

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

ПРИНЯТО
на заседании ученого совета
ФГБОУ ВО РостГМУ
Минздрава России
Протокол № 9

«27» 08 2020 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом ректора
«04» 09 2020г.
№ 407

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«ГЕМАТОЛОГИЯ»**

на тему

«Диагностика, базисная и сопроводительная терапия острых лейкозов»

(СРОК ОБУЧЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)

**Ростов-на-Дону
2020**

Основными компонентами дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности *«Гематология»* на тему *«Диагностика, базисная и сопроводительная терапия острых лейкозов»* являются : цель программы, планируемые результаты обучения; учебный план; требования к итоговой аттестации обучающихся; рабочие программы учебных модулей; организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации; оценочные материалы и иные компоненты.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности *«Гематология»* на тему *«Диагностика, базисная и сопроводительная терапия острых лейкозов»* одобрена на заседании кафедры гематологии и трансфузиологии (с курсами клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики).

Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор Ю.В. Шатохин

4. Общие положения

4.1. Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей со сроком освоения 36 академических часов по специальности «Гематология» на тему «Диагностика, базисная и сопроводительная терапия острых лейкозов» заключается в совершенствовании знаний и умений в рамках имеющейся квалификации.

4.2. Актуальность программы

Согласно регулярно обновляемым федеральным клиническим рекомендациям, развитие профессиональной компетенции и квалификации врача-гематолога определяют необходимость специальной подготовки, обеспечивающей правильную интерпретацию новых высокотехнологичных методов диагностики и лечения в оказании специализированной и неспециализированной медицинской помощи на высоком уровне врачами гематологами.

Предлагаемый курс повышения квалификации позволит врачам - гематологам ознакомиться с современными проблемами диагностики, терапии острых лейкозов на госпитальном и амбулаторном этапах обследования и лечения больных с острыми лейкозами.

Материалы курса позволят гематологам оптимизировать в своей практической деятельности дифференциальную диагностику острых лейкозов, назначать симптоматическую терапию при развитии осложнений основного заболевания (о. лейкозов) и определять медикаментозное лечение по поводу сопутствующей патологии.

4.3. Задачи программы:

4.3.1. По окончании обучения врач должен знать:

- принципы диагностики, определения стадии и группы риска острых лейкозов;
- методы клинического (анамнез, физические методы исследования), лабораторного и инструментального исследований, необходимых для полноценного обследования пациентов с острыми лейкозами;
- классификацию острых лейкозов, шкалы определения групп риска;
- организацию работы, функциональные обязанности сотрудников поликлиники с целью профилактики, раннего выявления острых лейкозов;
- принципы и методы лечения острых лейкозов (медикаментозные, лучевые, трансплантация костного мозга);
- методику разработки программы реабилитации больных с острыми лейкозами, получивших комбинированную базисную противоопухолевую терапию;
- основные схемы полихимиотерапии острых лейкозов.

4.3.2. По окончании обучения врач должен уметь:

- определить показания для инвазивных методов диагностики острых

лейкозов (аспирация костного мозга, трепанобиопсии костного мозга и биопсии лимфоидных и нелимфоидных органов);

- проводить анализ результатов, цитологических, цитохимических, иммунофенотипических, гистологических, иммуногистохимических, инструментальных методов диагностики (ПЭТ-КТ, КТ, УЗИ и т.д.) с целью определения диагноза и стадии заболевания;

- определять оптимальные схемы терапии на основании вида острого лейкоза, стадии и индивидуальных особенностей пациента с учетом имеющейся коморбидности;

- определять показания для высокодозной химиотерапии и аутологичной трансплантации костного мозга;

- определять показания для высокодозной химиотерапии и аллогенной трансплантации костного мозга.

- определять показания для саг-Т- клеточной терапии;

- разрабатывать схемы медикаментозной реабилитации больных острыми лейкозами;

4.3.3. По окончании обучения врач должен владеть:

- навыками клинического мышления для назначения плана обследования больного с целью диагностики острых лейкозов;

- уметь сформулировать клинический диагноз на основании принятых у нас в стране классификаций острых лейкозов;

- уметь определить группу риска для конкретного больного острым лейкозом;

- разрабатывать оптимальную схему терапии пациенту с учетом особенностей острого лейкоза и состояния организма больного;

- оформлением медицинской документации стационара и поликлинической службы.

Трудоемкость освоения - 36 академических часов (1 неделя)

Основными компонентами Программы являются:

- общие положения;

- планируемые результаты обучения;

- учебный план;

- календарный учебный график;

- рабочие программы учебных модулей: "Специальные дисциплины", - организационно-педагогические условия;

- формы аттестации;

- оценочные материалы <1>.

<1> Пункт 9 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. N 499 "Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам", (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 20 августа 2013 г., регистрационный N 29444) с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. N 1244 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 января 2014 г., регистрационный N 31014).

4.4. Для формирования профессиональных компетенций, необходимых для оказания медицинской помощи больным, в программе отводятся часы на обучающий симуляционный курс (далее - ОСК).

Обучающий симуляционный курс состоит из двух компонентов:

1) ОСК, направленный на формирование общепрофессиональных умений и навыков;

2) ОСК, направленный на формирование специальных профессиональных умений и навыков.

4.5. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема - на элементы, каждый элемент - на подэлементы. Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела дисциплины (например, 1), на втором - код темы (например, 1.1), далее - код элемента (например, 1.1.1), затем - код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе (далее - УМК).

4.6. Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, обучающий симуляционный курс, семинарские и практические занятия, применение дистанционного обучения), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача-гематолога. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационной характеристикой должности врача-гематолога. <2>.

<2> Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2010 г., регистрационный N 18247).

4.7. В Программе содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы.

4.8. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают учебно-методическое обеспечение учебного процесса освоения модулей специальности (тематика лекционных, семинарских и практических занятий).

4.9. Характеристика профессиональной деятельности обучающихся:

- **область профессиональной деятельности**¹ включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;

- **основная цель вида профессиональной деятельности**²: Участие в формировании индивидуализированного плана обследования, лечения больных острым лейкозом на основании особенностей патологического процесса и клинической характеристике пациента.

- **обобщенные трудовые функции**: Оказание медицинской помощи населению по профилю "гематология"

- **трудовые функции**:

A/01.8. Диагностика острых лейкозов.

A/02.8. Назначение лечения пациентам с острым лейкозом;

A/03.8. Планирование и контроль эффективности медицинской реабилитации и эффективности лечения острых лейкозов;

A/04.8. Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике заболеваний крови;

A/05.8. Оказание паллиативной медицинской помощи пациентам с острым лейкозом.

A/06.8. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с острым лейкозом;

A/07.8. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации,

A/08.8. Оказание медицинской помощи в экстренной форме.

- **вид программы**: практико-ориентированная (выявление осложнений острых лейкозов, осложнений циторедуктивной терапии, способы коррекции).

4.10. Контингент обучающихся:

- **по основной специальности**: врачи - гематологи

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача-гематолога. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональным стандартом и квалификационной характеристикой должности врача-гематолога.

Характеристика компетенций <1>врача-гематолога, подлежащих

¹Приказ Минобрнауки России от 25.08.2014 N 1071 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.29 Гематология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.10.2014 N 34516)

² Приказ Минтруда России от 11 февраля 2019 г. № 68н "Об утверждении профессионального стандарта «Врач гематолог» (зарегистрировано в Минюсте России 07 марта 2019 г. № 53998)

совершенствованию

5.1. Профессиональные компетенции (далее - ПК):

профилактическая деятельность:

готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

диагностическая деятельность:

готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

лечебная деятельность:

готовность к ведению и лечению пациентов с острыми лейкозами, нуждающихся в циторедуктивной и симптоматической терапии;

готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

реабилитационная деятельность:

готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, достигших стойкой ремиссии заболевания, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

психолого-педагогическая деятельность:

готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

5.2. Объем программы: 36 академических часов.

5.3. Форма обучения, режим и продолжительность занятий

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения			
Очная (с использованием ДОТ, ОСК)	6	6	1 неделя, 6 дней

Программа повышения квалификации реализуется с использованием ДОТ и ЭО на

дистанционной площадке – «Автоматизированная система ДПО ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России (sdo.rostgmu.ru) (далее - система)». В системе представлены учебные материалы, тестовые задания по темам учебных модулей программ. Система позволяет проводить онлайн-лекции в удаленном режиме синхронно взаимодействовать слушателю с преподавателем.

Обучающий симуляционный курс

Ситуации	Проверяемые трудовые функции	Симуляционное и вспомогательное оборудование	Расходные материалы	Задачи симуляции
Врачебная манипуляция: внутривенная инъекция				
<p>1. Проведение инъекционного внутривенного введения Аскорбиновой кислоты раствор для инъекций 5% 1мл</p> <p>2. Проведение инъекционного внутривенного введения Фуросемида 1% 2 мл</p> <p>3. Проведение инъекционного внутривенного введения Транексамовой кислоты раствор для инъекций 50мг /мл</p> <p>4. Проведение инъекционного внутривенного введения Диазепама 10 мг / 2 мл</p>	<p>Оказание медицинской помощи в экстренной форме.</p>	<p>1. Фантом руки с возможностью проведения внутривенных инъекций.</p> <p>2. Коробка для ампул с наклейкой для имитации ЛС 1 шт.</p> <p>3. Ёмкость с кожным антисептиком (имитация) 1 шт.</p> <p>4. Венозный жгут 1 шт.</p> <p>5. Резиновая подушечка 1 шт.</p> <p>6. Бикс с ватными шариками 1 шт.</p> <p>7. Ножницы 1 шт.</p> <p>8. Закрепленный пакет для утилизации отходов класса А 1 шт.</p> <p>9. Закрепленный пакет для утилизации отходов класса Б 1 шт.</p> <p>10. Непрокальываемый контейнер для утилизации отходов класса Б</p>	<p>1. Смотровые перчатки разных размеров 1 пара</p> <p>2. Защитные очки 1 шт.</p> <p>3. Одноразовая маска 1 шт.</p> <p>4. Ватные шарики</p> <p>5. Нестерильный бинт 1 шт.</p> <p>6. Шприц с иглой 1 шт.</p> <p>7. Дополнительная игла 1 шт.</p> <p>8. Пилочка для вскрытия ампул 1 шт.</p> <p>9. Стеклоанампула дистиллированной воды с наклейкой для имитации ЛС 1 шт.</p> <p>10. Лоток в стерильной упаковке (условно одноразовый) 1 шт.</p> <p>11. Пинцет в стерильной упаковке (условно одноразовый) 1 шт.</p> <p>12. Салфетка (условно одноразовая)</p>	<p>Демонстрация аккредитуемым умения проводить внутривенное введение лекарственных средств, обеспечивая безопасность осуществления процедуры.</p>

			<p>1 шт. 13. Краситель имитация крови (порошок) 1 шт. 14. Запасные сосуды для тренажера внутривенной инъекции 1 шт. 15. Запасная кожа для тренажера внутривенной инъекции 1 шт. 16. Маркер 1 шт. 17. Губка 1 шт. 18. Отсекатель 1 шт. 19. Контейнер для сбора мусора, образующегося на станции 1 шт. 20. Бланк информированного добровольного согласия 1 шт. 2.1 Медицинская карта амбулаторного больного 1 шт.</p>	
Определение группы крови				
<p>1.Определение группы крови со стандартными эритроцитами группы О 2. Определение группы крови со стандартными эритроцитами группы А1 3. Определение группы крови со стандартными эритроцитами группы В</p>	<p>Клиническое применение ауто- и алло-донорской крови и ее компонентов.</p>	<p>1.Планшет-пластина для определения групп крови 1 шт. 2. Закрепленный пакет для утилизации отходов класса А 1 шт. 3. Закрепленный пакет для утилизации отходов класса Б 1 шт. 4. Контейнер с дезинфицирующим раствором (имитация) 1 шт.</p>	<p>1.Нестерильные перчатки разных размеров 1 пара 2. Одноразовые бумажные полотенца 1 шт. 3. Лабораторные стеклянные палочки 2 шт. 4. Образец крови для исследования (стандартные эритроциты) 1 фл. 5. Реагент анти-А 1 фл. 6. Реагент анти-В 1 фл. 7.Пастеровские пластиковые пипетки однократного применения</p>	<p>Демонстрация аккредитуемым своего умения определять группу крови человека системы АВО с использованием реагентов анти-А и анти-В.</p>

			объемом 1 мл 4 шт. 8. История болезни (фрагмент) 1 шт.	
Определение индивидуальной совместимости крови донора и реципиента				
1. Проведение пробы на совместимость с образцом крови донора группы О (I) 2. Проведение пробы на совместимость с образцом крови донора группы А (II) 3. Проведение пробы на совместимость с образцом крови донора группы В (III) 4. Проведение пробы на совместимость с образцом крови донора группы АВ (IV)	Клиническое применение ауто- и алло-донорской крови и ее компонентов.	1. Пробирка емкостью 10 мл 1 шт. 2. Белая пластина для проведения реакции 1 шт. 3. Закрепленный пакет для утилизации отходов класса А 1 шт. 4. Закрепленный пакет для утилизации отходов класса Б 1 шт. 5. Контейнер с дезинфицирующим раствором (имитация) 1 шт.	1. Смотровые перчатки разных размеров 2 пары 2. Одноразовые бумажные полотенца 1 шт. 3. Лабораторные стеклянные палочки 1 шт. 4. Образец крови донора (стандартные эритроциты О, А, В, АВ) 1 фл. 5. Сыворотка крови реципиента (реагент анти-А) 1 фл. 6. Пастеровские пластиковые пипетки однократного применения объемом 1 мл 7 шт. 7. Декстран [ср. мол. масса 50000-70000] 1 фл. 8. 0,9% раствор хлорида натрия (физиологический раствор) 1 фл. 9. История болезни (фрагмент) 1 шт.	Демонстрация аккредитуемым умения проводить пробу на совместимость по группам крови человека системы АВО.
Трепанобиопсия костного мозга				
1. Забор аспирата костного мозга. 2. Выполнение трепанобиопсии костного мозга задним доступом из гребня подвздошной кости.	А/01.8 Диагностика заболеваний крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований	1. Ёмкость с кожным антисептиком (имитация) 1 шт. 2. Бикс с ватными шариками 1 шт. 3. Закрепленный пакет для утилизации отходов	1. Смотровые перчатки разных размеров 1 пара 2. Защитные очки 1 шт. 3. Одноразовая маска 1 шт. 4. Ватные шарики 5. Шприц с иглой	Демонстрация аккредитуемым умения проводить трепанобиопсию костного мозга обеспечивая безопасность осуществления

	ий лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей.	<p>класса А 1 шт.</p> <p>4. Закрепленный пакет для утилизации отходов класса Б 1 шт.</p> <p>5. Непрокальываемый контейнер для утилизации отходов класса Б.</p> <p>6. Игла для трепанобиопсии костного мозга.</p> <p>7. Коробка для ампул с наклейкой для имитации ЛС 1 шт (лидокаин 1%).</p>	<p>2 шт.</p> <p>5. Пилочка для вскрытия ампул 1 шт.</p> <p>6. Стеклоанная ампула дистиллированной воды с наклейкой для имитации ЛС (лидокаин) 1 шт.</p> <p>7. Лоток в стерильной упаковке (условно одноразовый) 1 шт.</p> <p>8. Пинцет в стерильной упаковке (условно одноразовый) 1 шт.</p> <p>9. Салфетка (условно одноразовая) 1 шт.</p> <p>10. Губка 1 шт.</p> <p>11. Отсекатель 1 шт.</p> <p>12. Контейнер для сбора мусора, образующегося на станции 1 шт.</p> <p>13. Игла для трепанобиопсии костного мозга.</p> <p>12. Сосуд для помещения и транспортировки трепанобиоптата костного мозга.</p> <p>13. Пробирка (вакутейнер) для помещения и транспортировки аспирата костного мозга.</p>	процедуры.
Люмбальная пункция				
Проведение люмбальной пункции	А/01.8 Диагностика	1. Тренажер для моделирования	1. Нестерильные	Демонстрация аккредитуемым

	<p>заболеваний крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей.</p>	<p>люмбальной пункции. 2. Контейнер для утилизации отходов класса А 1 шт. 3. Контейнер для утилизации отходов класса Б 1 шт. 4. Защитные очки 1 шт. 5. Не прокальваемый контейнер для утилизации отходов класса Б 1 шт. 6. Раствор антисептика в стеклянной или пластмассовой емкости 1 шт. 7. Корцанг 3 шт.</p>	<p>перчатки разных размеров 1 пары 2. Стерильные перчатки разных размеров 1 пары 3. Халат стерильный (допускается имитация) 1 шт. 4. Маска медицинская 1 шт. 5. Шапочка медицинская 1 шт. 7. Игла для люмбальной пункции 20-22 G 3,5-8,9 см с мандреном в упаковке 1 шт. 8. Шприц объемом 10 мл 2 шт 9. Флакон с анестетиком (имитация) 2 шт 10. Пробирки 3 шт 11. Ограничитель операционного поля 1 шт. 12. Ватные тампоны на палочке 3 шт. 13. Марлевая салфетка 3 шт. 14. Пластырная повязка 1 шт. 20. Маркер на водной основе 1 шт</p>	<p>лицом навыка проведения люмбальной пункции.</p>
--	---	--	---	--

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН
распределения учебных модулей
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей
по специальности «Гематология»
на тему «Диагностика, базисная и сопроводительная терапия острых лейкозов»
(срок освоения 36 академических часов)

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе			Из них		Форма контроля
			лекции	ПЗ	семинары	ОСК	ДО	
Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»								
1.	Дифференциальная диагностика, патогенез, лабораторная и инструментальная диагностика острых лейкозов.	6	4	2	2	2	4	ТК
2.	Этиология, патогенез, диагностика и терапия острых лимфобластных лейкозов.	8	6	2	2		6	ТК
3.	Этиология, патогенез, диагностика и терапия острых миелобластных лейкозов	8	6	2			6	ТК
4.	Этиология, патогенез, диагностика и лечение острого промиелоцитарного лейкоза.	2	2				2	ТК
5.	Лечение рецидивов и резистентных форм острых лейкозов. Особенности ведения острых лейкозов на фоне беременности.	8	4		2	2	4	ТК
Итоговая аттестация		2						Экзамен
Всего		36	22	6	6	4	22	

ПЗ - практические занятия, СЗ - семинарские занятия.

ОСК – обучающий симуляционный курс.

ДО – дистанционное обучение.

ТК - текущий контроль.

7. Календарный учебный график

Учебные модули	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день
Специальные дисциплины	6	6	6	6	6	4
Итоговая аттестация						2

8. Рабочие программы учебных модулей

Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»

Раздел 1

Диагностика острых лейкозов

Код	Наименования тем, элементов
1.1	Особенности патогенеза и диагностика острых лейкозов.
1.1.1	Понятие гемобластозов. Основные клинико-лабораторные синдромы.
1.1.2	Краткие сведения по основам гемопоэза, возрастные особенности.
1.1.3	Эпидемиология злокачественных гематологических заболеваний у взрослых.
1.1.4	Современная классификация гемобластозов.
1.1.5	Патогенез. Хромосомные аномалии при гемобластозах
1.2	Острые лейкозы.
1.2.1	Классификация.
1.2.2	Основные клинико-лабораторные проявления острых лейкозов.
1.2.3	Цитологическая, цитохимическая и иммунофенотипическая характеристика клеток костного мозга и периферической крови при острых лейкозах.
1.2.4	Внекостномозговые поражения при острых лейкозах, основные клинические проявления. Понятие нейролейкемии.

Раздел 2

Этиология, патогенез, диагностика и терапия острых лимфобластных лейкозов

Код	Наименования тем, элементов
-----	-----------------------------

2.1	Этиология, патогенез, диагностика и терапия острых лимфобластных лейкозов.
2.1.1	Этиология, патогенез, диагностика и классификация острых лимфобластных лейкозов.
2.1.2	Стадирование и определение группы риска при острых лимфобластных лейкозах.
2.1.3	Медикаментозная и лучевая терапия острых лимфобластных лейкозов.
2.1.4	Принципы оценки эффективности циторедуктивной терапии острых лимфобластных лейкозов, реабилитация.
2.2	Трансплантация костного мозга, показания и противопоказания.
2.3	Основные принципы сопроводительной и симптоматической терапии.
2.3.1	Современные подходы к трансфузионной терапии, ознакомление с нормативными документами.
2.3.2	Антимикробная терапия.
2.3.3	Лечение и профилактика инвазивных микозов.

Раздел 3

Этиология, патогенез, диагностика и терапия острых миелобластных лейкозов

Код	Наименования тем, элементов
3.1	Этиология, патогенез, диагностика и терапия острых миелобластных лейкозов.
3.1.1	Этиология, патогенез, диагностика и классификация острых миелобластных лейкозов.
3.1.2	Медикаментозная терапия острых миелобластных лейкозов.
3.1.3	Принципы оценки эффективности циторедуктивной терапии острых миелобластных лейкозов, реабилитация.
2.2	Трансплантация костного мозга, показания и противопоказания.

Раздел 4

Этиология, патогенез, диагностика и лечение острого промиелоцитарного лейкоза

Код	Наименования тем, элементов
4.1	Этиология, патогенез, диагностика и терапия острого

	промиелоцитарного лейкоза.
4.1.1	Этиология, патогенез, диагностика промиелоцитарного лейкоза.
4.1.2	Определение группы риска при промиелоцитарном лейкозе.
4.1.3	Основные принципы терапии острого промиелоцитарного лейкоза.
4.1.4	Принципы оценки эффективности циторедуктивной терапии острого промиелоцитарного лейкоза, реабилитация.
4.2	Трансплантация костного мозга, показания и противопоказания.
4.3	Основные принципы сопроводительной и симптоматической терапии.
4.3.1	Современные подходы к трансфузионной терапии при остром промиелоцитарном лейкозе.
4.3.2	Место экстракорпоральных методов коррекции гемостаза при остром промиелоцитарном лейкозе.

Раздел 5

Лечение рецидивов и резистентных форм острых лейкозов Особенности ведения острых лейкозов на фоне беременности

Код	Наименования тем, элементов
5.1	Лечение рецидивов и резистентных форм острых лимфобластных лейкозов.
5.2	Лечение рецидивов и резистентных форм острых миелобластных лейкозов.
5.3	Лечение рецидивов и резистентных форм острых промиелоцитарных лейкозов.
5.4	Лечение острых лейкозов на фоне беременности.

9. Организационно-педагогические условия

Тематика лекционных занятий

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
1	1.	Особенности патогенеза, классификации и диагностика острых лейкозов.	2
	2.	Особенности основных клинико-лабораторных проявлений острых лейкозов.	2
2	3.	Этиология, патогенез, диагностика, классификация острых лимфобластных лейкозов.	2
	4.	Лечение пациентов с острым лимфобластным лейкозом.	2
	5.	Принципы сопроводительной терапии и оценки эффективности циторедуктивной терапии острых лимфобластных лейкозов, реабилитация	2
3	6.	Этиология, патогенез, диагностика, классификация острых миелобластных лейкозов.	2
	7.	Лечение пациентов с острым миелобластным лейкозом.	2
	8.	Принципы сопроводительной терапии и оценки эффективности циторедуктивной терапии острых миелобластных лейкозов, реабилитация.	2
4	9.	Этиология, патогенез, диагностика, терапия острого промиелоцитарного лейкоза.	2
5	10.	Лечение рецидивов и резистентных форм острых лейкозов.	2
	11.	Особенности ведения острых лейкозов на фоне беременности.	2
Итого			22

Тематика семинарских занятий

№ раздела	№ с	Темы семинаров	Кол-во часов
1	1.	Современные методы диагностики и контроля минимальной остаточной болезни при острых лейкозах.	2
2	2.	Этиология, патогенез, диагностика и терапия острых лимфобластных лейкозов.	2
5	3.	Роль моноклональных антител, иммунотерапии и саг-Т-клеточной терапии в лечение острых лейкозов	2
Итого			6

Тематика практических занятий

№ раздела	№ Пз	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	1.	Техника выполнения исследований костного мозга (симул).	2	Зачет
2	2.	Разбор клинических случаев больных острым лимфобластным лейкозом (формулирование диагноза, определение группы риска, формирование плана обследования и стратегии терапии). Выполнение люмбальной пункции(симул класс).	2	Зачет
3	3.	Разбор клинических случаев больных острым миелобластным и промиелоцитарным лейкозом (формулирование диагноза, определение группы риска, формирование плана обследования и стратегии терапии)	2	Зачет
Итого			6	

9. Формы аттестации

9.1. Контроль результатов обучения проводится:

- в виде итоговой аттестации (ИА). Обучающийся допускается к ИА после освоения рабочих программ учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом (УП).

Форма итоговой аттестации – экзамен, который проводится посредством тестового контроля в АС ДПО и собеседования с обучающимся.

9.2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренным учебным планом.

9.3. Обучающиеся, освоившие программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

10. Оценочные материалы

10.1. Тематика контрольных вопросов:

1. Понятие острый лейкоз. Классификация. Патогенез.
2. Современные теории происхождения.
3. Патогенез. Хромосомные аномалии при острых лейкозах.

4. Острые лейкозы. Классификация. Основные клинические и лабораторные синдромы, возможные первичные проявления в дебюте заболевания.
5. Внекостномозговые поражения. Особенности диагностики и лечения.
6. Особенности отдельных видов острых лейкозов, их цитологическая, иммунофенотипическая, генетическая и цитохимическая характеристика, дифференциальная диагностика.
7. Принципы и схемы полихимиотерапии, высокодозная полихимиотерапия. Этапы терапии. Особенности в зависимости от коморбидности.
8. Принципы и методы сопроводительной терапии при острых лейкозах. Принципы гемокомпонентной заместительной терапии в зависимости от формы острого лейкоза.
9. Неотложная помощь.
10. Профилактика и лечение нейрорлейкемии.
11. Критерии ремиссии, рецидивов.
12. Трансплантация костного мозга, показания.
13. Экспертиза трудоспособности при острых лейкозах. Реабилитация.

10.2. Задания, выявляющие практическую подготовку врача-гематолога

1. Дайте определение острый лейкоз.
2. Перечислите факторы риска для развития лейкоза.
3. Какие химические и лекарственные вещества могут способствовать развитию лейкоза?
4. Объясните патогенез лейкоза.
5. Расскажите классификации острых лейкозов. На каких принципах они построены?
6. Особенности острых лейкозов в зависимости от возраста.
7. Перечислите основные клинические синдромы встречающиеся при острых лейкозах.
8. Назовите проявления синдрома опухолевой интоксикации.
9. Назовите проявления гиперпластического синдрома.
10. Какие причины чаще всего приводят к смерти пациентов с острым лейкозом?
11. Какие методы диагностики при остром лейкозе необходимо выполнить и в какие сроки?
12. Изменения клинического анализа крови, характерные для острого лейкоза?
13. Назовите особенности сестринского ухода за пациентом с острым лейкозом.
14. Особенности диетотерапии при остром лейкозе.
15. Назовите основные схемы для химиотерапии при острых лейкозах.
16. Назовите основные принципы сопроводительной терапии при острых лейкозах?
17. Назовите основные принципы гемотрансфузионной терапии при острых лейкозах? Отличия при ОПЛ.

10.3. Примеры тестовых заданий:

1. Острый лейкоз отличается от хронического лейкоза
 - *А) уровнем нарушения дифференцировки клеток костного мозга
 - В) количеством лейкоцитов в периферической крови
 - С) количеством тромбоцитов в периферической крови

2. Острый лейкоз диагностируется по данным миелограммы на основании
 - *А) увеличения количества бластных клеток
 - В) увеличения клеточности костного мозга
 - С) уменьшения эритроидного ростка

3. Острый лейкоз встречается в возрасте
 - А) только до 15 лет
 - В) от 26 до 40 лет
 - *С) в любом возрасте

4. Задачей индукционного лекарственного лечения острого лейкоза является достижение
 - *А) полной ремиссии (костномозговой, гематологической, клинической)
 - В) нормализации гемограммы
 - С) санации спинномозговой жидкости

5. Нейролейкемия не развивается при остром лимфобластном лейкозе
 - А) одновременно с поражением костного мозга
 - *В) раньше, чем поражение костного мозга
 - С) позже, чем поражение костного мозга

6. Специфическое поражение оболочек мозга (нейролейкемия) наблюдается редко:
 - А) при остром лимфобластном лейкозе
 - В) при хроническом миелолейкозе
 - *С) при хроническом лимфолейкозе

7. Диагноз нейролейкемии может быть поставлен на основании исследования данных
 - А) миелограммы
 - *В) люмбальной пункции
 - С) компьютерного исследования головного мозга

8. Диагноз нейролейкемии основывается на обнаружении следующих изменений в ликворе, полученного при люмбальной пункции

- *А) увеличения цитоза ликвора, определения опухолевых клеток в ликворе при цитологическом исследовании
- В) определения повышенного количества лимфоцитов
- С) повышения уровня белка

9. Клинически нейтролейкемия проявляется

- *А) головной болью, неврологическими симптомами поражения оболочек мозга (симптом Кернига и т.д.)
- В) неврологическими симптомами поражения оболочек мозга (симптом Кернига и т.д.)
- С) гипертермией, головной болью

10. Преимущества дексаметазона (6 мг/м²) перед преднизолоном (40 мг/м²) в лечении ОЛЛ

- *А) легко проникает через гематоэнцефалический барьер, характеризуется большим периодом полувыведения из цереброспинальной жидкости, тромботические осложнения встречаются в 10 раз реже (1,8 и 10,4% соответственно)
- В) быстрее выводится из цереброспинальной жидкости
- С) не проникает через гематоэнцефалический барьер

11. Для установления варианта острого лейкоза наибольшее значение имеет:

- *А) пунктат костного мозга, цитохимический метод, иммунофенотипирование бластных клеток
- В) цитохимический метод
- С) иммунофенотипирование бластных клеток

12. Для острого миелобластного лейкоза наиболее характерно цитохимическое определение:

- *А) миелопероксидазы
- В) гликогена
- С) щелочной фосфатазы, неспецифической эстеразы, подавляемой NaF

13. Для острого монобластного лейкоза наиболее характерно цитохимическое определение:

- А) Гликогена, липидов
- В) миелопероксидазы
- *С) неспецифической эстеразы, подавляемой фторидом натрия, кислой фосфатазы

14. Характерную морфологию имеют бласты при следующем варианте острого лейкоза:

- A) миелобластный
- B) монобластный
- *C) промиелоцитарный

15. В период полной ремиссии острого лейкоза в миелограмме бластные клетки не должны превышать:

- A) 1%
- *B) 5%
- C) 10%

16. При остром лейкозе наиболее характерным показателем периферической крови является:

- *A) анемия, тромбоцитопения, лейкоцитоз с присутствием бластных форм
- B) умеренная анемия, тромбоцитоз, гиперлейкоцитоз с левым сдвигом в лейкограмме до миелоцитов
- C) умеренная анемия и тромбоцитопения, лейкоцитоз с лимфоцитозом

17. Ионизирующая радиация имеет основное причинное значение

- A) при хроническом лимфолейкозе
- *B) при хроническом миелолейкозе
- C) при лимфоме Ходжкина

18. Классификация лейкозов основана

- A) на клинической картине заболевания, анамнестических данных
- *B) на степени зрелости клеточного субстрата
- C) на продолжительности жизни больного от эффективности проводимой терапии

19. Лечебно-диагностическая люмбальная пункция при ОЛЛ проводится с использованием препаратов:

- *A) дексаметазона 4 мг, цитарабина 30 мг, метотрексата 15 мг
- B) дексаметазона 4 мг, циклофосфана 0,2 мг
- C) дексаметазона 4 мг, метотрексата 15 мг, винкристина 2 мг

20. Профилактика пневмоцистной пневмонии при остром миелобластном лейкозе не проводится:

- A) бисептолом в дозе 480 мг ежедневно
- B) бисептолом в дозе 960 мг 3 раза в неделю
- *C) ципрофлоксацином 500 мг 2 раза в день

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острого лимфобластного, миелобластного и промиелоцитарного лейкозов 2020 год (официальный сайт МЗ РФ – клинические рекомендации, рубрикатор С83-С94). cr.rosminzdrav.ru
2. Гематология : национальное руководство / под ред. О.А. Рукавицына. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 783 с.. – Доступ из ЭБС «Консультант врача». - текст : электронный
3. Рагимова, А. А. Трансфузиология : национальное руководство / Рагимова А. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1104 с.. – Доступ из ЭБС «Консультант врача».- текст : электронный.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний системы крови: в 2 т. - Т. 2 / под ред. В. Г. Савченко. – Москва : Практика, 2018. – 1264 с.
2. Козинец Г.И. Гематологический атлас. Настольное руководство врача-лаборанта / Г.И. Козинец, О.А. Дягилева; под ред. Д.Д. Проценко. – Москва : Практическая медицина, 2017. – 120 с.
3. Галстян Г.М., Гапонова Т.В., Жибурт Е.Б., Балашова Е.Н., Берковский А.Л., Быстрых О.А., Купряшов А.А., Оловникова Н.И., Ошоров А.В., Рыбка М.М., Троицкая В.В., Буланов А.Ю., Журавель С.В., Лубнин А.Ю., Мазурок В.А., Недомолкин С.В., Певцов Д.Э., Рогачевский О.В., Салимов Э.Л., Трахтман П.Е., Чжао А.В., Шерстнев Ф.С., Савченко В.Г. Клиническое использование криопреципитата. Гематология и трансфузиология. 2020; 65(1): 87–114. <https://doi.org/10.35754/0234-5730-2020-65-1-87-114>, Статья

ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ:

1.	ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
2.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opac/	Доступ неограничен
3.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : ЭБС. – Москва : ООО ГК «ГЭОТАР». - URL: http://www.rosmedlib.ru	Доступ неограничен
4.	Консультант Плюс: справочная правовая система. - URL: http://www.consultant.ru	Доступ с компьютеров вуза
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
6.	Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/	Доступ с компьютеров библиотек

		лиотеки
7.	Единое окно доступа к информационным ресурсам. - URL: http://window.edu.ru/	Открытый доступ
8.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: http://www.femb.ru/feml/ , http://feml.scsml.rssi.ru	Открытый доступ
9.	Медицинский Вестник Юга России. - URL: https://www.medicalherald.ru/jour или с сайта РостГМУ	Открытый доступ
10.	Всемирная организация здравоохранения. - URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ
11.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: http://cr.rosminzdrav.ru/#/	Открытый доступ

**Кадровый состав программы ДПО
ПК «Диагностика, базисная и сопроводительная терапия острых лейкозов»**

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы
1	Шатохин Юрий Васильевич	Д.м.н. профессор	Заведующий кафедрой гематологии и трансфузиологии (с курсами лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики)	основное
2	Снежко Ирина Викторовна	К.м.н., доцент	Доцент кафедры гематологии и трансфузиологии (с курсами лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики)	основное
3	Мацуга Андрей Александрович	-	Ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии (с курсами лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики)	совмещение