

**Программы вступительных испытаний при приеме  
в ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России по программам подготовки  
научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в 2026 году**

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ФИЛОСОФИИ**

1. Предмет и задачи философии. Роль философии в жизни человека и общества.
2. Древнеиндийская мысль: от мифопоэтической традиции к философским школам.
3. Философские учения в Древнем Китае: конфуцианство, даосизм, легизм.
4. Древняя Греция: рождение европейской философии. Проблема первоначала в философии досократиков – милетская школа, Гераклит, Эмпедокл.
5. Атомизм Левкиппа, Демокрита, Эпикура.
6. Философские взгляды Сократа: диалектика, майевтика, ирония.
7. Объективный идеализм Платона. Учение Платона о государстве.
8. Философия Аристотеля: метафизика, этика, политика.
9. Средневековая философия: патристика (Аврелий Августин).
10. Средневековая философия: схоластика (Фома Аквинский).
11. Философия эпохи Возрождения. Натурфилософия, гуманизм, антропоцентризм.
12. Основные черты философии Нового времени. Проблема метода познания в философии Ф. Бэкона.
13. Философские взгляды Р. Декарта.
14. Пантеистическая философия Б. Спинозы.
15. Монадология Г.В. Лейбница.
16. Учение Т. Гоббса о человеке, общественном устройстве и государстве.
17. Теория познания и политическая философия Дж. Локка.
18. Субъективный идеализм Дж. Беркли.
19. Д. Юм: скептицизм и этическое учение.
20. Философия французского Просвещения (Д. Дидро, П. Гольбах, К. Гельвеций, Ж. Ламетри).
21. Теория познания И. Канта.
22. И. Кант: этическое учение.
23. Диалектический метод и философская система Г.В.Ф. Гегеля.
24. Г.В.Ф. Гегель: учение об обществе и истории.
25. Антропологический материализм Л. Фейербаха.
26. Исторические условия, естественнонаучные и теоретические предпосылки возникновения марксистской философии. Сущность диалектического материализма.
27. Марксистское учение о человеке, обществе и истории.
28. Философские взгляды А.И. Герцена и Н.Г. Чернышевского.
29. Философские идеи В.С. Соловьева и Н.А. Бердяева.
30. Русский космизм (Н.Ф. Федоров, К.Э. Циолковский, В.Н. Вернадский).
31. Основные идеи философии экзистенциализма.
32. Философия психоанализа (З. Фрейд, К.Г. Юнг, Э. Фромм).
33. Бытие как фундаментальная категория философии.
34. Категория материи, ее мировоззренческое и методологическое значение.
35. Движение – способ существования материи. Формы движения, их соотношение. Движение и покой.
36. Проблема пространства и времени в философии. Современное научное представление об основных свойствах пространства и времени.
37. Происхождение и сущность сознания. Сознание и самосознание.
38. Сознание и бессознательное.
39. Сознание и мозг. Идеальное и материальное.
40. Общественно-историческая природа сознания. Сознание и язык.
41. Философские учения о человеке. Сущность человека как совокупность общественных отношений.
42. Взаимодействие биологического и социального в природе человека. Анализ социобиологии.
43. Проблема познаваемости мира. Единство чувственного и рационального в познании.
44. Субъект и объект познания. Структура и методы познавательной деятельности.
45. Практика и ее роль в познании. Единство практической и познавательной деятельности врача.
46. Понятие истины. Корреспондентная, когерентная и прагматическая концепции истины.
47. Проблема критериев истины. Диагностический процесс как поиск истины.
48. Специфика научного познания. Роль науки в развитии цивилизации.
49. Основные концепции современной философии науки (по выбору).
50. Уровни и формы научного познания.
51. Понятие научной революции.
52. Современное философское учение о развитии, его методологическое значение для медицины.
53. Закон противоречия. Методологическое значение закона противоречия для медицинского познания.
54. Диалектика количественных и качественных изменений. Взаимосвязь количества и качества в медицине.
55. Закон отрицания отрицания. Его роль в медицинской практике.
56. Принцип системности. Роль системного анализа в медицине.
57. Диалектика формы и содержания.
58. Принцип причинности. Проблема причинности в медицине.
59. Категории необходимости и случайности. Их методологическое значение для медицины.
60. Диалектика сущности и явления, ее значение в медицинской деятельности.
61. Единичное, общее и особенное. Их роль в научном познании.
62. Общество как система общественных отношений. Отношения материальные и идеологические.
63. Материальное производство, его структура и роль в жизни общества.
64. Общественное бытие и его виды.
65. Основные формы общественного сознания.
66. Духовная жизнь и ее роль в жизни человека и общества.
67. Сущность морали.
68. Формационный анализ общественного прогресса.
69. Цивилизационные концепции человеческой истории.

70. Политико-правовая сфера жизни общества. Понятие государства.
71. Ценность как способ освоения мира.
72. Искусство как феномен человеческого бытия.
73. Взаимодействие общества и природы. Географический детерминизм и геополитика.
74. Концепции экологического пессимизма. Римский клуб.
75. Сущность личности. Проблема свободы и ответственности личности.
76. Человечество перед лицом глобальных проблем.
77. Общество и здоровье человека. Образ жизни и здоровье.
78. Основные понятия и принципы медицинской этики.
79. Медицина и общество. Социальные функции современной медицины.
80. Медицина и философия: проблема взаимосвязи.

## ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

На вступительном испытании проверяется сформированность навыков и умений *говoreния, чтения и перевода* на лингвистическом материале:

### АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

Фонетика. Особенности английской артикуляции по сравнению с артикуляцией русского языка. Система гласных и согласных звуков, транскрипция. Долгие и краткие гласные звуки. Интонация стилистически нейтральной речи.

Грамматика. Множественное число существительных. Притяжательный падеж существительных. Артикли (основные правила употребления). Местоимения (личные, притяжательные, указательные, неопределенные). Числительные количественные и порядковые, дробные. Степени сравнения прилагательных и наречий.оборот there is/ there are.

Словообразование. Аффикация (суффиксы и префиксы).

Продуктивные суффиксы имен существительных, прилагательных, глаголов, наречий. Фразовые глаголы.

Структура простого предложения. Структура безличного предложения. Порядок слов в предложении.

Отрицание. Образование вопросов (общих и специальных). Придаточные предложения времени и условия, придаточные дополнительные. Прямая и косвенная речь. Согласование времен.

Система времен английского глагола Present, Past, Future (Simple, Continuous, Perfect, Perfect Continuous). Пассивный залог. Модальные глаголы. Неличные формы глагола. Различные функции инфинитива.

Лексика и фразеология. Стилистически нейтральная наиболее употребительная лексика, относящаяся к общему языку и базовая терминологическая лексика специальности в объеме 1000-1200 лексических единиц. Сочетаемость слов. Многозначность слов.

Умение пользоваться основными двуязычными словарями. Организация материала в двуязычном словаре. Структура словарной статьи. Синонимические ряды. Прямое и переносное значения слов. Слово в свободных и фразеологических сочетаниях.

Наиболее употребительная лексика, относящаяся к общему языку и отражающая широкую и узкую специализацию.

### НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК

Фонетика. Ритмика немецкого предложения. Интонация и строй в различных предложениях. Правила постановки ударения в немецких и интернациональных словах.

Грамматика для активного усвоения. Артикль. Склонение существительных (общая схема). Множественное число. Названия стран. Склонение имен собственных, географических названий и интернациональных слов. Отрицание. Личные местоимения, притяжательные, указательные. Предлоги для обозначения местоположения предмета в пространстве, для обозначения времени. Степени сравнения прилагательных (общие сведения). Презенс. Модальные глаголы. Глаголы с отделяемыми приставками. Перфект, Претеритум глаголов haben и sein. Грамматические структуры: место сказуемого и отрицания в немецком предложении, вопросительные и повелительные предложения. Конъюнктив как средство вежливого общения с собеседником, распространенные формулы-клише. Управление глаголов (наиболее употребительные глаголы). Местоименные наречия. Порядок слов в придаточных предложениях (общие сведения). Местоимения man и es и их функции.

Словообразование. Наиболее употребительные суффиксы и приставки существительных и прилагательных. Субстантивация как один из самых распространенных способов образования новых слов.

Основные грамматические конструкции, встречающиеся в немецких текстах: haben, sein zu + infinitiv, urn zu + Inf, ohne zu + Inf, statt zu + Inf, Passiv личный и безличный, Zustandspassive, Основные типы придаточных предложений, придаточные условные бессоюзные. Глаголы haben, sein, werden как самостоятельные и как вспомогательные в различных функциях.

Конъюнктив и его основные функции (передача косвенной речи и выражение нереальности действия). Особые случаи употребления модальных глаголов в научной письменной речи. Распространенное определение и порядок его перевода. Устойчивые словосочетания, наиболее часто встречающиеся в научной речи.

Лексика и фразеология

Стилистически нейтральная наиболее употребительная лексика, относящаяся к общему языку и базовая терминологическая лексика специальности в объеме 1000-1200 лексических единиц. Наиболее распространенные формулы-клише (обращение, приветствие, благодарность, извинение и т.п.). Основные речевые модели для передачи основного содержания текста, в том числе на профессиональные темы. Знакомство с основными типами словарей: двуязычными и одноязычными: толковыми, фразеологическими, терминологическими и т.д.

### ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК

Фонетика. Звуковая система французского языка. Ее особенности по сравнению со звуковой системой русского языка. Классификация французских гласных звуков. Словесное ударение, его характер и место во французском языке. Акцентно-мелодическое оформление ритмических групп.

Грамматика (морфология и синтаксис)

Общая характеристика грамматического строя по сравнению со строем русского языка. Значение порядка слов. Имя существительное. Смыслоразличительные функции числа и рода. Образование женского рода и множественного числа существительных (основные случаи). Артикль (определенный, неопределенный, частичный). Основные случаи употребления. Артикль и предлог de. Случаи неупотребления артикля. Имя прилагательное. Образование женского рода и множественного числа прилагательных (основные случаи). Согласование прилагательного с существительным. Место прилагательного при существительном. Местоименные прилагательные (указательные, притяжательные, вопросительные, восклицательные, неопределенные). Употребление прилагательных в функции наречий. Степени сравнения прилагательных. Местоимение. Личные прилагательные несамостоятельные местоимения и самостоятельные ударные местоимения. Местоимение le "neutre". Местоимения le, la, les. Адвербиальные местоимения en y. Относительные местоимения qui, que, quoi, dont Указательные местоимения. Неопределенные местоимения. Система времен французского глагола.

Спряжение глаголов I, II, III групп. Вспомогательные глаголы avoir, etre. Безличные глаголы и глаголы в безличном употреблении. Местоименные глаголы. Переходные и непереходные глаголы. Простые и сложные времена Indicatif, их употребление и согласование. Страдательный залог. Повелительное наклонение. Неличные формы глагола: participe present, participe passe, gerondif Согласование participe passe. Предложное управление глаголов (в пределах лексического минимума 1-го года обучения). Предлоги. Отношения, выражаемые предлогами. Употребление предлогов перед именами собственными (географическими названиями). Союзы. Наречия. Степени сравнения наречий. Количественные и порядковые числительные. Случаи употребления количественных числительных вместо порядковых. Субстантивированные числительные.

Словообразование. Наиболее употребительные суффиксы существительных и прилагательных. Префиксы.

Простое (распространенное и нераспространенное) предложение. Члены предложения. Порядок слов в предложении. Вопросительное предложение. Простая и сложная инверсия. Сложное предложение. Виды сложных предложений. Сложноподчиненные предложения с придаточными: дополнительным, определительным, времени, причины, места и т.д. Отрицание. Выделительный оборот *c'est...qui, c'est...que*. Ограничительный оборот *ne... que*.

Времена и согласование времен *Conditionnel*. Времена и согласование времен *Subjonctif* Неличные формы глагола *Infinitif présent, Infinitif passé, Participe passé composé* Существительные, употребляемые только в единственном или только во множественном числе. Множественное число сложных существительных. Неопределенные прилагательные *autre, différent, divers, certain, plusieurs, quelque*. Место 2 прилагательных местоимений. Притяжательные местоимения. Сложные относительные местоимения. Неопределенные местоимения *l'un, l'autre, aucun, quelqu'un, certain*. Союзные слова *qui que, quoi que, quel que*. Сложные союзы. Наречия *на - amment, - emment* Дроби. Сложные предлоги. Прямая и косвенная речь. Косвенный вопрос. Инфинитивный оборот. Абсолютный причастный оборот.

Лексика и фразеология

Стилистически нейтральная наиболее употребительная лексика, относящаяся к общему языку и отражающая раннюю специализацию (базовая терминология специальности) в объеме 1000-1200 лексических единиц. Устойчивые выражения. Наиболее распространенные формулы- клише (обращение, приветствие, благодарность, извинение и т.п.).

Умение пользоваться основными двуязычными французско-русскими, русско-французскими словарями. Многозначность слов. Сочетаемость слов: свободные сочетания, устойчивые глагольные сочетания, идиоматические выражения. Заимствования, неологизмы. Клише, необходимые для составления личного и делового письма, для устного сообщения.

## ПРОГРАММЫ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПО СПЕЦИАЛЬНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ

### ГРУППА НАУЧНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ 3.1 «Клиническая медицина»

#### НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ»

1. Структура и организация работы акушерского стационара, правила содержания структурных подразделений акушерских стационаров. Показания к приему и переводу беременных, рожениц и родильниц в наблюдательное отделение акушерского стационара. Приказ №572 Н от 2012 года.
2. Таз с акушерской точки зрения. Плоскости и размеры таза. Отношение головки к плоскостям таза. Понятие о сегментах головки.
3. Плод как объект родов. Акушерская терминология: членорасположение и положение плода в матке, его предлежание, позиция и вид. Размеры головки и туловища плода.
4. Современное учение о менструальном цикле и его регуляции. Критерии нормального менструального цикла. Биологические свойства половых стероидов
5. Признаки и диагностика беременности. Способы определения срока беременности и даты родов, даты предоставления дородового отпуска. Наружное акушерское исследование беременных и рожениц.
6. Структура и организация работы женской консультации, ее основные задачи. Диспансеризация беременных женщин. Выделения групп риска. Роль женской консультации в профилактике осложнений беременности и родов.
7. Периоды и продолжительность родов. Клиника и ведение первого периода физиологических родов. Биомеханизм родов при заднем виде затылочного предлежания.
8. Клиника и ведение второго периода физиологических родов. Акушерское пособие во втором периоде родов. Обработка рук медицинского персонала, операционного поля при приеме родов или при операции.
9. Течение и ведение послеродового периода. Признаки отделения плаценты. Способы выделения последа. Понятие о физиологической и патологической кровопотере.
10. Физиологический послеродовый период. Изменения в организме родильницы. Клиника послеродового периода. Диететика. Уход за родильницей. Совместное пребывание матери и ребенка. Профилактика послеродовых заболеваний. Гигиена родильницы. Послеродовой отпуск.
11. Преэклампсия. Клиника, диагностика, интенсивная терапия, профилактика. Принципы Строганова при лечении эклампсии.
12. Разрывы матки. Этиология. Механизмы возникновения и классификация. Особенности разрыва матки по рубцу. Оценка полноценности рубца на матке. Профилактика.
13. Аномалии родовой деятельности. Этиология и патогенез. Классификация. Современные методы диагностики. Профилактика нарушений сократительной деятельности матки в родах.
14. Кровотечения в последовом и раннем послеродовом периодах. ДВС-синдром в акушерстве. Причины, клиника, диагностика. Акушерская тактика. Профилактика.
15. Послеродовые инфекционные заболевания. Этиология, классификация С.В. Сазонова и А.В. Бартельса. Факторы риска. Пути профилактики послеродовой инфекции.
16. Самопроизвольный аборт. Привычное невынашивание беременности. Этиология, классификация, клиника, диагностика, лечение и профилактика.
17. Искусственное прерывание беременности. Показания. Условия, противопоказания. Законодательство об искусственном прерывании беременности. Методы прерывания беременности в ранние и поздние сроки. Осложнения и их профилактика.
18. Планирование семьи. Методы контрацепции. Требования, предъявляемые к контрацептивным средствам. Эффективность современных противозачаточных средств. Медико-социальные аспекты профилактики непланируемой беременности.
19. Кесарево сечение в современном акушерстве. Показания, противопоказания, условия. Виды и методы операции.
20. Цервикальная интраэпителиальная неоплазия и рак шейки матки. Классификация, диагностика и лечение в зависимости от стадии и возраста.
21. Эндометриоз. Этиопатогенез, классификация. Диагностика и основные подходы к лечению.
22. Инфекции, передающиеся половым путём. Факторы риска. Бактериальный вагиноз и его роль в развитии гинекологической патологии.
23. Ретенционные кисты яичников. Дифференциальная диагностика с истинными опухолями яичников. Принципы лечения.
24. Миома матки. Этиология, классификация, клиника, диагностика, принципы лечения. Показания к хирургическому лечению.
25. «Острый живот» в гинекологии. Клинические примеры. Диагностика, лечение.
26. Воспалительные заболевания верхнего этажа женского полового тракта. Клиника, диагностика, лечение острого течения заболеваний.
27. Неправильные положения матки. Классификация, этиопатогенез. Принципы оперативного лечения. Операция Богуща-Добротина.
28. Бесплодный брак. Алгоритмы и методы обследования супружеской пары. Методы вспомогательной репродукции.
29. Гиперпластические процессы, предрак и рак эндометрия. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение различных возрастных групп. Понятие о патогенетических вариантах.

### 30. Аномальные маточные кровотечения. Классификация, клиника, диагностика, принципы лечения.

#### НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ЭНДОКРИНОЛОГИЯ»

1. Система "гипоталамус - гипофиз". Гипоталамические гормоны, характеристика. Методы исследования функции гипоталамо-гипофизарной системы.
2. Система "гипоталамус-гипофиз-надпочечники". Гормоны коры надпочечников, химическое строение, биологическое действие. Регуляция функции коры надпочечников. Методы исследования функции коры надпочечников.
3. Поджелудочная железа и ее инкреторная функция.
4. Система "гипоталамус- гипофиз - щитовидная железа". Регуляция функции щитовидной железы. Тироидные гормоны, их характеристика.
5. Биосинтез тироидных гормонов.
6. Гормональная регуляция кальциево-фосфорного обмена.
7. Физиология системы «гипоталамус-гипофиз-гонады». Методы исследования функции половых желез.
8. Инструментальные методы диагностики в эндокринологии.
9. Гиперкортицизм центрального генеза (болезнь Иценко-Кушинга). Этиология. Патогенез. Клиника.
10. Гиперкортицизм центрального генеза. Методы диагностики. Оценка функциональных проб. Определение понятий болезни Иценко-Кушинга, глюкостеромы и эктопического АКТГ-синдрома.
11. Гиперкортицизм центрального генеза. Медикаментозная терапия препаратами, блокирующими синтез гормонов. Лучевая терапия (показания и противопоказания). Хирургическое лечение (показания и противопоказания).
12. Гипоталамический синдром пубертатного периода. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагноз. Лечение и профилактика.
13. Акромегалия и гигантизм. Этиология. Патогенез. Клиника. Методы лечения.
14. Гипоталамо-гипофизарная недостаточность (болезнь Симмондса и синдром Шиена). Этиология. Патогенез. Клиника. Методы диагностики. Лечение и профилактика.
15. Гиперпролактинемия. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиника. Методы диагностики. Лечение.
16. Адипозогенитальная дистрофия. Этиология. Патогенез. Клиника. Методы диагностики. Лечение.
17. Несахарный диабет. Этиология. Патогенез. Клиника. Методы диагностики. Лечение.
18. Частичный и полный пангипопитуитаризм. Причины. Клинические проявления. Диагностика. Лечение.
19. Классификация заболеваний надпочечниковых желез.
20. Первичный альдостеронизм (синдром Конна). Этиология. Патогенез. Клиника. Методы диагностики. Лечение.
21. Смешанные опухоли коры надпочечников. Этиология. Патогенез. Клиника. Методы диагностики. Лечение.
22. Гипокортицизм. Хроническая недостаточность коры надпочечников. Этиология. Патогенез. Клиника. Методы диагностики. Лечение.
23. Острая надпочечниковая недостаточность. Клиника. Диагностика. Неотложная терапия.
24. Феохромоцитома. Этиология. Патогенез. Клиника. Современные методы диагностики. Лечение.
25. Инсиденталомы надпочечников. Клиника. Диагностика. Тактика ведения больных.
26. Сахарный диабет. Этиология. Классификация сахарного диабета. Патогенез основных клинических симптомов.
27. Диагностика сахарного диабета. Факторы риска. Методы диагностики. Показания к тесту толерантности к глюкозе, методика проведения, оценка.
28. Сахарный диабет 1 типа (этиология, патогенез, клиника, диагностика)
29. Сахарный диабет 2 типа. Хронические осложнения при СД 2 типа. Клиника, диагностика.
30. Современные принципы инсулинотерапии. Характеристика инсулинов.
31. Диетотерапия сахарного диабета. Классификация сахароснижающих таблетированных препаратов и их характеристика.
32. Гестационный сахарный диабет. Критерии диагностики. Тактика ведения. Лечение.
33. Классификация неотложных состояний при сахарном диабете. Кетоацидотическая кома. Гипогликемическая кома. Этиология. Патогенез. Диагностика. Неотложная помощь. Осложнения ком.
34. Гиперлактацидемическая и гиперосмолярная комы. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.
35. Обучение больных сахарным диабетом. Структурированные программы.
36. Синдром тиреотоксикоза. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиника. Методы диагностики. Дифференциальный диагноз. Лечение.
37. Синдром гипотиреоза. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиника. Методы диагностики. Лечение.
38. Эндемический зоб. Этиология. Патогенез. Клиника. Методы диагностики. Лечение. Современная тактика ведения узловой патологии щитовидной железы.
39. Тиреоидиты (острый, подострый). Клиника. Методы диагностики. Лечение.
40. Хронический аутоиммунный тиреоидит (Хашимото). Этиология. Патогенез. Клиника. Методы диагностики. Лечение.
41. Злокачественные новообразования щитовидной железы. Классификация. Клиника. Методы диагностики. Лечение.
42. Синдром гиперпаратиреоза. Классификация. Клиника. Методы диагностики. Лечение.
43. Синдром гипопаратиреоза. Классификация. Клиника. Методы диагностики. Лечение.
44. Ожирение. Классификация. Клиника. Методы диагностики. Лечение.
45. Остеопороз. Классификация. Этиология и патогенез. Клинические проявления. Методы диагностики. Лечение.

#### НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ»

1. Развитие оториноларингологии в России (И.Ф. Буш, Н.П. Симаковский, Л.П. Левин, В.И. Воячек, Л.И. Свержевский ). История развития Нижегородской оториноларингологии.
2. Клиническая анатомия наружного и среднего уха, их значение в развитии заболеваний уха и отогенных осложнений.
3. Строение спирального органа. Проводящие пути и центры слухового анализатора.
4. Физиология звукопроводящей системы уха. Трансформационная, адаптационная и защитная роль среднего уха в механизме звукопроводения.
5. Физиология звуковоспринимающего аппарата. Современные теории слуха. Работы Гельмгольца, Бекеша, Л.А. Андреева. Отоакустика.
6. Слуховой паспорт. Камертональное исследование слуха (опыт Вебера, Ринне, Желле), его диагностическое значение.
7. Субъективные и объективные методы исследования слуха. Аудиометрия, преимущества исследования. Критерии оценки тональной пороговой аудиометрии. Основные типы аудиограмм.
8. Анатомия и физиология вестибулярного анализатора, адекватные раздражители вестибулярного аппарата. Связь ядер вестибулярного нерва с другими отделами нервной системы.
9. Методы диагностики вестибулярной патологии.
10. Нистагм, его виды (спонтанный, экспериментальный, прессорный). Характеристики, клиническое значение.
11. Вращательный и повращательный нистагм. Диагностическая ценность вращательной пробы.
12. Калорическая реакция, ее диагностическое значение, преимущества и недостатки по сравнению с вращательной пробой.
13. Общая характеристика лабиринтных нарушений.
14. Инородные тела уха, носа - серная пробка, ринолиты. Симптомы, лечение.
15. Заболевания наружного уха - клиника, лечение. Роль санториниевых щелей в распространении инфекции.
16. Острый катар среднего уха (тубоотит). Аэроотит, баротравма. Роль носа и носоглотки в развитии заболеваний среднего уха.
17. Острое гнойное воспаление среднего уха, этиология, патогенез, клиника, лечение.

18. Острый мастоидит, антриг. Этиология, патогенез, клиника, лечение. Показания к операции.
19. Экссудативный средний отит, адгезивный средний отит, клиника, особенности течения, лечение.
20. Хроническое гнойное воспаление среднего уха, виды его. Холестеатомы. Возможные осложнения. Показания к общеполостной санирующей операции на ухе.
21. Дифференциальный диагноз между эптитимпанитом и мезотимпанитом. Принципы лечения. Диспансеризация больных с хроническим воспалением среднего уха.
22. Лабиринтиты, их виды. Этиология, симптомы, диагноз, лечение и профилактика.
23. Этиология и патогенез отогенных внутричерепных осложнений. Принципы лечения.
24. Отогенный менингит: патогенез, диагноз, лечение, профилактика.
25. Отогенный абсцесс мозга. Стадии развития. Симптомы общемозговые и очаговые. Лечение и профилактика.
26. Тромбоз сигмовидного синуса, отогенный сепсис. Этиология, патогенез, симптоматика, лечение и профилактика.
27. Этиология, клиника, диагностика сенсоневральной тугоухости. Классификация. Современные методы лечения. Внезапная сенсоневральная тугоухость и глухота. Причины, диагностика, неотложная помощь.
28. Отосклероз. Патоморфологические изменения в височной кости. Симптомы, данные аудиометрии, принципы консервативного и хирургического лечения.
29. Болезнь Меньера. Этиология, патогенез, клиника, неотложная помощь, лечение.
30. Тимпанопластика. Виды. Показания для тимпанопластики.
31. Тугоухость, глухота, их причины и диагностика. Рездукация слуха, слухопротезирование, электродное протезирование улитки. Значение сурдологических центров в диагностике и лечении больных с патологией слуха.
32. Анатомия носа и околоносовых пазух. Особенности строения слизистой оболочки в дыхательной и обонятельной областях. Сообщение придаточных пазух носа с полостью носа.
33. Физиология носа - дыхательная, обонятельная, защитная функция. Значение полноценного носового дыхания.
34. Обонятельная область полости носа. Расстройства обоняния - причины, диагностика, лечение.
35. Заболевания наружного носа - сикоз носа, фурункул входа в нос. Осложнения.
36. Открытые и закрытые переломы костей носа. Диагностика, возможные осложнения и последствия. Тактика врача при травмах.
37. Носовые кровотечения. Этиология. Методы остановки. Техника проведения передней и задней тампонады. Показания.
38. Гематома перегородки носа, абсцесс перегородки носа. Клиника, диагностика, лечение.
39. Дефекты и деформации наружного носа. Заращение хоан. Искривление перегородки носа. Показания и виды операций на перегородке носа.
40. Острый ринит - этиология, течение, осложнения, лечение.
41. Хронические риниты. Предрасполагающие факторы, клиника, диагностика, лечение.
42. Острый синусит. Этиология, клиника, лечение. Плановые и экстренные показания к операции.
43. Хронический верхнечелюстной синусит - симптомы, течение, возможные осложнения. Плановые и экстренные показания к оперативному лечению.
44. Хронический фронтит - симптомы, течение, возможные осложнения. Показания к хирургическому лечению.
45. Пункция верхнечелюстной пазухи. Трепанопункция лобной пазухи. Показания, техника проведения, возможные осложнения.
46. Риногенные орбитальные и внутричерепные осложнения. Риногенный сепсис.
47. Значение дополнительных методов исследования околоносовых пазух - диафаноскопия, обзорная и контрастная рентгенография, томография (КТ, МРТ), синусоскопия, зондирование, пункция.
48. Доброкачественные и злокачественные новообразования носа и околоносовых пазух. Полипы носа. Дифференциальная диагностика, лечение.
49. Морфолого-физиологическая характеристика лимфаденоидного глоточного кольца.
50. Гипертрофия небных миндалин. Показания к хирургическому лечению.
51. Аденоиды - симптоматика, дифференциальная диагностика, лечение. Аденоидит.
52. Острый первичный тонзиллит. Этиология, клиника, лечение.
53. Поражение миндалин при заболеваниях крови - клиника, дифференциальная диагностика, лечение. Тактика врача при язвенных поражениях глотки.
54. Осложнения острых тонзиллитов - паратонзиллит, паратонзиллярный абсцесс, парафарингеальный и ретрофарингеальный абсцессы тонзиллогенный медиастинит и сепсис. Диагностика, неотложная помощь.
55. Язвенно - пленчатая ангина Симановского - Венсана - этиология, клиника, дифференциальная диагностика, лечение.
56. Дифтерия глотки - этиология, клиника, дифференциальная диагностика, лечение.
57. Хронический тонзиллит. Современная классификация. Взаимосвязь с заболеваниями внутренних органов. Хронический тонзиллит. Консервативные и хирургические методы лечения.
58. Острый фарингит. Этиология, симптомы, дифференциальная диагностика, лечение.
59. Хронические фарингиты. Классификация. Предрасполагающие факторы, симптоматика, лечение.
60. Юношеская ангиофиброма носоглотки. Особенности течения, лечение.
61. Анатомия и физиология гортани.
62. Иннервация гортани. Парезы и параличи гортани - этиология, симптомы, лечение.
63. Инородные тела глотки и гортани. Клиника, диагностика, неотложная помощь, лечение. Прямая ларингоскопия.
64. Травмы гортани - симптомы, неотложная помощь, лечение, осложнения.
65. Острый стенозирующий ларинготрахеит у детей, течение, диагноз, неотложная помощь, лечение, профилактика.
66. Дифтерия гортани - дифференциальная диагностика, неотложная помощь, лечение.
67. Туберкулез гортани - пути проникновения инфекции, симптомы, дифференциальный диагноз, лечение.
68. Хронический ларингит. Предрасполагающие факторы, классификация, диагностика, онкологическая настороженность. Тактика врача.
69. Фиброма гортани. Клиника, диагностика, лечение.
70. Папилломатоз гортани - этиология, клиника, методы лечения.
71. Рак гортани. Классификация по стадиям. Принципы и методы ранней диагностики. Значение профилактических осмотров.
72. Острые стенозы гортани - причины, диагностика, лечение. Стадии острого стеноза гортани.
73. Причины хронических стенозов гортани. Профилактика посттравматических стенозов гортани.
74. Интубация. Коникотомия. Трахеотомия, ее виды. Показания к операции. Осложнения во время операции.
75. Уход за больным после операции трахеостомии. Показания к декануляции.
76. Инородные тела гортани, трахеи, бронхов и пищевода - клиника, диагностика, осложнения. Тактика врача при подозрении на инородное тело дыхательных путей.
77. Поражение ЛОР - органов при сифилисе.
78. Гранулематоз Вегенера. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Клинические проявления поражения верхних дыхательных путей и уха, дифференциальная диагностика.

#### НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ»

1. Острые пневмонии: этиология острых пневмоний. Диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности.

2. Хронический бронхит: определение по ВОЗ, этиология, патогенез, клиника, лечение, осложнения, первичная и вторичная профилактика. Дифференциальная диагностика при бронхообструктивном синдроме. Диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности.
3. Бронхиальная астма: этиология, патогенез, клиника, осложнения, диагностика (в т.ч. функциональные пробы). Лечение. Купирование приступов удушья различной тяжести. Диагностика астматического статуса, стадии течения, неотложная терапия каждой стадии. Диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности.
4. Плевриты: этиология, патогенез, клиника, лечение. Дифференциальная диагностика при выпоте в плевральную полость. Диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности.
5. Тромбоз легочной артерии и ее ветвей: этиология, клиника, лечение, профилактика. Диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности.
6. Легочное сердце: этиология, патогенез, клиника, лечение, профилактика. Диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности.
7. Ревматизм: этиология, патогенез, патологическая анатомия, клиника, диагностические критерии Киселя-Джонса-Нестерова, лечение. Диспансеризация больных ревматизмом и пороками сердца. Первичная и вторичная профилактика. Диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности.
8. Митральные пороки сердца: этиология, патогенез, современная классификация, клиника, лечение, профилактика. Показания для кардиохирургического лечения. Основные операции. Осложнения. Диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности.
9. Аортальные пороки сердца: этиология, патогенез, современная классификация, клиника, лечение. Показания для кардиохирургического лечения. Диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности.
10. Острый коронарный синдром, диагностика, лечение. Затяжной ангинозный приступ: дифференциальная диагностика, лечение.
11. Инфекционный эндокардит: этиология, патогенез, клиника, лечение, профилактика. Диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности.
12. Эссенциальная гипертензия (гипертоническая болезнь): этиология, факторы риска, современная классификация по АД, стадиям, течению, клиника, осложнения. Принципы терапии. Новые лекарственные препараты для лечения АГ. Диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности.
13. Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии: классификация, клиника, лечение. Диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности.
14. Атеросклероз: теории патогенеза, факторы риска, классификация гиперлипидемий, клиника, диагностика, патогенетическая терапия. Новые лекарственные препараты для лечения атеросклероза.
15. ИБС: стенокардия (современная классификация, клиника, функциональные и лекарственные пробы, дифференциальная диагностика, лечение). Фармакологические и инвазивные методы лечения, показания. Диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности.
16. Инфаркт миокарда: этиология, патогенез, клиника, лечение, поэтапная реабилитация больных. Ранние и поздние осложнения инфаркта миокарда. Диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности.
17. Хроническая сердечная недостаточность: этиология, современная патогенетическая классификация, классификация NYHA (1964), клиника, лечение, профилактика.
18. Миокардиты: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности.
19. Кардиомиопатии (дилатационная и гипертрофическая): этиология, патогенез, клиника, лечение, профилактика. Дифференциальная диагностика при кардиомегалии.
20. Острые нарушения сердечного ритма (пароксизмальные тахикардии, внезапная смерть): диагностика и неотложная терапия.
21. Диагностика и лечение острых и хронических блокад проводящей системы сердца: синдром слабости синусового узла, атриовентрикулярные блокады и др. Временная и постоянная кардиостимуляция (КС), типы КС, режимы, осложнения, диспансеризация.
22. Болезни пищевода (эзофагит, ахалазия, рак): клиника, диагностика, лечение. Дифференциальная диагностика и лечебная тактика при дуоденитах. Диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности.
23. Хронические гастриты: этиология, патогенез, клиника, лечение, профилактика. Диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности.
24. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки: этиология, патогенез, клиника, лечение, профилактика. Осложнения язвенной болезни желудка и 12 п.к.: клиника, диагностика, лечение.
25. Хронический энтероколит: этиология, патогенез, клиника, лечение. Дифференциальная диагностика и лечебная тактика. Диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности.
26. Хронический панкреатит: этиология, патогенез, клиника, лечение, профилактика. Диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности.
27. Хронические гепатиты: этиология, патогенез, клиника, лечение, профилактика. Дифференциальная диагностика желтух. Диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности.
28. Циррозы печени: этиология, патогенез, клиника, лечение, профилактика. Дифференциальная диагностика при асците.
29. Острый и хронический гломерулонефриты: этиология, патогенез, клиника, лечение, профилактика. Экспертиза нетрудоспособности.
30. Хроническая почечная недостаточность: этиология, патогенез, дифференциальный диагноз, лечение.
31. Анемии: этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика. Диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности.
32. Хронические лейкозы: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика. Диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности.
33. Острые лейкозы: этиология, патогенез, классификация, клиника, цитохимические критерии, принципы терапии.
34. Лимфогранулематоз и лимфомы: этиология, патогенез, клиника, лечение, профилактика.
35. Диффузный токсический зоб: этиология, патогенез, клиника, терапия, показания к оперативному лечению. Тиреотоксический криз. Диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности.
36. Гипотиреоз: этиология, патогенез, клиника, лечение. Гипотиреоидная кома.
37. Сахарный диабет: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, (в т.ч. новые лекарственные средства), профилактика. Поздние осложнения. Экспертиза нетрудоспособности.
38. Диабетические комы. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика, неотложные мероприятия.
39. Хроническая надпочечниковая недостаточность: клиника, дифференциальная диагностика, лечение. Острая надпочечниковая недостаточность, диагностика, неотложная помощь.
40. Системная красная волчанка: этиология, патогенез, клиника, лечение. Диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности.
41. Системная склеродермия: этиология, патогенез, клиника, дифференциальный диагноз, лечение. Диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности.
42. Дерматомиозит: этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика, лечение. Диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности.
43. Ревматоидный артрит: этиология, патогенез, классификация, клиника, лечение. Диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности.
44. Деформирующий остеоартроз: этиология, патогенез, клиника, лечение. Диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности.
45. Подагра: этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика, диагностика. Диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности.

#### НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «КАРДИОЛОГИЯ»

1. Факторы риска и первичная профилактика ИБС.
2. Классификация ИБС. Безболевого ишемия миокарда. Гибрирующий и огушенный миокард. Преишемическое кондиционирование. Синдром Х.
3. Стабильная Стенокардия. Роль функциональных проб в диагностике.
4. Синдром нестабильной стенокардии. Клиника. Классификация. Лечение.

5. Острый коронарный синдром. Дифференциальный диагноз между миокардиальным повреждением и инфарктом. Понятие MINOCA. Классификация. Лечебная тактика.
6. Вариантная стенокардия. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.
7. Классификация инфаркта миокарда: Типы и клинические варианты. Лечение неосложненного инфаркта.
8. Тромболитическая и антикоагулянтная терапия при инфаркте миокарда.
9. Осложнения острого периода инфаркта миокарда. Диагностика. Лечение.
10. Инструментальные методы диагностики ИБС.
11. Внезапная сердечная смерть. Первичная и вторичная профилактика. Понятие врожденных и приобретенных рисков ВСС. Тактика ведения больных, переживших ВСС.
12. Дифференциальная диагностика пароксизмальных нарушений ритма.
13. Экстрасистолия. Классификация. Стратификация ВСС. Лечение.
14. Пароксизмальные наджелудочковые тахикардии. Клиника. Диагностика. Лечение.
15. Наджелудочковые тахикардии. Диагностика. Лечение.
16. Фибрилляция предсердий. Понятия CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc и HAS-BLED. Выбор лечебной тактики при пароксизмальной, персистирующей и постоянной формах ФП. Ведение больного с ФП после ОКС.
17. Лечение желудочковых аритмий.
18. Понятие каналопатий: Синдром короткого и удлиненного интервала QT. Диагностика. Лечение.
19. Синдромы предвозбуждения желудочков. Классификация. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта. Клиника. Диагностика. Лечение.
20. Желудочковая тахикардия и фибрилляция желудочков. Диагностика. Лечебная тактика.
21. Синдром слабости синусового узла. Клиника. Диагностика. Лечение.
22. Инфекционный эндокардит. Клиника. Диагностика. Лечение.
23. Миокардиты. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение.
24. Перикардиты. Этиология. Диагностика. Лечебная тактика.
25. Митральный стеноз. Гемодинамика. Классификация. Клиническая картина. Лечебная тактика.
26. Острая и хроническая митральная недостаточность. Гемодинамика. Диагностика. Лечебная тактика.
27. Аортальный стеноз. Этиология. Гемодинамика. Клиника. Лечение.
28. Острая и хроническая аортальная недостаточность. Этиология. Клиника. Лечебная тактика.
29. Трикуспидальные пороки сердца. Этиология. Клиника. Лечебная тактика. Концепция клапанного центра.
30. Дефект межпредсердной и межжелудочковой перегородки. Клиника. Диагностика. Лечение.
31. Сердечная недостаточность. Этиология. Патофизиология. Классификация, критерии постановки диагноза.
32. Сердечная недостаточность с сохраненной ФВ. Этиология. Диагностика. Лечение.
33. Лечение хронической сердечной недостаточности, основные классы применяемых препаратов.
34. Гипертоническая болезнь. Факторы риска. Классификация. Принципы терапии.
35. Понятие добавочного риска артериальной гипертензии и тактика ведения пациентов.
36. Сердечно-сосудистый континуум. Поражение органов-мишеней при артериальной гипертензии.
37. Классификация вторичных артериальных гипертензий. Ренопаренхиматозные и реноваскулярные гипертензии. Этиология. Диагностика. Лечение.
38. Гипертрофические и рестриктивные кардиомиопатии. Гемодинамика. Клиника. Диагностика. Лечение.
39. Дифференциальная диагностика дилатационных кардиомиопатий.
40. Первичная легочная гипертензия. Этиология. Клиника. Лечение.
41. Опухоли сердца. Диагностика. Лечебная тактика.
42. Хрононегативные лекарственные средства. Механизм действия. Области применения. Характеристика представителей группы.
43. Препараты, действующие на РААС. Механизм действия. Области применения. Характеристика представителей групп.
44. Антиангинальные лекарственные средства при ИБС. Механизм действия. Области применения. Характеристика представителей группы.
45. Гиполипидемические средства. Механизм действия. Области применения. Характеристика представителей группы.

#### **НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ПСИХИАТРИЯ И НАРКОЛОГИЯ»**

1. Основные теории этиологии и патогенеза шизофрении.
2. Классификация шизофрении. История вопроса. Основные формы шизофрении.
3. Хроническая алкогольная зависимость. Механизмы формирования.
4. Фебрильная злокачественная кататония. Дифференциальный диагноз с злокачественным нейролептическим синдромом.
5. Проблемы дефицитарных расстройств в психиатрии. Варианты шизофренического дефекта.
6. Клинические варианты аутизма.
7. Современная классификация аффективных расстройств.
8. Современные представления о патогенезе депрессивных расстройств.
9. Невротические расстройства. Основные теории развития невротозов.
10. Посттравматические стрессовые расстройства.
11. Патология развития личности. Основные классификации психопатий. Динамика развития психопатий.
12. Олигофрения. Этиология. Клинические формы. Экспертиза.
13. Аффективно-шоковые реакции.
14. Затяжные реактивные психозы. Клиника. Дифференциальный диагноз.
15. Истерические реактивные психозы.
16. Тактика оказания помощи при эпилептическом припадке.
17. Тактика оказания помощи при истерическом припадке.
18. Медицинская помощь при передозировке опиоидов.
19. Современные представления о формировании наркоманической зависимости. Острые алкогольные психозы.
20. Опиоидные наркомании.
21. Наркоманическая зависимость от каннабиноидов.
22. Зависимость от психостимуляторов.
23. Лечение блокаторами опиоидных рецепторов.
24. Основные принципы лечения алкогольной зависимости.
25. Астенический синдром при различных психических заболеваниях.
26. Деперсонализационный синдром. Нозологическая принадлежность.
27. Галлюцинаторно-бредовые синдромы.
28. Кататонический синдром. Нозологическая принадлежность.
29. Тревожные расстройства. Соматоформные болевые расстройства. Соматизированные расстройства.
30. Синдромы помрачения сознания. Основные принципы диагностики. Нозологическая принадлежность.
31. Нарушения пищевого поведения. Врачебная тактика при отказе от пищи.

32. Атрофические заболевания головного мозга.
33. Психические нарушения при черепно-мозговой травме.
34. Эпилепсия. Этиология. Патогенез. Диагностика. Классификация эпилептических пароксизмов. Эпилептический статус. Основные принципы лечения эпилепсии.
35. Электросудорожная терапия. Показания. Противопоказания.
36. Виды психического возбуждения. Клиника. Неотложная терапия.
37. Основные виды психотерапии.
38. Современные представления о механизмах действия атипичных нейролептиков.
39. Показания к недобровольной госпитализации. Врачебная тактика.
40. Современная классификация антидепрессантов. Механизмы действия основных антидепрессантов.
41. Современные представления о формировании резистентности к психотропным препаратам. Методы преодоления резистентности к психотропным препаратам.
42. Органические заболевания головного мозга. Классификация.
43. Экспертиза патологического аффекта.
44. Психические расстройства в пожилом и старческом возрасте.
45. Основные представления о методах реабилитации больных с психической патологией.
46. Врачебная тактика при развитии острого нейролептического синдрома.
47. Психические нарушения при соматических расстройствах.
48. Психические нарушения при эндокринных расстройствах.
49. Расстройства сна при различных психических заболеваниях.

#### **НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ОФТАЛЬМОЛОГИЯ»**

1. История развития офтальмологии. Организация офтальмологической помощи населению.
2. Анатомия глазницы и придаточного аппарата глаза.
3. Анатомия и гистология оболочек глазного яблока (фиброзной капсулы, сосудистой оболочки, сетчатки) и его содержимого.
4. Кровоснабжение, чувствительная и двигательная иннервация органа зрения.
5. Путь зрительного анализатора.
6. Оптическая система глаза. Виды рефракции и методы ее исследования.
7. Современные представления о механизме аккомодации. Нарушения аккомодации, их коррекция.
8. Этиопатогенез, клиника, осложнения, современные методы коррекции аметропий. Понятие об астигматизме.
9. Клинические методы исследования органа зрения.
10. Методы исследования центрального, периферического, бинокулярного зрения.
11. Современные методы диагностики в офтальмологии и возможности их применения (КТ, МРТ, ОКТ, ЭФИ, УЗИ, УБМ, лазерная сканирующая офтальмоскопия, конфокальная биомикроскопия).
12. Заболевания орбиты и придаточного аппарата глаза (веки, конъюнктивы, слезные органы, глазодвигательные мышцы).
13. Воспалительная патология роговой оболочки.
14. Дистрофические заболевания роговой оболочки.
15. Нарушение сферичности роговицы: клиника, диагностика, лечение.
16. Исходы заболеваний роговой оболочки. Кератопластика, кератопротезирование. Классификация, показания, осложнения.
17. Синдром «сухого глаза». Этиопатогенез. Классификация, клиника, лечение.
18. Воспалительная патология сосудистой оболочки глаза.
19. Увеопатии. Этиопатогенез, клиника различных форм, методы диагностики и лечения.
20. Патология хрусталика, классификация. Аномалии развития хрусталика. Врожденные и приобретенные катаракты (этиопатогенез, классификация, клиника, консервативное лечение).
21. Современные методы хирургического лечения катаракты. Афакия и современные методы ее коррекции.
22. Определение глаукомы. Этиопатогенез и классификация различных видов и форм глаукомы.
23. Современные методы ранней диагностики глаукомы. Принципы консервативной терапии. Хирургической и лазерное лечение глаукомы.
24. Острая сосудистая патология сетчатки. Изменения сетчатки при гипертонической болезни и сахарном диабете.
25. Дистрофическая патология сетчатки. Отслойка сетчатки: этиопатогенез, клиника, диагностика, современные методы лечения.
26. Открытая травма глаза. Диагностические признаки, осложнения, первая помощь, принципы терапии. Современные методы диагностики и удаления внутриглазных инородных тел.
27. Закрытая травма глаза. Контузионно-коммоционные повреждения органа зрения. Химические ожоги и лучевые повреждения органа зрения.
28. Патология глазодвигательного аппарата, методы ее диагностики и лечения.
29. Офтальмоонкология (опухоли орбиты, придаточного аппарата глаза, внутриглазные опухоли).
30. Нейроофтальмология (застойный диск, воспалительная и ишемическая патология зрительного нерва).

#### **НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ПЕДИАТРИЯ»**

1. Эмбриофетопатии новорожденных, хромосомные (трисомии 13, 18, 21 хромосом), токсические (алкогольный синдром плода, лекарственная дисморфия, медикаментозная депрессия плода, никотиновая и наркотическая интоксикация), эндокринные. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Неотложная и интенсивная терапия. Профилактика. Исходы.
2. Эндокринопатии новорожденных. Диабетическая эмбриофетопатия. Патогенез. Клиника. Диагностика. Роль мониторинга глюкозы, КОС и других параметров метаболизма. Дифференциальный диагноз. Лечение. Неотложная терапия гипогликемии, надпочечниковой недостаточности, гипоксии. Профилактика. Исходы. Синдром сахарного диабета. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Прогноз.
3. Эндокринопатии новорожденных. Гипотиреоз (врожденный, транзиторный). Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Неонатальный скрининг. Дифференциальный диагноз. Лечение. Значение естественного вскармливания. Исходы. Гипертиреоз новорожденных. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение.
4. Эндокринопатии новорожденных. Заболевания надпочечников (острая надпочечниковая недостаточность, кровоизлияния в надпочечники, агенезия, гипоплазия, вторичная функциональная недостаточность, врожденная дисфункция коры надпочечников). Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Интенсивная терапия острой надпочечниковой недостаточности. Неотложная терапия надпочечникового криза при врожденной дисфункции коры надпочечника.
5. Эндокринопатии новорожденных. Заболевания паращитовидных желез. Гипопаратиреоз (транзиторный, врожденный). Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Неотложная терапия судорожного синдрома. Гиперпаратиреоз (транзиторный, врожденный). Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.
6. Перинатальные гипоксические повреждения головного мозга. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Прогноз. Исходы.
7. Родовые травмы нервной системы. Клиника в остром периоде и периодах последствий. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Прогноз. Исходы.
8. Перинатальные поражения нервной системы инфекционного генеза. Этиология. Патогенез. Клиника менингита и менингоэнцефалита. Диагностика, роль ликворологического исследования. Дифференциальный диагноз. Лечение. Исходы.
9. Желтухи новорожденных. Билирубиновый обмен плода и новорожденного. Классификация желтух. Конъюгационные желтухи (гипербилирубинемия вследствие замедленной конъюгации билирубина, гипербилирубинемия недоношенных, семейная транзиторная



- гипербилирубинемия, синдром Жильбера, синдром Криглера-Найяра). Этиология. Особенности патогенеза. Клиника, предвестники ядерной желтухи. Клиника билирубиновой энцефалопатии. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Интенсивная терапия гипербилирубинемии. Показания к консервативным и оперативным методам терапии. Осложнения. Исходы.
10. Желтухи новорожденных. Гемолитические желтухи (гемолитическая болезнь новорожденных, наследственный сфероцитоз, ферментопатии эритроцитов, дефицит витамина Е). Особенности этиологии и патогенеза. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Принципы лечения. Исходы. Осложнения. Прогнозы.
  11. Желтухи новорожденных. Механические желтухи (атрезия желчевыводящих путей, синдром сгущения желчи). Причины. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Исходы.
  12. Желтухи новорожденных. Паренхиматозные желтухи (синдром Ротора, синдром Дабина-Джонса, фетальный гепатит, постнатальный гепатит). Этиология. Патогенез ферментопатий и гепатитов. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Интенсивная терапия острой печеночной недостаточности у новорожденных. Исходы.
  13. Анемии новорожденных. Анемии вследствие кровопотери (фетоплацентарная, фетофетальная, постнатальная и интранатальная кровопотери), анемии вследствие повышенного кроворазрушения, анемии вследствие нарушения эритропоэза. Патогенез. Особенности гемодинамики в зависимости от скорости кровопотери. Клиника, особенности клинической картины в первые дни жизни. Гиповолемический анемический шок. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Неотложная помощь.
  14. Геморрагический синдром новорожденных. Особенности гемостаза у новорожденных детей. Наследственные коагулопатии (гемофилия, гипо-, афибриногенемия, дефицит VII фактора, дефицит XIII фактора). Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Неотложная терапия.
  15. Геморрагический синдром новорожденных. Особенности гемостаза у новорожденных детей. Тромбоцитопении (трансплацентарная, изоиммунная, амегакариоцитоз). Патогенез иммунных форм. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Неотложная терапия геморрагического синдрома в зависимости от причины тромбоцитопении. Использование и показания к проведению заменного переливания крови. Трансфузии тромбоконцентрата введению иммуноглобулинов. Исходы.
  16. Геморрагический синдром новорожденных. Особенности гемостаза у новорожденных детей. Диссеминированное внутрисосудистое свертывание. Этиология у новорожденных. Патогенез. Особенности клиники. Диагностика в зависимости от фазы процесса. Дифференциальный диагноз. Лечение в зависимости от фазы ДВС. Исходы.
  17. Геморрагическая болезнь новорожденных. Этиология. Патогенез. Особенности клиники. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Исходы.
  18. Неинфекционные заболевания кожи новорожденных. Заболевания кожи и подкожной клетчатки: склерема, асептический некроз подкожной клетчатки, токсическая эритема, милии, врожденные дефекты. Генодерматозы (ихтиозиформная эритродермия Брока, врожденный ихтиоз, буллезный эпидермолиз, синдром недержания пигмента). Эритродермия Лейнера. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Исходы. Лечение. Профилактика.
  19. Заболевания желудочно-кишечного тракта новорожденных. Патология пищевода (атрезия, стеноз, халазия, ахалазия, эзофагит). Патология желудка (пилороспазм, пилоростеноз, гастрит). Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Исходы. Профилактика.
  20. Заболевания желудочно-кишечного тракта новорожденных. Патология кишечника (высокая и низкая кишечная непроходимость, меконияльный илеус). Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Острая кишечная непроходимость, неотложная терапия. Лечение. Исходы. Становление кишечного биоценоза. Причины нарушения формирования нормального биоценоза. Диагностика. Исходы. Профилактика. Лечение.
  21. Респираторная патология новорожденных. Транзиторное тахипное, полисегментарные ателектазы, синдром Вильсона-Микити, бронхолегочная дисплазия, аномалии развития легких. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Роль рентгенологических методов исследования. Дифференциальный диагноз. Принципы ИВЛ, основные режимы. Медикаментозное лечение. Исходы.
  22. Инфекционно-воспалительные заболевания новорожденных. Эпифизарный остеомиелит, менингиты, менингоэнцефалиты, язвенно-некротический энтероколит. Этиология. Патогенез. Представление о системной воспалительной реакции организма и ее патофизиологии. Механизмы развития инфекционно-токсического шока. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение, рациональный выбор антибиотикотерапии. Иммунотерапия. Детоксикационная терапия. Противошоковая терапия. Осложнения. Прогноз.
  23. Недоношенные дети с экстремально низкой массой тела при рождении (менее 1000 г). Особенности неонатальной адаптации. Дифференцированные программы выхаживания в условиях родильного дома и второго этапа выхаживания. Особенности вскармливания. Особенности психофизического развития и заболеваемости. Профилактика и лечение ретинопатий недоношенных.
  24. Недоношенные дети. Особенности клиники, течения и лечения респираторной патологии, инфекционно-воспалительных заболеваний, гипоксии и родовой травмы. Отдаленные последствия заболеваний. Анемии у недоношенных детей. Классификация. Этиология. Патогенез. Лечение. Профилактика.
  24. Иммунодефицитные состояния (ИДС). Первичные ИДС. Классификация. Патогенез. Клиника. Диагностика. Современные направления в лечении первичных ИДС. Прогноз.
  25. Наследственные нарушения обмена веществ. Нарушения обмена аминокислот - аминокислотопатии (гиперфенилаланинемия, тирозинемия I, II типа, нарушение обмена триптофана, алкаптонурия). Патогенез. Клинические проявления. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Основные направления в лечении. Течение. Исходы.
  26. Наследственные нарушения обмена веществ. Нарушения обмена липидов. Нарушения обмена липидов - дислипидемии. Дислипидопроteinемии (гиперхолестеринемии, гипертриглицеридемии). Этиология. Дифференциальный диагноз. Современные возможности терапии дислипидопroteinемий. Течение. Исходы. Прогноз.
  27. Наследственные нарушения обмена веществ. Нарушения обмена липидов. Липидозы (болезнь Нимана-Пика, болезнь Тея-Сакса, болезнь Гоше). Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Возможности пренатальной диагностики. Современные методы терапии липидозов. Течение. Исходы. Прогноз.
  28. Наследственные нарушения обмена веществ. Нарушения обмена углеводов (галактоземия, фруктоземия, гликогенозы). Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Возможности пренатальной диагностики. Современные подходы к терапии. Течение. Исходы. Прогноз.
  29. Бронхообструктивный синдром. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Течение. Исходы. Современные подходы к терапии. Выбор противокашлевых лекарственных средств. Профилактика.
  30. Синдром нарушенного кишечного всасывания (муковисцидоз, целиакия, экссудативная энтеропатия, дисахаридная недостаточность, пищевая аллергия). Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Современный взгляд на лечение и прогноз. Исходы.
  31. Гипертермический и судорожный синдромы. Гипертермический синдром. Этиология. Патогенез. Роль провоспалительных цитокинов в развитии гипертермии. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Осложнения. Лечение. Выбор современных антипиретических лекарственных средств. Неотложная помощь. Судорожный синдром. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Неотложная помощь.
  32. Неревматические кардиты. Этиология. Патогенез. Предрасполагающие факторы. Классификация. Клиника. Диагностика. Выявление признаков сердечной недостаточности. Дифференциальный диагноз. Показания к назначению стероидных и нестероидных противовоспалительных препаратов. Лечение сердечной недостаточности. Дифференциальный диагноз. Исходы. Прогноз.
  33. Кардиомиопатии. Классификация. Дилатационная кардиомиопатия. Клинические проявления. Диагностика. Значение эхокардиографического метода, основные параметры. Дифференциальный диагноз. Лечение. Прогноз. Гипертрофическая кардиомиопатия. Клинические проявления.

- Формы. Диагностика. Эхокардиография как определяющий метод диагностики. Идиопатический гипертрофический субаортальный стеноз как отдельная форма гипертрофической кардиомиопатии. Лечение. Прогноз. Редкие формы кардиомиопатии. Особенности клиники и диагностики.
34. Нарушения сердечного ритма. Механизмы возникновения аритмий. Возможные причины, разрешающие факторы. Аритмии, Экстрасистолия. Пароксизмальная тахикардия. Причины. Клинические проявления. Диагностика. Лечебные мероприятия в зависимости от этиологии. Показания к кардиохирургическим вмешательствам при нарушениях сердечного ритма.
  35. Сердечная недостаточность. Синдром сердечной недостаточности как часть понятия "недостаточность кровообращения". Причины (кардинальные и экстракардинальные). Первичные механизмы адаптации. Вторичные механизмы адаптации. Клинические проявления декомпенсации: по лево- и "правожелудочковому типу". Инструментальное обследование (ЭКГ, эхокардиография, рентгенография сердца в трех проекциях). Осложнения сердечной недостаточности. Дифференциальный диагноз. Лечение.
  36. Диффузные заболевания соединительной ткани. Системная красная волчанка (СКВ). Дерматомиозит (ДМ). Системная склеродермия. Этиология. Значение генетических и триггерных факторов. Патогенез. Основные клинические проявления. Выделение ведущих синдромов. Диагностические критерии. Специфические лабораторные методы диагностики. Дифференциальный диагноз. Современные подходы к лечению (пульс-терапия, плазмаферез и другие). Исходы. Прогноз. Особенности клиники и течения диффузных заболеваний соединительной ткани в подростковом возрасте.
  37. Системные васкулиты. Определение. Классификация. Узелковый периартериит. Полиморфизм клинических проявлений. Артериальная гипертензия. Диагностические критерии узелкового периартериита. Дифференциальный диагноз. Лечение. Прогноз. Геморрагический васкулит (болезнь Шенлейн-Геноха). Аорто-артериит (болезнь Такаюсу). Гранулематоз Вегенера. Слизисто-кожный синдром (синдром Кавасаки). Клиника. Диагностика. Лечение. Прогноз.
  38. Артериальная гипертензия. Классификация. Первичные артериальные гипертензии. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Прогноз. Вторичные артериальные гипертензии (нефрогенные, церебральные, сосудистые, эндокринные и другие). Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Прогноз. Дифференциальный диагноз артериальных гипертензий у детей.
  39. Пороки развития бронхолегочной системы. Этиология. Классификация. Клиника в зависимости от вида порока. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Течение. Лечение. Исходы.
  40. Альвеолиты. Этиология. Патогенез. Классификация: экзогенный аллергический альвеолит, токсический фиброзирующий альвеолит, идиопатический фиброзирующий альвеолит (синдром Хаммана-Рича). Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Течение. Возрастные особенности клиники и течения. Лечение. Исходы.
  41. Наследственные заболевания бронхолегочной системы. Муковисцидоз. Распространенность. Тип наследования. Диагностика (пилокарпиновая проба, ДНК-диагностика). Пренатальная диагностика. Клинические формы. Дифференциальная диагностика. Лечение. Синдром Хаммана-Рича. Наследственность. Клиника. Рентгенологическая картина. Тип расстройств функции внешнего дыхания. Дифференциальный диагноз. Лечение. Исход. Синдром Картагенера. Идиопатический гемосидероз легких. Недостаточность альфа-1-антитрипсина. Тип наследования. Патогенез. Клинико-рентгенологическая симптоматика. Тип расстройств функции внешнего дыхания. Дифференциальный диагноз. Лечение. Течение. Исходы.
  42. Респираторные аллергии. Частота. Патогенез. Роль наследственности и внешних факторов (аллергенов). Группировка по преимущественной локализации процесса: аллергический ринит, трахеит, синусит, бронхит, экзогенный аллергический альвеолит. Клиника. Дифференциальный диагноз с воспалительными заболеваниями соответствующих участков дыхательных путей. Диагностика. Лечение.
  43. Плевриты. Этиология. Патогенез. Синпневмонический и метапневмонический плевриты. Фибринозный и экссудативные (гнойные и серозные) плевриты. Клиника. Рентгенологические признаки. Дифференциальный диагноз. Течение. Консервативное лечение. Показания к диагностической и лечебной плевральной пункции. Показания к хирургическому вмешательству. Исходы.
  44. Болезни пищевода. Классификация. Функциональные нарушения. Аномалии развития. Приобретенные заболевания (халазия, ахалазия, эзофагиты, пептическая язва, варикозное расширение вен). Клиника. Диагностика. Методы исследования функциональных нарушений и заболеваний пищевода (рентгенологическое исследование, эзофагофиброскопия, рН-метрия, гистологические и цитологические исследования). Возрастные особенности клинической картины, течения и диагностики. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
  45. Хронические неспецифические заболевания кишечника. Хронический запор, хронический колит, неспецифический язвенный колит, болезнь Крона, синдром раздраженной толстой кишки, дивертикулярная болезнь, амилоидоз кишечника. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Значение методов прижизненного морфологического исследования слизистой оболочки кишечника. Особенности клинического течения и диагностики у подростков. Дифференциальный диагноз. Лечение. Осложнения. Исходы. Профилактика.
  46. Болезни поджелудочной железы. Классификация. Панкреатиты. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Типы нарушений панкреатической секреции. Ультразвуковая диагностика. Показания к ретроградной холангиопанкреатографии. Особенности клинических проявлений и течения у подростков. Дифференциальный диагноз. Течение. Осложнения. Лечение. Исходы. Профилактика.
  47. Хронические гепатиты. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Значение функционального исследования печени (синдромы: цитолиза, холестаза, печеночной недостаточности, мезенхимально-воспалительный) в диагностике хронического гепатита и прогнозе заболевания.
  48. Цирроз печени. Этиология. Патогенез. Классификация. Морфологическая характеристика. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Осложнения. Портальная гипертензия. Неотложная помощь при пищеводно-желудочных кровотечениях, асците, печеночной коме. Показания к хирургическому лечению. Лечение. Прогноз.
  49. Гельминтозы (аскаридоз, энтеробиоз, трихоцефалез, токсокароз, трихинеллез, тениоз, тениаринхоз, эхинококкоз, дифиллоботриоз, описторхоз). Распространенность. Классификация. Этиология. Патогенез. Методы диагностики ранней и поздней фаз гельминтозов. Профилактика.
  50. Врожденные и наследственно-обусловленные заболевания почек. Наследственный нефрит. Синдром Альпорта. Врожденный нефротический синдром. Тубулопатии. Патогенез. Морфологическая характеристика. Пренатальная диагностика. Показания к прерыванию беременности. Клиника. Диагностика. Роль биопсии для раннего выявления заболевания. Дифференциальный диагноз. Исходы. Лечение. Прогноз.
  51. Заболевания мочевого пузыря. Циститы. Нейрогенная дисфункция мочевого пузыря. Классификация. Причины. Патогенез. Особенности проявлений у детей раннего возраста. Осложнения. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Прогноз.
  52. Почечная недостаточность. Определение. Классификация. Острая почечная недостаточность (ОПН). Этиология. Классификация. Стадии. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Посиндромная терапия. Показания к гемодиализу. Исходы. Прогноз. Хроническая болезнь почек. Определение. Роль врожденных и наследственно-обусловленных заболеваний почек. Патогенез. Стадии. Клиника в зависимости от стадии ХБП. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Принципы диетотерапии. Показания к проведению хронического гемодиализа. Пересадка почки. Осложнения. Исходы. Прогноз.
  53. Депрессии кровотоков. Классификация. Конституциональные апластические анемии (анемия Фанкони, анемия Блэкфана-Даймонда). Тип наследования. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение (показания к ТКМ, заместительная терапия). Течение. Осложнения. Прогноз. Приобретенные апластические анемии. Этиология. Патогенез. Клиника. Критерии тяжести. Диагностика. Лечение (показания к ТКМ, иммуносупрессивная терапия). Дифференциальный диагноз. Течение. Осложнения. Прогноз.
  54. Болезнь Ходжкина (лимфогранулематоз). Определение. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Значение клеток Березовского-Штернберга-Рид. Морфологическая классификация лимфогранулематоза. Стадии лимфогранулематоза. Терапия в зависимости от стадии заболевания (полихимиотерапия, лучевая терапия). Дифференциальный диагноз. Течение. Осложнения. Прогноз.
  55. Сахарный диабет. Определение. Эпидемиология сахарного диабета. Удельный вес в структуре общей заболеваемости и смертности. Этиология. Патогенез. Классификация. Периоды и стадии развития сахарного диабета. Клиника. Возрастные особенности клинических проявлений и течения болезни. Осложнения. Основные патогенетические механизмы их развития. Клинические проявления. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Прогноз. Профилактика.

56. Коматозные состояния при сахарном диабете. Гипергликемическая, кетоацидотическая, гипогликемическая, гиперосмолярная, лактацидемическая комы. Причины. Клинические варианты. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Неотложная терапия коматозных состояний. Прогноз. Профилактика.
57. Ожирение. Определение. Эпидемиология. Этиология. Роль наследственной предрасположенности и факторов внешней среды. Патогенез. Классификация. Клиника. Возрастные особенности клинических проявлений и течения болезни. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Прогноз. Профилактика.
58. Болезни щитовидной железы. Гипотиреоз. Гипертиреоз. Диффузный токсический зоб (болезнь Грейвса). Определение. Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Классификация (первичный, вторичный, третичный гипотиреоз, врожденный, приобретенный). Клиника. Возрастные особенности клинических проявлений и течения болезни. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Прогноз. Профилактика. Тиреотоксический криз. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Неотложная терапия. Прогноз. Профилактика.
59. Болезни надпочечников. Гипокортицизм. Врожденная дисфункция коры надпочечников. Гиперкортицизм. Болезнь и синдром Иценко-Кушинга. Определение. Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Классификация. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Прогноз. Профилактика.
- Острая и хроническая надпочечниковая недостаточность Клиника. Возрастные особенности клинических проявлений и течения болезни. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Неотложная терапия острой надпочечниковой недостаточности. Плановая заместительная терапия хронической надпочечниковой
60. Нарушения роста. Задержка роста. Низкорослость. Определение. Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиника. Возрастные особенности клинических проявлений и течения болезни. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Прогноз. Профилактика.
61. Нарушения полового созревания. Гипогонадизм. Преждевременное половое созревание. Нарушения половой дифференцировки. Определение. Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиника. Возрастные особенности клинических проявлений и течения болезни. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Прогноз. Профилактика.
62. Болезни паращитовидных желез. Гипопаратиреоз. Гиперпаратиреоз. Определение. Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиника. Возрастные особенности клинических проявлений и течения болезни. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Прогноз. Профилактика.

#### **НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ»**

1. Бруцеллез. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника Клинические классификации бруцеллеза. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Реабилитация и диспансеризация переболевших. Диспансеризация профессиональных контингентов. Профилактика.
2. Дифтерия у взрослых. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника дифтерии у взрослых. Классификация клинических форм дифтерии. Локализованная и распространенная дифтерия ротоглотки. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Реабилитация больных. Профилактика.
3. Токсическая дифтерия ротоглотки, особенности течения у взрослых. Дифтерия гортани (круп). Дифтерия носа. Редкие локализации дифтерии. Комбинированные по локализации формы дифтерии. Осложнения дифтерии у взрослых. Исходы. Прогноз при разных формах дифтерии. Дифференциальный диагноз. Лечение. Терапия осложнений дифтерии.
4. Ангина. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Классификация стрептококковой ангины. Клинические особенности ангины Симановского-Венсана. Осложнения. Метатонзиллярные (тонзиллогенные) заболевания. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Показания к госпитализации. Лечение. Профилактика.
5. Менингококковая инфекция. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Внедрение возбудителя. Клиника. Классификация форм менингококковой инфекции. Клиника менингококкового назофарингита. менингококкового менингита, менингококкцемии. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Прогноз при различных формах менингококковой инфекции. Лечение. Профилактика.
6. Сверхострый менингококковый сепсис. Особенности клинического течения заболевания у детей. Осложнения. Клинические синдромы: инфекционно-токсического шока, острой надпочечниковой недостаточности, отека – набухания мозга. Неотложная терапия.
7. Инфекционный мононуклеоз. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Классификация клинических форм. Гематологические изменения и их динамика. Прогноз. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Показания к госпитализации. Профилактика.
8. Эпидемический сыпной тиф и болезнь Брилла-Цинссера. Этиология. Эпидемиология. Эпидемиологические особенности рецидивного сыпного тифа - болезни Брилла-Цинссера. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Особенности течения болезни Брилла-Цинссера. Прогноз. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Особенности терапии тяжелых форм болезни. Профилактика.
9. Ку-лихорадка. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Клиническая классификация болезни. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
10. Системный клещевой боррелиоз - болезнь Лайма. Этиология. Эпидемиология. Патогенез различных стадий болезни. Патологическая анатомия. Клиника. Осложнения. Прогноз. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Этиотропная терапия в разные стадии болезни. Профилактика.
11. Малярия. Этиология. Циклы развития паразитов в организме комара (спорогония) и человека (шизогония). Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Особенности клинического течения малярии, вызванной различными видами плазмодиев. Фазы заболевания. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
12. Ранние и поздние рецидивы малярии. Малярийная кома. Другие осложнения. Врожденная малярия. Шизонтная малярия. Предупреждение рецидивов. Неотложная терапия малярийной комы. Терапия малярии, вызванной химиорезистентными формами возбудителей.
13. Сепсис. Этиология. Многообразие возбудителей заболевания. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Классификация сепсиса (по клиническому течению, по месту проникновения возбудителя, по этиологии). Особенности течения хронического сепсиса. Диагностика. Дифференциальный диагноз с инфекционными заболеваниями, сопровождающимися высокой и длительной лихорадкой. Лечение. Профилактика.
14. Клинические признаки вторичного септического эндокардита. Тромбоэмболические процессы. Клиника септического (инфекционно-токсического) шока, острой надпочечниковой недостаточности, ДВС-синдрома. Неотложная терапия.
15. Чума. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Клиническая классификация. Бубонная форма чумы. Прогноз. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика. Профилактические мероприятия в портах и аэропортах по предупреждению завоза чумы.
16. Первично-легочная, вторично-легочная чума. Осложнения. Прогноз. Неотложная терапия. Правила выписки из стационара.
17. Туляремия. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Клиническая классификация туляремии. Осложнения. Исходы. Диагностика. Лечение. Профилактика.
18. ВИЧ-инфекция. Этиология. Эпидемиология. Прогнозирование развития эпидемиологического процесса. Патогенез, патологическая анатомия. Механизмы формирования иммунологических нарушений. Клиника. Стадии течения ВИЧ-инфекции. Критерии ВОЗ. Диагностика. Лечение. Профилактика. Юридические и медико-деонтологические проблемы СПИД.

19. Механизмы развития вторичных инфекционных процессов при ВИЧ-инфекции (протозойные инфекции, микозы, вирусные и бактериальные инфекции, включая туберкулез). Возникновение опухолей. Характеристика основных оппортунистических инфекций. Особенности клинического течения ВИЧ-инфекции у детей. Принципы лечения оппортунистических инфекций.
20. Рожа. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Клиническая классификация. Осложнения. Последствия (стойкий лимфостаз, слоновость). Прогноз. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Показания к госпитализации. Профилактика.
21. Сибирская язва. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Классификация форм сибирской язвы. Клиническая характеристика кожной формы сибирской язвы. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
22. Клиника септической и легочной форм. Дифференциальный диагноз. Осложнения. Исходы. Прогноз. Неотложная терапия.
23. Столбняк. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Классификация столбняка. Осложнения. Прогноз. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Оказание неотложной врачебной помощи на догоспитальном этапе. Профилактика.
24. Бешенство. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Прогноз. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение: уход за больными, симптоматическая терапия. Профилактика. Специфическая профилактика активно-пассивным методом.
25. Яшур. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Осложнения. Прогноз. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
26. Брюшной тиф. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Осложнения. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
27. Паратиф А. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Осложнения. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
28. Паратиф Б. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Осложнения. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
29. Сальмонеллез. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Осложнения. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
30. Генерализованные формы сальмонеллеза (тифоподобная, септическая). Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Осложнения. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
31. Дизентерия. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Осложнения. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
32. Дифференцированное лечение дизентерии в зависимости от тяжести течения. Особенности этиотропной и патогенетической терапии.
33. Амебиаз. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Осложнения. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
34. Балантидиаз. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Осложнения. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
35. Эшерихиозы. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Осложнения. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
36. Кампилобактериоз. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Осложнения. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
37. Криптоспоридиоз. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Осложнения. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
38. Лямблиоз. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Клиника. Осложнения. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
39. Нематодозы (аскаридоз, энтеробиоз, трихоцефалез, анкилостомидоз, стронгилоидоз, трихинеллез, токсокароз). Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Осложнения. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
40. Трематодозы (описторхоз, фасциолез). Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Осложнения. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
41. Цестодозы (тениаринхоз, тениоз, дифиллоботриоз). Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Осложнения. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
42. Вирусные диареи (ротавирусная, энтеровирусная, нор-вирусная, астрофирусная). Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Клиника. Осложнения. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
43. Дифференциальный диагноз диарей. Псевдомембранозный колит. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Осложнения. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
44. Иерсиниоз. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Осложнения. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
45. Псевдотуберкулез. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Осложнения. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
46. Ботулизм. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Осложнения. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
47. Гепатит А. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Осложнения. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Особенности течения у пожилых пациентов. Лечение. Профилактика.
48. Гепатит В. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Осложнения. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Критерии хронизации. Лечение. Показания для противовирусной терапии. Профилактика.
49. Гепатит Д. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Осложнения. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
50. Фульминантный гепатит. Этиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Неотложная терапия острой печеночной недостаточности.
51. Гепатит С. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Осложнения. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Критерии хронизации. Лечение. Противовирусная терапия. Профилактика.
52. Гепатит Е. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Осложнения. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Особенности течения у беременных женщин. Лечение. Профилактика.
53. Дифференциальный диагноз желтух (паренхиматозная, подпеченочная, надпеченочная). Холестатический, цитолитический, мезенхимально-воспалительный синдром.
54. ГЛПС. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Осложнения. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
55. Лептоспироз. Этиология. Эпидемиология. Патогенез, патологическая анатомия. Клиника. Осложнения. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.

#### **НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ»**

1. Анатомия и физиология кожи. Возрастные особенности анатомии и физиологии кожи.
2. Морфологические изменения кожи и слизистых. Характеристика первичных и вторичных элементов
3. Псориаз. Этиология и патогенез. Классификация. Клинические проявления. Дифференциальный диагноз. Лечение. Диспансеризация и вторичная профилактика.

4. Атопический дерматит. Патогенез. Клинические формы. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика, диспансеризация.
5. Современные представления об этиологии и патогенезе экземы. Классификация. Детская экзема. Себорейная экзема. Дистрофическая экзема. Клинические проявления. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
6. Дерматиты. Токсидермии. Токсико-аллергические синдромы. Клинические проявления. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
7. Микозы человека. Классификация. Микоз гладкой кожи и крупных складок. Этиология. Условия заражения. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика.
8. Микозы человека. Классификация. Микоз волосистой кожи головы. Этиология. Условия заражения. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика.
9. Микозы человека. Классификация. Онихомикозы. Микозы кистей и стоп. Этиология. Условия заражения. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика.
10. Понятие о пиодермиях. Этиология. Патогенез. Классификация. Поверхностные формы пиодермии. Клиника. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
11. Пиодермия как ВИЧ - ассоциированное заболевание. Глубокие формы пиодермии. Патогенез. Эпидемиология. Клинические проявления, лабораторная диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение.
12. Понятие о ДБСТ. Дерматомиозит. Склеродермия. Формы. Клинические проявления. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Диспансеризация.
13. Красная волчанка. Патогенез. Классификация. Клинические проявления. Лабораторная диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Диспансеризация и вторичная профилактика.
14. Понятие о васкулитах. Поверхностные васкулиты. Патогенез. Клинические проявления. Дифференциальный диагноз. Лечение. Вторичная профилактика.
15. Предраковые заболевания кожи. Актинический кератоз, болезнь Боуэна, эритроплазия Кейра. Клинические проявления. Диагностика. Терапевтическая тактика
16. Новообразования кожи. Классификация. Плоскоклеточный рак кожи. Меланома. Клинические проявления. Диагностика. Терапевтическая тактика врача дерматовенеролога.
17. Базально-клеточный рак кожи. Формы. Клинические проявления. Диагностика. Терапевтическая тактика врача дерматовенеролога.
18. Меланома. Классификация. Клинические проявления. Диагностика. Терапевтическая тактика врача дерматовенеролога.
19. Понятие о лимфомах кожи. Классификация. Т - клеточные лимфомы. Грибовидный микоз. Патогенез. Клинические проявления. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение.
20. Туберкулез кожи. Локализованные формы. Туберкулезная волчанка. Скрофулодерма. Бородавчатый туберкулез. Клинические проявления. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение.
21. Вирусные заболевания кожи. Простой герпес. Опоясывающий герпес. Бородавки. Остроконечные кондиломы, контагиозный моллюск. Этиология. Клинические проявления. Лечение.
22. Болезни потовых желез. Гипергидроз. Ангидроз. Потница. Дисгидроз. Болезнь Фокса- Фордайса. Клинические проявления. Лечение.
23. Лепра. Возбудитель. Эпидемиология. Классификация. Клинические проявления. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
24. Лейшманиоз. Возбудитель. Эпидемиология. Классификация. Клинические проявления. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
25. Пузырные дерматозы. Классификация. Истинная акантолитическая пузырчатка и её разновидности. Этиология и патогенез. Клинические проявления. Дифференциальный диагноз. Лабораторная диагностика. Лечение.
26. Профессиональные заболевания кожи. Понятие. Принципы диагностики. Классификация. Профессиональные дерматиты и экзема. Клинические проявления. Диагностика. Терапевтическая тактика.
27. Понятие о фотодерматозах. Патогенез. Классификация. Поздняя кожная порфирия. Световая оспа. Пеллагра. Клинические проявления. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
28. Паразитарные болезни кожи (чесотка, различные формы педикулеза). Возбудитель. Эпидемиология. Проявления, диагностика. Лечение. Профилактика.
29. Ангиоретикулез Капоши как СПИД - ассоциированное заболевание, патогенез. Клинические проявления. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение.
30. Мигрирующая эритема Афцелиуса-Липшютца. Понятие о болезни Лайма. Клинические проявления. Дифференциальный диагноз. Лечение.
31. Возбудитель сифилиса. Эпидемиология сифилиса. Общее течение и иммунитет при сифилисе. Первичный сифилис. Клиническая картина. Лабораторная диагностика. Дифференциальный диагноз. Особенности современного течения
32. Первичный период сифилиса. Клинические проявления. Лабораторная диагностика. Дифференциальный диагноз. Осложнения первичной сифиломы.
33. Вторичный период сифилиса. Патогенез. Общие закономерности течения. Клинические проявления. Разновидности вторичных сифилидов. Пятнистые сифилиды. Клиническая характеристика. Дифференциальный диагноз. Лабораторная диагностика вторичного сифилиса.
34. Вторичный период сифилиса. Патогенез. Общие закономерности течения. Клинические проявления. Разновидности вторичных сифилидов. Папулезные сифилиды. Клиническая характеристика. Дифференциальный диагноз. Лабораторная диагностика вторичного сифилиса.
35. Вторичный период сифилиса. Патогенез. Общие закономерности течения, разновидности вторичных сифилидов. Сифилитическая алопеция. Сифилитическая лейкодерма. Клинические проявления. Дифференциальный диагноз.
36. Третичный период сифилиса. Общие закономерности течения. Клинические проявления. Бугорковый сифилид. Гуммозный сифилид. Клиническая характеристика. Дифференциальный диагноз. Лабораторная диагностика третичного сифилиса.
37. Третичный период сифилиса. Общие закономерности течения. Клинические проявления. Нейросифилис. Диагностика. Терапевтическая тактика врача дерматовенеролога.
38. Дифференциальный диагноз. Лабораторная диагностика третичного сифилиса.
39. Сифилис и беременность. Порядок ведения больных. Профилактика врожденного сифилиса.
40. Врожденный сифилис. Патогенез. Классификация. Профилактика. Ранний врожденный и сифилис раннего детского возраста. Клинические проявления. Лабораторная диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение.
41. Врожденный сифилис. Патогенез. Классификация. Профилактика. Сифилис плода. Проявления, диагностика.
42. Лабораторная диагностика сифилиса.
43. Лечение сифилиса, принципы терапии. Понятие о серорезистентности.
44. Шанкроид. Возбудитель. Эпидемиология. Клинические проявления. Лабораторная диагностика. Дифференциальный диагноз. Профилактика.
45. Гонорея. Возбудитель. Эпидемиология. Иммунитет. Лабораторные методы диагностики. Классификация гонореи мужчин. Терапевтические подходы в зависимости от формы процесса.
46. Гонорея детей. Особенности эпидемиологии. Клинические проявления. Лабораторная диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Противоэпидемические мероприятия
47. Гонорея мужчин. Классификация. Хронический гонорейный уретрит. Клинические проявления. Лабораторная и инструментальная диагностика. Осложнения. Лечение. Критерии излеченности. Профилактика.
48. Понятие об ИППП. Вирусные ИППП. Этиология. Клинические проявления. Лечение.

49. Понятие об ИППП. Бактериальные и грибковые ИППП. Патогенез. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика.
50. Понятие об ИППП. Хламидиоз. Возбудитель. Эпидемиология. Лабораторные методы диагностики. Клинические проявления у мужчин. Осложнения. Дифференциальный диагноз. Лечение. Противозидемические мероприятия.
51. Понятие об уреаплазменной инфекции. Поражение мочеполовых органов у женщин. Клиника. Лабораторная диагностика. Дифференциальный диагноз.
52. Трихомоназ. Возбудитель. Эпидемиология. Клиника. Осложнения. Лабораторная диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение.

#### **НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «НЕВРОЛОГИЯ»**

1. Менингеальный синдром. Методы исследования, диагностическая значимость.
2. Пирамидная система, ее структурно – функциональные особенности. Основные причины поражения на различных уровнях.
3. Альтернирующие синдромы.
4. Синдромы поражения базальных ганглиев.
5. Генерализованная и фокальная мышечные дистонии.
6. Синдром паркинсонизма, клинические симптомы. Диагностические критерии.
7. Симптомы поражения мозжечка и их патофизиологические механизмы.
8. Зрительный бугор как коллектор всех видов чувствительности. Синдромы поражения зрительного бугра.
9. Чувствительный анализатор. Типы нарушений чувствительности.
10. Ноцицептивная и антиноцицептивная системы.
11. Зрительный анализатор. Симптомы поражения на различных уровнях.
12. Симптомы поражения центральной и периферической части вестибулярного анализатора. Методы исследования вестибулярного анализатора.
13. Слуховой анализатор. Синдромы поражения слухового анализатора в зависимости от уровня и характера патологического процесса.
14. Синдромы поражения вегетативной нервной системы. Синдром вегетативной дистонии.
15. Прогрессирующая вегетативная недостаточность. Вегетативно сосудистотрофические синдромы.
16. Синкопальные состояния. Дифференциальная диагностика синкопальных состояний.
17. Система регуляции сна и бодрствования. Классификация нарушений сна, диссомнические расстройства и гиперсомнии.
18. Афазии. Классификация. Топическая диагностика.
19. Апраксии. Виды апраксий, тесты на выявление расстройств праксиса.
20. Синдром поражения лобной доли.
21. Синдром поражения височной доли.
22. Синдром поражения теменной доли.
23. Синдром поражения затылочной доли.
24. Классификация сосудистых заболеваний нервной системы.
25. Ишемический инсульт. Представление о гетерогенности ишемического инсульта. Подтипы ишемических инсультов.
26. Геморрагический инсульт. Основные формы. Патогенез. Клинические проявления. Тактика выбора консервативного и нейрохирургического лечения.
27. Базисная и патогенетическая терапия инсультов.
28. Первичная и вторичная профилактика ишемического инсульта
29. Сосудистые заболевания спинного мозга.
30. Внутречерепная гипертензия. Клиническая картина. Методы диагностики. Дислокационные синдромы.
31. Принципы неврологического обследования больного, находящегося в коме.
32. Виды нарушений сознания. Методы оценки.
33. Классификация эпилепсии. Клиническая и ЭЭГ картина различных вариантов эпилептических приступов.
34. Эпилептический статус. Принципы терапии. Неотложная помощь.
35. Лечение эпилепсии. Механизмы терапевтического действия противосудорожных препаратов.
36. Невропатия лицевого нерва. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Методы исследования.
37. Компрессионно – ишемические невропатии. Принципы диагностики и лечения.
38. Острая и хроническая воспалительная демиелинизирующая полинейропатия. Клиника. Диагностика. Принципы терапии.
39. Вертеброгенные заболевания нервной системы. Классификация. Клиническая картина. Принципы лечения и реабилитации.
40. Невралгия тройничного нерва. Клиника. Диагностика. Лечение.
41. Детский церебральный паралич. Клиника. Диагностика. Лечение. Реабилитация.
42. Менингиты. Классификация. Методы исследования. Принципы терапии.
43. Энцефалиты. Классификация. Клиника, диагностика, лечение.
44. Клещевой энцефалит. Этиология, патогенез, клиника. Принципы терапии и профилактики.
45. Полиомиелит. Этиология. Патогенез. Лечение и профилактика. Полиомиелитоподобные заболевания у детей.
46. Абсцесс головного мозга. Клиника. Диагностика. Консервативное и хирургическое лечение.
47. Неврологические проявления ВИЧ – инфекции. Дифференциальная диагностика. Принципы терапии.
48. Рассеянный склероз. Клиника. Диагностика. Лечение и профилактика.
49. Боковой амиотрофический склероз. Диагностика. Клиника. Принципы ведения больного.
50. Миастения. Патогенез. Классификация. Клиника. Лечение.
51. Сирингомиелия. Клиническая картина. Принципы ведения больного.
52. Прогрессирующие мышечные дистрофии. Клиника. Диагностика. Тактика ведения больного.
53. Гепато – церебеллярная дистрофия (Болезнь Вильсона - Коновалова). Клиника. Диагностика. Лечение.
54. Болезнь Паркинсона. Клиника. Диагностика. Принципы ведения пациентов на разных стадиях заболевания.
55. Черепно-мозговая травма. Классификация. Клиника. Лечение.
56. Позвоночно-спинномозговая травма. Классификация. Клиника. Лечение.
57. Опухоли головного мозга. Классификация. Клиника. Диагностика. Консервативное и хирургическое лечение.
58. Опухоли спинного мозга. Классификация. Клиника. Диагностика. Консервативное и хирургическое лечение.
59. Поражение нервной системы при алкоголизме.
60. Полиневропатии. Патогенез. Классификация. Клиника. Диагностика. Принципы лечения.

#### **НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ОНКОЛОГИЯ, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ»**

1. Принципы работы онкологической службы в России. Клинические группы. Государственная система регистрации онкологических заболеваний.
2. Факторы, способствующие возникновению опухолей. Понятие о первичной и вторичной профилактике.
3. Паллиативная помощь больным с запущенными формами злокачественных новообразований. Понятие о качестве жизни онкологических больных. Деонтология в онкологии.
4. Факультативный и облигатный предрак. Дисплазии. Патогенез и закономерности опухолевого роста. Понятие о раке in situ и раннем раке. Оценка распространенности процесса по стадиям и системе TNM.

5. Хирургическое, комбинированное, комплексное лечение злокачественных новообразований. Принципы радикальных оперативных вмешательств. Понятие «анатомической зоны», принцип футлярности. Понятие об операбельности и резектабельности. Стандартные, расширенные, комбинированные, расширенно-комбинированные и паллиативные операции.
6. Методы лучевой терапии злокачественных опухолей. Радиочувствительные и радиорезистентные опухоли. Дозы и режимы облучения. Способы повышения радиочувствительности опухолей. Показания к проведению лучевой терапии.
7. Классификация противоопухолевых лекарственных препаратов. Механизм действия. Показания к химиотерапии. Методы введения препаратов. Побочные действия и осложнения. Адьювантная и неадьювантная химиотерапия.
8. Рак кожи. Заболеваемость. Факультативный и облигатный предрак кожи. Гистологические разновидности (базалиома, плоскоклеточный рак). Клинические варианты базалиом и плоскоклеточного рака. Методы лечения рака кожи (лучевое, криогенное, хирургическое, лекарственное и др.), его результаты. Реабилитация.
9. Меланомы. Эпидемиология меланом. Особенности роста и метастазирования меланом. Клиническая характеристика. Стадирование. Лечение. Результаты.
10. Опухоли костей. Основные разновидности злокачественных опухолей: остеогенная саркома, саркома Юинга, хондросаркома. Метастазы злокачественных опухолей в кости. Клиническая картина. Диагностика. Хирургическое лечение, комбинированное и комплексное лечение. Реабилитация.
11. Опухоли мягких тканей. Заболеваемость. Патологоанатомическая характеристика. Клиническая картина. Методы диагностики: УЗИ, компьютерная и ЯМРТ. Лечение. Отдаленные результаты.
12. Рак нижней губы. Заболеваемость. Факторы риска. Облигатный и факультативный предрак. Формы роста и пути метастазирования. Лечение первичной опухоли (лучевое, хирургическое, криогенное, комплексное) и регионарных метастазов. Отдаленные результаты.
13. Рак языка и слизистой оболочки полости рта. Заболеваемость. Факторы риска, предраковые заболевания. Формы роста и пути метастазирования рака. Стадии. Принципы диагностики. Лечение. Результаты. Реабилитация.
14. Рак щитовидной железы. Заболеваемость. Факторы риска. Лечебная тактика при узловых образованиях щитовидной железы. Клинико-морфологическая классификация опухолей щитовидной железы. Пути метастазирования. Методы диагностики. Общие принципы и результаты лечения.
15. Мастопатии. Этиопатогенез. Классификация. Локализованные и диффузные формы. Клиническая картина. Тактика при локализованных формах. Принципы консервативной терапии диффузных форм мастопатии. Диспансерное наблюдение.
16. Рак молочной железы. Клинические и патоморфологические особенности, биологические факторы прогноза. Пути метастазирования. Клиника типичной (узловой) формы, Дифференциальный диагноз с локализованной мастопатией и фибroadеномой.
17. Особые формы рака молочной железы: отечно-инфильтративная, маститоподобная, рожистоподобная и панцирная, рак Педжета. Особенности течения. Дифференциальный диагноз.
18. Принципы лечения рака молочной железы. Типы радикальных операций. Показания к комбинированному и комплексному лечению. Значение адьювантной и неадьювантной химиотерапии. Отдаленные результаты. Реабилитация.
19. Рак легкого. Заболеваемость. Факторы риска. Профилактика. Формы роста и клинические варианты центрального и периферического рака. Дифференциальный диагноз. Гистологическое строение. Закономерности метастазирования.
20. Рак легкого. Диагностика. Основные рентгенологические симптомы. Признаки ателектаза. Схема дообследования при подозрении на центральный и периферический рак. Значение рентгеновской, компьютерной и МР томографии и бронхоскопии.
21. Общие принципы лечения рака легкого: хирургического, лучевого, лекарственного. Выбор метода лечения в зависимости от локализации, стадии и гистологического строения рака. Комбинированное и комплексное лечение. Реабилитация.
22. Рак пищевода. Эпидемиология. Факторы риска. Клиническая картина. Стадирование. Методы диагностики. Принципы лечения. Роль отечественных ученых в хирургии рака пищевода. Радикальное и паллиативное хирургическое лечение. Лучевая терапия. Отдаленные результаты лечения.
23. Рак желудка. Эпидемиология. Заболеваемость. Факторы риска. Патоморфология. Метастазирование. Стадирование. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. Радикальные и паллиативные операции. Роль лучевой терапии и химиотерапии при раке желудка. Отдаленные результаты лечения. Реабилитация.
24. Рак ободочной кишки. Заболеваемость. Предраковые заболевания. Профилактика. Клиническая картина. Основные клинические варианты. Диагностика. Лечение радикальное и паллиативное. Тактика при осложненном раке. Паллиативные операции. Показания к лекарственному и комбинированному лечению. Отдаленные результаты. Тактика при метастазах рака в печень.
25. Рак прямой кишки. Заболеваемость. Факторы риска. Предраковые заболевания. Закономерности метастазирования. Клиническая картина. Симптомы рака прямой кишки. Клиническая картина в зависимости от локализации и формы роста. Диагностика. Лечение. Ведение больных с противоестественным задним проходом. Значение лучевой терапии и химиотерапии. Отдаленные результаты лечения. Реабилитация.
26. Рак печени. Первичный и метастатический рак печени. Заболеваемость и смертность от первичного рака печени. Формы роста и гистологическое строение. Этиопатогенез гепатоцеллюлярного рака. Клиника рака печени. Принципы лечения.
27. Рак поджелудочной железы. Клиническая картина. Диагностика. Дифференциальный диагноз механической желтухи. Принципы хирургического лечения. Результаты.
28. Лимфогранулематоз. Заболеваемость. Современные представления об этиологии и патогенезе. Гистологическая классификация лимфогранулематоза. Классификация по стадиям, признаки интоксикации, их прогностическое значение. Клиническая картина. Лечение. Результаты.
29. Неходжкинские лимфомы (лимфосаркомы). Заболеваемость. Клиническая картина. Симптомы интоксикации. Методы диагностики. Принципы лечения.
30. Рак шейки матки. Заболеваемость. Факторы риска. Роль вируса папилломы человека. Клинические проявления. Принципы диагностики и лечения. Роль скрининговых исследований в снижении заболеваемости раком шейки матки.
31. Рак тела матки. Заболеваемость. Роль эндокриннообменных нарушений. Клиника. Диагностика. Лечение.
32. Рак яичников. Заболеваемость. Факторы риска. Клинико-морфологическая классификация. Принципы диагностики и лечения. Вторичные метастатические опухоли яичников.
33. Синдром метастазов злокачественных опухолей из неустановленного первичного очага. Частота, биологические особенности и причины синдрома. Клинические проявления. Роль локализации метастазов, гистологического строения, определения опухолевых маркеров, электронной микроскопии, гистохимии, иммуноморфологии в диагностическом поиске возможного первичного очага. Результаты лечения.
34. Паранеопластические синдромы. Частота. Классификация. Клиническое значение.

#### НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА»

1. Рентгенология как клиническая дисциплина. Метод рентгенологического исследования.
2. Основы рентгеновской сканиологии
3. Физика рентгеновских лучей
4. Закономерности формирования рентгеновского изображения
5. Рентгенодиагностические аппараты и комплексы
6. Методы получения рентгеновского изображения
7. Рентгеновская фототехника

8. Биологическое действие ионизирующих излучений
9. Меры защиты медицинского персонала, пациентов и населения при рентгенологических исследованиях
10. Рентгенодиагностика заболеваний черепа, головного мозга, носа, носоглотки и околоносовых пазух
11. Рентгеноанатомия органов грудной полости
12. Общая рентгеносемиотика заболеваний органов грудной полости
13. Рентгенодиагностика острых и хронических воспалительных заболеваний бронхов и лёгких
14. Рентгенодиагностика туберкулёза лёгких
15. Рентгенодиагностика злокачественных опухолей лёгких
16. Рентгенодиагностика изменений в лёгких при системных заболеваниях и при нарушениях кровообращения в малом круге
17. Рентгенодиагностика заболеваний плевры
18. Методики рентгенологического исследования органов пищеварительной системы и брюшной полости
19. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология органов пищеварительной системы
20. Рентгенодиагностика заболеваний желудка
21. Рентгенодиагностика заболеваний тонкой и толстой кишки
22. Рентгенодиагностика заболеваний диафрагмы
23. Неотложная рентгенологическая диагностика брюшной полости
24. Методики рентгенологического исследования молочных желез
25. Рентгеноанатомия и общая рентгеносемиотика заболеваний молочных желез
26. Рентгенодиагностика опухолей и кист молочных желез
27. Рентгенодиагностика дисгормональных гиперплазий и воспалительных заболеваний молочных желез
28. Методики рентгенологического исследования сердца и сосудов
29. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология сердца и сосудов
30. Рентгенодиагностика приобретённых пороков сердца
31. Рентгенодиагностика врождённых пороков сердца и аномалий сосудов
32. Рентгенодиагностика заболеваний миокарда и перикарда
33. Методики рентгенологического исследования опорно-двигательной системы
34. Общая рентгеносемиотика заболеваний костей и суставов
35. Рентгенодиагностика механических повреждений скелета
36. Рентгенодиагностика воспалительных заболеваний костей
37. Рентгенодиагностика опухолей костей
38. Рентгенодиагностика метаболических и эндокринных заболеваний скелета, асептических некрозов костей (остеохондропатий)
39. Рентгенодиагностика заболеваний суставов
40. Рентгенодиагностика заболеваний позвоночника и спинного мозга
41. Методики рентгенологического исследования почек и мочевыводящих путей
42. Рентгенодиагностика аномалий и пороков развития почек и мочевыводящих путей
43. Рентгенодиагностика опухолей почек и мочевыводящих путей
44. Рентгенодиагностика мочекаменной болезни
45. Рентгенодиагностика гидронефроза и дилатации верхних мочевых путей
46. Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания и средостения у детей
47. Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительного тракта у детей
48. Рентгенодиагностика заболеваний опорно-двигательной системы у детей
49. Рентгенодиагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей
50. Рентгенодиагностика заболеваний мягких тканей, неорганической патологии брюшной полости и забрюшинного пространства, малого таза.

#### НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «СТОМАТОЛОГИЯ»

##### Терапевтическая стоматология

1. Кариес зуба. Этиология, патогенез. Классификация, анатомия, морфологические изменения тканей зуба на различных стадиях развития кариозного процесса. Физические методы профилактики, диагностики и лечения кариеса.
2. Пульпа зуба. Гистологическое строение, иннервация, кровоснабжение, основные функции. Анатомо-топографические особенности строения пульпы зуба. Пульпит. Классификация. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия пульпита. Дифференциальная диагностика острых форм пульпита.
3. Пародонт. Анатомическое и гистологическое строение, иннервация, кровоснабжение, функции. Пародонтит. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, выбор метода лечения.
4. Пародонт. Анатомическое и гистологическое строение, функции пародонта. Болезни пародонта. Современные представления об этиологии и патогенезе. Критерии оценки состояния пародонта.
5. Применение физических факторов для диагностики и лечения пульпита и пародонтита.
6. Некариозные поражения зубов, профилактика, диагностика и лечение некариозных поражений твердых тканей зуба.
7. Применение физических методов лечения при стоматологических заболеваниях, протекающих с наличием болевого синдрома.
8. Патологические процессы в слизистой оболочке полости рта. Элементы поражения (первичные и вторичные).
9. Лейкоплакия. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.
10. Простой герпес. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.
11. Проявление ВИЧ-инфекции в полости рта, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.
12. Язвенно-некротический гингиво-стоматит Венсана. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
13. Кандидоз. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
14. Проявление сифилиса в полости рта. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Особенности поведения врача-стоматолога при приеме этой группы больных.
15. Хронический рецидивирующий афтозный стоматит. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.
16. Многоформная экссудативная эритема. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
17. Поражение слизистой оболочки полости рта при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, гипо- и авитаминозах. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
18. Поражение слизистой оболочки полости рта при заболеваниях эндокринной и сердечно-сосудистой систем, при заболеваниях крови. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
19. Глоссодиния. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
20. Красный плоский лишай. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, профилактика.
21. Пузырчатка. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
22. Глосситы. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.
23. Хейлиты. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.



24. Стоматогенный и одонтогенный очаги инфекции. Очаговообусловленные заболевания. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.
25. Классификация современных пломбировочных материалов, применяемых в терапевтической стоматологии.

#### **Ортопедическая стоматология и ортодонтия**

1. Методы фиксации полных съемных протезов.
2. Планирование ортопедического лечения на имплантатах (факторы риска).
3. Взгляды на изменения межальвеолярной высоты при повторном протезировании беззубых челюстей
4. Характеристика функционирующей группы зубов при частичной потере зубов.
5. Клиническая анатомия при полной потере зубов.
6. Показания к применению различных оттисковых материалов в клинике ортопедической стоматологии.
7. Артикуляция и окклюзия
8. Современные методики при протезировании керамическими конструкциями.
9. Резцовый и суставной пути.
10. Биомеханические принципы шинирования.
11. Специальная подготовка полости рта к протезированию при заболеваниях пародонта.
12. Технология изготовления цельнокерамических конструкций на основе оксида алюминия.
13. Планирование дугового протеза (параллелометрия).
14. Характеристика нефункционирующей группы зубов при их частичной потере зубов.
15. Клиника и лечение клиновидных дефектов.
16. Асимметрия лицевого скелета (клиника, диагностика, лечение).
17. Показания к применению и особенности конструкций двучелюстных ортодонтических аппаратов.
18. Использование цифровых технологий при диагностике и лечении зубочелюстных аномалий.
19. Телерентгенография (показания, методики анализа ТРГ).
20. Профилактика аномалий зубочелюстной системы (виды, методы).
21. Периоды формирования постоянного прикуса.
22. Применение микроимплантатов при аномалиях и деформациях зубочелюстной системы.
23. Виды, характеристики и показания к применению несъемной программируемой техники.
24. Анатомические и физиологические предпосылки развития рецидивов аномалий прикуса.
25. Протезирование зубов у детей (показания, виды протезов, методики).

#### **Стоматология детского возраста**

1. Современные предметы и средства гигиены полости рта для детей и подростков.
2. Сроки прорезывания временных и постоянных зубов у детей, сроки формирования и рассасывания корней временных зубов, сроки формирования корней постоянных зубов у детей и подростков.
3. Анатомо-физиологические особенности строения твердых тканей временных и постоянных зубов (эмаль, дентин, цемент) у детей.
4. Современные методы эндогенной и экзогенной профилактики кариеса зубов у детей.
5. Особенности клинического течения и современные методы лечения кариеса временных и постоянных зубов у детей и подростков.
6. Особенности клинического течения и современные методы лечения некариозных поражений временных и постоянных зубов у детей и подростков.
7. Особенности клинического течения и современные методы лечения пульпитов временных и постоянных зубов у детей и подростков.
8. Особенности клинического течения и современные методы лечения периодонтитов временных и постоянных зубов у детей и подростков.
9. Клиника, диагностика, лечение травматических повреждений временных и постоянных зубов у детей.
10. Особенности клинического течения и лечения заболеваний пародонта (катаральный гингивит, пародонтит) у детей и подростков.
11. Особенности клинического течения и лечения заболеваний слизистой оболочки полости рта у детей и подростков (острый герпетический стоматит, рецидивирующий афтозный стоматит, кандидоз).
12. Проявления инфекционных заболеваний на слизистой оболочке полости рта у детей и подростков. Клиника, диагностика. Тактика врача-стоматолога детского.
13. Обезболивание при хирургических стоматологических вмешательствах у детей в условиях поликлиники и стационара. Показания к выбору метода обезболивания. Особенности выполнения техники местного обезболивания у детей различного возраста.
14. Одонтогенные воспалительные процессы в мягких тканях челюстно-лицевой области (лимфаденит, абсцесс, флегмона) у детей и подростков. Особенности клинического течения и лечения.
15. Одонтогенные воспалительные процессы в костных тканях челюстно-лицевой области (периодонтит, периостит, остеомиелит) у детей и подростков. Особенности клинического течения и лечения.
16. Аномалии прикрепления мягких тканей к лицевому скелету (уздечки губ, языка, мелкое преддверие полости рта). Методы хирургического лечения.
17. Травмы временных и постоянных зубов у детей и подростков (ушиб, вывихи), лечение, реабилитация.
18. Особенности клиники, диагностики и лечения травм мягких тканей лица у детей.
19. Особенности клиники, диагностики и лечения переломов верхней и нижней челюстей у детей.
20. Особенности клинического течения и лечения заболеваний слонных желез у детей и подростков.
21. Одонтогенные воспалительные кисты челюстей от временных и постоянных зубов у детей. Клинико-рентгенологическая картина. Методы лечения в детском возрасте.
22. Доброкачественные опухоли челюстно-лицевой области у детей. Особенности клинического течения, диагностики и лечения.
23. Принцип онкологической настороженности в детской стоматологии. Современные методы диагностики опухолей и опухолеподобных процессов челюстно-лицевой области у детей.
24. Эмбриогенез лица и его нарушения, приводящие к образованию пороков развития лица у детей. Клиническая картина расщелин верхней губы, альвеолярного отростка и нёба у детей.
25. Оказание специализированной помощи детям с врожденными пороками развития лица и челюстей (расщелина верхней губы и нёба). Основные этапы реконструктивно - восстановительных операций и сроки их проведения. Участие смежных специалистов в лечении детей с пороками развития лица.

#### **Хирургическая стоматология и ЧЛХ**

1. Хирургическая обработка ран лица. Виды. Принципы первичной хирургической обработки ран лица. Вторичная хирургическая обработка ран лица. Показания, особенности проведения.
2. Хирургическая обработка ран лица. Виды. Принципы первичной хирургической обработки ран лица. Вторичная хирургическая обработка ран лица. Показания, особенности проведения.
3. Планирование восстановительного лечения. Фазы заживления кожных ран. Осложнения. Пластика местными тканями. Разновидность лоскутов. Методики операций. Осложнения и методы их предупреждения.
4. Врожденные деформации лица. Этиология, патогенез. Локализация дефектов и деформаций. Диагностика.

5. Классификация аномалий прикуса. Диагностика деформаций лицевого черепа. Особенности лечения и реабилитации. Планирование лечения деформаций лицевого черепа. Методы лечения деформаций (консервативные и хирургические).
6. Предраковые заболевания кожи лица и красной каймы губ. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Принципы онкологической помощи.
7. Классификация опухолей ЧЛЮ. Основные методы диагностики опухолей и опухолеподобных поражений челюстей. Виды биопсий.
8. Опухоли слюнных желез. Классификация. Клинические особенности доброкачественных и злокачественных опухолей слюнных желез.
9. Классификация опухолей ЧЛЮ. Основные методы диагностики опухолей и опухолеподобных поражений челюстей. Виды биопсий.
10. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава. Методы обследования пациентов с заболеваниями ВНЧС. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Принципы лечения.
11. Общее обезболивание. Показания, противопоказания при амбулаторных стоматологических операциях. Выбор метода обезболивания у лиц с сопутствующей патологией.
12. Общие и местные осложнения при проведении местной анестезии у больных.
13. Особенности удаления зубов.
14. Дифференциальная диагностика острого периодонтита, острого периостита, острого остеомиелита челюстей.
15. Острый одонтогенный верхнечелюстной синусит. Классификация, этиология, патогенез, клиника. Принципы диагностики и лечения острого одонтогенного верхнечелюстного синусита.
16. Дифференциальная диагностика специфических и неспецифических лимфаденитов.
17. Состояние неспецифической иммунологической реактивности у больных с острой одонтогенной воспалительной патологией. Три иммунологических варианта развития воспалительных заболеваний. Пути распространения инфекции при абсцессах и флегмонах ЧЛЮ одонтогенного происхождения.
18. Лечение острой одонтогенной инфекции. Общие принципы хирургического лечения абсцессов и флегмон лица и шеи. Особенности проведения разрезов при вскрытии абсцессов и флегмон ЧЛЮ.
19. Методы обследования больных с заболеваниями слюнных желез. Классификация заболеваний слюнных желез. Реактивно-дистрофические заболевания слюнных желез.
20. Специфические воспалительные заболевания ЧЛЮ. Классификация, этиология, патогенез, клиника. Дифференциальная диагностика.
21. Хирургическая подготовка полости рта к протезированию: вмешательства на костной ткани, мягкотканые операции.
22. Лечение острой одонтогенной инфекции. Принципы этиопатогенетической терапии.
23. Виды реконструктивных вмешательств на челюстных костях и техника их проведения.
24. Клиника, дифференциальная диагностика заболеваний и повреждений лицевого нерва. Методы лечения, показания и противопоказания.
25. Классификация местных анестетиков, механизм действия. Выбор анестетика при проведении амбулаторных хирургических вмешательств. Премедикация.

#### **НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ»**

1. Организация травматолого-ортопедической помощи населению в Российской Федерации. Выдающиеся отечественные травматологи-ортопеды. Достижения современной травматологии и ортопедии.
2. Методы физикального и инструментального обследования травматолого-ортопедических больных. Особенности выяснения жалоб, сбора анамнеза, осмотра, пальпации. Методы измерения длин, окружностей, деформаций сегментов.
3. Классификация переломов по характеру разрушения костей, смещению отломков, локализации. Взаимосвязи характера переломов костей и механизма травм. Повреждения мягкотканых анатомических структур при переломах. Осложненные и открытые переломы.
4. Консервативные методы лечения переломов. Технология закрытой ручной репозиции отломков. Средства для иммобилизации отломков, правила иммобилизации. Показания для применения скелетного вытяжения, технология лечения переломов скелетным вытяжением.
5. Оперативные методы лечения переломов. Абсолютные и относительные показания к остеосинтезу. Методы остеосинтеза. Цель и задачи оперативных методов лечения. Особенности остеосинтеза внутрисуставных переломов. Ошибки и осложнения остеосинтеза переломов.
6. Вывихи. Определение. Клиническая диагностика. Классификация вывихов. Понятия невправимые, осложненные, застарелые, привычные вывихи. Общие принципы технологии закрытого ручного вправления вывихов. Показания к открытому вправлению. Иммобилизация после вправления вывихов.
7. Механизмы и классификации вывихов ключицы. Осложнения вывихов ключицы. Клиническая и инструментальная диагностика. Обезболивание и способы закрытого вправления. Правила иммобилизации. Показания к открытому вправлению. Способы внутренней фиксации.
8. Механизмы и классификации вывихов плеча. Осложнения вывихов плеча. Клиническая и инструментальная диагностика. Обезболивание и способы закрытого вправления. Правила иммобилизации. Показания к открытому вправлению. Способы внутренней фиксации.
9. Механизмы и классификации вывихов предплечья. Осложнения вывихов предплечья. Клиническая и инструментальная диагностика. Обезболивание и способы закрытого вправления. Правила иммобилизации. Показания к открытому вправлению. Способы внутренней фиксации.
10. Переломовывихи Монтеджи и Галеацци. Механизмы травм. Классификация, клиническая и рентгенологическая диагностика. Консервативное лечение и его особенности. Показания к оперативному лечению. Цель и задачи оперативного лечения.
11. Механизмы и классификации вывихов бедра. Осложнения вывихов бедра. Клиническая и инструментальная диагностика. Обезболивание и способы закрытого вправления. Правила иммобилизации. Применение скелетного вытяжения. Показания к открытому вмешательству на суставе.
12. Механизмы и классификации вывихов голени. Клиническая и рентгенологическая диагностика. Осложнения вывихов голени. Обезболивание и техника вправления вывиха. Правила иммобилизации. Показания к трансартикулярной фиксации спицами. Показания к неотложному оперативному вмешательству при вывихах голени.
13. Кровотечение и кровопотеря, классификация. Наружное и внутреннее кровотечение. Клиническая и инструментальная диагностика. Индекс Алговера. Оценка тяжести кровопотери. Способы временной и окончательной остановки кровотечения.
14. Черепно-мозговая травма. Механизмы и классификация. Шкала ком Глазго. Сотрясение головного мозга. Ушибы головного мозга. Сдавление головного мозга. Переломы свода и основания черепа. Клиника, диагностика и лечение. Показания к неотложным оперативным вмешательствам.
15. Переломы позвоночника. Классификация повреждений. Изолированные повреждения поперечных и остистых отростков. Переломы тела и дужек позвонков в поясничном и нижнегрудном отделах позвоночника. Клиника, диагностика и лечение. Осложненные переломы позвоночника.
16. Переломы костей таза. Механизмы и классификация повреждений костей таза. Клиническая и рентгенологическая диагностика. Переломы и повреждения с нарушением стабильности тазового кольца. Кровопотеря при переломах костей таза. Повреждения органов таза. Консервативные и оперативные методы лечения переломов и повреждений таза и тазовых органов.
17. Переломы ребер. Механизмы, классификация. Осложнения переломов ребер. Пневмоторакс, гемоторакс, гемопневмоторакс, повреждения легких, ушибы сердца. Подкожная эмфизема, Клиническая и инструментальная диагностика. Неотложная помощь.
18. Ожоги. Классификация. Оценка площади, степени и тяжести ожогового поражения. Патогенез, клиническая картина ожогового шока. Ожоговая болезнь, этиопатогенез, периоды. Особенности инфузионно-медикаментозной терапии ожогового шока, токсемии и септикотоксемии. Местное лечение ожоговых ран. Некротомия, некрэктомия. Методы кожной пластики.

19. Дегенеративно-деструктивные заболевания суставов: остеохондроз и остеоартроз. Этиология, патогенез. Клиника, диагностика, стадии. Консервативное лечение. Показания и методы оперативного лечения. Эндопротезирование суставов. Принципы Послеоперационное ведение пациентов.
20. Осанка и её нарушения. Сколиоз, Этиология и патогенез сколиотической болезни. Классификация и клиническая картина сколиозов. Диагностика сколиоза. Степени сколиоза по Чаклину и Кобба. Профилактика искривлений позвоночника. Принципы консервативного и оперативного лечения больных со сколиозом.
21. Цели и задачи подготовки в аспирантуре. Научно-исследовательская деятельность. Федеральный закон РФ от 23 августа 1996г «О науке и государственной научно-технической политике» и его применение в травматологии и ортопедии.

#### **НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ФТИЗИАТРИЯ»**

1. Основные этапы развития учения о туберкулезе. Значение трудов Гиппократ, Абу-Али-ибн-Сины, Лээннека, Коха, Вильмена. Роль отечественных ученых в развитии учения о туберкулезе.
2. Современное состояние борьбы с туберкулезом в России и в нашем регионе. Проблемы и перспективы.
3. Особенности эпидемиологического процесса при туберкулезе, факторы, определяющие его развитие. Основные эпидемиологические показатели и их расчет. Значение социально-экономических и наследственно-обусловленных факторов
4. Источники заражения и пути передачи туберкулезной инфекции.
5. Возбудитель туберкулеза. Морфологическое строение, свойства. Виды микобактерий туберкулеза. Патогенность и вирулентность микобактерий. Изменчивость микобактерий. Начальная и приобретенная лекарственная устойчивость. Быстро- и медленно размножающиеся МБТ, персистирующие формы. "Атипичные" условнопатогенные МБТ. Клиническое и эпидемиологическое значение различных видов и форм МБТ. Методы обнаружения возбудителя туберкулеза. Их информативность.
6. Патогенез туберкулеза. Аллергия и иммунитет при туберкулезе. Взаимодействие между ними. Понятие о первичном и вторичном туберкулезе,
7. Патологическая анатомия туберкулеза. Виды специфических воспалительных реакции при туберкулезе и последовательность их развития. Первичный, послепервичный и вторичный периоды туберкулезной инфекции, их иммунноморфологические особенности.
8. Патоморфоз туберкулеза. Виды патоморфоза
9. Анатомическое строение легких. Доля, сегмент.
10. Методы клинической диагностики туберкулеза - анамнез, физические, общеклинические, лабораторные методы, микробиологические исследования, рентгенологические методы, радионуклидные, эндоскопические, морфобиоптические, методы исследования функций дыхания и кровообращения.
11. Туберкулинодиагностика - иммунологическое и клиническое значение повышенной чувствительности замедленного типа, реакции их выявления. Виды туберкулина. Туберкулиновая проба Манту с 2 ТЕ. Диагностическое значение. Подкожная проба Коха и кожная, их диагностическое значение.
12. Этапы диагностического процесса при туберкулезе - обязательный диагностический минимум (ОДМ), дополнительные исследования I и II уровня ДМИ I и ДМИ 2, функциональные методы.
13. Выявление больных туберкулезом, понятие о своевременном и поздно выявленном туберкулезе, его оценка по эпидемиологической опасности больного. Эпидемиологическое и клиническое значение своевременного выявления туберкулеза в различных возрастных группах населения - туберкулинодиагностика, ФЛГ, исследование мокроты по Цилю-Нильсену, скрининговые методы. Группы риска с повышенным заболеванием туберкулезом. Частота их обследования. Показания к направлению к фтизиатру.
14. Профилактика туберкулеза. Специфическая профилактика. Вакцина БЦЖ, БЦЖ-М, техника вакцинации и ревакцинации БЦЖ. сроки проведения, показания и противопоказания, оценка и учет местных прививочных реакций. Показатели качества противотуберкулезных прививок. Осложнения вакцинации, их причины и лечение.
15. Химиопрофилактика. Показания, лекарственные средства. Методика. Первичная и вторичная химиопрофилактика у лиц, излеченных от туберкулеза с посттуберкулезными изменениями и у лиц повышенным риском заболевания туберкулезом. Санитарная профилактика. Мероприятия по изоляции бактериовыделителей, недопущению больных туберкулезом к работе в детских отделениях, предприятиях питания, водоснабжения, животноводстве. Средства и методы дезинфекции. Санитарная пропаганда знаний по туберкулезу.
16. Организация борьбы с туберкулезом. Противотуберкулезные учреждения в РФ. Противотуберкулезный диспансер. Его задачи. Диспансерные контингенты больных туберкулезом, работа диспансера в очагах туберкулезной инфекции. Противотуберкулезная работа общей лечебно-профилактической сети и учреждений санэпиднадзора.
17. Лечение больных туберкулезом. Общие принципы лечения туберкулеза. Противотуберкулезные препараты, общие принципы этиотропной терапии Краткая характеристика антибактериальных препаратов, дозы. Методы и способы введения, комбинация. Показания к стационарной и амбулаторной терапии. Патогенетическое лечение туберкулеза. Коллапсотерапия - виды, показания и эффективность. Хирургическое лечение больных туберкулезом легких, показания к их применению, эффективность. Диагностические оперативные вмешательства.
18. Излечение туберкулеза. Малые и большие остаточные изменения и их значение для рецидива туберкулеза. Временная нетрудоспособность, сроки и показания для направления больных туберкулезом на БМСЭ. Клинический и трудовой прогноз. Стойкая утрата трудоспособности. Группы инвалидности. Директивные материалы по экспертизе нетрудоспособности. Понятие о реабилитации больных туберкулезом.
19. Клиническая классификация туберкулеза. Принципы построения классификации.
20. Первичный туберкулез - понятие, патогенез, значение массивности инфекции, вирулентности и вида возбудителя. Факторы, снижающие сопротивляемость организма к МБТ. Первичное инфицирование - выраж туб.проб. Нелокальные и локальные формы первичного туберкулеза. Клиника. Диагностика и диф. диагностика. Лечение. Первичный туберкулез у взрослых.
21. Милиарный туберкулез. Патогенез ранней и поздней диссеминации. Диагностика, диф. диагностика. Клиника и лечение. Исходы.
22. Диссеминированный туберкулез легких. Патогенез гематогенной, лимфогенной и бронхогенной диссеминации. Подострый и хронический диссеминированный туберкулез легких (гематогенный), патогенез, патанатомия и рентгенологические признаки. Диагностика, диф. диагностика. Клиника и лечение. Исходы, прогноз. Осложнения диссеминированного туберкулеза (плеврит, поражение гортани и других органов).
23. Очаговый туберкулез легких. Патогенез и патоморфология свежего и хронического очагового туберкулеза легких. Методы выявления. Клиника и течение. Диф. диагност. Методы определения активности туберкулезных очагов. Причины прогрессирования очагового туберкулеза и формирования распространенных процессов. Лечение и исходы очагового туберкулеза легких.
24. Инфильтративный туберкулез легких. Патогенез и патоморфология. Клиника, рентгенологические варианты, особенности их течения. Диагностика и диф. диагностика. Лечение и исходы, прогноз. Диспансерное наблюдение.
25. Казеозная пневмония. Патогенез и патологическая анатомия лobarной и лобулярной казеозной пневмоний. Особенности клинической картины, рентгенологическая характеристика. Диф. диагностика, лечение и исходы.
26. Туберкулема легких. Патогенез и патоморфология туберкулем. Особенности клиники и клинические формы. Диф. диагностика туберкулем с округлыми образованиями легких. Значение рентгенологических методов в выявлении и диагностике туберкулем. Лечение и исходы в зависимости от величины и фазы течения, значение хирургического метода.
27. Кавернозный туберкулез легких. Патогенез. Морфологическое строение каверн, свежая и хроническая каверна. Клинические, рентгенологические и лабораторные признаки. Течение. Лечение. Виды заживления каверн.
28. Фиброзно-кавернозный туберкулез легких. Причины формирования фиброзно-кавернозного туберкулеза легких. Морфологические признаки. Клинико-рентгенологическая характеристика ФКТ. Клинические варианты, осложнения. Лечение больных ФКТ. Исходы.

29. Цирротический туберкулез легких. Патогенез и патоморфология. Основные клинические симптомы, рентгенологические признаки Течение и лечение цирротического туберкулеза.
30. Туберкулезный плеврит. Патогенез и патоморфология. Сухой и экссудативный плеврит. Клиническая, рентгенологическая и цитологическая диагностика. Диф. диагностика с плевритами другой этиологии. Лечение. Исходы. Туберкулезная эмпиема.
31. Туберкулез легких в сочетании пылевыми профессиональными заболеваниями, ВИЧ, сахарным диабетом, раком легкого. Клинико-рентгенологические формы. Прогноз. Исход. Лечение.
32. Осложнения туберкулеза. Патогенез, диагностика и принципы лечения кровохаркания, спонтанного пневмоторакса, сердечно-легочной недостаточности, ателектаза, амилоидоза. Неотложная помощь при осложнениях.
33. Саркоидоз органов дыхания. Патогенез и патоморфология. Особенности клиники, течение. Диагностика, диф. диагностика. Лечение. Исходы.
34. Параспецифические реакции при первичном туберкулезе. Понятие, виды патоморфология, клиника.
35. Нелокальные формы первичного туберкулеза. Ранняя и хроническая туберкулезная интоксикация. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика. Течение и лечение.
36. Группы больных с повышенным риском заболевания туберкулезом среди детей и подростков. Частота их обследования на туберкулез. Показания для направления к фтизиатру.
37. Туберкулезный менингит. Клиника, диагностика, лечение, исходы.
38. Клиническое излечение туберкулеза. Критерии. Малые и большие остаточные изменения. Их значение для рецидива туберкулеза. Понятие о реабилитации больных туберкулезом.

#### **НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ХИРУРГИЯ»**

1. Острый аппендицит. Этиология, патогенез, классификация, диагностика, лечение.
2. Облитерирующий атеросклероз нижних конечностей. Диагностические методы исследования и их интерпретация. Клиника. Методы оперативного лечения.
3. Панариций. Этиология, классификация, клиника, профилактика, лечение.
4. Рак молочной железы. Классификация, пути метастазирования. Понятие о комплексном и комбинированном лечении.
5. Ущемленная грыжа. Виды ущемления. Осложнения.
6. Острый холецистит. Классификация, клиника, диагностика. Хирургическая тактика.
7. Мастит. Классификация по патогенезу, клиническому течению, локализации, стадиям и срокам заболевания. Диагностика.
8. Бедренные грыжи. Клиника, диагностика, лечение.
9. Острый панкреатит. Этиология, патогенез. Классификация. Диагностика. Лечение.
10. Варикозная болезнь вен нижних конечностей. Патогенез, клиника, диагностика, лечение.
11. Показания к хирургическому лечению при желудочных и дуоденальных язвах.
12. Паховые грыжи. Патогенез, клиника, диагностика, лечение.
13. Тиреоидиты. Классификация. Клиника, диагностика, лечение.
14. Флегмоны кисти. Клиника, течение. Оперативные доступы в зависимости от локализации.
15. Пупочные грыжи и грыжи белой линии живота. Клиника, диагностика, лечение.
16. Классификация хирургических ошибок и причины, их порождающие.
17. Опасности хирургического лечения простого и тиреотоксического зоба (интра- и послеоперационные осложнения).
18. Гангренозный и прободной аппендицит. Клиника, диагностика, лечение.
19. Современные методы инструментальной диагностики в хирургии.
20. Желчно-каменная болезнь. Клиника, диагностика, лечение. Возможные осложнения.
21. Зоб. Классификация. Этиология и патогенез. Показания к операции.
22. Аппендикулярный абсцесс. Клиника, диагностика. Хирургическая тактика.
23. Кардиоспазм и ахалазия кардии. Этиология, патогенез. Дифференциальная диагностика, лечение.
24. Срединные кисты шеи. Патогенез, клиника, клиника, лечение.
25. Странгуляционная кишечная непроходимость. Классификация. Характеристика, клиника, диагностика, лечение.
26. Дуоденальные и желудочные язвы, осложненные кровотечением. Диагностика, дифференциальная диагностика, хирургическая тактика.
27. Перитонит. Классификация, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
28. Абсцесс и гангрена легкого. Классификация абсцессов. Этиология, патогенез, осложнения. Хирургическая тактика.
29. Прободная язва желудка и 12-перстной кишки. Клиника, патогномоничные симптомы. Хирургическая тактика.
30. Острый панкреатит. Этиология, патогенез. Симптоматология, течение, диагностика. Классификация. Хирургическая тактика.
31. Пилородуоденальные стенозы. Клиника, диагностика, лечение.
32. Мезентериальный тромбоз. Клиника, диагностика, лечение.
33. Динамическая кишечная непроходимость. Причины возникновения, классификация. Клиника, диагностика, лечение.
34. Рак желудка. Клиника, диагностика. Оперативное лечение в зависимости от стадии заболевания и локализации опухоли. Понятие о лимфодиссекции.
35. Геморрой и трещины заднего прохода. Причины, клиника, лечение.
36. Рак толстой кишки. Классификация, клиника, диагностика, принципы лечения. Понятие о лимфодиссекции.
37. Обтурационная кишечная непроходимость. Патогенез, клиника, диагностика, лечение.
38. Эхинококкоз печени. Клиника, диагностика, лечение.
39. Современное представление о сепсисе. Этиологические факторы, патогенез, клиника диагностика и лечение.
40. Рак легкого. Предрасполагающие факторы к развитию. Клиника, диагностика, лечение.
41. Химические ожоги пищевода. Клиника острого периода. Принципы лечения в остром периоде. Раннее и позднее бужирование пищевода.
42. Рак печени. Морфологические формы. Клиника, диагностика, лечение.
43. Синдром Золингера-Эллисона и Меллори-Вейса. Патогенез, диагностика, хирургическая тактика.
44. Общие принципы лапароскопии. Доступы, осложнения, диагностические и лечебные возможности.

#### **НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «НЕЙРОХИРУРГИЯ»**

1. Основные виды и типы нарушений чувствительности на периферическом уровне.
2. Основные виды и типы нарушений чувствительности на центральном уровне.
3. Головная боль, дифференциально-диагностическое значение и анатомо-функциональное обоснование различных вариантов головной боли (оболочечные, гипертензионные и т.д.).
4. Нарушения движений при поражении на уровне периферического двигательного нейрона (синдром периферического паралича).
5. Нарушения движений при поражении на уровне центрального двигательного нейрона (синдром центрального паралича).
6. Нарушение остроты и полей зрения, дифференциальная диагностика гемианопсий.
7. Глазодвигательные нарушения.
8. Поражение верхних отделов ствола головного мозга.
9. Поражение средних и нижних отделов ствола головного мозга.
10. Нейроэндокринные нарушения при поражении диэнцефальных структур.

11. Синдромы и симптомы поражения лобных долей головного мозга.
12. Синдромы и симптомы поражения теменных долей головного мозга.
13. Синдромы и симптомы поражения затылочных долей головного мозга.
14. Синдромы и симптомы поражения височных долей головного мозга, дифференциальная диагностика афатических нарушений.
15. Симптомы и синдромы поражения спинного мозга и корешков на шейном уровне.
16. Симптомы и синдромы поражения спинного мозга и корешков на верхне-грудном уровне.
17. Симптомы и синдромы поражения спинного мозга и корешков на ниже-грудном уровне.
18. Симптомы и синдромы поражения спинного мозга и корешков на поясничном и крестцовом уровне, синдромы конуса и эпиконуса.
19. Классификация эпилепсии, этиопатогенез, принципы медикаментозного и хирургического лечения эпилепсии.
20. Коматозные состояния, шкалы определения уровня сознания, исходы ком.
21. Дислокационные синдромы в нейрохирургии, хирургическое лечение дислокации.
22. Гипертензионный синдром в нейрохирургии, медикаментозное и хирургическое лечение внутричерепной гипертензии.
23. Острая гидроцефалия при нейрохирургической патологии, операции при острой окклюзии ликворных путей.
24. Рентгенологическая семиотика позвоночно-спинальной травмы.
25. Компьютерно-томографическая семиотика черепно-мозговой и позвоночно-спинальной травмы.
26. Компьютерно-томографическая семиотика острых нарушений мозгового и спинального кровообращения.
27. Компьютерно-томографическая семиотика опухолей головного и спинного мозга. Применение методики контрастирования.
28. Магнитно-резонансная томография, показания и противопоказания к исследованию, основные характеристики метода, методики контрастирования.
29. Фазово-контрастная магнитная томография, ее отличия от других томографических методов, показания к применению.
30. Церебральная ангиография, показания к применению метода. Ангиографическая семиотика сосудистых заболеваний головного мозга. Принципы анализа ангиограмм.
31. Ангиографическая семиотика черепно-мозговой травмы и опухолей головного мозга.
32. Транскраниальная доплерография, нормальные характеристики кровотока в артериях головного мозга.
33. Преходящие нарушения мозгового кровообращения, транзиторные ишемические атаки согласно национальным клиническим рекомендациям «Ишемический инсульт и транзиторная ишемическая атака у взрослых» национальной ассоциации по борьбе с инсультом, всероссийского общества неврологов, ассоциация нейрохирургов России, объединения нейроанестезиологов и нейрореаниматологов, союза реабилитологов России.
34. Этиопатогенез и эпидемиология субарахноидальных кровоизлияний, виды аневризм сосудов головного мозга. Клиника и диагностика субарахноидального кровоизлияния, периоды САК, клинические варианты САК, классификация Hunt-Hess.
35. Сосудистый спазм, механизмы и сроки его развития, методы его профилактики и лечения.
36. Общие принципы оперативных вмешательств на аневризмах сосудов головного мозга. Интраоперационные осложнения в хирургии аневризм. Осложнения в раннем послеоперационном периоде у больных, оперированных по поводу артериальных аневризм сосудов мозга, принципы ведения больных.
37. Артериовенозные мальформации головного мозга, теории этиологии мальформаций, классификация риска хирургического вмешательства на мальформациях (Spetzler и Martin).
38. Особенности хирургии аневризм в остром периоде кровоизлияния.
39. Вентрикулярное кровоизлияние, как осложнение течения аневризм и АВМ, гемотампонада желудочков, хирургическое лечение тампонады желудочков.
40. Виды вентрикулярных дренажей, методика наружного вентрикулярного дренирования, профилактика вентрикулита в послеоперационном периоде.
41. Геморрагические инсульты, этиопатогенез, механизмы кровоизлияний, показания к хирургическому лечению инсультов согласно национальным клиническим рекомендациям ассоциации нейрохирургов, 2016 г.
42. Ишемический инсульт, его дифференциальная диагностика с геморрагическими инсультами, принципы консервативного и хирургического лечения согласно национальным клиническим рекомендациям «Ишемический инсульт и транзиторная ишемическая атака у взрослых», «Диагностика и лечение злокачественной формы ишемического инсульта мозжечка», «Диагностика и лечение злокачественных форм ишемического инсульта в бассейне средней мозговой артерии» ассоциации нейрохирургов России, 2015. Возможности локальной тромболитической терапии в лечении инсультов, показания к введению тромболитиков в полость гематомы.
43. Экстраинтракраниальные микрососудистые анастомозы, показания к их наложению, эффективность оперативных вмешательств и отдаленные результаты. Принципы оперативных вмешательств на магистральных сосудах шеи.
44. Сосудистые поражения спинного мозга, клиника спинального инсульта, возможности хирургического лечения АВМ спинного мозга в зависимости от уровня поражения.
45. Каверномы головного мозга, клиника, возможности хирургического лечения.
46. Принципы эндоваскулярного лечения аневризм сосудов головного мозга.
47. Эпидемиология и гистологическая классификация опухолей ЦНС (ВОЗ, 2016 г.). Общие симптомы опухолей головного мозга.
48. Симптоматика, диагностика и хирургическое лечение опухолей полушарий головного мозга в зависимости от локализации.
49. Опухоли мозговых оболочек, классификация, хирургическое лечение и прогноз.
50. Симптоматика опухолей гипофиза и параселлярных опухолей, доступы к турецкому седлу и параселлярной области, альтернативные методики лечения опухолей данной локализации. Сочетанная и комбинированная терапия. Показания к хирургическому лечению различных типов опухолей.
51. Опухоли мостомозжечкового угла, клиника, диагностика, хирургическое лечение.
52. Хирургия опухолей задней черепной ямки, наиболее распространенные опухоли субтенториальной локализации. Современная классификация (ВОЗ, 2016) опухолей задней черепной ямки.
53. Клиника, лечение и диагностика экста- и интрамедуллярных опухолей спинного мозга, классификация опухолей спинного мозга.
54. Опухоли периферической нервной системы, наиболее часто встречаемые нозологии, методы хирургического лечения.
55. Эпидемиология и классификация черепно-мозговой травмы.
56. Ушибы головного мозга, классификация ушибов, морфологические варианты, исходы и методы консервативной терапии.
57. Показания к хирургическому лечению ушибов, методы хирургического удаления очагов ушибов, выбор трепанации и доступа.
58. Субдуральные гематомы супратенториальной локализации, эпидемиология, показания и противопоказания к хирургическим вмешательствам при субдуральных гематомах.
59. Эпидуральные гематомы, клиника и хирургическое лечение.
60. Травматические внутримозговые гематомы, показания к хирургическому лечению, методика оперативного вмешательства.
61. Гематомы задней черепной ямки, хирургическое лечение. Операция трепанации задней черепной ямки.
62. Переломы костей свода черепа, первичная хирургическая обработка вдавленного перелома. Переломы костей основания черепа, клиника в зависимости от локализации, рентгенологическая семиотика, методы пластики дна передней черепной ямки.
63. Диффузное аксональное повреждение головного мозга, клиника, методы лечения, исходы.
64. Сочетанная черепно-мозговая травма, особенности течения, принципы хирургического лечения и ведения больных.

65. Посттравматическая энцефалопатия и посттравматическая эпилепсия, хирургическое лечение, пластики дефекта костей черепа, виды пластик и материалов, применяемых для пластики.
66. Основные принципы реанимации и интенсивной терапии у больных с тяжелой черепно-мозговой травмой.
67. Механизмы повреждения позвоночника и спинного мозга, эпидемиология позвоночно-спинномозговой травмы, классификация повреждений позвоночника. Стандарты неврологического осмотра больных с позвоночно-спинальной травмой, шкала ASIA.
68. Виды повреждений позвоночника и спинного мозга, клинические проявления позвоночно-спинномозговых повреждений. Спинальный шок, периоды течения позвоночно-спинальной травмы.
69. Показания к стабилизирующим операциям на позвоночнике, виды стабилизирующих операций.
70. Методика декомпрессивной ламинэктомии. Стабилизирующие операции на шейном отделе позвоночника.
71. Операции при полном поперечном перерыве спинного мозга, сроки выполнения оперативного вмешательства, показания к операции.
72. Огнестрельные повреждения позвоночника и спинного мозга, клиника диагностика и хирургическое лечение.
73. Классификация огнестрельных ранений мирного времени. Диагностика огнестрельных ранений черепа и головного мозга, определения локализации внутричерепного инородного тела. Хирургическая тактика при огнестрельных поражениях черепа и головного мозга в зависимости от типа ранения.
74. Этиология, патогенез и классификация гипертензионных синдромов, острая и хроническая внутричерепная гипертензия.
75. Острая окклюзионная гидроцефалия, причины и механизмы развития, хирургическое лечение.
76. Хроническая гидроцефалия, причины ее развития, классификация гидроцефалии взрослых, клиника различных вариантов гидроцефалии. Методы хирургического лечения гидроцефалии, ликворопунтирующие операции, показания к установке шунтов. Диагностика и лечение хронической дизрезорбтивной гидроцефалии.
77. Внутричерепное и перфузионное давление, теория Монро-Келли, регуляция внутричерепного давления. Механизмы повышения внутричерепного давления, компенсированная и декомпенсированная внутричерепная гипертензия.
78. Методы прямого и косвенного измерения внутричерепного давления, виды датчиков внутричерепного давления, нормальные цифры ВЧД, типы патологических кривых. Методы консервативного и хирургического лечения внутричерепной гипертензии.
79. Аномалия Арнольда - Киари, классификация, клиника, эпидемиология, показания к хирургическому лечению. Методы хирургического лечения.
80. Аномалия Денди - Уокера, клиника, диагностика и хирургическое лечение.
81. Сирингомиелия и сирингобулбия, этиопатогенез, клиника, диагностика и методы хирургической коррекции.
82. Стереотаксис, его применение в нейрохирургии, виды стереотаксических аппаратов. Стереотаксические операции при гиперкинезах различной этиологии, хирургическое лечение паркинсонизма.
83. Нейронавигация, методы составления навигационных карт, виды зондов для нейронавигации.
84. Виды повреждений нервов, варианты повреждений нервных стволов, классификация микроскопических изменений при повреждении нервов (Seddon).
85. Шейное сплетение и плечевое сплетение, симптоматика повреждения. Оперативные вмешательства на плечевом сплетении и его ветвях.
86. Поясничное и крестцовое сплетение, симптоматика повреждения, операции на поясничном и крестцовом сплетениях.
87. Инструментальные методы диагностики повреждений периферических нервов.
88. Общие хирургические приемы при операциях на нервах, виды шва нерва, микрохирургическая межпучковая аутоотрансплантация.
89. Классификация внутричерепных гнойно-септических осложнений, этиология, основные возбудители, общие принципы профилактики.
90. Гнойный менингит, этиопатогенез, методы консервативного и хирургического лечения, показания и противопоказания к люмбальному дренированию, методика люмбального дренирования.
91. Энцефалиты, клиника и методы диагностики, методы профилактики и лечения. Возможности оперативного лечения энцефалитов.
92. Вентрикулиты, этиопатогенез, методы лечения. Техника наружного вентрикулярного дренирования передних и задних рогов боковых желудочков. Интрацеребральное введение антибиотиков.
93. Субдуральные и эпидуральные эмпиемы, этиопатогенез, методы хирургического лечения. Остеомиелит костей черепа, его консервативное и хирургическое лечение.
94. Абсцессы головного мозга, причины, патогенетические стадии развития, дифференциальная диагностика, методы консервативного и хирургического лечения, показания к хирургическому лечению абсцессов согласно клиническим рекомендациям (Абсцесс головного мозга, 2016, ассоциация нейрохирургов России).
95. Гнойный спинальный эпидурит, диагностика, методы лечения. Показания к хирургическому лечению.

#### **НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ»**

1. История развития детской хирургии. Организация хирургической помощи детям. Перспективы развития детской хирургии.
2. Анатомо-физиологические особенности детей первых лет жизни. Заболевания, связанные с анатомической и морфологической незрелостью, врачебная тактика при них.
3. Современные методы обследования детей с хирургическими заболеваниями. Ультразвуковое и эндоскопическое исследования. Роль видеоскопии (лапароскопия, торакоскопия). Показания к применению.
4. Острый аппендицит. Этиология, особенности патогенеза, клиника, диагностики у детей до 3 лет. Дифференциальная диагностика. Лечение.
5. Осложнения острого аппендицита у детей. Клиника. Диагностика. Хирургическая тактика. Показания к оперативному лечению. Способы операции.
6. Перитонит. Классификация. Патогенез. Клиника. Диагностика. Хирургическая тактика. Показания к лапаротомии.
7. Острый гематогенный остеомиелит. Этиология. Особенности патогенеза, клиника у детей раннего возраста. Формы течения. Диагностика. Лечение.
8. Острая бактериальная деструкция легких. Классификация. Плевральные осложнения деструктивной пневмонии. Клинические формы. Диагностика. Методы лечения.
9. Атрезия пищевода. Этиология. Патогенез. Формы атрезии пищевода. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Значение ранней диагностики. Тактика врача роддома. Организация транспортировки. Принципы хирургического лечения.
10. Диафрагмальная грыжа у детей. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиника. Диагностика. Рентгенодиагностика. Принципы оперативного лечения.
11. Врожденная кишечная непроходимость. Этиология. Классификация. Клиника. Методика исследования новорожденных с подозрением на врожденную кишечную непроходимость. Роль антенатальной диагностики. Дифференциальная диагностика. Принципы лечения.
12. Пилоростеноз. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение.
13. Омфалоцеле, гастрошизис. Диагностика. Способы лечения.
14. Пороки прямой кишки. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение.
15. Пороки развития и хирургические заболевания новорожденных, проявляющиеся острой дыхательной недостаточностью. Организация транспортировки. Показания к оперативному лечению.
16. Инвагинация кишечника у детей. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Показания к оперативному и консервативному лечению.
17. Спаечная кишечная непроходимость. Классификация. Клиника, диагностика. Дифференциальная диагностика кишечной непроходимости. Методы лечения. Врачебная тактика, показания к оперативному лечению. Осложнения и их лечение.

18. Аномалии количества, положения, формы почек. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Показания к оперативному лечению.
19. Врожденный гидронефроз. Уретерогидронефроз. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.
20. Пузырно-мочеточниковый рефлюкс. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Принципы лечения. Показания к оперативному лечению. Способы оперативного лечения.
21. Пиелонефрит, цистит. Баланопостит. Фимоз. Парафимоз. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.
22. Гипоспадия. Этиология. Формы. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Эписпадия. Экстрофия мочевого пузыря. Клиника. Диагностика. Лечение.
23. Аномалии развития и опущения яичка у детей. Этиология. Патогенез. Клинические формы. Диагностика. Методы лечения. Показания к операции. Сроки оперативного лечения. Принципы операции.
24. Паховая грыжа. Этиология. Патогенез. Формы грыж. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Сроки оперативного лечения. Способы грыжесечений у детей. Осложнения.
25. Варикоцеле. Этиология. Патогенез. Клинические формы. Диагностика. Хирургическое лечение. Принципы оперативного лечения.
26. Кровотечения из пищеварительного тракта у детей. Этиология. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Принципы неотложной помощи. Патогенетическое лечение.
27. Пороки развития толстой кишки. Мегадолихоколон. Болезнь Гиршпрунга. Клиника. Диагностика. Лечение.
28. Особенности переломов костей у детей. Типичные переломы, их клиника, диагностика. Принципы лечения.
29. Черепно-мозговая травма. Классификация. Неврологические и дополнительные методы исследования. Лечение.
30. Закрытая травма живота с повреждением паренхиматозных и полых органов. Классификация. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение.
31. Сочетанная и множественная травма у детей. Клиника. Последовательность диагностических и лечебных мероприятий.
32. Врожденный вывих бедра. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.
33. Кривошея. Классификация. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика врожденной мышечной кривошеи. Принципы лечения. Косолапость. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиника, диагностика врожденной косолапости. Роль ранней диагностики. Лечение этапными гипсовыми повязками. Показания и сроки оперативного лечения.
34. Травматический шок у детей. Клиника. Оказание неотложной помощи.
35. Особенности онкологии детского возраста. Организация онкологической помощи детям. Методы диагностики. Принципы лечения.
36. Гемангиомы, лимфангиомы. Частота. Этиология. Классификация. Клиника. Методы лечения, показания к ним.
37. Опухоли забрюшинного пространства и почек у детей. Клиника. Диагностика. Лечение.
38. Опухоли костей у детей. Классификация. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение.
39. Виды обезболивания у детей. Виды местной анестезии, ингаляционного наркоза у детей.
40. Терминальные состояния у детей. Классификация. Клиника, диагностика, лечение.

#### **НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ»**

1. Предоперационное обследование больного. Медикаментозная и немедикаментозная предоперационная подготовка. Медикаменты, дозировки, правила и сроки назначения. Премедикация в плановой и экстренной хирургии.
2. Степени риска общей анестезии и оперативного вмешательства. Компоненты анестезиологического пособия.
3. Препараты для внутривенной анестезии: виды, дозировки, влияние на сердечно-сосудистую и дыхательную системы, дозы для индукции и поддержания анестезии, продолжительность действия, характер восстановления функций ЦНС после анестезии, осложнения, их профилактика и интенсивная терапия.
4. Препараты для ингаляционной анестезии: виды, дозировки, влияние на сердечно-сосудистую и дыхательную системы, дозы для индукции и поддержания анестезии, продолжительность действия, характер восстановления функций ЦНС после анестезии, осложнения, их профилактика и интенсивная терапия.
5. Миорелаксанты: классификация, группы, механизм действия, дозировки, начальные и поддерживающие дозы, продолжительность действия, восстановление нейро-мышечной проводимости, осложнения, их профилактика и интенсивная терапия. Интраоперационный контроль за состоянием нейро-мышечной проводимости.
6. Механизм восприятия боли. Классификация болевых рецепторов. Классификация анальгетиков, дозировки, способы применения. Продолжительность действия, осложнения, их профилактика и лечение.
7. Анестезиологическое оснащение операционной: системы медицинского газоснабжения, наркозная и наркозно-дыхательная аппаратура, дыхательные контуры, испарители анестетиков, мониторинг, оборудование для инфузионной терапии.
8. Обеспечение проходимости дыхательных путей. Методика прямой ларингоскопии и интубации трахеи. Прогнозирование сложной интубации до операции. Тактика анестезиолога при «трудных дыхательных путях». Интубация трахеи в сложных случаях. Методика экстубации. Осложнения интубации: диагностика, тактика анестезиолога.
9. Контроль состояния пациента во время анестезии и операции: интраоперационный мониторинг.
10. Анестезия в экстренной хирургии. Дооперационное обследование больных с экстренной патологией: клинический, лабораторный, функциональный минимум. Предоперационная подготовка, инфузионная терапия. Особенности и опасности при проведении вводного наркоза. Осложнения анестезии, их профилактика. Показания для перевода больных на пролонгированную ИВЛ.
12. Анестезия при сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваниях: артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, приобретенные пороки сердца и кардиомиопатия. Осложнения общей анестезии при сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваниях. Тактика при развитии острого периперационного инфаркта миокарда.
13. Анестезия при сопутствующих заболеваниях дыхательной системы. Предоперационное обследование больных: определение показателей функции внешнего дыхания. Выбор метода анестезии, искусственной вентиляции легких, понятие о раздельной интубации бронхов, одноклеточном наркозе. Обезболивание при диагностических процедурах: бронхоскопия, бронхография.
14. Анестезия при сопутствующем сахарном диабете. Особенности предоперационной подготовки и выбора метода обезболивания. Интраоперационный контроль уровня гликемии и его коррекция. Послеоперационное ведение больных. Профилактика и лечение возможных осложнений.
15. Анестезия при сопутствующих заболеваниях почек. Особенности предоперационной подготовки и выбора метода обезболивания. Интраоперационный мониторинг и особенности инфузионной терапии. Послеоперационное ведение больных. Профилактика и лечение возможных осложнений.
16. Анатомо-физиологические особенности больных пожилого возраста. Анестезия в гериатрии: предоперационное обследование больных, дозировки препаратов, выбор метода анестезии. Послеоперационные осложнения, их профилактика.
17. Особенности анестезии в абдоминальной и торакальной плановой хирургии. Выбор метода анестезии, интраоперационный мониторинг, профилактика и лечение осложнений.
18. Особенности анестезии в кардиохирургии. Интраоперационный мониторинг. Искусственное кровообращение. Методы защиты миокарда. Интенсивная терапия осложнений.
19. Особенности анестезии в нейрохирургии. Выбор анестетика, метода искусственной вентиляции легких. Интраоперационный мониторинг. Профилактика и интенсивная терапия осложнений.
20. Особенности анестезии в травматологии и ортопедии. Выбор метода анестезии. Интраоперационный мониторинг. Профилактика и интенсивная терапия осложнений.

21. Особенности анестезии при черепно-мозговой травме: предоперационный период, интраоперационный период. Ведение пострадавшего на догоспитальном этапе, особенности транспортировки. Принципы лечения спинальной травмы.
22. Особенности анестезии при ожоговой травме. Принципы общей анестезии, интенсивной терапии при термических ожогах. Правила транспортировки больных. Интенсивная терапия ожогового шока.
23. Особенности анестезии в акушерстве: принципы обезболивания при кесаревом сечении. Особенности выбора метода анестезии, инфузионной терапии. Профилактика и лечение осложнений.
24. Особенности анестезии у детей. Принципы выбора метода анестезии, искусственной вентиляции легких, проведения инфузионно-трансфузионной терапии. Профилактика и лечение осложнений.
25. Анестезиологическое пособие в узких отраслях хирургии: офтальмохирургия, хирургия ЛОР-органов, стоматология, амбулаторная практика.
26. Анестезия в неприспособленных условиях. Анестезия на путях эвакуации, в военно-полевых условиях, возможности обезболивания при транспортировке раненых и пострадавших. Анестезия при массовом поступлении раненых и пострадавших.
27. Осложнения анестезиологического пособия: виды, частота, прогнозирование, лечение. Летальные исходы, "наркотическая смерть".
28. Синдром злокачественной гипертермии. Этиология, патогенез, диагностика. Тактика действий анестезиолога при развитии синдрома. Принципы интенсивной терапии.
29. Аспирационный синдром. Тактика действий анестезиолога при развитии синдрома. Профилактика аспирационного синдрома. Принципы интенсивной терапии.
30. Регионарная анестезия и лечение боли: спинномозговая, эпидуральная и каудальная анестезия. Показания, препараты, техника, осложнения, профилактика и лечение.
31. Переливание крови и кровозаменителей. Показания, препараты, техника, документация, осложнения, профилактика и лечение.
32. Патогенез умирания, терминальные состояния. Классификация. Базовый комплекс сердечно-легочной реанимации.
33. Расширенный комплекс сердечно-легочной реанимации. Особенности реанимации при остром инфаркте миокарда.
34. Особенности реанимации и интенсивной терапии при утоплении, электротравме, общей гипертермии, переохлаждении.
34. Принципы мониторинга в интенсивной терапии. Клинический, функциональный и биохимический мониторинг.
35. Кислотно-основное состояние. Лабораторная диагностика. Виды нарушений и методы их коррекции.
36. Острая дыхательная недостаточность, этиология и патогенез. Методы диагностики. Принципы интенсивной терапии.
37. Искусственная вентиляция легких как метод интенсивной терапии. Критерии перевода больного на ИВЛ, критерии адекватности вентиляции (лабораторные и функциональные), показания к экстубации, правила отлучения больного от респиратора. Выбор режима вентиляции. Опасности, осложнения: баротравма, гипокания, вентилятор - ассоциированная пневмония.
38. Респираторный дистресс синдром. Определение, этиология, патогенез. Принципы диагностики и интенсивной терапии.
39. Шок, определение, этиология, патогенез. Классификация. Диагностика. Принципы интенсивной терапии и реанимации шока.
40. Острая сердечная недостаточность. Определение, этиология, патогенез. Принципы диагностики. Интенсивная терапия при острой сердечной недостаточности. Стандарты оказания помощи при ОСН.
41. Острый инфаркт миокарда и его осложнения: аритмии и нарушения проводимости, показания к применению и типы ЭКС. Стандарты интенсивной терапии острого инфаркта миокарда и острого кокорного синдрома.
42. Методы интенсивной терапии в неотложной кардиологии: вазотропная и инотропная терапия, тромболитическая системная и селективная, методы механической поддержки кровообращения: внутриаортальная баллонная контрпульсация.
43. Экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО) в интенсивной терапии критических нарушений кровообращения и дыхания. Принцип метода, виды, показания для проведения.
44. Коматозные состояния: этиология, патогенез. Дифференциальная диагностика метаболических и структурных причин развития комы. Оценка степени нарушения сознания по шкале Глазго. Принципы интенсивной терапии. Критерии смерти мозга.
45. Острое нарушение мозгового кровообращения. Этиология, патогенез геморрагического и ишемического инсульта. Клиническая топическая диагностика. Методы функционального исследования при инсультах. Принципы интенсивной терапии геморрагического и ишемического инсульта.
46. Интенсивная терапия перитонита и панкреонекроза.
47. Желудочно-кишечные кровотечения: диагностика, определение величины кровопотери, гемостатическая и заместительная терапия, особенности инфузионно-трансфузионной терапии, современная противоязвенная терапия, использование зонда Блэкмора.
48. Острая почечная недостаточность. Классификация. Клинико-лабораторная диагностика. Принципы интенсивной терапии, показания к проведению заместительной почечной терапии. Профилактика при тяжелых травмах на этапах эвакуации.
49. Энтеральное и парентеральное питание, как метод интенсивной терапии
50. Основные принципы проведения инфузионно-трансфузионной терапии. Классификация кровозаменителей. Ошибки и осложнения при проведении.
51. Методы эфферентной терапии. Показания, основные принципы проведения. Осложнения и их профилактика.
52. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания. Этиология, патогенез, классификация. Клинико-лабораторная диагностика. Принципы интенсивной терапии на различных стадиях. Профилактика ДВС-синдрома.
53. Острая массивная тромбоэмболия легочных артерий. Диагностика. Принципы реанимации и интенсивной терапии. Показания к хирургическому лечению.

#### НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «УРОЛОГИЯ И АНДРОЛОГИЯ»

1. Организация и обеспечение урологической службы в России. Основы трудовой экспертизы урологических больных. Врачебная этика и деонтология в урологии.
2. Эмбриогенез мочеполовых органов. Аномалии почек. Аномалии мочеточников. Аномалии мочевого пузыря и уретры. Аномалии мужских половых органов.
3. Клиническая анатомия мочеполовых органов.
4. Клиническая физиология мочеполовых органов.
5. Семиотика урологических заболеваний.
6. Почечная колика: этиология, патогенез, клиника.
7. Лабораторная диагностика урологических заболеваний.
8. Лучевая диагностика урологических заболеваний.
9. Инструментальная диагностика урологических заболеваний. Радиоизотопные методы.
10. Анурия. Классификация, дифференциальная диагностика. Острая задержка мочи.
11. Общие принципы и особенности антибактериальной терапии урологических заболеваний. Диетотерапия. Санаторно-курортное лечение урологических больных. Лечебная физкультура. Физиотерапия при урологической патологии.
12. Методы дренирования мочевыводящих путей при обструктивной уропатии. Показания, техника выполнения, осложнения.
13. Бактериотоксический и бактериемический шок при урологических заболеваниях.
14. Беременность и урологические заболевания.
15. Изменение мочевой системы при заболеваниях женских половых органов.
16. Острый пиелонефрит. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
17. Хронический пиелонефрит. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.



18. Воспалительные заболевания мочевого пузыря и уретры.
19. Простатит. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
20. Орхит, эпидидимит, везикулит. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
21. Туберкулёз почек и мочевых путей. Проблемы развития фтизиоурологии.
22. Нефрогенная артериальная гипертензия. Обструктивная и рефлюкс-уропатия.
23. Гидронефроз. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
24. Поликистоз почек. Мультикистоз почек. Простая киста почки.
25. Нефроптоз. Классификация, клиника, диагностика, лечение.
26. Мочекаменная болезнь. Этиология, патогенез, клиника и диагностика. Консервативное лечение и профилактика. Литотрипсия.
27. Мочекаменная болезнь. Оперативные и эндоскопические методы лечения.
28. Опухоли паренхимы почек. Опухоли лоханки и мочеточника. Опухоли забрюшинного пространства (экстрауренальные)
29. Опухоли мочевого пузыря и уретры.
30. Опухоли предстательной железы.
31. Опухоли наружных мужских половых органов.
32. Гиперплазия простаты. Этиология, классификация, клиника, диагностика, лечение.
33. Малоинвазивные методики лечения в онкоурологии.
34. Проблемы развития уроонкологии. Иммуноterapia при раке почки. Таргетная терапия.
35. Травма почек и мочеточников. Травма мочевого пузыря. Травма уретры. Травма мужских половых органов. Ятрогенные повреждения мочеполовых органов.
36. Стриктуры уретры, этиология, лечебная тактика.
37. Недержание мочи. Классификация, клиника, диагностика, лечение.
38. Нейрогенная дисфункция мочевого пузыря, спинальный мочевой пузырь.
39. Ночное недержание мочи.
40. Варикоцеле. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
41. Водянка оболочек яичка, кисты семенного канатика, придатка яичка.
42. Эректильная дисфункция. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
43. Болезнь Пейрони, приапизм.
44. Мужское бесплодие. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
45. Синдром хронической тазовой боли.

#### НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ»

1. Эволюция учения о сердечно-сосудистой системе. Роль отечественных ученых в изучении анатомии и физиологии сердца и сосудов.
2. Анатомия сердца и коронарных сосудов. Физиология сердечных сокращений.
3. Анатомия сосудов. Особенности строения артерий, вен, микроциркуляторного русла.
4. Анатомия и физиология лимфатической системы. Отток лимфы от сердца.
5. Возможности лабораторной диагностики заболеваний сердца и сосудов.
6. Основные неинвазивные методы диагностики патологии сердца и сосудов:
7. Основные инвазивные методы диагностики патологии сердца и сосудов.
8. Заболевания перикарда. Особенности клиники основных видов перикардитов. Неотложная помощь при тампонаде сердца.
9. Опухоли перикарда, сердца и сосудов. Классификация, принципы диагностики и лечения.
10. Эмбриогенез сердца. Причины развития врожденных пороков сердца и сосудов.
11. Врожденные пороки сердца: открытый артериальный проток, дефекты межпредсердной и межжелудочковой перегородок, тетрада Фалло.
12. Врожденные пороки сосудов: аномалии отхождения аорты и легочного ствола, аномальный дренаж легочных вен.
13. Приобретенные пороки сердца ревматического генеза. Митральный стеноз: современные особенности клиники, диагностика, лечение.
14. Приобретенные пороки сердца ревматического генеза. Пороки аортального клапана: современные особенности клиники, диагностика, одно- и двухэтапная хирургическая коррекция аортального стеноза коррекция.
15. Инфекционный эндокардит: предрасполагающие факторы, спектр микроорганизмов, патологоанатомические особенности.
16. Инфекционный эндокардит: инверсивная и антибактериальная терапия, возможности экстракорпоральных методов детоксикации.
17. Инфекционный эндокардит: инверсивная и антибактериальная терапия, возможности экстракорпоральных методов детоксикации.
18. Инфекционный эндокардит: клиника, диагностика, осложнения.
19. Инфекционный эндокардит: современные возможности и принципы хирургического лечения.
20. Атеросклеротическое поражение сосудов: патофизиология процесса, анатомия сосудистой стенки на разных этапах формирования атеросклеротической бляшки и ее деструкции.
21. Ишемическая болезнь сердца: классификация, основные принципы лечения и рекомендуемые группы препаратов в соответствии с современными рекомендациями.
22. Комплексная диагностика ишемической болезни сердца. Роль лабораторных анализов в динамической коррекции терапии пациента до и после оперативного лечения.
23. Ишемическая болезнь сердца: тактика лечения в зависимости от вариантов поражения коронарных сосудов: терапия, стентирование, шунтирование.
24. Ишемическая, алкогольная, гипертрофическая и дилатационная кардиомиопатии: особенности клиники, диагностика, возможности терапии и хирургического лечения.
25. Кардиоресинхронизирующая терапия. Имплантируемые кардиовертеры-дефибрилляторы. Пересадка сердца.
26. Этиология, классификация и современные методы диагностики нарушений ритма и проводимости сердца.
27. Консервативное лечение брадиаритмий. Временная и перманентная электрокардиостимуляция.
28. Осложнения постоянной электрокардиостимуляции: классификация, профилактика, диагностика, лечение.
29. Консервативное лечение тахикардий. Катетерная абляция и открытые операции при наличии дополнительных проводящих путей, трепетании и фибрилляции предсердий.
30. Понятие о свертывающей системе крови. Препараты, влияющие на ее активность: фармакодинамика, особенности назначения при сопутствующей патологии, осложнения и борьба с ними.
31. Острый артериальный тромбоз и эмболия: этиология, клиника, дифференциальная диагностика, принципы лечения.
32. Основные виды операций при атеросклерозе артерий конечностей, возможности реконструктивной хирургии.
33. Понятие истинной и ложной аневризмы. Этиология, классификация, осложнения. Дифференцированная экстренная помощь при различных типах разрыва аневризмы аорты.
34. Патология сонных артерий: ранение, кинкинг-синдром, стеноз. Клиника, диагностика, показания и принципы оперативного лечения.
35. Понятие мультифокального атеросклероза. Реконструктивные операции на висцеральных ветвях аорты.
36. Роль атеросклероза в генезе почечной недостаточности. Современные методы диагностики и комплексное лечение.
37. Абдоминальная ишемия: Современные методы диагностики и комплексное лечение.
38. Тромбангиит. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, терапия, показания и возможности оперативного лечения.

39. Малоинвазивные методики лечения варикозной болезни вен нижних конечностей.
40. Тромбофлебит и флеботромбоз: этиология, основные принципы терапии показания и возможности оперативного лечения.
41. Консервативные и оперативные методы профилактики тромбоэмболии легочных артерий: показания, возможности и недостатки. Понятие о временной и постоянной венокавафильтрации.
42. Комплексная диагностика тромбоэмболии легочных артерий. Дифференциальная диагностика и особенности верификации ТЭЛА при сопутствующих ишемической болезни сердца и хронической обструктивной болезни легких.
43. Современные принципы лечения тромбоэмболии легочных артерий. Виды хирургического вмешательства.
44. Осложнения операций на сердце и сосудах: классификация, профилактика, диагностика, лечение.
45. Лимфостаз: этиология, клиника, диагностика, современные принципы лечения. Реконструктивные операции на лимфатических протоках.

**НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА, СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА,  
ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА, КУРОРТОЛОГИЯ И ФИЗИОТЕРАПИЯ, МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ»**

1. Организация медицинской реабилитации. Основные принципы и этапы медицинской реабилитации. Организация мультидисциплинарной бригады.
2. Управление реабилитационным процессом. Реабилитационный профиль. Реабилитационный потенциал. Формирование программы медицинской реабилитации и абилитации.
3. Модель функционирования, инвалидности и здоровья в реабилитации согласно Всемирной организации здравоохранения.
4. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ). Цели, характеристики, составляющие МКФ. Кодирование в международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья. Применение в медицинской реабилитации.
5. Определение метода лечебной физкультуры. Основные механизмы лечебного действия физических упражнений. Классификация средств и форм лечебной физкультуры. Цели, задачи и содержание лечебной физкультуры. Лечебная физическая культура, как составная часть здравоохранения.
6. Особенности метода лечебной физкультуры - активное участие больного в лечебном процессе. Тренировка общая и специальная, основные пути влияния физических упражнений на организм больного.
7. Лечебная физкультура при заболеваниях суставов и позвоночника.
8. Лечебная физкультура при нарушениях обмена веществ; при ожирении: обменно-алиментарной форме и эндогенной. Лечебная физкультура при подагре, сахарном диабете.
9. Лечебная физкультура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Этапы физической реабилитации больных, перенесших инфаркт миокарда: лечебная физическая культура на стационарном, поликлинической и санаторно-курортном этапах.
10. Лечебная физическая культура при заболеваниях органов дыхания.
11. Лечебная физическая культура при оперативных вмешательствах. Показания и противопоказания к применению лечебной физкультуры. Клинико-физиологическое обоснование методов физкультуры при операциях на органах брюшной и грудной полостей. Механизмы действия физических упражнений на организм оперированного больного. Методика лечебной гимнастики до и после различных операций
12. Основы методики лечебной физкультуры в детском возрасте. Элементы лечебной физкультуры в режиме дня. Организация лечебной физкультуры в детской больнице. Влияние средств лечебной физкультуры на детский организм. Механизм лечебного действия. Средства лечебной физкультуры, спортивные виды физических упражнений, подвижные игры, массаж.
13. Организация врачебно-физкультурной службы в Российской Федерации. Врачебно-физкультурные диспансеры - центры организационно-методической работы по медицинскому обеспечению занимающихся физкультурой и спортом
14. Физическое развитие и телосложение спортсменов. Факторы, влияющие на физическое развитие человека. Возрастная динамика физического развития человека. Влияние занятий различными видами спорта на показатели физического развития спортсменов.
15. Медицинские и организационные аспекты допуска к занятиям спортом.
16. Особенности функционального состояния организма спортсменов различных видов спорта. Физические качества, тренируемые в тех или иных видах спорта и требования, предъявляемые к функциональному состоянию различных систем организма. Характеристика функционального состояния детерминирующих систем организма у спортсменов. Показатели оптимального состояния систем. Ухудшение и нарушение функционального состояния систем организма при нерациональных тренировках.
17. Спортивно-медицинский контроль на соревнованиях и тренировках. Изменения функционального состояния организма в тренировочном макроцикле. Изменения показателей системы кровообращения, дыхания, системы крови, показателей нервной системы в подготовительном периоде. Характеристика функциональных систем организма в основном (соревновательном) периоде. Понятие спортивной формы. Удержание спортивной формы и перетренировка.
18. Принципы организации медицинского контроля за спортсменами. Медицинское обеспечение и контроль на соревнованиях. Права и обязанности врача на соревнованиях. Врачебный контроль за готовностью мест соревнований. Санитарно-гигиеническое обеспечение спортивных мероприятий. Особенности проведения соревнований на различной высоте. Нарушение биоритмов при соревнованиях в отличном (от привычного) временном поясе. Особенности проведения соревнований на различной широте. Роль непривычных температурных условий для участия в соревнованиях в среднегорье и на высокогорье. Акклиматизация к высоте. Реакклиматизация и ее влияние на работоспособность спортсмена.
19. Перетренировка и перенапряжение. Причины развития перетренированности и перенапряжений у спортсменов. Роль очагов хронической инфекции и тренировок в болезненном состоянии. Признаки перетренированности. Фазы развития перетренированности.
20. Спортивный травматизм. Причины спортивных травм в различных видах спорта. Классификация травм и повреждений. Реабилитация спортсменов после заболеваний и травм.
21. Острые патологические состояния в спорте. Обморочные и коматозные состояния. Механизмы развития обмороков у спортсменов. Лечение и профилактика обморочных состояний. Клиника солнечного и теплового ударов.
22. Профилактика внезапной смерти в спорте.
23. Гипогликемические состояния у спортсменов, механизмы их возникновения и профилактика. Горная болезнь и снежная слепота. Кессонная болезнь. Лечение и профилактика.
24. Значение специализированного питания в восстановлении и повышении работоспособности при спортивной деятельности. Понятие об углеводном насыщении мышц.
25. Организация антидопингового контроля в России и международном спортивном движении.
26. Функциональные пробы в медицинской реабилитации.
27. Соматоскопия: морфологические особенности организма и типы телосложения.
28. Комплексная оценка данных антропометрии, соматоскопии и состояния здоровья с составлением заключения по физическому развитию и по коррекции выявленных нарушений.
29. Физиотерапия в системе медицинской реабилитации. Показания и противопоказания. Методы физиотерапевтического воздействия.
30. Специализированные физиотерапевтические учреждения в санаторных учреждениях (физиотерапевтические больницы и поликлиники).
31. Основы применения электромагнитных полей и излучений. Постоянный и импульсный ток в медицинской реабилитации. Электрический ток в медицинской реабилитации. Электрические и магнитные поля в медицинской реабилитации. Электромагнитные излучения в медицинской реабилитации.

32. Магнитное поле высокой частоты. Индуктотермия. Определение. Поглощение энергии фактора тканями организма. Лечебное действие. Лечебные методики. Аппаратура. Показания и противопоказания.
33. Электромагнитное поле высокой частоты. Дарсонвализация общая и местная. Определение. Физическая сущность фактора при общем и местном применении. Лечебное действие. Лечебные методики. Аппаратура. Показания и противопоказания.
34. Электрическое поле ультравысокой частоты. (УВЧ-терапия). Физическая характеристика фактора. Лечебное действие. Дозирование. Лечебные методики. Аппаратура. Показания и противопоказания.
35. Импульсные токи низкой частоты. Определение. Виды импульсных токов, применениях для лечения. Физическая характеристика импульсных токов и их физического действия.
36. Гальванизация. Определение. Физическая сущность метода. Лечебное действие гальванического тока. Значение полюсов тока. Значение локализации электродов. Значение силы и плотности тока. Методики лечебного применения. Аппаратура. Основные показания и противопоказания. Техника безопасности.
37. Лекарственный электрофорез. Определение. Лечебное действие. Значение формы примененного в методе тока и фармакологического фактора. Определение пригодности лекарственного вещества для применения в методе. Значение применяемого растворителя. Лечебные методики. Аппаратура. Основные показания и противопоказания.
38. Электростимуляция. Определение. Электростимуляция мышц при интактной нервной системе. Электростимуляция мышц при вялых в спастических парезах. Электростимуляция полостных органов. Аппаратура для электростимуляции.
39. Амплипульстерапия. Определение. Синусоидальные модулированные токи. Механизм лечебного действия. Показания и противопоказания. Совместимость с другими методами лечения. Методики лечебного применения. Аппаратура. Техника безопасности. Оформление назначения.
40. Электросон. Физическая характеристика фактора. Лечебное действие. Формы тока, значение частоты, длительности и интенсивности импульсов в действии на функциональное состояние центральной нервной системы. Методики лечебного применения. Аппаратура. Основные показания и противопоказания.
41. Диадинамотерапия. Механизм лечебного действия. Показания и противопоказания. Совместимость с другими методами лечения. Методики лечебного применения. Аппаратура. Техника безопасности. Оформление назначения.
42. Физические факторы восстановления и повышения работоспособности. Методы электросветолечения и водотеплолечения. Физиотерапевтическая аппаратура. Ванны, души. Сауны, парная. Бальнеотерапия. тренировочных и соревновательных нагрузок.
43. Основы применения факторов механической природы в медицинской реабилитации. Факторы механической природы в медицинской реабилитации.
44. Основы применения термических факторов в медицинской реабилитации. Термотерапия в медицинской реабилитации.
45. Методики грязелечения. Разводные грязевые ванны, их разновидности. Техника приготовления. Сочетанные методики грязелечения. Жидкие грязевые препараты. Методики их применения. Электрофорез грязевого раствора. Совместимость проведения грязевых процедур с другими методами бальнеофизиотерапии. Грязевое хозяйство. Регенерация грязи.
46. Лечебные грязи. Определение. Происхождение лечебных грязей. Главные месторождения лечебных грязей в стране.
47. Озокеритолечение. Техника приготовления озокерита для лечебных целей. Физикохимические свойства его. Механизм действия его на организм. Методики лечебного применения. Показания и противопоказания к применению озокеритолечения.
48. Глинолечение. Физико-химические свойства глины. Техника и методика глинолечения. Лечение нагретым песком. Механизм действия. Техника и методика применения. Показания и противопоказания к лечению нагретым песком.
49. Бальнеотерапия. Определение. Действующие факторы водолечебных процедур из минеральной воды. Механизм действия процедур из минеральной воды различного физико-химического состава. Термический эффект ванн различных физических свойств и химического состава. Проницаемость кожи для различных ингредиентов, содержащихся в минеральных водах.
50. Гидротерапия в медицинской реабилитации. Гидротерапия. Определение, физические свойства воды. Температурный и механический компоненты. Представление об осмотическом компоненте. Физиологические основы гидротерапии. Влияние холодной и горячей воды. Гидростатическое, гидродинамическое и другие виды механических воздействий на организм. Особенности механизма действия гидротерапевтических процедур с различными температурой и давлением. Показания и противопоказания к отдельным гидротерапевтическим процедурам. Бани, особенности их влияния на организм.
51. Газовые ванны. Определение. Виды газовых ванн. Механизм действия их на организм. Природные и искусственно приготавливаемые газовые ванны. Физический и химический способы приготовления газовых ванн. Аппараты и приспособления для получения углекислых, азотных, кислородных и жемчужных ванн. Сухие углекислые ванны. Показания и противопоказания к назначению газовых ванн. Техника безопасности.
52. Сульфидные ванны - природные и искусственно приготовленные сульфидные воды. Механизм лечебного действия сульфидных ванн. Показания и противопоказания к проведению различных методических приемов лечения сульфидной водой. Устройство сероводородных лечебниц. Техника безопасности.
53. Радоновые ванны. Определение. Общие данные о радиоактивном распаде и ионизирующем излучении радона и его дочерних продуктов в радоновых водах. Природные радоновые воды и искусственно приготовленные. Получение концентрированного раствора радона. Методики лечебного применения радоновых вод. Механизм действия радоновых вод на организм при различных методических приемах их применения. Показания и противопоказания к применению радоновых процедур. Техника безопасности.
54. Мышьяк-содержащие ванны. Определение. Физико-химическая характеристика. Механизм действия их на организм. Показания и противопоказания к их назначению.
55. Шлаковые ванны. Определение. Особенности химического состава. Способы получения шлаковой воды. Методики приготовления шлаковых ванн. Механизм действия. Показания и противопоказания к назначению шлаковых ванн.
56. Хлоридные натриевые, йодо-бромные (бром-йодные) ванны. Физико-химическая характеристика воды. Ванны из природных и искусственно приготавливаемых вод. Техника их приготовления. Методики проведения. Механизм лечебного действия. Показания и противопоказания к назначению хлоридных натриевых и йодобромных ванн.
57. Методики лечебного применения минеральных вод. Применение натуральных лечебных и лечебно-столовых минеральных вод вне курортов.
58. Организация лечения в санатории. Особенности санаторного лечения. Отбор и направление больных на санаторно-курортное лечение, показания и противопоказания.
59. Курорт. Определение. Значение курортов в лечении больных, профилактике и реабилитации. Курортные ресурсы и их основная характеристика.
60. Курортные учреждения. Санатории, определение, подразделение по месту расположения, по возрастным категориям лечящихся, клиническому профилю.
61. Структурные подразделения физиотерапевтической службы в санатории физиотерапевтические отделения и физиотерапевтические кабинеты. Направления и объем деятельности. Техническое оснащение физиотерапевтических подразделений.
62. Отбор и направление больных на санаторно-курортное лечение, показания и противопоказания.
63. Климатические факторы. Определение. Основные физические характеристики климато- и погодообразующих факторов.
64. Основные методы климатотерапии. Принципы дозирования и дозиметрия климатических факторов. Эквивалентно-эффективные температуры.
65. Рефлексотерапия, механизм действия, классификация методов, показания и противопоказания.

#### НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ГЕРОНТОЛОГИЯ И ГЕРИАТРИЯ»

1. Теории и механизмы старения. Нормальное и патологическое старение

2. Полиморбидность у лиц пожилого возраста: определение, методы оценки, тактика ведения
3. Норма и патология старений
4. Комплексная гериатрическая оценка: методика проведения, анализ полученных результатов
5. Оценка когнитивного, физического и функционального статуса пожилого человека
6. Старческая астения: определение, эпидемиология, диагностика, лечение
7. Саркопения: определение, эпидемиология, диагностика, лечение
8. Синдром падений: определение, эпидемиология, факторы риска, профилактика
9. План профилактики падений
10. Дисфагия у пожилых пациентов
11. Синдром мальнутриции: эпидемиология, клиника, диагностика, лечение
12. Сенсорные дефициты у пожилых пациентов: клиническое значение, диагностика, организация помощи
13. Хронический болевой синдром: эпидемиология, причины, не- и медикаментозные методы лечения
14. Полипрагматизм в гериатрической практике. STOP/START критерии. Критерии Бирса, шкала антихолинергического бремени/нагрузки
15. Делирий: определение, эпидемиология, факторы риска, профилактика
16. Депрессия: определение, эпидемиология, факторы риска, диагностика, профилактика
17. Умеренные когнитивные нарушения: определение, эпидемиология, факторы риска, диагностика, лечение, профилактика
18. Деменция: определение, эпидемиология, факторы риска, диагностика, лечение, профилактика
19. Психоповеденческие расстройства при деменции: клиническая картина, причины, особенности ведения, не- и медикаментозное лечение
20. Болезнь Альцгеймера: определение, эпидемиология, факторы риска, диагностика, лечение, профилактика
21. Болезнь Паркинсона: определение, эпидемиология, диагностика, лечение, профилактика
22. Периперационное ведение пожилых пациентов
23. Особенности ведения пациентов с артериальной гипертензией в пожилом и старческом возрасте
24. Особенности ведения пациентов с ишемической болезнью сердца в пожилом и старческом возрасте
25. Неблагоприятные/нежелательные побочные эффекты лекарственных средств в гериатрии: распространенность, подходы к диагностике, профилактика, коррекция
26. Особенности ведения пациентов с фибрилляцией предсердий в пожилом и старческом возрасте
27. Особенности ведения пациентов с хронической сердечной недостаточностью в пожилом и старческом возрасте
28. Особенности ведения пациентов с сахарным диабетом 2 типа в пожилом и старческом возрасте
29. Клапанные пороки сердца в пожилом и старческом возрасте
30. Особенности течения пневмонии у лиц пожилого и старческого возраста
31. Остеопороз: эпидемиология, факторы риска, клиника, диагностика, лечение, профилактика
32. Остеоартрит: эпидемиология, факторы риска, клиника, диагностика, не- и медикаментозное лечение

#### **НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ПУЛЬМОНОЛОГИЯ»**

1. Профилактика легочных заболеваний среди населения. Условия труда и заболевания легких. Методы и подходы для своевременного выявления заболеваний легких
2. Трахея и бронхи — краткая анатомо - морфологическая характеристика. Сегментарное строение легких. Международная номенклатура легочных сегментов.
3. Плевра — роль в дыхании. Органы средостения и диафрагма.
4. Неспецифические и специфические факторы защиты. Мукоцилиарный аппарат в норме и патологии. Иммунологические факторы защиты легких.
5. Клинические методы обследования больных с заболеваниями легких
6. Функциональные методы исследования
7. Рентгенологические методы обследования и радиоизотопные методы исследования
8. Эндоскопические методы исследования
9. Лабораторные методы исследования
10. Общие принципы лечения бронхолегочных заболеваний. Терапевтические методы. Хирургические методы. Другие методы лечения.
11. Реабилитация и профилактика. Основы немедикаментозной терапии, физиотерапии, лечебной физкультуры и врачебного контроля при бронхолегочной патологии.
12. Муковисцидоз. Современное представление об этиологии и патогенезе. Диагностика, клинические варианты течения, лечение, реабилитация, профилактика.
13. Пневмонии. Определение, классификация, этиология. Клинические варианты в зависимости от этиологического фактора. Осложнения. Принципы лечения.
14. Нагноительные заболевания легких (абсцесс, гангрена): этиология, патогенез, диагностика, варианты течения, лечение и профилактика.
15. Бронхоэктазы. Определение, классификация, современные взгляды на этиологию и патогенез. Клиника и диагностические критерии. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Принципы лечения, реабилитация.
16. Острые и хронические бронхиты, определение, современные представления об этиологии и патогенезе. Клинические проявления. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение, профилактика, реабилитация
17. Хроническая обструктивная болезнь легких. Современные представления об этиологии и патогенезе. Клинические варианты течения, осложнения. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение, профилактика,
18. Бронхиальная астма. Определение, классификация. Патогенетические варианты, клиническая картина. Диагностика и дифференциальная диагностика. Современные представления о лечении. Профилактика, реабилитация,
19. Интерстициальные заболевания легких (классификация, определение). Современные представления об интерстициальных заболеваниях легких. Классификация, эпидемиология, общие вопросы диагностики и лечения.
20. Васкулиты, классификация, этиология, клиника, диагностика, лечения
21. Профессиональные и профессионально обусловленные заболевания легких. Современные представления об этиологии и патогенезе. Особенности клинического течения. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение, реабилитация,
22. Тромбоз легочной артерии. Эпидемиология. Представление об этиологии и патогенезе. Клинические варианты течения. Осложнения. Диагностика, дифференциальная диагностика. Инструментальные и лабораторные методы диагностики и дифференциальной диагностики ТЭЛА. Лечение, профилактика.
23. Плевриты. Классификация. Эпидемиология. Клинические проявления. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение.
24. Дифференциальная диагностика одышки.
25. Дифференциальная диагностика при бронхообструкции и удушье диагностика и оказание медицинской помощи.
26. Дифференциальная диагностика при кашлевом синдроме (легочные и внелегочные причины). Лабораторные и инструментальные методы дифференциальной диагностики кашля
27. Дифференциальная диагностика при синдроме кровохарканья и легочного кровотечения. Инструментальные методы диагностики и дифференциальной диагностики при кровохарканье.

28. Дифференциальная диагностика при синдроме боли в грудной клетке, тактика дифференциального диагноза.
29. Дифференциальная диагностика при легочном инфильтрате
30. Дифференциальная диагностика легочной диссеминации
31. Острая и хроническая дыхательная недостаточность, диагностика и оказание медицинской помощи. Респираторный дистресс синдром, диагностика и оказание медицинской помощи
32. Синдром внутригрудного напряжения (пневмоторакс, эмпиема плевры, пиопневмоторакс), диагностика и оказание медицинской помощи
33. Дифференциальная диагностика синдрома округлой тени в легком (учитывая клинику инструментального и лабораторного исследования). Тактика ведения больных с синдромом округлой тени в легком.
34. Дифференциальная диагностика при полостных образованиях в легком. Инструментальные и лабораторные методы дифференциальной диагностики синдрома полости в легком.
35. Дифференциальная диагностика при лихорадке неясного генеза (классификация лихорадок неясного генеза) Тактика обследования и ведения больного с лихорадкой неясного генеза.

#### **НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «РЕВМАТОЛОГИЯ»**

1. Особенности осмотра пациента при ревматических заболеваниях: сбор жалоб, анамнеза, данных объективного осмотра.
2. Значение клинического и биохимического анализа крови и основные иммунологические показатели при ревматических заболеваниях.
3. Рентгенография в диагностике болезней суставов и опорно-двигательного аппарата. Рентгенодиагностика остеопороза. Денситометрия.
4. Ревматоидный артрит: определение, этиология, патогенез, клиническая картина.
5. Ревматоидный артрит: диагностика, основные подходы к лечению, прогноз.
6. Анкилозирующий спондилит: определение, этиология, патогенез, клиническая картина.
7. Анкилозирующий спондилит: лабораторное и инструментальное исследование, подходы к терапии, прогноз.
8. Реактивные артриты: дифференциальная диагностика и лечение.
9. Псориатический артрит: особенности клинической картины, дифференциальная диагностика.
10. Подагра: определение, классификация, этиология и патогенез.
11. Клиническая картина острого подагрического артрита и хронической тофусной подагры.
12. Лабораторные и инструментальные методы обследования пациента с подагрой.
13. Подагра: немедикаментозная и медикаментозная терапия. Прогноз заболевания.
14. Острая ревматическая лихорадка: этиология, патогенез и клиническая картина.
15. Системная красная волчанка: этиология, патогенез, особенности поражения кожи и ее придатков.
16. Системная красная волчанка: поражение суставов и опорно-двигательного аппарата, люпус-нефрит.
17. Лабораторная диагностика при системной красной волчанке.
18. Лечение системной красной волчанки. Прогноз.
19. Системная склеродермия: классификация, этиология, патогенез и клиническая картина.
20. Дифференциальная диагностика и подходы к терапии системной склеродермии.
21. Антифосфолипидный синдром: этиология, патогенез, клиническая картина.
22. Дифференциальная диагностика антифосфолипидного синдрома, тактика лечения.
23. Болезнь и синдром Шёгрена: клиника, инструментальные исследования, лечение.
24. Идиопатические воспалительные миопатии: этиология, классификация, патогенез и клиническая картина.
25. Диагностика и дифференциальная диагностика идиопатических воспалительных миопатий, подходы к терапии.
26. Системные васкулиты: классификация и дифференциальная диагностика.
27. Лечение системных васкулитов.
28. Остеоартроз: эпидемиология, факторы риска, патогенез и клиническая картина.
29. Лечение остеоартрита. Прогноз.
30. Остеопороз: эпидемиология, диагностика, лечение, профилактика.

#### **ГРУППА НАУЧНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ 3.2 «Профилактическая медицина»**

##### **НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ГИГИЕНА»**

1. Организационно-правовая основа деятельности Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзора) на федеральном и региональном уровнях: структура, функции, взаимодействие органов и учреждений Роспотребнадзора для решения практических задач надзорной деятельности.
2. Гигиеническое нормирование факторов окружающей среды (принципы, объекты нормирования, методическая схема обоснования гигиенического норматива). Понятия о ПДК, ОБУВ, ОДУ, комбинированном, сочетании и комплексном действии факторов.
3. Содержание и функции санитарно-эпидемиологического надзора в области гигиены труда.
4. Понятие о факторах производственной среды и факторах трудового процесса. Современные принципы классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса.
5. Современные виды труда. Особенности трудовой деятельности при механизированных и автоматизированных производственных процессах. Профилактика гиподинамии и гипокинезии.
6. Принципы нормирования и гигиеническая оценка производственного микроклимата.
7. Шум, как неблагоприятный фактор производственной среды. Источники шума. Физико-гигиеническая характеристика, классификация, принципы гигиенического нормирования производственных шумов.
8. Вибрация как неблагоприятный фактор производственной среды. Источники вибрации. Физико-гигиеническая характеристика, классификация, принципы гигиенического нормирования производственной вибрации.
9. Пыль, как неблагоприятный производственный фактор. Классификация, количественная и качественная характеристика запыленности воздуха. Принципы нормирования пыли в воздухе.
10. Физиолого-гигиеническое значение рационального производственного освещения, его влияние на работоспособность и производительность труда. Виды и системы производственного освещения, принципы его нормирования.
11. Основные этапы развития проблемы гигиенического нормирования качества питьевой воды. Современные принципы нормирования. СанПиН 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.
12. Предупредительный санитарно-эпидемиологический надзор за охраной атмосферного воздуха. Вопросы, решаемые врачом при рассмотрении проектной документации и проверке правильности расчетов рассеивания выбросов в атмосфере.
13. Принципы и методы гигиенического нормирования вредных веществ в атмосферном воздухе. Понятия о ПДК, ОБУВ, ПДВ. Нормирование при совместном присутствии нескольких химических веществ.
14. Санитарные требования к условиям отведения сточных вод в водные объекты. Согласование с органами Госсанэпиднадзора проектов ПДС.
15. Проблема санитарной охраны атмосферного воздуха в современных условиях. Характеристика основных источников загрязнения и загрязнителей воздуха. Основные законодательные документы.
16. Предупредительный и текущий санитарно - эпидемиологический надзор за шумовым режимом в условиях населенных мест. Основные нормативные документы.

17. Физиолого-гигиеническое значение нормирования инсоляции жилых, общественных зданий и жилой территории. Факторы, влияющие на условия инсоляции. Методы определения.
18. Содержание санитарно-эпидемиологического надзора в области гигиены детей и подростков. Работа специалиста по гигиене детей и подростков, планирование работы.
19. Понятие «физическое развитие». Методы изучения и методы оценки физического развития детей и подростков. Показатели физического развития детей и подростков. Проявления, причины и социально-гигиеническое значение секулярного тренда, акселерации, децелерации развития.
20. Состояние здоровья детей и подростков и факторы, его формирующие. Показатели здоровья детей и подростков. Комплексная оценка состояния здоровья детей и подростков.
21. Изменение показателей состояния здоровья детей в условиях антропогенного загрязнения окружающей среды. Экопатология. Пути профилактики неблагоприятного воздействия загрязнения окружающей среды на здоровье детей.
22. Физиолого-гигиенические основы и принципы организации режима дня детей и подростков. Профилактика утомления и переутомления у детей и подростков. Особенности организации режима дня детей дошкольного и школьного возраста, детей с отклонениями в состоянии здоровья.
23. Задачи и содержание предупредительного и текущего санитарного надзора за физическим воспитанием детей и подростков. Врачебный контроль за физическим воспитанием в дошкольных организациях и общеобразовательных учреждениях.
24. Задачи и содержание санитарного-эпидемиологического надзора за образовательными учреждениями для детей и подростков. Гигиенические требования к размещению, планировке и внутренней среде образовательных учреждений.
25. Социально-гигиенический мониторинг как приоритетный вид деятельности специалистов профилактической медицины.
26. Проявления глобального экологического кризиса. Экологическая безопасность населения.
27. Оценка риска здоровью населения факторов окружающей среды в системе социально-гигиенического мониторинга.
28. Реальные антропогенные нагрузки и комплексные показатели суммарного загрязнения объектов окружающей среды на экологически неблагоприятных территориях. Оздоровительно-реабилитационные мероприятия среди населения.
29. Нарушения в состоянии здоровья населения, обусловленные природными геохимическими аномалиями. Дефицит йода в природной среде и йоддефицитные изменения в состоянии здоровья населения.
30. Пища как один из важнейших факторов внешней среды, воздействующих на организм человека и влияющих на его здоровье. Биологические и экологические аспекты проблемы питания.
31. Состояние питания как гигиенический показатель. Методы изучения и оценки питания населения. Пищевой статус и состояние здоровья. Методы изучения и оценки пищевого статуса. Биохимические маркеры пищевого статуса. Рекомендации по оптимизации фактического питания.
32. Алиментарная профилактика неинфекционных заболеваний (обменных, сердечно-сосудистых, желудочно-кишечных и др.). Понятие о профилактических (функциональных) пищевых продуктах.
33. Пища как источник и носитель потенциально опасных веществ. Общие принципы нормирования ксенобиотиков в пищевых продуктах. Информация о качестве и безопасности.
34. Мониторинг качества и безопасности пищевых продуктов и алиментарно- обусловленных заболеваний в системе социально-гигиенического мониторинга. Задачи, структура, показатели и порядок проведения.
35. Правовые основы государственного санитарно-эпидемиологического надзора в гигиене питания. Направления работы Роспотребнадзора по разделу гигиены питания.
36. Основные принципы лечебно-профилактического питания. Виды ЛПП и порядок его назначения. Гигиенический контроль за организацией ЛПП на промышленных предприятиях. Рационы лечебно-профилактического питания: показания к назначению, характеристика рационов, особенности, правила выдачи.

#### **НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ЭПИДЕМИОЛОГИЯ»**

1. Эпидемиология как наука. Цели и задачи эпидемиологии.
2. Эпидемиологический подход к изучению болезней.
3. Предметная область эпидемиологии. Эволюция представлений о предмете исследования эпидемиологии.
4. История эпидемиологии. Роль отечественных ученых в развитии эпидемиологии.
5. Современная структура эпидемиологии.
6. Эпидемиологический метод. Типы эпидемиологических исследований.
7. Описательно-оценочные эпидемиологические исследования: задачи, виды, основы организации, достоинства и недостатки, доказательность.
8. Представление о причинности в эпидемиологии. Аналитические эпидемиологические исследования: задачи, типы.
9. Аналитическое исследование типа «случай-контроль»: задачи, принципы организации, условия применения, достоинства и недостатки, доказательность.
10. Аналитическое исследование типа «когортное»: задачи, принципы организации, условия применения, достоинства и недостатки, доказательность.
11. Экспериментальные эпидемиологические исследования: задачи, виды, основы организации, достоинства и недостатки, доказательность.
12. Эпидемиологическая диагностика: цели, задачи, виды, структура.
13. Ретроспективный эпидемиологический анализ.
14. Оперативный эпидемиологический анализ.
15. Эпидемические вспышки. Определение, типы вспышек.
16. Инфекционная патология: состояние проблемы, эволюционные изменения, эпидемиологическая и социально-экономическая значимость. Новые и возвращающиеся инфекции. Коморбидность инфекционной патологии.
17. Основные достижения и проблемы эпидемиологии инфекционных болезней.
18. Основные теории эпидемиологии.
19. Основы учения об эпидемическом процессе.
20. Эпидемиология неинфекционных болезней. Цели, задачи, особенности эпидемиологических исследований. Принципы профилактики неинфекционных болезней.
21. Управляемые и неуправляемые инфекции. Принципы профилактики инфекционных заболеваний.
22. Качество и эффективность профилактических и противоэпидемических мероприятий.
23. Иммунопрофилактика инфекционных болезней. Цели и задачи, основы организации. Оценка качества и эффективности. Глобальные, национальные и региональные программы иммунопрофилактики
24. Дезинфекция: цели и задачи, классы дезинфектантов. Основные проблемы дезинфекции.
25. Дератизация в комплексе мер борьбы и профилактики инфекционных болезней.
26. Дезинсекция в комплексе мер борьбы и профилактики инфекционных болезней.
27. Система эпидемиологического надзора за инфекционными заболеваниями. Цели, задачи, структура и параметры системы эпиднадзора, ее взаимодействие в системой социально-гигиенического мониторинга.
28. Принципы планирования противоэпидемической работы. Виды планов.
29. Государственная статистическая отчетность в противоэпидемической деятельности.
30. Организация деятельности санитарно-эпидемиологической службы в условиях чрезвычайных ситуаций.

31. Общая эпидемиологическая характеристика кишечных антропонозов.
32. Вирусные гепатиты с фекально-оральным механизмом передачи: эпидемиологические особенности, эпиднадзор и профилактика.
33. Эпидемиологический надзор за полиомиелитом и острыми вялыми параличами.
34. Эпидемиология и профилактика энтеровирусных инфекций.
35. Общая эпидемиологическая характеристика антропонозных инфекций дыхательных путей.
36. Грипп и ОРВИ: эпидемиология, особенности эпидемиологического надзора и контроля
37. Эпидемиологический надзор за вакциноуправляемыми инфекциями. Программа ликвидации кори в РФ.
38. Современные эпидемиологические и клинико-микробиологические особенности туберкулеза. Противоэпидемические мероприятия в очагах туберкулеза. Профилактика туберкулеза.
39. Общая эпидемиологическая характеристика кровяных антропонозов. Эпидемиология и профилактика малярии.
40. Общая эпидемиологическая характеристика антропонозных инфекций наружных покровов.
41. Эпидемиологический надзор и мероприятий по борьбе с ВИЧ-инфекцией.
42. Парентеральные вирусные гепатиты. Вопросы эпидемиологического надзора и профилактики.
43. Эпидемиология и профилактика заболеваний, передающихся половым путем.
44. Общая эпидемиологическая характеристика зоонозов. Основы эпизоотолого-эпидемиологического надзора за зоонозами.
45. Эпидемиология и профилактика ГЛПС. Параметры эпидемиологического надзора.
46. Эпидемиология и профилактика бешенства, особенности эпидемиологического надзора.
47. Основы учения о сапронозах. Легионеллез.
48. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи: актуальность, классификация, эпидемиологические особенности, профилактические и противоэпидемические мероприятия. Современная доктрина профилактики ИСМП.
49. Обеспечение эпидемиологической безопасности как компонент системы качества и безопасности медицинской деятельности.
50. Система эпидемиологического надзора за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи.
51. Резистентность к антимикробным препаратам возбудителей ИСМП. Стратегия преодоления антимикробной резистентности.
52. Эпидемиологический надзор и профилактика ООИ.
53. Санитарная охрана территории РФ от завоза и распространения инфекционных заболеваний.
54. Чрезвычайные ситуации санитарно-эпидемиологического характера. Система реагирования на чрезвычайные ситуации.
55. Клиническая эпидемиология и основы доказательной медицины.
56. Основные источники доказательной и достоверной научной информации в области медицины.
57. Требования к научной статье как базовому источнику доказательной и достоверной научной информации.
58. Систематический обзор.
59. Метаанализ.
60. Клинические рекомендации как инструмент доказательной медицины в практике здравоохранения.

#### **НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ, ОРГАНИЗАЦИЯ И СОЦИОЛОГИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»**

1. Общественное здоровье и здравоохранение как наука и предмет изучения. Реформирование здравоохранения в современных условиях: федеральный национальный проект «Здравоохранение», его основные цели.
2. Методы изучения общественного здоровья и здравоохранения, особенности их применения в современных условиях.
3. Статистика. Санитарная (медицинская) статистика: определение, задачи, содержание основных разделов, применение их в медицине и здравоохранении. Статистическая совокупность: определение, виды.
4. Этапы медико-статистического исследования. Методика составления программы и плана исследования. Методы формирования выборочной совокупности. Способы сбора статистического материала. Понятие о единице наблюдения и учетных признаках.
5. Табличная сводка медико-статистического материала: виды статистических таблиц, правила их построения, основные требования, предъявляемые к таблицам.
6. Относительные величины: виды, методика вычисления, сущность, использование в медицине и здравоохранении (показать на примерах).
7. Графические изображения результатов медико-статистических исследований: виды диаграмм, правила их построения.
8. Вариационный ряд: определение, виды, основные характеристики.
9. Средние величины: определение, виды, свойства. Методики определения и расчета моды, медианы, средней арифметической (простой, взвешенной). Примеры применения средних величин в медицине и здравоохранении.
10. Меры изменчивости вариант (амплитуда, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации): сущность, методики вычисления, оценка, применение.
11. Меры точности средних арифметических и относительных величин (ошибки репрезентативности): сущность, методика вычисления, оценка, применение.
12. Достоверность разности средних и относительных величин: сущность, методика вычисления, оценка, применение.
13. Динамические ряды: определение, виды. Цель и способы выравнивания динамических рядов (показать на условном примере). Показатели динамики изучаемого явления: виды, сущность, методика вычисления.
14. Корреляция. Коэффициент корреляции: методика вычисления и оценки. Коэффициент корреляции рангов: методика вычисления и оценки.
15. Здоровье населения: подходы к понятию, определение ВОЗ. Группы факторов, влияющих на здоровье, оценка их значимости. Основные показатели здоровья населения.
16. Демография, медицинская демография: определение, разделы. Федеральный национальный проект «Демография»: его основные разделы.
17. Младенческая и перинатальная смертность: определение, периоды, регистрация, основные причины, методика вычисления показателей, уровни в РФ, мероприятия по профилактике. Международные критерии живорождения и мертворождения.
18. Средняя продолжительность предстоящей жизни: определение, уровни в РФ. Проблема постарения населения: характеристика, причины.
19. Заболеваемость населения: источники и методы изучения. Заболеваемость по обращаемости в ЛПУ: регистрация, методика расчета показателей, их уровни и структура в РФ. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10): принципы построения, структура, применение в практике здравоохранения.
20. Заболеваемость населения инфекционными (эпидемическими) и важнейшими неэпидемическими болезнями: регистрация, показатели, уровни, мероприятия по профилактике.
21. Заболеваемости с временной утратой трудоспособности: определение, значение изучения, регистрация, методика вычисления показателей, уровни, отчетность.
22. Заболеваемость населения по данным медицинских осмотров: задачи, виды осмотров, регистрация, показатели.
23. Заболеваемость населения по данным изучения причин смерти: регистрация, показатели, их уровни и структура.
24. Сердечно-сосудистые заболевания как медико-социальная проблема: уровни и структура, факторы риска, мероприятия по профилактике, организация медицинской помощи.
25. Злокачественные новообразования как медико-социальная проблема: факторы риска, мероприятия по профилактике, организация медицинской помощи.
26. Травматизм как медико-социальная проблема. Классификация травм и их причины. Организация медицинской помощи, мероприятия по профилактике травматизма.

27. Нервно-психические заболевания, в том числе алкоголизм и наркомания как медико-социальная проблема. Организация медицинской помощи, мероприятия по профилактике.
28. Туберкулез как медико-социальная проблема. Факторы риска, организация медицинской помощи, мероприятия по профилактике.
29. Система и структура органов управления здравоохранением в России. Номенклатура и классификация учреждений здравоохранения в России.
30. Понятие ПМСП. Организация амбулаторно-поликлинической помощи городскому взрослому населению. Городская поликлиника: задачи, структура, штаты, организация работы, показатели деятельности.
31. Организация стационарной медицинской помощи городскому взрослому населению. Городская больница (стационар объединенной больницы): задачи, структура, штаты, управление, показатели деятельности.
32. Организация медицинской помощи сельскому населению: этапы, учреждения, задачи.
33. Организация акушерско-гинекологической помощи населению. Женская консультация и стационар родильного дома: задачи, структура, штаты, организация работы, документация, показатели деятельности.
34. Организация лечебно-профилактической помощи детям. Детская поликлиника и стационар детской больницы: задачи, структура, штаты, документация, показатели деятельности.
35. Экспертиза трудоспособности: понятие, виды нетрудоспособности. Экспертиза временной нетрудоспособности: определение, цель, задачи, уровни проведения. Функции лечащего врача по экспертизе временной нетрудоспособности.
36. Правила оформления и порядок выдачи документов, удостоверяющих временную нетрудоспособность в лечебно-профилактических учреждениях.
37. Экспертиза стойкой нетрудоспособности. Бюро медико-социальной экспертизы: виды, состав, функции. Порядок направления больных на медико-социальную экспертизу.
38. Инвалидность: определение, группы, причины, методика вычисления показателей, уровни в России.
39. Организация скорой медицинской помощи городскому и сельскому населению.
40. Организация донорства крови и ее компонентов в России: цель, задачи. Учреждения переливания крови, организация их работы.
41. Федеральная государственная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор): структура, функции Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»: цель, структура, краткое содержание основных разделов.
42. Гигиеническое обучение и воспитание населения: задачи, методы и средства.
43. Планирование в здравоохранении: цель, задачи, виды и методы планирования.
44. Финансирование здравоохранения в России. Источники финансирования (бюджетные и внебюджетные средства). Движение финансовых средств в системе ОМС.
45. Эффективность в здравоохранении: виды, методика расчета показателей.
46. Экономические потери (ущерб) от заболеваемости населения. Методика определения экономического эффекта и эффективности при сокращении сроков лечения и снижении заболеваемости с временной утратой трудоспособности.
47. Закон РФ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»: цель, задачи, источники финансирования субъекты и участники страхования, их права и обязанности. Особенности деятельности медицинских учреждений в системе медицинского страхования.
48. Программа государственных гарантий обеспечения граждан РФ бесплатной медицинской помощью.
49. Система последилового медицинского образования в России. Понятие о сертификации, аккредитации, аттестации и лицензировании медицинских работников.
50. Системы здравоохранения в зарубежных странах.

#### **НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ИММУНОЛОГИЯ»**

1. Предмет и задачи иммунологии. Место иммунологии в современной медицине.
2. История иммунологии. Задачи и перспективы развития современной иммунологии.
3. Понятие об иммунной системе. Виды иммунитета. Органы и клетки иммунной системы.
4. Строение иммунной системы человека.
5. Центральные органы иммунной системы человека.
6. Периферические органы иммунной системы человека.
7. Механизмы распознавания «не своего» или «измененного своего». Понятие об иммунитете.
8. Антигены: виды, свойства. Понятие о патоген-ассоциированных молекулах. Гаптены. Антигены бактериальной клетки.
9. Характеристика патогенов. Симбиотические взаимоотношения макро- и микро-организмов. Роль микробиоты.
10. Врожденный иммунитет. Адаптивный (приобретенный) иммунитет. Основные свойства врожденного и адаптивного иммунитета.
11. Роль миелоидных и лимфоидных клеток в иммунных ответах.
12. Типы антигенпрезентирующих клеток.
13. Типы лимфоцитов. CD-классификация.
14. Цитокины. Определение, свойства, типы регуляции, механизмы действия.
15. Хемокины. Определение, свойства, механизмы действия.
16. Понятия: роллинг, адгезия, экстравазация, хоминг, трансмиграция.
17. Врожденные (неспецифические) факторы защиты. Роль И.И. Мечникова в формировании учения об иммунитете.
18. Воспаление. Определение, механизмы развития и сдерживания.
19. PAMPs и DAMPs. Распознавание образов «чужого» Толл-подобными рецепторами и другими типами рецепторов врожденного иммунитета.
20. Фагоцитарная система. Клетки фагоцитарной системы
21. Стадии фагоцитоза, биологическое значение.
22. Комплемент, его структура, функции, пути активации, роль в иммунитете. Активация комплемента по классическому и альтернативному пути.
23. С-реактивный белок и другие белки острой фазы. Происхождение, иммунобиологическая активность.
24. Интерфероны, природа. Медицинское применение.
25. Иммунокомпетентные клетки. Т- и В-лимфоциты, Их кооперация с макрофагами и другими клетками.
26. Т-клеточная система иммунитета: происхождение, дифференцировка Т-лимфоцитов в тимусе.
27. Система В-лимфоцитов человека происхождение, дифференцировка В-лимфоцитов в костном мозге; миграция, круговорот и распределение В-лимфоцитов в организме.
28. Распознавание антигенов рецепторами Т- и И-лимфоцитов. Эндоцитоз антигенов, процессинг экзогенных и эндогенных антигенов и их представление. Распознавание антигена наивными Т- и В-клетками.
29. Иммуноглобулины, структура и функции. Классы иммуноглобулинов, их характеристика.
30. Антителообразование: первичный и вторичный ответ. Изотипы иммуноглобулинов при первичном и вторичном иммунном ответе.
31. Иммунологическая память. Иммунологическая толерантность.
32. Главный комплекс гистосовместимости человека, строение, функции, значение в иммунном ответе.
33. Строение МНС I и МНС II молекул, их роль в иммунном ответе.
34. Роль дендритных клеток в иммунной регуляции.
35. Типы Т-reg, характеристика и основные свойства, роль в процессах иммунорегуляции. Цитокиновая регуляция.
36. Th1 – ответы в норме и при патологии.



37. Th2 – ответы в норме и при патологии.
38. Th17 – ответы в норме и при патологии. Активация и эффекторные свойства CD8+ лимфоцитов. Цитотоксические реакции.
39. Клональная экспансия и дифференцировка лимфоцитов.
40. Механизмы формирования и поддержания иммунологической толерантности.
41. Механизмы срыва толерантности.
42. Иммуитет слизистых оболочек, Особенности строения и функционирования.
43. Иммуитет кожи. Особенности строения и функционирования.
44. Заболевания, обусловленные генетическими дефектами в антигенпрезентирующих клетках, В-лимфоцитах, Т-лимфоцитах, нейтрофилах, системе комплемента.
45. Особенности противовирусного, противогрибкового, противоопухолевого, трансплантационного иммунитета.
46. Вакцинация. Механизмы.
47. Иммунологическая недостаточность. Первичная и вторичная.
48. Современная классификация ПИД. Методы лечения ПИД.
49. Физиологические и патологические состояния, сопровождающиеся вторичной иммунологической недостаточностью.
50. Формирование иммунной системы в детском возрасте.
51. ВИЧ и СПИД. Особенности иммунного ответа при ВИЧ-инфекции.
52. Основные этапы канцерогенеза. Иммуитет и опухолевый рост.
53. Возможности иммунотерапии в онкологии.
54. Трансплантационный иммуитет. Реакция трансплантат против хозяина.
55. Понятие об аллергии, типы аллергических реакций. Сенсибилизация и гиперчувствительность.
56. Гиперчувствительность I типа. Роль IgE, тучных клеток, базофилов и эозинофилов.
57. Ранняя и поздняя фазы atopической гиперчувствительности.
58. Аллергены. Особенности atopического иммунного ответа на аллергены. Специфическое аллергологическое обследование.
59. Atopические болезни.
60. Бронхиальная астма.
61. Аллергический ринит.
62. Atopический дерматит
63. Крапивница и отек Квинке.
64. Гиперчувствительность II типа.
65. Гиперчувствительность III типа. Образование иммунных комплексов и фагоцитоз.
66. Системная красная волчанка. Иммунопатогенез. Диагностика, терапия, иммунобиологическая терапия.
67. Образование CD4+ Т-эффекторов. Иммунное воспаление (ГЗТ), его физиологические и патологические аспекты (IV тип гиперчувствительности).
68. Иммунопатогенез туберкулеза.
69. Иммунопатогенез саркоидоза.
70. Аутоиммунные заболевания и их диагностика.
71. Аутовоспалительные заболевания и их диагностика.
72. Лимфопролиферативные заболевания.
73. Иммунный статус человека, методы оценки. Оценка гуморального звена. Оценка клеточного звена. Оценка фагоцитарного звена.
74. Иммунодиагностика и принципы иммунотерапии.

### ГРУППА НАУЧНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ 3.3 «Медико-биологические науки»

#### НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «АНАТОМИЯ И АНТРОПОЛОГИЯ»

1. Позвонки: их строение в различных отделах позвоночника. Позвоночный столб в целом: строение, формирование его изгибов, движения. Мышцы, производящие движения позвоночного столба.
2. Ребра и грудина: их развитие и строение, варианты и аномалии. Соединения ребер с позвонками и грудиной. Грудная клетка в целом, ее индивидуальные и типологические особенности. Движения ребер, мышцы, производящие эти движения, их кровоснабжение и иннервация.
3. Кости лицевого черепа. Глазница, строение ее стенок, отверстия, их назначение.
4. Внутренняя поверхность основания черепа, отверстия, их назначение.
5. Наружная поверхность основания черепа, отверстия, их назначения.
6. Анатомическая и биомеханическая классификация соединений костей. Непрерывные соединения костей. Прерывные соединения костей. Строение сустава. Классификация суставов по форме суставных поверхностей, количеству осей и по функции. Объем движений в суставах.
7. Соединение костей черепа, виды швов. Височно-нижнечелюстной сустав, строение, форма, мышцы, действующие на этот сустав, их кровоснабжение и иннервация. Атланто-затылочный сустав, движения, мышцы, производящие движения.
8. Развитие, строение скелета верхней конечности. Особенности строения верхней конечности как орудия труда. Рентгеноанатомия костей верхней конечности. Соединения верхней конечности. Мышцы и фасции верхней конечности, их кровоснабжение и иннервация.
9. Развитие и строение скелета нижней конечности. Особенности нижней конечности как органа опоры и локомоции. Кости таза и их соединения. Таз в целом. Возрастные и половые его особенности: размеры женского таза. Соединения нижней конечности. Мышцы и фасции нижней конечности, их кровоснабжение и иннервация.
10. Общая анатомия мышц, строение, мышца как орган. Развитие скелетных мышц, их классификация (по форме, строению, расположению и т.д.). Анатомический и физиологический поперечник мышц. Вспомогательные аппараты мышц: фасции, синовиальные влагалища и сумки, их строение; сесамовидные кости: их положение и назначение. Взгляды Лесгафта П.Ф. на взаимоотношения между работой и строением мышц и костей; мышцы-синергисты и антагонисты.
11. Мышцы и фасции груди, их топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация. Анатомия мышц живота, их топография, функции, кровоснабжение и иннервация. Влагалище прямой мышцы живота. Белая линия живота. Паховый канал, его стенки, глубокое и поверхностное кольцо, содержимое канала. Слабые места передней брюшной стенки. Диафрагма, ее части, топография, функции, кровоснабжение и иннервация.
12. Мышцы шеи, их функции, кровоснабжение и иннервация. Топография мышц и фасций шеи. Мимические мышцы. Их развитие, строение, топография, функции, кровоснабжение и иннервация. Жевательные мышцы. Их развитие, строение, топография, фасции, функции, кровоснабжение, иннервация.
13. Топография верхней конечности. Топография нижней конечности. Мышечная и сосудистая лакуны. «Приводящий» канал. Бедренный канал.
14. Ротовая полость: губы, преддверие рта, твердое и мягкое небо. Их строение, кровоснабжение и иннервация. Зубы молочные и постоянные, их строение и развитие, зубной ряд, его формула, кровоснабжение и иннервация. Язык: развитие, строение, функции, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфоузлы. Подъязычная и поднижнечелюстная слюнные железы: положение, строение, выводные протоки. Кровоснабжение и иннервация. Околоушная слюнная железа: положение, строение, выводной проток, кровоснабжение, иннервация.

15. Глотка, ее строение, кровоснабжение, иннервация. Регионарные лимфатические узлы. Лимфоидное кольцо глотки. Пищевод: топография, строение, кровоснабжение, иннервация. Регионарные лимфатические узлы. Желудок: строение, топография, рентгеновское изображение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
16. Тонкая кишка: отделы, топография, отношение к брюшине, строение стенки, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы. Толстая кишка: ее отделы, их топография, отношение к брюшине, строение стенки, кровоснабжение и иннервация, регионарные лимфатические узлы, рентгеновское изображение. Слепая кишка: строение, отношение к брюшине, топография червеобразного отростка, кровоснабжение и иннервация. Прямая кишка: топография, отношение к брюшине, строение стенки, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфоузлы.
17. Печень: развитие, строение, топография, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы. Желчный пузырь. Выводные протоки желчного пузыря и печени, кровоснабжение, иннервация желчного пузыря. Поджелудочная железа: развитие, топография, строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
18. Топография брюшины в верхнем и среднем этажах брюшной полости. Малый сальник. Сальниковые, печеночная, поджелудочная сумки, их стенки. Топография брюшины в среднем и нижнем этажах брюшной полости. Большой сальник.
19. Наружный нос. Носовая полость (обонятельные и дыхательные области), кровоснабжение, иннервация ее слизистой оболочки. Гортань: хрящи, соединения. Эластический конус гортани. Мышцы гортани, их классификация, функции. Иннервация, кровоснабжение гортани.
20. Трахея, бронхи. Их строение. Топография, кровоснабжение, иннервация. Легкие: развитие, топография. Сегментарное строение, рентгеновское изображение. Кровоснабжение и иннервация, регионарные лимфоузлы легких. Плевра: отделы, границы, полость плевры, синусы плевры. Средостение: отделы, органы средостения, их топография.
21. Почки: развитие, строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы. Топография почек, их оболочки. Регионарные лимфатические узлы. Рентгеноанатомия почек. Мочеточники, мочевой пузырь: строение, топография, рентгеновское изображение, кровоснабжение, иннервация. Мочеиспускательный канал, его половые особенности.
22. Яичко, придаток яичка. Их развитие, строение, кровоснабжение, иннервация. Оболочки яичка. Предстательная железа, семенные пузырьки. Кровоснабжение и иннервация. Регионарные лимфатические узлы. Семенной канатик, его составные части. Яичники: топография, строение, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация. Придатки яичника, их происхождение, топография, отношение к брюшине. Матка: развитие, части, топография, связи, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы. Маточная труба: строение, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация. Мышцы и фасции мужской и женской промежности. Кровоснабжение и иннервация.
23. Сердце: развитие, топография, проекция границ и клапанов сердца на переднюю грудную стенку, строение камер, рентгеновское изображение. Особенности строения миокарда предсердий и желудочков. Проводящая система сердца. Перикард, его топография. Кровоснабжение и иннервация сердца.
24. Аорта, ее отделы. Ветви дуги аорты и ее грудного отдела (париетальные и висцеральные). Париетальные и висцеральные (парные и непарные) ветви брюшной части аорты. Особенности их ветвления и анастомозы. Общая, наружная и внутренняя подвздошные артерии, их ветви.
25. Наружная сонная артерия, ее топография, ветви, области, кровоснабжаемые ими. Внутренняя сонная артерия, ее топография, ветви. Кровоснабжение головного мозга. Подключичная артерия: топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими.
26. Артерии и вены верхней конечности: топография, ветви, области, кровоснабжаемые ими. Кровоснабжение суставов.
27. Артерии и вены нижней конечности: топография, ветви, области, кровоснабжаемые ими. Кровоснабжение суставов.
28. Верхняя полая вена, источники ее образования и топография. Непарная и полунепарная вены и их анастомозы. Нижняя полая вена, источники ее образования, топография. Притоки нижней полой вены и их анастомозы. Воротная вена. Ее притоки, их топография; ветвление воротной вены в печени. Анастомозы воротной вены и ее притоков. Вены головного мозга. Венозные пазухи твердой мозговой оболочки. Венозные выпустники (эмиссарии) и диплоические вены.
29. Принципы строения лимфатической системы (капилляры, сосуды, стволы и протоки), пути оттока лимфы в венозное русло. Грудной проток, его образование, строение, топография. Правый лимфатический проток. Лимфатический узел как орган (строение, функции). Классификация лимфатических узлов. Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы головы и шеи, верхней конечности, нижней конечности, молочной железы, органов грудной полости, органов брюшной полости, таза.
30. Органы иммунной системы, их классификация. Центральные и периферические органы иммунной системы. Закономерности их строения в онтогенезе человека.
31. Нервная система и ее значение в организме. Классификация нервной системы и взаимосвязь ее отделов. Понятие о нейроне (нейроците). Нервные волокна, пучки корешки, межпозвоночные узлы. Простая и сложная рефлекторные дуги. Спинной мозг: развитие, топография, внутреннее строение. Локализация проводящих путей в белом веществе. Кровоснабжение.
32. Серое и белое вещество конечного мозга (базальные ядра, расположение и функциональное значение нервных пучков во внутренней капсуле). Борозды и извилины полушарий большого мозга. Строение коры большого мозга и ассоциативная система волокон его белого вещества. Учение о динамической локализации функций в коре большого мозга в свете учения И.П. Павлова. Комиссуральные и проекционные волокна полушарий головного мозга (мозолистое тело, свод, спайки, внутренняя капсула).
33. Обонятельный мозг: его центральный и периферический отделы. Промежуточный мозг: отделы, внутреннее строение. Боковые желудочки мозга, третий желудочек, четвертый желудочек, их стенки. Сосудистые сплетения. Пути оттока спинномозговой жидкости. Оболочки головного и спинного мозга, их строение. Субдуральное и субарахноидальное пространство.
34. Ствол головного мозга, его части, их внутреннее строение (средний мозг, задний мозг, мозжечок, продолговатый мозг). Топография проводящих путей. Топография ядер черепных нервов.
35. Спинномозговой нерв и его ветви. Формирование сплетений спинномозговых нервов. Задние ветви спинномозговых нервов и области их распределения. Шейное сплетение, его топография, области иннервации.
36. Ветви надключичной части плечевого сплетения, области иннервации. Ветви подключичной части плечевого сплетения, иннервация кожи верхней конечности. Межреберные нервы, их ветви, и области иннервации.
37. Поясничное сплетение: строение, топография, нервы и области иннервации. Крестцовое сплетение, его нервы и области иннервации. Седалищный нерв, его ветви. Иннервация кожи нижней конечности.
38. Пятая (V) пара черепных нервов, ветви, топография и области иннервации.
39. Лицевой нерв, его топография, ветви и области иннервации. Блуждающий нерв, ядра, топография ядер, ветви и области иннервации. XI, XII пары черепных нервов, ядра, топография, области иннервации.
40. Вегетативная часть нервной системы, ее деление и характеристика отделов. Парасимпатический отдел нервной вегетативной системы. Общая характеристика, узлы, распределение ветвей, краниальная и сакральная части. Симпатический отдел вегетативной нервной системы, общая характеристика.
41. Характеристика органов чувств в свете учения И.П. Павлова об анализаторах. Орган слуха и равновесия: общий план строения и функциональные особенности. Наружное ухо, его части, строение, кровоснабжение, иннервация. Анатомия среднего уха: барабанная полость, слуховые косточки, слуховая труба, ячейки сосцевидного отростка, кровоснабжение, иннервация. Внутреннее ухо: костный и перепончатый лабиринты, спиральный орган. VIII пара черепных нервов, топография ядер. Проводящие пути органов слуха и равновесия.
42. Орган зрения: общий план строения, глазное яблоко и его вспомогательный аппарат. Преломляющие среды глазного яблока: роговица, жидкость камер глаза, хрусталик, стекловидное тело. Сосудистая оболочка глаза, ее части, механизм аккомодации. Сетчатка. II пара черепных нервов. Проводящий путь зрительного анализатора. Вспомогательный аппарат глазного яблока: мышцы, веки, слезный аппарат, конъюнктив, их сосуды и нервы. III, IV, VI пары черепных нервов, области иннервации. Пути зрачкового рефлекса.

43. Органы вкуса и обоняния. Их топография, строение, кровоснабжение, иннервация. I пара черепных нервов. Проводящий путь обонятельного анализатора. Анатомия кожи и ее производных. Молочная железа: топография, строение, кровоснабжение, иннервация. Проводящие пути экстероцептивных видов чувствительности (болевой, температурной, осязания, давления). Проводящие пути проприоцептивной чувствительности мозжечкового и коркового направления. Двигательные проводящие пирамидные и экстрапирамидные пути.
44. Классификация желез внутренней секреции. Бранхиогенные железы внутренней секреции: щитовидная, околощитовидные. Их строение, топография, кровоснабжение, иннервация. Неврогенные железы внутренней секреции: гипофиз, мозговое вещество надпочечника и шишковидная железа (эпифиз); их развитие, топография, строение, функции. Надпочечники, их развитие, топография, строение, кровоснабжение, иннервация.

#### **НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ»**

1. Учение о диагнозе: основные положения - определение диагноза. Принципы построения клинического и патологоанатомического диагнозов. Основное заболевание, осложнения основного заболевания, сопутствующие заболевания. Комбинированное заболевание - определение, варианты. Принципы сличения клинического и патологоанатомического диагнозов. Расхождение диагнозов. Критерии расхождения диагнозов и категории. Понятие о ятрогении. Значение клинко-анатомических конференций.
2. Патология, вызванная факторами окружающей среды: алкогольная болезнь - пато- и морфогенез, морфологические изменения в органах, влияние на потомство. Осложнения и причины смерти.
3. Патология, вызванная факторами окружающей среды: радиационные поражения: лучевая болезнь, формы, клинко-морфологические проявления. Радиочувствительность разных тканей и опухолевых клеток. Острый радиационный синдром.
4. Болезни сердца и сосудов: атеросклероз - общие данные, факторы риска. Представления об этиологии и патогенезе атеросклероза. Морфологическая характеристика и стадии атеросклероза, органические поражения, клинические формы. Осложнения, причины смерти.
5. Эссенциальная гипертоническая болезнь, этиопатогенез, факторы риска, формы, морфологические изменения сосудов и органов, стадии осложнения и причины смерти.
6. Ишемическая болезнь сердца - понятие, эпидемиология, связь с атеросклерозом и гипертензией. Клинко-морфологическая характеристика, стенокардия, инфаркты и их морфологическая характеристика. Инфаркт острый, рецидивирующий, повторный - определение. Исходы, осложнения инфаркта. Внезапная смерть - определение, морфология. Цереброваскулярная болезнь - клинко-морфологическая характеристика.
7. Ревматические болезни — понятие, клинко-морфологические особенности. Ревматизм - этио- и патогенез, клинко-морфологические формы, характеристика структурных особенностей. Осложнения, причины смерти.
8. Инфекции - понятие, общая характеристика инфекционного процесса: входные ворота, первичный инфекционный комплекс, распространение, диссеминация, варианты местных и общих реакций при инфекциях.
9. Бактериemia и сепсис как особая форма инфекции. Взаимоотношения макро- и микроорганизмов, понятие о входных воротах, септическом очаге, путях генерализации инфекции. Принципы классификации сепсиса, клинко-анатомические формы: септицемия, септикопиемия, септический (бактериальный) эндокардит - их морфология.
10. Вирусные и бактериальные инфекции органов дыхания: острые и хронические бронхиты. Морфология.
11. Пневмонии - принципы классификации. Клинко-морфологические особенности бактериальных пневмоний. Лобарная пневмония, бронхопневмония, пневмониты - общая клинко-морфологическая классификация.
12. Грипп - этиология, источники инфекции, пути заражения, формы течения, клинко-морфологические особенности каждой формы.
13. Хронические неспецифические заболевания легких: причины, патогенез, морфологические изменения в легких. Характеристика хронического бронхита, бронхоэктатической болезни, абсцессы легкого, пневмонитов. Осложнения.
14. Туберкулез: этио- и патогенез, клинко-анатомическая характеристика форм вторичного туберкулеза. Осложнения, исходы, причины смерти.
15. Туберкулез: этио- и патогенез, клинко-анатомическая характеристика форм первичного туберкулеза. Осложнения, исходы, причины смерти.
16. Туберкулез: этио- и патогенез, клинко-анатомическая характеристика форм гематогенного туберкулеза. Осложнения, исходы, причины смерти.
17. Сальмонеллез - определение, этиология, источник, пути передачи, формы, топография, макро- и микрокартина местных патологических изменений, общие изменения, осложнения, исходы, причины смерти, патоморфоз.
18. Иерсиниоз - определение, этиология, источник, пути передачи, формы, топография, макро- и микрокартина местных патологических изменений, общие изменения, осложнения, исходы, причины смерти, патоморфоз.
19. Дизентерия - определение, этиология, источник, пути передачи, формы, топография, макро- и микрокартина местных патологических изменений, общие изменения, осложнения, исходы, причины смерти, патоморфоз.
20. Холера - определение, этиология, источник, пути передачи, формы, топография, макро- и микрокартина местных патологических изменений, общие изменения, осложнения, исходы, причины смерти, патоморфоз.
21. Брюшной тиф - определение, этиология, источник, пути передачи, формы, топография, макро- и микрокартина местных патологических изменений, общие изменения, осложнения, исходы, причины смерти, патоморфоз.
22. Скарлатина - определение, этиология, источник, пути передачи, формы, топография, макро- и микрокартина местных патологических изменений, общие изменения, осложнения, исходы, причины смерти, патоморфоз.
23. Корь - определение, этиология, источник, пути передачи, формы, топография, макро- и микрокартина местных патологических изменений, общие изменения, осложнения, исходы, причины смерти, патоморфоз.
24. Менингококковая инфекция - определение, этиология, источник, пути передачи, формы, топография, макро- и микрокартина местных патологических изменений, общие изменения, осложнения, исходы, причины смерти, патоморфоз.
25. Дифтерия - определение, этиология, источник, пути передачи, формы, топография, макро- и микрокартина местных патологических изменений, общие изменения, осложнения, исходы, причины смерти, патоморфоз.
26. Заболевания желудка: гастриты (острые и хронические), этиология, патогенез, морфология, осложнения. Язвенная болезнь, этиология, патогенез, морфология, осложнения.
27. Рак желудка - этиология, патогенез, встречаемость, предраковые изменения, макро-, микроскопические варианты, осложнения, прогноз, причины смерти.
28. Болезни печени: общая характеристика гепатозов - клинические формы, этиология, стадии, макро-, микроскопические изменения, исходы, причины смерти.
29. Болезни печени: острые и хронические вирусные гепатиты - этиология, патогенез, классификация, местные, общие морфологические изменения, осложнения, исходы, причины смерти.
30. Болезни печени: циррозы печени: принципы классификации, предшествующие болезни, морфология: макро- и микроскопическая характеристика портальных, постнекротических, билиарных циррозов, внепечёночные изменения, осложнения, причины смерти.
31. Эндокринные заболевания. 1) Заболевания щитовидной железы: гипо- и гипертиреозидизм, зобная болезнь - варианты ситуаций (этиология, патогенез), при которых размеры железы увеличиваются, морфологические изменения при этом. 2) Диабет: этиология, патогенез, морфология, органические изменения, причины смерти, патоморфоз.
32. Эндокринные заболевания. Заболевания щитовидной железы: гипо- и гипертиреозидизм, зобная болезнь - варианты ситуаций (этиология, патогенез), при которых размеры железы увеличиваются, морфологические изменения при этом.
33. Эндокринные заболевания. Сахарный диабет: этиология, патогенез, морфология, органические изменения, причины смерти, патоморфоз.
34. Болезни почек: гломерулопатии - определение, виды. Клиника, этиология, патогенез, морфология гломерулонефритов. Дифференциальная диагностика острого, подострого, хронического гломерулонефрита.

35. Болезни почек: Первичный нефротический синдром - определение. Невоспалительные гломерулопатии: разновидности и морфологическая характеристика.
36. Дать развернутую характеристику ОПН по стадиям - название стадии, клиника, макро- и микрокартина почки; б) общая характеристика тубулоинтерстициального нефрита.
37. Дайте характеристику раковых опухолей молочной железы и матки: предрасполагающие факторы, топография, макро и микрокартина (варианты гистологической структуры), топография метастазов, осложнения.
38. Дайте характеристику раковых опухолей матки (отдельно шейки и тела): предрасполагающие\* факторы, топография, макро и микрокартина (варианты гистологической структуры), топография метастазов, осложнения.
39. Внутриклеточные накопления - определение, механизмы развития, накопления белков (формы, примеры, значение), накопления липидов, морфогенез, методы диагностики, конкретные проявления жировых изменений печени, сердца, почек. Холестерин и его эфиры. Внутриклеточные накопления углеводов, муковисцидоз.
41. Нарушения обмена пигментов: эндогенные пигменты, виды, механизмы образования, морфологическая характеристика, методы выявления. Нарушения обмена меланина (примеры), липофусцина, билирубина, гемосидерина - примеры.
42. Нарушения обмена кальция: метаболизм кальция; факторы, регулирующие обмен кальция; виды кальцинозов; морфология проявлений; исходы. Камни - определение, механизм образования, влияние камней на окружающие органы и ткани.
43. Гиалиновые изменения - внутриклеточный и внеклеточный гиалиноз, морфогенез, динамика развития, морфологическая характеристика примеры заболеваний, при которых развивается гиалиноз, последствия.
44. Расстройства кровообращения - классификация. Ишемия - определение, механизмы развития, перестройка тканей при острой и хронической ишемии, характеристика инфарктов, динамика и условия развития, исходы и осложнения.
45. Венозное полнокровие, макро- и микроскопическая характеристика, причины и перестройка в тканях. Шок - определение, механизмы развития, морфология стадий шока, изменения при шоке, обнаруживаемые на вскрытии.
46. Тромбоз и ДВС-синдром: определение, местные и общие факторы тромбообразования, виды тромбов, исходы. Причины и стадии развития ДВС-синдрома.
47. Воспаление: определение, биологическое значение, этиология и патогенез, медиаторы воспаления, их характеристика, механизм развития воспалительной реакции, клеточные и молекулярные процессы при воспалении, проявления острого и хронического воспаления. Морфологическая диагностика экссудативного и пролиферативного воспаления.
48. Регенерация - определение, сущность, биологическое значение, формы. Заживление ран - формы, динамика развития. Патологические аспекты воспаления и регенерации.
49. Патология иммунной системы: аутоиммунные болезни, синдромы иммунодефицита, СПИД - клинико-морфологическая характеристика основных проявлений, стадии СПИДа, клинические формы.
50. Амилоидоз - строение амилоида, теории этиологии и патогенеза, принципы классификации, морфологическая характеристика (макро- и микроисходы).
51. Опухоли: определение, номенклатура и принципы классификации. Свойства опухолевой ткани - особенности строения стромы, паренхимы, виды атипизма, особенности роста, опухолевая прогрессия, предопухолевые процессы.
52. Эпителиальные и мезенхимальные опухоли - строение, классификация, критерии определения степени дифференцировки эпителиальных опухолей, метастазирование.
53. Опухоли системы кровотока: принципы классификации на современном уровне, клинико-анатомическая характеристика лейкозов и лимфом. Детали дифференциальной диагностики основных типов лейкозов. Клинико-морфологическая характеристика Ходжкинских лимфом.
54. Заболевания костей, классификация. Патологическая анатомия остеопетроза. Болезнь Педжета. Паратиреоидная остеодистрофия, морфология, осложнения. Остеомиелит, причины, патоморфология.
55. Остеопороз, определение, классификация. Патологическая анатомия остеопороза, осложнения. Рахит, причины и механизмы развития, виды. Патоморфология рахита. Остеомалиция.
56. Цереброваскулярные болезни, причины и виды. Ишемические повреждения, виды, патологическая анатомия, исходы. Внутречерепные кровоизлияния. Опухоли ЦНС и оболочек мозга.
57. Болезни шейки матки, общая характеристика. Цервициты, причина, морфология. Истинная эрозия. Эндоцервикоз. Воспалительные заболевания тела матки, маточных труб и яичников. Эндометриоз.
58. Понятие о болезнях беременности и послеродового периода. Внематочная беременность, причины, виды. Самопроизвольный аборт, виды, патологоанатомическая диагностика. Пузырный занос Хорионэпителиома.
59. Определение. 2. Классификация. 3. Этиология и патогенез гестозов. Преэклампсия. Эклампсия, патологическая анатомия. Осложнения и причины смерти.
60. Понятие о патологии системы "мать-плацента-плод" Пороки развития последа. Нарушения имплантации. Расстройства кровообращения в плаценте. Плацентарная недостаточность. Воспалительные процессы в последе, причины и механизмы развития, патологическая анатомия.
61. Тератология, критические периоды развития, тератогенный терминационный период. Гаметопатии. Бластопатии и эмбриопатии. Пороки развития, терминология, классификация. Фетопатии, виды, примеры.
62. Болезни перинатального периода, общая характеристика. Недоношенность и переношенность. Макросомия, гипотрофия, задержка внутриутробного развития плода. Асфиксия плода и новорожденного. Пневмопатии. Внутречерепные кровоизлияния. Гипоксически-ишемические поражения мозга.
63. Задачи патологоанатомической службы. Подразделения патологоанатомической службы 1-й категории. Учреждения 2-й и 3-й категории. Основная медицинская документация учреждений и профессиональные задачи врача-патологоанатома. Этика и деонтология в патологической анатомии.
64. Биопсии, значение биопсийных исследований. Виды биопсий. Исследование операционного материала. Интраоперационные биопсии. Исследование последов. Патогистологический диагноз, виды.
65. Прием и регистрация материала. Макроскопическое описание и вырезка. Фиксация и проводка материала. Подготовка парафиновых срезов. Методы окраски препаратов. Принципы исследования гистологических препаратов. Понятие о морфометрии.
66. Аутопсия, цели и задачи. Порядок проведения вскрытий трупов лиц, умерших в стационаре и вне его. Вскрытия трупов новорожденных и мертворожденных, детских трупов. Общие положения о технике вскрытия. Порядок оформления протокола вскрытия, свидетельства о смерти.
67. Дефекты оказания медицинской помощи. Расхождения клинического и патологоанатомического диагнозов. Объективные причины расхождений. Субъективные причины расхождений. Клинико-морфологический анализ ятрогенной патологии. Этические нормы клинико-анатомического анализа.
68. ВИЧ-инфекция. Этиология, патогенез. Периоды болезни, их клинико-морфологическая характеристика. Оппортунистические инфекции. Злокачественные опухоли. Клинические варианты СПИДа, причины смерти.
69. Бронхиальная астма. Определение, классификация. Этиология и патогенез бронхиальной астмы. Атопическая бронхиальная астма. Патологическая анатомия. Осложнения, причины смерти.
70. Рестриктивные болезни легких. Определение, классификация рестриктивных болезней легких. Фиброзирующий альвеолит, патологическая анатомия. Пневмокониозы, определение, классификация. Причины, патологическая анатомия силикоза. Асбестоз. Антракоз, патологическая анатомия, осложнения и причины смерти.

### НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»

1. Патологическая физиология. Предмет и задачи.
2. Стадии и исходы болезни. Терминальные состояния. Постреанимационные расстройства. Принципы классификации болезней.
3. Внешние и внутренние причины болезни. Характеристика патогенных факторов, их основные критерии. Патогенез. Основное (главное) звено в патогенезе.
4. Реактивность организма. Резистентность организма. Факторы, формирующие резистентность и реактивность.
5. Роль наследственности в патологии. Наследственные и врожденные болезни, наследственное предрасположение. Молекулярно-генетические и хромосомные болезни.
6. Повреждение клетки. Причина повреждения. Общие механизмы повреждения клетки.
7. Экстремальные состояния. Определение, общая этиология, общий патогенез. Коллапс: определение, этиология, патогенез.
8. Шок. Определение. Виды. Фазы. Патогенез. Особенности развития различных видов шока.
9. Кома. Определение. Причины, виды, патогенез, стадии развития. Исходы.
10. Артериальная и венозная гиперемия. Причины, виды, патогенез, внешние признаки, последствия. Ишемия. Причины, виды, патогенез, внешние признаки, последствия.
11. Тромбоз и эмболия как причины нарушений органного кровообращения. Стаз. Причины, виды, патогенез, последствия. Нарушения реологических свойств крови, вызывающие стаз.
12. Воспаление. Этиология. Патогенез местных признаков острого воспаления.
13. Медиаторы воспаления. (Виды, механизм действия). Антимедиаторная система.
14. Расстройства кровообращения и микроциркуляции в очаге воспаления. Механизмы экссудации. Виды экссудатов и их свойства. Значение экссудации.
15. Механизм эмиграции лейкоцитов. Фагоцитоз в очаге воспаления: виды, значение. Недостаточность фагоцитоза: причины и значение при воспалении.
16. Восстановительные процессы в очаге воспаления (пролиферация). Виды воспаления. Течение воспаления. Исходы воспаления. Биологическое значение воспаления.
17. Влияние очага воспаления на организм (общие изменения в организме при воспалении). Ответ острой фазы.
18. Лихорадка. Определение. Виды лихорадок. Пирогены, патогенез лихорадки.
19. Аллергия (гиперчувствительность). Определение. Этиология. Виды аллергенов. Механизмы сенсибилизации организма. Классификация аллергических реакций.
20. Общий патогенез аллергических реакций.
21. Современный взгляд на этиологию опухолей. Патогенез опухолей. Стадии опухолевого роста, их характеристика.
22. Механизмы противоопухолевой резистентности. Паранеопластические процессы.
23. Стадии и периоды опухолевой болезни.
24. Гипоксия, виды, защитно-приспособительные, структурные, метаболические и функциональные изменения. Экстренные и долговременные механизмы адаптации при гипоксии, их механизмы.
25. Причина, этапы и последствия нарушения углеводного обмена. Гипер- и гипогликемия.
26. Нарушение белкового обмена. Атеросклероз.
27. Нарушение липидного обмена. Атеросклероз.
28. Нарушение кислотно-основного состояния организма.
29. Нарушение обмена ионов.
30. Нарушение обмена витаминов.
31. Этиология, патогенез, виды и последствия отеков.
32. Эритроцитозы и анемии: определение, виды, принципы классификации, изменения в организме. Качественные изменения эритроцитов при анемии и эритроцитозах.
33. Лейкоцитозы и лейкопении. Причины, виды, механизмы развития. Качественные изменения лейкоцитов периферической крови.
34. Лейкозы. Этиология лейкозов. Картина крови и состояние организма (реактивность, резистентность) при лейкозах.
35. Нарушение тромбоцитарно-сосудистого (первичного) гемостаза.
36. Нарушение системы гемостаза. Количественные и качественные изменения тромбоцитов. Гипер- и гипокоагуляция. Гиперкоагуляционно-тромботические состояния.
37. Геморрагический синдром. Тромбогеморрагическое состояние (ДВС - синдром).
38. Коронарогенные и некоронарогенные поражения миокарда. Виды, причины. Ишемическая болезнь сердца. Инфаркт миокарда. Осложнения и исход стенокардии и инфаркта миокарда. Понятие о реперфузионном корональном синдроме.
39. Сердечная недостаточность кровообращения (причины, виды, патогенез). Сердечная недостаточность, механизм компенсации, проявления декомпенсации.
40. Сердечные аритмии: виды, причины, механизмы и исходы.
41. Нарушения кровообращения при расстройстве тонуса сосудов: артериальная гипертензия.
42. Недостаточность внешнего дыхания. Виды. Причины. Газовый состав крови.
43. Нарушение регуляции дыхания. Одышка (определение, виды, значение).
44. Общая этиология и патогенез расстройств системы пищеварения. Современные взгляды на этиологию язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.
45. Расстройства функций тонкого и толстого кишечника. Этиология, патогенез и последствия синдрома мальабсорбции.
46. Общая этиология заболеваний печени. Печеночная кома. Причины и виды желтух.
47. Этиология и патогенез нарушений функций клубочков и канальцев почек.
48. Патогенез экстраренальных симптомов и синдромов при заболевании почек.
49. Острая почечная недостаточность (ОПН). Хроническая почечная недостаточность (ХПН). Уремия.
50. Общая этиология и патогенез эндокринопатий.
51. Общая этиология и общий патогенез расстройств нервной системы

### НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА»

1. Порядок и организация производства судебно-медицинской экспертизы (освидетельствования) живых лиц.
2. Судебно-медицинская экспертиза повреждений, причиненных выстрелами из пневматического и газового оружия.
3. Судебно-медицинская экспертиза крови. Цель, задачи и методы ее производства.
4. Порядок и организация производства судебно-медицинской экспертизы утраты трудоспособности.
5. Судебно-медицинская диагностика отравлений ртутью, мышьяком и их соединениями.
6. Требования к фиксации, изъятию и упаковке вещественных доказательств на месте происшествия.
7. Методика судебно-медицинской экспертизы при авиационных происшествиях.
8. Экспертные возможности установления механизма образования повреждения, причиненного предметом, обладающим острой режущей кромкой.
9. Судебно-медицинская экспертиза выделений. Цели и задачи, используемые при ее производстве, приемы и методы.
10. Особенности судебно-медицинского исследования трупа новорожденного младенца.

11. Основные виды стрелкового огнестрельного оружия и боеприпасов к нему. Характеристика повреждающих факторов и дистанции выстрела.
12. Цели и задачи судебно-медицинской экспертизы в случае массового поражения людей.
13. Процессуальные и организационные основы судебно-медицинской экспертной деятельности в Российской Федерации.
14. Экспертные возможности установления механизма образования повреждения, причиненного тупым твердым предметом.
15. Судебно-медицинская экспертиза волос. Цель, задачи и методы ее производства.
16. Порядок и организация производства судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств биологического происхождения.
17. Судебно-медицинская экспертиза взрывной травмы: повреждающие факторы, морфологические особенности и механизм возникновения повреждений, дистанции взрыва.
18. Судебно-медицинская экспертиза тел, извлеченных из воды.
19. Особенности производства экспертизы фрагментированных, расчлененных, скелетированных и гнилостно измененных трупов.
20. Экспертные возможности установления количества огнестрельных пулевых ранений и последовательности их образования.
21. Судебно-медицинская экспертиза в случае воздействия на человека высокого и низкого барометрического давления.
22. Порядок и организация производства судебно-медицинской экспертизы по материалам дела.
23. Экспертные критерии механизмов и условий формирования повреждений, причиняемых колесом рельсового транспортного средства.
24. Судебно-медицинская экспертиза возраста. Цель, задачи и методы ее производства.
25. Участие врача - судебно-медицинского эксперта в осмотре трупа на месте его обнаружения и в эксгумации трупа.
26. Экспертные возможности установления механизма образования повреждения, причиненного предметом, обладающим колюще-режущими свойствами.
27. Судебно-медицинская экспертиза спорного отцовства и материнства.
28. Судебно-медицинская классификация механических повреждений по их морфологии и происхождению.
29. Судебно-медицинская диагностика отравлений гемотропными ядами.
30. Местное действие низкой температуры. Морфологические изменения, судебно-медицинская диагностика.
31. Порядок назначения и организация производства судебно-медицинской экспертизы (исследования) трупа.
32. Экспертные возможности установления механизма образования повреждения, причиненного предметом, обладающим рубящими свойствами.
33. Судебно-медицинская диагностика общего и местного воздействия на человека высокой температуры.
34. Экспертные возможности установления вида и механизма формирования механических повреждений.
35. Судебно-медицинская экспертиза повреждений, причиненных действием лучистой энергии.
36. Судебно-медицинская экспертиза половой неприкосновенности лиц женского пола.
37. Порядок и организация производства медико-криминалистического исследования объектов судебно-медицинской экспертизы.
38. Особенности осмотра места происшествия, освидетельствование живых лиц и исследование трупа в случае дорожно-транспортного происшествия. Экспертные критерии механизмов и условий формирования повреждений.
39. Судебно-медицинская диагностика обтурационной асфиксии.
40. Порядок и организация производства судебно-медицинской экспертизы тяжести вреда здоровью.
41. Судебно-медицинская диагностика отравлений кислотами и щелочами.
42. Особенности судебно-медицинского исследования повреждений одежды.
43. Теоретические основы идентификационных экспертиз.
44. Дифференциальная диагностика повреждений, образующихся при импрессионной и инерционной (при падении навзничь) травме головы.
45. Переломы плоских и трубчатых костей от действия тупых твердых предметов.
- Морфологические особенности, судебно-медицинское значение.
46. Установление орудия травмы по свойствам причиненного им повреждения.
47. Судебно-медицинская экспертиза в случаях самоповреждений, искусственных и притворных болезней.
48. Судебно-медицинская диагностика компрессионной асфиксии.
49. Ранние и поздние трупные изменения, их экспертное значение.
50. Судебно-медицинская диагностика отравлений ядохимикатами.
51. Судебно-медицинское экспертное значение следов крови.
52. Порядок и организация производства экспертизы алкогольного опьянения.
53. Механизмы формирования, характер и локализация повреждений, образующихся при падении на лестничном марше.
54. Судебно-медицинская диагностика странгуляционной асфиксии, прижизненного (посмертного) сдавления шеи.
55. Понятие о профессиональных и профессионально-должностных правонарушениях медицинских работников и юридическая ответственность за их совершение.
56. Судебно-медицинская диагностика пищевых отравлений.
57. Требования к документированию судебно-медицинской экспертизы.
58. Современное представление о смерти и типах умирания организма. Порядок констатации смерти.
59. Судебно-медицинская диагностика отравлений снотворными средствами и психотропными веществами.
60. Судебно-медицинская диагностика поражения техническим и атмосферным электричеством.
61. Установление прижизненности, давности и последовательности возникновения повреждений.
62. Понятие «яд» и «отравление». Условия действия ядов.
63. Судебно-медицинская диагностика смерти от общего переохлаждения организма.
64. Порядок и организация производства судебно-медицинской экспертизы половых состояний и при расследовании преступлений против половой неприкосновенности и половой свободы личности.
65. Понятие о функциональных ядах и их классификация. Судебно-медицинская диагностика отравлений ядами этой группы.
66. Патогенез и морфологические проявления механической асфиксии.
67. Судебно-медицинская классификация смерти. Основные причины скоропостижной смерти у детей и взрослых.
68. Судебно-медицинская диагностика отравлений техническими жидкостями.
69. Установление положения тела и направления движения рельсового транспортного средства в случае перекатывания его колеса через тело человека.
70. Экспертные возможности установления давности наступления смерти.
71. Условия и механизмы формирования, характер и локализация повреждений, образующихся при падении со значительной высоты на плоскую поверхность.
72. Судебно-медицинская экспертиза в случае заражения венерической болезнью и ВИЧ-инфекцией.
73. Понятие причины смерти в соответствии с требованиями МКБ-10. Составление медицинского свидетельства о смерти и медицинского свидетельства о перинатальной смерти.
74. Судебно-медицинская диагностика отравлений этанолом.
75. Установление положения тела и направления движения транспортного средства в случае перекатывания его колеса через тело человека.

#### НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

1. Определение клинической фармакологии, ее место среди медицинских и биологических наук.

2. Современные принципы создания новых лекарственных средств. Направленный поиск биологически активных соединений. Применение нанотехнологий при создании новых лекарств.
3. Общая схема фармакокинетических процессов. Всасывание лекарственных средств, факторы, влияющие на скорость и полноту всасывания.
4. Пути введения и выведения лекарственных средств.
5. Распределение лекарственных средств в тканях организма. Объем распределения, практическое значение понятия.
6. Биотрансформация лекарственных средств: фазы, факторы, определяющие скорость процесса. Понятие о ферментопатиях.
7. Взаимодействие лекарственных средств (фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое).
8. Свойства лекарственных средств, определяющие их связь с мишенями.
9. Фармакогенетика. Клиническое значение индивидуальных особенностей организма и его состояния для проявления действия лекарственных средств.
10. Клинические исследования лекарственных средств. Современные принципы доказательной медицины.
11. Моделирование фармакокинетических процессов. Сущность и практическое значение.
12. Особенности клинической фармакологии лекарственных средств при беременности.
13. Особенности клинической фармакологии лекарственных средств в период лактации.
14. Особенности клинической фармакологии лекарственных средств у пациентов различных возрастных групп.
15. Эффекты комбинированного действия лекарственных веществ (виды синергизма и антагонизма).
16. Современная классификация нежелательных лекарственных реакций.
17. Местноанестезирующие средства. Классификация. Принципы применения.
18. Холинергические средства. Классификация. Фармакологические эффекты.
19. Адренергические средства. Классификация. Фармакологические эффекты.
20. Ненаркотические анальгетики. Классификация. Фармакологические эффекты.
21. Средства для ингаляционного и неингаляционного наркоза. Механизмы действия. Фармакологические эффекты.
22. Нейролептики. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты.
23. Транквилизаторы. Механизм действия. Фармакологические эффекты.
24. Седативные средства. Механизм действия. Фармакологические эффекты.
25. Антидепрессанты. Механизм действия. Фармакологические эффекты.
26. Аналептики. Фармакологическая характеристика.
27. Ноотропные средства. Механизм действия. Фармакологические эффекты.
28. Наркотические анальгетики. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Механизмы развития лекарственной зависимости. Социальное и медицинское значение.
29. Психостимуляторы. Фармакологическая характеристика.
30. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при недостаточности коронарного кровообращения.
31. Клиническая фармакология противоишемических средств.
32. Клиническая фармакология антигипертензивных средств.
33. Клиническая фармакология мочегонных средств.
34. Клиническая фармакология бронхолитических средств.
35. Лекарственные средства, понижающие секрецию желез желудка. Классификация. Механизм действия. Особенности применения.
36. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на свертывание.
37. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на агрегацию тромбоцитов.
38. Фибринолитические и антифибринолитические средства. Фармакологическая характеристика.
39. Гормональные препараты щитовидной и паращитовидных желез. Фармакологическая характеристика.
40. Антигипертензивные препараты. Фармакологическая характеристика.
41. Гормональные препараты поджелудочной железы. Синтетические сахароснижающие средства. Фармакологическая характеристика.
42. Препараты глюкокортикоидных гормонов. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Особенности применения.
43. Препараты женских половых гормонов. Синтетические эстрогены. Гормональные контрацептивные средства. Фармакологическая характеристика.
44. Препараты мужских половых гормонов. Анаболические стероиды. Фармакологическая характеристика.
45. Препараты водорастворимых витаминов. Фармакологическая характеристика.
46. Препараты жирорастворимых витаминов. Фармакологическая характеристика.
47. Средства, влияющие на иммунную систему. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты.
48. Блокаторы H<sub>1</sub>-гистаминовых рецепторов. Механизм действия. Фармакологические эффекты.
49. Современные принципы терапии антимикробными средствами.
50. Бета-лактамы (пенициллины, цефалоспорины). Фармакологическая характеристика.
51. Антибиотики (группы тетрациклина и левомицетина). Фармакологическая характеристика.
52. Антибиотики (макролиды, аминогликозиды). Фармакологическая характеристика.
53. Синтетические противомикробные средства (хинолоны, нитрофураны, нитро- имидазолы). Фармакологическая характеристика.
54. Современные понятия о механизмах развития резистентности к антимикробным средствам и пути ее преодоления.
55. Противогрибковые средства. Фармакологическая характеристика.
56. Противовирусные средства. Фармакологическая характеристика.
57. Противопаразитарные средства. Фармакологическая характеристика.
58. Противотуберкулезные средства. Фармакологическая характеристика.

#### **НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»**

1. Лабораторная медицина России. Принципы деятельности и развития лабораторной службы. Организация клинико-диагностической лаборатории.
2. Дисциплина и специальность клиническая лабораторная диагностика.
3. Правовые, организационные и экономические аспекты деятельности клинико-диагностической лаборатории.
4. Преаналитический этап лабораторного анализа. Получение биоматериала для исследования.
5. Аналитический этап лабораторного анализа. Методы клинических лабораторных исследований.
6. Постаналитический этап лабораторного анализа. Внутрилабораторная и внелабораторная части лабораторного исследования этапа.
7. Современные представления о кроветворении, гемопоэзе.
8. Исследования в лабораторной гематологии. Общий анализ крови, основные показатели и нормальные значения, возрастные особенности.
9. Общий анализ крови на гематологическом анализаторе. Дифференциальный подсчет лейкоцитов, лейкоцитарная формула.
10. Реактивные изменения крови.
11. Анемии. Определение, классификация, этиопатогенез, лабораторная диагностика.
12. Роль общего анализа крови в дифференциальной диагностике анемий. Эритроцитарные индексы.
13. Железодефицитная анемия, лабораторная диагностика.
14. Определение и классификация анемий. Лабораторная диагностика мегалобластных анемий.
15. Гемобластозы. Острые лейкозы.

16. Миелопролиферативные заболевания. Классификация, этиопатогенез, лабораторная диагностика.
17. Лимфопролиферативные заболевания. Классификация, этиопатогенез, лабораторная диагностика.
18. Общеклинические (химико-микроскопические) исследования. Заболевания бронхо-легочной системы, лабораторная диагностика.
19. Заболевания органов пищеварительной системы, лабораторная диагностика.
20. Паразитологические исследования. Методы исследования в паразитологии.
21. Лабораторные исследования мочи, диагностическое значение исследования мочи.
22. Диагностика заболеваний женских и мужских половых органов. Оценка диагностической значимости результатов.
23. Цитологические исследования. Общие принципы цитологической диагностики.
24. Биохимия и патофизиология белков и аминокислот, методы лабораторной оценки.
25. Лабораторная энзимология. Клинико-диагностическое значение определения ферментов.
26. Основы биохимии, патофизиологии углеводов, лабораторная диагностика нарушений обмена.
27. Основы биохимии и патофизиологии липидов. Диагностическое значение определения показателей липидограммы.
28. Лабораторная оценка функционального состояния эндокринной системы.
29. Обмен порфиринов и желчных пигментов. Лабораторная диагностика нарушений обмена желчных пигментов.
30. Маркеры опухолевого роста, методы исследования.
31. Система гемостаза. Методы исследования системы гемостаза.
32. Структура и функции иммунной системы. Алгоритм иммунного ответа организма.
33. Иммунный статус, показатели, оценка иммунного статуса.
34. Виды и клиническое значение иммунологических исследований.
35. Серологические методы диагностики. Иммуноферментный анализ.
36. Молекулярно-генетические методы исследований. ПЦР-анализ.
37. Лабораторные методы диагностики наследственных заболеваний.
38. Санитарно-противоэпидемический режим, правила и нормы биологической безопасности.
39. Охрана труда и пожарная безопасность в клинико-диагностической лаборатории.
40. Вопросы медицинской этики и деонтологии в профессиональной деятельности сотрудника клинико-диагностической лаборатории.

#### **ГРУППА НАУЧНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ 3.4 «Фармацевтические науки»**

##### **НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ПРОМЫШЛЕННАЯ ФАРМАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВ»**

1. ВМС. Классификация, характеристика и применение в фармации. Получение растворов ВМС. Стандартизация.
2. Таблетки как лекарственная форма. Основные группы вспомогательных веществ для таблетирования. Технология таблеток (Влажное гранулирование, Сухое гранулирование).
3. Покрытие таблеток оболочками: (Дражированные покрытия, Пленочные покрытия, Прессованные покрытия). Показатели качества таблеток и их нормирование.
4. Создание многослойных и каркасных таблеток.
5. Действие консервантов на микрофлору
6. Общая характеристика фармацевтических аэрозолей. Устройство и принцип действия аэрозольного баллона. Требования к баллонам.
7. Технологическая схема получения лекарственных средств в аэрозольных упаковках. Вспомогательные вещества в фармацевтических аэрозолях. Требования.
8. Технологическая схема получения мазей. Характеристика составов. Стабилизаторы суспензий и эмульсий в производстве мазей.
9. Основы для глазных мазей, требования к вспомогательным веществам.
10. Глазные лекарственные пленки (ГЛП), характеристика. Основные направления совершенствования технологии и качества глазных лекарственных форм
11. Желатиновые капсулы как лекарственная форма. Технологическая схема и вспомогательные вещества для получения капсул.
12. Промышленная технология драже и гранул. Вспомогательные вещества в технологии драже и гранул, требования к ним.
13. Микрокапсулы как лекарственная форма. Цели микрокапсулирования. Типы оболочек. Пленкообразователи.
14. Методы микрокапсулирования. Стандартизация микрокапсул.
15. Лекарственные формы для парентерального введения. Характеристика и ассортимент. Вода для инъекций. Производство ампул и флаконов. Типы ампул. Выделка ампул из дроба.
16. Подготовка стеклянного дроба, способы мойки, сушка. Контроль качества мойки дроба.
17. Вспомогательные вещества для покрытий разного рода.
18. Понятие о фармацевтических несовместимостях. Классификация несовместимостей.
19. Физико-химические несовместимости, характеристика. Причины физико-химических несовместимостей.
20. Химические несовместимости. Характеристика, классификация. Внешние признаки химического взаимодействия ингредиентов.
21. Классификация и характеристика трансдермальных терапевтических средств. Составы и технология аппликационных лекарственных форм
22. Вспомогательные вещества в технологии ТТС
23. Пластыри. Автоматы для получения пластырей.
24. Особенности промышленного производства глазных капель. Основные группы вспомогательных веществ
25. Технология ветеринарных лекарственных форм.
26. Пилоли. Характеристика. Технология получения пилюль.
27. Обоснование использования вспомогательных веществ в зависимости от химического состава лекарственных веществ.
28. Ректальные лекарственные формы, характеристика. Технологическая схема производства в аптечных и промышленных условиях. Номенклатура.
29. Оценка качества суппозиторий. Перспективы совершенствования ректальных лекарственных форм.
30. Методы стерилизации лекарственных и вспомогательных веществ, оборудования, посуды и др.
31. Ветеринарные лекарственные формы. Хранение ветеринарных лекарственных средств.
32. Экстракционные препараты. Теория экстракции. Закон Фика для статических и динамических методов экстракции.
33. Методы экстракции растительного и животного сырья. Очистка первичной вытяжки от балластных веществ.
34. Вспомогательные вещества в фармацевтических настойках. Требования к сырью.
35. Национальный стандарт Российской Федерации (ГОСТ Р 52249-2009) Правила производства и контроля качества лекарственных средств.

##### **НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ, ФАРМАКОГНОЗИЯ»**

###### **Методы анализа**

1. Установление подлинности лекарственных средств по физическим константам (температуры плавления, температуры затвердевания, температуры кипения). Определение растворимости, степени белизны, плотности и вязкости лекарственных средств.
2. Типы органических кислот и оснований. Кислотно-основное титрование. Метод нейтрализации. Правило выбора индикатора.



3. Ацидиметрия. Варианты прямого и обратного титрования, вытеснения и гидролиза. Ацидиметрия в среде протогенного растворителя. Особенности титрования солей оснований.
4. Алкалиметрия. Прямое титрование. Метод вытеснения (прямое титрование), вариант обратного титрования со щелочным гидролизом, косвенный метод. Алкалиметрия в среде протофильного растворителя.
5. Основы комплексонометрии. Комплексоны и индикаторы, используемые в фармакопейном анализе. Комплексонометрия (прямое, обратное, косвенное титрования).
6. Аргентометрия. Метод Мора, Фаянса, Фольгарда, Фольгарда в модификации Кольтгофа. Метод Кольтгофа.
7. Цериметрия. Прямое титрование. Обратное титрование.
8. Йодометрия. Варианты окисления. Унифицированный йодометрический метод. Вариант восстановления (косвенное титрование). Вариант замещения. Вариант комплексонометрия (вариант обратного титрования).
9. Броматометрия. Вариант прямого титрования. Вариант обратного титрования.
10. Нитритометрия.
11. Перманганатометрия
12. Количественный и качественный анализ веществ, содержащих: спиртовый и фенольный гидроксил, карбонильную группу, карбоксильную группу, сложноэфирную и амидную группы, ароматическую нитрогруппу, аминогруппу, ковалентносвязанный галоген и серу, определение азота по Кьельдалю.
13. Оптические методы анализа лекарственных средств: УФ- и ИК-спектрофотометрия, ЯМР- спектроскопия, масс-спектрометрия, фотометрия в видимой области спектра, рефрактометрия, поляриметрия. Методы, основанные на испускании излучения: атомно-адсорбционная спектроскопия, фотометрия пламени, флуориметрия.
14. Хроматографические методы анализа лекарственных средств: ТСХ, газо-жидкостная хроматография (ГЖХ) и высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ), электрофорез.
15. Способы количественной и полуколичественной оценки содержания примесей. Развитие требований в отношении испытаний на чистоту лекарственных средств. Количественное определение примесей (химические, физические, физико-химические методы).

#### Лекарственные средства

1. Лекарственные средства элементов VII группы периодической системы элементов. Калия иодиды. Натрия фторид.
2. Лекарственные средства элементов VI, V и IV групп периодической системы элементов. Вода очищенная, вода для инъекций. Раствор водорода пероксида. Натрия тиосульфат, натрия метабисульфит. Натрия гидрокарбонат, лития карбонат.
3. Лекарственные средства элементов II и III групп периодической системы элементов. Кальция хлорид, кальция сульфат. Магния оксид, магния сульфат. Алюминия гидроксид, алюминия фосфат. Натрия тетраборат.
4. Лекарственные средства висмута, серебра, меди, цинка. Висмута нитрат основной. Цинка оксид, цинка сульфат. Серебра нитрат, колларгол (серебро коллоидное), протаргол (серебра протенинат). Меди сульфат.
5. Соединения железа(II). Железа(II) сульфат. Комплексные соединения железа (III) и платины(IV). Мальтофер, цисплатин.
6. Радиофармацевтические средства.
7. Углеводы (моно- и полисахариды). Производные углеводов как вспомогательные вещества.
8. Циклогексанолэтиленгидридановые соединения. Кальциферолы (витамины группы D) как продукты превращения стероидов. Механизм образования витаминов эргокальциферола (D2) и холекальциферола (D3).
9. Кортикостероиды.
10. Гестагены и их синтетические аналоги. Андрогены.
11. Эстрогены и антиэстрогены.
12. Галогенопроизводные углеводородов. Галотан (фторотан).
13. Спирты, альдегиды и эфиры. Спирт этиловый, глицерол (глицерин), нитроглицерин, диэтиловый эфир (эфир медицинский и эфир для наркоза), раствор формальдегида.
14. Карбоновые кислоты и их производные. Натрия ацетат, кальция лактат, кальция глюконат, натрия цитрат, натрия вальпроат, мельдоний (милдронат), сорбиновая кислота.
15. Лактоны ненасыщенных полиоксикарбоновых кислот. Аскорбиновая кислота.
16. Аминокислоты и их производные. Глутаминовая кислота, аминокaproновая кислота, гамма-аминомасляная кислота (аминалон), метионин, цистеин, ацетилцистеин, аспартам.
17. Производные полиаминополикарбоновых кислот. Тетацин-кальций (кальция натрия эдетат).
18. Аналоги лактама гамма-аминомасляной кислоты: Пирацетам, фенотропил
19. Лекарственные средства группы фенолов: фенол, тимол, резорцин, этилфенезин, гвайфенезин.
20. Производные нафтохинонов (витамины группы К): менадиона натрия бисульфит (викасол).
21. Производные аминифенола.
22. Производные п-аминофенола: парацетамол. Производные м-аминофенола: неостигмина метилсульфат (прозерин).
23. Ароматические кислоты и их производные. Бензойная кислота, натрия бензоат. Салициловая кислота, натрия салицилат.
24. Производные п-гидроксibenзойной кислоты. Этилпарагидроксibenзоат.
25. Сложные эфиры салициловой кислоты. Ацетилсалициловая кислота.
26. Производные фенилпропионовой кислоты. Ибупрофен, кетопрофен.
27. Производные фенилуксусной кислоты. Диклофенак-натрий.
28. Производные бутирофенона. Галоперидол.
29. Ароматические аминокислоты.
30. Производные п-аминобензойной кислоты: бензокаин (анестезин), прокаина гидрохлорид (новокаина гидрохлорид), тетракаина гидрохлорид (дикаин). Диэтиламиноацетанилиды: тримекаина гидрохлорид, лидокаина гидрохлорид.
31. Производные амида п-аминобензойной кислоты: прокаинамида гидрохлорид (новокаиномид), метоклопрамида гидрохлорид.
32. Производные п-аминосалициловой кислоты: натрия п-аминосалицилат.
33. Арилалкаламины и их производные. Эфедрина гидрохлорид. Допамин (дофамин). Эпинефрин (адреналин) и норэпинефрин (норадреналин), их соли.
34. Производные гидроксифенилалкилатических аминокислот: леводопа, метилдофа.
35. Производные замещённых арилосипропаноламинов (β-адреноблокаторы): пропранолола гидрохлорид (анаприлин), атенолол, тимолол, бисопролол, флуоксетин.
36. Аминодibромфенилалкаламины: бромгексина гидрохлорид, амброксола гидрохлорид.
37. Амиды бензолсульфоновой кислоты. Сульфаниламид (стрептоцид).
38. Сульфаниламиды, замещённые по амидной группе (алифатического и гетероциклического рядов): сульфациламид-натрий, ко-тримоксазол, сульфадиметоксин, сульфален.
39. Сульфаниламиды, замещённые по амидной и ароматической аминогруппе. Фталилсульфатиазол (фталазол), салазопиридазин.
40. Производные амида бензолсульфоновой кислоты: фуросемид, гидрохлоротиазид (дихлотиазид, гипотиазид).

41. Неароматические противодиабетические лекарственные средства - бигуаниды: метформин.
42. Производные 5-нитрофурана. Нитрофурал, фурагин, нифурател.
43. Производные фурана. Амидарон, гризеофульвин.
44. Хромановые соединения как лекарственные и профилактические средства (витамины группы Е - токоферолы). Токоферола ацетат.
45. Производные бензо-гамма-пирона: Кромоглицевая кислота (натрия кромогликат).
46. Фенилхромановые соединения - флавоноиды (витамины группы Р). Ругозид (рутин), кверцетин, дигидрокверцетин, диосмин.
47. Производные пиразола. Феназон (антипирин), метамизол-натрий (анальгин), фенилбутазон (бутадиион), пропифеназон.
48. Производные индола. Индометацин, арбидол.
49. Производные имидазола. Пилокарпина гидрохлорид, бендазола гидрохлорид (дибазол), клонидина гидрохлорид (клофелин), метронидазол, нафазолина нитрат (нафтизин), клотримазол, омепразол и его S-изомер - эзомепразол (нексиум), афобазол, домперидон (мотилиум), ксилотметазолин (галазолин).
50. Гистамина дигидрохлорид.
51. Антигистаминные средства: дифенгидрамина гидрохлорид (димедрол), хлоропирамин, ранитидин, фамотидин.
52. Производные 1,2,4-триазола: флуконазол (Дифлюкан).
53. Производные пиперидина: тригексифенидила гидрохлорид (циклодол), кетотифен, лоратадин, лоперамида гидрохлорид.
54. Производные дигидропиридина: нифедипин, амлопидин, никардипин.
55. Производные пиридин-3-карбоновой кислоты: никотиновая кислота, никотинамид, никетамид (диэтиламид никотиновой кислоты), натриевая соль N-никотиноил-гамма-аминомасляной кислоты (пикамилон), бетагистин.
56. Производные пиридин-4-карбоновой кислоты: изониазид, фтивазид, протионамид, этионамид. Производные пиридинметанола. Пиридоксина гидрохлорид (витамины группы В<sub>6</sub>), пиридоксальфосфат, этилметилгидроксипиридин (эмоксипин).
57. Производные тропана.
58. Алкалоиды, производные тропана, и их синтетические аналоги. Атропина сульфат, скополамина гидрохлорид, гоматропина гидробромид, тропацин и др.
59. Производные 4-замещённых хинолина. Хинин, хинидин и их соли. Хлорохина фосфат (хингамин), гидроксихлорохина сульфат (плаквенил).
60. Производные 8-оксихинолина: нитроксолин (5-НОК), хлорхинальдол.
61. Фторхинолоны: ломефлоксацин, офлоксацин, ципрофлоксацин.
62. Производные бензлизохинолина. Папаверина гидрохлорид и его синтетический аналог – дротаверина гидрохлорид.
63. Производные фенантренизохинолина. Морфин, кодеин и их соли.
64. Производные морфина. Апоморфина гидрохлорид, этилморфина гидрохлорид, глауцина гидрохлорид.
65. Синтетические аналоги морфина. Тримеперидина гидрохлорид (промедол), трамадола гидрохлорид, фентанил.
66. Производные пиперазина – циннаризин.
67. Производные пиримидин-2,4,6-триона (барбитуровой и тиобарбитуровой кислот). Фенобарбитал, тиопентал-натрий, бензонал (бензобарбитал), гексobarбитал-натрий (гексенал).
68. Производные пиримидин-2,4-диона. Метилурацил, фторурацил. Нуклеозиды: тегафур (фторафур), зидовудин (азидотимидин), ставудин.
69. Производные пиримидин-4,6-диона: примидон (гексамидин).
70. Производные гидантоина. Фенитоин (дифенин).
71. Производные ксантина: кофеин, теofilлин, теобромин, кофеин-бензоат натрия, аминофиллин (эуфиллин), дипрофиллин, ксантинола никотинат, пентоксифиллин.
72. Производные гуанина. Адикловир (зовиракс), ганцикловир (цимевен).
73. Другие производные пурина: инозин (рибоксин), аллопуринол, меркаптопурин, азатиоприн.
74. Производные птеридина и изоаллоксазина.
75. Группа производных фолиевой кислоты. Фолиевая кислота и её аналоги. Метотрексат.
76. Производные изоаллоксазина (витамин В<sub>2</sub>). Рибофлавин, рибофлавина мононуклеотид.
77. Производные фенотиазина. Алкиламинопроизводные: хлорпромазина гидрохлорид (аминазин), левомепромазин, трифлуоперазина дигидрохлорид (трифтазин).
78. Антибиотики. Бета-лактамы. Ингибиторы бета-лактамаз. Комбинированные препараты пенициллинов. Цефалоспорины.
79. Антибиотики-аминогликозиды.
80. Антибиотики. Макролиды и азалиды.
81. Антибиотики. Тетрациклины.
82. Ацильные производные: этагизин, морацизина гидрохлорид (этмозин).
83. Производные бензодиазепа. Хлордiazепоксид, diaзепам (сибазон), нитразепам, феназепам.
84. Производные дибензодиазепа: клозапин (азалептин).
85. Производные 1,2-бензотиазина: пироксикам. Производные 10,11-дигидродибензоциклопентена: амитриптилин.
86. Производные 1,5-бензотиазепа: дилтиазем. Производные иминостильбена: карбамазепин.
87. Производные пиримидинотиазола. Витамины группы В<sub>1</sub>. Тиамин хлорид и бромид, фосфотиамин, кокарбоксилаза, бенфотиамин.

#### **Лекарственное растительное сырьё**

1. Методы фармакогностического анализа. Определение подлинности и доброкачественности ЛРС.
2. Товароведческий анализ.
3. Лекарственное растительное сырьё, содержащее вещества первичного синтеза – полисахариды, жирные масла, белки, витамины.
4. Лекарственное растительное сырьё, содержащее изопреноиды (терпеноиды, иридоиды, каротиноиды, сапонины).
5. Лекарственное растительное сырьё, содержащее сердечные гликозиды, тио- и цианогенные гликозиды, фитостеролы.
6. Лекарственное растительное сырьё, содержащее фенольные соединения (простые фенолы, фенилпропаноиды, лигнаны, кумарины, хромоны, ксантоны).
7. Лекарственное растительное сырьё, содержащее алкалоиды.
8. Лекарственное сырьё животного происхождения.
9. Основные положения современной фитотерапии (принципиальные показания и ограничения).
10. Лекарственное растительное сырьё, содержащее, используемое в гомеопатии.
11. Лекарственное растительное сырьё, содержащее, используемое в составе БАД.

#### **НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ОРГАНИЗАЦИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ДЕЛА»**

1. Организация товародвижения на фармацевтическом рынке. Уровни логистических каналов на фармацевтическом рынке.
2. Задачи и функции аптеки. Формы собственности и организационно-правовые формы аптечных организаций. Порядок открытия аптечных организаций.
3. Виды аптечных организаций. Особенности их функционирования. Состав помещений аптечных организаций в зависимости от выполняемых функций.
4. Варианты организационных структур аптеки. Номенклатура штатных должностей аптечных работников.
5. Организация работы аптечных организаций по реализации товаров и услуг. Формирование ассортимента товаров в аптечной организации.
6. Товарная политика аптеки. Группы товаров, реализуемых аптечными организациями. Их характерные особенности.

7. Жизненный цикл ЛС и его влияние на ассортимент ЛС в аптечных организациях. Ширина, насыщенность, глубина товарной номенклатуры в аптеке.
8. Маркетинговые методы определения потребности в ЛС. Виды спроса на ЛС и расчет его величины. Факторы, формирующие потребление ЛС.
9. Организация работы аптеки по приему рецептов и отпуску ЛС.
10. Оформление первичной документации на рабочем месте провизора технолога.
11. Правила приема рецептов: экспертиза, таксирование, регистрация.
12. Правила отпуска ЛС из аптечных организаций и сроки хранения рецептов.
13. Организация изготовления ЛС, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки. Правила хранения ЛС в аптечных организациях.
14. Предметно-количественный учет в аптеке. Оформление документации. Безрецептурный отпуск лекарств. Организация рабочих мест специалистов в торговом зале.
15. Требования к оформлению торгового зала аптечной организации и оформлению витрин.
16. Внутриаптечный контроль качества ЛС, отпускаемых из аптечных организаций. Оборудование рабочего места для проведения контроля качества ЛС, документация. Изъятие ЛС на анализ центрами контроля качества ЛС.
17. Организация лекарственного обеспечения стационарных больных при отсутствии аптеки в структуре МО. Организация лекарственного обеспечения стационарных больных при наличии аптеки в структуре МО.
18. Фармакоэкономический анализ. Формуляры ЛС. Стандартизация рационального использования ЛС.
19. Оптовые фармацевтические организации: задачи, функции. Сбытовая логистика.
20. Аптечный склад: задачи, функции. Варианты организационной структуры Логистика складирования. Прием, хранение и учет товаров на аптечном складе, управление товарными запасами.
21. Особенности хранения отдельных групп товаров на аптечном складе. Порядок отпуска товаров из аптечного склада. Транспортная логистика. Документооборот. Организация договорной работы на аптечном складе. Выбор поставщика.
22. Номенклатура аптечных организаций. Их функции и задачи.
23. Порядок лицензирования аптечных организаций и контроль за их деятельностью.
24. Порядок лицензирования деятельности аптечных организаций, связанной с оборотом наркотических и психотропных ЛС.
25. Особенности получения, хранения и учета наркотических ЛС. Особенности получения, хранения и учета психотропных ЛС. Особенности получения, хранения и учета прекурсоров.
26. Организация взаимоотношений провизора-технолога и потребителя ЛС. Защита прав потребителей.
27. Стратегическое и оперативное планирование. Форматы планов. Основные экономические показатели деятельности аптечных организаций. Характеристика, методы планирования.
28. Ценообразование на ЛС. Особенности разработки ценовой стратегии. Прогнозирование реализации товаров и услуг. Методика планирования.
29. Факторы, влияющие на объем реализации товаров и услуг. Товарное обеспечение объема реализации. Запасы товаров: классификация. Нормирование.
30. Анализ и планирование товарных запасов. Определение оптимального размера заказа, частоты поставок. Точки заказа.
31. Издержки обращения: характеристика, состав. Средние издержки. Предельные издержки. Методы анализа и планирования отдельных статей, общей суммы и среднего уровня расходов аптеки.
32. Состав издержек обращения, включенных в себестоимость продукции.
33. Валовая и чистая прибыль. Проблемы максимизации прибыли. Анализ и планирование валового дохода. Влияние основных факторов на валовый доход.
34. Факторы, влияющие на прибыль. Определение прибыли. Определение точки безубыточности организации.
35. Роль учета в деятельности аптечной организации. Функции и задачи. Виды учета; учетные измерители.
36. Имущество аптечной организации. Классификация, характеристики назначение.
37. Методы бухгалтерского учета. Особенности и назначение. Основные средства организации: классификация, учет, документооборот.
38. Учет движения товаров. Учет малоценных и быстроизнашивающихся предметов, вспомогательных материалов, тары и прочих ценностей. Документооборот.
39. Учет денежных средств и расчетов. Учет труда. Учет рабочего времени. Документооборот.
40. Учет заработной платы. Ее виды. Оформление трудовых отношений. Документооборот.
41. Инвентаризация товарно-материальных ценностей. Задачи, сроки, порядок проведения. Отчетность аптечной организации. Виды и сроки отчетности.
42. Аудит и формы контроля финансово-хозяйственной деятельности организации.
43. Научная и деловая информация. Свойства и виды. Направления развития фармацевтической информации. Информационно-справочные системы о ЛС.
44. Методология социологических исследований. Цели, задачи, направленность.
45. Реклама ЛС. Цели. Задачи, методы. Особенности и требования. Особенности рекламы ОТС-препаратов. Цели, задачи, результативность.
46. Планирование, оценка эффективности рекламы ЛС. Основные этические критерии продвижения ЛС.
47. Фармацевтический менеджмент
48. Информационные технологии в системе лекарственного обращения
49. Фармацевтическое консультирование

#### ГРУППА НАУЧНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ 1.5 «Биологические науки»

##### НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «БИОФИЗИКА»

1. Модуль. Введение в биофизику.
  - 1.1. Методы и направления современной биофизики.
  - 1.2. Особая миссия биофизики в биологии и медицине.
2. Модуль. Транспорт веществ через биомембраны
  - 2.1. Структурно-молекулярная организация биологических мембран.
  - 2.2. Физические и физико-химические свойства биомембран
  - 2.3. Модели биологических мембран. Искусственные мембраны. Проницаемость клеточных мембран.
  - 2.4. Пассивный транспорт веществ через биомембраны. Уравнения Фика и Нернста-Планка.
  - 2.5. Облегченная диффузия. Специальные механизмы трансмембранного массопереноса
  - 2.6. Активный транспорт (общие положения). Системы активного транспорта ионов
  - 2.7. Ионный транспорт у галобактерий.
3. Модуль. Биоэнергетика
  - 3.1. Фотобиология, фотобиомодификация. Испускание и поглощение энергии атомами и молекулами. Электронные спектры поглощения молекул.
  - 3.2. Биофизические механизмы фотосинтеза.
  - 3.3. Биофизика клеточного дыхания.

- 3.4. Первое начало термодинамики. Применение первого начала термодинамики к живым организмам.
- 3.5. Микросостояния термодинамической системы. Обратимые и необратимые процессы. Свободная энергия. Источники свободной энергии живого организма и виды совершаемых им работ
- 3.6. Понятие о физиологической калориметрии (биокалориметрии). Энергозатраты организма. Тепловой баланс организма, способы теплообмена.
- 3.7. Понятие энтропии. Статистический смысл энтропии. Формулировка второго начала термодинамики. Второе начало термодинамики в биологических системах
- 3.8. Стационарное состояние. Открытые термодинамические системы. Теорема Пригожина.
- 3.9. Энергия Гиббса. Изменение энергии Гиббса для изобарно-изотермических процессов. Электро-химический потенциал.
- 3.9. Термодинамический критерий эволюции. Особенности биологической эволюции. Диссипативные структуры.
4. Модуль. Биологическая электродинамика.
- 4.1. Взаимодействие ионизирующих электромагнитных излучений (рентгеновского и гамма-излучения) с веществом. Особенности взаимодействия с биологическими тканями. Гидролиз воды. Коэффициент качества ионизирующего излучения.
- 4.2. Взаимодействие неионизирующих электромагнитных излучений (свет, радиоволны) с веществом. Взаимодействие радиоволн УВЧ и СВЧ диапазонов с проводящими и диэлектрическими тканями организма человека.
- 4.3. Пассивные электрические характеристики живых тканей (электропроводность, диэлектрические свойства, импеданс). Дисперсия электрического импеданса живых тканей.
- 4.4. Магнитные свойства живых тканей.
- 4.5. Потенциал покоя биологической мембраны. Модели Нернста, Доннана, Гольдмана-Ходжкина, Катца.
- 4.6. Ионные каналы. Селективность ионных каналов. Роль ионных каналов в биоэлектрогенезе.
- 4.7. Потенциал действия.
- 4.8. Кабельные свойства биомембран. Аксон и нервный импульс. Сальтаторное проведение нервного импульса. Телеграфное уравнение.
- 4.9. Уравнение Ходжкина-Хаксли.
- 4.10. Синаптическая передача. Постсинаптические потенциалы.
- 4.11. Биофизические основы электрографии. Токовые диполи и квадруполь. Электрический вектор сердца.
- 4.12. Биофизические представления о фоновой электрической активности головного мозга. Импульсная и градуальная электрическая активность. Основные источники сигналов фоновой ЭЭГ.
5. Модуль. Биомеханика.
- 5.1. Структура мышечной клетки и мышечных белков.
- 5.2. Теория мышечного сокращения.
- 5.3. Биомеханические свойства скелетных мышц. Модель Максвелла.
- 5.4. Биомеханические свойства скелетных мышц. Модель Кельвина-Фойхта.
- 5.5. Механические характеристики костной ткани
- 5.6. Биомеханика суставов скелета
- 5.7. Биофизические закономерности движения крови по крупным сосудам. Кровь, как неньютоновская жидкость.
- 5.9. Биофизические закономерности движения крови по мелким сосудам и капиллярам.
6. Модуль. Информация и регулирование в биологических системах.
- 6.1. Рецепторы сенсорных систем, классификация рецепторов
- 6.2. Биофизические механизмы преобразования информации в рецепторах
- 6.3. Понятие о кодировании и некоторые особенности кодирования информации в рецепторах аппаратах.
- 6.4. Биофизика слуха
- 6.5. Биофизика зрения
- 6.6. Биофизика хемосенсорных систем
- 6.7. Элементы теории информации. Примеры теории информации для анализа процесса передачи информации в нервных каналах связи.
- 6.8. Понятие генетического кода. Расшифровка кода. Биоинформатика.
- 6.9. Содержания кибернетики и бионики. Стратегия управления функциями организма
- 6.10. Приложение теории автоматического регулирования к рефлекторной деятельности
7. Модуль. Молекулярная биофизика. Биофизические методы.
- 7.1. Внутреннее вращение и поворотная изомерия макромолекул. Конформационная теория макромолекул. Киральность биологических молекул.
- 7.2. Естественная оптическая активность. Оптическая активность биополимеров. Магнитная оптическая активность.
- 7.3. Конформации полипептидной цепи. Белковая глобула и гидрофобные взаимодействия.
- 7.4. Водородная связь. Структура воды и гидрофобное взаимодействие; роль внутримолекулярных сил взаимодействия в стабилизации молекулы белка.
- 7.5. Компьютерное моделирование структуры белка; компьютерные программы визуализации структуры белков;
- 7.6. Понятия о некоторых биофизических методиках: инфракрасная спектроскопия (ИКС), электронный парамагнитный резонанс (ЭПР), ядерно-магнитный резонанс (ЯМР), круговой дихроизм (КД), дисперсия оптического вращения (ДОВ), конфокальная микроскопия, калориметрия; оптический пинцет.

#### НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «БИОХИМИЯ»

1. Формирование представления о белках как о важнейшем классе соединений для организма. Белки простые и сложные. Уровни организации белковой молекулы. Взаимосвязь структуры и функции.
2. Структурные белки. Самосборка многомолекулярных белковых структур: полиферментных комплексов, клеточных органелл, вирусных частиц, коллагеновых волокон.
3. Современные представления о молекулярных механизмах формирования пространственной структуры белков (фолдинг). Роль ферментов и шаперонов в фолдинге белков. Мисфолдинг белков, его причины. Понятие о конформационных болезнях.
4. Классификация и номенклатура ферментов. Свойства ферментов. Специфичность действия. Зависимость скорости ферментативных реакций от температуры, pH, концентрации фермента и субстрата.
5. Особенности строения, свойств и регуляции основных ферментов энергетического обмена. Кофакторы ферментов: ионы металлов и коферменты. Коферментные функции витаминов. Единицы измерения активности и количества ферментов.
6. Понятие о проферментах и изоферментах. Ингибиторы ферментов: обратимые и необратимые. Виды ингибирования: конкурентное, неконкурентное, субстратное и аллостерическое.
7. Пути регуляции активности ферментов: аллостерические ингибиторы и активаторы; каталитический и регуляторный центры; четвертичная структура аллостерических ферментов и кооперативные изменения конформации протомеров фермента; Фосфорилирование - дефосфорилирование.

8. Нуклеиновые кислоты. Виды, роль в процессах жизнедеятельности. Нуклеотидный состав рибонуклеиновых (РНК) и дезоксирибонуклеиновых (ДНК) кислот. Комплементарные и некомплементарные полинуклеотидные цепи. Вторичная структура РНК. Двойная спираль ДНК.
9. Рибосомы и рибосомальный РНК. Полирибосомы и матричные РНК. Транспортные РНК. Строение хромосом. Самосборка нуклеопротеиновых частиц.
10. Биосинтез ДНК (репликация): стехиометрия реакции; ДНК-полимеразы; матрица; соответствие первичной структуры продукта реакции первичной структуре матрицы.
11. Биосинтез РНК (транскрипция); РНК-полимераза; стехиометрия реакции; ДНК как матрица; транскрипция как передача информации от ДНК и РНК. Понятие о первичном транскрипте, посттранскрипционной достройке РНК, альтернативном сплайсинге.
12. Строение рибосомы. Последовательность событий при образовании полипептидной цепи; связывание рибосом и мРНК, образование пептидной связи, транслокация пептидил-тРНК. Терминация синтеза. Функционирование полирибосом.
13. Посттрансляционные изменения белков; образование олигомерных белков, частичный протеолиз, включение небелковых компонентов, модификация аминокислот.
14. Витамины. Классификация, номенклатура витаминов. Понятие о гипо- и авитаминозах. Экзогенные и эндогенные причины гиповитаминозов. Гипервитаминозы, причины развития. Кофакторная функция водорастворимых витаминов.
15. Жирорастворимые и водорастворимые витаминоподобные вещества. Витамин F, влияние на обменные процессы. Понятие об антивитаминах.
16. Гормональная регуляция как механизм межклеточной и межорганной координации обмена веществ. Клетки-мишени и клеточные рецепторы гормонов.
17. Вторичные мессенджеры как посредники между гормонами и внутриклеточными процессами. Циклические нуклеотиды, ионы кальция, производные фосфолипидов биологических мембран, газы.
18. Иерархия регуляторных систем. Нарушения функций эндокринных желез: гипер- и гипопродукция гормонов.
19. Понятие о биологическом окислении. Эндергонические и экзергонические реакции в живой клетке. Общая схема унификации энергетического материала в организме.
20. Строение митохондрий и структурная организация цепи переноса электронов и протонов. Избирательная проницаемость митохондриальной мембраны для субстратов.
21. Макроэргические соединения. Формы аккумуляции энергии.
22. Дегидрогеназы и первичные акцепторы водорода - НАД и флавопротеины; НАДН- дегидрогеназа. Терминальное окисление, убихинон, цитохромы, цитохромоксидаза.
23. Окислительное фосфорилирование, коэффициент P/O. Разность окислительно-восстановительных потенциалов кислорода как источник энергии окислительного фосфорилирования.
24. Регуляция цепи переноса электронов (дыхательный контроль). Разобщение тканевого дыхания и окислительного фосфорилирования; терморегуляторная функция тканевого дыхания. Нарушения энергетического обмена и гипоксические состояния.
25. Схема катаболизма основных пищевых веществ - углеводов, жиров, белков (аминокислот); понятие о специфических путях катаболизма (до образования пирувата из углеводов и большинства аминокислот и до образования ацетил-КоА из жирных кислот и некоторых аминокислот) и общих путей катаболизма (окисление пирувата и ацетил-КоА).
26. Окислительное декарбоксилирование пировиноградной кислоты: последовательность реакций, строение пируватдегидрогеназного комплекса. Цикл лимонной кислоты: последовательность реакций и характеристика ферментов.
27. Связь между общими путями катаболизма и цепью переноса электронов и протонов. Аллостерические механизмы регуляции цитратного цикла. Анаболические функции цикла лимонной кислоты. Соотношение между понятиями: энергетический обмен, биологическое окисление, тканевое дыхание.
28. Основные углеводы животных, их содержание в тканях, биологическая роль. Основные углеводы пищи. Переваривание и всасывание углеводов.
29. Синтез и распад гликогена. Химизм, регуляция процесса. Отличия превращений гликогена в печени и скелетных мышцах.
30. Катаболизм глюкозы. Аэробный и анаэробный гликолиз. Биологическое значение альтернативного пути катаболизма глюкозы - пентозофосфатного пути.
31. Глюконеогенез: субстраты процесса, химизм, биологическое значение. Источники глюкозы крови, регуляция углеводного обмена.
32. Биосинтез и использование ацетоуксусной кислоты, физиологическое значение этого процесса.
33. Обмен стероидов. Холестерин как предшественник ряда других стероидов. Представление о биосинтезе холестерина. Восстановление оксиметилглутарил-КоА в мевалоновую кислоту. Регуляция синтеза оксиметилглутарил-КоА-редуктазы холестерином.
34. Включение холестерина в печени в липопротеины очень низкой плотности и транспорт кровью; превращения липопротеинов очень низкой плотности в липопротеины низкой плотности; липопротеины высокой плотности.
35. Пищевые белки как источник аминокислот. Переваривание белков. Протеиназы - пепсин, трипсин, химотрипсин; проферменты протеиназ и механизмы их превращения в ферменты; субстратная специфичность протеиназ (избирательность гидролиза пептидных связей). Экзопептидазы: карбоксипептидазы, аминопептидазы, дипептидазы.
36. Трансаминирование: аминотрансферазы, коферментная функция витамина B6. Специфичность аминотрансфераз. Аминокислоты, участвующие в трансаминировании: особая роль глутаминовой кислоты. Биологическое значение реакций трансаминирования. Диагностическая ценность определения активности аминотрансфераз.
37. Окислительное дезаминирование аминокислот. Непрямое дезаминирование аминокислот, глутаматдегидрогеназа. Биологическое значение дезаминирования аминокислот.
38. Конечные продукты азотистого обмена. Основные источники аммиака в организме. Глутамин как донор амидной группы при синтезе ряда соединений. Глутаминаза почек, образование и выведение солей аммония.
39. Биосинтез мочевины. Связь орнитинового цикла с превращениями фумаровой и аспарагиновой кислот, происхождение атомов азота мочевины. Нарушения синтеза и выведения мочевины. Гипераммониемия: врожденная и приобретенная.
40. Декарбоксилирование аминокислот. Биогенные амины: гистамин, серотонин, у-аминомасляная кислота, катехоламины. Происхождение, функции. Окисление биогенных аминов (аминоксидазы).
41. Распад нуклеиновых кислот. Нуклеазы пищеварительного тракта и тканей.
42. Распад пуриновых нуклеотидов. Представление о биосинтезе пуриновых нуклеотидов, происхождение частей пуринового ядра; начальные стадии биосинтеза (от рибозо-5-фосфата до 5-фосфорибозиламина). Инозиновая кислота как предшественник адениловой и гуаниловой кислот. Представление о распаде и биосинтезе пиримидиновых нуклеотидов.
43. Реакция обезвреживания (детоксикации) веществ в печени; окисление (гидроксилирование и др.), конъюгация. Обезвреживание билирубина. Прямой и непрямой билирубин.
44. Нарушения обмена билирубина. Желтухи: гемолитическая (надпеченочная), паренхиматозная (печеночная), обтурационная или механическая (подпеченочная). Физиологическая желтуха новорожденных и гемолитическая болезнь новорожденных.
45. Особенности развития, строения и химического состава эритроцитов. Гемоглобин, оксигемоглобин; транспорт кислорода кровью. Карбоксигемоглобин, метгемоглобин.
46. Белки сыворотки крови. Альбумин и другие транспортные белки. Глобулины. Ферменты крови. Кининовая система.
47. Структурно-функциональные особенности соединительной ткани. Клеточные элементы, биологическая роль.
48. Межклеточное вещество: гликозаминогликаны, протеоглики. Полярность, функции в организме. Роль протеогликанов в обмене катионов и воды.

49. Основные белки соединительной ткани. Коллаген: особенности аминокислотного состава, первичной и пространственной структуры, биосинтеза. Роль аскорбиновой кислоты в гидроксировании пролина и лизина. Образование коллагеновых волокон.
50. Неколлагеновые фибриллярные белки соединительной ткани. Разновидности соединительной ткани. Изменения соединительной ткани при старении, коллагенозах, заживлении ран.
51. Важнейшие белки мышечной ткани. Биохимические механизмы мышечного сокращения и расслабления.
52. Химический состав нервной ткани. Биологически активные пептиды. Обмен и функции биогенных аминов.

#### **НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «МИКРОБИОЛОГИЯ»**

1. Основные группы микроорганизмов. Эукариоты, прокариоты. Особенности структурной организации прокариот.
2. Систематика бактерий. Вид как основная таксономическая единица. Принципы дифференциации бактерий на внутривидовые варианты (вары/ типы). Основные морфологические формы бактерий.
3. Структурные компоненты бактериальной клетки, их функции, роль в экологии бактерий.
4. Метаболизм бактерий. Классификация бактерий по типам питания и отношению к кислороду. Брожение и дыхание бактерий как варианты энергетического метаболизма бактерий.
5. Принципы культивирования бактерий. Классификация питательных сред. Понятия: штамм, клон, колония. Культуральные свойства бактерий. Методы изучения ферментативных свойств бактерий.
6. Атипичные бактерии: риккетсии, хламидии, микоплазмы, актиномицеты, спирохеты. Особенности строения и метаболизма.
7. Генетический аппарат бактерий. Фенотипическая и генотипическая изменчивость: значение в экологии и эволюции бактерий.
8. Подвижные генетические элементы бактерий. Механизмы генетических рекомбинаций (трансдукция, трансформация, конъюгация)
9. Вирусы как особая форма жизни. Принципы строения вириона. Классификация вирусов. Культивирование вирусов.
10. Этапы и молекулярные основы репродукции вирусов. Формы взаимодействия вируса с клеткой. Персистенция вирусов.
11. Микробиом человека и механизмы его формирования. Нормальная микробиота различных биотопов. Понятие о дисбиозе, его причины.
12. Антибиотики. История открытия. Принцип действия антибиотиков. Классификация по происхождению и антимикробной активности.
13. Лекарственная резистентность бактерий. Генетические механизмы, пути преодоления. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам.
14. Экология как основа учения о болезнетворности микроорганизмов. Патогенные, условно-патогенные и непатогенные микроорганизмы. Оппортунистические инфекции. Сапронозы, антропонозы, зоонозы.
15. Патогенность и вирулентность. Болезнетворность микроорганизмов как потенциальный признак. Факторы вирулентности бактерий: адгезия, инвазия, токсигенность, способность к персистенции.
16. Инфекционный процесс. Условия развития инфекции. Стадии инфекционного заболевания. Первичная и вторичная инфекции. Ре-инфекция, рецидив. Пути распространения возбудителей в организме.
17. Понятие о специфической профилактике инфекционных заболеваний. Иммунологические основы вакцинопрофилактики. Типы вакцин.
18. Серотерапия и серопротекция инфекционных заболеваний. Иммуноглобулины гомологичные и гетерологичные. Принципы получения и использования.
19. Микробиологический анализ как основа лабораторной диагностики инфекционных заболеваний. Этапы бактериологического анализа.
20. Иммунологический анализ (серодиагностика) инфекционных заболеваний. Принцип исследования. Основные варианты иммунохимических реакций: агглютинация, преципитация, ИФА.
21. Экспресс-диагностика инфекционных заболеваний: основные методы. Молекулярно-генетические методы исследования возбудителей инфекционных болезней. Полимеразная цепная реакция.
22. Общая характеристика микровирионов. Классификация. Экология. Варианты репродукции. Грибы как возбудители микозов.
23. Стафилококки. Классификация. Общая характеристика. Культуральные свойства. Факторы патогенности и спектр заболеваний.
24. Стрептококки. Классификация. Общая характеристика. Культуральные свойства. Факторы патогенности пиогенного стрептококка и спектр заболеваний.
25. Менингококк. Классификация. Экология. Свойства, имеющие значение в патогенезе менингококковой инфекции. Патогенез заболевания.
26. Гонококк. Экология. Свойства гонококка, имеющие значение для патогенеза гонореи. Бленнорея.
27. Эшерихии. Классификация. Общая характеристика. Культуральные свойства. Факторы патогенности. Спектр патогенеза заболеваний.
28. Шигеллы. Классификация. Общая характеристика. Культуральные свойства. Патогенез заболевания.
29. Сальмонеллы. Классификация. Общая характеристика. Культуральные свойства. Сальмонеллы возбудители пищевых токсикоинфекций. Патогенез заболевания.
30. Псевдомонады. Общая характеристика семейства. Синегнойная палочка. Экология. Культуральные свойства. Факторы патогенности. Роль в патологии человека.
31. Клостридии. Общая характеристика семейства. Экология. Культуральные свойства. Клостридии - возбудители анаэробной газовой инфекции. Экология. Патогенез заболевания.
32. Клостридии - возбудители столбняка. Патогенез заболевания. Специфическая профилактика и терапия. Клостридии - возбудители ботулизма. Характеристика токсина. Патогенез. Специфическая терапия.
33. Коринебактерии. Возбудитель дифтерии. Общая характеристика. Патогенез заболевания. Характеристика токсина. Специфическая профилактика и терапия.
34. Микобактерии. Возбудители туберкулеза. Общая характеристика. Патогенез заболевания. Особенности иммунитета. Специфическая профилактика.
35. Ортомиксовирусы. Вирусы гриппа человека. Классификация. Характеристика вириона. Антигены. Природа высокой изменчивости вируса. Патогенез. Специфическая профилактика.
36. Пикорнавирусы. Классификация. Вирусы полиомиелита. Патогенез заболевания. Специфическая профилактика.
37. Герпесвирусы. Общая характеристика семейства. Классификация. Вирусы простого герпеса, ветряной оспы, цитомегаловирус и вирус Эпштейна-Барр: взаимоотношения с человеком, роль в патологии.
38. Общая классификация вирусов гепатита, возможные механизмы передачи. Вирус гепатита А: структура вириона, патогенез заболевания, исходы инфекции. Специфическая профилактика.
39. Вирус гепатита В. Эпидемиология. Структура и антигены вириона. Особенности генома и репродукции. Патогенез заболевания. Клинические и вирусологические исходы инфекции. Специфическая профилактика.
40. ВИЧ-вирусы. Классификация. Характеристика вириона, антигены. Особенности репродукции. Механизмы персистенции. Изменчивость вируса. Фазы ВИЧ - инфекции.

#### **НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ»**

1. Организм и его основные взаимодействия физиологических систем организма. Гуморальная и нервная регуляция. Функциональная система как принцип интегративной деятельности целого организма (П.К. Анохин).
2. Современные представления о мембранной теории происхождения потенциала покоя и потенциала действия.
3. Функциональное значение нервных волокон, особенности строения и физиологические свойства. Проведение нервного импульса.
4. Физиологические свойства скелетных мышц и мышечных волокон. Механизмы электромеханического сопряжения при развитии мышечного сокращения. Виды и типы мышечного сокращения. Понятие о двигательных единицах.

5. Основные физиологические константы жидкостей внутренней среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость) и саморегуляторные механизмы поддержания этих констант. Гомеостаз. Гомеокинез. Общие принципы, лежащие в основе функциональных систем поддержания гомеостаза во внутренней среде организма.
6. Современные представления о системах и механизмах гемостаза и противосвертывающей системе крови, их регуляция.
7. Механизмы регуляции сосудистого тонуса. Базальный тонус сосудов и его нервная и гуморальная регуляция. Сосудосуживающие и сосудорасширяющие нервы. Рабочая и реактивная гиперемия.
8. Функциональные особенности регионарного кровообращения.
9. Нагнетательная и эндокринная функции сердца. Современные представления о механизме электромеханического сопряжения в сердечной мышце. Гемодинамические механизмы регуляции сократимости сердечной мышцы.
10. Мембранный потенциал и потенциал действия сердечной мышцы. Пейсмейкерный потенциал. Проводящая система сердца. Ритмическая активность различных отделов сердца.
11. Нервная и гуморальная регуляция деятельности сердца. Сердечно-сосудистый центр продолговатого мозга и спинальные вегетативные нейроны в регуляции сердечной деятельности. Роль высших отделов центральной нервной системы и кортико- гипоталамических механизмов в регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы.
12. Биомеханика дыхания. Физиологические основы, растяжимость легких, эластическое сопротивление дыханию. Состав и свойства альвеолярного воздуха. Сурфактанты и их роль для альвеолярных процессов газообмена в альвеолах.
13. Диффузия газов в легких. Транспорт  $O_2$  и  $CO_2$  кровью. Газообмен между легкими и кровью, кровью и тканями.
14. Нейронная организация дыхательного центра. Дыхательный центр как многоуровневая организация. Автоматия дыхательного центра. Механизм первого вдоха.
15. Пищеварение в полости рта. Метода исследования слюнных желез. Состав слюны, значение ее составных частей, Механизм секреции слюны. Регуляция слюноотделения. Механические процессы в ротовой полости. Пищевод и его функция.
16. Пищеварение в полости желудка. Методы изучения секреторной функции желудка. Состав желудочного сока и значение его компонентов (ферменты, соляная кислота, слизь). Нервные и гуморальные механизмы желудочной секреции.
17. Секреторная функция поджелудочной железы. Состав поджелудочного сока и значение его компонентов для пищеварения.
18. Энергетический обмен организма в покое (основной обмен). Факторы на него влияющие. Дыхательный коэффициент и его изменения. Физиологические принципы компенсации энергетических и пластических затрат (основы рационального питания).
19. Температурная топография организма человека, ее величина и колебания. Представление о «ядре» и «оболочке». Физиологические механизмы поддержания относительного постоянства температуры. Механизмы теплообразования и теплоотдачи. Химическая и физическая терморегуляция. Нервные и гуморальные механизмы регуляции.
20. Выделение как одна из функций, обеспечивающих постоянство внутренней среды организма. Почки, их строение и выделительная функция. Нефрон как функциональная единица почки. Особенности почечного кровообращения, современные представления о механизмах мочеобразования.
21. Современные представления о нейрогуморальных механизмах регуляции выделительной и гомеостатической функции почек. Условно-рефлекторные изменения деятельности почек.
22. Гормональная регуляция. Железы. Диффузная эндокринная система. Химическая классификация гормонов. Современные представления о механизмах взаимодействия гормонов с клетками-мишенями. Центральные и периферические механизмы регуляции функций желез внутренней секреции.
23. Физиологическая роль вегетативной нервной системы в регуляции функций организма. Вегетативные центральные и периферические рефлексы. Синергизм и относительный антагонизм в деятельности отделов вегетативной нервной системы (на примере регуляции сердца).
24. Нейрон как структурно-функциональная единица ЦНС. Методы изучения интегративной деятельности нейрона.
25. Механизм синаптической передачи ЦНС. Особенности синаптической передачи возбуждения и проведения возбуждения по нейронным путям ЦНС.
26. Центральное торможение (И.М. Сеченов). Основные формы центрального торможения. Тормозные нейронные цепи. Современные представления о механизмах центрального торможения.
27. Сенсорные процессы как форма отражения объективной реальности мира. Общие принципы функциональной организации сенсорных систем.
28. Идеинные истоки учения И.П. Павлова о высшей нервной деятельности. Условный рефлекс как форма приспособления организма к менявшимся условиям существования. Процессы торможения в коре больших полушарий.
29. Представление о первой и второй сигнальных системах (И.П. Павлов). Слово как «сигнал сигналов». Развитие абстрактного мышления у человека.
30. Теории сна. Фазы сна. Современные представления о физиологических механизмах сна. Физиологические механизмы гипноза.
31. Память и ее значение в формировании целостных приспособительных реакций. Виды памяти. Современные представления о механизмах памяти.
32. Мотивация как компонент целостной поведенческой реакции. Классификация мотиваций. Эмоции как компонент целостных поведенческих реакций, их биологическая роль. Теории эмоций.

#### НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «КЛЕТОЧНАЯ БИОЛОГИЯ»

1. Понятие о жизненном цикле клеток: его этапы и их морфофункциональная характеристика. Особенности жизненного цикла у различных видов клеток. Репродукция клеток и клеточных структур: способы репродукции, их структурная характеристика, значение для жизнедеятельности организма.
  2. Органеллы клетки: понятие и классификация. Структурно - функциональная характеристика органелл, участвующих в биосинтезе веществ в клетках. Структурно - функциональная характеристика органелл, участвующих во внутриклеточном пищеварении, защитных и обезвреживающих реакциях. Структурно-функциональная характеристика органелл, участвующих в процессах выведения веществ из клеток. Структурно-функциональная характеристика органелл, участвующих в энергопроизводстве. Структурная, химическая и функциональная характеристика органелл, составляющих цитоскелет клеток. Строение и значение центриолей, ресничек и жгутиков.
  3. Уровни организации живого. Определение ткани. Классификация тканей. Структурные элементы тканей. Регенерация и изменчивость тканей.
  4. Морфофункциональная характеристика эпителиальных тканей. Источники их развития. Классификация. Вклад Н. Г. Хлопина в изучение эпителиальных тканей.
- Особенности строения эпителиальных клеток, поляризация, специальные органеллы, межклеточные соединения. Строение и роль базальной мембраны.
5. Понятие о системе крови. Кровь как разновидность тканей внутренней среды. Форменные элементы крови и их количество. Эритроциты: размеры, форма, строение, химический состав, функция, продолжительность жизни. Особенности строения и химического состава, их процентное содержание.
  6. Морфофункциональная характеристика и классификация соединительной ткани. Клеточные элементы волокнистой соединительной ткани: происхождение, строение, функции.
  7. Морфофункциональная характеристика и классификация соединительной ткани. Межклеточное вещество волокнистой соединительной ткани: строение и значение. Фибробласты и их роль в образовании межклеточного вещества.

8. Морфофункциональная характеристика и классификация соединительной ткани. Макрофаги: строение, функции, источники развития. Понятие о макрофагической системе. Вклад русских ученых в ее изучение.
9. Морфофункциональная характеристика и классификация мышечных тканей.
- Мышца как орган: строение, васкуляризация, эфферентная и афферентная иннервация. Регенерация.
10. Морфофункциональная характеристика и классификация мышечных тканей. Исчерченная сердечная мышечная ткань: источник развития, структурно-функциональная характеристика. Регенерация.
11. Морфофункциональная характеристика нервной ткани. Источники развития. Нейроны: функции, строение, морфологическая и функциональная классификация.
12. Морфофункциональная характеристика нервной ткани. Источники развития. Нервные волокна: определение, строение и функциональные особенности миелиновых и безмиелиновых волокон. Регенерация нервных волокон.
13. Морфофункциональная характеристика нервной ткани. Источники развития. Нейроглия: классификация, ее строение и значение различных типов глиоцитов.
14. Морфофункциональная характеристика нервной ткани. Источники развития. Нервные окончания: понятие, классификации, строение рецепторных и эффекторных окончаний.
15. Морфофункциональная характеристика нервной ткани. Источники развития. Синапсы: понятие, строение, механизмы передачи нервного импульса в синапсах, классификация синапсов.
16. Морфофункциональная характеристика нервной ткани. Источники развития. Рефлекторные дуги: понятие, строение простых и сложных дуг. Нейронная теория, вклад зарубежных и советских ученых в ее становлении и утверждении.
17. Морфофункциональная характеристика нервной системы. Нервы и спинномозговые ганглии: развитие, функции, строение. Регенерация нервов.
18. Морфофункциональная характеристика нервной системы. Спинной мозг: развитие, функции, строение серого и белого вещества, их функциональное строение.
19. Ствол головного мозга. Источники развития. Принцип организации серого и белого вещества. Продолговатый мозг: строение, функции.
20. Головной мозг. Общая морфо - функциональная характеристика больших полушарий, особенности строения в двигательных и чувствительных зонах. Миеоархитектоника. Гематоэнцефалический барьер, его строение и значение. Возрастные изменения коры.
21. Мозжечок. Строение и функциональная характеристика, нейронный состав коры мозжечка. Межнейрональные связи. Афферентные и эфферентные нервные волокна.
22. Автономная (вегетативная) нервная система. Общая морфо - функциональная характеристика, отделы. Строение экстра - и интрамуральных ганглиев и ядер центральных отделов автономной нервной системы.
23. Морфофункциональная характеристика сосудистой системы. Источники развития сосудов. Артерии: классификация, их строение и функция. Взаимосвязь структуры артерий и гемодинамических условий. Возрастные изменения.
24. Морфофункциональная характеристика сосудистой системы. Источники развития сосудов. Вены: классификация, их строение и функция. Связь структуры вен с гемодинамическими условиями. Возрастные изменения.
25. Морфофункциональная характеристика сосудов микроциркуляторного русла. Артериолы, капилляры, венулы: строение и функции. Органоспецифичность капилляров. Понятие о гистогематическом барьере.
26. Морфофункциональная характеристика сосудов микроциркуляторного русла. Артериолы, венулы, артериоло - венулярные анастомозы: строение и функции. Классификация и строение различных типов артериоло-венулярных анастомозов.
27. Морфофункциональная характеристика сосудистой системы. Лимфатические сосуды: источник развития, их классификация, строение и функция.
28. Сердце. Морфофункциональная характеристика. Источники развития. Строение оболочек стенки сердца. Строение сердечных клапанов. Васкуляризация. Регенерация. Возрастные особенности.
29. Сердце. Морфофункциональная характеристика. Источники развития. Проводящая система сердца: строение и функциональное значение. Иннервация. Структурные основы эндокринной функции сердца.
30. Органы чувств. Общая морфофункциональная характеристика. Понятие об анализаторах. Классификация органов чувств. Орган обоняния и вкуса: строение, развитие, цитофизиология.
31. Орган зрения. Морфофункциональная характеристика. Развитие. Строение рецепторного аппарата глаза. Изменения в нем под влиянием света и в темноте. Представление о зрительном анализаторе.
32. Понятие об иммунитете, иммунной системе и иммунокомпетентных клетках. Морфофункциональная характеристика Т- лимфоцитов: субпопуляции, участие в иммунных реакциях, антигеннезависимая и антигензависимая пролиферация и дифференцировка. Понятие о лимфокинах (медиаторах). Естественные киллеры.
33. Понятие об иммунитете, иммунной системе и иммунокомпетентных клетках. Морфофункциональная характеристика В-лимфоцитов: рецепторы к антигенам, антигеннезависимая и антигензависимая пролиферация и дифференцировка, плазматические клетки.
34. Понятие об иммунитете, иммунной системе и иммунокомпетентных клетках.
- Морфофункциональная характеристика макрофагов: свободные и оседлые макрофаги и их образование, участие в иммунных реакциях, понятие о монокинах (медиаторах), кооперация иммунокомпетентных клеток.
35. Понятие об иммунитете и иммунной системе. Участие в защитных реакциях гранулоцитов, нейтрофилов, эозинофилов и базофилов.
36. Морфофункциональная характеристика органов кроветворения и иммуногенеза. Унитарная теория кроветворения А. А. Максимова и ее современная трактовка. Стволовые кроветворные клетки. Эмбриональное кроветворение во внезародышевых органах, печени, красном костном мозге, тимусе, селезенке и лимфатических узлах.
37. Морфофункциональная характеристика центральных органов кроветворения и иммуногенеза. Строение костного мозга. Стромальные клетки, понятие о микроокружении. Особенности кровоснабжения. Гемопэтические клетки и регуляция их развития в постэмбриональный период.
38. Морфофункциональная характеристика центральных органов кроветворения и иммуногенеза. Участие тимуса в формировании системы органов иммунитета. Характеристика клеток микроокружения для тимоцитов коркового и мозгового вещества. Эндокринная функция. Возрастная и акцидентальная инволюция.
39. Морфофункциональная характеристика эндокринной системы. Нейросекреторные отделы гипоталамуса: источники развития, строение и характеристика нейросекреторных клеток, функции крупно- и мелкоклеточных ядер. Связь гипоталамуса с адено - и нейрогипофизом.
40. Морфофункциональная характеристика эндокринной системы. Гипофиз. Источники развития, строение, тканевой и клеточный состав адено- и нейрогипофиза, их функциональная характеристика. Связь гипофиза с гипоталамусом и ее значение.
41. Морфофункциональная характеристика эндокринной системы. Щитовидная железа. Источники развития, строение, тканевой и клеточный состав, функциональная характеристика. Особенности секреторного процесса в тироцитах, его регуляция.
42. Морфофункциональная характеристика эндокринной системы. Надпочечники: Источники развития, строение, тканевой и клеточный состав, функциональная характеристика. Роль гормонов надпочечников в развитии синдрома напряжения. Регуляция функции надпочечников.
43. Морфофункциональная характеристика эндокринной системы. Классификация. Диффузная эндокринная система: локализация, источники развития, морфо- функциональная характеристика одиночных гормонотропных клеток. Роль их гормонов в местной и общей регуляции (на конкретном примере).



44. Пищеварительный канал. Общий план строения стенки, иннервация и васкуляризация. Морфофункциональная характеристика эндокринного и лимфоидного аппаратов. Регенерация.
45. Печень. Общая морфофункциональная характеристика. Развитие. Особенности кровоснабжения. Строение классической печеночной доли. Представление о портальной дольке и ацинусе. Структурно - функциональная характеристика гепатоцитов, липоцитов, клеток синусоидных капилляров. Регенерация.
46. Дыхательная система. Морфофункциональная характеристика. Развитие. Респираторные и нереспираторные функции. Воздухоносные пути: строение и функции (трахея и бронхи различного калибра).
47. Общий покров. Его морфофункциональная характеристика. Источники развития. Строение кожи и ее производных - кожных желез, волос, ногтей. Возрастные и половые особенности кожи. Регенерация.
48. Морфофункциональная характеристика женской половой системы. Яичник, функции, эмбриональное и постэмбриональное развитие, строение. Оогенез. Эндокринная функция яичника. Овариальный цикл и его гормональная регуляция. Возрастные изменения яичника. Понятие о гематофолликулярном барьере.
49. Морфофункциональная характеристика мужской половой системы. Придаток яичка, семявыводящий проток, семяизвергательный канал, семенные пузырьки, предстательная железа: строение, функции, эмбриональное и постэмбриональное развитие, гормональная регуляция их деятельности. Возрастные изменения.
50. Периоды и основные стадии эмбриогенеза у человека. Половые клетки человека, их структурно-генетическая характеристика.
51. Основные стадии эмбриогенеза. Понятие оплодотворения. Характеристика оплодотворения у человека: морфология, необходимые условия. Понятие зиготы.
52. Понятие дробления зародыша. Характеристика дробления человека: типы дробления, время эмбриогенеза, продолжительность, условия. Строение зародыша на стадии имплантации у человека.
53. Понятие и основные механизмы гаструляции. Типы гаструляции. Морфологическая и временная характеристика гаструляции у человека. Представление о критических периодах развития.
54. Понятие дифференцировки зародышевых листков. Представление об индукции как факторе, вызывающем дифференцировку. Дифференцировка зародышевых листков и образование зачатков тканей и органов у зародыша человека.
55. Понятие и значение внезародышевых органов. Их появление в эволюции. Внезародышевые органы у человека. Образование, строение и значение амниона, желточного мешка, аллантоиса. Туловищная складка, ее образование, роль.
56. Плацента. Ее значение, появление в эволюции. Типы плацент. Плацента человека: тип, строение, функции. Структура и значение плацентарного барьера.
57. Понятие и значение плацентации. Плацентация у человека: временная и морфологическая характеристика. Тип и строение сформированной плаценты.
58. Плацента человека. Ее развитие, материнские и фетальные компоненты плаценты. Строение и значение пупочного канатика.
59. Морфофункциональная характеристика начального периода эмбриогенеза у человека. Строение зародыша человека через 30 часов, 50-60 часов и на 4- 5 сутки эмбриогенеза.
60. Морфофункциональная характеристика зародышевого и плодного периодов развития человека. Строение зародыша человека на 9 ½ неделе эмбриогенеза.