



Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России)

Программа вступительного испытания
по специальной дисциплине
для поступающих на обучение по образовательной программе высшего
образования – программе подготовки научно-педагогических кадров
в аспирантуре

Направление подготовки: 30.06.01 Фундаментальная медицина

Направленность (профиль) подготовки: 14.03.03 Патологическая физиология

Перечень вопросов для подготовки

Общая патофизиология

Тема: Общая нозология.

1. Современное определение понятия норма и патология.
2. Современное определение категорий здоровье и болезнь.
3. Принципы классификации болезней.
4. Формы и стадии развития болезней. Исходы болезней.
5. Терминальные состояния. Клиническая и биологическая смерть. Принципы реанимации.
6. Понятие о «патологической реакции».
7. Понятие о патологическом процессе. Типовые патологические процессы. Отличия патологических процессов от болезни.
9. Понятие о патологическом состоянии.
10. Понятие об этиологическом факторе, причине и условиях экологических факторов в возникновении болезни.
11. Значение научно-технической революции, развития промышленности и урбанизации для патологии современного человека.
12. Значение социальных и экологических факторов в возникновении болезней.
13. Значение наследственности, возраста, пола, социальных факторов и факторов внешней среды в развитии болезней.
14. Критика концепций монокаузализма, кондиционализма, конституционализма.
15. Определение этиологического фактора. Классификаций и общая характеристика этиологических факторов.
16. Определение причины развития болезни.
17. Реактивность организма, ее виды и значение в развитии болезней.
18. Неспецифические факторы резистентности организма.
19. Роль наследственных факторов в развитии болезней.
20. Понятие о ведущем звене и порочных кругах в патогенезе болезней.
21. Болезнь как результат взаимодействия этиологического фактора с живой реактивной системой в конкретных условиях среды.
22. Моделирование патологических процессов, состояний, болезней, его задачи, возможности и пределы. Требования, предъявляемые к моделям.
23. Старение организма. Особенности развития патологических процессов у людей пожилого и старческого возраста.

Тема: Патологии клетки.

1. Общие закономерности структуры и функции цитоплазматических мембран.
2. Типовые реакции цитоплазматической мембраны на действие альтерирующих факторов.
3. Последствия активации процессов липопероксидации в биологических мембранах.
4. Взаимосвязь нарушений структуры цитоплазматической мембраны и изменений возбудимости клеток.
5. Клеточные структуры и механизмы, обеспечивающие регуляцию электролитного баланса клеток.
6. Нарушения функции митохондрий в случае развития их набухания.
7. Основные функции эндоплазматической сети и возможные механизмы их нарушения
8. Основные последствия лабильзации мембран лизисом.
9. Значение сетчатого аппарата Гольджи в клетке.
10. Факторы стабилизации лизосомальных мембран.
11. Типовые нарушения эндоплазматической сети и сетчатого аппарата Гольджи в ответ на действие альтерирующего фактора.
12. Причины, лежащие в основе развития молекулярных болезней.
13. Типовые реакции клеточного ядра на действие альтерирующих факторов. Некоторые вредные производственные факторы, как мутагены.
14. Мутации, их классификация, причины.
15. Фенотипические проявления мутаций функционально различных участков генома.
16. Фенотипические проявления хромосомных и геномных мутаций.

Тема: Механизмы канцерогенеза.

1. Современное представление об этиологии опухолей.
2. Классификация канцерогенов. Источники канцерогенных веществ в быту, на производстве, в окружающей среде.
3. Современное представление о патогенезе злокачественных опухолей.
4. Значение активации онкогенов и инактивации антионкогенов в канцерогенезе.
5. Дайте определение понятия «опухоль».
6. Проявления морфологического атипизма раковых клеток.
7. Проявления биохимического атипизма раковых клеток.
8. Проявления функционального атипизма раковых клеток.
9. Особенности углеводного метаболизма раковых клеток.
10. Особенности белкового метаболизма раковых клеток.
11. Особенности обмена нуклеиновых кислот в раковых клетках.

12. Суть отсутствия контактного торможения, типичного для опухолевых клеток.
13. Причины ослабления межклеточных контактов в раковой опухоли.
14. В чем суть феномена аллогенной ингибиции и каковы особенности его проявления в раковых клетках?
15. Соединения, относящиеся к группе канцерогенных полициклических ароматических углеводов, с которыми может контактировать современный человек.
16. Вещества, относящиеся к группе канцерогенов резорбтивного действия.
17. Каковы доказательства роли вирусов в канцерогенезе.
18. Механизмы взаимодействия онкогенного вируса с клеткой - мишенью.
19. Основные положения вирусно-генетической теории канцерогенеза.
20. Особенности взаимодействия с клеткой РНК-содержащих онкогенных вирусов.
21. Сущность теории онкогенов.
22. Условия активации онкогенов.
23. Суть наследственной предрасположенности к опухолевому росту.
24. Каковы доказательства роли наследственных факторов в канцерогенезе?
25. Иммунологические механизмы онкорезистентности.
26. Сущность опухолевой прогрессии.
27. Механизмы системного действия опухоли.
28. Патогенетически обоснованные пути профилактики опухолей.

Тема: Нарушение кислотно-основного состояния.

1. Классификация нарушений кислотно-основного состояния по направлению и степени выраженности сдвига активной реакции среды.
2. Охарактеризуйте физиологические механизмы регуляции кислотно-основного состояния.
3. Характеристика буферных систем крови и тканей, поддерживающих кислотно-основное состояние крови.
4. Разновидности негазовых ацидозов в зависимости от их этиологии и механизмов развития.
5. Причины и механизмы развития негазового ацидоза. Изменения основных показателей КОС при нем.
6. Метаболические и функциональные изменения, наблюдаемые при негазовом ацидозе.
7. Причины и механизмы развития газового ацидоза. Изменения основных показателей КОС при нем.
8. Причины и механизмы компенсаций, включающиеся при ацидозах.
9. Причины и механизмы развития негазового алкалоза. Изменения основных показателей

КОС при нем.

10. Причины и механизмы развития газового алкалоза. Изменения основных показателей КОС при нем.
11. Охарактеризуйте механизмы компенсаций, включающиеся при алкалозах.

Тема: Общий адаптационный синдром.

1. Учение об общем адаптационном синдроме (Г.Селье).
2. Стадии развития ОАС.
3. Охарактеризуйте раздражители, вызывающие развитие стресс-реакции.
4. Укажите пусковые механизмы развития стадии тревоги ОАС.
5. Охарактеризуйте сдвиги гормонального баланса в динамике развития стадии тревоги ОАС.
6. Физиологический и патологический стресс, их принципиальные различия и последствия.
7. Механизмы неспецифической резистентности, обусловленные избыточной продукцией глюкокортикоидов при стрессорной реакции.
8. Укажите отрицательные последствия гиперпродукции глюкокортикоидов при частых стресс-реакциях.
9. Охарактеризуйте механизмы неспецифической резистентности, обусловленные гиперпродукцией катехоламинов при стрессорной реакции.
10. Укажите характер метаболических и функциональных расстройств, свойственных гиперпродукции катехоламинов при частых стресс-реакциях.
11. Механизмы эндогенной антистрессорной защиты организма и возможности профилактики стрессорных повреждений.
12. Укажите формы патологии, возникающие на стадии истощения ОАС, и механизмы их развития.
13. Укажите механизмы развития онкогенно-опасных ситуаций при частых стрессорных воздействиях.
14. Укажите характер функциональных расстройств сердечно-сосудистой, нервной, пищеварительной систем при стрессе.
15. Принципы медикаментозной коррекции структурных и метаболических сдвигов, свойственных стресс-реакции.
16. Способы профилактики стрессорных повреждений. Значения в предупреждении эмоционально-психического перенапряжения в профилактике и борьбе с болезнями человека.

Тема: Патопфизиология шока.

1. Определение понятия «шок». Патогенетические и этиологические варианты шока.
2. Определение понятия "травматическая болезнь" и "травматический шок".
3. Характеристика 3-х основных патогенетических форм шока.
4. Травматический шок: стадии и механизмы развития.
5. Ведущие патогенетические факторы травматического шока.
6. Значение афферентной импульсации в патогенезе травматического шока.
7. Понятие о централизации кровообращения при травматическом шоке.
8. Внешние проявления и продолжительность эректильной фазы шока.
9. Изменения гормонального баланса организма в эректильной фазе шока.
10. Основные факторы, обуславливающие гиповолемию при травматическом шоке.
11. Характер гемодинамических нарушений при травматическом шоке.
12. Патологическое депонирование крови, его механизмы и значение в развитии травматического шока.
13. Характеристика торпидной стадии травматического шока.
14. Изменения тканевого метаболизма, электролитного обмена и КОС в торпидной фазе шока.
15. Механизмы изменения величины АД в динамике травматического шока.
16. Понятие о шоковом органе. Какие органы к ним относятся?
17. Нарушения функции легких, печени, почек при шоке.
18. Охарактеризуйте основные принципы патогенетической терапии шока.

Тема: Нарушения регионарного кровообращения.

1. Нарушения периферического кровообращения, их виды.
2. Значение некоторых вредных производственных факторов (ионизирующая радиация, вибрация, высокая и низкая температура и др.) в развитии нарушений местного кровообращения.
3. Виды артериальной гиперемии и механизмы их развития.
4. Отличия физиологической и патологической артериальной гиперемии.
5. Внешние признаки. микроскопическая и метаболическая характеристика артериальной гиперемии.
6. Причины и механизмы развития нейротонической и нейропаралитической артериальной гиперемии
7. Причины и механизмы развития вазотной и постанемической артериальной гиперемии.
8. Охарактеризуйте возможные последствия артериальной гиперемии.

9. Определение понятия "венозная гиперемия", причины ее развития.
10. Макро-, микроскопические и метаболические признаки венозной гиперемии.
11. Основные механизмы: развития венозной гиперемии.
12. Охарактеризуйте те возможные последствия (структурные и функциональные) венозной гиперемии.
13. Ишемия, виды, причины возникновения и признаки, ее последствия.
14. Основные патогенетические разновидности ишемии.
15. Определение понятия «тромбоз», основные факторы усиленного тромбообразования.
16. Перечислите возможные исходы тромбоза различной локализации, факторы, определяющие последствия тромбоза.
17. Понятие об эмболиях. Классификация эмболий.
18. Причины и механизмы развития эндогенных эмболий.
19. Причины и механизмы развития экзогенных эмболий.
20. Охарактеризуйте механизмы изменений внешнего дыхания, системного артериального давления и деятельности сердца при эмболии сосудов малого круга кровообращения.
21. Охарактеризуйте явления престаза и стаза, дайте их макро- и микроскопическую характеристику.
22. Укажите причины и механизмы развития истинного капиллярного стаза.
23. Механизмы развития ишемического и застойного капиллярного стаза.
24. Понятие о недостаточности лимфообращения. Характеристика основных разновидностей недостаточности лимфообращения. Последствия нарушений лимфообращения.
25. Отеки. Классификация отеков, основные патогенетические факторы их развития.

Тема: Воспаление.

1. Воспаление, общая характеристика, классические признаки воспаления.
2. Назовите и охарактеризуйте виды воспаления.
3. Укажите основные этиологические факторы воспаления.
4. Особенности нормэргического, гипо- и гиперэргического воспаления.
5. Характеристика тканевых и сосудистых изменений в очаге воспаления.
6. Альтерация, виды альтерации.
7. Каковы механизмы развития первичной и вторичной альтерации.
8. Значение альтерации цитоплазматических мембран клеток в механизмах развития воспалительного процесса.
9. Значение альтерации митохондрий в механизмах развития воспалительного процесса.
10. Клеточные медиаторы воспаления, их виды и значение в развитии воспаления.

11. Плазменные медиаторы воспаления, их виды и значение в развитии воспаления.
12. Каковы происхождение и роль гистамина и серотонина в очаге воспаления.
13. Укажите механизмы активации хининовой системы, системы комплемента и их значение в развитии воспалительного процесса.
14. Механизмы образования простагландинов и их роль в развитии воспаления.
15. Источники синтеза лейкотриенов и их биологические эффекты в зоне воспаления.
16. Стадии сосудистых реакций в зоне воспаления. Признаки и механизмы развития артериальной гиперемии в очаге воспаления.
17. Венозная гиперемия. Признаки и механизмы ее развития в очаге воспаления.
18. Экссудация, ее механизмы и значение в развитии воспаления.
19. Виды и состав экссудата. Отличия экссудата от транссудата.
20. Механизмы эмиграции лейкоцитов при воспалении. Закон И.И.Мечникова.
21. Роль различных лейкоцитов в очаге воспаления.
22. Механизмы развития пролиферации в очаге воспаления.
23. Механизмы репаративной регенерации в зоне воспаления.
24. Способность различных тканей к пролиферации органоспецифических клеточных элементов.
25. Нарушения обмена веществ возникают в очаге воспаления. Характеристика «пожара обменов» при воспалении.
26. Изменения кислотно-основного состояния в очаге острого воспаления, причины этого изменения?
27. Системное действие очага воспаления на организм.
28. Характеристика понятия «ответ острой фазы» при воспалении. Проявления и значение «ответа острой фазы» для организма.
29. Гормональная регуляция воспалительного процесса. Противо- и провоспалительные гормоны и механизмы их действия на различные фазы воспалительного процесса.
30. Защитная роль очага воспаления.
31. Особенности воспаления в детском и старческом возрасте.

Тема: Лихорадка.

1. Определение понятия «лихорадка», значение лихорадки для организма.
2. Пирогенны, их виды и механизмы действия. Эндогенные антипиретики.
3. Происхождение, химический состав, свойства и значение экзогенных пирогенов в развитии лихорадки.
4. Источники, условия образования, химический состав, свойства и значение эндогенных

пирогенов в развитии лихорадки.

5. Механизмы изменения активности нейронов центра терморегуляции под влиянием пирогенов.
6. Стадии лихорадки, соотношение состояния физической и химической терморегуляции на различных стадиях лихорадки.
7. Изменения теплоотдачи на стадии подъема температуры тела при лихорадке.
8. Механизмы изменения теплопродукции в организме в первой стадии лихорадки.
9. Факторы, влияющие на степень повышения температуры тела, при развитии инфекционной и неинфекционной лихорадки.
10. Механизмы установления температуры тела на новом более высоком уровне во второй стадии лихорадки.
11. Механизмы понижения температуры тела до исходного уровня.
12. Механизмы возможного развития коллапса при критическом снижении температуры при лихорадке.
13. Изменения функционального состояния сердечно-сосудистой, дыхательной и мочевыделительной систем в различные периоды лихорадки.
14. Характер и механизмы изменений кислотно-основного состояния и водно-солевого обмена на различных стадиях лихорадки.
15. Характер и механизмы изменений гормонального баланса, метаболизма и лейкопоза при лихорадке.
16. Укажите защитно-приспособительные реакции, возникающие при лихорадке и механизмы их активации.
17. Возможные отрицательные последствия лихорадки.
18. Значение морфофункциональных особенностей различных отделов нервной и сердечно-сосудистой систем в развитии лихорадки у детей.
19. Этнология и патогенез транзиторной лихорадки у новорожденных.
20. Особенности развития лихорадки у детей первого года жизни.
21. Основные факторы, определяющие тактику врача, при лечении больных с развившейся лихорадкой.
22. Основные отличия истинной лихорадки от эндогенного и экзогенного перегревания.
23. Способы воспроизведения экспериментальной лихорадки и определения величины основного обмена у лабораторных животных.

Тема: Аллергические реакции гуморального и клеточного типов.

1. Определение понятия «иммунопатология» и «аллергия». Факторы, способствующие

развитию аллергических реакций.

2. Классификация аллергических реакций гуморального типа.
3. Характеристика аллергенов, индуцирующих развитие аллергии гуморального типа.
4. Механизмы аллергизации промышленными и бытовыми химическими аллергенами.
5. Свойства аллергена, влияющие на характер аллергической реакции.
6. Возможные пути проникновения аллергенов и их метаболизм в организме.
7. Виды аллергических антител, их природа и роль в развитии аллергических реакций.
8. Роль различных классов иммуноглобулинов в развитии аллергических реакций немедленного типа.
9. Активная и пассивная сенсбилизация, способы воспроизведения и механизмы развития.
10. Процессы, происходящие в лимфоидной ткани в период сенсбилизации организма.
11. Роли А-клеток в развитии состояния сенсбилизации.
12. Основные фазы развития аллергических реакций.
13. Укажите основные медиаторы аллергических реакций гуморального типа и источники их образования.
13. Особенности и механизмы развития аллергических реакций анафилактического типа.
14. Механизмы развития цитотоксических аллергических реакций.
15. Механизмы развития иммунокомплексной патологии.
16. Сывороточная болезнь, виды и механизмы развития.
17. Основные принципы диагностики аллергии немедленного типа.
18. Возможности и механизмы специфической гипосенсбилизации при аллергии гуморального типа.
19. Охарактеризуйте возможности неспецифической гипосенсбилизации, направленной на подавление различных фаз аллергических реакций гуморального типа.
20. Аллергические реакции клеточного, или замедленного типа.
21. Основные отличия аллергических реакции гуморального и клеточного типов.
22. Изменения в лимфоидной ткани при индукции аллергеном гиперчувствительности клеточного типа.
23. Общие закономерности развития аллергических реакций клеточного типа?
24. Характеристика медиаторов гиперчувствительности замедленного, или клеточного типа.
25. Принципы диагностики аллергических реакций клеточного типа.
26. Инфекционная аллергия и ее значение в развитии инфекционных заболеваний.
27. Трансплантационный иммунитет, причины несовместимости тканей, механизмы отторжения трансплантата.
28. Механизмы развития контактного дерматита.

29. Аутоантигены, аутоантитела. Их патофизиологическое значение.
30. Механизмы развития аутоиммунных заболеваний.
31. Принципы гипосенсибилизирующей терапии при аллергии клеточного типа.

Тема: Иммунодефицитные состояния и патологии фагоцитоза.

1. Определение понятия «иммунодефицитное состояние». Взаимосвязь понятий «иммунопатология» и «иммунодефицитное состояние».
2. Характеристика основных видов иммунодефицитных состояний и их возможные последствия.
3. Охарактеризуйте транзиторный иммунодефицит новорожденных и детей первых лет жизни.
4. Укажите основные виды врожденных иммунодефицитных состояний.
5. Причины и патогенез иммунодефицитов, обусловленных нарушениями Т-звена специфических иммунологических механизмов.
6. Причины и патогенез иммунодефицитов, обусловленных нарушениями В-звена иммунитета.
7. Объясните, почему первые клинические признаки большинства болезней, связанных с иммунологической недостаточностью, как правило, возникают на 3-6-м месяце жизни?
8. Охарактеризуйте причины и механизмы развития приобретенных вторичных иммунодефицитов.
9. ВИЧ-инфекция, этиология и патогенез.
10. Фагоцитоз, определение, стадии фагоцитоза, классификация фагоцитов.
11. Значение фагоцитоза в осуществлении неспецифической резистентности и специфических иммунологических механизмов защиты организма.
12. Основные стадии фагоцитоза, их краткая характеристика.
13. Значение нарушений гормонально-гуморальной регуляции процесса фагоцитоза.
14. Факторы бактерицидности, содержащиеся в микро- и макрофагах. Их роль в процессе фагоцитоза и механизмы действия.
15. Понятие «незавершенный фагоцитоз», его основные причины и последствия.
16. Причины и механизмы нарушения стадии приближения фагоцита к фагоцитируемому объекту.
17. Охарактеризуйте причины и механизмы нарушения стадии связывания при фагоцитозе.
18. Чем обусловлена патология фагоцитоза при хронической гранулематозной болезни?
19. Укажите особенности наследственных дефектов фагоцитов при синдроме Чедиака-Хигаси.

20. Изменения интенсивности фагоцитоза при лейкозах.
21. Гормональная регуляция фагоцитоза.
22. Механизмы изменения интенсивности фагоцитоза при агранулоцитозе.
23. Охарактеризуйте возможные последствия нарушений процесса фагоцитоза в организме.

Тема: Патогенное действие факторов внешней среды.

1. Каковы последствия повторных длительных растяжений тканей (скелетные мышцы, связки, стенки желудка, мочевого пузыря, матка и др.).
2. Укажите признаки «синдрома длительного раздавливания».
3. Укажите, какие факторы определяют болезнетворное действие шума и дайте характеристику специфического и неспецифического действия шума на организм.
4. Какие органы и системы преимущественно повреждаются при «шумовой болезни»?
5. Охарактеризуйте биологический эффект ультразвука.
6. Охарактеризуйте ткани организма, обладающие высокой чувствительностью к ультразвуку. Каковы последствия этого воздействия.
7. Охарактеризуйте основные факторы, вызывающие патологические изменения в организме при гипобарии.
8. Основные механизмы развития симптомов декомпрессии.
9. Характеристика стадий приспособления и декомпенсации при горной болезни.
10. Механизмы развития газового алкалоза при горной болезни.
11. Укажите патологические изменения, возникающие в организме при быстром переходе из среды с нормальным атмосферным давлением в среду с повышенным давлением.
12. Когда развивается и чем характеризуется кессонная болезнь?
13. Когда и с какой целью в медицине используется вдыхание кислорода под повышенным давлением?
14. Каковы последствия длительного чрезмерного ультрафиолетового облучения?
15. Механизмы прямого повреждающего эффекта высокоинтенсивного лазерного излучения.
16. Дайте характеристику термического и кавитационного действия лазерного излучения.
17. Влияние изменения силы тока и его напряжения на патогенный эффект.
18. Роль изменения сопротивления тканей в выраженности патогенного действия электрического тока?
19. Изменение патогенного действия электрического тока в зависимости от направления его прохождения («петли тока») через тело?
20. Охарактеризуйте изменения состояния организма, при котором патогенный эффект электротока повышается и понижается.

21. Охарактеризуйте местные реакции организма на электротравму.
22. Дайте характеристику общих реакций организма на электротравму.
23. Характеристика электрохимического действия электрического тока.
24. Каковы механизмы изменения деятельности системы дыхания и сердечно-сосудистой системы при электротравме.
25. Местные и общие проявления биологического действия ионизирующей радиации.
26. Дайте характеристику первичного действия ионизирующего излучения.
27. Охарактеризуйте реакцию клетки на действие ионизирующей радиации.
28. Факторы, определяющие радиочувствительность клеток.
29. Классификация основных клинических форм лучевой болезни в зависимости от поглощенной дозы радиации.
30. Характеристика 4-х основных фаз развития лучевой болезни.
31. Клинические проявления фазы первичной острой реакции организма при дозе, превышающей 2 Грей.
32. Характеристика фазы разгара болезни при костномозговой форме лучевой болезни.
33. Охарактеризуйте клиническую картину кишечной формы острой лучевой болезни.
34. Охарактеризуйте клиническую картину токсической формы острой лучевой болезни.
35. Хроническая лучевая болезнь, характеристика нарушений, возникающих при хронической лучевой болезни.
36. Механизмы развития геморрагического синдрома при лучевой болезни.
37. Охарактеризуйте отдаленные последствия действия радиации.
38. Характеристика перегрузок в зависимости от их направления. Нарушения кровообращения при значительных перегрузках.
39. Охарактеризуйте условия, определяющие переносимость перегрузок.
40. Факторы, обуславливающие нарушения кровообращения в невесомости.
41. Нарушения водно-электролитного обмена, функций костно-мышечной системы в условиях невесомости.
42. Основные изменения, возникающие при длительной гипокинезии.

Частная патофизиологии

Тема: Патофизиология сердечно-сосудистой системы.

1. Факторы риска в возникновении сердечно-сосудистой патологии (курение, алкоголизм и др.) и значение профилактической и санитарно-просветительной работы в предупреждении сердечной патологии.
2. Сердечная недостаточность, принципы классификации недостаточности сердца.

3. Охарактеризуйте изменения показателей гемодинамики при недостаточности кровообращения.
4. Механизмы развития цианоза и одышки при сердечной недостаточности.
5. Механизмы развития вторичного альдостеронизма при недостаточности сердца.
6. Патогенез сердечных отеков.
7. Недостаточность сердца от перегрузки. Гомео- и гетерометрический типы компенсаторной гиперфункции сердца.
8. Какой тип компенсации развивается при нагрузке объемом и в чем его сущность?
9. Какой тип компенсации развивается при нагрузке сопротивлением и в чем его сущность?
10. Перечислите основные причины миокардиальной формы сердечной недостаточности.
11. Перечислите основные причины перегрузочной формы сердечной недостаточности.
12. Основные механизмы нарушений энергообеспечения миокарда.
13. Молекулярно-клеточные механизмы нарушения сократительной способности миокарда.
14. Каковы причины и механизмы развития патологической гипертрофии миокарда?
15. Охарактеризуйте особенности обмена и функции гипертрофированного миокарда.
16. Биологический смысл физиологической и патологической гипертрофии миокарда.
17. Стадии развития компенсаторной гиперфункции миокарда в условиях патологии и их характеристика.
18. Механизмы срочной адаптации сердца к нагрузке в норме и патологии.
19. Механизмы долговременной адаптации сердца к нагрузке в норме и патологии.
20. Коронарная недостаточность, ее виды, причины.
21. Чем обусловлено развитие стрессорных повреждений миокарда?
22. Инфаркт миокарда, стадии, механизмы их развития и последствия.
23. Факторы риска в развитии инфаркта миокарда.
24. Охарактеризуйте основные патогенетические варианты инфаркта миокарда.
25. Охарактеризуйте стадии инфаркта миокарда.
26. Назовите основные осложнения инфаркта миокарда.
27. Каковы причины и механизмы развития кардиогенного шока при инфаркте миокарда?
28. Охарактеризуйте основные формы нарушения проводимости сердечной мышцы.
29. Дайте определение и укажите основные разновидности вторичных симптоматических гипертензий.
30. Каковы причины и механизмы нарушения нейрогенного сосудистого тонуса?
31. Каковы механизмы нарушения базального сосудистого тонуса?
32. Охарактеризуйте механизмы развития гипертензии при патологии почек.
33. Каковы причины и механизмы развития рефлексогенной модели гипертензий.

34. Назовите и охарактеризуйте основные экспериментальные модели гипертензий.
35. Механизмы развития гипотензий.
36. Коллапс, основные формы коллапсов.

Тема: Патофизиология дыхания.

1. Определение понятия, «дыхательная недостаточность» и ее классификация.
2. Охарактеризуйте понятия «легочная» и «внелегочная» формы недостаточности дыхания, объясните механизмы их развития.
3. Дыхательная недостаточность с преимущественным нарушением легочных механизмов. Механизмы развития обструктивного типа дыхательной недостаточности.
4. Дыхательная недостаточность с преимущественным нарушением легочных механизмов. Механизмы развития рестриктивного типа дыхательной недостаточности.
5. Этиологические факторы, приводящие к развитию обструктивного и рестриктивного типов легочной недостаточности дыхания.
6. Основные формы нарушений внешнего дыхания и их отличительные особенности.
7. Гипер-, тахи- и брадипноэ, причины и механизмы возникновения.
8. Механизмы нарушения альвеолярно-капиллярного газообмена.
9. Факторы, приводящие к ограничению диффузии газов через альвеолярно-капиллярные мембраны.
10. Сформулируйте определение понятия одышка и укажите ее разновидности в зависимости от продолжительности фазы вдоха и выдоха.
11. Причины и механизмы развития тахипноэ, полипноэ и брадипноэ.
12. Этиология и патогенез инспираторной одышки.
13. Механизмы развития одышки при кровопотере, сердечной, почечной и печеночной недостаточности.
14. Причины и механизмы развития экспираторной одышки.
15. Причины и механизмы развития периодического дыхания Чейн-Стокса и Биота.
16. Асфиксия. Определение понятия, причины развития и последовательность изменений внешнего дыхания и газового состава крови.
17. Разновидности механической асфиксии, возникающей при травматических повреждениях челюстно-лицевой области, с числом конкретных этиологических факторов.
18. Значение нарушений носового дыхания, полного исключения или чрезмерной длительной активации защитных рефлексов со слизистой дыхательных путей.
19. Гипоксия. Определение понятия и классификация гипоксий.
20. Причины, механизмы развития и формы циркуляторной и гемической гипоксий.

21. Причины и механизмы развития гипоксической, дыхательной и тканевой гипоксий.
22. Изменения метаболизма и функции сердечно-сосудистой системы при развитии гипоксии в организме взрослых и детей.
23. Причины и механизмы развития гиперкапнии и гипоксемии, гипокапнии и гиперкапнии.
24. Механизмы адаптации при острой гипоксии.
25. Механизмы адаптации при хронической гипоксии.
26. Механизмы компенсации при различных разновидностях недостаточности внешнего и тканевого дыхания.

Тема: Патопфизиологии пищеварения.

1. Патопфизиология ротового пищеварения. Механизмы развития гиперсаливации.
2. Возможные последствия гиперсаливации.
3. Причины и механизмы развития гипосаливации и ее последствия.
4. Виды нарушения секреторной функции желудка.
5. Охарактеризуйте причины и механизмы нарушения I фазы желудочной секреции.
6. Укажите причины и механизмы нарушения II фазы желудочной секреции.
7. Механизмы развития гиперсекреторных состояний желудка. Последствия гиперсекреции желудочного сока.
8. Каковы причины, приводящие к гипосекреции желудка?
9. Ахилия, ее виды, причины возникновения и возможные последствия.
10. Изменения моторной и эвакуаторной функции желудка при гиперацидных состояниях.
11. Изменения моторной и эвакуаторной функции желудка при гипоацидных состояниях.
12. Причины и какие виды анемий могут развиваться при недостаточности секреторной функции желудка.
13. Изменения кишечного переваривания при анацидном состоянии.
14. Этиология и механизмы развития воспалительных поражений слизистой оболочки желудка.
15. Патогенез язвенного поражения желудка и 12-перстной кишки.
16. Причины и механизмы развития острых язв желудка.
17. Механизм развития острой язвы желудка при длительном введении гистамина.
18. Механизм возникновения язв желудка при стрессе.
19. Укажите основные механизмы развития хронических язвенных поражений желудка.
20. Укажите основные нарушения моторной функции желудка и механизмы их развития.
21. Каковы последствия удаления различных отделов желудка?
22. Демпинг-синдром, механизмы развития и проявления.

23. Ахолия, ее причины и последствия.
24. Охарактеризуйте причины нарушения внешней секреции поджелудочной железы, последствия панкреатической гипосекреции.
25. Охарактеризуйте причины и механизмы нарушения полостного пищеварения.
26. Каковы причины и механизмы расстройства пристеночного пищеварения?
27. Охарактеризуйте последствия нарушения пристеночного пищеварения.
28. Укажите механизмы нарушения всасывания в тонком кишечнике. Чем характеризуется синдром мальабсорбции?
29. Укажите основные причины и механизмы нарушения моторной функции кишечника.
30. Кишечная непроходимость, классификация кишечной непроходимости.
31. Причины и механизмы развития механической кишечной непроходимости.
32. Укажите патогенез расстройства пищеварения и обмена веществ при кишечной непроходимости.

Тема: Патофизиология печени.

1. Печеночная недостаточность, определение и классификация. Этиологические факторы ее развития. Роль промышленных гепатотропных ядов в патогенезе дистрофических заболеваний печени.
2. Характеристика и механизмы нарушения белкового обмена при печеночной недостаточности.
3. Как и почему изменяется онкотическое давление и ферментный спектр плазмы крови при поражении печени?
4. Механизмы возможного развития геморрагического синдрома при печеночной недостаточности.
5. Каков характер нарушения углеводного обмена при поражении печени?
6. О чем могут свидетельствовать выраженные галактоз- и фруктоземия при нагрузке соответствующими сахарами?
7. Как и почему изменяется содержание глюкозы в плазме крови при гликогенозах?
8. Укажите характер нарушений жирового обмена при недостаточности печени.
8. Каковы причины и механизмы, последствия жировой инфильтрации печени?
9. Укажите разновидности печеночных желтух в зависимости от механизмов их развития.
10. Механизмы нарушения обмена билирубина при паренхиматозной желтухе.
12. Причины и механизмы нарушения билирубинового обмена при надпеченочной желтухе.
13. Причины и механизмы билирубинемии при механической желтухе.
14. Холестаза. Виды, механизмы развития. Последствия длительного холестаза.

15. Укажите причины и механизмы развития печеночной комы.
16. Дефицит каких витаминов возникает при нарушении желчеотделения?

Тема: Патопфизиология почек.

1. Причины и механизмы нарушения фильтрационной функции почек.
2. Механизмы нарушения реабсорбционной и концентрационной функции почки.
3. Канальцевые энзимопатии, причины и последствия.
4. Нарушения функции почек при гломерулонефритах нефритического типа.
5. Охарактеризуйте иммунокомплексный механизм развития гломерулонефрита.
6. Охарактеризуйте антимаембранозный механизм развития гломерулонефрита.
7. Причины, механизмы развития и основные клинические проявления нефротического синдрома.
8. Патогенез нефритических и нефротических отеков.
9. Патогенез гипертензий при почечной патологии.
10. Механизмы развития центрального гипотизарной формы несахарного диабета.
11. Механизмы развития периферической формы несахарного диабета.
12. Механизмы развития почечной формы несахарного диабета.
13. Острая почечная недостаточность, формы, стадии.
14. Этиологические факторы развития острой почечной недостаточности.
15. Механизмы развития олигоурии при острой почечной недостаточности.
16. Понятие о хронической почечной недостаточности, стадии хронической почечной недостаточности.
17. Уремия, причины возникновения и основные клинические проявления уремии.
18. Значение некоторых производственных факторов (острой и хронической интоксикации промышленными ядами) в возникновении патологии почек.

Тема: Патопфизиологии системы крови.

1. Современные представления об эритропоэзе.
2. Механизмы регуляции эритропоэзе.
3. Эритроцитозы, их виды, причины развития и характеристика.
4. Эритремия. Гематологическая характеристика и механизмы развития.
5. Понятие об анемии. Принципы классификации анемии.
6. Гематологические признаки регенераторной активности костного мозга.
7. Роль бытовых и производственных факторов в возникновении анемий.
8. Фазы развития и гематологическая картина острой постгеморрагической анемии.
9. Хроническая постгеморрагическая анемия. Причины развития. Картина периферической

крови.

10. Классификация гемолитических анемий.
11. Механизм развития мембранопатий.
12. Гемоглобинопатии. Патогенез серповидноклеточной анемии.
13. Талассемии, их виды, механизмы развития.
14. Изменения в картине периферической крови при гемолитических анемиях.
15. Приобретенные гемолитические анемии, их классификация, механизмы развития и гематологическая характеристика.
16. Патогенез и механизмы развития железодефицитной анемии.
17. Гематологическая характеристика железодефицитной анемии.
18. Сидероахрестическая анемия, причины развития, картина крови.
19. Причины и механизмы развития В-12 фолиево-дефицитной анемий.
20. Особенности кроветворения и картина периферической крови при В-12 фолиево-дефицитной анемии.
21. Причины, механизмы развития неврологических расстройств при В-12 фолиево-дефицитной анемии.
22. Причины и механизмы развития гипо- и апластических анемий.
23. Картина периферической крови при гипо- и апластических анемиях.
24. Понятие о лейкоцитозах. Классификация лейкоцитозов.
25. Понятие о физиологических и патологических лейкоцитозах, значение для организма.
26. Нейтрофильный лейкоцитоз, причины и механизмы развития.
27. Понятие о ядерном индексе сдвига нейтрофилов. Регенеративный и дегенеративный тип сдвигов.
28. Причины и механизмы развития эозинофильного лейкоцитоза.
29. Причины и механизмы развития моноцитоза.
30. Причины и механизмы развития лимфоцитоза.
31. Причины и механизмы развития базофильного лейкоцитоза.
32. Понятие о лейкопении. Виды, причины и механизмы развития, значение для организма.
33. Понятие о наследственных и врожденных лейкопениях.
34. Причины и механизмы развития выделительной и перераспределительной лейкопений.
35. Причины и механизмы развития лейкопений миелотоксического типа.
36. Причины и механизмы развития лейкопений иммуноаллергического типа.
37. Понятие о лейкомоидной реакции. Виды и причины лейкомоидных реакций.
38. Изменения в периферической крови при лейкомоидной реакции.
39. Причины и механизмы развития лейкомоидных реакций лимфо-моноцитарного типа.

40. Причины и механизмы развития лейкомоидных реакций эозинофильного типа.
41. Причины и механизмы развития лейкомоидных реакций миелоидного типа.
42. Отличия лейкомоидных реакций от лейкозов.
43. Лейкозы, определение. Принципы классификации лейкозов.
44. Современные представления об этиологии и патогенезе лейкозов.
45. Типичные изменения периферической крови, характерные для острых лейкозов.
46. Типичные изменения периферической крови, характерные для хронических лейкозов.
47. Основные гематологические отличия острого лейкоза от хронического.
48. Механизмы развития анемии и тромбоцитопении при лейкозах.
49. Особенности развития и течения лейкозов у детей.
50. Геморрагические диатезы, общая характеристика, классификация.
51. Механизмы развития васкулопатий.
52. Коагулопатии, их виды, характеристика.
53. Понятие о ДВС-синдроме.
54. Геморрагические диатезы, обусловленные патологией тромбоцитов.

Тема: Патопатологии нервной системы.

1. Этиологические факторы повреждения нервной системы.
2. Метаболические особенности нервной ткани как фактор риска развития структурных и функциональных изменений при действии патогенных факторов.
3. Причины, механизмы развития и виды нарушений двигательной активности при повреждении нервной системы.
4. Дайте характеристику различных исходов патологических процессов в нервной системе.
5. Основные механизмы нарушения процессов возбуждения в нервных клетках.
6. Характеристика эффектов гипоксии, ишемии, гипогликемии на нервную систему.
7. Механизмы нарушения синаптической передачи возбуждения.
8. Причины и механизмы нарушения функции тормозных синапсов.
9. Причины и механизмы развития периферических параличей.
10. Основные признаки периферических параличей.
11. Причины и механизмы развития центральных пирамидных параличей.
12. Основные признаки центральных пирамидных параличей.
13. Экстрапирамидная патология. Причины и механизмы развития гиперкинетико-гипотонического (стриарного) синдрома.
14. Экстрапирамидная патология. Причины и механизмы развития гипокинетико-гиперкинетического (паллидарного) синдрома.

15. Механизмы развития децеребрационной ригидности.
16. Причины, стадии и механизмы развития спинального шока.
17. Механизмы нарушения двигательной активности и мышечного тонуса при повреждении мозжечка.
18. Нервная трофика. Основные механизмы нарушения нервно-трофических влияний.
19. Причины и механизмы развития нейрогенных дистрофий.
20. Основные причины и механизмы нарушения аксонального транспорта.
21. Причины и механизмы развития Уоллеровской дегенерации нервных волокон.
22. Характеристика морфологических и функциональных изменений в нервных стволах при вторичной дегенерации.
23. Механизмы развития и характеристика денервационного синдрома в скелетной мышце.
24. Механизмы компенсации при повреждении различных отделов нервной системы.
25. Общая характеристика и механизмы развития нарушений чувствительности.
26. Современные представления о боли. Острая и хроническая боль.
27. Нейрохимические механизмы возникновения боли.
28. Характеристика понятий «физиологическая» и «патологическая» боль.
29. Характеристика механизмов развития боли периферического и центрального происхождения.
30. Защитно-приспособительное и патологическое значение боли.
31. Ауторегуляция боли и эндогенная анальгетическая система.
32. Механизмы нарушения болевой чувствительности.
33. Механизмы развития проприоцептивной чувствительности.
34. Охарактеризуйте нарушения чувствительности при повреждении нервного ствола, задних корешков и задних рогов спинного мозга.
35. Механизмы нарушения чувствительности при повреждении зрительного бугра.
36. Механизмы и клиническая картина нарушений двигательной активности и чувствительности при синдроме Броун-Секара.
37. Определение понятия «невроз», причины и виды неврозов.
38. Значение типа высшей нервной деятельности в развитии неврозов.

Тема: Патологии эндокринной системы.

1. Основные механизмы регуляции деятельности желез внутренней секреции.
2. Механизмы нарушения биосинтеза и секреции гормонов.
3. Основные причины и механизмы нарушения центральной регуляции функции желез внутренней секреции

4. Причины и механизмы развития первичных эндокринопатий, приведите примеры первичных эндокринопатий.
5. Укажите причины и механизмы развития внежелезистых форм эндокринопатий, приведите примеры эндокринопатий, связанных с нарушением транспорта, рецепции, утилизации гормонов.
6. Охарактеризуйте причины и последствия нарушения механизма обратной связи в регуляции деятельности эндокринных желез.
7. Укажите механизмы, приводящие к гипофункции железы внутренней секреции.
8. Охарактеризуйте механизмы, обуславливающие гиперфункцию эндокринных желез.
9. Укажите причины и возможные последствия гипофизарной недостаточности.
10. Атрофия желез внутренней секреции при тотальной недостаточности аденогипофиза.
11. Механизмы развития задержки роста при гипофункции аденогипофиза.
12. Причины и механизмы развития гиперфункции аденогипофиза.
14. Основные клинические формы гиперфункции гипофиза.
15. Патогенез метаболических и функциональных расстройств при гиперпродукции соматотропного гормона.
16. Патогенез метаболических и функциональных расстройств при гиперпродукции АКТГ.
17. Причины, способствующие развитию инсулиновой недостаточности.
18. Механизмы полиурии при недостаточной секреции вазопрессина.
19. Причины развития надпочечниковой недостаточности. Механизмы возникновения гипотонии, гипогликемии, меланодермии при этой патологии.
20. Причины развития в организме хронической надпочечниковой недостаточности.
21. Причины и механизмы изменения чувствительности больных с хронической надпочечниковой недостаточностью к инсулину.
22. Изменения водно-солевого обмена при хронической надпочечниковой недостаточности.
23. Причины и механизмы изменения функции сердечно-сосудистой системы при хронической надпочечниковой недостаточности.
24. Гиперфункция коры надпочечников (синдром Иценко-Кушинга, Конна). Механизмы метаболических и функциональных расстройств.
25. Основные причины развития первичного гиперальдостеронизма и характеристика нарушений, развивающихся в организме при этом.
26. Причины и механизмы изменения кислотно-основного состояния при первичном гиперальдостеронизме.
27. Механизмы нарушений электролитного баланса при гиперсекреции и недостаточности минералокортикоидов.

28. Причины и механизмы развития гиперкортицизма. Укажите основные его проявления.
29. Причины и механизмы изменения углеводного, белкового, жирового обмена при избыточной продукции глюкокортикоидов.
30. Влияние гиперпродукции глюкокортикоидов на состоянии лимфоидной ткани и специфических иммунологических механизмов защиты организма.
31. Причины и механизмы изменения системного артериального давления при повышенной секреции глюкокортикоидов.
32. Механизм образования эрозий и язв в желудочно-кишечном тракте при избыточной продукции глюкокортикоидов.
33. Причины развития гиперфункции мозгового слоя надпочечников. Охарактеризуйте функциональные и метаболические сдвиги при указанной патологии, объясните механизмы их развития.
34. Каковы этиологические факторы и механизмы развития тиреотоксикоза?
35. Механизмы нарушения белкового, жирового, углеводного обменов при тиреотоксикозе.
36. Причины изменения чувствительности к гипоксии при гипо- и гипертиреозах?
37. Причины и механизмы гипофункции щитовидной железы во взрослом и детском организме.
38. Причины и механизмы изменения обменных процессов при гипотиреозе.
39. Объясните механизм возникновения зоба при недостаточном поступлении йода в организм.
40. Причины и механизмы изменения содержания ионов кальция и фосфора при гипофункции паращитовидных желез.
41. При каких физиологических и патологических состояниях может наблюдаться относительная недостаточность паращитовидных желез? Механизмы их развития.
42. Механизм развития судорог при гипопаратиреозе.
43. Механизмы изменения минерального обмена при гиперфункции паращитовидных желез.
44. Характер и механизм изменений со стороны костной системы при гиперпаратиреозе.
45. Причины развития гиперинсулинизма. Охарактеризуйте патогенез обменных нарушений при этой патологии.
46. Механизмы развития панкреатической формы инсулиновой недостаточности.
47. Механизмы нарушения обмена веществ при недостатке в организме инсулина. Укажите особенности обменных нарушений у детей.
48. Генез гипергликемии, гликозурии, полиурии, полидипсии в условиях недостаточности инсулина.
49. Механизмы нарушений со стороны сердечно-сосудистой, выделительной, дыхательной,

пищеварительной, иммунной систем при сахарном диабете.

50. Механизмы развития кетонемии и кетонурии при дефиците инсулина.
51. Разновидности коматозных состояний, осложняющих сахарный диабет. Каковы особенности их патогенеза?
52. Патогенез диабетической комы.
53. Укажите гормоны и вещества негормональной природы, обладающие контринсулярным действием.
54. Механизм развития внепанкреатической формы инсулиновой недостаточности.
55. Укажите роль эндокринных нарушений в патогенезе неэндокринных заболеваний.
56. Охарактеризуйте компенсаторно-приспособительные механизмы при эндокринопатиях.

Перечень литературы

Основная литература:

1. Литвицкий И.Ф. Патологическая физиология. В 2 томах. М., 2003.
2. Патологическая физиология / Под ред. А.Д. Адо. М., 2002.
3. Патологическая физиология. В 2 томах / Под ред. / И.А. Воложина и Г.В. Порядина. М., 2000.
4. Патологическая физиология. В 3 томах / Под ред. И.А. Воложина и Г.В. Порядина. М., 2006.
5. Патологическая физиология / Под ред. И.И. Зайко и Ю.В. Быця. М., 2008.
6. Патологическая физиология / Под ред. В.В. Моррисона Н.П. Чесноковой. Саратов, 2008, 2009, 2010.
7. Патология: Курс лекций. В 2 томах / Под ред. М.А. Нальцева. М., 2007.

Дополнительная литература:

1. Патофизиология / Под ред. В.Ю. Шанина. Сиб. Изд-во «ЭДБИ-СИБ», 2005.
2. Патофизиология. В 2-х томах под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. М.: Изд-во «ГЭОТАР-Медиа». 2010.
3. Руководство к практическим занятиям по курсу патологической физиологии. Часть 1. Общая патофизиология. Саратов. 2010. 2012.
4. Руководство к практическим занятиям по курсу патологической физиологии. Часть 2. Частная патофизиология. Саратов. 2010. 2012.
5. Курс лекций по общей патофизиологии. Под ред. Н.П. Чесноковой. 2005.

6. Курс лекций по частой патофизиологии. Под ред. В.В. Моррисона Саратов. 2006.
7. Моррисон В.В., Берсудский С.О. Общая патология. Типовые нарушения обмена веществ. Саратов. 2003.
8. Типовые патологические процессы. Под ред. Н.П. Чесноковой. Саратов. 2001.
9. Чеснокова Н.П., Моррисон В.В., Бриль Г.Е. и др. Патофизиология сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Саратов. 2006.
10. Чеснокова Н.П., Берсудский С.О. Тестовые задания по патологической физиологии. Часть 1. Общая патофизиология. Саратов. 1996.
11. Чеснокова Н.П., Моррисон В.В., Морозова О.Л. и др. Патофизиологические аспекты нарушений соматовисцеральной чувствительности и двигательной активности. Саратов. 2012.
12. Воспаление: этиология, патогенез, патогенетическое обоснование принципов терапии. Саратов. 2012:
13. Берсудский С.О. Избранные лекции по патофизиологии. Саратов. 2004.
14. Чеснокова Н.П. Типовые патологические процессы. 2-е издание дополненное и исправленное / Под ред. Н.П. Чесноковой. Изд-во СГМУ Саратов. 2003.
15. Патофизиология в рисунках, таблицах и схемах: учебное пособие. Под ред. В.А. Фролова. М.. 2003.