классификации анемий. Качественные изменения эритроцитов при анемиях. Общие изменения в организме при анемиях. Мегалобластные анемии.

37. Этиология, патогенез нарушения гемопоэза. Картина крови, патогенез клинических симптомов. Железодефицитная анемия. Этиология, патогенез нарушения гемопоэза. Картина крови, патогенез клинических симптомов. Гипо- и апластические анемии.

38. Этиология, патогенез нарушения гемопоэза. Этиология, патогенез разрушения эритроцитов при наследственных и приобретенных гемолитических анемиях. Картина крови, патогенез клинических симптомов.

39. Лейкоцитоз. Виды. Этиология, патогенез различных видов лейкоцитозов. Значение лейкоцитозов. Лейкопения. Виды. Этиология, патогенез различных видов лейкопений. Значение лейкопений.

40. Лейкоз. Принципы классификации лейкозов. Общие изменения в организме при лейкозах. Этиология лейкозов.

41. Механизмы опухолевой трансформации при лейкозах. Механизмы и последствия нарушения гемопоэза при лейкозах.

42. Типовые нарушения в системе гемостаза и тромбообразования. Роль сосудистой стенки, тромбоцитов и факторов свертывания.

43. Нарушения коагуляционного звена гемостаза. Этиология и патогенез нарушения свертываемости крови при гипо- и гиперкоагуляции.

44. Нарушения в системе тромбоцитов. Этиология и патогенез нарушений тромбообразования при повышенной и пониженной функции тромбоцитов. ДВС-синдром.

45. Общая этиология нарушений функции нервной системы. Пути поступления нейротропных факторов. Гематоэнцефалический барьер. Специфические и неспецифические механизмы повреждения нейронов. Эксайтотоксичность.

46. Боль, механизм восприятия боли, значение боли для организма. Виды боли. Антиноцицептивная система.

47. Нейрогенные расстройства движения: гипо- и гиперкинетические состояния. Спинальный шок, центральный и периферический параличи.

48. Нейрогенные поражения сердца. Роль катехоламинов и свободнорадикального окисления липидов в механизме повреждения сердечной мышцы.

49. Коронарогенный некроз миокарда – инфаркт миокарда, причины его развития, патогенез снижения сократительной функции сердца.
50. Нейродистрофический процесс. Этиология и патогенез.
51. Недостаточность кровообращения. Этиология, виды недостаточности кровообращения. Патологические и компенсаторные изменения в организме при недостаточности кровообращения.
52. Сердечная форма недостаточности кровообращения. Патологические и компенсаторные изменения деятельности сердца.
53. Перегрузка сердца. Виды перегрузок. Механизмы компенсации сократительной функции сердца при его перегрузке.
54. Особенности гипертрофированного сердца. Патогенез комплекса изнашивания гипертрофированного сердца.
55. Миокардиальная форма сердечной недостаточности. Первичное и вторичное повреждение миокарда. Патогенез симптомов при инфаркте миокарда. Кардиогенный шок.
56. Артериальная гипертензия, виды. Патогенез нарушений регуляции артериального давления при симптоматических гипертензиях. Гипертоническая болезнь. Этиология, патогенез, значение для патологии различных систем организма.
57. Нарушения ритма сердца. Классификация аритмий. Виды, причины, механизмы, электрокардиографические проявления аритмий.
58. Расстройство гемодинамики и коронарного кровообращения при аритмиях. Сердечная недостаточность при аритмиях.
59. Атеросклероз, этиология, патогенез, значение для патологии сердечно-сосудистой системы.
60. Дыхательная недостаточность. Виды. Патогенез симптомов дыхательной недостаточности. Нарушения легочной вентиляции. Этиология и патогенез, примеры заболеваний.
61. Нарушение диффузии, этиология и патогенез, примеры заболеваний.
62. Нарушение перфузии легких, этиология и патогенез. Тромбоэмболия легочной артерии, отек легких.
63. Нарушение регуляции дыхания, патологические формы дыхания. Этиология и патогенез дыхательной недостаточности.
64. Общая этиология патологии мочевыделительной системы. Патогенез нарушения мочеотделения: полиурия, олигурия, анурия.
65. Изменения состава мочевого осадка: протеинурия, гематурия, лейкоцитурия, их виды и патогенез, диагностическое значение.
66. Острая почечная недостаточность. Этиология, патогенез нарушений экскреторных и гомеостатических функций почек. Хроническая почечная недостаточность. Этиология и патогенез нарушений экскреторных и гомеостатических функций почек. Уремия.
67. Почечные отеки. Нефротический синдром.
68. Роль почек в регуляции артериального давления. Почечная гипертензия.

69. Общая этиология и патогенез повреждения гепатоцитов. Функциональная недостаточность печени. Печеночная кома.

70. Нарушение обмена билирубина при надпеченочной (гемолитической) желтухе. Нарушение обмена билирубина при подпеченочной (механической) желтухе. Нарушение обмена билирубина при печеночной (паренхиматозной) желтухе.

71. Этиология расстройств пищеварительной системы. Значение нервных и гуморальных факторов. Расстройства аппетита, причины, значение.

72. Количественные и качественные нарушения желудочной секреции. Этиология, патогенез нарушения пищеварения и моторной функции желудочно-кишечного тракта.

73. Механизмы язвообразования в желудочно-кишечном тракте. Этиологическая роль *helicobacter pylori* и стресса.

74. Нарушения полостного пищеварения, связанные с недостатком желчи и панкреатического сока. Нарушение мембранного пищеварения, синдром мальабсорбции. Патогенез клинических проявлений недостаточности пищеварения.

75. Нарушение двигательной функции кишок.

76. Показатели и механизмы регуляции углеводного обмена. Глюкозотолерантный тест.

77. Сахарный диабет, виды, этиология. Патогенез нарушений углеводного, жирового и белкового обменов при сахарном диабете. Метаболические осложнения сахарного диабета.

78. Комы при сахарном диабете.

79. Типовые нарушения белкового обмена. Белково-калорийная недостаточность.

80. Типовые нарушения липидного обмена. Ожирение.

81. Общая этиология и патогенез эндокринных расстройств. Нарушение центрального звена регуляции функции эндокринных желез.

82. Общая этиология и патогенез эндокринных расстройств. Нарушения функций эндокринных желез в связи с развитием в них патологических процессов.

83. Общая этиология и патогенез эндокринных расстройств. Периферические (внежелезистые) формы эндокринных расстройств.

84. Патопфизиология гипофиза (гигантизм, акромегалия, гипофизарный нанизм, гипофизарная кахексия).

85. Первичные и вторичные формы гиперкортицизма (синдром и болезнь Иценко-Кушинга). Гиперальдостеронизм (синдром Кона).

86. Острая и хроническая надпочечниковая недостаточность. Гиперфункция мозгового слоя надпочечников (феохромоцитома).

87. Патопфизиология щитовидной железы (гипо- и гипертиреозы). Нарушение функций паращитовидных желез.

88. Гиперкортикостероидизм (синдром Иценко-Кушинга). Патопфизиология надпочечников. Кортикостероидная недостаточность.

89. Общий адаптационный синдром. Значение симпато-адреналовой системы в адаптации. Стресс как фактор риска патологии человека. Механизм повреждающего действия стресса.

90. Экстремальные состояния организма. Механизмы аварийной регуляции функций. Общий механизм развития шока.

Лекции

1. Задачи патологической физиологии. Экспериментальная база, эмпирический путь исследований. Видные деятели, их вклад в науку. Общая нозология. Наследственность и патология.

Патофизиология клетки.

2. Патология клеточного ядра. Патология митохондрий. Лизосомы клетки, основные формы патологии.

3. Типовые нарушения обмена веществ. Нарушения обмена белков и углеводов.

4. Иммунопатология. Отличия злокачественных опухолей от доброкачественных. Патофизиология тканевого роста. Биологические особенности опухолевого роста.

5. Патофизиология тканевого роста.

Нарушения системы гемостаза. Причины и механизмы нарушений сосудисто-тромбоцитарного гемостаза. Механизм гемокоагуляции и её нарушений. Нарушения функции противостёртывающих механизмов и фибринолиза. Геморрагические синдромы. Тромбозы и тромбофилии. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свёртывания: причины, механизмы, стадии развития, значение. Патофизиологическое обоснование методов диагностики нарушений системы гемостаза.

6. Патофизиология сосудистого тонуса. Артериальная гипертензия. Виды. Понятие о ремоделировании артериальных сосудов, факторы, механизмы, значение. Вторичные артериальные гипертензии: причины, патогенез, особенности течения. Гипертоническая болезнь. Современные представления об этиологии и патогенезе гипертонической болезни.

7. Патофизиология нервной системы. Расстройства нервной системы, обусловленные нарушением миелина. Типовые нарушения вегетативной нервной системы. Типовые нарушения высшей нервной деятельности.

8. Судебно-медицинская патофизиология. Клинические испытания. Моральный, этический и деонтологический аспект.

9. Патофизиология терминальных состояний. Патофизиология боли. Стресс. Шок, коллапс, кома. Биологическая и клиническая смерть.

4 семестр

10. Патофизиология пищеварительной системы. Механизмы нарушений пищеварения в желудке и кишечнике.

11. Патофизиология дыхательной системы. Механизмы расстройств внешнего дыхания, изменение дыхания в различных стадиях асфиксии.

12. Патофизиология мочеполовой системы.

Острая почечная недостаточность. Хроническая почечная недостаточность. Врожденные аномалии почек. Кистозные болезни почек.

13. Патофизиология сердечно-сосудистой системы. Коронарогенные некрозы миокарда.

14. Патофизиология кроветворения.

Анемии. Нарушения системы лейкоцитов.

15. Иммунологическая толерантность. Типовые формы патологии иммунной системы.

16. Заболевания центральной нервной системы, связанные с различными видами недостаточности незаменимых факторов питания, интоксикациями и лучевой терапией.

17. Повреждения головного мозга в перинатальном периоде. Опухоли центральной нервной системы. Заболевания периферических нервов и параганглиев.

18. Моральные проблемы трансплантации органов и тканей. Проблема критериев смерти. История проблемы. Гарвардские критерии смерти мозга: этические аспекты.

Практические занятия

1. Нарушения нервной и гуморальной регуляции в развитии патологии клетки. Патология клетки и болезнь. Болезни накопления.

2. Биологические ритмы и патология клетки.

3. Патология теплового обмена организма. Нарушения водно-солевого обмена. Нарушения кислотно-основного состояния организма.

4. Предраковые состояния, определение, основные виды. Этиологические и патогенетические факторы опухолевого роста. Понятие о канцерогенах.

5. Аллергические реакции. Патогенетические варианты развития и исходы.

6. Диагностика клинико-патогенетических вариантов в подборе антигипертензивной терапии. Артериальная гипертензия, осложнения, патогенетическое обоснование профилактики. Острая и хроническая сосудистая недостаточность: этиология, патогенез.

7. Объёмные внутричерепные заболевания. Нарушения мозгового кровообращения. Инфаркт головного мозга. Спонтанное внутричерепное кровоизлияние. Метаболические заболевания центральной нервной системы.

8. Нарушение желчеобразования и желчевыделения. Желтухи, их виды. Изучение токсического действия желчи на организм экспериментальных животных.

9. Классификация клинических испытаний. Фазы клинических исследований. Клинические испытания с участием беременных женщин, пожилых людей, детей, людей в критическом состоянии, смертельно больных пациентов.

4 семестр

10. Механизмы расстройств внешнего дыхания, изменение дыхания в различных стадиях асфиксии. Патофизиология гипоксии.
11. Кардиомиопатии. Миокардиты, эндокардиты и заболевания перикарда. Пороки сердца. Сердечная недостаточность. Патофизиология сосудистого тонуса. Атеросклероз.
12. Заболевания органов лимфоретикулярной системы. Лимфогранулематоз. Неходжкинские лимфомы. Гистиоцитозы. Заболевания тимуса. Тромбоцитарные заболевания. Коагулопатии.
13. Гломерулопатии. Острый гломерулонефрит. Нефротический синдром. Хронический гломерулонефрит.
14. Амилоидоз почек. Пиелонефрит и инфекции мочевыводящих путей. Уролитиаз. Обструкция мочевыводящих путей (обструктивная уропатия). Опухоли почек.
15. Гемобластозы. Лейкемии. Миелопролиферативные заболевания. Миелодиспластические синдромы.
16. Патогенез повреждений головного мозга в перинатальном периоде. Опухоли центральной нервной системы. Заболевания периферических нервов и параганглиев.
17. Реакции гиперчувствительности немедленного и замедленного типов. Отторжение трансплантата. Аутоиммунитет и аутоаллергия. Синдромы иммунного дефицита.
18. Терминальные состояния. Патофизиология боли. Стресс. Шок, коллапс, кома. Биологическая и клиническая смерть.

Банк тестовых заданий

1. Какие разделы включает нозология?
 - учение о типовых формах патологии органов и тканей
 - общий патогенез
 - учение о типовых патологических процессах
 - учение о типовых изменениях органов и тканей в условиях патологии
 - все перечисленное
2. Какие разделы включает нозология?
 - учение о типовых формах патологии органов и тканей
 - учение о типовых изменениях органов и тканей в условиях патологии
 - учение о типовых патологических процессах
 - общее учение о болезни
 - все перечисленное
3. Какие разделы включает нозология?
 - учение о типовых формах патологии органов и тканей
 - учение о типовых изменениях органов и тканей в условиях патологии
 - общую этиологию

учение о типовых патологических процессах
все перечисленное

4. Какие патологические процессы относят к типовым?

атеросклероз
язву слизистой оболочки желудка
язву слизистой оболочки кишечника
лихорадку
венозную гиперемия

5. Какие патологические процессы относят к типовым?

атеросклероз
язву слизистой оболочки желудка
язву слизистой оболочки кишечника
отеки
венозную гиперемия

6. К какой категории патологии относится врожденный вывих бедра?

болезни
патологическому процессу
патологическому состоянию
патологической реакции
все перечисленное

7. К какой категории патологии относится отсутствие зубов?

болезни
патологическому процессу
патологическому состоянию
патологической реакции
все перечисленное

8. Какие патологические процессы относят к типовым?

атеросклероз
язву слизистой оболочки желудка
язву слизистой оболочки кишечника
воспаление
венозную гиперемия

9. Выберите наиболее точную характеристику патологического процесса.

процесс, возникающий в организме при постоянном действии
патогенного фактора
качественно своеобразное сочетание процессов повреждения и адаптации
совокупность защитно-приспособительных реакций, интенсивность
которых превышает норму
все перечисленное

совокупность защитно-приспособительных реакций, интенсивность которых намного ниже нормы

10. К патологическим реакциям относится:

- аллергия
- гипоксия
- травма
- ожог
- опухоль

11. Патологическая реакция:

- может возникнуть при действии обычного раздражителя
- развивается при действии только чрезвычайного раздражителя
- своеобразная форма приспособления организма к условиям существования
- все перечисленное

12. Этиологическим фактором болезни является:

- фактор, влияющий на тяжесть и длительность болезни
- фактор, определяющий специфичность болезни
- фактор, повышающий частоту возникновения болезни
- все перечисленное

13. Этиологическим фактором болезни является:

- фактор, влияющий на тяжесть и длительность болезни
- фактор, необходимый для возникновения болезни
- фактор, повышающий частоту возникновения болезни
- все перечисленное

14. Выберите наиболее точное утверждение. Болезнь - результат:

- действия на организм патогенного фактора
- снижения адаптивных возможностей организма
- резкое изменение условий существования организма
- взаимодействие этиологического фактора и организма
- все перечисленное

15. Чем определяется специфичность болезни?

- факторами внешней среды
- факторами внутренней среды
- причиной болезни
- измененной реактивностью организма
- условиями, при которых действует причина болезни

16. Какие положения характеризуют понятие "болезнь"?

- учение о механизмах возникновения болезни

учение о механизмах возникновения, течения и исхода болезней
учение о причинах и условиях возникновения болезней
учение о типовых патологических процессах
учение о типовых формах патологии органов

17.Как вы понимаете понятие "патогенез"?

учение о механизмах возникновения болезни
конкретные механизмы патологических процессов
учение о причинах и условиях возникновения болезни
учение о типовых патологических процессах
учение о типовых формах патологии органов

18.Порочный круг в патогенезе заболеваний:

переход первично возникшей острой патологии в хроническую форму
переход острой патологии в хроническую с периодами обострения и ремиссии
циклическое течение заболевания, при котором каждый цикл отличается от предыдущего прогрессированием расстройств,
превращение первично возникшего повреждения в этиологический фактор дальнейших нарушений, которые усиливаются по механизму положительной обратной связи

19.Какие из перечисленных форм патологии можно считать осложнением основного заболевания?

ожирение печени при алкоголизме
деформация суставов при ревматоидном артрите
пневмония при иммунодефицитном состоянии
инсульт при атеросклерозе

20.Какие из перечисленных форм патологии можно считать осложнением основного заболевания?

ожирение печени при алкоголизме
деформация суставов при ревматоидном артрите
пневмония при иммунодефицитном состоянии
хронический гломерулонефрит после перенесенной ангины

21.Укажите неспецифические процессы в патогенезе различных заболеваний.

образование иммунных Т - лимфоцитов
образование Ig E при аллергии
выработка антител на определенные антигены
активация СПОЛ
выработка IgM и IgG при инфекционных процессах

22.Укажите неспецифические процессы в патогенезе различных заболеваний.

образование иммунных Т - лимфоцитов

образование Ig E аллергии
выработка антител на определенные антигены
лихорадка
генерация цитотоксических Т-лимфоцитов

23. Укажите специфические процессы в патогенезе различных заболеваний.

активация СПОЛ
гипоксия
лихорадка
воспаление
образование иммунных Т - лимфоцитов

24. Укажите специфические процессы в патогенезе различных заболеваний.

активация СПОЛ
гипоксия
лихорадка
воспаление
выработка антител на определенные антигены

25. Как называется первый период в течении болезни?

продромальный
период выраженных проявлений
завершающий
латентный

26. Как называется первый период в течение инфекционных заболеваний?

продромальный
период выраженных проявлений
завершающий
инкубационный

27. Дайте понятие о здоровье, принятом Всемирной организацией здравоохранения.

здоровье - это нормальное состояние организма
здоровье - это просто отсутствие болезни
здоровье - это состояние полного физического благополучия
здоровье - это состояние полного физического и психического благополучия
здоровье - это состояние полного физического, психического и социального благополучия

28. Клиническая смерть характеризуется:

необратимыми изменениями в организме
полным прекращением дыхания и кровообращения
продолжением на минимальном уровне обмена веществ

полным прекращением дыхания, кровообращения и продолжением на минимальном уровне обмена веществ

29.Монокаузализм - это течение в медицине:

где признается, что болезнь имеет только одну причину болезни

где признается комплекс равнозначных факторов, вызывающих болезнь

где признается не только этиологический фактор, но и комплекс условий

где признается роль организма

30.К срочным защитно - компенсаторным реакциям относят:

реакции со стороны системы активной соединительной ткани

процессы нейтрализации ядов (окисление, восстановление, метилирование)

включение резервных возможностей или запасных сил повреждаемых и здоровых органов в условиях

болезни

выделение адреналина или глюкокортикоидов

31.К срочным защитно-компенсаторным реакциям относят:

реакции со стороны системы активной соединительной ткани

процессы нейтрализации ядов (окисление, восстановление, метилирование)

включение резервных возможностей или запасных сил повреждаемых и здоровых органов в условиях болезни

это защитные рефлексы, с помощью которых организм освобождается от вредных веществ (кашель, чихание и т.д.)

32.К устойчивым защитно-компенсаторным реакциям относят:

защитные рефлексы типа (кашель, рвота)

переключение на высокий уровень терморегуляции

активация симпатoadреналовой системы

иммунные реакции (выработка АТ или Т - лимфоцитов)

33.К какой категории патологии относится врожденная косолапость?

болезнь

патологический процесс

патологическое состояние

патологическая реакция

34.Какие из приведенных утверждений являются правильными?

болезнь - это качественно новый этап развития патологического процесса

болезнь - это качественно новое состояние организма, при котором формируются новые реакции,

болезнь не создает в организме ничего качественного

болезнь возникает на фоне сохранения существующих функциональных взаимосвязей в организме

35.Порочный круг в патогенезе заболевания означает:

истощение компенсационных механизмов, ведущее к ухудшению состояния

возникновение любой патологической реакции

постепенная смена стадий болезни

усугубление какого-либо звена патогенеза в результате возникающих реакций организма

последовательность терминальных состояний

36.Укажите примеры патологических реакций:

фурункулез

рубцовые изменения тканей

формирование культи

повышение АД после нервного напряжения

отек легких

37.Болезни, связанные с ошибками медицинского персонала, носят название:

халатные

непрофессиональные

ятрогенные

халатные и непрофессиональные

38.Специфические черты болезни зависят от:

причины болезни

условий, способствующих развитию болезни

реактивности организма

причины болезни и реактивности организма

39.К устойчивым механизмам выздоровления относятся:

реактивный лейкоцитоз

нейтрализация ядов белками крови

компенсаторная гипертрофия органа

выброс депонированной крови

относительный эритроцитоз

40.Первичное звено патогенеза заболевания - это:

условия действия повреждающего фактора на организм

первоначальное повреждение, ведущее к дальнейшим патологическим изменениям в организме

звено патогенеза, с которого начинается порочный круг

первичная стадия терминальных состояний

первичная реакция организма на повреждение

41. Анемия. Определение понятия.
малокровие
уменьшение эритроцитов в единице объема
уменьшение гемоглобина в крови
уменьшение гемоглобина, эритроцитов и качественные изменения эритроцитов
нет правильных вариантов
42. Дегенеративные формы эритроцитов.
анизоцитоз, пойкилоцитоз
полихроматофилия, анизоцитоз
микроцитоз, ретикулоциты
нормобласт, эритробласт
пронормобласт, ретикулоциты
43. Какой вид анемии относится к регенеративному типу?
хлороз
постгеморрагическая анемия
железодефицитная анемия
пернициозная анемия
белководефицитная анемия
44. Укажите причину гипохромных анемий.
недостаток витаминов В12
расстройство обмена белка
нарушение функции костного мозга
нарушение обмена железа
усиленный распад эритроцитов
45. Каково содержание гемоглобина при гипохромной анемии?
умеренно уменьшается
увеличивается
существенно не изменяется
резко уменьшается
умеренно увеличивается
46. Каков цвет кожных покровов при гипохромной анемии?
синюшный
желтушный
бледный
не изменен
47. Количество эритроцитов при гипохромной анемии:
увеличено

уменьшено
существенно не изменено
резко уменьшается
резко увеличивается

48. Каков ведущий механизм нарушений функций организма при анемиях?

полицитемическая гиповолемия
гемическая гипоксия
циркуляторная гипоксия
олигоцитемическая гиперволемия
олигоцитемическая гиповолемия

49. Какую из перечисленных анемий можно отнести к гипорегенераторным?

хроническую постгеморрагическую анемию
острую постгеморрагическую анемию
геморрагическую анемию Минковского-Шоффара
аутоиммунную гемолитическую анемию
апластическую анемию

50. При какой анемии наблюдается мегалобластический тип кроветворения?

железодефицитная анемия
острая постгеморрагическая анемия
гемолитическая анемия
В12 (фолиево) - дефицитные анемии
гипопластическая анемия

51. К задачам патологической физиологии относится

изучение общих вопросов этиологии и патогенеза
формирование врачебного мышления
создание теории общей патологии
разработка методов экспериментальной терапии
изучение особенностей течения болезни у конкретного больного.

а, б, в, д

а, б, в, г, д

а, б, в, г +

а, д

а, в, д

52. Основоположником патофизиологии как экспериментальной науки является

Р.Вирхов

И.П. Павлов

Клод Бернар

И.И. Мечников

В.В. Пашутин +

53. Основным методом исследования в патофизиологии является:
опыт на человеке
опыт на животных +
изучение проявлений болезни
анализ статистических данных о заболеваемости
инструментальное обследование больного

54. Обязательным в патофизиологическом эксперименте является
моделирование болезни человека у животных +
изучение функциональных показателей
изучение морфологических показателей
изучение биохимических показателей
изучение клинических показателей болезни

55. В эксперименте на животных невозможно изучить
начальный период болезни
влияние на организм новых лекарственных средств
нелеченные формы болезни
субъективные признаки болезни +
влияние условий среды на развитие болезни

56. В эксперименте на животных невозможно изучить
латентный период болезни
влияние на организм новых лекарственных средств
нелеченные формы болезни
психические болезни +
аллергические болезни.

57. Невозможно моделировать на животных
шизофрению +
сахарный диабет
гастрит
неврозы
лучевую болезнь

58. Основателем метода сравнительной патологии считается
И.П.Павлов
И.И.Мечников +
К.Бернар
В.В.Пашутин
Ш. Броун-Секар

59. Основным фактором, ограничивающим применение экспериментального метода в медицине, является
различие в строении организма животных и человека

различие в особенностях обмена веществ у животных и человека
разная продолжительность жизни человека и животных
трудности определения исходного уровня здоровья у экспериментальных животных
социальная природа человека. +

60. Нозология – это
учение о причинах возникновения болезни
учение об условиях возникновения болезни
общее учение о болезни +
учение о механизмах возникновения, развития и исходах болезни

учение о механизмах выздоровления

61. Болезнь - это
необычная реакция организма на какое-либо воздействие
сочетание явлений повреждения и защитно-приспособительных реакций в поврежденных тканях, органах или организме
стойкое отклонение от нормы, не имеющее приспособительного значения для организма
качественно новое в отличие от здоровья состояние организма, возникающее при его повреждении факторами окружающей среды и характеризующееся ограничением способности приспосабливаться к условиям окружающей среды и понижением трудоспособности +
состояние организма, которое характеризуется ограничением приспособительных возможностей отдельных органов или систем к повышенной нагрузке.

62. «Болезнь» характеризуется
состоянием полного физического, психического и социального благополучия
снижением трудоспособности +
состоянием нормы
«третьим» состоянием
развитием предболезни

63. Предболезнь – это
сочетание повреждения и приспособительных механизмов
простейшая форма патологического процесса
типовая патологическая реакция организма
первая стадия болезни
состояние, промежуточное между здоровьем и болезнью +

64. К типовым патологическим процессам не относится:
воспаление
лихорадка

голодание
Гипоксия
уремия +

65. К типовым патологическим процессам относятся:

анемия
воспалении +
лихорадка +
гипоксия +
пневмония
аллергия +

66. Какое из указанных утверждений является неправильным?

патологический процесс является основой любой болезни
один и тот же патологический процесс может быть вызван различными факторами
понятия патологический процесс и болезнь тождественны +
один и тот же патологический процесс может быть компонентом различных болезней

67. Патологическое состояние – это:

состояние, промежуточное между здоровьем и болезнью
новое качественное состояние организма
медленно развивающийся патологический процесс +
простейшая форма патологического процесса
понижение трудоспособности организма

68. Болезненное изменение функций и структуры органов и тканей с различным состоянием элементарных патологических реакций – это:

патологическая реакция
патологическое состояние
патологический процесс +
болезнь
симптом

69. Патологическим процессом называется

стойкое отклонение от нормы, не имеющее приспособительного значения для организма
повреждение органов и тканей факторами внешней среды
неадекватный ответ организма на различные воздействия
закономерное сочетание явлений повреждения и защитно-приспособительных реакций в поврежденных тканях, органах или организме +
отклонение от нормы приспособительного характера.

70. Патологическое состояние - это

ответная реакция организма, возникающая под воздействием повреждающих факторов стойкое отклонение от нормы, не имеющее приспособительного значения для организма +

необычная реакция организма на воздействие факторов окружающей среды повреждение органов и тканей факторами внешней среды сочетание явлений повреждения и защитно-приспособительных реакций в поврежденных тканях, органах или организме. +

Решение ситуационных задач

Примеры ситуационных задач для рубежного контроля знаний по модулям

Задача 1

Больной Н., 25 лет, поступил в клинику с приступом болей в животе, которые возникли внезапно и сопровождались однократной рвотой. При обследовании: боль локализуется в правой подвздошной области, носит постоянный характер. При пальпации в правой подвздошной области локальное напряжение мышц брюшной стенки, при надавливании на брюшную стенку и отрыве руки от нее возникает резкая болезненность (положительный симптом Щеткина-Блюмберга).

Температура тела 37,5° С.

Диагноз: Острый аппендицит.

Вопросы:

1. К какому типовому процессу относится данное заболевание?
2. Какие этиологические факторы вызывают данное заболевание?
3. Какие обязательные компоненты присутствуют при развитии данной патологии?
4. Какие гематологические изменения характерны для данной патологии?
5. Чем вызвано повышение температуры тела?

Задача 2

У больного Г., 50 лет, при подъеме в горы (высота около 4000 м) появилась одышка, ощущение сердцебиения, нарастающая слабость, сонливость, головная боль, носовое кровотечение. Больной доставлен в больницу. При осмотре больной апатичен, кожные покровы цианотичны, пульс 100 ударов в минуту, частота дыхания 25 в минуту.

Диагноз: Горная болезнь.

Вопросы:

1. Какой вид гипоксии развивается при горной болезни?
2. Дайте определение термину гипоксия.
3. Какие виды гипоксии выделяют в зависимости от причин возникновения и механизмов развития?
4. Что такое цианоз и чем объясняется его появление?
5. Как изменяется кислотно-основное состояние при горной болезни?

Задача 3

Больная С., 60 лет, обратилась с жалобами на появления уплотнения в области левой молочной железы.

При осмотре. При пальпации левой молочной железы обнаружен очаг уплотнения в толще железы. Над уплотнением кожа морщинистая.

Обнаружены выделения из соска буроватого цвета. Сосок втянут.

Проведена пункция и гистологическое исследование выявленного узла.

Диагноз: Рак молочной железы.

Вопросы:

1. Из каких клеток (эпителиальных или соединительно-тканых) развивается рак?
2. Назовите факторы риска, способствующие развитию злокачественной опухоли.
3. Что такое инвазивный рост опухоли?
4. Что такое метастазирование?
5. Какие опухоли (доброкачественные или злокачественные) метастазируют?

Задача 4

У больной Т., 38 лет, появились резкие боли за грудиной, которые не купировались нитроглицерином и продолжались в течение 5 часов. Врач скорой помощи доставил больную в клинику. Боли с перерывами продолжались в течение 2 суток и сопровождались чувством онемения в левой руке.

Диагноз: Трансмуральный инфаркт миокарда.

Вопросы:

1. Назовите основные этиологические факторы, вызывающие развитие инфаркта миокарда.
2. Объясните механизм развития инфаркта миокарда. Стадии развития.
3. Какие характерные изменения ЭКГ выявляются при трансмуральном инфаркте миокарда?
4. Какие изменения в биохимических показателях крови наблюдаются при инфаркте миокарда?
5. Какие изменения в гемограмме наблюдаются при инфаркте миокарда?

Задача 5

У больного А., 35 лет, при незначительных ушибах развиваются обширные кровоизлияния, при повреждении тканей длительное кровотечение.

Диагноз: Гемофилия А.

Вопросы:

1. Какой вид гемостаза нарушается при гемофилии?
2. Назовите причины развития гемофилии А.
3. Какие виды гемофилии известны и с чем они связаны?
4. Какая стадия гемостаза нарушается при гемофилиях?
5. Какие факторы составляют основу противосвёртывающей системы?

Отчет аспиранта

готовится в произвольной форме и предоставляется на кафедру в печатном и электронном виде не позже даты аттестации по дисциплине Патологическая физиология (каждое полугодие).