

14.01.12 – онкология

Специальность

Онкология

*Приказ Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь
от 2 июля 2020 г. № 155*

Цель программы-минимум – подготовка научных работников высшей квалификации по специальности 14.01.12 – онкология.

Задачи программы-минимум:

- приобретение и совершенствование профессиональных знаний и практических навыков по специальности;
- овладение методиками клинического, рентгенологического, эндоскопического, функционального и лабораторного обследования пациентов со злокачественными новообразованиями;
- усвоение и применение известных и разработка новых современных методов лечения и реабилитации пациентов со злокачественными новообразованиями;
- усвоение принципов и навыков научного использования современных методов обработки результатов, самостоятельное выполнение научно-исследовательской работы;
- освоение принципов организационно-методической работы в онкологии.

ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ АСПИРАНТА ПО ОНКОЛОГИИ

I. Общие знания

- основы законодательства Республики Беларусь о здравоохранении, директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения, онкологических отделений;
- организацию онкологической помощи населению;
- права и обязанности врача-онколога;
- принципы организации онкологической помощи населению;
- статистику и эпидемиологию злокачественных опухолей;
- заболеваемость и смертность от злокачественных опухолей в стране и в мире;
- принципы организации и состояние специализированной онкологической помощи в Республике Беларусь;
- методы пропаганды санитарно-гигиенических знаний по профилактике онкологических заболеваний;
- принципы диспансеризации как элемента клинической профилактики злокачественных новообразований;
- этику и деонтологию профессиональной деятельности врача-онколога;
- правовые вопросы онкологической службы;
- международную классификацию опухолей по системе TNM;
- основные формы наследственного рака;

- принципы и методы профилактики злокачественных новообразований;
- принципы скрининга злокачественных новообразований;
- методы медицинской визуализации, применяемые в онкологии и показания к их выполнению. Принципы лабораторных, рентгенодиагностических, радиоизотопных, эндоскопических, функциональных, морфологических, иммунологических, молекулярно-генетических исследований;
- анатомию органов человека;
- принципы хирургического лечения злокачественных новообразований;
- принципы лучевого лечения злокачественных новообразований;
- принципы и лекарственного лечения злокачественных новообразований;
- основные группы противоопухолевых лекарственных средств;
- принципы лучевой, лекарственной и химиолучевой терапии злокачественных опухолей;
- основные осложнения лучевой, лекарственной терапии и методы их лечения;
- принципы диагностики, профилактики и лечения анафилактического шока;
- основы паллиативной медицинской помощи пациентам с онкологической патологией;

II. Общие умения:

- получать информацию о заболевании (выяснить жалобы, собрать анамнез), определить комплекс необходимых клинических и лабораторно-инструментальных исследований, произвести забор клинического материала, интерпретировать полученные результаты;
- устанавливать стадию заболевания с использованием системы TNM;
- оформлять учетную документацию;
- определять последовательность ежегодной диспансеризации всего населения, объем и характер обследования;
- определять группы онкологических пациентов;
- определять статистические показатели онкологических заболеваний;
- составлять годовые отчеты организаций онкологического профиля и их подразделений;
- оценивать качество и эффективность оказания специализированной онкологической помощи;
- планировать проведение профилактических мероприятий, диспансеризации и скрининга;
- проводить сбор анамнеза, выявлять общие и специфические признаки опухолевого поражения;
- проводить пальпацию опухолей наружных локализаций, зон отдаленного и регионарного метастазирования злокачественных опухолей;
- проводить осмотр онкологических пациентов в амбулаторно-поликлинических и стационарных условиях;
- интерпретировать данные специальных методов исследования

- (лабораторных, рентгенологических, радиоизотопных);
- интерпретировать клинические и инструментальные данные обследования при диагностике различных онкологических заболеваний;
 - оценивать тяжесть состояния пациента (шкала ECOG, шкала Карновского);
 - определять показания к комплексному, комбинированному, многокомпонентному лечению;
 - оценивать эффективность лекарственного лечения опухолей с использованием критериев ВОЗ, RECIST, irRC.
 - классифицировать стадии онкологических заболеваний, определять клинические группы;
 - определять клиническую картину доброкачественных и злокачественных опухолей, признаки малигнизации;
 - интерпретировать данные методов медицинской визуализации при различных онкологических заболеваниях;
 - интерпретировать данные лабораторных, функциональных, морфологических, иммуногистохимических, молекулярно-генетических методов исследования;
 - определять показания к комплексному, комбинированному, многокомпонентному лечению онкологических пациентов;
 - определять показания и противопоказания к лучевой и лекарственной терапии;
 - обосновывать схему, план и тактику лечения онкологических пациентов в соответствии с национальными стандартами;
 - определять правила ведения послеоперационного периода у онкологических пациентов;
 - определять показания к выполнению эндоскопических хирургических вмешательств;
 - выполнять перевязки, пункции;
 - лечить послеоперационные осложнения;
 - применять методики биопсий опухоли (инцизионной, эксцизионной, пункционной, трепан-биопсии), правила маркировки препаратов для морфологического исследования;
 - организовывать проведение мероприятий по профилактике онкологических заболеваний;
 - осуществлять диспансеризацию онкологических пациентов.

III. Специальные знания и умения:

Аспирант должен знать клинические симптомы, биологические особенности, предопухолевые заболевания, методы диагностики, дифференциальную диагностику, принципы хирургического лечения, лучевой терапии и химиотерапии, а также принципы реабилитации и диспансеризации при онкологической патологии разной локализации:

- Злокачественные опухоли губы.
- Злокачественные опухоли языка, слизистой оболочки щеки, полости рта,

твердого и мягкого неба.

- Злокачественные опухоли слюнных желез.
- Злокачественные опухоли полости носа и придаточных пазух.
- Злокачественные опухоли костей черепа.
- Злокачественные опухоли глотки (ротоглотки, носоглотки, гортаноглотки).
- Злокачественные опухоли щитовидной железы.
- Внеорганные опухоли шеи.
- Опухоли средостения.
- Злокачественные опухоли рака легкого.
- Опухоли плевры (мезотелиома).
- Злокачественные опухоли пищевода.
- Злокачественные опухоли пищеводно-желудочного соединения.
- Злокачественные опухоли желудка.
- Гастроинтестинальные стромальные опухоли.
- Злокачественные опухоли внепеченочных желчных протоков.
- Первичный и метастатический рак печени.
- Злокачественные опухоли поджелудочной железы.
- Злокачественные опухоли тонкой кишки.
- Злокачественные опухоли ободочной кишки.
- Злокачественные опухоли прямой кишки.
- Злокачественные опухоли анального канала.
- Забрюшинные внеорганные опухоли.
- Злокачественные опухоли шейки матки.
- Злокачественные опухоли тела матки.
- Злокачественные опухоли наружных половых органов и влагалища.
- Трофобластические опухоли.
- Злокачественные опухоли яичников.
- Злокачественные опухоли почки.
- Злокачественные опухоли лоханки и мочеточника.
- Опухоли надпочечников.
- Злокачественные опухоли мочевого пузыря.
- Злокачественные опухоли предстательной железы.
- Злокачественные опухоли яичка.
- Злокачественные опухоли полового члена.
- Злокачественные опухоли мочеиспускательного канала.
- Эпителиальные и неэпителиальные опухоли кожи.
- Меланома.
- Злокачественные опухоли костей.
- Злокачественные опухоли мягких тканей.
- Злокачественные опухоли молочной железы.
- Лимфомы Ходжкина.
- Неходжкинские лимфомы.
- Новообразования центральной нервной системы.
- Основные группы опухолей у детей.

IV. Практические навыки:

- этически и деонтологически правильного общения с пациентами и их родственниками;
- выявления клинических проявлений доброкачественных, злокачественных опухолей и предопухолевых процессов;
- проведения сбора анамнеза, выявлять общие и специфические признаки опухолевого поражения;
- оценить тяжесть состояния пациента, оказывать необходимую неотложную медицинскую помощь;
- проводить пальпацию опухолей наружных локализаций, зон отдаленного и регионарного метастазирования;
- составлять план обследования пациентов с онкологическими заболеваниями или подозрением на их наличие;
- проводить основные клинические методы обследования пациентов с онкологическими заболеваниями;
- выполнять биопсию (эксцизионную, инсцизионную, пункционную, трепан-биопсию) опухоли и аспирацию костного мозга, а также интерпретировать полученные данные;
- интерпретировать данные лабораторных, рентгенологических, радиоизотопных, ультразвуковых и эндоскопических методов исследования;
- интерпретировать данные молекулярно-генетических исследований у пациентов онкологического профиля;
- оценить повышенный риск развития злокачественной опухоли, как у пациента, так и у его близких родственников на основании данных генетического консультирования;
- определять группы и стадии онкологических заболеваний, формулировать диагноз;
- определять показания к комбинированному, комплексному и многокомпонентному лечению пациентов с онкологическими заболеваниями;
- определять показания и противопоказания к оперативному вмешательству онкологических пациентов;
- определять показания и противопоказания к химиотерапии у онкологических пациентов;
- определять показания и противопоказания к лучевой терапии онкологических пациентов;
- обосновывать лечебную программу и тактику лечения пациентов с онкологическими заболеваниями;
- обеспечивать ведение послеоперационного периода у онкологических пациентов (перевязки, пункции, лечение послеоперационных осложнений);
- осуществлять подбор противоопухолевого лекарственного средства соответственно спектру его противоопухолевого действия,

- морфологической формы опухоли и ее молекулярно-генетического и гормонального статусов;
- проводить лекарственное лечение злокачественных новообразований в профильных организациях здравоохранения в амбулаторных и стационарных условиях;
 - оценивать размер опухолевых очагов и их ответ на проводимое лечение с помощью физикального обследования и методов медицинской визуализации;
 - осуществлять профилактику и лечение осложнений, возникающих при хирургическом, лекарственном и лучевом лечении опухолей;
 - использовать шкалы для оценки общих соматических симптомов у пациентов онкологического профиля;
 - оценивать и лечить болевой синдром, вызванный злокачественным заболеванием;
 - осуществлять диспансерное наблюдение пациентов, после завершения специального противоопухолевого лечения с учетом сроков и объема обследования;
 - планировать и координировать междисциплинарную помощь онкологическим пациентам, в том числе симптоматическую и реабилитационную;
 - выполнять анализ, оценку качества и эффективности диспансеризации пациентов с предопухолевыми процессами, проводить анализ причин отказов пациентов от лечения;
 - оформлять учетную документацию, предусмотренную актами законодательства в области здравоохранения;
 - определять статистические показатели онкологических заболеваний;
 - владеть навыками работы с компьютером.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Ключевые слова: злокачественные опухоли различных локализаций, организация онкологической помощи населению, учетная документация, клинические группы, международная классификация по TNM, эпидемиология злокачественных опухолей, канцерогенез и канцерогенные факторы, предопухолевые заболевания, профилактика, скрининг, ранняя диагностика, методы диагностики злокачественных новообразований, хирургическое лечение, лучевая терапия, химиотерапия, иммунотерапия, гипертермия, комплексное лечение, комбинированное лечение, многокомпонентное лечение, осложнение лечения, реабилитация, диспансеризация онкологических пациентов.

ОБЩАЯ ОНКОЛОГИЯ.

Основные этапы развития нефрологии. Основные разделы онкологии. Эпидемиология злокачественных новообразований. Номенклатура и классификация онкологических заболеваний.

Организация онкологической помощи населению

Организация онкологической помощи населению. Организация онкологических диспансеров, диагностических и лечебных отделений, организационно-методических отделений, онкологических кабинетов центральных районных больниц: роль и основные задачи. Диспансеризация как элемент клинической профилактики злокачественных новообразований. Клинические группы. Учетная документация. Международная классификация опухолей по системе TNM.

Элементы общей онкоморфологии

Роль морфологического исследования и его организация. Опухоли (их виды) и опухолеподобные процессы. Морфологическая (ВОЗ) классификация опухолей. Характеристика опухолевого роста.

Эпидемиология злокачественных опухолей

Основные методы изучения эпидемиологии опухолей. Дескриптивный и аналитический разделы эпидемиологии, их цели и задачи. Роль, место и виды статистических методов исследования, используемых при изучении эпидемиологии опухолей. Структура и уровень заболеваемости злокачественными опухолями в Республике Беларусь. Уровни заболеваемости и смертности от злокачественных опухолей основных локализаций в различных частях земного шара. Основные факторы риска злокачественных новообразований: курение, питание, алкоголь, профессиональные факторы, загрязнение окружающей среды, УФ, ионизирующее излучение. Канцерогенез, канцерогенные агенты и факторы.

Профилактика и скрининг злокачественных новообразований

Цели и задачи первичной, вторичной и третичной профилактики рака. Принципы проведения скрининга. Требования к организации скрининга злокачественных новообразований. Скрининговые тесты и их характеристика. Наследственные опухоли. Разработка и совершенствование программ скрининга, методов первичной и вторичной профилактики развития новообразований, раннего и своевременного их выявления. Этико-психологические аспекты в онкологии.

Диагностика злокачественных опухолей

Рентген-диагностические исследования. Магнитно-резонансная томография. Ультразвуковая диагностика. Интервенционная радиология в онкологии. Радиоизотопные методы исследования. Позитронно-эмиссионная томография. Эндоскопические методы исследования. Иммунологические аспекты в онкологии и иммунотерапия опухолей. Молекулярные аспекты индивидуализации лечения онкологических пациентов. Паранеопластические синдромы. Злокачественные опухоли у беременных, принципы диагностики и лечения. Оценка эффективности лекарственного лечения опухолей (критерии ВОЗ, RECIST, irRC).

Общие принципы лечения злокачественных опухолей

Общие принципы хирургического лечения злокачественных опухолей. Хирургическая анатомия и оперативная хирургия головы и шеи, органов грудной полости и молочной железы, органов брюшной полости, органов таза,

забрюшинного пространства, верхних и нижних конечностей. Пластическая и реконструктивная хирургия в онкологии. Общие принципы и методы лучевой терапии злокачественных опухолей. Механизмы биологического действия ионизирующих излучений. Модифицирующие факторы в лучевой терапии опухолей. Лучевые реакции и осложнения у онкологических пациентов. Общие принципы лекарственной терапии злокачественных опухолей. Классификация противоопухолевых лекарственных средств. Побочные реакции и осложнения лекарственной терапии. Симптоматическое лечение. Интервенционная радиология в онкологии. Общая и локальная гипертермия. Фотодинамическая терапия злокачественных опухолей.

ЧАСТНАЯ ОНКОЛОГИЯ

Опухоли головы и шеи.

Злокачественные опухоли губы. Эпидемиология рака губы. Предопухолевые заболевания красной каймы нижней губы и клинические проявления малигнизации. Биологические особенности рака нижней губы. Клиника экзофитных, язвенных, инфильтративных форм рака. Классификация по системе TNM. Дифференциальная диагностика рака нижней губы, предопухолевых и воспалительных заболеваний (туберкулез, сифилис, микотические поражения, герпес и др.). Хирургический метод лечения рака нижней губы. Виды оперативных вмешательств при метастазах в шейных лимфатических узлах. Лучевая терапия в лечении рака нижней губы. Принципы лечения рака нижней губы в зависимости от стадии опухолевого процесса.

Злокачественные опухоли слизистой оболочки ротовой полости. Эпидемиология рака слизистой оболочки ротовой полости. Облигатные и факультативные предраковые заболевания слизистой оболочки ротовой полости. Диагностика и дифференциальная диагностика предопухолевых заболеваний и рака слизистой оболочки ротовой полости. Анатомические формы роста злокачественных опухолей слизистой оболочки рта. Особенности метастазирования. Классификация по системе TNM. Общие принципы лечения рака слизистой оболочки ротовой полости в зависимости от стадии и локализации опухоли (рак языка, дна полости рта, мягкого и твердого неба, альвеолярных отростков челюстей). Лучевая терапия в лечении рака слизистой оболочки ротовой полости. Принципы воздействия на зоны регионарного метастазирования в зависимости от локализации, стадии опухолевого процесса (лучевая терапия, лимфодиссекции).

Опухоли слюнных желез. Эпидемиология злокачественных опухолей слюнных желез. Особенности клинического течения злокачественных опухолей слюнных желез с учетом морфологического типа и локализации опухоли. Диагностика и дифференциальная диагностика воспалительных заболеваний, доброкачественных и злокачественных опухолей слюнных желез. Классификация по системе TNM. Общие принципы лечения злокачественных опухолей слюнных желез. Лечение злокачественных опухолей в зависимости от локализации и стадии. Типы операций при опухолях околоушной, подчелюстной и подъязычной слюнных желез. Роль лучевого метода в лечении

злокачественных опухолей слюнных желез.

Злокачественные опухоли полости носа и придаточных пазух.

Эпидемиология рака полости носа и придаточных пазух. Предопухолевые заболевания полости носа и придаточных пазух: классификация, диагностика. Злокачественные опухоли слизистой полости носа и придаточных пазух. Частота возникновения. Гистологическая и TNM классификации. Методы диагностики (клинический, рентгенологический, морфологический). Общие принципы и особенности лечения злокачественных опухолей полости носа и придаточных пазух в зависимости от стадии, локализации и гистологического типа опухоли. Роль хирургического и лучевого методов лечения злокачественных опухолей полости носа и придаточных пазух. Типы операций при опухолях полости носа и придаточных пазух.

Злокачественные опухоли костей черепа. Одонтогенные и неодонтогенные опухоли костей черепа. Клиника и рентгенологическая семиотика. Дифференциальная диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей, остеомиелита, одонтогенных и неодонтогенных опухолей. Общие принципы лечения и основные типы операций при опухолях костей черепа. Принципы лечения новообразований костей черепа в зависимости от гистологического типа опухоли.

Опухоли глотки. Эпидемиология злокачественных опухолей ротоглотки, носоглотки, гортаноглотки. Доброкачественные и предопухолевые заболевания. Особенности клинических проявлений и течения злокачественных опухолей разных отделов глотки (ротоглотка, носоглотка, гортаноглотка). Закономерности метастазирования. Классификация опухолей различных отделов глотки по системе TNM. Методы диагностики опухолей глотки. Принципы и особенности лечения опухолей глотки в зависимости от локализации и стадии опухолевого процесса. Лучевое, комбинированное и комплексное лечение. Показания к хирургическому методу лечения. Эндоскопические методы в диагностике и лечении опухолей глотки.

Опухоли гортани. Эпидемиология рака гортани. Предопухолевые заболевания и доброкачественные опухоли гортани. Особенности клинических проявлений и метастазирования в зависимости от локализации опухоли (верхний отдел, средний отдел, нижний отдел). Методы диагностики рака гортани. Клиника осложненных форм, рецидивов в неизлеченных опухолях. Методы диагностики рака гортани и особенности выполнения биопсии. Классификация рака гортани по системе TNM. Общие принципы лечения рака гортани. Роль хирургического и лучевого методов в лечении первичной опухоли и регионарных метастазов. Лучевая терапия рака гортани. Показания к хирургическому, лучевому, химиолучевому и комбинированному лечению.

Опухоли щитовидной железы. Эпидемиология злокачественных опухолей щитовидной железы. Биологические особенности папиллярного, фолликулярного, медуллярного и анапластического рака щитовидной железы. Клиника и диагностика злокачественных опухолей щитовидной железы. Дифференциальная диагностика рака и доброкачественных заболеваний щитовидной железы. Классификация рака щитовидной железы по системе

TNM. Принципы лечения рака щитовидной железы в зависимости от морфологической формы опухоли. Хирургический метод в лечении рака щитовидной железы (виды и особенности радикальных операций). Роль лучевых методов лечения (дистанционная лучевая терапия, радиойодтерапия). Возможности гормонального лечения.

Внеорганные опухоли шеи. Клинико-морфологическая классификация внеорганных опухолей шеи. Клиническая картина мезенхимальных и дисэмбриональных опухолей шеи. Особенности клинических проявлений опухолей парафарингеальной локализации. Диагностика и дифференциальная диагностика внеорганных опухолей шеи, лимфом и метастазов в лимфатических узлах шеи. Роль селективной каротидной ангиографии, морфологического метода, компьютерной томографии, ультразвуковой диагностики. Общие принципы лечения внеорганных опухолей шеи. Хирургическое, лучевое и комбинированное лечение: показания, противопоказания, методики, осложнения.

Опухоли органов грудной клетки.

Опухоли средостения. Классификация опухолей средостения. Клиника доброкачественных опухолей. Компрессионно-медиастинальный синдром при опухолях средостения. Методы диагностики опухолей средостения, дифференциальная диагностика. Общие принципы лечения опухолей средостения. Клиника, диагностика, лечение невrogenных, герминоклеточных опухолей средостения. Показания к хирургическому, комбинированному и комплексному лечению злокачественных опухолей средостения. Лечение пациентов с опухолями вилочковой железы. Тактика ведения пациентов после радикальных операций по поводу опухоли средостения.

Рак пищевода. Эпидемиология, заболеваемость и смертность. Предопухолевые заболевания пищевода (синдром Пламмер-Винсона, Петерсона-Келли). Особенности клинического течения в зависимости от локализации и формы роста опухоли. Диагностика и дифференциальная диагностика рака пищевода с кардиоспазмом, эзофагитом, пептическими язвами, доброкачественными опухолями и дивертикулами. Международная классификация по системе TNM. Общие принципы лечения рака пищевода. Показания к хирургическому, лучевому, химиолучевому и комбинированному лечению. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов с раком пищевода. Основные варианты хирургических вмешательств при раке пищевода.

Рак пищеводно-желудочного соединения. Заболеваемость раком пищеводно-желудочного соединения, эпидемиология, биологические особенности, классификация, клинико-анатомические формы роста. Клинические проявления в зависимости от локализации опухоли, анатомической формы роста и распространенности процесса. Общие принципы лечения кардиоэзофагеального рака. Основные варианты радикальных оперативных вмешательств. Паллиативные, симптоматические и циторедуктивные оперативные вмешательства. Показания и противопоказания к лучевой терапии кардиоэзофагеального рака.

Немелкоклеточный рак легкого. Эпидемиология немелкоклеточного рака

легкого. Факторы риска и профилактика. Биологические особенности. Классификация рака легкого по системе TNM. Клиника центрального, периферического и атипичных форм рака легкого. Рак Панкоста. Основные методы диагностики рака легкого. Дифференциальная диагностика рака, туберкулемы, доброкачественных опухолей легкого. Общие принципы лечения немелкоклеточного рака легкого (хирургический, комбинированный, лучевой и лекарственный методы лечения). Химиолучевая терапия немелкоклеточного рака легкого. Особенности диагностики и лечения осложненных форм рака легкого. Основные виды хирургических вмешательств при раке легкого. Послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение.

Мелкоклеточный рак легкого. Особенности клинического течения мелкоклеточного рака легкого. Паранеопластические гормональные маркеры. Общие принципы лечения мелкоклеточного рака легкого (хирургический, комбинированный, лучевой и лекарственный методы лечения). Химиолучевая терапия мелкоклеточного рака легкого. Место хирургического метода в лечении мелкоклеточного рака легкого. Принципы лечения метастатических форм мелкоклеточного рака легкого. Лечение метастазов рака легкого в головном мозге.

Опухоли плевры (мезотелиома). Эпидемиология мезотелиомы. Факторы риска. Гистологические подтипы мезотелиомы. Клиника и диагностика мезотелиомы. Принципы стадирования. Общие принципы лечения мезотелиомы. Показания к хирургическому лечению мезотелиомы. Роль лучевой терапии и лекарственного лечения. Показания к хирургическому, комбинированному и комплексному лечению.

Опухоли органов брюшной полости.

Рак желудка. Эпидемиология рака желудка. Факторы риска развития рака желудка (роль инфекции (*Helicobacter pylori*)). Частота и клинические признаки малигнизации желудочных язв. Полипы и полипоз желудка. Гистологическая и TNM классификация. Классификация по типу роста и строения опухоли (P.Lauren). Клинико-анатомические формы роста рака желудка и этапы регионарного метастазирования. Методы диагностики рака желудка. Диагностическая лапароскопия. Биохимические маркеры рака желудка. Общие принципы лечения рака желудка. Стандартные хирургические вмешательства при раке желудка. Показания к субтотальной дистальной резекции, субтотальной проксимальной резекции, гастрэктомии. Паллиативные и симптоматические хирургические вмешательства. Объемы лимфодиссекции при выполнении радикальных операций. Постгастрорезекционные синдромы. Периоперационная и неоадьювантная химиотерапия. Адьювантная терапия рака желудка. Показания и противопоказания к лучевой терапии. Выбор метода лечения рака желудка в зависимости от локализации, гистологической структуры опухоли и распространенности опухолевого процесса. Лечение метастатического рака желудка. Паллиативная лучевая и химиотерапия. Таргетная терапия.

Гастроинтестинальные стромальные опухоли. Заболеваемость гастроинтестинальными стромальными опухолями. Клиническая картина и

наиболее частая локализация опухоли. Классификация TNM. Принципы и методы обследования. Мутационный статус опухоли и факторы прогноза. Общие принципы лечения гастроинтестинальных стромальных опухолей. Особенности лечения локализованных, нерезектабельных и рецидивных гастроинтестинальных стромальных опухолей. Лучевая терапия.

Рак поджелудочной железы. Заболеваемость раком поджелудочной железы. Факторы риска развития рака поджелудочной железы. Биологические особенности, морфологические формы, закономерности метастазирования рака поджелудочной железы. Методы диагностики рака поджелудочной железы. Классификация TNM. Клиника рака поджелудочной железы в зависимости от локализации опухоли (головка, тело, хвост). Рак большого дуоденального сосочка. Общие принципы лечения рака поджелудочной железы. Лучевой и лекарственный методы лечения. Показания и противопоказания к лучевой терапии. Основные варианты радикальных операций и показания к ним. Паллиативные и симптоматические операции при раке поджелудочной железы. Послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение.

Рак внепеченочных желчных протоков. Эпидемиология рака внепеченочных желчных протоков. Биологические особенности, морфологические формы и особенности метастазирования, классификации TNM. Клиническая картина и диагностика. Опухоль Клацкина. Общие принципы лечения. Основные виды операций при интрапеченочной холангиокарциноме, опухоли Клацкина, дистальном холангиоцеллюлярном раке и раке желчного пузыря. Неoadъювантное и адъювантное лечение. Роль лучевой терапии. Паллиативное локорегионарное лечение при нерезектабельной холангиокарциноме.

Рак печени. Эпидемиология первичного рака печени. Классификация TNM. Клинико-анатомическая характеристика рака печени: пути метастазирования, клиника, диагностика. Общие принципы лечения рака печени. Принципы радикального хирургического лечения с учетом сегментарного строения печени. Виды резекции печени. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Значение методов интервенционной радиологии. Возможности системной химиотерапии. Показания и противопоказания к лекарственному лечению рака печени. Послеоперационные осложнения, их профилактика и лечение. Тактика ведения пациентов с метастатическим поражением печени, принципы диагностики и лечения.

Опухоли тонкой кишки. Доброкачественные опухоли тонкой кишки: клиническая картина, диагностика и лечение. Злокачественные опухоли тонкой кишки: клиника и диагностика. Общие принципы лечения злокачественных опухолей тонкой кишки. Виды оперативных вмешательств при злокачественных опухолях тонкой кишки. Послеоперационное ведение пациентов. Профилактика и лечение послеоперационных осложнений.

Рак ободочной кишки. Заболеваемость раком ободочной кишки: статистика, эпидемиология. Факторы риска. Полипы и диффузный семейный полипоз. Клинико-анатомические формы роста рака и особенности метастазирования. Клинические формы и влияние локализации опухоли на клиническую картину. Первично-множественные опухоли толстой кишки. Классификация TNM.

Методы диагностики рака ободочной кишки. Виды биопсии. Стандартные хирургические вмешательства при раке ободочной кишки. Показания и противопоказания к хирургическому методу лечения рака ободочной кишки. Оперативное лечение осложненных форм рака ободочной кишки. Комбинированное лечение рака ободочной кишки. Паллиативные и симптоматические операции. Роль лучевой терапии в лечении рака ободочной кишки. Место лекарственной терапии при лечении рака толстой кишки.

Рак прямой кишки. Заболеваемость раком прямой кишки: статистика, эпидемиология. Предопухолевые заболевания. Макроскопические формы опухоли. Рост и распространение опухоли, метастазирование, клиника, основные симптомы, диагностика и дифференциальная диагностика. Классификация TNM. Роль лабораторных тестов в диагностике рака прямой кишки. Общие принципы лечения локализованного, местно-распространенного и метастатического рака прямой кишки. Основные типы радикальных хирургических вмешательств, выполняемых при раке прямой кишки. Паллиативные и симптоматические операции. Лучевой и химиолучевой метод лечения. Адъювантная химиотерапия. Показания и противопоказания к лучевой терапии. Пред- и послеоперационная лучевая терапия. Послеоперационные и постлучевые осложнения, их профилактика и лечение.

Рак анального канала. Заболеваемость раком анального канала и кожи перианальной области. Интраэпителиальная неоплазия и рак анального канала *in situ*. Классификация TNM. Рост и распространение опухоли, метастазирование, клиника, основные симптомы, диагностика и дифференциальная диагностика рака анального канала. Принципы и методы лечения локализованного, местно-распространенного и метастатического рака анального канала. Лучевая и химиолучевая терапия. Показания к хирургическому лечению.

Опухоли женских половых органов.

Рак шейки матки. Заболеваемость раком шейки матки: статистика, эпидемиология. Факторы риска. Понятие о цервикальной интраэпителиальной неоплазии шейки матки. Биологические особенности злокачественных опухолей шейки матки: анатомические формы роста, локализация, морфологическая структура, степень инвазии. Лимфогенное, гематогенное, имплантационное метастазирование. Классификация злокачественных опухолей шейки матки: клиническая FIGO и TNM, гистологическая. Клиническая картина преинвазивного рака, микрокарциномы, инвазивного рака. Методы диагностики, уточняющие распространенность опухолевого процесса. Общие принципы лечения рака шейки матки. Хирургическое лечение: конизация шейки матки, клиновидная ампутация, операция Штурмдорфа, типы гистерэктомия. Лучевая и сочетанная лучевая терапия. Методы внутриволостного облучения. Реакции и осложнения при лучевом лечении. Особенности лечения рака шейки матки при беременности, миоме матки, доброкачественных опухолях яичников и воспалительных процессах придатков матки. Выбор метода лечения преинвазивного и микроинвазивного рака шейки матки в зависимости от возраста, локализации, глубины начальной

инвазии. Роль лекарственной терапии в лечении рака шейки матки.

Рак тела матки. Заболеваемость раком тела матки: статистика, эпидемиология. Биологические особенности рака тела матки: анатомические формы роста, локализация, морфологическая структура, степень инвазии. Морфологическая классификация, классификация FIGO, классификация TNM. Клиническая картина рака эндометрия. Методы диагностики первичного рака тела матки. Дифференциальная диагностика с миомой, эндометриозом, воспалительными процессами матки, раком цервикального канала, саркомой матки, трофобластическими опухолями матки. Общие принципы лечения рака тела матки: хирургическое, лучевое, комбинированное, гормональное, комплексное лечение в сочетании с гормональным и лекарственным лечением. Основные типы оперативных вмешательств при раке тела матки. Роль тазовой и забрюшинной лимфаденэктомии. Лучевое лечение. Показания к сочетанному лучевому лечению. Показания к послеоперационной лучевой терапии. Гормональное лечение рака эндометрия.

Неэпителиальные опухоли тела матки. Клиническая и гистологическая классификация неэпителиальных опухолей тела матки. Особенности клинического течения. Выбор вариантов комплексного лечения. Объемы хирургических пособий. Роль тазовой и забрюшинной лимфаденэктомии. Операционные и послеоперационные осложнения. Роль лучевой и лекарственной терапии в лечении различных гистологических подтипов неэпителиальных опухолей тела матки. Лучевая терапия сарком матки.

Опухоли наружных половых органов (вульва и влагалище). Клиническая картина, диагностика и лечение предопухолевых заболеваний наружных половых органов (интраэпителиальная вульварная и влагалищная неоплазия – VIN, VAIN). Классификация злокачественных опухолей наружных половых органов: клиническая, гистологическая, по системе TNM. Клиническая картина и диагностика интраэпителиального рака и инвазивного рака, саркомы и меланомы вульвы. Особенности метастазирования. Принципы лечения злокачественных опухолей наружных половых органов: хирургическое лечение (радикальные операции – простая вульвэктомия, радикальная вульвэктомия, радикальная модифицированная вульвэктомия с двусторонней бедренно-паховой лимфаденэктомией), лучевое и комбинированное лечение.

Трофобластические опухоли. Клиническая и гистологическая классификация. Биологические особенности: гистогенез, гормоноактивность, иммунозависимость. Гематогенное и лимфогенное метастазирование (клинические проявления метастазов хориокарциномы и метастазирующего пузырного заноса в легкие, влагалище, вульву, придатки, мозг и другие органы). Методы диагностики местного и системного распространения опухоли. Гормональные и иммунологические методы диагностики. Дифференциальная диагностика трофобластических опухолей (метастазирующего пузырного заноса, хорионэпителиомы) с раком тела матки, саркомой матки, доброкачественными процессами (миомой матки, эндометриозом, гиперпластическими процессами эндометрия), беременностью, эндометритом. Принципы лечения (хориокарциномы и др.): хирургическое,

комбинированное и комплексное, лекарственное, лучевое.

Злокачественные новообразования яичников. Заболеваемость раком яичников: статистика, эпидемиология. Клиническая FIGO, гистологическая, TNM классификация. Клиническая картина: симптомы заболевания, характер местного распространения. Особенности метастазирования. Методы диагностики и дифференциальная диагностика с миомами матки, воспалительными процессами, экстрагенитальными опухолями. Маркер СА125 и его роль в ранней диагностике и мониторинге излеченности. Общие принципы лечения: хирургический метод, лекарственный, комбинированный, лучевой, комплексный. Адекватные операции при раке яичников. Комбинированные, циторедуктивные и паллиативные операции. Лекарственное лечение: пред- и послеоперационная химиотерапия. Лучевая терапия опухолей яичников. Принципы лечения локализованных и метастатических форм опухолей. Биохимический рецидив и тактика ведения пациентов.

Пограничные и неэпителиальные опухоли яичников. Определение пограничных опухолей яичников, их гистологическая вариабельность. Морфологическая классификация неэпителиальных опухолей яичников. Специфические опухолевые маркеры. Диагностика пограничных и неэпителиальных гормонально-активных опухолей яичников (феминизирующих, маскулинизирующих). Общие принципы лечения: хирургический и комплексный метод. Понятие о хирургическом стадировании. Показания к адъювантной химиотерапии.

Опухоли мочеполовой системы.

Опухоли почки. Статистика и эпидемиология, биологические особенности и TNM классификация. Клиника злокачественных опухолей почек: общие симптомы и местные проявления. Клинические, лабораторные, рентгенологические, ультразвуковые, радиоизотопные методы диагностики опухолей почки. Дифференциальная диагностика. Принципы лечения локализованного, метастатического рака почки и местно-распространенного рака почки. Основные виды операций при раке почки. Показания и противопоказания к операциям. Послеоперационные осложнения: профилактика, лечение. Таргетная и иммунотерапия терапия рака почки.

Опухоли лоханки и мочеточника. Статистика и эпидемиология, биологические особенности опухолей лоханки и мочеточника. Клиническая картина. Основные и дополнительные методы обследования при опухолях лоханки и мочеточника. Классификация TNM. Общие принципы лечения. Основные виды операций на первичном опухолевом очаге и регионарном лимфатическом аппарате. Показания для органосохраняющего лечения и внутриполостной химио/иммунотерапии. Роль лучевой и химиотерапии при злокачественных опухолях лоханки и мочеточника.

Опухоли надпочечников. Злокачественные опухоли надпочечников, закономерности метастазирования, морфологическая классификация. Гормонально-активные опухоли надпочечников. Клиническая картина, диагностика и дифференциальная диагностика опухолей надпочечников. Клиническая картина при альдостероме. Значение гормонального профиля в

диагностике опухолей надпочечников. Общие принципы лечения. Показания к оперативному вмешательству, лучевому лечению и лекарственной терапии.

Рак мочевого пузыря. Статистика и эпидемиология, биологические особенности рака мочевого пузыря. Особенности клинического течения в зависимости от локализации опухоли и формы роста опухоли. Диагностика и дифференциальная диагностика рака мочевого пузыря. Флуоресцентная цистоскопия. Классификация TNM. Принципы лечения рака мочевого пузыря с и без мышечной инвазии. Показания для повторной ТУР. Показания для внутрисполостной химио/иммунотерапии. Основные виды операций на первичном опухолевом очаге и регионарном лимфатическом аппарате. Методы отведения мочи после цистэктомии. Роль лучевой и химиотерапии в лечении рака мочевого пузыря.

Рак предстательной железы. Статистика и эпидемиология, биологические особенности и TNM классификация рака предстательной железы. Понятие системы оценки морфологической степени злокачественности по Глиссону. Клиническая картина и методы диагностики рака предстательной железы. Дифференциальная диагностика рака предстательной железы с хроническим простатитом, туберкулезом, доброкачественной гиперплазией предстательной железы. Простатспецифический антиген и его роль в скрининге, диагностике и лечении рака предстательной железы. Общие принципы лечения локализованного и метастатического рака предстательной железы. Основные виды операций на первичном опухолевом очаге и регионарном лимфатическом аппарате. Показания для нервосохранивающих операций. Показания к химиотерапии и лучевой терапии (дистанционной и интерстициальной). Гормонотерапия рака предстательной железы. Хирургическая и медикаментозная кастрация.

Злокачественные новообразования яичка. Клиническая картина и методы диагностики. Опухолевые маркеры (АФП, БХГ, ЛДГ) и их роль в диагностике и лечении опухолей яичка. Особенности метастазирования. Классификация TNM. Общие принципы лечения семиномных опухолей яичка. Общие принципы лечения несеминомных опухолей яичка. Основные виды операций на первичном опухолевом очаге и регионарном лимфатическом аппарате. Лечение резидуальной опухоли. Роль лучевой и химиотерапии в лечении опухолей яичка. Тактика лечения при синхронных и метакронных билатеральных опухолях яичка.

Опухоли полового члена. Предопухолевые заболевания полового члена. Биологические особенности и классификация злокачественных опухолей полового члена. Особенности клинического течения в зависимости от локализации и формы роста опухоли. Методы диагностики рака полового члена. Классификация TNM. Лечение первичного рака полового члена в зависимости от степени местной распространенности и дифференцировки опухоли. Тактика лечения в зависимости от состояния регионарных лимфатических узлов. Общие принципы лечения метастатического рака полового члена. Основные варианты хирургических вмешательств. Показания к регионарной лимфодиссекции. Роль лучевой терапии и лекарственного

лечения.

Опухоли мочеиспускательного канала. Частота злокачественных опухолей, закономерности метастазирования и рецидивирования, морфологические формы. Клиника и диагностика злокачественных опухолей мочеиспускательного канала, общие принципы лечения, показания и противопоказания к хирургическому лечению, лучевой терапии. Хирургическое лечение доброкачественных опухолей.

Опухоли кожи и опорно-двигательного аппарата.

Рак кожи. Статистика, эпидемиология, биологические особенности и классификации рака кожи. Предраковые заболевания кожи. Клиническая картина рака кожи. Общие принципы лечения рака кожи. Хирургический метод в лечении рака кожи. Методы лучевой терапии в лечении рака кожи I и II стадий. Значение лучевых методов в лечении рака кожи III и IV стадий. Выбор метода лечения в зависимости от локализации опухоли, гистологического строения ее, формы роста, стадии заболевания.

Меланома кожи. Эпидемиология меланомы кожи. Признаки малигнизации пигментных невусов. Клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика меланомы кожи. Особенности клинических форм меланомы, лимфогенного и гематогенного метастазирования. Способы морфологической верификации меланомы. Общие принципы лечения меланом. Лечение первичного очага и регионарных метастазов. Биопсия сторожевого лимфатического узла. Принципы хирургического лечения. Лекарственная терапия распространенных форм меланомы.

Саркомы костей. Эпидемиология опухолей костей. Биологические особенности злокачественных и доброкачественных опухолей костей. Классификация по системе TNM, гистологическая классификация опухолей костей. Клиническая картина и диагностика доброкачественных (остеома, остеобластома, миксома и другие) и злокачественных (злокачественная остеобластокластома, остеогенная саркома, опухоль Юинга, хондросаркома и другие) опухолей костей. Способы получения материала для гистологического исследования опухолей. Основные виды хирургических вмешательств при опухолях костей. Неoadьювантная и адьювантная химиотерапия при саркомах костей. Выбор метода лечения в зависимости от локализации, степени злокачественности, гистологической структуры и распространенности опухолевого процесса.

Саркомы мягких тканей Классификация по системе TNM, гистологическая классификация опухолей мягких тканей. Клиническая картина сарком мягких тканей в зависимости от локализации опухоли и гистологической структуры. Определение необходимых методов обследования и их последовательности при злокачественных и доброкачественных опухолях мягких тканей. Способы получения материала для цитологического и гистологического исследования опухолей. Общие принципы лечения. Основные виды хирургических вмешательств при саркомах мягких тканей. Неoadьювантная и адьювантная химиотерапия при саркомах мягких тканей. Лекарственное лечение метастатических форм сарком мягких тканей.

Опухоли молочной железы.

Предопухолевые заболевания и доброкачественные опухоли молочных желез. Дисгормональные гиперплазии узлового типа – фиброаденома, аденома, листовидная (филлоидная) фиброаденома, дифференциальная диагностика. Дисгормональные гиперплазии диффузного типа. Диагностика и методы лечения. Ультразвуковое исследование и маммография. Маммографические признаки рака молочной железы. Методы биопсии опухолей молочной железы.

Рак молочной железы. Эпидемиология рака молочной железы. Биологические особенности, гормональные нарушения в развитии рака молочной железы. Понятие о рецепторах стероидных гормонов. Морфологическая и клиническая классификации. Клинические особенности различных форм рака молочной железы. Общие принципы диагностики и лечения рака молочной железы. Биопсия сторожевых лимфатических узлов и лимфодиссекция. Основные варианты хирургических вмешательств при доброкачественных и злокачественных опухолях молочной железы. Послеоперационные осложнения, профилактика. Лучевая терапия рака молочной железы. Химиотерапия и гормонотерапия рака молочной железы.

Метастатический рак молочной железы. Общие принципы лечения пациентов с метастатическим раком молочной железы (лучевое, лекарственное, хирургическое). Принципы гормонального и химиотерапевтического лечения пациентов с IV стадией заболевания. Таргетная терапия (показания, противопоказания). Принципы лечения метастазов рака молочной железы отдельных локализаций.

Рак молочной железы у беременных. Особенности клинического течения и диагностики рака молочной железы у беременных. Тактика врача-онколога по вопросу необходимости прерывания беременности и определение возможности начала лечения на фоне беременности. Варианты терапии в зависимости от морфологической структуры опухоли и срока беременности. Рекомендуемые методы родоразрешения. Возможности деторождения у пациенток, пролеченных по поводу рака молочной железы.

Лимфомы

Лимфомы Ходжкина. Биологические особенности и классификация лимфомы Ходжкина. Клиника и диагностика лимфомы Ходжкина. Алгоритм обследования пациентов. Морфологические и лабораторные методы диагностики. Рентгенологические, радиоизотопные методы диагностики. Особенности клинического течения заболевания в зависимости от морфологического варианта, стадии, наличия симптомов интоксикации. Лечение лимфомы Ходжкина I–II стадии. Показания к лучевой терапии и комбинированному лечению. Принципы лечения III–IV стадий лимфомы Ходжкина.

Неходжкинские лимфомы. Эпидемиология и этиология. Классификация WF и ВОЗ. Краткая цитогенетическая, молекулярно-генетическая и клиническая характеристика. Клиническая диагностика. Морфологические, лабораторные, рентгенологические, радиоизотопные, инструментальные, хирургические

методы диагностики. Алгоритм обследования пациентов. Понятие о композитных и дискордантных лимфомах. Агрессивные лимфомы. Особенности клинического течения. Агрессивные экстранодальные лимфомы. Международный прогностический индекс, его значение для планирования лечения. Принципы лучевой и лекарственной терапии неходжкинских лимфом. Лечение агрессивных локализованных и генерализованных лимфом. Лечение лимфом низкой степени злокачественности (индолентные лимфомы).

Новообразования центральной нервной системы

Первичные опухоли головного мозга. Эпидемиология, уровень заболеваемости и смертности от опухолей головного мозга. Классификация опухолей мозга. Клиника и диагностика опухолей мозга. Методы и принципы лечения низкоквалифицированных и высококвалифицированных опухолей. Роль хирургического и комбинированного лечения. Лучевое и химиолучевое лечение опухолей мозга. Возможные осложнения лечения.

Метастатические опухоли головного мозга. Распространенность метастатических опухолей. Частота метастазирования в головной мозг и позвоночник различных опухолей. Клиническая картина и диагностический алгоритм. Принципы и методы одиночных и множественных метастазов в зависимости от локализации, морфологической формы опухоли и степени контроля опухолевого процесса. Принципы лечения пациентов с метастазами из неустановленного первичного опухолевого очага. Показания к хирургическому лечению метастатических опухолей головного мозга и позвоночника. Показания для лекарственного и лучевого лечения.

Злокачественные опухоли у детей

Основные виды солидных опухолей у детей. Эпидемиология злокачественных опухолей у детей. Общие принципы и особенности диагностики злокачественных новообразований в детском возрасте. Особенности оценки и интерпретация данных лабораторных исследований и данных медицинской визуализации. Опухоли почек. Неврогенные опухоли. Опухоли печени (гепатобластома). Лимфомы и лейкозы.

Лечение злокачественных опухолей у детей. Особенности лучевой и лекарственной терапии. Принципы лечения (хирургическое лечение, лучевая терапия, лекарственная терапия). Поздние осложнения. Индуцированные опухоли. Особенности контрольного наблюдения.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ОСНОВНАЯ:

1. 25 лет против рака. Успехи и проблемы противораковой борьбы в Беларуси за 1990-2014 годы /А.Е. Океанов [и др.]; под ред. О.Г. Суконко. – РНПЦ ОМР им.Н.Н.Александрова. – Минск: ГУ РНМБ, 2016. – 415 с.: ил.
2. Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines. ...Version 2.2017. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/default.aspx.
3. Алгоритмы диагностики и лечения злокачественных новообразований: клинический протокол / Министерство здравоохранения Республики

- Беларусь. Минск: Профессиональные издания, 2019. – 616 с.
4. Ганцев Ш.Х. Амбулаторно-поликлиническая онкология. – М: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 448 с.
 5. Давыдов М.И., Нормантович В.А. Новые подходы в комбинированном лечении рака. – М: Медицина, 2016. – 224 с.
 6. Кьюкир Д., Джинджерелли Ф., Макари-Джадсон Г., МакКалло В. Диагностика и терапия онкологических заболеваний. – М: Практическая медицина, 2012. – 304 с.
 7. Лучевая диагностика и терапия: учебное пособие / С.К. Терновой, В.Е. Сеницын. – М: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 304 с.
 8. Минимальные клинические рекомендации Европейского Общества Медицинской Онкологии (ESMO) / Ред. рус. перев. С.А. Тюлядин, Н. И. Переводчикова, Д.А. Носов; – М.: Изд. группа ГУ РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, 2013. – 128 с.
 9. Моисеенко В М., Урманчиева А.Ф., Хансон К.П. Лекции по фундаментальной и клинической онкологии. – М: Н-Л., 2016. – 704 с.
 10. Онкология. Клинические рекомендации / под ред. М. И. Давыдова. – М.: изд. группа РОНЦ, 2015. – 680 с.
 11. Руководство по онкологии в 2 т. Т. I. / под общ. ред. О.Г.Суконко – Минск: Беларус. Энцыкл. ім. Брукі, 2016. – 680 с.
 12. Руководство по онкологии в 2 т. Т. II. в 2 кн. Кн.1 / под общ. ред. О.Г.Суконко – Минск: Беларус. Энцыкл. ім. Брукі, 2016. – 632 с.
 13. Руководство по ранней диагностике рака [Guide to cancer early diagnosis]. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2018. Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
 14. Руководство по химиотерапии опухолевых заболеваний / Под ред. Переводчиковой Н.И. // Практическая медицина – М., 2011. – 518 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ:

1. Камышников В.С. Онкомаркеры. Методы определения. Референтные значения. Интерпретация тестов. – М: МЕДпресс-информ, 2015. – 128 с.
2. Атлас по онкологии / Джемал А., Винеис П., Брей Ф., Торре Л., Форман Д. – Атланта, штат Джорджия: Американское онкологическое общество, 2014. – 136 с. www.cancer.org/canceratlas.
3. Юдин А.Л. Радионуклидная диагностика. – М.: Издательский дом «Русский врач», 2012. – 96 с.
4. Михайлов А.Н. Руководство по медицинской визуализации. – Мн.: Выш. шк., 1996. – 506 с.
5. Cancer incidence in five continents. Vol. X / Editors by D. Forman, F. Bray, D.H. Brewster et al. - IARC, Lyon, France, 2014. – 1436 p.
6. Pathology and Epidemiology of Cancer / Editors by M. Loda, L.A. Mucci, M.L. Mittelstadt et al. - Springer International Publishing Switzerland, 2017. – 670 p.
7. Perez and Brady's Principles and Practice of Radiation Oncology, 6th Edition /

- Editors by Halperin Edward C.; Perez Carlos A.; Wazer David E.; Brady Luther W. – Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2013. - 2269 p.
8. TNM Classification of Malignant Tumours, 8th ed. / by ad. James D. Brierley. – Chichester : John Wiley & Sons, Ltd., 2017.
 9. Treatment of cancer. 6th Edition / Editors by P. Price, K. Sikora. - CRC Press by Taylor & Francis Group, LLC – 880 p.

НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ:

1. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 6.07.2018 г. № 60 «Алгоритмы диагностики и лечения злокачественных новообразований».
2. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 7.08.2018 г. № 64 «О правилах медицинской этики и деонтологии».
3. Инструкция о порядке направления больных на обследование и лечение в организации здравоохранения: постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 2 ноября 2005 года № 44 (в ред. постановления М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 23.12.2008 № 235).
4. Об организации скрининга и ранней диагностики: приказ М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 28.07.2017 г. № 830.
5. Об установлении форм «Медицинская справка о рождении», «Врачебное свидетельство о смерти (мертворождении)» и утверждении инструкций о порядке их заполнения: постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 16.12.2010 № 168; изм. доп.
6. Об утверждении Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016–2020 годы: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 14 марта 2016 г. № 200.
7. Об утверждении Инструкции о порядке констатации смерти и признании утратившим силу постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 2 июля 2002 г. № 47; в ред. постановлений Минздрава от 28.12.2012 № 210, от 29.02.2016 № 39: постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 20 декабря 2008 г. № 228.
8. Об утверждении Инструкции о порядке констатации смерти и признании утратившим силу постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 2 июля 2002 г. № 47: постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 20 декабря 2008 г. № 228; в ред. постановлений М-ва здравоохранения от 28.12.2012 № 210, от 29.02.2016 № 39
9. Об утверждении инструкции о порядке организации оказания медицинской помощи пациентам с некоторыми хирургическими заболеваниями: постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 08.05.2013 № 40.
10. Об утверждении клинических протоколов «Экстренная медицинская помощь пациентам с анафилаксией», «Диагностика и лечение системной токсичности при применении местных анестетиков»: постановление М-

ва здравоохранения Респ. Беларусь от 01.06.2017 № 50.

11. Об утверждении клинических протоколов диагностики и лечения пациентов (взрослое население) с острыми хирургическими заболеваниями: постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 01.06.2017 № 46.
12. Об утверждении клинического протокола оказания скорой (неотложной) медицинской помощи взрослому населению и признании утратившими силу отдельных структурных элементов приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13 июня 2006 г. № 484: приказ М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 30.09.2010 № 1030.