

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель
Министра здравоохранения
Республики Беларусь

Е.Н.Кроткова

2022

Регистрационный номер

ПН-4/2022



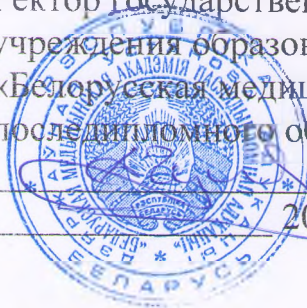
Программа интернатуры
ГЕМАТОЛОГИЯ

СОГЛАСОВАНО

Ректор государственного
учреждения образования
«Белорусская медицинская академия
последипломного образования»

А.Н.Чуканов

2022



СОГЛАСОВАНО

Начальник управления кадровой
политики, учреждений образования
Министерства здравоохранения
Республики Беларусь

О.Н.Колюпанова

2022



Минск 2022

АВТОРЫ:

И.А.Искров, заведующий кафедрой клинической гематологии и трансфузиологии государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования», кандидат медицинских наук, доцент;

Е.Н.Кабаева, доцент кафедры клинической гематологии и трансфузиологии учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования», кандидат медицинских наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра внутренних болезней №1 с курсами эндокринологии и гематологии учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет»;

И.Ю.Лендина, врач-гематолог (зав.отделением) гематологического отделения №3 государственного учреждения «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии», кандидат медицинских наук

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Научно-методическим советом государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования» (протокол № 5 от 23.05.2022)

ОГЛАВЛЕНИЕ

Пояснительная записка	4
Примерный план подготовки	5
Содержание программы	6
Информационная часть	21
Список рекомендуемой литературы	21
Квалификационные нормативы по объему практической работы	26
Научно-практическая работа	27
Документация по интернатуре	28
Вопросы к квалификационному экзамену	33
Квалификационные требования, предъявляемые к врачу-гематологу, прошедшему подготовку в интернатуре по специальности «Гематология»	37

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа интернатуры по специальности «Гематология» разработана на основании приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.12.2021 № 1714 «О перечне специальностей интернатуры, разработке планов и программ интернатуры». Срок и порядок прохождения интернатуры, перечень организаций здравоохранения, являющихся базами интернатуры, определяется Министерством здравоохранения Республики Беларусь.

Цель интернатуры по специальности «Гематология» – формирование и совершенствование профессиональных компетенций врача-специалиста терапевтического профиля в условиях оказания специализированной, высокотехнологичной, медико-социальной и паллиативной медицинской помощи с присвоением квалификации «врач-гематолог».

Задачи интернатуры по специальности «Гематология»:

углубление и систематизация знаний по диагностике, лечению и профилактике гематологических заболеваний, медицинской реабилитации и диспансеризации пациентов с гематологическими заболеваниями;

развитие клинического мышления врача-специалиста;

приобретение и совершенствование практических навыков, необходимых для самостоятельной трудовой деятельности, в том числе с использованием высокотехнологичного оборудования;

совершенствование знаний нормативных правовых актов Республики Беларусь по оказанию медицинской помощи населению.

Во время прохождения интернатуры врач-интерн выполняет диагностическую и лечебную работу, проводит диагностические и лечебные манипуляции, осуществляет оформление медицинской документации. Участвует в обходах заведующего отделением, руководителя интернатуры. Присутствует на врачебных и клинических конференциях, заседаниях научных обществ. Участвует в обучающих семинарах и вебинарах, знакомится с современной медицинской техникой, диагностическими методами, посещает специализированные выставки. Готовит реферативные сообщения по научным публикациям, выполняет научно-практическую работу. Проводит санитарно-просветительную работу.

Результаты теоретической подготовки врача-интерна контролируются при проведении собеседований и/или дистанционного тестирования. Основой оценки практической подготовки является выполнение квалификационных нормативов по объему практической работы.

ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН ПОДГОТОВКИ

Наименование раздела (подраздела)	Продолжительность подготовки (недель)
1. Общие разделы по специальности	1
1.1. Организация оказания специализированной медицинской помощи пациентам с гематологическими заболеваниями в Республике Беларусь	1
2. Частные разделы по специальности	38
2.1. Анемии	6
2.1.1. Железодефицитные анемии	1
2.1.2. Наследственные и приобретенные гемолитические анемии	2
2.1.3. Апластические анемии	1
2.1.4. Мегалобластные анемии	0,5
2.1.5. Анемии, обусловленные инфекцией и воспалением	0,5
2.1.6. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток при анемиях	1
2.2. Лейкозы	18
2.2.1. Лабораторные и инструментальные методы исследования при лейкозах	1
2.2.2. Острые лейкозы	6
2.2.3. Хронический миелоидный лейкоз	2
2.2.4. Эритремия	1
2.2.5. Хронический лимфоцитарный лейкоз	3
2.2.6. Множественная миелома	2
2.2.7. Лучевая терапия и методы экстракорпоральной гемокоррекции при лейкозах	1
2.2.8. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток при лейкозах	2
2.3. Геморрагические диатезы	10
2.3.1. Лабораторная диагностика системы гемостаза	2
2.3.2. Тромбоцитопении и тромбоцитопатии	1
2.3.3. ДВС-синдром	1
2.3.4. Гемофилии А, В и С	3
2.3.5. Болезнь Виллебранда	1
2.3.6. Парагемофилия. Геморрагический васкулит	1
2.3.7. Тромбофилия	1
2.4. Клиническая трансфузиология	4
3. Разделы по смежным специальностям	9
3.1. Онкология и гематология (детская)	2
3.2. Клиническая лабораторная диагностика	1
3.3. Онкология	2
3.4. Инфекционные заболевания	2
3.5. Терапия	2
Всего недель	48

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общие разделы по специальности

1.1. Организация оказания специализированной медицинской помощи пациентам с гематологическими заболеваниями в Республике Беларусь

Эпидемиология гематологических заболеваний в Республике Беларусь, показатели заболеваемости и смертности. Организация оказания специализированной медицинской помощи пациентам с гематологическими заболеваниями в Республике Беларусь. Структура и задачи диспансеров, гематологических отделений больниц, государственного учреждения «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии, гематологии».

Нормативные правовые акты Республики Беларусь, регламентирующие профессиональную деятельность врача-гематолога. Принципы медицинской этики и деонтологии при обследовании и лечении пациентов с гематологическими заболеваниями, общении с родственниками пациентов.

Группы повышенного риска по гематологическим заболеваниям. Объем обследования при профилактических осмотрах населения. Клинический минимум обследования при подозрении на гематологическое заболевание в амбулаторных условиях.

Лабораторные методы исследования в гематологии. Общий анализ крови, морфометрические показатели эритроцитов, биохимический анализ крови, показателей феррокинетики, гемолиза, иммуноферментные методы. Цитохимические исследования эритроцитов и лейкоцитов крови и костного мозга. Исследование пунктата костного мозга (подсчет миелокариоцитов, мегакариоцитов, миелограммы). Трепанобиопсия (гистологическое исследование костного мозга). Цитогенетический анализ в гематологии. Современные методы молекулярно-цитогенетической идентификации сложных структурных хромосомных перестроек: флуоресцентная *in situ* гибридизация. Методы молекулярно-генетического исследования в диагностике заболеваний системы крови.

Инструментальные методы исследования в гематологии. Визуализирующие методы исследования в гематологии (ультразвуковые методы, компьютерная томография, ядерно-магнитная резонансная томография, позитронно-эмиссионная томография).

Порядок направления пациентов с гематологическими заболеваниями на лечение.

Экспертиза временной нетрудоспособности при гематологических заболеваниях, порядок направления на врачебно-консультационную комиссию и медико-социальную экспертизу.

Диспансеризация пациентов с гематологическими заболеваниями. Группы диспансерного учета.

Методы оказания неотложной медицинской помощи пациентам с гематологическими заболеваниями в амбулаторных условиях.

Мероприятия медицинской реабилитации пациентов с гематологическими заболеваниями.

Организация оказания паллиативной медицинской помощи пациентам с онкогематологическими заболеваниями.

Медицинская документация по гематологии и трансфузиологии, правила оформления.

Практическая работа (умения и навыки) по разделу «Организация оказания специализированной медицинской помощи пациентам с гематологическими заболеваниями в Республике Беларусь»:

Проведение профилактических осмотров; обследование пациентов при подозрении на гематологическое заболевание; интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследования; проведение экспертизы временной нетрудоспособности при гематологических заболеваниях, направление на врачебно-консультационную комиссию, медико-социальную экспертизу; диспансерное наблюдение пациентов с гематологическими заболеваниями, назначение мероприятий медицинской реабилитации; оформление медицинской документации; проведение санитарно-просветительной работы и пропаганды здорового образа жизни; осуществление коммуникаций с пациентами и их родственниками.

2. Частные разделы по специальности

2.1. Анемии

2.1.1. Железодефицитные анемии

Этиология и патогенез железодефицитных анемий (ЖДА). Хроническая постгеморрагическая ЖДА. ЖДА, связанная с нарушенным кишечным всасыванием железа. ЖДА у беременных. Клинические проявления ЖДА: общеанемические и сидеропенические признаки, сухость кожи, диспепсические расстройства, явления атрофии слизистой желудка, субфебрильная температура, неврологическая симптоматика. Лабораторная диагностика ЖДА. Лечение ЖДА: трансфузионная терапия, применение лекарственных препаратов железа для лечения ЖДА. Медицинская профилактика ЖДА.

2.1.2. Наследственные и приобретенные гемолитические анемии

Классификация наследственных и приобретенных гемолитических анемий (ГА). Общие признаки гемолитических анемий.

Наследственные формы ГА:

ГА, обусловленные дефектом мембраны эритроцитов (микросфероцитарная, овалоцитарная, акантоцитарная): этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

ГА, связанные с нарушением активности ферментов эритроцитов (ферментов пентозофосфатного цикла; ферментов гликолиза; глутатиона; ферментов, участвующих в использовании АТФ; ферментов, участвующих в синтезе порфиринов): этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

ГА, связанные с нарушением структуры гемоглобина (связанные с нарушением первичной структуры цепей глобина; талассемии): этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

Приобретенные формы ГА:

Иммуногемолитические анемии (аутоиммунные, гетероиммунные, изоиммунные, трансиммунные): этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

Приобретенные мембранопатии (пароксизмальная ночная гемоглобинурия (болезнь Маркиафавы – Микели); шпороклеточная анемия): этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

ГА, связанные с механическим повреждением эритроцитов (маршевая гемоглобинурия; возникающие при протезировании сосудов или клапанов сердца; болезнь Мошкович (микроангиопатическая гемолитическая анемия): этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

Токсические ГА (возникающие при приеме лекарственных средств и гемолитических ядов): этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

Другие формы ГА:

Гемолитическая болезнь новорожденных: патогенез при резус конфликте и несовместимости по системе АВО, клинические проявления, лабораторная диагностика, антенатальная лабораторная диагностика, лечение, профилактика.

2.1.3. Апластические анемии

Классификация апластических анемий (АА). Эпидемиология, этиология и патогенез врожденных и наследственных АА. Апластическая анемия Блекфана-Даймонда: клинические проявления, лабораторная диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Апластическая анемия Фанкони: клинические проявления, лабораторная диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

Эпидемиология, этиология, патогенез приобретенных АА. Клинические проявления приобретенных АА, лабораторная диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

Современные методы лечения АА: иммуносупрессивная терапия (показания, методика проведения, критерии эффективности, осложнения, их профилактика и лечение); трансплантация гемопоэтических стволовых клеток.

2.1.4. Мегалобластные анемии

Витамин В12-дефицитная анемия: эпидемиология, этиология, патогенез, клиническая картина, лабораторная диагностика, радиоиммунный метод определения содержания витамина В12, дифференциальная диагностика. Наследственные формы витамин В12-дефицитной анемии (наследственное нарушение секреции внутреннего фактора; наследственное нарушение всасывания витамина В12, отсутствие белка транскобаламина - переносчика витамина В12; анемии, связанные с наследственным нарушением активности ферментов, участвующих в синтезе пуриновых и пиримидиновых оснований). Лечение витамин В12-дефицитной анемии: цианкобаламин (дозы и длительность применения), гидрооксикобаламин (дозы и длительность применения), возможные осложнения лечения, профилактика рецидивов. Применение гемотранфузий в лечении витамин В12-дефицитной анемии.

Медицинская профилактика витамин В12-дефицитной анемии у лиц, перенесших резекцию желудка.

Фолиеводефицитные анемии. Причины дефицита фолиевой кислоты в организме человека, у беременных женщин. Клинические проявления дефицита фолиевой кислоты. Лабораторные признаки дефицита фолиевой кислоты. Клиническая картина периферической крови при дефиците фолиевой кислоты. Морфология клеток костного мозга у пациентов с фолиеводефицитной анемией. Лечение фолиеводефицитной анемии. Профилактика дефицита фолиевой кислоты.

2.1.5. Анемии, обусловленные инфекцией и воспалением

Этиология, патогенез, клинические проявления, лабораторная диагностика, дифференциальная диагностика, лечение анемии, обусловленных инфекцией и воспалением.

2.1.6. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток при анемиях

Применение технологии трансплантации гемопоэтических стволовых клеток при лечении анемий. Показания для трансплантации гемопоэтических стволовых клеток при анемиях. Алгоритм обследования пациентов перед проведением трансплантации гемопоэтических стволовых клеток. Выбор донора, режим кондиционирования. Профилактика реакции «трансплантат-против-хозяина». Посттрансплантационные осложнения, их профилактика и лечение. Диспансерное наблюдение за пациентами в посттрансплантационном периоде.

Практическая работа (умения и навыки) по разделу «Анемии»:

Осмотр пациентов с анемиями; анализ анамнестических данных; составление плана обследования пациента; анализ результатов лабораторных и инструментальных методов исследования; назначение лечения; проведение лабораторного контроля лечения; экспертиза временной нетрудоспособности, направление пациентов на медико-социальную экспертизу; парентеральное введение витамина В12; диспансерное наблюдение пациентов, назначение мероприятий медицинской реабилитации; ведение медицинской документации; проведение санитарно-просветительной работы, пропаганда санитарно-гигиенических знаний и здорового образа жизни; осуществление коммуникаций с пациентами и их родственниками.

2.2. Лейкозы

2.2.1. Лабораторные и инструментальные методы исследования при лейкозах

Иммунобиологические, цитогенетические методы исследования. Биохимические методы исследования: исследование белков сыворотки и мочи, ферментологические исследования эритроцитов, исследование железа сыворотки крови, свободный гемоглобин плазмы. Функциональные пробы печени. Функциональные пробы почек. Иммунохимические и иммуноморфологические методы исследования. Пробы, определяющие механизмы гемолиза эритроцитов. Определение филадельфийской хромосомы. Цитологическая и морфологическая диагностика костного мозга. Миелограмма.

Методы выполнения пункционной биопсии костного мозга: забор клеток костного мозга для цитологического, иммунологического, цитогенетического и молекулярнобиологического исследований, показания к применению, информативность; забор клеток костного мозга для гистологического исследования, показания к применению, информативность. Методы выполнения пункционной и оперативной биопсии лимфоузлов и селезенки, показания к применению, информативность. Методы инструментального исследования внекостномозговых очагов опухолевого роста. Рентгенологические, изотопные, эндоскопические, ультрозвуковые и ЯМР-методы.

Общий анализ крови, интерпретация результатов. Показатели красной крови: определение гемоглобина, эритроцитов, анизохромия, анизоцитоз, пойкилоцитоз. Значение показателей MCH, MCV (mean corpuscular volume). Морфология эритроцитов. Определение лейкоцитов, лейкоцитарной формулы, отклонения от нормы. СОЭ, причины изменений.

HLA-типирование. Типирование антигенов HLA - системы I и II классов, идентичность донора костного мозга с реципиентом, частичная совместимость.

2.2.2. Острые лейкозы

Классификация, этиология и патогенез острых лейкозов (ОЛ).

Лабораторная диагностика ОЛ (цитологические, цитохимические, иммунологические, цитогенетические, молекулярно-биологические исследования). Иммунофенотипирование и его применение в диагностике ОЛ. Хромосомные aberrации и применение цитогенетического анализа и PCR в диагностике ОЛ. Цитогенетический анализ и HLA-типирование в диагностике ОЛ.

Острые миелобластные лейкозы (ОМЛ): клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

Острые лимфобластные лейкозы (ОЛЛ): клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

Программная цитостатическая терапия ОЛ.

2.2.3. Хронические миелоидный лейкоз

Хронический миелоидный лейкоз (ХМЛ): эпидемиология, этиология, патогенез. Стадирование ХМЛ: хроническая фаза, фаза акселерации, бластный криз (терминальная фаза). Лабораторная диагностика ХМЛ: цитологические, гистологические, цитогенетические, молекулярно-биологические, биохимические маркеры заболевания. Дифференциальная диагностика ХМЛ с лейкомоидными реакциями миелоидного типа; хроническим нейтрофильным лейкозом, хроническим миеломоноцитарным лейкозом, первичный миелофиброзом. Лечение в хронической стадии: высокодозная химиотерапия, интерферонотерапия, цитостатическая монотерапия, ингибиторы тирозинкиназы. Лечение ХМЛ в стадии акселерации и в терминальной стадии. Оценка результатов лечения и прогноза заболевания.

2.2.4. Эритремия

Эпидемиология, этиология, патогенез эритремии. Клиническая картина эритремии в соответствии со стадийностью, синдром увеличения массы

циркулирующих эритроцитов, синдром миелопролиферации, артериальная гипертензия, кожный зуд, висцеральные осложнения, уратовый диатез, сосудистые (тромботические) осложнения, геморрагические проявления, дисфункция тромбоцитов.

Критерии диагностики эритремии, оценка картины крови, цитологической и гистологической картины костного мозга, висцеральных проявлений заболевания, дифференциальная диагностика.

Лечение эритремии: эксфузионная терапия, цитостатическая терапия, интерферонотерапия, антиагрегантная, антикоагулянтная и гемостатическая терапия, профилактика и лечение сосудистых осложнений, сопроводительная терапия.

2.2.5. Хронический лимфоцитарный лейкоз

Эпидемиология, этиология, молекулярно-биологические механизмы патогенеза хронического лимфоцитарного лейкоза (ХЛЛ). Клиническая картина, стадирование ХЛЛ по Rai K. и по J Vinet. Отдельные варианты ХЛЛ (пролимфоцитарный лейкоз, волосатоклеточный лейкоз, Т-клеточные варианты лимфопролиферации). Диагностика ХЛЛ (цитологические, гистологические, иммуноцитологические, иммунохимические, молекулярно-биологические исследования), дифференциальная диагностика.

Показания к цитостатической терапии. Цитостатическая монотерапия. Протоколы полихимиотерапии. Применение пуриновых аналогов и препаратов моноклональных антител. Профилактика и лечение инфекционных осложнений. Профилактика и коррекция иммунодефицита. Критерии эффективности лечения.

2.2.6. Множественная миелома

Эпидемиология, этиология, молекулярно-биологические механизмы патогенеза множественной миеломы. Клиническая картина множественной миеломы, основные клинические синдромы, стадирование заболевания.

Диагностика множественной миеломы: цитологические, гистологические, иммуноцитологические, иммунохимические, биохимические исследования. Дифференциальная диагностика множественной миеломы (доброкачественные моноклональные гаммапатии, солидные опухоли, солитарная плазмацитома, другие варианты парапротеинемических гемобластозов).

Программная терапия множественной миеломы. Стандартная химиотерапия, лучевая терапия, высокодозная химиотерапия с трансплантацией гемопоэтических стволовых клеток, профилактика и лечение осложнений. Основные схемы полихимиотерапии.

2.2.7. Лучевая терапия и методы экстракорпоральной гемокоррекции при лейкозах

Показания, противопоказания к лучевой терапии в лечении лейкозов, профилактика нейрорлейкемии. Методика облучения различных зон. Лучевая терапия при множественной миеломе. Тотальное облучение тела перед трансплантацией костного мозга.

Методы экстракорпоральной гемокоррекции при лейкозах. Гемосорбция, гемокарбоперфузия и биоспецифическая (селективная) гемосорбция, показания

и противопоказания, профилактика и лечение осложнений.

2.2.8. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток при лейкозах

Применение технологии трансплантации гемопоэтических стволовых клеток при лечении лейкозов. Показания для трансплантации гемопоэтических стволовых клеток при лейкозах. Алгоритм обследования пациентов перед проведением трансплантации гемопоэтических стволовых клеток. Выбор донора, режим кондиционирования. Профилактика реакции «трансплантат-против-хозяина». Посттрансплантационные осложнения, их профилактика и лечение. Диспансерное наблюдение за пациентами в посттрансплантационном периоде.

Практическая работа (умения и навыки) по разделу «Лейкозы»:

Осмотр пациентов с лейкозами; анализ анамнестических данных; составление плана обследования пациента; проведение пункционной аспирационной биопсии костного мозга, трепанобиопсии, люмбальной пункции, стеральной пункции; анализ результатов лабораторных и инструментальных методов исследования; назначение лечения; проведение лабораторного контроля лечения; назначение симптоматической терапии при осложнениях; экспертиза временной нетрудоспособности, направление пациентов на медико-социальную экспертизу; диспансерное наблюдение пациентов, назначение мероприятий медицинской реабилитации; ведение медицинской документации; проведение санитарно-просветительной работы, пропаганда санитарно-гигиенических знаний и здорового образа жизни; осуществление коммуникаций с пациентами и их родственниками.

2.3. Геморрагические диатезы

2.3.1. Лабораторная диагностика системы гемостаза

Оценка сосудисто-тромбоцитарного гемостаза. Лабораторная диагностика нарушений функции тромбоцитов. Исследование агрегации тромбоцитов при стимуляции (адреналином, ристомицином, аденозиндифосфатом). Импедансная агрегатометрия. Интерпретация результатов оценки сосудисто-тромбоцитарного гемостаза.

Лабораторные тесты оценки коагуляционного гемостаза. Определение активированного частичного тромбопластинового времени, протромбинового времени, расчет международного нормализованного отношения. Определение тромбинового времени, концентрации фибриногена в сыворотке, продуктов деградации фибрина. Определение физиологических антикоагулянтов (антитромбин III, протеин С, протеин S). Лабораторные тесты активации свертывания крови и фибринолиза (тесты паракоагуляции, фибринопептид А, определение продуктов деградации фибрина, D-димера). Молекулярно-генетические методы исследования при тромбофилиях. Методы автоматизации коагулологических исследований. Тромбоэластографические исследования. Лабораторный контроль лечения прямыми и непрямими антикоагулянтами. Интерпретация результатов оценки коагуляционного гемостаза.

Лабораторная диагностика гипокоагуляционных состояний и тромбофилий.

2.3.2. Тромбоцитопении и тромбоцитопатии

Тромбоцитопении: классификация, этиология, патогенез. Тромбоцитопеническая пурпура, симптоматические, в том числе, лекарственные тромбоцитопении. Клинические проявления, лабораторная диагностика, лечение тромбоцитопений.

Тромбоцитопатии: классификация, этиология, патогенез, клинические проявления, лабораторная диагностика, лечение.

Профилактика и остановка кровотечений при тромбоцитопениях и тромбоцитопатиях.

2.3.3. ДВС-синдром

Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС): этиология, патогенез, классификация, гемостазиологические стадии (гиперкоагуляционная, гипокоагуляционная), клинические проявления (блокада микроциркуляции в органах-мишенях, полиорганная недостаточность, тромбоемболические осложнения, смешанная кровоточивость). Варианты течения ДВС: молниеносный, острый, подострый, хронический. Диагностика ДВС: ситуационная диагностика (анализ клинической ситуации с точки зрения вероятности развития ДВС крови), выявление гемостазиологических маркеров ДВС.

Лечение ДВС: этиотропная терапия, посиндромная интенсивная терапия, коррекция нарушений гемостаза с учетом стадии ДВС.

Патогенетическая профилактика ДВС крови и коррекция нарушений гемостаза.

2.3.4. Гемофилии А, В и С

Гемофилии, классификация.

Гемофилия А: этиология, патогенез, наследственные факторы, клинические проявления, осложнения заболевания, диагностика, лечение.

Гемофилия В: этиология, патогенез, наследственные факторы, клинические проявления, осложнения заболевания, диагностика, лечение.

Гемофилия С: этиология, патогенез, наследственные факторы, клинические проявления, осложнения заболевания, диагностика, лечение.

Медицинская реабилитация пациентов с гемофилией.

2.3.5. Болезнь Виллебранда

Болезнь Виллебранда: этиология, патогенез, наследственные факторы, три основных типа заболевания, классификация по степени тяжести, клинические проявления, лабораторная диагностика, лечение (проведение заместительной гемостатической терапии лекарственными средствами, содержащими фактор Виллебранда и фактор свертывания крови VIII).

2.3.6. Парагемофилия. Геморрагический васкулит

Парагемофилия: этиология, патогенез, наследственные факторы, клинические проявления, лабораторная диагностика, лечение.

Геморрагический васкулит: этиология, патогенез, клинические формы (кожная, суставная, абдоминальная, почечная, молниеносная форма, смешанная), клинические проявления, лабораторная диагностика, лечение.

2.3.7. Тромбофилия

Тромбофилия: этиология, патогенез, наследственные и приобретенные формы, клинические проявления, лабораторные и инструментальные методы диагностики, профилактика и лечение. Показания к назначению антикоагулянтной терапии. Осложнения антикоагулянтной терапии. Лабораторный контроль и коррекция лечения.

Практическая работа (умения и навыки) по разделу «Геморрагические диатезы»:

Осмотр пациентов с геморрагическими диатезами; анализ анамнестических данных; составление плана обследования пациента; анализ результатов лабораторных и инструментальных методов исследования; назначение лечения; проведение лабораторного контроля лечения; назначение симптоматической терапии при осложнениях; экспертиза временной нетрудоспособности, направление пациентов на медико-социальную экспертизу; диспансерное наблюдение пациентов, назначение мероприятий медицинской реабилитации; ведение медицинской документации; проведение санитарно-просветительной работы, пропаганда санитарно-гигиенических знаний и здорового образа жизни; осуществление коммуникаций с пациентами и их родственниками.

2.4. Клиническая трансфузиология

Порядок проведения донации и заготовки крови в организации переливания крови, в условиях работы выездной бригады по забору крови и ее компонентов. Приготовление эритроцитной массы, свежезамороженной плазмы из дозы крови, порядок проведения донации и приготовления свежезамороженной плазмы методом плазмафереза. Приготовление концентрата тромбоцитов, порядок проведения донации концентрата тромбоцитов методом автоматического цитафереза. Эtiquетирование донорской крови и ее компонентов. Хранение, транспортировка и реализация крови, ее компонентов.

Понятие о групповых антигенах системы крови. Правила и методы определения группы крови по АВО системе и резус-фактора. Основные антигенные системы лейкоцитов, тромбоцитов и плазменных белков. Групповые антигенные системы иммуноглобулинов. Групповые антигены в клетках других тканей организма человека.

Порядок выбора гемотрансфузионной среды и подготовки реципиента к трансфузии, показания и противопоказания к переливанию компонентов крови, возможность возникновения нежелательных реакций и осложнений, обусловленных трансфузией аллогенной крови.

Оценка донорской крови: сроки годности крови, правила хранения и транспортировки, документация. Реакция на совместимость и биологическая проба. Ошибки при определении группы крови.

Трансфузии компонентов крови: характеристика, механизм лечебного действия современных трансфузионных сред.

Трансфузионная терапия по патогенетическому принципу.

Осложнения при переливании крови. Гемотрансфузионные реакции. Посттрансфузионные осложнения. Острое расширение сердца (циркуляторная перегрузка). Воздушная эмболия. Цитратная интоксикация. Калиевая интоксикация. Нарушение кровообращения в конечностях при внутриартериальных гемотрансфузиях. Осложнения, связанные с переливанием несовместимой крови по антигенным системам эритроцитов. Синдром гомологической крови. Гемотрансфузионный шок. Осложнения, связанные с переливанием недоброкачественной крови. Заражение инфекционными заболеваниями. Осложнения, связанные с недоучетом противопоказаний к гемотрансфузии. Профилактика и лечение осложнений при переливании крови.

Общая характеристика и сравнительная оценка кровезаменителей, показания и противопоказания к применению, возможные осложнения, их профилактика и лечение.

Трансфузионное обеспечение трансплантации гемопоэтических стволовых клеток.

Практическая работа (умения и навыки) по разделу «Клиническая трансфузиология»:

Курация пациентов при проведении трансфузий. Определение пригодности гемотрансфузионной среды к переливанию. Интерпретация результатов реакции гемагглютинации, проведенной с моноклональными антителами АВО-типизирующими реагентами. Определение резус-принадлежности крови пациента: методом конгломинации с применением желатина; с помощью универсального реагента антирезус. Проведение проб на совместимость крови донора и реципиента. Ведение медицинской документации при проведении плазмафереза и цитафереза. Участие в проведении плазмафереза и цитафереза. Профилактика и лечение реакций при переливании крови и гемотрансфузионных осложнений. Определение показаний к заместительной терапии при анемическом синдроме, геморрагическом синдроме.

3. Разделы по смежным специальностям

3.1. Онкология и гематология (детская)

Организация оказания медицинской помощи детскому населению с гематологическими и онкологическими заболеваниями в Республике Беларусь. Особенности диспансеризации и медицинской реабилитации детей с гематологическими и онкологическими заболеваниями, оказания паллиативной медицинской помощи.

Анемии и депрессии кроветворения у детей (дефицитные анемии, гемолитические анемии, апластические анемии, нейтропении и агранулоцитозы): клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения, профилактика.

Геморрагические диатезы, тромбофилические гемостазиопатии у детей: клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения, профилактика.

Гемобластозы и гистиоцитарные синдромы у детей: клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения, профилактика.

Гепатобластома и рак печени у детей: клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения, профилактика.

Нефробластома и рак почки у детей: клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения, профилактика.

Рабдомиосаркома, нерабдоидные опухоли мягких тканей, саркома Юинга, остеосаркома у детей: клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения, профилактика.

Герминогенные опухоли у детей: клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения, профилактика.

Ольфакторная нейробластома, нейробластома у детей: клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения, профилактика.

Низкозлокачественные глиомы, высокозлокачественные опухоли центральной нервной системы у детей: клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения, профилактика.

Доброкачественные и злокачественные новообразования кожи у детей: клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения, профилактика.

Лимфома Ходжкина, неходжкинские лимфомы у детей: клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения, профилактика.

Гемангиомы, сосудистые опухоли и мальформации у детей: клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения, профилактика.

Практическая работа (умения и навыки) по разделу «Онкология и гематология (детская)»

Осмотр пациентов детского возраста с гематологическими и онкологическими заболеваниями, оценка тяжести состояния, выставление предварительного диагноза, составление плана лабораторных и инструментальных методов исследования и интерпретация полученных данных, дифференциальная диагностика, выставление окончательного диагноза, назначение базисного и симптоматического лечения, мероприятий медицинской реабилитации; выявление факторов риска развития осложнений онкологических и гематологических заболеваний; осуществление эффективных коммуникаций с пациентами и их родственниками, ведение медицинской документации.

3.2. Клиническая лабораторная диагностика

Правила получения и первичной обработки биологического материала для лабораторных исследований. Подготовка пациентов и взятие биологического материала для лабораторных исследований (кровь, моча, мокрота, выпотные жидкости). Приготовление препаратов. Методы окраски биологического материала.

Современные аналитические технологии и лабораторное оборудование. Оптические методы анализа: фотометрия, флуориметрия, нефелометрия, эмиссионные спектральные методы. Иммунохимические методы анализа: реакция преципитации, агглютинации, торможения гемолиза, иммуноферментный анализ, радиоиммунный анализ, иммуноблоттинг. Методы фракционирования биологических жидкостей: хроматография, электрофорез. Молекулярно-биологические методы исследований. Методы микроскопического анализа: световая и люминесцентная микроскопия. Цитохимические исследования. Цитогенетические методы анализа. Проточная цитометрия и цитофлуориметрия.

Основные этапы лабораторного анализа и их организационное обеспечение. Преаналитический этап лабораторного исследования, документы, регламентирующие порядок его организации. Организация работы на аналитическом этапе, выбор оптимального режима и метода исследования, стандартизация выполнения лабораторных исследований. Представление результатов лабораторных исследований. Параметры, характеризующие состояние эритропоэза, лейкопоэза, тромбоцитопоэза. Интерпретация результатов лабораторных исследований. Клинико-лабораторное заключение по результатам исследований.

Практическая работа (умения и навыки) по разделу «Клиническая лабораторная диагностика»:

Участие в организации технологического процесса в лаборатории (подготовка лабораторной посуды, рабочего места, измерительного оборудования, диагностических наборов, настройка анализаторов, проверка контрольных материалов), выполнение гематологических исследований ручным и автоматизированным способами, анализ пунктата костного мозга с подсчетом миелограммы, интерпретация результатов лабораторных исследований, ведение учетно-отчетной документации.

3.3. Онкология

Организация оказания медицинской помощи пациентам с онкологическими заболеваниями. Медицинская профилактика онкологических заболеваний и санитарно-гигиеническое воспитание населения.

Выявление, учет и диспансеризация пациентов с предраковыми заболеваниями и злокачественными новообразованиями. Клинические группы диспансерного учета пациентов с онкологическими заболеваниями.

Лучевые методы диагностики онкологических заболеваний (рентгенологические, ультразвуковые, радионуклидные, компьютерная томография (КТ), ядерно-магнитная резонансная томография (МРТ), позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ), показания и противопоказания, подготовка пациентов к исследованиям.

Эндоскопические методы диагностики онкологических заболеваний (эзофагогастродуоденоскопия, ректороманоскопия, фиброколоноскопия, лапароскопия, торакоскопия и др.), показания и противопоказания, подготовка пациентов к исследованиям.

Цитологические и морфологические методы исследования в онкологии, иммуногистохимические исследования, показания, подготовка пациентов к исследованиям. Виды биопсий, противопоказания.

Лабораторные методы исследования в онкологии (клинический и биохимический анализ крови, иммунодиагностика, исследование опухолевых маркеров).

Общие принципы лечения онкологических заболеваний. Радикальное, паллиативное, симптоматическое лечение, комбинированное и комплексное лечение.

Хирургический метод лечения в онкологии. Особенности радикальных операций (абластика, антибластика, зональность, футлярность и др.). Показания и противопоказания к хирургическим вмешательствам. Паллиативные операции при различных локализациях злокачественных новообразований. Циторедуктивные и косвеннодействующие операции.

Лучевые методы лечения в онкологии. Показания и противопоказания к лучевой терапии. Методики близкофокусной рентгенотерапии, брахитерапии, телегамматерапии. Ранние и поздние лучевые реакции, осложнения, их лечение и профилактика.

Химиотерапия и гормонотерапия в онкологии. Показания и противопоказания к химиотерапии. Адьювантная и неoadьювантная терапия. Группы противоопухолевых лекарственных средств. Механизм действия противоопухолевых лекарственных средств. Методики и пути введения противоопухолевых лекарственных препаратов. Побочные реакции и осложнения противоопухолевой лекарственной терапии, методы лечения и профилактики осложнений. Гормональная терапия опухолей, ее принципы. Группы гормональных лекарственных средств, механизм их действия. Осложнения гормонотерапии (ближайшие и отдаленные), методы лечения и профилактики.

Лазерная терапия, показания. Криодеструкция опухолей. Иммунотерапия онкологических заболеваний. Использование общей и локальной гипертермии при лечении злокачественных новообразований. Фотодинамическая терапия опухолей.

Показания к симптоматическому лечению у пациентов с онкологическими заболеваниями, организация паллиативной медицинской помощи.

Дифференциальная диагностика лимфомы и лейкозов. Принципы лечения агрессивных локализованных лимфом. Принципы лечения генерализованных агрессивных лимфом. Новые принципы лечения с использованием иммунологических и биологических агентов. Лечение рецидивов агрессивных и высокоагрессивных лимфом.

Практическая работа (умения и навыки) по разделу «Онкология»:

Осмотр пациентов с онкологическими заболеваниями; анализ анамнестических данных; оценка тяжести состояния, выставление предварительного диагноза, составление плана лабораторных и инструментальных методов исследования и интерпретация полученных

данных, дифференциальная диагностика, выставление окончательного диагноза; назначение симптоматической терапии при осложнениях; ведение медицинской документации; проведение санитарно-просветительной работы, пропаганда санитарно-гигиенических знаний и здорового образа жизни; осуществление коммуникаций с пациентами и их родственниками.

3.4. Инфекционные болезни

Организация оказания медицинской помощи пациентам с инфекционными заболеваниями в Республике Беларусь.

Методы лабораторного исследования при инфекционных заболеваниях: общеклинические, биохимические, морфологические, микробиологические, иммунологические. Особенности использования инструментальных методик при инфекционных заболеваниях (фиброгастродуоденоскопия, колоноскопия, ректороманоскопия; ультразвуковое исследование органов брюшной полости, малого таза, почек, сердца, щитовидной железы; рентгенологические методы (в том числе компьютерная томография); магнитно-резонансная томография, позитронно-эмиссионная томография), показания и противопоказания к проведению исследований.

Кишечные инфекции, инфекции дыхательных путей, инфекции нервной системы, вирусные гепатиты, ВИЧ-инфекция, сепсис, лихорадки неясного генеза карантинные инфекции, инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи: клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы этиотропного, патогенетического и симптоматического лечения, профилактика.

Практическая работа (умения и навыки) по разделу «Инфекционные болезни»:

Осмотр пациентов с инфекционными заболеваниями, оценка тяжести состояния, выставление предварительного диагноза, составление плана лабораторных и инструментальных методов исследования и интерпретация полученных данных, дифференциальная диагностика, выставление окончательного диагноза; выявление факторов риска развития осложнений; осуществление эффективных коммуникаций с пациентами и их родственниками, ведение медицинской документации.

3.5. Терапия

Организация оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями внутренних органов в Республике Беларусь.

Лабораторные, функциональные и инструментальные методы диагностики в терапии.

Заболевания органов дыхания (бронхиты, пневмонии, хроническая обструктивная болезнь легких, бронхиальная астма, нагноительные заболевания легких); заболевания органов кровообращения (артериальная гипертензия, атеросклероз, ишемическая болезнь сердца, стенокардия, острый коронарный синдром, инфаркт миокарда, миокардиты, кардиомиопатии, перикардиты, инфекционный эндокардит, аритмии и блокады сердца, недостаточность кровообращения); заболевания органов пищеварения (гастроэзофагальная рефлюксная болезнь, функциональная диспепсия,

хронический гастрит, гастродуоденальная язва, желудочно-кишечные кровотечения, хронические воспалительные заболевания кишечника, язвенный колит, болезнь Крона, синдром раздраженного кишечника, хронический гепатит, цирроз печени, печеночная недостаточность, лекарственные поражения печени, заболевания желчновыводящих путей, хронический панкреатит); заболевания почек и мочевых путей (острый и хронический гломерулонефрит, инфекции мочевых путей, острый и хронический тубулоинтерстициальный нефрит, острый и хронический пиелонефрит, амилоидоз почек, острое повреждение почек, хроническая болезнь почек); заболевания костно-мышечной системы и соединительной ткани (острая ревматическая лихорадка, хроническая ревматическая болезнь сердца, приобретенные пороки сердца, пролабирование створок митрального клапана, заболевания суставов, ревматоидный артрит, остеоартрит, подагра, системная красная волчанка, системный склероз, дерматомиозит, полимиозит, системные васкулиты): клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения, профилактика.

Практическая работа (умения и навыки):

Осмотр пациентов с заболеваниями внутренних органов, оценка тяжести состояния, выставление предварительного диагноза, составление плана лабораторных и инструментальных методов исследования и интерпретация полученных данных, дифференциальная диагностика, выставление окончательного диагноза; выявление факторов риска развития осложнений; осуществление эффективных коммуникаций с пациентами и их родственниками, ведение медицинской документации.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ЧАСТЬ

Список рекомендуемой литературы

Основная:

1. Анемии / О. А. Рукавицын [и др.]; под ред. О. А. Рукавицына. – М.: ЭОТАР-Медиа, 2016. – 256 с.
2. Болезни крови в амбулаторной практике: рук. для врачей / И. Л. Давыдкин [и др.]; под ред. И.Л. Давыдкина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 184 с.
3. Волкова, С. А. Основы клинической гематологии: учеб. пособие / С. А. Волкова, Н. Н. Боровков. – Н.Новгород: Нижегород. гос. мед. академии, 2013. – 400 с.
4. Гемостазиология в клинической и лабораторной практике: учеб. пособие / В. С. Камышников [и др.]. – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2011. – 320 с.
5. Детская гематология : клин. рекомендации / А. Г. Румянцев [и др.] ; под ред. А. Г. Румянцева, А. А. Масчана, Е. В. Жуковской. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 656 с.
6. Железодефицитные состояния в системе мать-плод-ребенок: пособие для врачей/ С. Н. Занько [и др.]. – Минск: ИП Кучеренко, 2016. – 52 с.
7. Мамаев, А. Н. Практическая гемостазиология / А. Н. Мамаев. – М.: Практ. медицина, 2014. – 240 с.
8. Новикова, И. А. Клиническая и лабораторная гематология: учеб. пособие / И. А. Новикова, С. А. Ходулева. – Минск: Выш. школа, 2013. – 446 с.
9. Поп, В. П. Гематология: нац. рук. / В. П. Поп, Т. А. Агеева, Н. В. Архипова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 776 с.
10. Программное лечение заболеваний системы крови: сборник алгоритмов диагностики и протоколов лечения заболеваний системы крови / В. Г. Савченко [и др.]; под ред. В. Г. Савченко. – М.: Практика, 2012. – 1056 с.
11. Рациональная антимикробная терапия: рук. для практ. врачей / под ред. С.В. Яковлева. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Литтера, 2015. – 1040 с.
12. Рукавицын, О. А. Справочник врача-гематолога / О. А. Рукавицын, А. А. Рукавицын. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 208 с.
13. Трансфузиология: нац. рук. / А.А. Рагимов [и др.]; под ред. А. А. Рагимова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 1184 с.
14. Трансфузиология: нац. Руководство / под ред. А. А. Рагимова. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 1104 с.
15. Физиология и патология гемостаза: учеб. пособие / Н. И. Стуклов [и др.]; под ред. Н. И. Стуклова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 112 с.

Дополнительная:

16. Абдулкадыров, К. М. Гематологические синдромы в общей клинической практике: справочник / К. М. Абдулкадыров, О. А. Рукавицын, Е. Р. Шилова. – СПб. : Спец. лит., 2009. – 127 с.
17. Алексеева, Л. А. ДВС-синдром / Л. А. Алексеева, А. А. Рагимов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 120 с.
18. Альпидовский, В. К. Лимфопролиферативные заболевания (опухоли

лимфоидной системы): учеб.-метод. пособие / В. К. Альпидовский, Т. Ц. Гармаева. – М.: РУДН, 2012. – 55 с.

19. Анемии у детей: диагностика, дифференциальная диагностика, лечение / А. Г. Румянцев [и др.]; под ред. А. Г. Румянцева и Ю. Н. Токарева. – 3-е изд., доп. и перераб. – М.: МАКС Пресс, 2011. – 216 с.

20. Волкова, Л. И. Гемофилии у детей: учеб.-метод. пособие / Л. И. Волкова, Г. Л. Качан. – Минск: БелМАПО, 2014. – 38 с.

21. Воробьев, П. А. Анемический синдром в клинической практике / П. А. Воробьев. – М.: Ньюдиамед, 2008. – 168 с.

22. Гемофилия в практике врачей различных специальностей / А. Г. Румянцев [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 136 с.

23. Диагностика и лечение пациентов с идиопатической тромбоцитопенической пурпурой / В. А. Змачинский [и др.]. – Минск: БелМАПО, 2013. – 11 с.

24. Жибурт, Е. Б. Надлежащая производственная практика (GMP) организации службы крови / Е. Б. Жибурт. – М.: КДУ, Университ. книга, 2016. – 90 с.

25. Климкович, Н. Н. Патопфизиология гемолиза и гемолитические анемии у детей: учеб.-метод. пособие / Н. Н. Климкович, Т. И. Козарезова, С. Н. Козарезов. – Минск: БелМАПО, 2012. – 77 с.

26. Клиническая фармакология и фармакотерапия / под ред. В. Г. Кукеса, А. К. Стародубцева. – Изд. 3-е, доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 832 с.

27. Клиническая фармакология: нац. рук. / под ред. Ю. Б. Белоусова, [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 976 с.

28. Комплексное лечение осложнений гемофилии с применением физических факторов: учеб.метод. пособие / Л. А. Смирнова [и др.]. – Минск: БелМАПО, 2015. – 21с.

29. Лечение кровотечений, связанных с наследственными и приобретенными коагулопатиями: учеб.-метод. пособие / Л. А. Смирнова [и др.]. – Минск: БелМАПО, 2012. – 36 с.

30. Мамаев, А. Н. Трансфузиология: нац. рук. / А. Н. Мамаев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 264 с.

31. Тэмл, Х. Атлас по гематологии / Х. Тэмл, Х. Диам, Т. Хаверлах. – М.: Мед Пресс-Информ, 2014. – 208с.

32. Шиффман, Ф. Дж. Патопфизиология крови / Ф.Дж. Шиффман. – М.: Бином, 2014. – 448 с.

Нормативные правовые акты:

33. О здравоохранении : Закон Республики Беларусь 18.06.1993 № 2435–XII: в ред. Закона Республики Беларусь от 20.06.2008 № 363-З : с изм. и доп.

34. Об обращении лекарственных средств Закон Республики Беларусь от 20.07.2006 №161-З : в редакции Закона Республики Беларусь от 13.05.2020 № 13-З.

35. Инструкция о порядке выписывания рецепта врача и создания

электронных рецептов врача : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.10.2007 № 99 : с изм. и доп.

36. Инструкция о порядке представления информации о выявленных нежелательных реакциях на лекарственные препараты : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17.04.2015 № 48 : с изм. и доп.

37. Клинические протоколы диагностики и лечения детей с онкологическими и гематологическими заболеваниями и первичными (врожденными) иммунодефицитами при оказании медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях районных, областных и республиканских организаций здравоохранения : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.01.2012 № 38.

38. Об утверждении клинических протоколов диагностики и лечения отдельных гематологических заболеваний и протоколов медицинской реабилитации пациентов с гемофилией А и В : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.

39. О мерах совершенствования работы по раннему выявлению онкологических заболеваний : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.12.2010 № 1350.

40. Об утверждении инструкции о порядке выдачи и оформления листков нетрудоспособности и справок о временной нетрудоспособности : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь и Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 04.01.2018 № 1/1.

41. О некоторых вопросах организации оказания медико-социальной и паллиативной медицинской помощи : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24.12.2014 № 107: с изм. и доп.

42. О порядке информирования населения об оказании медицинской помощи в организациях здравоохранения и о порядке направления для получения медицинской помощи : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.11.2005 № 44: с изм. и доп.

43. Об утверждении Инструкции о порядке проведения диспансеризации: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.08.2016 № 96.

44. Инструкция о порядке осуществления организациями переливания крови заготовки, переработки, хранения, реализации крови и ее компонентов на территории Республики Беларусь : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.05.2011 № 38; с изм. и доп.

45. Об утверждении показаний к госпитализации пациентов в организации здравоохранения : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 09.09.2009 № 865: с изм. и доп.

46. Об утверждении форм первичной медицинской документации в амбулаторно-поликлинических организациях : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.08.2007 № 710: с изм. и доп.

47. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое

население) с витамин-B12-дефицитной анемией» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.04.2022 № 23.

48. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с железодефицитной анемией» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.04.2022 № 23.

49. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с фолиеводефицитной анемией» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.04.2022 № 23.

50. Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с антифосфолипидным синдромом : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.06.2012 № 694.

51. Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с хроническим миелолейкозом : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.

52. Клинический протокол лечения пациентов множественной миеломой с помощью высокодозной химиотерапии и тандемной аутологичной трансплантацией гемопоэтических стволовых клеток : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.

53. Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с диссеминированным внутрисосудистым свертыванием крови : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.

54. Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с болезнью Виллебранда : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.

55. Клинический протокол диагностики и лечения пациентов в возрасте старше 18 лет с миелодиспластическим синдромом : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.

56. Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с нарушениями свертываемости крови в случае получения антикоагулянтной терапии : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.

57. Протоколы медицинской реабилитации пациентов с гемофилией А и В (взрослые) : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.

58. Клинический протокол «Профилактика геморрагической болезни у новорожденных детей» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.04.2020 № 28.

59. Клинический протокол «Диагностика, лечение и профилактика пациентов с гемофилией А и гемофилией В» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17.04.2017 № 30.

60. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с идиопатической тромбоцитопенической пурпурой» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 53.

61. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов старше 18 лет с вновь диагностированным острым миелоидным лейкозом» :

постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 43.

62. Клинический протокол «Диагностика, лечение и медицинская профилактика резус-сенсibilизации у беременных женщин, рожениц, родильниц и медицинская профилактика осложнений гемолитической болезни новорожденного» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 44.

Квалификационные нормативы по объему практической работы

Наименование	Квалификационный норматив
Интерпретация результатов общеклинических, лабораторных, инструментальных методов обследования пациентов с гематологическими заболеваниями	180-200
Оформление медицинской документации по гематологии	100
Экспертиза временной нетрудоспособности, оформление листка нетрудоспособности и	50
Направление пациентов с гематологическими заболеваниями на медико-социальную экспертизу	5
Назначение лечения при анемиях	20-30
Назначение лечения при лейкозах	20-30
Назначение лечения при геморрагических диатезах	20-30
Назначение лечения осложнений химиотерапии, лучевой терапии	100
Назначение симптоматической терапии пациентам с гематологическими заболеваниями	100
Назначение физиотерапии и лечебной физкультуры в рамках медицинской реабилитации пациентов	10
Назначение лечебного питания (энтерального, парентерального) пациентам	10
Диспансерное наблюдение пациентов с гематологическими заболеваниями	50
Пункционная аспирационная биопсия костного мозга	50
Трепанобиопсия костного мозга подвздошной кости	15
Люмбальная пункция	10
Катетеризация мочевого пузыря	10
Трансфузии компонентов крови и кровезаменителей	30

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Основу научно-практической работы составляют собственные клинические наблюдения врача-интерна. Элементы научно-практической работы врача-интерна могут быть реализованы в форме подготовки научной публикации, реферата по актуальному вопросу для отделения или организации здравоохранения, доклада на врачебной конференции.

Примерный перечень тем научно-практической работы

1. Дифференциальная диагностика анемий.
2. Аутоиммунные гемолитические анемии: профиль антител, прогноз заболевания.
3. Плазмоклеточные опухоли и их дифференциальная диагностика.
4. Спленомегалия, диагностический поиск.
5. Острые лимфобластные лейкозы: молекулярная-генетика и прогноз.
6. Острые миелоидные лейкозы: факторы прогноза и выбор метода лечения.
7. Множественная миелома и факторы, влияющие на выбор метода лечения.
8. Тромбоцитопения: диагностический поиск и тактика коррекции.
9. Геморрагический синдром: клиническая и лабораторная дифференциальная диагностика.
10. Современная лабораторная диагностика острых лейкозов.
11. Макроцитарные анемии: причины, классификация, дифференциальная диагностика.
12. Хронические миелопролиферативные заболевания, варианты клинической манифестации.
13. Хронический лимфолейкоз: факторы прогноза и варианты лечения.
14. Лабораторная и клиническая диагностика хронического лимфолейкоза.
15. Наследственные гемолитические анемии.
16. Тромботическая микроангиопатия, дифференциальная диагностика.
17. Наследственные коагулопатии: гемофилии, болезнь Виллебранда.
18. Хронический миелоидный лейкоз: клинико-лабораторная характеристика.
19. Хронический миелоидный лейкоз: факторы прогноза и варианты терапии.
20. Показания проведению аллогенной и аутологичной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток.
21. Осложнения цитостатической терапии острых лейкозов.

Документация по интернатуре

Форма

СОГЛАСОВАНО

Главный врач учреждения
здравоохранения «_____»
(название базы интернатуры)
_____»
_____ И.О.Фамилия
_____ 20____

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
«_____»
(название учреждения образования)
_____»
_____ И.О.Фамилия
_____ 20____

СОГЛАСОВАНО

(должность методического руководителя интернатуры)
учреждения образования
«_____»
_____ И.О.Фамилия
_____ 20____

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН ВРАЧА-ИНТЕРНА

(фамилия, собственное имя, отчество)

Специальность интернатуры _____
База интернатуры _____

Наименование раздела (подраздела)	Срок прохождения	Место прохождения	Отметка о выполнении
1.			
2.			
3.			

должность руководителя интернатуры

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Врач-интерн

(подпись)

(инициалы, фамилия)

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

(название учреждения образования)

ДНЕВНИК ВРАЧА-ИНТЕРНА

Специальность интернатуры: «Гематология»

Ф.И.О. врача-интерна _____

База интернатуры _____

Период прохождения интернатуры с ____ 20__ по ____ 20__

Ф.И.О. руководителя базы интернатуры _____

Ф.И.О. руководителя интернатуры _____

Ф.И.О. методического руководителя интернатуры _____

20__ / 20__

Раздел (подраздел):

Время прохождения: _____

Отделение: _____

1. Курация пациентов

№	Диагноз заболевания	Дата	Подпись руководителя интернатуры
1			
2			

2. Лечебные и диагностические процедуры

№	Наименование лечебной и диагностической процедуры	Количество	Дата	Подпись руководителя интернатуры
1				
2				

3. Научно-практическая работа

Тема научно-практической работы _____

№	Участие в конференциях, семинарах, вебинарах и других научно- практических мероприятиях	Дата проведения	Подпись руководителя интернатуры
1			
2			

№	Подготовлено рефератов (название)	Дата	Подпись руководителя интернатуры
1			
2			

4. Контроль подготовки врача-интерна

№	Темы собеседований (название)	Дата проведения	Подпись руководителя интернатуры
1			
2			

Текущий контроль подготовки врача-интерна	Дата	Замечания	Подпись методического руководителя интернатуры

Врач-интерн

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Руководитель интернатуры

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Сводные данные о выполнении программы интернатуры

Наименование	Количество
Количество курированных пациентов	
Лечебные и диагностические процедуры	
Самостоятельно выполненных стерильных пункций	
Выполнено трепанобиопсий	
Выполнено люмбальных пункций	
Участие в конференциях	
Написано рефератов	
Выступление с докладами на врачебных конференциях	
Проведено собеседований	
Другая работа	

Освоенные практические навыки, лечебные и диагностические процедуры

Наименование навыка или процедуры	Количество
Интерпретация результатов общеклинических, лабораторных, инструментальных методов обследования пациентов с гематологическими заболеваниями	
Оформление медицинской документации по гематологии	
Экспертиза временной нетрудоспособности, оформление листка нетрудоспособности и	
Направление пациентов с гематологическими заболеваниями на медико-социальную экспертизу	
Назначение лечения при анемиях	
Назначение лечения при лейкозах	
Назначение лечения при геморрагических диатезах	
Назначение лечения осложнений химиотерапии, лучевой терапии	
Назначение симптоматической терапии пациентам с	

Наименование навыка или процедуры	Количество
гематологическими заболеваниями	
Назначение физиотерапии и лечебной физкультуры в рамках медицинской реабилитации пациентов	
Назначение лечебного питания (энтерального, парентерального) пациентам	
Диспансерное наблюдение пациентов с гематологическими заболеваниями	
Пункционная аспирационная биопсия костного мозга	
Выполнение мазков-отпечатков	
Трепанобиопсия костного мозга подвздошной кости	
Люмбальная пункция	
Стернальная пункция	
Катетеризация мочевого пузыря	
Катетеризации подключичной вены	
Трансфузии компонентов крови и кровезаменителей	
Прочее	

Врач-интерн

_____ 20__

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Руководитель
интернатуры

_____ 20__

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Рекомендуемые вопросы к квалификационному экзамену

1. Организация оказания специализированной медицинской помощи пациентам с гематологическими заболеваниями в Республике Беларусь.
2. Лабораторные методы исследования в гематологии.
3. Инструментальные методы исследования в гематологии.
4. Экспертиза временной нетрудоспособности при гематологических заболеваниях, порядок направления на врачебно-консультационную комиссию и медико-социальную экспертизу.
5. Диспансеризация пациентов с гематологическими заболеваниями. Группы диспансерного учета.
6. Мероприятия медицинской реабилитации пациентов с гематологическими заболеваниями.
7. Показания к применению методов физиотерапии и лечебной физкультуры в рамках медицинской реабилитации пациентов с гематологическими заболеваниями.
8. Показания для назначения лечебного питания пациентам с гематологическими заболеваниями.
9. Организация оказания паллиативной медицинской помощи пациентам с онкогематологическими заболеваниями.
10. Медицинская документация по гематологии и трансфузиологии, правила оформления.
11. Железодефицитные анемии: классификация, лабораторная диагностика, лечение, профилактика.
12. Классификация наследственных и приобретенных гемолитических анемий. Общие признаки гемолитических анемий.
13. Наследственные формы гемолитических анемий: клинические проявления, лабораторная диагностика, лечение, профилактика.
14. Приобретенные формы гемолитических анемий: клинические проявления, лабораторная диагностика, лечение, профилактика.
15. Гемолитическая болезнь новорожденных: клинические проявления, лабораторная диагностика, антенатальная лабораторная диагностика, лечение, профилактика.
16. Апластическая анемия Блекфана-Даймонда: клинические проявления, лабораторная диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
17. Апластическая анемия Фанкони: клинические проявления, лабораторная диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
18. Клинические проявления приобретенных АА, лабораторная диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.
19. Витамин В12-дефицитная анемия: клиническая картина, лабораторная диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.
20. Фолиеводефицитные анемии: клиническая картина, лабораторная диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.
21. Анемии, обусловленные инфекцией и воспалением: клинические проявления, лабораторная диагностика, дифференциальная диагностика,

лечение, профилактика.

22. Применение технологии трансплантации гемопоэтических стволовых клеток при лечении анемий.

23. Лабораторные методы исследования при лейкозах.

24. Методы выполнения пункционной биопсии костного мозга.

25. Острые миелобластные лейкозы: клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

26. Острые лимфобластные лейкозы: клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

27. Хронический миелоидный лейкоз: клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

28. Эритремия: клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

29. Хронический лимфоцитарный лейкоз: клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

30. Множественная миелома: клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

31. Показания, противопоказания к лучевой терапии в лечении лейкозов.

32. Методы экстракорпоральной гемокоррекции при лейкозах, показания и противопоказания, профилактика и лечение осложнений.

33. Применение технологии трансплантации гемопоэтических стволовых клеток при лечении лейкозов.

34. Методы лабораторной диагностики системы гемостаза.

35. Тромбоцитопения: клинические проявления, диагностика, лечение

36. Тромбоцитопатии: клинические проявления, диагностика, лечение.

37. Профилактика и остановка кровотечений при тромбоцитопениях и тромбоцитопатиях.

38. ДВС-синдром: клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

39. Гемофилия А: наследственные факторы, клинические проявления, осложнения заболевания, диагностика, лечение.

40. Гемофилия В: наследственные факторы, клинические проявления, осложнения заболевания, диагностика, лечение.

41. Гемофилия С: наследственные факторы, клинические проявления, осложнения заболевания, диагностика, лечение.

42. Болезнь Виллебранда: наследственные факторы, клинические проявления, осложнения заболевания, диагностика, лечение.

43. Парагемофилия: наследственные факторы, клинические проявления, диагностика, лечение.

44. Геморрагический васкулит: клинические проявления, диагностика, лечение.

45. Тромбофилия: наследственные и приобретенные формы, клинические проявления, лабораторные и инструментальные методы диагностики, профилактика и лечение.

46. Порядок проведения донации и заготовки крови в организации

переливания крови, в условиях работы выездной бригады по забору крови и ее компонентов.

47. Порядок выбора гемотрансфузионной среды и подготовки реципиента к трансфузии, показания и противопоказания к переливанию компонентов крови.

48. Классификация осложнений при переливании крови.

49. Профилактика и лечение осложнений при переливании крови.

50. Общая характеристика и сравнительная оценка кровезаменителей.

51. Показания и противопоказания к применению кровезаменителей, возможные осложнения, их профилактика и лечение.

52. Трансфузионное обеспечение трансплантации гемопоэтических стволовых клеток.

53. Организация оказания медицинской помощи детскому населению с гематологическими и онкологическими заболеваниями в Республике Беларусь.

54. Особенности диспансеризации и медицинской реабилитации детей с гематологическими и онкологическими заболеваниями, оказания паллиативной медицинской помощи.

55. Правила получения и первичной обработки биологического материала для лабораторных исследований.

56. Подготовка пациентов и взятие биологического материала для лабораторных исследований (кровь, моча, мокрота, выпотные жидкости).

57. Современные аналитические технологии и лабораторное оборудование.

58. Организация оказания медицинской помощи пациентам с онкологическими заболеваниями.

59. Медицинская профилактика онкологических заболеваний и санитарно-гигиеническое воспитание населения.

60. Выявление, учет и диспансеризация пациентов с предраковыми заболеваниями и злокачественными новообразованиями.

61. Хирургический метод лечения в онкологии, показания и противопоказания.

62. Лучевые методы лечения в онкологии, показания и противопоказания.

63. Химиотерапия и гормонотерапия в онкологии, показания и противопоказания.

64. Показания к симптоматическому лечению у пациентов с онкологическими заболеваниями, организация паллиативной медицинской помощи.

65. Особенности лабораторной и инструментальной диагностики, дифференциальной диагностика инфекционных заболеваний.

66. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи: клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы этиотропного, патогенетического и симптоматического лечения, профилактика.

67. Заболевания органов дыхания: классификация, дифференциальная диагностика, принципы лечения, профилактика.

68. Заболевания органов кровообращения: классификация, дифференциальная диагностика, принципы лечения, профилактика.

69. Заболевания органов пищеварения: классификация, клиническая картина, дифференциальная диагностика, принципы лечения, профилактика.

70. Заболевания почек и мочевых путей: классификация, дифференциальная диагностика, принципы лечения, профилактика.

71. Заболевания костно-мышечной системы и соединительной ткани: классификация, дифференциальная диагностика, принципы лечения, профилактика.

Квалификационные требования к врачу-гематологу, прошедшему подготовку в интернатуре по специальности «Гематология»

Должен знать:

организацию оказания специализированной медицинской помощи пациентам с гематологическими заболеваниями в Республике Беларусь;

нормативные правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность врача-гематолога;

этиологию, патогенез и симптоматику гематологических заболеваний;

методы диагностики гематологических заболеваний;

принципы современных методов лечения и профилактики гематологических заболеваний;

механизм действия лекарственных препаратов, применяемых у пациентов с гематологическими заболеваниями, показания и медицинские противопоказания к их назначению;

показания и противопоказания к проведению заместительной гемокомпонентной терапии у пациентов с гематологическими заболеваниями;

показания и противопоказания для аллогенной и аутологичной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток у пациентов с гематологическими заболеваниями;

способы предотвращения или устранения осложнений, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с гематологическими заболеваниями;

порядок проведения диспансеризации населения;

методы медицинской реабилитации пациентов с гематологическими заболеваниями;

показания к применению методов физиотерапии и лечебной физкультуры в рамках медицинской реабилитации пациентов с гематологическими заболеваниями;

показания для назначения лечебного питания пациентам с гематологическими заболеваниями;

показания к направлению пациентов с гематологическими заболеваниями в организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь;

требования асептики и антисептики;

правила оформления медицинской документации.

Должен уметь:

проводить профилактические осмотры населения с целью выявления гематологических заболеваний;

проводить физикальное обследование пациента, выявлять общие и специфические признаки гематологического заболевания;

определять комплекс необходимых лабораторных и инструментальных исследований, проводить забор биологического материала, интерпретировать полученные результаты;

проводить дифференциальную диагностику, устанавливать диагноз;

оценивать тяжесть состояния пациента, определять объем и последовательность мероприятий для оказания медицинской помощи;

определять показания для срочной или плановой госпитализации;
составлять обоснованный план лечения; выявлять возможные осложнения, оценивать результаты проведенного лечения и его эффективность; вносить необходимую коррекцию в план лечения при отсутствии эффекта или развитии осложнений;

проводить экспертизу временной нетрудоспособности пациентов с гематологическими заболеваниями, направлять на медико-социальную экспертизу;

проводить диспансерное наблюдение пациентов с гематологическими заболеваниями;

назначать мероприятия медицинской реабилитации пациентов с гематологическими заболеваниями;

назначать лечебное питание пациентам с гематологическими заболеваниями;

направлять пациентов с гематологическими заболеваниями в организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь

проводить санитарно-просветительную работу, пропаганду здорового образа жизни;

осуществлять коммуникаций с пациентами и их родственниками в соответствии с принципами медицинской этики и деонтологии;

оформлять медицинскую документацию.

Должен иметь навыки:

оказывать медицинскую помощь при следующих критических состояниях:

- острое расстройство кровообращения, шок любой этиологии;
- анафилаксия, в том числе анафилактический шок;
- острое расстройство дыхания;
- острая кровопотеря;
- внезапная остановка сердечной деятельности;
- острое расстройство сознания, кома любой этиологии;
- острые посттрансфузионные реакции;
- неотложные состояния в гематологии;
- владеть техникой проведения манипуляций:
- пункционная аспирационная биопсия костного мозга;
- трепанобиопсия костного мозга подвздошной кости;
- люмбальная пункция;
- стерильная пункция;
- катетеризация мочевого пузыря;
- катетеризации подключичной вены;
- трансфузии компонентов крови и кровезаменителей.

АВТОРЫ:

Заведующий кафедрой клинической гематологии
и трансфузиологии учреждения
образования «Белорусская медицинская
академия последипломного образования»,
кандидат медицинских наук, доцент



И.А.Исков

Доцент кафедры клинической гематологии
и трансфузиологии учреждения образования
«Белорусская медицинская академия
последипломного образования»,
кандидат медицинских наук, доцент



Е.Н.Кабаева

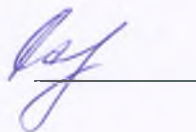
Оформление программы интернатуры соответствует установленным
требованиям

Начальник отдела клинической
ординатуры и интернатуры
государственного учреждения
образования «Белорусская
медицинская академия
последипломного образования»



Ю.В.Куприянович

Начальник Республиканского центра
научно-методического обеспечения
медицинского и фармацевтического
образования государственного
учреждения образования «Белорусская
медицинская академия
последипломного образования»



Л.М.Калацей