

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»**



УТВЕРЖДАЮ

**Проректор по учебно-методической
работе**

Е.В. Коновалова

марта 2019 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

Направление подготовки:
31.06.01 Клиническая медицина

Направленность программы:
Онкология

Отрасль науки:
Медицинские науки

Квалификация:
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения:
Очная, заочная

Сургут
2019

Содержание

1. Общие положения	4
2. Цель вступительных испытаний.....	4
3. Содержание программы	4
4. Вопросы к вступительному экзамену	10
5. Рекомендованная литература.....	13
6. Критерии оценки ответов вступительного экзамена.....	14

1. Общие положения

Программа вступительного экзамена по направлению подготовки 31.06.01 «Клиническая медицина» направленность Онкология включает в себя устный экзамен по специальной дисциплине, соответствующей направленности программы.

Программа вступительных испытаний содержит описание процедуры, содержание программы вступительных испытаний и критерии оценки ответов.

Вступительные испытания в аспирантуру СурГУ проводятся на русском языке.

Организация и проведение вступительных испытаний осуществляется в соответствии с Правилами приема, принятыми Ученым советом СурГУ, утвержденными ректором СурГУ и действующими на текущий год поступления в аспирантуру.

Для приема вступительных испытаний на направления подготовки кадров высшей квалификации – научно-педагогических кадров по каждой программе подготовки отдельно формируются экзаменационные и предметные комиссии. Вступительные испытания проводятся предметной комиссией в соответствии с утвержденным расписанием.

В начале проведения вступительного испытания организаторами проведения экзамена выдаются поступающим экзаменационные билеты и листы для ответов. Для подготовки к ответу по билету отводится не менее 60 (шестидесяти) минут. На собеседование по билету с одним поступающим отводится не более 30 (тридцати) минут, в течение которых поступающему членами комиссии могут быть заданы дополнительные вопросы в соответствии с программой вступительных испытаний.

Решение экзаменационной комиссии размещается на официальном сайте Университета и на информационном стенде приемной комиссии.

По результатам вступительных испытаний поступающий имеет право на апелляцию в порядке, установленном Правилами приема, действующими на текущий год поступления.

Передача вступительных экзаменов не допускается.

2. Цель вступительных испытаний

Целью вступительного испытания по специальной дисциплине является определение уровня знаний, полученных поступающими в результате освоения основных профессиональных образовательных программ высшего образования, их готовность к выполнению научно-исследовательской деятельности.

3. Содержание программы

Раздел 1. Зоология беспозвоночных

Зоология как комплексная наука, изучающая многообразие животного мира, его эволюционное развитие во взаимосвязи с условиями существования и значение в природе и жизни человека.

Значение эколого-фаунистических и зоогеографических исследований для биоиндикации и прогноза изменений животного населения под влиянием хозяйственной деятельности человека для экологического мониторинга (слежения) и охраны животного мира, рационального использования промысловых видов, борьбы с вредными для человека видами животных. Роль зоологических исследований в осуществлении экономической реформы в нашей стране.

Области исследований:

Раздел 1.

Общие понятия об опухоли

Понятие опухолевого роста. Основные биологические особенности опухолевой ткани: автономность опухолевого роста, атипизм опухоли (морфологический, функциональный, биохимический, антигенный), инвазивный рост, метастазирование, рецидивирование. Понятие о прогрессии опухолей. Клональная природа опухолей. Классификация и номенклатура опухолей. Принципы классификации опухолей: гистологические, гистогенетические, клиничко-морфологические и др. Понятие о доброкачественной, злокачественной опухоли и опухоли с местнодеструктивным ростом. Их отличительные особенности. Понятие о фоновых и предопухолевых состояниях. Предопухолевые изменения (метаплазия, дисплазия). Закономерности метастазирования злокачественных опухолей. Основные модели, применяемые в экспериментальной онкологии; индуцированные и перевиваемые опухоли, спонтанные, клеточные и органные культуры.

Раздел 2. Биология опухолевых клеток

Основные характеристики злокачественной клетки: неконтролируемый рост, нарушения в программе конечной дифференцировки, нарушения в программе клеточной смерти, способность к метастазированию, усиление механизмов устойчивости к неблагоприятным воздействиям.

Биохимические особенности опухолевых клеток. Особенности энергетического обмена злокачественных опухолей. Анаэробный и аэробный гликолиз. Отрицательный Пастеровский эффект. Феномен субстратных «ловушек». Синтез опухолями белков и изоферментов эмбрионального типа. Системное действие опухоли на обмен веществ. Кахексия. Паранеопластические синдромы.

Молекулярно-генетические изменения в опухолевых клетках. Онкогены и онкобелки. Клеточные протоонкогены. Классификация онкогенов: онкогены, антионкогены (p53, pRb и др.), мутаторные гены, гены-модуляторы. Функции онкобелков (факторы роста, мембранные и цитоплазматические рецепторы, тирозинкиназы, факторы транскрипции, регуляторы апоптоза и др.). Механизмы активации протоонкогенов: делеция, мутация, амплификация, хромосомные перестройки. Методы определения онкогенов и генных нарушений. Специфические изменения генома в клетках злокачественных новообразований, примеры опухолей (хронический миелолейкоз, лимфома Беркитта, ретинобластома, опухоль Вильмса). Прогностическое значение отдельных генетических аномалий.

Особенности пролиферации опухолевых клеток. Сигнальные пути, приводящие к пролиферации. Основные понятия о митотическом цикле клетки (фазы цикла, фракция роста, фактор потери клеток; особенности кинетики пролиферации опухолевых клеток). Роль циклин-зависимых киназ. Роль теломеразы в процессах пролиферации опухолевых клеток. Иммуортализация опухолевых клеток. Изменения чувствительности клеток к гормонам и факторам роста в процессе прогрессии; их механизмы. Антипролиферативные агенты, как основа противоопухолевой терапии.

Характеристика основных этапов опухолевой прогрессии. Неоангиогенез в опухоли. Характеристика ангиогенного фенотипа, роль генов модуляторов, гена-

супрессора p53. Стимуляторы и ингибиторы ангиогенеза. Основы антиангиогенной терапии рака.

Механизмы множественной лекарственной устойчивости опухолевых клеток. Р-гликопротеин, MRP, LRP, обезвреживание препарата, изменение или репарация мишени. Роль генов, контролирующих апоптоз, в лекарственной устойчивости опухолевых клеток.

Кооперативные взаимодействия опухолевых клеток и организма (стромальными элементами, сосудами, иммунной системой).

Раздел 3. Канцерогенез

Канцерогенеза как многостадийный процесс. Накопление генетических нарушений как основа неопластической трансформации клеток. Понятия инициации, промоции и прогрессии опухолей.

Химический канцерогенез.

История открытия и изучения канцерогенных веществ. Гигиеническая классификация химических канцерогенов МАИР. Классификация канцерогенов по механизму действия: генотоксические канцерогены (ПАУ, нитрозосоединения, ароматические амины, афлатоксины, канцерогены прямого действия), негенотоксические (эпигеномные) канцерогены. Механизмы их действия. Механизмы метаболической активации и дезактивации канцерогенных соединений в организме. Прямодействующие и непрямые канцерогены. Канцерогенные вещества во внешней среде. Химический скрининг. Биологический скрининг канцерогенов: хронические эксперименты на животных, модели опухолей различных органов у животных, скрининг в краткосрочных тестах, цитогенетические тесты, учет повреждений ДНК, мутагенности. Особенности экологического мониторинга химических канцерогенов. Эндогенные бластомогенные вещества (механизмы образования и действия).

Вирусный канцерогенез.

Понятие о вирусах, как неклеточных формах жизни, история открытия. Основные биологические свойства вирусов. Вирусогенетическая концепция рака Л.А. Зильбера. Понятие онкогенного вируса. Основные группы онкогенных вирусов человека и животных (аденовирусы, герпесвирусы, паповирусы, ретровирусы и др.). Вирусные инфекции человека, ассоциированные с возникновением опухолей (папилломовирусная инфекция, ВИЧ, вирусный гепатит В, инфекции, вызванные вирусом Эпштейна-Барр и др.). Экзогенные и эндогенные вирусы. Продукты вирусных генов. Механизмы опухолевой трансформации клеток ДНК и РНК содержащими вирусами. Опухоли человека, ассоциированные с хроническими вирусными инфекциями.

Радиационный канцерогенез.

История открытия рентгеновских лучей и радиоактивности. Основные виды ионизирующих излучения, способных вызывать опухоли. Единицы дозы излучения и радиоактивности. Радиоактивные элементы и их тропизм к различным тканям. Клеточная радиочувствительность. Радиочувствительность тканей и органов. Факторы радиочувствительности. Механизм канцерогенного действия ионизирующей радиации. Радиопротекторы. Злокачественные новообразования как отдаленные последствия облучения. Проблемы малых доз облучения. Источники облучения человека. Модели радиационных опухолей у животных. Радиационные опухоли человека. Ультрафиолетовое излучение и рак. Роль генетической предрасположенности в УФ канцерогенезе.

Роль гормонов в развитии опухолей.

Роль гормонов в развитии злокачественных новообразований экзокринных и эндокринных желез, желез смешанной секреции и органов мишеней (молочной железы, яичников, эндометрия). Механизмы гормонального канцерогенеза. Гормонозависимые опухоли. Гормонопродуцирующие опухоли. Экспериментальные модели гормонального канцерогенеза.

Раздел 4. Иммунология опухолей. Противоопухолевый иммунитет

Иммунологический надзор организма. Естественный противоопухолевый иммунитет. Приобретенный противоопухолевый иммунитет. Специфические трансплантационные опухолевые антигены индуцированных (вирусами, физическими и химическими агентами) опухолей. Антигены спонтанных опухолей. Эффекторный механизмы противоопухолевого иммунитета. Роль субпопуляций лимфоцитов в обеспечении противоопухолевого иммунитета (натуральные киллеры, макрофаги, цитотоксические лимфоциты, дендритные клетки и др.). Роль цитокинов в обеспечении противоопухолевого иммунитета. Иммунотипирование опухолей. Роль иммуноцитологического и иммуногистологического исследований в диагностике опухолей. Се-рологические опухолевые маркеры. Их значение в диагностике и мониторинге опухолевых заболеваний. Оценка состояния гуморального и клеточного иммунитета у онкологических больных. Иммунотерапия злокачественных новообразований. Иммуномодуляторы. Моноклональные антитела в онкологии. Противоопухолевые вакцины.

Раздел 5. Организация онкологической службы

Основные этапы развития онкологической службы в нашей стране. Приказ Министерства здравоохранения РФ №135 от 19.04.99 г. Структура онкологической службы в РФ. Структура, задачи и методы работы онкологического диспансера, онкологического кабинета, поликлинического онкологического отделения. Регистрация и учет онкологических больных, принцип определения клинических групп и их формы. Порядок заполнения извещений, составление выписок из историй болезней, протоколов запущенности. Раковый регистр. Задачи и методы противораковой пропаганды. Организация и роль онкологической службы в активном выявлении злокачественных опухолей. Профилактические осмотры, их виды. Современные средства массового осмотра (обследования) населения с целью раннего распознавания онкологических заболеваний. Современные подходы к формированию групп повышенного риска возникновения злокачественных опухолей при диспансеризации и профилактических осмотрах (анкетный метод с учетом экзогенных, эндогенных факторов). Система динамического наблюдения лиц, выделенных в группы повышенного риска. Методы и сроки об-следования. Роль врача общей врачебной сети в формировании и наблюдении групп повышенного риска. Скрининг (понятие, цель, примеры системы скрининга). Роль онколога в мероприятиях по формированию и наблюдению групп повышенного риска.

Раздел 6. Эпидемиология злокачественных (опухолей) новообразований

Место эпидемиологии в изучении этиологии злокачественных новообразований. Основные методы изучения эпидемиологии опухолей. Дескриптивная эпидемиология. Основные факторы риска злокачественных новообразований: курение, питание, алкоголь, профессиональные факторы, загрязнение окружающей среды, УФ, ионизирующее излучение. Роль, место и виды статистических методов исследования, используемых при изучении эпидемиологии опухолей. Понятие факторов риска. Структура и уровень заболеваемости злокачественными опухолями в РФ. Уровни заболеваемости и смертности от злокачественных опухолей основных локализаций в различных частях земного шара. Характеристика основных показателей частоты заболевания (заболеваемость, смертность, распространенность, интенсивные, экстенсивные, стандартизованные показатели.).

Раздел 7. Первичная профилактика рака

Цели и задачи первичной профилактики рака. Краткая характеристика основных направлений. Онкогигиеническая профилактика: её достижения и перспективы. Канцерогенные факторы окружающей среды (химические, физические, биологические), их основные источники, регламентирование и меры профилактики. Профессиональные опухоли и их профилактика. Медико-генетическая профилактика — теоретические и практические аспекты. Принципы формирования и диспансеризации «групп генетического риска» возникновения разных форм опухолей. Наследуемые новообразования: различные формы, частота, методы и возможности профилактики. Основные направления иммунобиологической профилактики рака (иммунодефицитные состояния и опухоли, опухоли человека вирусной этиологии, опухолевые маркеры). Биохимическая профилактика рака. Возможности направленных биохимических воздействий на механизмы, блокирующие канцерогенез. Роль витаминов и биодобавок в первичной профилактике рака. Гормонально зависимые опухоли и возможности их профилактики.

Раздел 8. Общие принципы диагностики злокачественных опухолей

Понятие раннего (доклинического) и своевременного распознавания злокачественных опухолей. Понятие «онкологическая настороженность». Понятие о первичной и уточняющей диагностике. Роль специальных методов в оценке распространенности опухолевого процесса. Классификация злокачественных опухолей по стадиям, международная классификация по системе TNM. Общие принципы определения стадии опухолевого процесса. Лучевая диагностика в онкологии. Принципы и методические основы основных методов лучевой диагностики: классической рентгенодиагностики, рентгеновской компьютерной томографии, радиоизотопной диагностики, ультразвукового исследования, магнитно-резонансной томографии. Эндоскопические методы диагностики в онкологии. Роль эндоскопической диагностики в выявлении ранних форм рака дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта, мочевого пузыря. Фотодинамическая диагностика опухолей. Серологические опухолевые маркеры и их применение в онкологии. Морфологическая диагностика опухолей (гистологическая, цитологическая). Иммунофенотипирование опухолей. Значение различных методов диагностики при злокачественных опухолях отдельных локализаций. Методы оценки состояния регионарных лимфатических узлов.

Клиническая онкогенетика. Методы изучения роли наследственных факторов в развитии злокачественных заболеваний человека. Применение клинко-генеалогического и близнецового методов в онкологии. Роль наследственности и среды в этиологии и в патогенезе злокачественных заболеваний. Наследственные синдромы, ведущие к развитию злокачественных опухолей у человека. Значение наследственности в детской онкологии.

Раздел 9. Общие принципы и методы лечения злокачественных опухолей

Основные методы лечения злокачественных новообразований: хирургический, лучевой, лекарственный. Комбинированное, сочетанное и комплексное лечение. Радикальное, паллиативное и симптоматическое лечение. Принцип составления плана лечения онкологического больного. Факторы, определяющие индивидуализацию методов лечения в онкологии.

Хирургическое лечение. Особенности хирургического лечения онкологических больных. Абластика. Соблюдение принципа зональности и футлярности. Расширенные и

комбинированные операции. Объем оперативных вмешательств в зависимости от локализации, формы роста и распространенности опухоли. Дополнительные способы хирургического воздействия в онкологии (электрохирургия, лазерное и криовоздействие), показания к их применению. Понятие об органосохранных вмешательствах в онкологии.

Лучевое лечение. Строение атома и радиоактивность. Виды ионизирующих излучений, их характеристика и способы получения. Радиоактивные изотопы. Взаимодействие ионизирующего излучения с веществом, понятие экспоненциальных и поглощенных доз. Дозиметрическая аппаратура и единицы измерения поглощенных доз. Методы радиационной безопасности. Биологические предпосылки использования ионизирующего излучения для лечения опухолей. Понятие о радиочувствительности. Значение дозы, мощности и фактора времени при лучевой терапии. Понятие о радиомодификации, способы усиления радиочувствительности опухоли и защиты нормальных тканей. Радиотерапевтическая аппаратура (гамма-установки, ускорительные комплексы, источники протонного излучения и др.), основные характеристики, показания к использованию при различных опухолях. Применение открытых и закрытых источников ионизирующего излучения для лечения онкологических больных. Самостоятельная лучевая терапия и лучевая терапия в рамках комбинированного и комплексного лечения. Понятие о радикальной, паллиативной и симптоматической лучевой терапии. Виды лучевой терапии (дистанционная и контактная: внутрисполостная, внутритканевая, аппликационная и внутренняя лучевая терапия). Пред-, интра- и послеоперационная лучевая терапия. Лучевые реакции и осложнения. Показания и методы лучевой терапии при опухолях основных локализаций (раке пищевода, легкого, опухолях челюстно-лицевой зоны, раке молочной железы, опухолях женских половых органов, раке прямой кишки, лимфогранулематозе).

Химиотерапия злокачественных опухолей.

Модели и методы для изучения противоопухолевой активности различных соединений (перевиваемые и спонтанные опухоли, гетеротрансплантаты опухолей, неопухолевые объекты). Классификация противоопухолевых препаратов: основные группы противоопухолевых препаратов в зависимости от механизма их действия. Алкилирующие агенты (хлорэтиламины, этиленимины, производные нитрозомочевины, комплексные соединения платины). Антиметаболиты (антагонисты фолиевой кислоты, антагонисты пиримидина, ингибиторы тимидилатсинтетазы). Противоопухолевые антибиотики. Препараты растительного происхождения (винкаалкалоиды, подофиллотоксины, ингибиторы топоизомеразы, таксаны). Механизм противоопухолевого действия различных групп препаратов. Основы эндокринотерапии злокачественных опухолей. Виды гормонального воздействия (хирургический, лучевой, лекарственный). Понятие о гормональных рецепторах. Группы гормональных препаратов и антигормоны: эстрогены и их производные, антиэстрогены, андрогены, антиандрогены, прогестины, ингибиторы ароматазы, агонисты LH-RH, кортикостероиды. Модификаторы биологических реакций и иммунотерапия опухолей (цитокины, моноклональные антитела, иммуномодуляторы). Колонистимулирующие факторы в онкологии. Показания к назначению противоопухолевой лекарственной терапии. Понятие о самостоятельной, неоадьювантной и адьювантной лекарственной терапии. Задачи адьювантной и неоадьювантной химиотерапии. Противопоказания к назначению химиотерапии. Монохимиотерапия и полихимиотерапия. Принципы составления комбинаций химиопрепаратов. Использование химиопрепаратов в качестве радиомодификаторов. Понятие избирательности противоопухолевого действия, терапевтическая широта. Понятие первичной и вторичной резистентности опухоли к противоопухолевым препаратам. Перекрестная устойчивость опухоли. Критерии оценки противоопухолевого эффекта. Объективный и субъективный эффект. Токсические реакции противоопухолевой терапии. Шкала токсичности. Токсическое действие противоопухолевых препаратов на

кровотворение, желудочно-кишечный тракт, функцию печени, почек и др. Поздние осложнения.

Фотодинамическая терапия (ФДТ).

Понятие фотодинамической терапии. Механизмы противоопухолевого воздействия. Методические основы проведения фотодинамической терапии и фотодинамической диагностики у онкологических больных. Фотосенсибилизаторы. Показания и эффективность ФДТ при опухолях отдельных локализаций.

Раздел 10. Клиническая онкология

Базалиома и рак кожи. Статистические данные. Предраковые изменения кожи (облигатные и факультативные), их лечение. Клиника и диагностика базалиомы и рака кожи. Дифференциальный диагноз. Лечение первичной опухоли, рецидивов и метастазов (хирургическое лечение, лучевая терапия). Роль фотодинамической терапии. Отдаленные результаты и прогноз.

Меланома кожи. Оценка различных видов пигментных образований кожи в развитии меланомы. Классификация меланом. Особенности клинического течения. Диагностика меланом. Особенности метастазирования. Лечение первичной опухоли и метастазов (хирургическое, лучевое, химиотерапия, иммунотерапия). Роль пластических операций в лечении рака и меланомы кожи. Отдаленные результаты лечения и прогноз.

Рак нижней губы. Статистические данные. Предраковые состояния. Классификация. Клиника и диагностика. Форма роста. Особенности метастазирования. Лечение первичной опухоли и метастазов. Лечение рецидивов. Отдаленные результаты и прогноз.

Злокачественные опухоли слизистой оболочки полости рта (рак языка, дна полости рта, щеки, неба). Статистические данные. Роль факторов внешней среды в развитии опухоли. Предраковые состояния. Клиника, лечебная тактика. Особенности метастазирования. Диагностика. Современные методы лечения. Отдаленные результаты и прогноз.

Опухоли слюнных желез. Классификация (доброкачественные и злокачественные опухоли). Клиника и диагностика. Особенности хирургического и комбинированного лечения. Отдаленные результаты и прогноз.

Злокачественные опухоли верхних дыхательных путей. Рак гортани: статистические данные, предопухолевые состояния. Клиника и диагностика с учетом локализации опухолевого процесса (рак вестибулярного отдела, голосовых складок, подскладочного отдела). Лечение (хирургическое, лучевое, комбинированное). Органосохранный подход и реконструктивно-пластические операции при раке гортани. Возможности лекарственной терапии, фотодинамической терапии. Лечение регионарных метастазов. Прогноз и результаты лечения. Злокачественные опухоли полости рта, полости носа и придаточных пазух. Клиника, диагностика, лечение. Результаты лечения и прогноз.

Злокачественные опухоли щитовидной железы. Клинико-морфологическая классификация. Клиническое течение. Особенности течения различных форм рака. Закономерности метастазирования. Диагностика (клиническая, лучевая, цитологическая), применение других специальных методов исследования. Методы лечения и прогноз.

Опухоли шеи. Классификация. Внеорганные опухоли шеи (нейрогенные, мезенхимальные, дисэмбриональные). Диагностика. Специальные методы диагностики. Принципы лечения (хирургического, лучевого, комбинированного). Метастазы рака в лимфатические узлы шеи без выявления первичной опухоли. Диагностическая и лечебная тактика.

Рак пищевода. Статистика и эпидемиология. Предраковые состояния. Клиническая картина рака пищевода. Роль лучевых и эндоскопических методов в диагностике. Дифференциальный диагноз. Методы лечения (хирургический, лучевой, комбинированный)

и комплексное лечение), показания в зависимости от локализации и распространенности опухолевого процесса. Отдаленные результаты и прогноз.

Рак желудка. Статистика и эпидемиология. Предопухолевые заболевания желудка, лечебная тактика. Классификация рака желудка. Пути регионарного метастазирования рака желудка (классификация Японского общества по изучению рака желудка). Первичная и уточняющая диагностика. Хирургическое лечение: показания к отдельным видам оперативных вмешательств, их объем, комбинированные операции. Роль расширенной лимфаденэктомии. Лечение ранних форм рака желудка (органосохранные вмешательства, эндоскопическое лечение, ФДТ). Осложненный рак желудка - клиника, лечебная тактика. Рецидивы рака желудка - диагностическая и лечебная тактика. Рак оперированного желудка. Возможности лучевой и лекарственной терапии при раке желудка. Непосредственные и отдаленные результаты лечения, прогноз.

Рак слепой, ободочной и прямой кишок. Статистика и эпидемиология. Полипы и ворсинчатые опухоли толстой кишки как предопухолевые заболевания, лечебная тактика. Клиника рака слепой, ободочной и прямой кишок в зависимости от локализации и формы роста опухоли. Особенности метастазирования. Первично-множественный рак ободочной кишки. Осложненный рак ободочной кишки, лечебная тактика. Принципы хирургического лечения рака слепой, ободочной и прямой кишок. Объем оперативных вмешательств. Сфинктеросохраняющие операции. Роль лучевой терапии в лечении рака прямой кишки. Комбинированное лечение рака прямой кишки. Адьювантная химиотерапия рака толстой кишки. Отдаленные результаты лечения и прогноз. Лечебная тактика при солитарных метастазах в печень и легкие.

Рак молочной железы. Статистические данные. Предопухолевые заболевания. Организационно-методические аспекты ранней диагностики рака молочной железы (самообследование молочных желез, скрининг). Классификация рака молочной железы. Современные методы диагностики, дифференциальный диагноз. Роль маммографии и ультразвукового исследования в диагностике рака молочной железы в зависимости от возраста больных. Лечение рака молочных желез (хирургическое, лекарственное, лучевое, гормональное). Оценка рецепторного статуса и выбор метода лечения. Комбинированное и комплексное лечение. Органосохранные операции при раке молочной железы, показания и противопоказания. Реконструктивно-пластические операции: показания, сроки выполнения. Отдаленные результаты лечения и прогноз рака молочной железы. Рак грудной железы у мужчин, особенности клинического течения, лечебная тактика.

Опухоли билио-панкреато-дуоденальной зоны. Статистические данные. Синдром механической желтухи. Дифференциальная диагностика желтух. Ультразвуковое исследование, компьютерная томография и ангиография в дифференциальной диагностике опухолей билио-панкреато-дуоденальной зоны. Методы их лечения. Паллиативное и радикальное лечение рака головки поджелудочной железы. Возможности консервативной терапии. Результаты лечения и прогноз.

Опухоли печени. Статистические данные. Первичные и метастатические опухоли печени. Эпидемиология и гистогенез первичного рака печени. Роль специальных методов в диагностике опухолей печени. Значение альфа-фетопротеина в дифференциальной диагностике. Методы лечения первичного рака печени. Результаты и прогноз.

Внеорганные брюшинные опухоли. Классификация, гистогенез. Особенности клинического течения. Роль ультразвуковой и компьютерной томографии в диагностике. Методы лечения брюшинных неогранных опухолей: хирургический, лучевой, лекарственный. Лечебная тактика при рецидивах заболевания. Отдаленные результаты лечения и прогноз.

Рак легкого. Статистические данные. Роль курения в возникновении рака легкого. Патологическая анатомия (формы роста, гистологические варианты строения). Особенности клинического течения в зависимости от локализации и формы роста. Атипичические формы рака легкого. Закономерности метастазирования. Диагноз и

дифференциальный диагноз. Методы лечения (хирургический, лучевой, лекарственный, комбинированное и комплексное лечение). Отдаленные результаты лечения, прогноз. Мелкоклеточный рак легкого - особенности клинического течения и лечебной тактики.

Опухоли средостения. Классификация. Клиническая картина. Диагностическая тактика. Роль специальных методов в диагностике. Лечебная тактика.

Рак почки. Статистические данные. Классификация и патологическая анатомия. Клиника и диагностика. Роль специальных методов в диагностике первичной опухоли и оценке распространенности опухолевого процесса. Хирургическое лечение. Органосохранное лечение. Особенности лечебной тактики при наличии отдаленных метастазов. Роль консервативной терапии (химиотерапия, иммунотерапия). Отдаленные результаты лечения и прогноз. Особенности клиники, диагностики и лечения злокачественных опухолей лоханки.

Рак мочевого пузыря. Статистические данные. Особенности клинического течения. Диагностика. Лечебная тактика при поверхностном раке мочевого пузыря. Роль фотодинамической диагностики и лечения. Роль внутривезикулярной иммунотерапии и химиотерапии. Лечение инвазивного рака мочевого пузыря. Хирургическое, комбинированное и комплексное лечение местнораспространенного и генерализованного рака мочевого пузыря. Возможности консервативного лечения. Отдаленные результаты. Прогноз.

Злокачественные опухоли предстательной железы. Статистические данные. Особенности клинического течения и метастазирования. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Роль простат-специфического антигена (ПСА) в диагностике и мониторинге рака предстательной железы. Принципы лечения локализованного и местнораспространенного рака предстательной железы. Хирургическое, гормональное и лучевое лечение. Понятие о максимальной андрогенной блокаде. Принципы лечения гормонрефрактерного рака предстательной железы. Отдаленные результаты лечения и прогноз.

Злокачественные опухоли яичка. Классификация. Этиология. Клиника и диагностика. Роль опухолевых маркеров в диагностике и мониторинге опухолей яичка. Особенности течения и метастазирования. Принципы лечения герминогенных опухолей. Принципы лечения негерминогенных опухолей. Показания к парааортальной лимфаденэктомии при опухолях яичка. Результаты лечения и прогноз.

Рак полового члена. Статистические данные. Предопухолевые заболевания. Патологическая анатомия. Особенности клинического течения, метастазирования. Принципы лечения - хирургического, лучевого, комбинированного. Отдаленные результаты лечения и прогноз.

Опухоли мягких тканей туловища и конечностей. Классификация. Виды рецидивирующих и метастазирующих опухолей мягких тканей. Особенности клинического течения в зависимости от локализации, формы роста и распространенности. Особенности метастазирования. Методы диагностики. Методы уточнения гистогенеза. Роль иммунофенотипирования. Принципы лечения, результаты, прогноз.

Опухоли костей. Классификация. Распространенность. Роль травмы в возникновении опухолей костей. Особенности клинического течения. Закономерности метастазирования. Диагностика и дифференциальная диагностика опухолей костей. Методы лечения (хирургический, лучевой, лекарственный, комбинированное лечение). Органосохранные вмешательства. Результаты лечения и прогноз.

Рак шейки матки. Статистические данные. Этиология и патогенез. Предраковые состояния, диагностическая и лечебная тактика. Роль массовых цитологических исследований в ранней диагностике. Классификация рака шейки матки. Особенности распространения и метастазирования. Лечебная тактика в зависимости от стадии и формы роста. Методы лечения (хирургическое, лучевое, комбинированное и комплексное

лечение). Органо-носохраняющее лечение при ранних стадиях заболевания. Отдаленные результаты лечения и прогноз.

Рак тела матки. Этиология, патогенез. Статистические данные. Предраковые состояния, их выявление и лечение. Особенности клинического течения и метастазирования. Диагностика. Принципы хирургического, комбинированного и комплексного лечения. Гормональное лечение (самостоятельное и в рамках комплексного лечения). Отдаленные результаты лечения и прогноз.

Рак яичников. Этиология, патогенез. Статистические данные. Особенности клинического течения. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение начальных форм рака яичников. Лечение распространенных форм рака яичников, роль адьювантной и неоадьювантной химиотерапии. Лечебная тактика при рецидивах заболевания. Значение опухолевых маркеров в диагностике и мониторинге. Отдаленные результаты лечения и прогноз.

Хорионкарцинома матки. Патогенез. Особенности клинического течения. Методы диагностики. Лечебная тактика. Методы лечения. Отдаленные результаты лечения, прогноз.

Рак наружных половых органов и влагалища. Статистические данные. Предопухолевые состояния. Особенности клинического течения и метастазирования. Роль специальных методов в диагностике и дифференциальной диагностике. Лечение. Отдаленные результаты и прогноз.

Острый и хронический лейкоз. Классификация. Роль современных методов (в т.ч. иммунологических) в диагностике и определении вариантов течения. Дифференциальный диагноз. Клинические стадии. Принцип лечения. Отдаленные результаты и прогноз.

Злокачественные лимфомы. Особенности клинического течения. Классификация. Методы диагностики. Принципы лечения.

Лимфогранулематоз. Классификация. Клиника. Роль современных методов в диагностике и оценке распространенности процесса. Лечение. Прогноз.

Детская онкология. Заболеваемость и смертность у детей от злокачественных опухолей. Особенности диагностики и лечения опухолей у детей. Особенности лекарственной и лучевой терапии. Забрюшинные опухоли - диагностика и лечение. Опухоль Вильмса - диагностика, лечение, прогноз. Нейробластома - диагностика, лечение, прогноз. Особенности течения лей-козов, лимфогранулематоза и гематосарком у детей. Методы диагностики. Принципы лекарственного и лучевого лечения. Результаты и прогноз.

Раздел 11. Реабилитация онкологических больных

Актуальность проблемы. Общие принципы и виды реабилитации. Реабилитационные мероприятия при основных видах опухолей (опухоли костей, молочной железы, желудка, гортани). Реконструктивно-пластические операции в онкологии. Современные возможности, показания, сроки выполнения. Метод микрохирургической трансплантации аутоклеток в онкологии. Социальная значимость реабилитационных мероприятий у онкологических больных.

Раздел 12. Паллиативная помощь в онкологии

Актуальность проблемы. Современное состояние паллиативной помощи онкологическим больным. Методологические аспекты паллиативной помощи. Хронический болевой синдром. Принципы лекарственной терапии. Психологическая помощь в онкологии. Понятие хосписа.

Раздел 13. Планирование, организация и проведение клинических исследований

Типы и организационные формы проведения клинических исследований (контролируемые и неконтролируемые, кооперированные исследования; протокол

исследования). Формирование групп наблюдения при контролируемых исследованиях (сопоставимость групп, рандомизация и стратификация).

Необходимая численность групп наблюдения.

Раздел 14. Оценка результатов клинических исследований

Критерии оценки эффекта (объективный и субъективный эффект, «качество жизни»).

Продолжительность эффекта (понятия: эффект, ремиссия, рецидив и метастазы, прогрессирование, излечение, клиническое выздоровление, общий эффект, полный и частичный эффект, продолжительность жизни). Статистическая оценка непосредственных результатов (критерий O , t , χ^2 , непосредственный и относительный риск, малое число наблюдений). Общие сведения о таблицах дожития, методы их построения (интервальный, моментный). Выживаемость, средняя и медианная продолжительность жизни

4. Вопросы к вступительному экзамену

1. Заболеваемость и смертность от злокачественных опухолей. Динамика и структура заболеваемости. Возрастно-половые особенности.
2. Особенности организации онкологической службы в России. Роль врача общей лечебной сети в профилактике и ранней диагностике злокачественных опухолей. Деонтология в онкологии.
3. Принципы ранней и своевременной диагностики злокачественных опухолей.
4. Принципы диагностики злокачественных опухолей. Роль скрининга для ранней диагностики и профилактики рака.
5. Возможности выявления рака в доклиническом периоде. Формирование групп повышенного риска. Роль скрининговых исследований.
6. Значение эндоскопических, цитологических, рентгенологических и иммунологических методов исследования в онкологии.
7. Роль морфологических методов исследования в онкологии. Способы взятия материала для цитологического и гистологического исследований.
8. Факторы, способствующие развитию злокачественных опухолей. Первичная профилактика рака.
9. Роль экзогенных (химические и физические агенты, онковирусы) и эндогенных факторов в возникновении опухолей человека.
10. Злокачественные опухоли как социальная проблема. Канцерогенные вещества во внешней среде, их основные источники.
11. Курение и рак.
12. Профессиональные раки. Факторы, способствующие их возникновению.
13. Основные клинические симптомы и патогенез их развития при злокачественных опухолях.
14. Закономерности и пути метастазирования злокачественных опухолей.
15. Опухолевые маркеры и их роль в онкологии.
16. Паранеопластические синдромы. Классификация и их значение.
17. Методы и принципы лечения злокачественных опухолей. Успехи в онкологии.
18. Радикальное, паллиативное и симптоматическое лечение онкологических больных.
19. Современные принципы и возможности лекарственной терапии онкологических больных.
20. Паллиативное лечение онкологических больных.
21. Сочетание беременности и злокачественных опухолей. Особенности диагностики,

- лечения и прогноза.
22. Рак кожи. Заболеваемость. Меры профилактики. Особенности клинического течения базалиом и плоскоклеточного рака. Принципы диагностики и лечения.
 23. Пигментные невусы. Признаки и факторы, способствующие озлокачанию. Диагностика и лечебная тактика.
 24. Меланома кожи. Особенности роста и метастазирования. Принципы диагностики и лечения.
 25. Злокачественные опухоли мягких тканей. Принципы диагностики и лечения.
 26. Злокачественные опухоли костей. Особенности клиники, диагностики и лечения.
 27. Рак нижней губы. Формы роста и пути метастазирования. Методы диагностики. Принципы лечения первичного очага и регионарных метастазов.
 28. Рак нижней губы. Клинические особенности. Методы диагностики и лечения. Прогноз.
 29. Злокачественные опухоли слизистой оболочки полости рта, челюстей. Методы диагностики. Принципы лечения.
 30. Новообразования слюнных желез. Классификация. Методы диагностики и лечения. Особенности хирургического лечения опухолей околоушной слюнной железы.
 31. Рак языка. Заболеваемость. Роль курения и вредных привычек. Принципы диагностики и лечения.
 32. Рак языка. Формы роста, пути метастазирования. Методы диагностики. Принципы лечения.
 33. Узловые образования в щитовидной железе. Диагностическая и лечебная тактика.
 34. Рак щитовидной железы. Отличительные особенности высокодифференцированных форм. Особенности хирургического лечения.
 35. Рак щитовидной железы. Особенности клинического течения медуллярного и недифференцированного рака. Принципы диагностики и лечения.
 36. "Скрытый рак" щитовидной железы. Особенности диагностики и лечения.
 37. Рак пищевода. Клинические особенности течения. Возможности ранней диагностики. Принципы лечения.
 38. Рак пищевода, эпидемиология. Анатомические формы роста. Патогенез клинических симптомов. Методы диагностики и лечения.
 39. Рак желудка. Группы риска. Возможности раннего выявления.
 40. Рак желудка. Клиническая картина в зависимости от локализации и формы роста опухоли. Особенности метастазирования. Виды радикальных оперативных вмешательств.
 41. Рак кардиального отдела желудка. Особенности клиники. Принципы диагностики и лечения.
 42. Рак антрального отдела желудка. Особенности клиники. Принципы диагностики и лечения.
 43. Ранний рак желудка. Классификация, возможности диагностики и результаты лечения.
 44. Злокачественные опухоли 12-перстной кишки. Клиника, диагностика и лечение рака большого дуоденального соска.
 45. Рак поджелудочной железы. Заболеваемость и смертность. Клиническая картина в зависимости от локализации опухоли. Принципы диагностики. Способы морфологического подтверждения диагноза.
 46. Рак поджелудочной железы. Информативность различных методов диагностики. Показания к инвазивным методам исследования. Принципы хирургического лечения.
 47. Дифференциальная диагностика желтухи. Особенности клинических и лабораторных проявлений при механической желтухе. Методы устранения механической желтухи.
 48. Первичные и метастатические опухоли печени. Возможности дифференциальной диагностики и лечения.
 49. Рак печени. Заболеваемость. Гистологические варианты строения. Клиника. Методы диагностики. Возможности лечения.

50. Рак ободочной кишки. Группы риска. Особенности клинического течения. Методы диагностики. Принципы лечения.
51. Рак прямой кишки. Группы риска. Клиническая картина в зависимости от локализации и анатомической формы роста. Принципы диагностики и лечения.
52. Рак легкого. Заболеваемость. Группы повышенного риска. Профилактика рака. Принципы диагностики и лечения.
53. Рак легкого, Клинико-анатомическая классификация. Особенности клинического течения мелкоклеточного рака. Выбор метода лечения.
54. Центральный рак легкого. Зависимость клиники от типа роста опухоли. Понятие о пневмоните. Методы диагностики, принципы лечения.
55. Периферический рак легкого. Клинические формы. Возможности раннего выявления. Дифференциальная диагностика шаровидных образований. Принципы лечения.
56. Мастопатии, Классификация. Принципы диагностики и лечения.
57. Рак молочной железы. Факторы риска. Клинические формы. Рак Педжета. Принципы диагностики и лечения.
58. Рак молочной железы. Заболеваемость. Возможности ранней диагностики. Профилактика рака молочной железы.
59. Рак молочной железы. Причины поздней диагностики. Возможности лечения распространенных форм рака молочной железы.
60. Узловая форма рака молочной железы. Кожные симптомы. Принципы диагностики и лечения.
61. Рак молочной железы. Особенности регионарного и отдаленного метастазирования. Методы диагностики и лечения.
67. Метастатические плевриты. Дифференциальная диагностика. Возможности выявления первичного очага. Методы лечения.
68. Асциты при злокачественных опухолях. Их патогенез. Вероятная локализация первичной опухоли. Методы диагностики и лечебная тактика.
69. Синдром пояснично-крестцового радикулита в онкологии.
70. Синдром верхней полой вены.
71. Синдром сдавления нижней полой вены при онкологических заболеваниях.
72. Симптом лихорадки неясного генеза.
73. Метастазы рака в лимфатические узлы из невыявленного первичного очага. Диагностическая тактика. Возможные локализации первичного очага.
74. Метастазы рака в кости из невыявленного первичного очага. Диагностический поиск. Лечебная тактика.
75. Первично-множественные опухоли.
89. Лимфогранулематоз. Морфологическая классификация и ее прогностическое значение.
90. Лимфогранулематоз. Деление на стадии, Симптомы интоксикации. Биологические признаки активности процесса. Принципы лечения.

5. Рекомендованная литература

а) основная литература:

1. Давыдов Михаил Иванович (д-р мед. наук, онкохирург). Онкология [Текст] : учебник для студентов, обучающихся в учреждениях высшего профессионального образования по специальностям 060101.65 "Лечебное дело", 060104.65 "Медико-профилактическое дело" и 060103.65 "Педиатрия" по дисциплине "Онкология" / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 912 с. : ил., портр., табл., цв. ил.

; 22. — На обороте тит. л. авт.: проф. Л. З. Вельшер, проф. К. Ш. Ганцев, проф. Ш. Х. Ганцев [и др.] — Библиогр.: с. 911-912. — ISBN 978-5-9704-1249-7, 2000.

2. Онкология [Текст] : учебник для студентов медицинских вузов / [Г. Р. Абузарова и др.] ; под ред. В. И. Чиссова, С. Л. Дарьяловой. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 559 с. : ил. ; 22 + 1 электр. опт. диск (CD-ROM).

3. Онкология: учебник. Вельшер Л.З., Матякин Е.Г., Дудицкая Т.К., Поляков Б.И. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 512 с.: ил.

4. Онкология [Текст] : модульный практикум : учебное пособие : для студентов медицинских вузов и последипломного образования врачей / М. И. Давыдов [и др.] — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 314, [1] с. : ил. ; 22

5. Клиническая онкология [Текст] : избранные лекции : учебное пособие для студентов медицинских вузов, обучающихся по специальности: 060101 65 - Лечебное дело / Л. З. Вельшер, Б. И. Поляков, С. Б. Петерсон. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 486 с. : ил. ; 22. — На 3-й с. авт.: Вельшер Л.З., Поляков Б.И., Петерсон С.Б., доктора мед. наук, профессора [и др.]

6. Атлас онкологических операций / Под ред. В.И. Чиссова, А.Х. Трахтенберга, А.И. Пачеса. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 632 с.

7. Онкология [Текст] = Manual of clinical oncology : [сборник / М. Агха [и др.] ; под ред. Д. Касчиато ; пер. с англ. А. А. Моисеева [и др.] ; под ред. В. А. Ананича. — М. : Практика, 2008. — 1039 счит. Зал

Интернет-ресурсы:

Основная литература:

1. Онкология: учебник. Абузарова Г.Р., Алексеев Б.Я., Берзой А.А., Бойко А.А. и др. / Под ред. В.И. Чиссова, С.Л. Дарьяловой. 2009. - 560 с.: ил.

<http://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970412145.html>

2. Онкология: модульный практикум: учебное пособие. Давыдов М.И., Вельшер Л.З., Поляков Б.И., Ганцев Ш.Х., Петерсон С.Б. и др. 2009. - 320 с.

<http://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970409299.html>

3. Атлас онкологических операций / Под ред. В.И. Чиссова, А.Х. Трахтенберга, А.И. Пачеса. 2008. - 632с.

<http://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970407127.html>

4. Клиническая онкология избранные лекции.: Учебные пособия-. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 496 с. : ил <http://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970428672.html>

Дополнительная литература:

1. Рак мочевого пузыря [Текст] : учебно-методическое пособие / Департамент образования и науки, Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, ГОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры", Кафедра госпитальной хирургии ; [сост. Ю. М. Урываев] .— Сургут : Издательство СурГУ, 2008. — 37 с. абонемент 10, чит зал

2. Рак желудка [Текст] : методическое пособие / Федеральное агентство по образованию, Новосибирский государственный университет, Медицинский факультет, Кафедра хирургических болезней ; [сост. С. В. Сидоров] .— Новосибирск : Редакционно-издательский центр НГУ, 2006. — 15 с. чит. зал.

3. Рак легкого: гистопатология и молекулярный патогенез. — М. : Медицина, 2007. — Приложение к журналу " Архив патологии". чит.зал

4. Онкология [Текст] : справочник практического врача / [Е. М. Аксель и др.] ; под ред. И. В. Поддубной. — Москва : МЕДпресс-информ, 2009. — 767 с. : табл. ; 21. — Авт.

указаны на обороте тит. л. — Библиогр.: с. 757-759 .— Алф. указ.: с. 760-767 .— ISBN 5-98322-247-3 (в пер.), 2000

5. Клиническая онкология [Текст] : учебное пособие : для слушателей факультетов подготовки врачей и послевузовского дополнительного образования / [П. Г. Брюсов и др.] ; под ред. П. Г. Брюсова, П. Н. Зубарева .— Санкт-Петербург : СпецЛит, 2012 .— 455 с., [4] л. цв. ил. : ил. ; 24 .— Авт. указаны на обороте тит. л. — Библиогр. в конце гл. — ISBN 978-5-299-00462-5, 1000.

Интернет-ресурсы:

Дополнительная литература:

1. Онкология : учебник / под общей ред. С. Б. Петерсона. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 288 с. : ил

[http:// www. studentlibrary. ru /ru/book/ISBN9785970425329. html](http://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970425329.html)

2. Медицинская реабилитация : учебник / Г. Н. Пономаренко. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. — 360 с. : ил.

[http:// www. studentlibrary. ru /ru/book/ISBN9785970431344. html](http://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970431344.html)

6. Критерии оценки ответов вступительного экзамена

Уровень знаний поступающего по итогам тестирования оценивается экзаменационной комиссией по 50-балльной шкале.

Таблица

Диапазон присваиваемых баллов и критерии соответствия по итогам тестирования

Диапазон присваиваемых баллов	Критерии соответствия
40–50 баллов	В ответах поступающего полностью раскрыто содержание основных заданий экзаменационного билета, продемонстрированы отличные знания, которые соответствуют требованиям, предусмотренным программой вступительных испытаний в аспирантуру.
25– 39 баллов	В ответах поступающего раскрыто содержание основных заданий экзаменационного билета, продемонстрированы хорошие знания, которые соответствуют требованиям, предусмотренным программой вступительных испытаний в аспирантуру
15–24 баллов	В ответах поступающего частично раскрыто содержание основных заданий экзаменационного билета, знания продемонстрированы на начальном уровне и не соответствуют требованиям, предусмотренным программой вступительных испытаний в аспирантуру
14 баллов и ниже	В ответах поступающего содержится большое количество ошибок, знания продемонстрированы на начальном уровне и не соответствуют требованиям, предусмотренным программой вступительных испытаний в аспирантуру

Уровень знаний поступающего по специальной дисциплине оценивается экзаменационной комиссией по 100-балльной шкале.

Таблица

Диапазон присваиваемых баллов и критерии соответствия

Диапазон присваиваемых баллов	Критерии соответствия
80–100 баллов	Содержание основных положений теоретического вопроса экзаменационного билета изложено полно; ответ построен логично, в нем присутствуют обоснованные выводы и обобщения; изложены основные точки зрения на затрагиваемые в вопросах теоретические проблемы; даны полные ответы на дополнительные вопросы.
50– 79 баллов	Раскрыто содержание основных положений теоретического вопроса экзаменационного билета; ответ построен логично, выводы и обобщения обоснованы; даны развернутые ответы на дополнительные вопросы
30–49 баллов	Частично раскрыто содержание основных положений теоретического вопроса экзаменационного билета; нарушена логика построения ответа, выводы и обобщения не обоснованы; ответы на дополнительные вопросы даны не полностью
29 баллов и ниже	Не раскрыто содержание основных положений теоретического вопроса экзаменационного билета, не даны ответы на дополнительные вопросы; допускаются грубые языковые (фонетические, лексические, грамматические, стилистические) ошибки в речи