

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

Институт естественных наук

Кафедра лабораторной диагностики, анатомии и физиологии

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института естественных наук

 Гаврик С. Ю.
« 17 » 01 2025

Приложение к рабочей программе учебной дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине**

Патологическая физиология

По направлению подготовки - 06.03.01 Биология

Профиль подготовки - Биомедицина и лабораторная диагностика

Квалификация выпускника - бакалавр


Форма обучения - очная, очно-заочная

Курс - 3 (5, 6-й семестр), 4 (С семестр)

Разработчики:

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

Заведующий кафедрой
лабораторной диагностики,
анатомии и физиологии

 Климочкина Е. М.
« 18 » 12 2024

Луганск, 2025

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Процесс освоения дисциплины направлен на овладение следующими компетенциями

Общепрофессиональных

Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания (ОПК-2);

Профессиональных

Способен к планированию, проведению профессиональных, лечебно-профилактических мероприятий, проведению и проектированию методических основ лабораторных биологических исследований, клинической лабораторной диагностики с использованием современной аппаратуры, в том числе с применением цифровых технологий (ПК-3).

1.2. Этапы формирования компетенций и средства оценивания уровня их сформированности

Этапы формирования компетенций	Компетенции	Контрольно-оценочные средства / способ оценивания
Изучение базисных тем общей патологической физиологии.	ОПК-2	Подготовка к лабораторным работам, презентации, доклады, конспектирование тем
Освоения методик исследования; создание форм регистрации полученных результатов (карта наблюдения, протокол лабораторной работы).	ОПК-2	Подготовка к лабораторным работам, презентации, доклады, конспектирование тем
Общая нозология. Наследственность и патология Патология клетки. Воспаление.	ПК-3	Подготовка презентации, доклада, конспектирование, обсуждение
Принципы этичного отношения к животным при клинических испытаниях. Биоэтические проблемы в контексте патологической физиологии.	ПК-3	Подготовка к лабораторным работам, презентации, доклады, конспектирование тем, обсуждения
Нарушение теплового баланса. Инфекционный процесс. Нарушение углеводного. Обмена. Нарушение обмена белков и нуклеиновых кислот.	ПК-3	Презентации, доклады, конспектирование, обсуждения
Нарушение липидного обмена. Нарушение баланса воды. Нарушение ионного баланса.	ПК-3	Презентации, доклады, конспектирование, обсуждения

Нарушение кислотно-щелочного равновесия.		
Нарушения обмена витаминов. Гипоксия.	ОПК-2 ПК-3	Презентации, доклады, конспектирование, обсуждения
Патофизиология системы эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов. Гемобластозы	ПК-3	Презентации, доклады
Нарушения гемостаза. Нарушения объема крови и гематокрита.	ПК-3	Презентации, доклады
Патофизиология сердца и сосудов (коронарная недостаточность, аритмии, сердечная недостаточность, артериальные гипер- и гипотензии, нарушения регионального кровотока и микроциркуляции).	ПК-3	Презентации, доклады
Патофизиология внешнего дыхания. Патофизиология пищеварения. Патофизиология печени. Патофизиология экскреторной функции почек	ПК-3	Подготовка протоколов лабораторных работ, презентации, доклады
Промежуточная аттестация	ОПК-2, ПК-3	Экзамен (устный)

1.3. Описание показателей формирования компетенций

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели)
ОПК-2	<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Философско-научные, мировоззренческие и конкретно-научные постулаты патофизиологии, историю ее становления как науки; 2. Принципы жизнедеятельности больного организма, т.е. основные (общие) закономерности возникновения, развития (патогенез) и исхода болезни (выздоровление, реабилитация или смерть); 3. Базисные закономерности течения патологического процесса, механизмы его развития, коррекции или ликвидации; 4. Научно-медицинскую информацию по тематике исследования. <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Критически анализировать и оценивать современные научные достижения в патофизиологии; 2. Генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; 3. Проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Альтернативными методами исследования, позволяющими обойтись без использования животных; 2. Методами исследования особенностей этиологических факторов, обуславливающих их патогенное воздействие на

	<p>организм, и характер взаимодействия этих факторов с рецепторными системами организма;</p> <p>3. Анализом механизмов саногенеза, направленных на предотвращение повреждающего действия патогенного агента на организм, его органы и системы;</p> <p>4.</p>
ПК-3	<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные принципы исследований в современной патофизиологической научно-исследовательской деятельности; 2. 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; 3. Причины и особенности взаимной трансформации саногенетических и патогенетических механизмов; 4. Методологические, клинические и медико-социальные основы медицинских наук по научной специальности «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> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применять полученные знания при проведении научных исследований с использованием животных в дальнейшей профессиональной деятельности; 2. Анализировать причины развития неполного выздоровления и формирования на этой основе последующего состояния предболезни; 3. Следовать этическим нормам в профессиональной деятельности; 4. Использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке; 5. Применять методологию теоретических и экспериментальных исследований в области патологической физиологии. <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологиями работы с лабораторными животными, исключая боль, дискомфорт и неудобства у подопытных животных; 2. Методиками исследования патогенетических и саногенетических механизмов от состояния предболезни до выздоровления; 3. Исследованием роли хронобиологической составляющей в динамике патологических процессов и защитно-приспособительных реакций.

1.4. Критерии оценивания компетенций на разных этапах их формирования

Баллы, которые получают студенты очной и очно-заочной форм обучения

Вид текущей учебной работы	Количество баллов
5, 6 семестр	
Выполнение лабораторных работ, ситуационных задач	20
Конспектирование тем самостоятельной работы	20
Написание рефератов, подготовка презентаций	10
Зачет с оценкой (5 семестр), экзамен (6-й семестр)	50
Итого за семестр:	100

Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

Четырехбалльная система оценивания экзамена	100-балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100-балльной шкале	Система оценивания зачета
Отлично	90–100	A – 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 выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	Зачтено
Хорошо	83–89	B – 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	C – 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	D – 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 (типовые)

Содержание разделов дисциплины

Модуль/раздел 1

Общая патологическая физиология

1. Задачи патологической физиологии.
2. Общая нозология
3. Наследственность и патология
4. Патология клетки
5. Воспаление
6. Нарушение теплового баланса

7. Инфекционный процесс
8. Нарушение углеводного обмена
9. Нарушение обмена белков и нуклеиновых кислот
10. Нарушение липидного обмена
11. Нарушение баланса воды
12. Нарушение ионного баланса
13. Нарушение кислотно-щёлочного равновесия
14. Нарушения обмена витаминов
15. Гипоксия

Модуль/раздел 2

Частная патологическая физиология

1. Патофизиология системы эритроцитов
2. Патофизиология системы лейкоцитов
3. Патофизиология тромбоцитов
4. Гемобластозы
5. Нарушения гемостаза
6. Нарушения объёма крови и гематокрита
7. Патофизиология сердца и сосудов (коронарная недостаточность, аритмии, сердечная недостаточность, артериальные гипер- и гипотензии, нарушения регионального кровотока и микроциркуляции)

Модуль/раздел 3

8. Патофизиология внешнего дыхания
9. Патофизиология пищеварения
10. Патофизиология печени
11. Патофизиология экскреторной функции почек
12. Эндокринопатии (гипофиза, надпочечников, щитовидной и гонад)
13. Нейропатология (нейрогенные расстройства движения, чувствительности, боль, неврозы)

Модуль/раздел 4

Патология эндокринной системы.

Гипофиз, надпочечники, щитовидная железа, пара щитовидные железы. Поджелудочная железа, патологии.

Авитаминозы. Рахит, скорбут, ксерофтальмия, пеллагра. Адаптация и стресс.

Работы Г. Селье. Понятие о стрессе, его последствиях и условиях.

Экстремальные состояния. Виды шока и первая помощь.

Модуль/раздел 5

Прикладная патофизиология

1. Иммунопатология.
2. Опухолевый рост.
3. Наркомании и токсикомании.
4. Адаптация и стресс.
5. Экстремальные состояния.
6. Виды шока и первая помощь.

Вопросы для устного опроса

I. Общая патологическая физиология

1. Предмет и задачи патофизиологии, её взаимосвязь с другими медицинскими дисциплинами и значение для современной клинической и профилактической медицины.
2. Методы патофизиологии. Экспериментальное моделирование болезней: виды эксперимента, его возможности. Факторы, ограничивающие использование моделирования патологических процессов на животных в изучении болезней человека.
3. Болезнь: суть явления, отличие от здоровья. Болезнь как диалектическое единство повреждения и защитно-приспособительных (саногенетических) реакций организма.
4. Болезнь: суть явления. Принципы классификации заболеваний.
5. Стадии болезни. Возможные исходы заболеваний: выздоровление, ремиссия, рецидивы, осложнения и др. Факторы, определяющие особенности развития и исходы болезней.
6. Норма, здоровье, болезнь, предболезнь: понятие, отличия друг от друга.
7. Причины развития заболеваний: понятие, классификация, значение в развитии болезней. Понятие о полиэтиологических заболеваниях.
8. Условия развития заболеваний: понятие, классификация, значение в развитии болезней.
9. Роль условий в развитии заболеваний. Диалектическая взаимосвязь причин и условий в возникновении болезней. Внутренние условия развития заболеваний.
10. Критерии болезни. Роль социальных факторов в развитии заболеваний.
11. Ятрогенные болезни: понятие, виды, возможность предотвращения.
12. Общие принципы профилактики и лечения заболеваний. Виды терапии: этиотропная, патогенетическая, симптоматическая.

13. Патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние. Типовые патологические процессы.
14. Защитные, компенсаторные и восстановительные реакции организма, их роль в патологии. Механизмы выздоровления. Разобрать на примере острой кровопотери.
15. Определение понятия «патогенез». Причинно-следственные отношения в патогенезе болезни. Ведущее звено, «порочный круг»: понятие, роль в патологии.
16. Клиническая и биологическая смерть, их характеристика, принципы реанимации. Патогенетические и социально-деонтологические аспекты реанимации.
17. Реактивность: понятие, виды, формы. Факторы, определяющие индивидуальную реактивность: наследственная предрасположенность, конституция, пол, возраст и другие.
18. Принципы направленного изменения реактивности организма как средство профилактики и лечения заболеваний. Возможности направленного изменения реактивности.
19. Резистентность организма: понятие, виды (пассивная и активная, первичная и вторичная, врожденный и адаптивный иммунитет). Взаимосвязь реактивности и резистентности.
20. Приобретенные, врожденные и наследственные заболевания: понятие, причины, принципиальные отличия, примеры.
21. Наследственная предрасположенность: понятие, роль в возникновении заболеваний.
22. Характеристика повреждающего действия ионизирующего излучения на организм. Механизмы лучевого повреждения клеток.
23. Стресс как неспецифическая реакция организма на действие чрезвычайных раздражителей. Стадии и механизмы развития стресса.
24. Защитно-приспособительное и патогенное значение стресса. Понятие о «болезнях адаптации».
25. Роль цитокинов (монокинов, лимфокинов) в формировании защитных реакций организма (на примере воспаления, лихорадки, опухолевого процесса).
26. Артериальная гиперемия: понятие, виды, причины, механизмы развития, состояние микроциркуляции, последствия. Клинические признаки артериальной гиперемии.

27. Венозная гиперемия: понятие, виды, причины, механизмы развития, состояние микроциркуляции, последствия. Клинические признаки венозной гиперемии.
28. Ишемия: понятие, виды, причины, механизмы развития, состояние микроциркуляции, последствия. Клинические признаки ишемии.
29. Тромбоз: понятие, причины, механизм развития и исходы тромбоза, роль в развитии заболеваний внутренних органов.
30. Эмболия: понятие, виды, причины и механизмы образования эмболов, последствия в зависимости от вида эмболизированного сосуда.
31. Нарушения липидного обмена: виды, причины, механизмы развития, проявления, последствия.
32. Атеросклероз. Патогенез. Теории атеросклероза. Стадии развития атеросклеротических поражений сосудов. Роль цитокинов и других биологически активных веществ в формировании атеросклеротических поражений.
33. Ожирение. Причины, механизмы развития. Роль нарушений нейро-эндокринной регуляции в патогенезе ожирения.
34. Нарушения белкового обмена: виды, причины, механизмы развития, проявления, последствия.
35. Нарушения кислотно-щелочного равновесия (КЩР). Газовые и негазовые ацидозы: причины и механизмы компенсаций. Последствия для организма.
36. Нарушения кислотно-щелочного равновесия (КЩР). Газовые и негазовые алкалозы: виды, причины и механизмы компенсаций. Последствия для организма.
37. Отеки: виды отеков, основные патофизиологические механизмы их развития. Последствия для организма.
38. Гипер-, изо- и гипоосмолярная дегидратация. Причины, механизмы развития, последствия для организма.
39. Гипер -, изо - и гипоосмолярная гипергидратация. Причины, механизмы развития, проявления, последствия для организма.
40. Роль гидродинамического, осмотического и онкотических факторов в патогенезе отеков. Уравнение Старлинга. Разобрать на примере воспалительных, печеночных и голодных отеков.
41. Нарушения электролитного обмена. Роль Na, K, Zn, Se, Ca, Mg и других микроэлементов в патологии внутренних органов.

42. Гипогликемические состояния как типовые патологические процессы: виды, причины, механизмы возникновения, значение для организма. Гипогликемическая кома.
43. Гипергликемические состояния как типовые патологические состояния: виды, причины, механизмы возникновения, значение для организма.
44. Сахарный диабет: виды, причины, патогенез. Нарушения обмена веществ при сахарном диабете.
45. Основные проявления сахарного диабета, механизмы их развития.
46. Определение понятия и общая характеристика гипоксии. Метаболические и функциональные расстройства в организме при гипоксии. Устойчивость различных органов и тканей к гипоксии.
47. Принципы классификации гипоксических состояний. Типы гипоксии. Этиология и патогенез основных типов гипоксии.
48. Экстренные и долговременные адаптивные реакции при гипоксии, их механизмы. Принципы профилактики и терапии гипоксических состояний.
49. Воспаление: понятие, этиология, компоненты («стадии») воспаления. Диалектическая взаимосвязь повреждения и защитно-приспособительных реакций в патогенезе воспаления. Биологическое значение воспаления.
50. Альтерация как компонент воспаления: понятие, виды, механизмы развития, положительные и отрицательные последствия.
51. Физико-химические изменения в очаге воспаления, механизм их развития, значение.
52. Сосудистые изменения в очаге воспаления, их последовательность, механизмы развития, проявления и значение.
53. Медиаторы воспаления: понятие, классификация, источники возникновения, механизм действия, значение в патогенезе местных и общих реакций организма при воспалении.
54. Экссудация как компонент воспаления: понятие, механизмы развития, положительные и отрицательные стороны экссудации. Виды экссудатов, их диагностическое значение.
55. Роль лейкоцитов в патогенезе воспаления. Последовательность выхода различных лейкоцитов в очаг воспаления. Фагоцитоз, его значение при воспалении.
56. Пролиферация как компонент воспаления: понятие, механизмы развития. Особенности регенерации различных тканей.

57. Местные клинические признаки воспаления: понятие, механизмы формирования, диагностическое значение.
58. Ответ «острой фазы» воспаления: понятие, его компоненты, биологическая роль.
59. Лихорадка: определение понятия, виды. Этиология: роль первичных и вторичных пирогенов. Механизм развития лихорадки.
60. Изменения основных функции и обмена веществ при лихорадке. Биологическое значение лихорадки. Принципы терапии лихорадки. Пиротерапия.
61. Стадии лихорадки. Особенности терморегуляции в различные стадии лихорадки. Классификация лихорадок в зависимости от степени подъема температуры. Изменения основных функций организма и обмена веществ при лихорадке.
62. Лихорадоподобные состояния и перегревание: этиология, виды, патогенетические отличия от лихорадки. Последствия для организма. Принципы терапии.
63. Иммунологическая реактивность. Иммунологическая толерантность. Значение их в патологии.
64. Наследственные (первичные) иммунодефицитные состояния: этиология, патогенез, принципы классификации, клинические проявления.
65. Приобретенные (вторичные) иммунодефицитные состояния: этиология, патогенез, принципы классификации, клинические проявления.
66. ВИЧ-инфекция как пример приобретенного (вторичного) иммунодефицитного состояния. Этиология, патогенез клинических проявлений. Принципы профилактики.
67. Аллергия. Определение понятия и общая характеристика аллергии. Принципы классификации аллергических реакций. Этиология аллергии и классификация аллергенов. Экзоаллергены. Эндоаллергены. Стадии аллергических реакций.
68. Аллергические реакции I типа (цитотропные). Стадии. Механизмы сенсибилизации. Особенности аллергических антител. БАВ, опосредующие аллергические реакции цитотропного типа. Клинические проявления.
69. Аллергические реакции II типа. Стадии. Механизмы сенсибилизации, БАВ, опосредующие аллергические реакции цитотоксического типа, клинические проявления. Роль аллергических реакции II типа в патогенезе заболеваний внутренних органов.

70. Аллергические реакции III типа. Стадии. Механизмы сенсибилизации, БАВ, опосредующие аллергические реакции иммунокомплексного типа, клинические проявления. Роль аллергических реакций III типа в патогенезе заболеваний внутренних органов.

71. Аллергические реакции IV типа. Стадии. Механизмы сенсибилизации, БАВ, опосредующие аллергические реакции клеточного типа, клинические проявления. Роль аллергических реакций IV типа в патогенезе заболеваний внутренних органов.

72. Аутоаллергены. Аутоаллергия. Причины и общие механизмы развития, значение в патологии. Механизмы срыва иммунологической толерантности. Роль микроорганизмов в формировании аутоиммунных реакций.

73. Реакция «трансплантат против хозяина» (РТПХ), виды, причины возникновения, механизмы развития и возможные последствия.

74. Опухоли. Определение понятия. Доброкачественные и злокачественные опухоли, их различия.

75. Этиология опухолей. Роль экологических факторов в канцерогенезе. Физические, химические и биологические канцерогены, их характеристика. Коканцерогены, синканцерогены.

76. Канцерогенез. Индукция, промоция и прогрессия опухолей. Особенности опухолевых клеток (биологические, метаболические, антигенные, функциональные).

77. Биологические особенности опухоли и их участие в формировании основных клинических синдромов (кахексия, боль, коагулопатия, интоксикация, изменение функции пораженного органа). Механизмы метастазирования опухолей.

78. Механизмы онкорезистентности организма: роль НК-клеток, лимфоцитов, макрофагов и других факторов.

79. «Ускользание» опухолевых клеток от механизмов онкорезистентности. Значение депрессии антибластомной резистентности в возникновении и развитии опухолей.

80. Наследственные болезни: виды, причины, механизмы развития, клиническая картина.

II. Частная патологическая физиология

1. Острая и хроническая постгеморрагические анемии: этиология, патогенез, клиника, картина крови.

2. Наследственные гемолитические анемии: виды, причины, механизмы развития, клиника, картина крови.

3. Приобретенные гемолитические анемии: виды, причины, механизмы развития. Картина крови при них.
4. В-12 дефицитная и фолиеводефицитная анемии, причины, механизмы развития, клиника, картина крови.
5. Железодефицитная анемия, причины, механизмы развития, клиника, картина крови. Патогенез сидеропенического синдрома.
6. Гипо- и апластические анемии, причины и механизмы развития, клиника, картина крови.
7. Сидероахрестические анемии, причины, механизмы развития, клиника, картина крови.
8. Эритроцитозы, виды, причины, последствия для организма.
9. Эритремия. Этиология и патогенез, картина крови.
10. Лейкозы: определение, принципы классификации. Этиология лейкозов. Роль вирусов, физических и химических факторов. Особенности лейкозных клеток, их морфологическая, функциональная, цитохимическая и иммунологическая характеристика. Патогенез острого лейкоза.
11. Хронические лейкозы: определение, классификация, особенности картины крови различных форм хронических лейкозов.
12. Лейкоцитозы и лейкопении: определение понятий, виды, причины и механизмы развития, значения для организма.
13. Лейкемоидные реакции: определение понятия, типы, причины и механизмы развития. Отличия от лейкозов.
14. Патология сосудисто-тромбоцитарного гемостаза: классификация, причины и механизмы развития, клинические проявления и последствия для организма.
15. Гемофилии: виды, причины и механизмы развития. Ингибиторная гемофилия. Клинические проявления и последствия для организма.
16. ДВС-синдром: понятие, этиология, механизмы развития каждой стадии. Принципы патогенетической терапии.
17. Гипертоническая болезнь: понятие, этиология и патогенез. Периоды становления и стабилизации. Последствия артериальных гипертензий.
18. Симптоматические артериальные гипертензии: понятие, этиология, патогенез почечных симптоматических гипертензий.
19. Артериальные гипотензии. Причины, механизмы развития. Острые и хронические артериальные гипотензии. Коллапс, его виды.
20. Общие реакции организма на повреждение. Шок. Виды шока. Общий патогенез шоковых состояний; шоковое легкое, шоковая почка; сходство и различия отдельных видов шока.
21. Травматический шок. Причины, механизмы развития, принципы терапии.
22. Коронарная недостаточность: понятие, этиология, патогенез. Механизмы развития стенокардии, инфаркта миокарда.
23. Аритмии: виды, причины возникновения, механизм развития, проявления.
24. Сердечная недостаточность: понятие, классификация, причины и механизмы развития.

25. Патогенез сердечной недостаточности. Механизмы компенсации. Особенности гипертрофированного миокарда.
26. Недостаточность внешнего дыхания. Этиология и патогенез различных видов недостаточности дыхания.
27. Одышки. Виды одышек, патогенез. Периодическое дыхание: виды, механизмы развития.
28. Нарушение пищеварения в ротовой полости. Нарушение слюноотделения, жевания и глотания. Взаимосвязь с расстройствами пищеварения в других отделах желудочно-кишечного тракта.
29. Нарушение моторной, эвакуаторной и секретной функции желудка. Расстройства пищеварения при этих нарушениях.
30. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки: этиология, механизмы ulcerации. Осложнения язвенной болезни.
31. Симптоматические (вторичные) язвы гастродуоденальной зоны: понятие, виды, механизмы развития.
32. Панкреатит. Классификация. Этиология и патогенез панкреатитов. Клинические проявления и осложнения.
33. Нарушения пищеварения в кишечнике. Запоры. Этиология, патогенез.
34. Нарушения пищеварения в кишечнике. Поносы, Этиология, патогенез.
35. Печеночная недостаточность: этиология, виды, механизм основных метаболических и функциональных нарушений в организме. Печеночная энцефалопатия, кома.
36. Надпеченочные (гемолитические) желтухи: этиология, патогенез, изменения содержания желчных пигментов в крови, моче, кале.
37. Печеночные (паренхиматозные) желтухи: этиология, патогенез, изменения содержания желчных пигментов в крови, моче, кале.
38. Подпеченочные (обтурационные) желтухи: этиология, патогенез, изменения содержания желчных пигментов в крови, моче, кале.
39. Холемия, ахолия: понятие, причины, последствия. Желчекаменная болезнь.
40. Мочевой синдром: основные проявления, механизмы развития, влияние почечных и внепочечных факторов.
41. Острая почечная недостаточность: причины, виды, механизмы развития.
42. Хроническая болезнь почек: причины, основные показатели. Уремия.
43. Этиология и патогенез гломерулонефрита.
44. Причины и общие механизмы эндокринных расстройств. Нарушения гипоталамогипофизарной регуляции желез внутренней секреции.
45. Гипо- и гиперфункция передней доли гипофиза, причины и механизмы развивающихся в организме нарушений, клинические проявления.
46. Сахарный диабет, виды, причины, механизмы развивающихся в организме нарушений, клинические проявления.
47. Недостаточность нейрогипофиза. Несахарный диабет.
48. Гипофункция коркового вещества надпочечников: причины и механизмы развивающихся в организме нарушений, клинические проявления. Болезнь Аддисона.

49. Гиперфункция коркового вещества надпочечников: причины и механизмы развивающихся в организме нарушений, клинические проявления. Синдром Конна.
50. Нарушения функций щитовидной железы: гипо - и гиперфункция; причины и механизмы развивающихся в организме нарушений, клинические проявления.
51. Механизм развития соматических заболеваний, вызванных приемом алкоголя, табакокурением, наркотическими препаратами (представить на примере).
52. Боль. Определение. Виды. Причины.
53. Нейрохимия боли, механизмы. Повреждающее и защитно-приспособительное значение боли.
54. Механизмы развития физиологической боли: физиологическая ноцицепция, медиаторы ноцицепции.
55. Механизмы формирования патологической боли.
56. Антиноцицептивная система. Роль в формировании болевых ощущений. Патогенетические основы терапии боли.
57. Учение Павлова о неврозах. Этиология и механизмы формирования невротических состояний. Изменения функций ЦНС при неврозах. Невроз как предболезнь.
58. Кома. Характеристика понятия, этиология и патогенез основных разновидностей комы (кетоацидотической, гипогликемической, почечной, печёночной).
59. Нарушения трофической функции нервной системы. Изменения в органах и тканях при денервации.

III. Прикладная патофизиология

1. Иммунопатология
2. Опухолевый рост
3. Наркомании и токсикомании
4. Адаптация и стресс
5. Экстремальные состояния.
6. Виды шока и первая помощь.

IV. Перечень гемограмм

1. Острая постгеморрагическая анемия.
2. Хроническая постгеморрагическая анемия.
3. Железодефицитная анемия.
4. Железорефрактерная (сидероахристическая) анемия.
5. В-12 (фолиево) -дефицитная анемия.
6. Апластическая анемия. Панцитопения.
7. Врожденная гемолитическая микросфероцитарная анемия.
8. Талассемия.
9. Врожденная гемолитическая серповидноклеточная анемия.
10. Врожденные гемолитические ферментопатии.
11. Приобретенные гемолитические анемии (малярия, аутоиммунная).

12. Эритремия.
 13. Острый миелобластный лейкоз.
 14. Хронический миелолейкоз.
- Лечебный факультет
15. Острый лимфобластный лейкоз.
 16. Хронический лимфолейкоз.
 17. Миеломная болезнь.
 18. Острый недифференцируемый лейкоз.
 19. Лейкемоидные реакции.
 20. Лейкопения, нейтропения.
 21. Лейкоцитоз (нейтрофильный, эозинофильный, лимфоцитарный).
 22. Агранулоцитоз

Темы для подготовки мультимедийных презентаций/докладов

1. Социальные и этико-правовые проблемы, связанные с клиническими исследованиями в патофизиологии.
2. Обыкновенные угри Астму. Патофизиологические особенности.
3. Аутоиммунные заболевания. Патофизиологические особенности.
4. Глютеновая болезнь. Патофизиологические особенности.
5. Хронический простатит. Патофизиологические особенности.
6. Гломерулонефрит. Патофизиологические особенности.
7. Гиперчувствительность. Патофизиологические особенности.
8. Воспалительные заболевания кишечника. Патофизиологические особенности.
9. Воспалительные заболевания органов малого таза. Патофизиологические особенности.
10. Реперфузионное повреждение. Патофизиологические особенности.
11. Ревматоидный артрит. Патофизиологические особенности.
12. Саркоидоз. Патофизиологические особенности.
13. Отторжение трансплантата. Патофизиологические особенности.
14. Васкулиты. Патофизиологические особенности.
15. Интерстициальный цистит. Патофизиологические особенности.
16. СПИД – морально-этические проблемы. Патофизиологические особенности.
17. Инфекционные болезни как потенциальный источник социальной опасности.
18. Проблемы трансплантологии. Патофизиологические особенности.
19. Этика и деонтология в патофизиологии.
20. Великие ученые – патофизиологи (на выбор).

Задания для лабораторных работ

Вопросы общей патофизиологии

Тема 1. Проблемы общей патологии.

Общая патология и патогены. Значение реактивности организма в патологии. Роль наследственных факторов в патологии человека. Хромосомные и молекулярные болезни.

Тема 2. Общая этиология.

Причины болезней. Условия возникновения и развития болезней. Патогенез болезней. Болезнь, как социальное явление.

Тема 3. Патология водно-электролитического обмена.

Нарушение кислотно-основного состояния. Формы нарушения электролитического обмена. Нарушение кислотно-основного состояния. Болезнетворное действие факторов внешней среды.

Тема 4. Шок.

Общая этиология и патогенез шока. Патогенез геморрагического, травматического, дегидратационного, ожогового, кардиогенного, септического, анафилактического шока. Кома.

Тема 5. Нарушение регионарного кровотока.

Артериальная гиперемия. Венозная гиперемия. Отек. Тромбоз. Эмболия. Ишемия. Инфаркт. Стаз. Кровотечение. Диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС - синдром).

Тема 6. Лихорадка.

Терморегуляция. Механизмы терморегуляции. Лихорадка как типовой патологический процесс. Развитие и характеристика стадий лихорадки. Защитно-приспособительная роль лихорадки. Реакции повреждения и дезадаптации при лихорадке.

Тема 7. Воспаление.

Воспаление как реактивный патологический процесс. Нарушение микроциркуляции кровотока. Механизмы изменений микроциркуляции. Экссудация. Воспалительные экссудаты. Функции экссудатов. Эмиграция лейкоцитов периферической крови в область воспаления. Медиаторы воспаления.

Тема 8. Аллергические реакции ускоренного типа.

Аллергены, индуцированное развитие аллергических реакций гуморального типа. Общие закономерности развития иммунологической фазы аллергических реакций ускоренного типа. Анафилактические реакции. Цитотоксические реакции. Иммунокомплексная патология.

Тема 9. Реакции гиперчувствительности замедленного типа.

Общие механизмы развития реакции гиперчувствительности замедленного типа. Отдельные формы гиперчувствительности замедленного типа. Принципы гипосенсибилизации.

Тема 10. Физиология и патология фагоцитоза.

Характеристики стадий фагоцитоза. Медиаторы воспаления. Противовоспалительные цитокины. Классификация бактерицидных факторов фагоцитоза. Гомонально-гуморальная регуляция процессов фагоцитоза.

Тема 11. Иммуитет и его место в патологии. Иммунодефицитные состояния.

Основные представления о строении и функционировании иммунной системы. Структурная организация иммунной системы. Основы иммунного распознавания. Иммунный ответ. Контроль и регуляция иммунного ответа. Общая стратегия иммунной защиты при патологических ситуациях. Иммунологическая толерантность. Характеристики иммунодефицитных состояний.

Вопросы частной патофизиологии

Тема 12. Патология нервной системы.

Основные причины расстройств функций нервной системы (этиологические факторы). Воспалительные и дистрофические процессы мозга и мозговых оболочек. Нарушение функций вегетативной нервной системы. Менингит и энцефалит. Неврозы. Нарушение чувствительности, движений.

Тема 13. Патология крови и кроветворных органов.

Изменения общей массы крови. Патологические изменения свойств крови. Нарушение деятельности кроветворной ткани. Изменения красных кровяных телец. Анемии. Патология лейкоцитов.

Тема 14. Патология дыхания.

Регуляторные и компенсаторные приспособления. Расстройства ритма дыхания. Кислородное голодание (гипоксия и асфиксия). Расстройства дыхания в результате изменения состава воздуха. Расстройства дыхания в результате патологических процессов в органах дыхания. Нарушение дыхания при расстройствах кровообращения. Изменения состава крови. Расстройства внутреннего дыхания. Болезни органов дыхания.

Тема 15. Патология сердечно-сосудистой системы.

Болезни сердечно-сосудистой системы: ревматизм, эндокардит, атеросклероз. Гипертоническая болезнь. Болезни, связанные с изменениями в сосудах: облитерирующий эндоартерит, потоки сердце, ишемическая болезнь сердца. Патологические процессы венозного кровообращения. Варикозное расширение вен, воспаление вен.

Тема 16. Патология органов пищеварения.

Патология полости рта и пищевода. Патология желудка. Гастриты, язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Патология кишечника. Аппендицит, перитонит.

Тема 17. Патология печени.

Основные проявления недостаточности функции печени. Болезни печени. Гепатиты. Болезнь Боткина. Токсическая дистрофия печени. Цирроз печени.

18. Патология мочевыделительной системы.

Причины расстройств мочеиспускания. Болезни почек. Гломерулопатии: пиелонефрит, почечнокаменная болезнь. Кистозные почки.

19. Патология эндокринной системы.

Гипофиз, надпочечники, щитовидная железа, пара щитовидные железы. Поджелудочная железа.

20. Авитаминозы.

Рахит, скорбут, ксерофтальмия, пеллагра.

21. Общая характеристика воспаления.

Причины и условия возникновения воспаления. Альтерация. Экссудация. Стадии фагоцитоза. Пролиферация. Местные и общие проявления воспаления.

Вопросы прикладной патофизиологии

Иммунопатология. Причины и условия возникновения. Опухолевый рост, причины, понятие о канцерогенах. Онкогенез.

Наркомании и токсикомании. Патофизиология синдрома обстиненции. Первая помощь.

Адаптация и стресс. Работы Г. Селье. Понятие о стрессе, его последствиях и условиях.

Экстремальные состояния. Виды шока и первая помощь.

2.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)

ИТОГОВЫЕ ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»

1. Патологическая физиология как наука, ее место среди других дисциплин. Предмет, задачи, методы и структура предмета патофизиологии.
2. Краткие сведения из истории патофизиологии. Значение трудов И.М. Сеченова, И.П. Павлова, И.И. Мечникова, В.В. Пашутина, А.Б. Фохта, А.А. Богомольца, Г. Селье и других крупнейших ученых в развитии патофизиологии. Роль профессора Д.А. Маслакова в развитии патофизиологии в России.
3. Основные понятия общей нозологии: норма, здоровье, предболезнь, болезнь. Патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние. Характеристика.
4. Болезнь как диалектическое единство повреждения и защитноприспособительных (саногенетических) реакций организма; системный принцип в патологии; целостность организма. Принципы классификации болезней.
5. Стадии болезни, ее исходы. Выздоровление: полное и неполное. Ремиссия, рецидив, осложнение. Роль биологических и социальных факторов в развитии патологии.
6. Общая этиология. Роль причин и условий в возникновении патологических процессов и болезней и их роль в развитии. Понятие о «факторах риска» возникновения болезней. Значение изучения этиологии.
7. Понятие о конституции человека. Принципы классификации конституциональных типов. Роль конституции в патологии. Понятие о диатезах как аномалии конституции. Их виды и характеристика.

8. Общий патогенез. Основное звено патогенеза. Местное и общее в патогенезе. Причинно-следственные отношения в патогенезе. Порочные круги и их роль в патогенезе заболеваний. Значение изучения патогенеза.
9. Саногенез. Понятие о «компенсации» и «адаптации». Срочные и долговременные механизмы адаптации, их роль в развитии болезни. Понятие о декомпенсации. Механизмы выздоровления. Значение изучения саногенеза.
10. Методы патологической физиологии. Эксперимент как основной метод патологической физиологии. Острые и хронические эксперименты. Этические аспекты экспериментирования на животных.
11. Классификация и характеристика нарушений периферического кровообращения.
12. Артериальная гиперемия. Виды, причины, местные проявления, механизмы развития, особенности микро-циркуляции, последствия.
13. Венозная гиперемия. Виды, причины, местные проявления, механизмы развития, особенности микроциркуляции, последствия.
14. Ишемия. Виды, причины, местные проявления, механизмы развития, особенности микроциркуляции, последствия.
15. Исходы ишемии. Компенсаторные механизмы при ишемии. Факторы, влияющие на исходы ишемии. Роль дисфункции эндотелия в развитии ишемии.
16. Механизмы ишемических повреждений сердца и головного мозга. Понятие о реперфузионном синдроме, его патогенез в головном мозге и сердце. Последствия. Синдром «no-reflow».
17. Причины, механизмы, проявления типовых форм расстройств микроциркуляции. Роль интраваскулярных, трансмуральных, экстраваскулярных факторов в возникновении расстройств микроциркуляции.
18. Стаз. Виды. Этиопатогенез. «Сладж»-феномен. Механизмы развития. Понятие о капилляро-трофической недостаточности.
19. Типовые расстройства лимфообразования и лимфообращения: механическая, динамическая, резорбционная лимфатическая недостаточность, их острые и хронические проявления.
20. Тромбоз. Определение понятия. Виды тромбов. Причины и условия образования тромбов. Стадии и механизмы процесса тромбообразования.
21. Эмболия. Характеристика. Виды экзогенных и эндогенных эмболий. Тромбоэмболия. Источники тромбоэмболии сосудов большого и малого круга кровообращения.
22. Воспаление. Характеристика. Основные компоненты воспалительного процесса. Экзогенные и эндогенные причины развития воспаления. Роль инфекционного фактора в развитии воспаления.
23. Характеристика физико-химических изменений и нарушения обмена веществ в очаге воспаления. Альтерация первичная и вторичная. Зоны альтерации.
24. Характеристика расстройств микроциркуляции в очаге воспаления, причины, механизмы развития и роль в воспалительном процессе.

25. Медиаторы воспаления. Принципы классификации медиаторов. Роль в развитии воспаления.
26. Экссудация, механизмы развития. Роль при воспалении. Классификация воспаления по виду экссудата. Отличия транссудата от экссудата.
27. Эмиграция лейкоцитов. Причины, механизмы, стадии эмиграции лейкоцитов, их характеристика. Опыт Конгейма.
28. Фагоцитоз. Стадии фагоцитоза. Понятие о «респираторном взрыве». Факторы активации и подавления фагоцитоза. Понятие об экзофагоцитозе. Значение фагоцитоза в развитии воспаления.
29. Восстановительные процессы в очаге воспаления. Пролиферация и репарация (регенерация). Факторы, стимулирующие пролиферативные и репаративные процессы. Пролиферативное воспаление.
30. Соотношение между альтерацией, расстройствами кровообращения (с экссудацией и эмиграцией лейкоцитов) и восстановительными процессами при воспалении.
31. Местные признаки и общие реакции при воспалении. Механизмы развития. Белки острой фазы.
32. Исходы острого воспаления. Факторы, влияющие на исходы воспаления.
33. Хроническое воспаление. Причины, механизмы развития, симптомы. Отличие от острого воспаления.
34. Виды воспаления. Классификация воспаления (по реактивности организма, длительности течения, преобладающей фазе) и их характеристика.
35. Биологическая роль воспаления. Соотношение реакций «полома» и «защиты» в развитии воспаления. Принципы противовоспалительной терапии.
36. Системное действие эндотоксинов. Понятие о системном воспалительном ответе.
37. Лихорадка как типовой патологический процесс. Этиология лихорадки. Виды лихорадки. Пирогены, их виды, характеристика.
38. Патогенез лихорадки. Стадии лихорадки. Характеристика. Развитие лихорадки в фило- и онтогенезе.
39. Изменения обмена веществ и функций организма при лихорадке. Биологическая роль лихорадки. Понятие о пиротерапии.
40. Типы температурных кривых, их особенности в условиях антибактериальной терапии. Особенности лихорадки в детском и пожилом возрасте. Принципы жаропонижающей терапии.
41. Гипертермия. Причины возникновения и механизмы патогенного воздействия на организм. Тепловой и солнечный удар. Отличие гипертермии от лихорадки.
42. Гипотермия. Причины возникновения, механизмы патогенного влияния на организм. Применение в медицине.
43. Реактивность и резистентность организма. Виды. Характеристика. Понятие о нормо-, гипо-, гиперергических состояниях. Последствия

нарушения реактивности и резистентности организма. Способы коррегирования.

44. Учение Г. Селье об общем адаптационном синдроме и стрессе. Общая характеристика стресс-синдрома. Стадии. Понятие о стрессорах. Понятие о стресс-реализующих и стресс-лимитирующих системах. Понятие о перекрестной адаптации и адаптогенах.

45. Изменения обмена веществ и функций организма при стресссиндроме. Эустресс и дистресс. Последствия стресса для организма. Стресс как фактор риска заболеваний. Понятие о болезнях «адаптации».

46. Старение человека. Виды старения. Теории старения. Изменения в организме при старении.

47. Шок. Фазы шока, их патогенез. Виды шока. Характеристика.

48. Коллапс. Виды. Патогенез. Сравнительная характеристика шока и коллапса.

49. Кома. Классификация коматозных состояний. Ведущие звенья патогенеза.

50. Терминальные состояния (преагония, агония, клиническая смерть). Нарушение жизненных функций при терминальных состояниях. Биологическая смерть. Постреанимационная болезнь.

51. Патология иммунологической реактивности организма. Виды. Иммунодефицитные состояния. Виды. Причины, механизмы, клинические проявления иммунодефицитов.

52. Этиология, патогенез, клинические проявления синдрома приобретенного иммунодефицита (СПИД). Профилактика СПИД.

53. Аллергия. Виды аллергии. Причины аллергических заболеваний. Аллергены, их классификация и характеристика, пути проникновения в организм.

54. Патогенез аллергических реакций. Стадии. Характеристика иммунологической стадии аллергии. Понятие о сенсibilизации организма. Виды, характеристика. Значение в развитии аллергии.

55. Характеристика патохимической стадии аллергии. Медиаторы аллергических реакций, виды, характеристика, роль в развитии аллергии.

56. Характеристика патофизиологической стадии аллергии. Клинические проявления аллергических реакций.

57. Характеристика гиперчувствительности немедленного и замедленного типа. Заболевания, обусловленные гиперчувствительностью немедленного и замедленного типа, их характеристика.

58. Классификация аллергических реакций по Джеллу и Кумбсу и их характеристика.

59. Анафилактический шок. Методика его воспроизведения в эксперименте. Клинические варианты анафилактического шока у человека. Сывороточная болезнь. Профилактика анафилактического шока и сывороточной болезни.

60. Местные анафилактические реакции (феномен Артюса и др.). Псевдоаллергические реакции. Понятие о перекрестной аллергии.

61. Понятие о десенсибилизации организма. Виды, характеристика.

62. Аутоиммунные заболевания. Механизм развития. Понятие об иммунологической толерантности и последствиях ее нарушения.
63. Причины и последствия нарушений расщепления и всасывания углеводов в желудочно-кишечном тракте. Дисахаридазная (лактазная) недостаточность.
64. Нарушения межуточного обмена углеводов. Причины, механизмы, последствия. Гипергликемия. Этиопатогенез гипергликемии.
65. Сахарный диабет. Типы сахарного диабета, их особенности. Этиопатогенез. Понятие об инсулинорезистентности, ее механизмы.
66. Характеристика и механизмы развития нарушений обмена веществ при сахарном диабете. Клинические проявления сахарного диабета и механизмы их развития.
67. Осложнения сахарного диабета. Общая характеристика. Комы при сахарном диабете. Патогенез, характеристика.
68. Сосудистые осложнения сахарного диабета (микро- и макроангиопатии). Патогенез. Клинические проявления.
69. Гипогликемия, причины, характеристика. Гипогликемическая кома. Этиопатогенез. Гликогенозы и аглико-генозы.
70. Причины нарушений расщепления и всасывания липидов в желудочно-кишечном тракте. Последствия.
71. Виды, механизмы развития и последствия гиперлиппротеинемий. Роль дефицита апопротеинов в развитии гиперлиппротеинемий.
72. Патология межуточного липидного обмена. Причины, механизмы, последствия.
73. Атеросклероз. Метаболические предпосылки его развития. Патогенез атеросклероза. Последствия. Факторы риска атеросклероза.
74. Ожирение. Классификация по этиопатогенезу и степени тяжести. Последствия ожирения. Причины и последствия исхудания.
75. Жировая инфильтрация и дистрофия органов. Причины и механизмы развития.
76. Белково-энергетическая недостаточность. Причины и последствия для организма.
77. Причины и последствия нарушений переваривания и всасывания белков в желудочно-кишечном тракте. Целиакия.
78. Причины и последствия нарушений межуточного обмена аминокислот. Нарушение обмена фенилаланина и тирозина.
79. Причины и механизмы нарушений синтеза белка в тканях.
80. Диспротеинемии: виды, причины, механизмы развития и последствия.
81. Гиперазотемии: виды, механизмы развития, характеристика, последствия.
82. Подагра. Этиология и патогенез, клинические проявления. Принципы профилактики и лечения.
83. Голодание. Виды голодания. Стадии полного голодания. Нарушение обмена веществ и функций организма при полном голодании. Принципы откармливания после голодания. Лечебное голодание.

84. Нарушения водно-электролитного баланса организма: виды, характеристика, последствия для организма. Последствия дисбаланса ионов и воды в клетке.
85. Отрицательный водный баланс (гипер-, гипо- и изоосмолярный виды дегидратации). Причины, механизмы и последствия.
86. Положительный водный баланс (гипер-, гипо- и изоосмолярный виды гипергидратации). Причины, механизмы и последствия. Понятие о водном отравлении.
87. Принципы терапии различных видов дегидратации и гипергидратации организма.
88. Отеки. Классификация отеков по этиологии. Факторы, играющие роль в формировании отеков. Характеристика.
89. Нарушение обмена в организме макроэлементов (Na, K, Ca, P, Mg, Cl) и микроэлементов (Cu, I, Mn, Se и др.).
90. Понятие о кислотно-основном состоянии (КОС). Показатели КОС. Виды нарушений КОС, причины и механизмы развития. Механизмы компенсации и принципы коррекции газового (респираторного) и негазового ацидозов и алкалозов.
91. Патология витаминов. Причины и последствия отдельных видов гипо- и гипервитаминозов.
92. Повреждение клетки. Виды и механизмы повреждения клетки. Причины и последствия нарушения энергообразования в клетке.
93. Причины и последствия повреждения мембранного аппарата и ферментных систем клетки. Окислительный стресс. Причины, механизмы и последствия окислительного стресса. Механизмы антиоксидантной защиты.
94. Патология межклеточной и внутриклеточной сигнализации. Роль первичных и вторичных мессенджеров. Роль нарушений гомеостаза кальция в повреждении клетки.
95. Последствия повреждений органелл клетки: клеточной мембраны, ядра, митохондрий, рибосом, лизосом, аппарата Гольджи, пероксисом, цитоскелета.
96. Виды клеточной смерти. Некроз. Апоптоз. Механизмы развития апоптоза. Последствия усиления и недостаточности апоптоза. Отличия апоптоза от некроза.
97. Гипоксия. Нарушение обмена веществ и функций организма при гипоксии. Факторы, определяющие чувствительность организма к гипоксии.
98. Причины возникновения, механизмы развития гипоксии. Изменение показателей кислородтранспортной функции крови при различных видах гипоксии.
99. Классификация, причины и механизмы развития различных видов гипоксий. Характеристика.
100. Виды адаптации организма к гипоксии. Характеристика механизмов адаптации организма к гипоксии на различных уровнях.
101. Гипероксия, ее влияние на организм, механизмы. Действие на организм повышенного барометрического давления. Понятие о гипербарической

оксигенации, ее применение в клинике. Патогенез кессонной болезни и принципы ее профилактики.

102. Патогенез и основные клинические проявления высотной и горной болезней.

103. Наследственные болезни. Классификация форм наследственной патологии. Этиология и патогенез наследственных болезней. Понятие о болезнях с наследственным предрасположением.

104. Хромосомные болезни. Механизмы их наследования. Синдромы, связанные с изменением количества и структуры половых хромосом и аутосом.

105. Генные болезни. Типы наследования генных болезней.

106. Патология внутриутробного развития. Гаметопатии, бластопатии, эмбриопатии и фетопатии. Значение критических периодов в патологии внутриутробного развития. Пути предупреждения и коррекции наследственной и врожденной патологии.

107. Опухолевый рост. Виды опухолей, характеристика. Опухолевый атипизм, его виды, характеристика.

108. Этиология и патогенез опухолевого роста. Местное и общее влияние опухоли на организм. Понятие об опухолевой болезни. Патогенез раковой кахексии.

109. Механизмы противоопухолевой защиты организма, их характеристика. Понятие о предраковых состояниях.

110. Действие ионизирующего излучения на организм. Острая лучевая болезнь, ее формы, характеристика. Патогенез острой лучевой болезни.

111. Хроническая лучевая болезнь. Характеристика. Отдаленные последствия действия ионизирующего излучения на организм.

112. Стадии и клинические проявления костно-мозговой формы острой лучевой болезни. Патогенез основных синдромов. Причины гибели организма при лучевой болезни.

113. Местное и общее действие электрического тока на организм. Патогенез электротравмы.

Частная патофизиология

114. Патология объема циркулирующей крови. Классификация нарушений (по объему циркулирующей крови и гематокритному показателю).

115. Нормоволемия. Виды, характеристика, причины. Последствия для организма олигоцитемической и полицитемической нормоволемии.

116. Гиперволемия. Виды, причины, характеристика, последствия для организма разных видов гиперволемии.

117. Гиповолемия. Виды, причины, характеристика, последствия для организма разных видов гиповолемии.

118. Кровопотеря. Виды, причины. Патогенез нарушений в организме при острой кровопотере.

119. Основные клинические проявления при острой кровопотере, механизмы их развития. Стадии компенсации острой кровопотери, их характеристика. Динамика изменения содержания эритроцитов, гемоглобина и

гематокритного показателя при острой кровопотере. Картина периферической крови при острой кровопотере.

120. Объективные критерии оценки степени тяжести острой кровопотери. Факторы, влияющие на исход острой кровопотери. Принципы терапии острой кровопотери.

121. Эритроцитоз. Виды, причины, характеристика, последствия для организма.

122. Анемия. Характеристика общих клинических симптомов при анемии и механизмы их развития.

123. Принципы классификации анемий. Характеристика.

124. Постгеморрагические анемии. Этиология и патогенез. Картина периферической крови при острой и хронической постгеморрагической анемии.

125. Железодефицитные анемии. Этиология, патогенез. Картина периферической крови при железодефицитной анемии.

126. Сидеропенический синдром. Железоперераспределительные и сидероахрестические анемии.

127. Этиология и патогенез витамин В12-дефицитной и фолиеводефицитной анемий. Картина периферической крови. Болезнь Аддисона-Бирмера.

128. Анемии вследствие угнетения эритропоэза (гипо- и апластические). Этиология, патогенез, картина периферической крови.

129. Гемолитические анемии. Виды. Этиопатогенез, характеристика наследственных гемолитических анемий. Картина крови.

130. Гемолитическая болезнь новорожденных. Этиопатогенез. Картина крови. Пути профилактики.

131. Приобретенные гемолитические анемии. Этиопатогенез, характеристика. Картина крови.

132. Виды количественных нарушений в системе лейкона. Лейкоцитоз. Виды, причины и механизмы возникновения лейкоцитоза. Способы оценки вида лейкоцитоза. Клиническое значение подсчета лейкоцитарной формулы.

133. Причины развития нейтрофильного лейкоцитоза. Понятие о ядерном сдвиге нейтрофилов. Виды и причины ядерного сдвига.

134. Причины развития эозинофильного, базофильного, лимфо- и моноцитарного лейкоцитозов.

135. Лейкопения. Виды, причины и механизмы развития лейкопений. Агранулоцитоз. Диагностические критерии. Последствия для организма. Панмиелофтиз.

136. Лейкоз, общая характеристика. Этиология и патогенез лейкоза. Морфологическая картина клеток крови при остром и хроническом миело- и лимфолейкозе.

137. Классификация лейкозов (по цитогенетическому и патогенетическому принципам, количеству лейкоцитов в периферической крови).

138. Стадии клинического течения острого лейкоза. Основные клинические синдромы при лейкозах. Их механизмы развития.

139. Болезнь Вакеза. Этиология и патогенез, клинические проявления.

140. Принципы терапии лейкозов.
141. Лейкемоидные реакции. Виды, причины и патогенез лейкемоидных реакций. Их отличие от лейкоцитозов и лейкозов.
142. Гемостазиопатии. Классификация. Общая характеристика нарушений системы гемостаза.
143. Тромбофилические состояния (тромбоз, тромботический синдром). Причины и механизмы возникновения тромбофилий (тромбозов).
144. Триада Вирхова. Значение компонентов триады Вирхова в тромбогенезе. Последствия тромбофилий. Исходы тромбоза.
145. Первичные (наследственные) и вторичные (приобретенные) тромбофилии. Антифосфолипидный синдром.
146. Классификация и характеристика геморрагических гемостазиопатий. Виды кровоточивости. Их патогенез.
147. Вазопатии. Виды, причины и механизмы развития. Характер кровоточивости при вазопатиях.
148. Тромбоцитопении и тромбоцитопатии. Их характеристика, причины и механизмы развития. Диагностика. Виды тромбоцитопений и тромбоцитопатий.
149. Коагулопатии. Классификация. Гемофилии. Геморрагическая болезнь новорожденных. Их характеристика, причины и механизмы развития.
150. Тромбо-геморрагические гемостазиопатии. ДВС-синдром, причины и механизмы развития. Стадии ДВС-синдрома, диагностика.
151. Общая этиология расстройств функций нервной системы. Этиопатогенез ишемических повреждений головного мозга.
152. Типовые патологические процессы в нервной системе. Патогенетическое значение генераторов патологически усиленного возбуждения в ЦНС. Нейродистрофический процесс.
153. Патология нейрона. Понятие о парабиозе. Фазы па-рабиоза.
154. Патология синаптической передачи. Этиопатогенез нарушений. Миастения.
155. Исходы патологических процессов в нервной системе. Защитно-приспособительные и компенсаторные процессы в нервной системе.
156. Нейрогенные расстройства локомоторной функции. Виды. Характеристика центральных и периферических гипокинезий.
157. Гиперкинезии, их виды, причины и механизмы возникновения.
158. Патология чувствительности, характеристика количественных и качественных нарушений. Характер нарушений чувствительности в зависимости от уровня поражения. Синдром Броун-Секара.
159. Боль, ее роль в жизнедеятельности организма. Причины и механизмы возникновения боли. Виды боли, их характеристика. Зоны Захарьина-Геда. Методы устранения боли.
160. Вегетативная дисфункция. Этиопатогенез основных проявлений.
161. Причины нарушений высшей нервной деятельности (ВНД). Проявления нарушений ВНД. Неврозы. Их характеристика.

162. Причины и виды неврозов у человека. Пути профилактики неврозов.
163. Эндокринопатии. Виды. Этиопатогенез. Понятие о синдроме отмены.
164. Патология гипоталамо-гипофизарной системы. Роль патологии гипоталамуса в возникновении эндокринопатий. Парциальная и тотальная недостаточность аденогипофиза. Причины, основные синдромы и их характеристика.
165. Гиперфункция аденогипофиза. Заболевания, обусловленные избыточным образованием гормонов аденогипофиза.
166. Патология нейрогипофиза. Виды. Несахарный диабет. Причины, основные нарушения, их патогенез.
167. Патология надпочечников. Виды. Острая и хроническая надпочечниковая недостаточность (болезнь Аддисона). Причины, патогенез, основные клинические проявления.
168. Гиперфункция коры надпочечников. Первичный и вторичный гиперальдостеронизм. Причины, патогенез, клинические проявления.
169. Болезнь и синдром Иценко-Кушинга. Причины, патогенез, клинические проявления.
170. Патология сетчатого слоя коры надпочечников. Причины, патогенез, клинические проявления. Адрено-генитальный синдром. Характеристика.
171. Патология мозгового слоя надпочечников. Этиопатогенез, клинические проявления.
172. Патология щитовидной железы. Причины, классификация нарушений. Гиперфункция щитовидной железы. Базедова болезнь (болезнь Грейвса). Этиопатогенез. Симптомы, обоснование.
173. Гипофункция щитовидной железы. Микседема. Кретинизм. Эндемический зоб. Этиопатогенез. Симптомы и их обоснование.
174. Патология паращитовидных желез. Причины возникновения и основные нарушения при гиперпаратиреозе. Основные клинические проявления и их патогенез.
175. Причины возникновения и основные нарушения при гипопаратиреозе. Роль эндокринной патологии в нарушении уровня кальция в организме.
176. Патология половых желез. Гипергонадизм. Виды. Причины возникновения. Клинические проявления, последствия.
177. Гипогонадизм. Виды, причины возникновения, клинические проявления.
178. Патология эпифиза. Принципы терапии эндокринных расстройств.
179. Недостаточность кровообращения. Виды недостаточности кровообращения. Сердечная недостаточность. Характеристика.
180. Миокардиальная форма сердечной недостаточности. Виды. Причины. Характеристика. Систолическая и диастолическая формы сердечной недостаточности.
181. Причины ишемии (гипоксии) миокарда. Коронарная (ишемическая) болезнь сердца. Виды, общая характеристика. Понятие об оглушенном миокарде (stunning) и бездействующем миокарде (hibernation). Понятие об ишемическом прекондиционировании.

182. Острая ишемия миокарда. Стенокардия. Инфаркт миокарда. Этиопатогенез. Осложнения и причины смерти при инфаркте миокарда.
183. Этиология и патогенез некоронарогенных повреждений миокарда.
184. Перегрузочная форма сердечной недостаточности. Виды, характеристика. Особенности гемодинамики в сердце при пороках (недостаточности сердечных клапанов и стенозах отверстий).
185. Характеристика кардиальных и некардиальных механизмов компенсации при сердечной недостаточности. Понятие о гетерометрическом (изотоническом) и гомеометрическом (изометрическом) механизмах компенсации при перегрузке сердца. Проявления декомпенсации.
186. Гипертрофия миокарда. Виды. Характеристика. Стадии гипертрофии миокарда по Ф.З. Меерсону, их характеристика. Последствия.
187. Аритмии сердца. Электрокардиографические и клинические проявления. Классификация нарушений сердечного ритма. Последствия нарушений сердечного ритма для организма.
188. Причины и механизмы нарушений сердечного ритма. Принципы лечения.
189. Аритмии, вызванные нарушением автоматизма синусового узла. Виды. Причины, механизмы развития и последствия нарушений автоматизма синусового узла.
190. Механизмы развития экстрасистол, пароксизмальных тахикардий, трепетания и мерцания предсердий и желудочков. Их гемодинамические последствия.
191. Аритмии, вызванные нарушением проводимости. Виды, их характеристика. Причины и механизмы развития. Гемодинамические последствия.
192. Виды нарушения артериального давления. Гипертензия. Виды гипертензии. Степени тяжести артериальной гипертензии. Последствия для организма.
193. Эссенциальная гипертензия. Этиология, патогенез, стадии. Факторы риска. Роль нарушений регуляции, дисфункции эндотелия в патогенезе артериальной гипертензии. Принципы терапии артериальной гипертензии.
194. Симптоматические артериальные гипертензии. Виды. Механизмы их развития.
195. Экспериментальные гипертензии.
196. Гипертензии малого круга кровообращения. Этиопатогенез. Характеристика. Последствия.
197. Гипотензия. Виды. Этиология и патогенез. Последствия гипотензии. Принципы терапии артериальной гипотензии.
198. Недостаточность внешнего дыхания. Виды. Причины, механизмы развития дыхательной недостаточности. Последствия для организма. Степени острой дыхательной недостаточности.
199. Причины и последствия нарушения носового дыхания, функций гортани, трахеи, бронхов. Нарушение альвеолярной вентиляции легких. Виды. Причины, патогенез.

200. Нарушения диффузии газов в легких и легочной перфузии. Характеристика. Этиопатогенез. Вентиляционно-перфузионный показатель и его значение для оценки газообмена в легких.
201. Этиопатогенез нарушений функции внешнего дыхания при пневмонии, ателектазе, эмфиземе, бронхиальной астме. Пневмоторакс. Виды. Этиология и патогенез.
202. Отек легких. Причины. Патогенез. Респираторный дистресссиндром.
203. Одышка. Виды одышки. Механизмы развития. Виды патологического и периодического дыхания. Асфиксия. Причины. Стадии асфиксии. Механизмы развития.
204. Патогенез нарушений образования мочи (нарушения фильтрации, секреции, реабсорбции, почечного плазмотока и кровотока). Последствия.
205. Причины и механизмы количественных и качественных нарушений диуреза. Нарушения состава мочи. Патологические составные части мочи, их происхождение.
206. Гломерулонефриты. Этиология, патогенез, основные почечные и внепочечные проявления острого и хронического диффузного гломерулонефрита. Механизмы развития гипертензии и отеков при нефрите.
207. Нефротический синдром. Этиология, патогенез, клинические проявления. Механизмы развития отеков при нефротическом синдроме.
208. Пиелонефриты. Этиология, патогенез и клинические проявления острого и хронического пиелонефрита.
209. Этиология и патогенез острой почечной недостаточности. Стадии, их характеристика.
210. Хроническая почечная недостаточность. Уремия. Понятие о гемодиализе (искусственная почка).
211. Мочекаменная болезнь. Факторы и механизмы, способствующие образованию камней. Последствия.
212. Общая этиология и патогенез заболеваний печени. Виды патологии печени.
213. Печеночная недостаточность. Виды. Причины. Стадии развития. Их характеристика. Характеристика проявлений печеночной недостаточности.
214. Печеночная кома. Виды. Симптомы и механизмы их возникновения. Подходы к терапии печеночной недостаточности.
215. Патология желчеотделения. Причины. Последствия.
216. Желтуха. Виды. Характеристика. Нарушение обмена билирубина при разных видах желтухи. Энзимопатические желтухи.
217. Портальная гипертензия. Виды. Причины, характеристика проявлений различных видов портальной гипертензии.
218. Желчнокаменная болезнь. Этиопатогенез. Последствия, профилактика.
219. Этиология заболеваний желудочно-кишечного тракта. Факторы, способствующие их возникновению. Пути профилактики.
220. Виды нарушений аппетита. Причины и механизмы нарушений аппетита. Расстройства пищеварения в ротовой полости. Причины и последствия.

221. Этиопатогенез нарушений функции пищевода. Ахалазия кардии. Нарушения резервуарной, моторной и эвакуаторной функций желудка. Этиопатогенез нарушений.
222. Типы патологической секреции. Виды, проявления и последствия количественных и качественных нарушений секреторной функции желудка.
223. Гастриты. Язва желудка и 12-перстной кишки. Этиопатогенез. Последствия. Осложнения.
224. Способы моделирования язвы желудка и 12-перстной кишки. Принципы патогенетической терапии.
225. Нарушение кишечного пищеварения. Этиопатогенез. Основные синдромы. Последствия.
226. Виды нарушений моторной функции кишечника. Этиопатогенез. Последствия.
227. Кишечная аутоинтоксикация. Кишечная непроходимость. Виды. Патогенез нарушений.
228. Панкреатиты. Виды. Этиопатогенез. Клинические проявления. Осложнения. Пути профилактики.

Перечень практических навыков

1. Планирование и постановка экспериментов на лабораторных животных. Простейшие хирургические операции: обезболивание, обездвиживание, проведение подкожных, внутрикожных, внутримышечных, внутривенных инъекций, забор крови у экспериментального животного, регистрация температуры, приготовление препаратов сердца, брыжейки и языка лягушки.
2. Моделирование расстройств микроциркуляции на препарате брыжейки лягушки (опыт Конгейма).
3. Экспериментальные модели расстройств периферического кровообращения: ишемии, ишемии/реперфузии, тромбоза, эмболии.
4. Способы моделирования воспалительного процесса.
5. Основы диагностики воспалительных заболеваний. Клиниколабораторные маркеры воспаления.
6. Скорость оседания эритроцитов. Принцип определения. Клиническое значение.
7. Определение вида воспаления по составу воспалительного экссудата. Отличие экссудата от транссудата.
8. Методы оценки фагоцитоза.
9. Моделирование лихорадки у лабораторных животных. Построение температурной кривой, определение типа и степени выраженности лихорадочной реакции.
10. Методы диагностики аллергии.
11. Методы проведения десенсибилизирующей терапии.
12. Моделирование анафилактического шока и местных аллергических реакций на животных.
13. Принципы оценки иммунного статуса. Диагностика иммунодефицитных состояний. Лабораторная диагностика СПИДа.

14. Методы изучения и диагностики наследственной патологии.
15. Способы моделирования острого и хронического стресса.
16. Диагностика гипоксических состояний. Клиническая оценка изменений показателей оксигенации крови, кривой диссоциации оксигемоглобина, патологических форм гемоглобина и др.
17. Клинико-лабораторная диагностика различных видов гипоксии.
18. Основные принципы диагностики опухолей. Онкомаркеры.
19. Принципы диагностики типовых форм нарушений углеводного обмена (гипогликемии, гипергликемии).
20. Моделирование сахарного диабета в эксперименте.
21. Общая характеристика клинико-лабораторных исследований и нагрузочных тестов для выявления сахарного диабета.
22. Дифференциальная диагностика коматозных состояний при сахарном диабете.
23. Экспериментальные модели сахарного диабета.
24. Клинико-лабораторные показатели нарушений липидного обмена. Определение весо-ростового показателя (индекс Кетле). Индекс массы тела. Клиническое значение.
25. Принципы диагностики нарушений белкового обмена.
26. Диагностика нарушений обмена фенилаланина и тирозина.
27. Диагностика нарушений нуклеопротеидного обмена.
28. Диагностика типовых форм нарушений водно-электролитного обмена.
29. Показатели, характеризующие кислотно-основное состояние (КОС). Характер изменений показателей КОС при газовых и негазовых ацидозах и алкалозах.
30. Принципы диагностики лучевой болезни, ее формы и степени тяжести.
31. Диагностика анемии. Морфологические особенности эритроцитов (в мазке крови) при разных видах анемий.
32. Степени тяжести острой кровопотери, ее оценка. Картина периферической крови при острой и хронической постгеморрагической анемиях.
33. Определение гематокритного показателя. Клиническое значение.
34. Определение содержания гемоглобина в единице объема крови. Клиническое значение. Определение количества эритроцитов в единице объема крови. Клиническое значение.
35. Способы оценки насыщенности эритроцитов гемоглобином. Определение цветового показателя и его клиническая оценка. Расчетные индексы эритроцитов. Их значение в диагностике анемий.
36. Оценка регенераторной способности костного мозга. Методика подсчета ретикулоцитов в единице объема крови. Ретикулоцитарный индекс. Клиническое значение.
37. Лабораторная диагностика дефицита железа в организме и железодефицитных анемий.

38. Подсчет количества лейкоцитов в единице объема крови. Клиническое значение.
39. Подсчет лейкоцитарной формулы и ее оценка. Определение ядерного сдвига. Клиническое значение.
40. Качественные изменения лейкоцитов при разных видах патологии.
41. Принципы диагностики лейкозов.
42. Пробы, используемые для общей оценки системы гемостаза (Айви, Дуке, Ли-Уайта).
43. Клинико-лабораторная диагностика нарушений гемостаза. Гемостазиограмма.
44. Оценка нарушений сосудисто-тромбоцитарного гемостаза. Подсчет тромбоцитов в единице объема крови. Клиническое значение.
45. Гемостазиограмма. Оценка нарушений коагуляционного гемостаза.
46. Тромбоэластография и ее клиническое значение. Анализ тромбоэластограммы.
47. Диагностика ДВС-синдрома.
48. Диагностика геморрагической болезни новорожденных.
49. Принципы диагностики эндокринных заболеваний.
50. Функциональные (стимуляционные) нагрузочные тесты для выявления нарушений в системе «гипоталамус-гипофиз-кора надпочечников
51. Клинико-лабораторная диагностика патологии надпочечников.
52. Клинико-лабораторная диагностика патологии щитовидной железы.
53. Клинико-лабораторная диагностика патологии паращитовидных желез.
54. Клинико-лабораторная диагностика патологии половых желез.
55. Моделирование двигательных расстройств в эксперименте. Сравнительная характеристика центральных и периферических параличей.
56. Особенности расстройств чувствительности в зависимости от уровня поражения чувствительных путей.
57. Методы диагностики вегетативных нарушений.
58. Методы получения неврозов в эксперименте.
59. Выполнение и диагностическая роль проб Штанге, Генчи, Серкина.
60. Методы изучения функции внешнего дыхания. Изменение показателей спирограммы при недостаточности внешнего дыхания.
61. Показатели оценки нарушений альвеолярной вентиляции легких.
62. Оценка в легких процессов диффузии и перфузии. Диффузионная способность легких. Вентиляционно-перфузионный показатель.
63. Диагностика обструктивных и рестриктивных нарушений альвеолярной вентиляции.
64. Изменение газового состава крови при недостаточности внешнего дыхания.
65. Моделирование в эксперименте патологических типов дыхания.
66. Диагностика нарушений системного кровообращения. Характер изменения показателей центральной гемодинамики при различных видах сердечной недостаточности.

67. Регистрация электрокардиограммы (ЭКГ) и определение нарушений сердечного ритма.
68. Экспериментальный инфаркт миокарда. ЭКГ признаки инфаркта миокарда.
69. Биохимические маркеры инфаркта миокарда.
70. Диагностика нарушений артериального давления.
71. Способы моделирования на животных различных видов гипертензии.
72. Функциональные пробы, используемые для оценки состояния сердечно-сосудистой системы. Их характеристика.
73. Основные методы изучения функции почек. Показатель очищения (клиренс). Его значение для исследования нарушений мочеобразования.
74. Диагностика и клиническая оценка изменений диуреза, удельного веса и состава мочи.
75. Патологические составные части мочи, их диагностическая роль.
76. Изучение роли печени в эксперименте.
77. Функциональные пробы для исследования печени.
78. Диагностика патологии печени. Клинико-лабораторные показатели недостаточности печени.
79. Лабораторные показатели патологии обмена билирубина.
80. Дифференциальная диагностика различных видов желтухи по биохимическим анализам крови, мочи и кала.
81. Диагностика патологии органов пищеварительной системы.
82. Способы моделирования язвы желудка и 12-ти перстной кишки.
83. Решение ситуационных задач, анализ гемограмм и гемостазиограмм.

Пример экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

*Структурное подразделение Институт естественных наук
Кафедра лабораторной диагностики, анатомии и физиологии*

Комплексный экзамен по дисциплине «Патологическая физиология»

*По направлению подготовки 06.03.01 Биология
Профиль: Биомедицина и лабораторная диагностика
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная, очно-заочная
Курс 3*

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Патологическая физиология как наука, предмет, задачи, методы патофизиологии. Краткие сведения из истории патофизиологии. Значение трудов И.М. Сеченова, И.П. Павлова, И.И. Мечникова, В.В. Пашутина, А.Б. Фохта, А.А. Богомольца, Г. Селье, Д.А. Маслакова в развитии патофизиологии в России.
2. Гиперволемиа. Виды, причины, характеристика, последствия для организма разных видов гиперволемиа. Терапия гиперволемических состояний.
3. Моделирование расстройств микроциркуляции на препарате брыжейки лягушки (опыт Конгейма).

Утверждено на заседании кафедры лабораторной диагностики, анатомии и физиологии
Протокол № _____ от _____ 20____ года
Заведующая кафедрой _____ Е.М. Климочкина
Экзаменатор _____ Н.А. Никитенко

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
1. 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
2. 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
3. Какие патологические процессы относят к типовым?
 - атеросклероз
 - язву слизистой оболочки желудка
 - язву слизистой оболочки кишечника
 - лихорадку
 - венозную гиперемия
4. Какие патологические процессы относят к типовым?
 - атеросклероз

язву слизистой оболочки желудка
язву слизистой оболочки кишечника
отеки
венозную гиперемию

5. К какой категории патологии относится врожденный вывих бедра?

болезни
патологическому процессу
патологическому состоянию
патологической реакции
все перечисленное

6. К какой категории патологии относится отсутствие зубов?

болезни
патологическому процессу
патологическому состоянию
патологической реакции
все перечисленное

7. Какие патологические процессы относят к типовым?

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

8. 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

9. К патологическим реакциям относится:

аллергия
гипоксия
травма
ожог
опухоль

1. Патологическая реакция:

может возникнуть при действии обычного раздражителя

развивается при действии только чрезвычайного раздражителя
своеобразная форма приспособления организма к условиям
существования
все перечисленное

2. Этиологическим фактором болезни является:
фактор, влияющий на тяжесть и длительность болезни
фактор, определяющий специфичность болезни
фактор, повышающий частоту возникновения болезни
все перечисленное

3. Этиологическим фактором болезни является:
фактор, влияющий на тяжесть и длительность болезни
фактор, необходимый для возникновения болезни
фактор, повышающий частоту возникновения болезни
все перечисленное

4. 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

5. Чем определяется специфичность болезни?
факторами внешней среды
факторами внутренней среды
причиной болезни
измененной реактивностью организма
условиями, при которых действует причина болезни

1. 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

2. 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

3. 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
4. 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
5. 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
1. 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
2. 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
3. Укажите специфические процессы в патогенезе различных заболеваний.
активация СПОЛ
гипоксия
лихорадка

воспаление
образование иммунных Т - лимфоцитов

4. Укажите специфические процессы в патогенезе различных заболеваний.

активация СПОЛ

гипоксия

лихорадка

воспаление

выработка антител на определенные антигены

5. Как называется первый период в течении болезни?

продромальный

период выраженных проявлений

завершающий

латентный

6. Как называется первый период в течение инфекционных заболеваний?

продромальный

период выраженных проявлений

завершающий

инкубационный

7. 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

8. 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

9. 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

10. 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

1. 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.)

2. 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)

3. какой категории патологии относится врожденная косолапость?
болезнь
патологический процесс
патологическое состояние
патологическая реакция

4. 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

5. 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

6. Укажите примеры патологических реакций:

фурункулез

рубцовые изменения тканей

формирование культи

повышение АД после нервного напряжения

отек легких

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

халатные

непрофессиональные

ятрогенные

халатные и непрофессиональные

8. Специфические черты болезни зависят от:

причины болезни

условий, способствующих развитию болезни

реактивности организма

причины болезни и реактивности организма

9. К устойчивым механизмам выздоровления относятся:

реактивный лейкоцитоз

нейтрализация ядов белками крови

компенсаторная гипертрофия органа

выброс депонированной крови

относительный эритроцитоз

10. 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

1. Анемия. Определение понятия.

малокровие

уменьшение эритроцитов в единице объема

уменьшение гемоглобина в крови

уменьшение гемоглобина, эритроцитов и качественные изменения эритроцитов

нет правильных вариантов

2. Дегенеративные формы эритроцитов.

анизоцитоз, пойкилоцитоз

полихроматофилия, анизоцитоз

микроцитоз, ретикулоциты

нормобласт, эритробласт

пронормобласт, ретикулоциты

3. Какой вид анемии относится к регенеративному типу?

хлороз

постгеморрагическая анемия

железодефицитная анемия

пернициозная анемия

белководефицитная анемия

4. Укажите причину гипохромных анемий.

недостаток витаминов B12

расстройство обмена белка

нарушение функции костного мозга

нарушение обмена железа

усиленный распад эритроцитов

5. Каково содержание гемоглобина при гипохромной анемии?

умеренно уменьшается

увеличивается

существенно не изменяется

резко уменьшается

умеренно увеличивается

6. Каков цвет кожных покровов при гипохромной анемии?

синюшный

желтушный

бледный

не изменен

7. Количество эритроцитов при гипохромной анемии:

увеличено

уменьшено

существенно не изменено

резко уменьшается

резко увеличивается

8. Каков ведущий механизм нарушений функций организма при анемиях?

полицитемическая гиповолемия

гемическая гипоксия
циркуляторная гипоксия
олигоцитемическая гиперволемиа
олигоцитемическая гиповолемиа

9.Какую из перечисленных анемий можно отнести к гипорегенераторным?

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

10.При какой анемии наблюдается мегалобластический тип кроветворения?

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

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)
2. развивается рак?
3. 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 сопровождалась 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?