

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Новосибирский государственный медицинский университет  
Минздрава России» (ФГБОУ ВО НГМУ МЗ РФ)  
Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки врачей  
Кафедра терапии, гематологии и трансфузиологии**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Проректор по ЦДО,  
д.м.н., профессор

Е.Г. Кондюрина

«29 апреля» 2019 г.

**ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ**

Специальность № 040122.02 «Гематология»

«Гематология: Физиология кроветворения. Современные методы диагностики в гематологии. Острые лейкозы в гематологии: современная диагностика, протоколы лечения, прогноз».

Цель – общее усовершенствование

Категория слушателей – гематологи

Срок обучения – 36 часов

Режим занятий – 6 академических часов в день

Форма обучения – очная, с отрывом от производства

Новосибирск, 2019

Назначение программы	Название программы	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта (ов)
1	2	3	4
Повышение квалификации врачей по специальности № 040122.02 «Гематология: Физиология кроветворения. Современные методы диагностики в гематологии. Острые лейкозы в гематологии: современная диагностика, протоколы лечения, прогноз». (срок обучения - 36 академических часов)	ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ	7	Профессиональный стандарт "Врач-гематолог", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 февраля 2019 года N 68н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 7 марта 2019 года, регистрационный N 53998).

Рабочую программу разработал(и):

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание	Кафедра
Поспелова Т.И.	профессор	Д.м.н., профессор	Кафедры терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ НГМУ
Лямкина А.С.	доцент	К.м.н., доцент	Кафедры терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ НГМУ
Ковынев И.Б.	профессор	Д.м.н., профессор	Кафедры терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ НГМУ

Рецензент(ы):

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание	Кафедра
1	2	3	4
Солдатова Г.С.	Зав. кафедрой внутренних	Д.м.н., профессор	Кафедра внутренних болезней НГУ
Паначева Л.А.	Профессор кафедры госпитальной терапии и медицинской реабилитации	Д.м.н., доцент	Госпитальной терапии и медицинской реабилитации ФГБОУ ВО НГМУ

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России


Протокол № 5 от «10» апреля 2019 г.

Зав. кафедрой терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ д.м.н., профессор

 Поспелова Т.И.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Координационно-методического совета по последипломному образованию Протокол заседания № 102/2 от «29» апреля 2019 года

Секретарь КМС по ПДО,  
д.м.н., профессор

 Руюткина Л.А.

СОДЕРЖАНИЕ  
профессиональной программы  
повышения квалификации врачей со сроком освоения  
36 академических часов по специальности «Гематология»

№ п/п	Наименование документа
	Титульный лист
I.	Актуальность и основание разработки программы
II.	Общие положения
III.	Планируемые результаты обучения
IV.	Формы итоговой аттестации
V.	Учебная программа
VI.	Оценочные материалы
VII.	Организационно-педагогические условия, литература

**Лист регистрации изменений РП** *(хранится с контрольным экземпляром)*

<b>Номер изме- нения</b>	<b>Дата изме- нения</b>	<b>Страницы и/или пункты с изменениями</b>	<b>Краткое содержание изменений</b>	<b>Должность, ФИО, подпись ответственного лица</b>

## **I. Актуальность и основание разработки программы**

Гематология – раздел специальности внутренние болезни, занимающийся изучением этиологии, патоморфологии, молекулярной биологии, генетики, клиники и лечения опухолевых (онкогематология) и неопухолевых (гематология) заболеваний системы крови и иммуногенеза, а так же - состояний реактивных изменений кроветворения при терапевтической, хирургической, акушерско-гинекологической и других видах патологии. Основной задачей гематологии является профилактика возникновения патологии крови, предотвращение развития ее осложнений, ранняя диагностика и эффективное лечение опухолевых и неопухолевых заболеваний системы кроветворения и иммуногенеза на уровне отечественных и мировых стандартов. Особенностью специальности является ее интегративный характер: гематология аккумулирует в себе информационные ресурсы большинства современных биологических и медицинских наук. Уровень развития клинической гематологии и степень осведомленности врача любой специальности в вопросах патологии крови, является признанным во всем мире маркерным показателем, отражающим качество здравоохранения на данной территории и уровень развития медицины в целом.

Актуальность разработки профессиональной программы повышения квалификации врачей со сроком освоения 36 академических часов по специальности «Гематология» обусловлена необходимостью углубления и совершенствования врачами гематологами теоретических знаний и профессиональных практических навыков, направленных на профилактику возникновения гематологических заболеваний, предотвращение развития осложнений, раннюю диагностику и эффективное лечение гематологических заболеваний на уровне отечественных и мировых стандартов.

## **II. Общие положения**

Цель примерной дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей со сроком освоения 36 академических часов по специальности «Гематология» (далее – Программа) заключается в углублении и приобретении новых знаний по современным подходам к диагностике, дифференциальной диагностике, лечению и профилактике гематологических заболеваний, совершенствовании профессиональных умений и навыков и (или) получении новой компетенции в рамках имеющейся квалификации<sup>1</sup>.

Трудоемкость освоения – 36 академических часов (1 неделя).

Основными компонентами Программы являются:

- общие положения;
- планируемые результаты обучения;
- формы итоговой аттестации;
- учебный план;

---

<sup>1</sup> Пункт 4 статьи 76 Федерального закона от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878, ст. 2930; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 4, ст. 562; № 6, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4217, ст. 4257, ст. 4263; 2015, № 42, ст. 53, ст. 72; № 14, ст. 2008; № 27, ст. 3951, ст. 3989; № 29, ст. 4339, ст. 4364; № 51, ст. 7241; 2016, № 1, ст. 8, ст. 9, ст. 24, ст. 78) (далее – Федеральный закон № 273-ФЗ).

- рабочие программы учебных модулей;
- организационно-педагогические условия;
- оценочные материалы и иные компоненты<sup>2</sup>.

Для формирования профессиональных навыков, необходимых для оказания специализированной помощи больным, в программе отводятся часы на обучающий симуляционный курс (далее – ОСК).

Программа обучающего симуляционного курса состоит из двух компонентов:

- 1) ОСК, направленного на формирование общих профессиональных умений и навыков;
- 2) ОСК, направленного на формирование специальных профессиональных умений и навыков.

Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля 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).

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), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. В случае необходимости, учитывая уровень базисных знаний, актуальность задач подготовки врача-гематолога, по усмотрению заведующего кафедрой терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ могут быть внесены изменения в распределение учебного времени, предусмотренного учебными планами Программы, в пределах 15% от общего количества учебных часов.

Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций врача-гематолога, его профессиональных знаний, умений, навыков. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационной характеристикой должности врача-гематолога<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Пункт 9 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июня 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2013 г., регистрационный № 29444) с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. № 1244 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 января 2014 г., регистрационный № 31014) (далее – приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 499).

<sup>3</sup> Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. № 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 № 18247). Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 февраля 2019 г. № 68н Об утверждении профессионального стандарта "Врач-гематолог", в соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. N 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 4, ст.293; 2014, N 39, ст.5266; 2016, N 21, ст.3002; 2018, N 8, ст.1210; N 50, ст.7755), (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 марта 2019 г., регистрационный № 53998).

Формы итоговой аттестации по Программе осуществляются посредством проведения экзамена и выявления теоретической и практической подготовки врача-гематолога.

Организационно-педагогические условия реализации Программы включают:

а) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности;

б) учебно-методическую литературу;

в) материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки:

- учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;

- клинические базы в медицинских организациях;

г) кадровое обеспечение реализации Программы соответствует требованиям штатного расписания кафедры терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ.

Программа может реализовываться полностью или частично в форме стажировки. Стажировка осуществляется в целях изучения передового опыта, а также закрепления теоретических знаний, полученных при освоении Программы и приобретения практических навыков и умений для их эффективного использования при исполнении своих должностных обязанностей. Содержание стажировки определяется кафедрой терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ, реализующей Программу, с учетом содержания Программы и предложений организаций, направляющих врачей-гематологов на стажировку.

### **III. Планируемые результаты обучения**

Согласно требованиям профессионального стандарта 02.053 «Врач-гематолог» N 68н от 11 февраля 2019 г. в результате освоения данной учебной дисциплины обучающийся должен освоить основную цель профессиональной деятельности<sup>3</sup>:

Профилактика, диагностика, лечение и медицинская реабилитация пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей.

В результате освоения данной программы врач-гематолог должен усовершенствовать следующие трудовые функции:

А/01.8 - Диагностика заболеваний крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей;

А/02.8 - Назначение лечения пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, контроль его;

А/03.8 - Планирование и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях крови, кроветворных органов, злокачественных новообразованиях лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и реабилитации инвалидов;

А/04.8 - Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике заболеваний крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения;



А/05.8 - Оказание паллиативной медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей;

А/06.8 - Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей;

А/07.8 - Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала;

А/08.8 - Оказание медицинской помощи в экстренной форме.

Согласно приведенным выше трудовым функциям, в результате обучения на данном цикле врач должен повысить свою квалификацию в следующих **трудовых действиях**:

#### **А/01.8**

- ✓ Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) с подозрением на заболевание крови, кроветворных органов, злокачественные новообразования лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей.
- ✓ Интерпретация и анализ информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями (подозрением на заболевания) крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей.
- ✓ Осмотр пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующими порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
- ✓ Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей.
- ✓ Направление пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей на инструментальные и лабораторные исследования в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
- ✓ Направление пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
- ✓ Интерпретация и анализ результатов осмотра, лабораторных и инструментальных исследований пациентов с заболеваниями крови,



кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей.

- ✓ Интерпретация и анализ результатов осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей.
- ✓ Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)
- ✓ Применение медицинских изделий у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей.
- ✓ Обеспечение безопасности диагностических манипуляций.

#### **A/02.8**

- ✓ Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей с учетом диагноза, возрастных особенностей и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Назначение лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при заболеваниях крови, кроветворных органов, злокачественных новообразованиях лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Назначение немедикаментозного лечения пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Назначение специфической таргетной, химио-, иммунотерапии пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Оценка эффективности и безопасности таргетной, химио-, иммунотерапии у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Проведение заместительной гемокомпонентной терапии при заболеваниях крови, кроветворных органов, злокачественных новообразованиях лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей

- ✓ Проведение мониторинга эффективности и безопасности заместительной гемокомпонентной терапии при заболеваниях крови, кроветворных органов, злокачественных новообразованиях лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, таргетной, химио-, иммунотерапии
- ✓ Назначение лечебного питания пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Оказание медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в неотложной форме

#### **A/03.8**

- ✓ Составление индивидуального плана мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации
- ✓ Реализация мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов
- ✓ Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для проведения мероприятий медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации
- ✓ Направление пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения
- ✓ Проведение мероприятий медицинской реабилитации
- ✓ Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации

#### **A/04.8**

- ✓ Проведение санитарно-просветительской работы среди населения по вопросам профилактики и ранней диагностики заболеваний крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей и формированию здорового образа жизни
- ✓ Диспансерное наблюдение за пациентами с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Проведение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска развития заболеваний крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинских показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней
- ✓ Контроль соблюдения профилактических мероприятий
- ✓ Формирование программ здорового образа жизни
- ✓ Оценка эффективности профилактической работы с пациентами
- ✓ Проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при возникновении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний

#### **A/05.8**

- ✓ Наблюдение пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи
- ✓ Назначение обезболивания пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, нуждающимся в паллиативной медицинской помощи
- ✓ Разработка и проведение комплексных мероприятий по улучшению качества жизни пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, нуждающихся в оказании паллиативной медицинской помощи
- ✓ Консультирование пациентов (их законных представителей), а также лиц, осуществляющих уход за ними, при наличии заболеваний крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи

#### **A/06.8**

- ✓ Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей и

участие в экспертизе временной нетрудоспособности, осуществляемой врачебной комиссией медицинской организации

- ✓ Оформление необходимой медицинской документации для пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы
- ✓ Направление пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, для прохождения медико-социальной экспертизы

#### **A/07.8**

- ✓ Составление плана работы и отчета о своей работе
- ✓ Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа
- ✓ Заполнение и направление экстренного извещения о случае инфекционного, паразитарного, профессионального заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослюнения, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор
- ✓ Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом
- ✓ Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
- ✓ Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда

#### **A/08.8**

- ✓ Оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме
- ✓ Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме
- ✓ Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))
- ✓ Применение гемокомпонентной терапии, лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме

Курсант должен усовершенствовать следующие **необходимые умения**:

#### **A/01.8**

- ✓ Интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей.

- ✓ Планировать и обосновывать объем инструментальных и лабораторных исследований пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
- ✓ Интерпретировать и анализировать результаты инструментального и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей.
- ✓ Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
- ✓ Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей.
- ✓ Применять медицинские изделия у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
- ✓ Определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей.
- ✓ Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей.

#### **A/02.8**

- ✓ Разрабатывать план лечения и маршрутизации пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными

новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

- ✓ Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Назначать немедикаментозное лечение пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Оценивать эффективность и безопасность немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению таргетной, химио-, иммунотерапии
- ✓ Применять протоколы лекарственной терапии при лечении пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Проводить мониторинг эффективности и безопасности таргетной, химио-, иммунотерапии у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для проведения заместительной гемокомпонентной терапии пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Проводить мониторинг эффективности и безопасности заместительной гемокомпонентной терапии у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Выполнять введение лекарственных препаратов эндолумбально
- ✓ Прогнозировать, предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате медицинских манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, таргетной, химио-, иммунотерапии
- ✓ Проводить мониторинг пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, корректировать план лечения в зависимости от особенностей его течения
- ✓ Оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в неотложной форме в соответствии с

действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

#### **A/03.8**

- ✓ Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или реабилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения
- ✓ Составлять план реабилитационных мероприятий для пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или реабилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения
- ✓ Проводить мероприятия медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или реабилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения
- ✓ Направлять пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации
- ✓ Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или реабилитации инвалидов

#### **A/04.8**

- ✓ Проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам профилактики и ранней диагностики заболеваний крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей и формированию здорового образа жизни
- ✓ Назначать профилактические мероприятия при заболеваниях крови, кроветворных органов, злокачественных новообразованиях лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей с учетом факторов риска в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Разъяснять пациентам (их законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ними, элементы и правила формирования здорового образа жизни



- ✓ Определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинские показания для направления к врачу-специалисту
- ✓ Разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ и борьбы с ним
- ✓ Организовывать проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции

#### **A/05.8**

- ✓ Оценивать тяжесть состояния пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, получающих паллиативную медицинскую помощь
- ✓ Оценивать интенсивность и характер болевого синдрома с использованием шкал оценки боли у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Проводить комплексные мероприятия, направленные на избавление от боли и облегчение тяжелых проявлений заболевания, в целях улучшения качества жизни пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Обосновывать схему, план и тактику ведения пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, получающих паллиативную медицинскую помощь
- ✓ Предусматривать возможные осложнения при оказании медицинской помощи, осуществлять их профилактику

#### **A/06.8**

- ✓ Определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, для прохождения медико-социальной экспертизы
- ✓ Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленные заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Составлять медицинские заключения по результатам медицинских экспертиз в части, касающейся наличия и (или) отсутствия заболеваний крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей

#### **A/07.8**

- ✓ Составлять план работы и отчет о своей работе
- ✓ Заполнять медицинскую документацию, контролировать качество ее ведения, в том числе в форме электронного документа
- ✓ Заполнять и направлять экстренное извещение о случае инфекционного, паразитарного, профессионального заболевания, носительства возбудителей

инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослонения, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор

- ✓ Производить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья населения
- ✓ Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"
- ✓ Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну
- ✓ Соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, требования пожарной безопасности, охраны труда
- ✓ Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом

#### **A/08.8**

- ✓ Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме
- ✓ Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации
- ✓ Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)
- ✓ Применять гемокомпонентную терапию, лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме

Курсант должен усовершенствовать следующие **необходимые знания**:

#### **A/01.8**

- ✓ Общие вопросы организации медицинской помощи населению
- ✓ Порядок оказания медицинской помощи по профилю "гематология", клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Стандарты медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах
- ✓ Методика сбора анамнеза жизни и заболевания, а также жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями (подозрением на заболевания) крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей

- ✓ Методика осмотров и обследований пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению таких исследований, правила интерпретации их результатов у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Физиология крови и кроветворных органов у пациентов в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях
- ✓ Возрастная эволюция гематологических заболеваний
- ✓ Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Физиологические и патологические состояния, проявляющиеся заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, с учетом возрастных особенностей, которые требуют особого подхода в диагностике
- ✓ Изменения функционирования крови и кроветворной системы при инфекционных, аутоиммунных, онкологических заболеваниях
- ✓ Профессиональные заболевания по профилю "гематология"
- ✓ Методы клинической и параклинической диагностики, применяемые при заболеваниях крови, кроветворных органов, злокачественных новообразованиях лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей

#### **A/02.8**

- ✓ Порядок оказания медицинской помощи по профилю "гематология"
- ✓ Стандарты медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Методы лечения пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Механизм действия лекарственных препаратов (не относящихся к таргетной, химио-, иммунотерапии) и медицинских изделий, применяемых у пациентов по профилю "гематология"; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
- ✓ Методы терапии патологических состояний, проявляющихся заболеваниями (подозрением на заболевания) крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, с учетом возрастных особенностей, которые требуют особого подхода в терапии

- ✓ Методы немедикаментозного лечения заболеваний крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
- ✓ Механизм действия лекарственных препаратов для таргетной, химио-, иммунотерапии; медицинские показания и медицинские противопоказания к применению; методы проведения; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
- ✓ Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению заместительной гемокомпонентной терапии пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
- ✓ Медицинские показания и медицинские противопоказания для аллогенной и аутологичной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Особенности лечебного питания пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Требования асептики и антисептики
- ✓ Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в неотложной форме в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

#### **A/03.8**

- ✓ Порядки организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения
- ✓ Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "гематология"
- ✓ Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Основы медицинской реабилитации при заболеваниях крови, кроветворных органов, злокачественных новообразованиях лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в контексте возрастного развития пациентов (в особенности преклонного возраста)

- ✓ Методы медицинской реабилитации при заболеваниях крови, кроветворных органов, злокачественных новообразованиях лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациента при заболеваниях крови, кроветворных органов, злокачественных новообразованиях лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов
- ✓ Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов
- ✓ Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ А/04.8
- ✓ Основы здорового образа жизни, методы его формирования
- ✓ Формы и методы санитарно-просветительской работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний крови, кроветворных органов, злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Основные принципы профилактического наблюдения с учетом возраста, состояния здоровья пациентов в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Принципы и порядок организации диспансерного наблюдения при заболеваниях крови, кроветворных органов, злокачественных новообразованиях лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении диспансерного наблюдения пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей

- ✓ Формы и методы санитарно-просветительской работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ и борьбы с ним

#### A/05.8

- ✓ Порядок оказания паллиативной медицинской помощи при неизлечимых прогрессирующих заболеваниях и состояниях
- ✓ Нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность медицинских организаций и медицинских работников, в том числе в сфере назначения, выписывания и хранения наркотических средств и психотропных веществ
- ✓ Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания паллиативной медицинской помощи при заболеваниях крови, кроветворных органов, злокачественных новообразованиях лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей
- ✓ Клинические рекомендации по лечению болевого синдрома у пациентов, нуждающихся в оказании паллиативной медицинской помощи
- ✓ Медицинские показания к направлению пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Механизм действия опиоидных анальгетиков и психотропных веществ, способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, возникающих в результате их применения
- ✓ Медицинские показания к применению методов физиотерапии и лечебной физкультуры в рамках оказания паллиативной медицинской помощи пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей с целью профилактики и лечения пролежней и появления контрактур
- ✓ Основы лечебного питания пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи
- ✓ Правила проведения и прекращения реанимационных мероприятий пациентам
- ✓ A/06.8
- ✓ Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие порядки проведения медицинских экспертиз, выдачи листов временной нетрудоспособности
- ✓ Порядок оформления медицинской документации пациентам с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей для осуществления медико-социальной экспертизы в государственных учреждениях медико-социальной экспертизы
- ✓ Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной,

кроветворной и родственных им тканей, на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации

#### **A/07.8**

- ✓ Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "гематология", в том числе в форме электронного документа
- ✓ Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
- ✓ Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
- ✓ Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии
- ✓ Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "гематология"

#### **A/08.8**

- ✓ Методика сбора жалоб и анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей)
- ✓ Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
- ✓ Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания
- ✓ Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации

### **IV. Формы итоговой аттестации**

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-гематолога в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом Программы.

Обучающиеся, успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о квалификации – удостоверение о повышении квалификации<sup>4</sup>.

## **V УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

### **Раздел 1**

#### **Общие вопросы гематологии**

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Организационные основы гематологической службы. Современное состояние гематологии и трансфузиологии, ближайшие перспективы развития службы.
1.2	Эпидемиология болезней крови. Методика оценки заболеваемости и смертности населения.
1.3	Нормальное кроветворение. Современные представления о регуляции кроветворения.

<sup>4</sup> Подпункт 1 пункта 10 статьи 60 Федерального закона № 273-ФЗ, пункт 19 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации № 499.



## Раздел 2

### Диагностика гемобластозов

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Диагностика гемобластозов (принципы, диагностические алгоритмы, обзор методов).
2.2	Диагностика гемобластозов (цитология и иммуноцитохимия, (нормальная миело- и гемограмма).
2.3	Методы диагностики в гематологии. Методы цитогенетики и молекулярной генодиагностики в онкогематологии. Основы иммуноморфологии. Метод проточной иммуноцитофлуориметрии, методы молекулярной генетики и FISH-анализа.
2.4	Иммуногистохимические исследования в онкогематологии и онкологии.
2.5	Диагностика гемобластозов (методы молекулярной генетики и FISH-анализа).
2.6	Основы методов иммуногистохимии.
2.7	Патоморфологические основы диагностики гемобластозов.

## Раздел 3

### Острые лейкозы

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1	Современные представления об этиологии и патогенезе опухолевых заболеваний крови.
3.2	Острые лейкозы. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Основные методы диагностики. Современные подходы к терапии.
3.3	Острые лейкозы. Программное лечение Т и В – лимфобластных лейкозов.
3.4	Антибактериальная, противогрибковая, противовирусная терапия в условиях иммунодепрессии и нейтропении.
3.5	Неотложные состояния в гематологии: гемолитический криз, респираторный дистресс-синдром, сепсис.

### Симуляционный курс

Симуляционный курс предусматривает проведение занятий по обучению навыкам сердечно-легочной реанимации и включает оказания первой врачебной помощи (проведение искусственного дыхания; проведение непрямого массажа сердца) при неотложных состояниях в гематологии:

- неотложная помощь при гиповолемическом шоке.

Освоение навыков проведения сердечно-легочной реанимации осуществляется на базе Симуляционной клиники ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации с **использованием инновационных технологий в обучении - интерактивного тренажера:** - Виртуальный робот-симулятор пациента PediaSim. Трудоемкость раздела 2 учебных часа.

### Стажировка

Стажировка предназначена для специалистов, имеющих специализацию по гематологии для углубления и закрепления практических знаний, что позволяет расширить компетенцию по своей профессии или обеспечит восстановление знаний после долгого перерыва в работе по своей специальности. В индивидуальном порядке проводится обучение диагностике заболеваний системы крови с использованием современных диагностических методик: функциональных и рентгенологических (цифровая рентген диагностика, мультиспиральная компьютерная томография), цитогенетических, молекулярных, гистологических, иммуноцито- и гистохимических, с позиций

медицины, основанной на доказательствах, с возможностями доступа в глобальные медицинские информационные системы. Освоение методики проводится под контролем преподавателя. Так же стажировка включает клинические разборы, участие в научно - практических и патологоанатомических конференциях. Курс стажировки в рамках данной программы проводится по запросу врача – стажера и определяется индивидуально за счет практических и семинарских занятий.

## VI. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### Ситуационные клинические задачи

Задача 1. Интерпретируйте миелограмму, предположите диагноз:

#### Городской гематологический центр

#### МИЕЛОГРАММА 1

Больной N                      Возраст 46 лет

материал: стерильный пунктат  
мегакариоциты 1 на 400 клеток

индексы: лейко\эритро  
созревания                      9:1  
нейтрофилов                      0,5  
эритрокариоцитов                      0,3

(0,6-0,7)

(0,7-0,8)

Бластные клетки 6,3 %

**Гранулоциты:**                      59,6 %

	нейтрофилы	эозинофил	базофилы
промиелоциты	1,3 %	0 %	
миелоциты	13,0 %	0,3 %	0 %
метамиелоциты	6,0 %	0 %	
палочкоядерные	5,3 %	0 %	
сегментоядерные	34,0 %	2,0 %	0 %

#### Мегалобластоиды:

**Эритропоэз:** 11,0 % эритробласты 1,0 % пронормоциты 0 %

**нормоциты:**

базофильные	полихроматофильные	оксифильные
5,7 %	3,0 %	0,7 %

**Гистиоцитарно-макрофагальные клетки:**

моноциты	макрофаги	клетки стромы
1,0 %	0 %	0 %

**Лимфоцитозграмма:**

лимфоциты 18,3 %                      плазматические клетки 1,3 %

**Ответ:** Миелодиспластический синдром, вероятно, РАИБ-1.

**Городской гематологический центр**

**МИЕЛОГРАММА 2**

Больной N                      Возраст 52 года

**материал: стерильный пунктат**  
**мегакариocyты 1 на 400 клеток**

**индексы: лейко\эритро**                      **1,3:1**  
**созревания**  
**нейтрофилов**                                      **1,2            (0,6-0,7)**  
**эритрокариocyтов**                                **1,1            (0,7-0,8)**

**Бластные клетки 2,75 %**

**Гранулоциты: 43,0 %**

	нейтрофилы	эозинофил	базофилы	
промиелоциты	2,25	-	-	%
миелоциты	6,25			%
метамиелоциты	14,75			%
палочкоядерные	10,75			%
сегментоядерные	9,0			%

**Мегалобластоиды:**

**Эритропоэз: 43,25 % эритробласты 3% пронормоциты 6,75%**

**нормоциты:**

базофильные	полихроматофильные	оксифильные
10,75 %	13,5 %	9,25 %

**Гистиоцитарно-макрофагальные клетки:**

моноциты	макрофаги	клетки стромы
0,25 %	0 %	0 %

**Лимфоцитограмма:**

**лимфоциты 10,75 %**

**Заключение:** Стерильный пунктат клеточный. Мегалобластный тип кроветворения. Эритрон раздражен, отмечена диссоциация созревания ядра и цитоплазмы эритрокариocyтов. Макроцитоз эритроцитов, мегалоциты с тельцами Жолли. Нейтрофильный росток сужен, нарушено созревание элементов гранулоцитарного ростка, полисегментоядерность нейтрофилов. Мегакариocyтоз, много молодых форм.

**Ответ:** Мегалобластный тип кроветворения, В12-дефицитная анемия.

### Задача 3

Интерпретируйте миелограмму, предположите диагноз:

#### Городской гематологический центр

#### МИЕЛОГРАММА 3

Больной N                      Возраст 46 лет

материал: стерильный пунктат  
мегакарициты 0 на 400 клеток

индексы: лейко\эритро созревания	32:1	
нейтрофилов	0,1	(0,6-0,7)
эритрокарицитов	0,9	(0,7-0,8)

Бластные клетки 0 %

<b>Гранулоциты:</b>	31,5 %		
	нейтрофилы	эозинофил	базофилы
промиелоциты	0 %		
миелоциты	0,25 %	0 %	0 %
метамиелоциты	1,5 %	0 %	
палочкоядерные	2,5 %	0 %	
сегментоядерные	27,25 %	1,0 %	0,75 %

#### Мегалобластоиды:

Эритропоэз: 2,75 % эритробласты 0 % проэритроциты 0 %

нормоциты:

базофильные	полихроматофильные	оксифильные
0,75 %	0,75 %	1,25 %

#### Гистиоцитарно-макрофагальные клетки:

моноциты	макрофаги	клетки стромы
7,5 %	0 %	0 %

#### Лимфоцитозграмма:

лимфоциты 30,75 % плазматические клетки 25,75 %

**Заключение:** Мазки стерильного пунктата малоклеточные. Эритроцит и нейтрофильный росток сужены. Мегакарицитов не встречено. Отмечено наличие 25,75 % атипичных плазматических клеток. Выражен феномен «пламенения».

**Ответ:** Миелограмма характерна для миеломной болезни.

## Задача 4

Интерпретируйте миелограмму, предположите диагноз:

Городской гематологический центр

### МИЕЛОГРАММА 4

Больной N                      Возраст 22 года

материал: стернальный пунктат

мегакариocyты 0 на 400 клеток      индексы: лейко\эритро                      49:1

созревания

нейтрофилов                      1,1                      (0,6-0,7)

эритрокариocyтов                      0,9                      (0,7-0,8)

Бластные клетки 96 %

Гранулоциты: 1 %

нейтрофилы

эозинофил

базофилы

промиелоциты

миелоциты                      1 %

метамиелоциты

палочкоядерные

сегментоядерные

Эритрокариocyты: 2 %

эритробласты 0 %      пронормоциты 0 %

нормоциты:

базофильные

1 %

полихроматофильные

1 %

оксифильные

0 %

Гистиоцитатрно-макрофагальные клетки:

моноциты

0 %

макрофаги

0 %

клетки стромы

0 %

Лимфоцитограмма:

лимфоциты 1 %

плазматические клетки 0 %

Атипичные негемопoэтические элементы

Заключение:

Стернальный пунктат гиперклеточный, на 96% представлен бластными клетками среднего и крупного размера. Часть клеток имеют выросты цитоплазмы. Основные ростки кроветворения редуцированы. Мегакариocyты не встречены.

Ответ: Миелограмма характерна для острого лейкоза.

## Задача 5

Интерпретируйте миелограмму, предположите диагноз:

### Городской гематологический центр

#### МИЕЛОГРАММА 5

Больной N                      Возраст 55 лет

материал: стернальный пунктат

мегакарициты 0 на 400 клеток

индексы: лейко\эритро

19:1

созревания

нейтрофилов

0,1

(0,6-0,7)

эритрокарицитов

0,9

(0,7-0,8)

Бластные клетки 0,25 %

Гранулоциты: 67,0 %

	нейтрофилы	эозинофил	базофилы
промиелоциты	0,5 %		
миелоциты	1,25 %		
метамиелоциты	0,75 %		
палочкоядерные	18,0 %		
сегментоядерные	42,25 %	1,5 %	3,5 %

Эритрокарициты: 7,0 %

эритробласты 0 %    пронормоциты 0 %

нормоциты:

базофильные

1,25 %

полихроматофильные

1,75 %

оксифильные

4,0 %

Гистиоцитарно-макрофагальные клетки:

моноциты

1,0 %

макрофаги

0 %

клетки стромы

0 %

Лимфоцитозграмма:

лимфоциты 76,0 %

плазматические клетки 0 %

Атипичные негемопозитические элементы

Заключение:

Мазки стернального пунктата достаточно клеточные. Эритрон сужен. Встречен 1 мегакариоцит функциональнодеятельный. Повышено число лимфоидных клеток.

Ответ: Предположительно, В-мелкоклеточная лимфома/ХЛЛ.

## Задача 6

Интерпретируйте миелограмму, предположите диагноз:

Городской гематологический центр				
МИЕЛОГРАММА 6				
Больной N		Возраст 52 года		
материал: стернальный пунктат				
мегакариоциты 1 на 400 клеток		индексы: лейко\эритро		49:1
		созревания		
		нейтрофилов		1,9 (0,6-0,7)
		эритрокариоцитов		0,9 (0,7-0,8)
Бластные клетки 4,75 %				
<b>Гранулоциты:</b> 83,25 %				
	нейтрофилы	эозинофил	базофилы	
промиелоциты	3,75 %			
миелоциты	18,5 %	0 %	0 %	
метамиелоциты	31,5 %	0 %		
палочкоядерные	19,5 %	0 %		
сегментоядерные	10,0 %	2,0 %	3,25 %	
<b>Мегалобластоиды:</b>				
<b>Эритропоэз:</b> 2,0 % эритробласты 0 % пронормоциты 0 %				
<b>нормоциты:</b>				
	базофильные	полихроматофильные	оксифильные	
	0 %	0,75 %	1,25 %	
<b>Гистиоцитатрно-макрофагальные клетки:</b>				
моноциты	макрофаги	клетки стромы		
2,0 %	0 %	0 %		
<b>Лимфоцитограмма:</b>				
лимфоциты	2,75 %	плазматические клетки 0 %		
<b>Заключение:</b> Стернальный пунктат клеточный. Гранулоцитарный росток гиперплазирован. Нарушено созревание нейтрофилов. Встречено 2 мегакариоцита – микрогенерации, функциональнонедеятельные.				

**Ответ:** Миелопролиферативное заболевание, вероятно – хронический миелолейкоз.



## Задача 7

Больная Н., 22 лет., жалуется на боли в горле при глотании, кровоточивость десен, подъем температуры тела до 38°C в течение 2-х недель, слабость, потливость, головокружение, одышку при незначительной физической нагрузке, головную боль, сонливость, отсутствие аппетита. Лечение антибиотиками в течение 10 дней без эффекта.

**Объективно:** кожные покровы и видимые слизистые бледные, чистые, пальпируются умеренно увеличенные лимфоузлы всех групп в d=1,5-2 см безболезненные при пальпации, эластической консистенции, не спаяны между собой и с окружающими тканями. Зев гиперемирован, отмечаются язвенно-некротические изменения миндалин, десны разрыхлены. Дыхание через нос свободное. В легких дыхание везикулярное, проводится по всем полям, хрипов нет. ЧДД 22 в мин. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, систолический шум на верхушке. ЧСС 88 в мин. АД 90/60 мм. рт. ст. Температура - 37,3°C. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень выступает из-под правого реберного края на 1 см. Селезенка выступает на 2 см из-под края левой реберной дуги. Физиологические отправления в норме.

### **Общий анализ крови:**

Эритроциты -  $2,8 \times 10^{12}/л$

Гемоглобин - 76 г/л

Цветовой показатель - 0,91

Тромбоциты -  $88 \times 10^9/л$

Лейкоциты -  $128,4 \times 10^9/л$

Базофилы - 0%

Эозинофилы - 0%

Палочкоядерные - 0%

Сегментоядерные - 1%

Лимфоциты - 1%

Моноциты - 0%

Бластные элементы 98%.

СОЭ 67 мм/ч.

**В миелограмме** - бластные элементы 69%, гранулоцитарный ряд сужен, эритрон значительно вытеснен, мегакариоцитарный росток сужен. **Цитохимическое исследование костного мозга:** гликоген положительный 69% крупногранулярная форма, миелопероксидаза-отрицательна.

**В ликворе** – цвет прозрачный, цитоз – 3, 167, белок 3,0 г/л, 3-поли, 6-мононуклеаров, реакция Панди +.

### **Задание:**

1. О каком заболевании можно думать в данном случае?
2. Какие существуют варианты данного заболевания?
3. Каковы основные клинические проявления заболевания? Выделите основные клинические синдромы у данной больной.

**Ответ:**

1. Диагноз: Острый лимфобластный лейкоз, I атака. Вторичная анемия ср. ст. тяжести. Тромбоцитопения легкой степени тяжести. Лейкоцитоз. Нейролейкемия.
2. Варианты: Rh-позитивный и Rh-негативный, Т-лимфобластный (про-Т-ОЛЛ, пре-Т-ОЛЛ, кортикальный Т-ОЛЛ, зрелый Т-ОЛЛ; В-лимфобластный (про-В-ОЛЛ, пре-В-ОЛЛ, зрелый В-ОЛЛ, common-В-ОЛЛ).
3. Синдромы: Анемический, геморрагический, опухолевой интоксикации, язвенно-некротический.

**Задача 8**

На прием к неврологу обратилась больная Ш., 69 лет с жалобами на выраженную боль в грудной клетке по ходу VII межреберья слева, слабость, головокружение, одышку при небольшой физической нагрузке, кровоточивость десен, появление синяков на теле без видимой причины, повышение температуры тела в вечернее время до  $37,4^{\circ}\text{C}$ . Из анамнеза: считает себя больной в течение месяца, когда появилась выраженная слабость. Через две недели отметила кровоточивость десен и появление синяков на теле. Три дня назад появилась интенсивная опоясывающая боль в грудной клетке, принимала индометацин без эффекта.

Объективно: общее состояние тяжелое. Кожные покровы бледные, на голених – мелкоточечная геморрагическая сыпь, на теле – множественные синяки. Пробы «щипка» и «жгута» положительные. По ходу седьмого межреберного нерва слева кожа гиперемирована, везикулярная сыпь с серозным содержимым, отмечается выраженная болезненность при дыхании и пальпации. Температура тела  $37,80^{\circ}\text{C}$ . Периферические лимфатические узлы не увеличены. Дыхание везикулярное, хрипы в легких не выслушиваются, ЧДД-18 в 1 минуту. Тоны сердца ритмичные, учащены, ЧСС – 94 в 1 минуту, АД – 130/80 мм рт.ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень по краю реберной дуги, размеры по Курлову 10\*9\*7 см. Селезенка – пальпируется край в левом подреберье. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон, мочеиспускание безболезненное.

В гемограмме: Эр –  $2,69 \cdot 10^{12}/\text{л}$ ; Нб – 87 г/л; ЦП – 0,97; Тр –  $16 \cdot 10^9/\text{л}$ ; Лц –  $9 \cdot 10^9/\text{л}$ ; б – 0%; э – 1%; бласты – 83%; п/м – 0%; м – 0; ю – 0; п/я – 0; с/я – 15%; лф – 2%; мон – 0%; СОЭ – 63 мм/час.

В миелограмме: 93% - бластные элементы, цитохимическая реакция на миелопероксидазу положительная.

**Вопросы.**

1. Какие основные клинические синдромы можно выделить у пациентки? Чем, вероятнее всего, вызвана болезненность в грудной клетке?
2. Какие изменения в гемограмме имеются у больной? Как называется изменение лейкоцитарной формулы, имеющееся у пациентки?
3. Какой клинический диагноз можно предположить? Какой вариант данного заболевания у пациентки?

**Ответ:**

1. Болевой синдром, анемический синдром, геморрагический синдром (петехиально – синяковый тип кровоточивости), агранулоцитарный синдром. Болезненность в грудной клетке связана с инфекционным осложнением: Herpes zoster.

2. Анемия средней степени тяжести, нормохромная, тромбоцитопения, бластемия. Изменение в лейкоцитарной формуле - «лейкемическое зияние», ускорение СОЭ.
3. Острый лейкоз (бластоз в миелограмме), вариант – миелобластный.

### Задача 9

На прием к участковому терапевту обратился больной П., 19 лет с жалобами на кровоточивость десен, носовые кровотечения, появление синяков на теле без видимой причины, повышение температуры тела в вечернее время до  $37,4^{\circ}\text{C}$ , слабость.

Из анамнеза: считает себя больным в течение 3 недель, когда впервые отметил носовое кровотечение и появление синяков на теле.

Объективно: общее состояние средней степени тяжести. Кожные покровы бледные, на голених – мелкоточечная геморрагическая сыпь, на теле – множественные синяки. Пробы «щипка» и «жгута» положительные. Температура тела  $37,1^{\circ}\text{C}$ . Увеличены шейно-надключичные, подмышечные, паховые лимфатические узлы до 1-2 см в диаметре, плотноэластические, безболезненные. Дыхание везикулярное, хрипы в легких не выслушиваются, ЧДД-18 в 1 минуту. Тоны сердца ритмичные, учащены, ЧСС – 84 в 1 минуту, АД – 110/70 мм рт.ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень по краю реберной дуги, размеры по Курлову 10\*9\*7 см. Нижний полюс селезенки пальпируется на 4 см ниже левой реберной дуги, пальпация безболезненная. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон, мочеиспускание безболезненное.

В гемограмме: Эр –  $3,52 \cdot 10^{12}/\text{л}$ ; Нб – 108 г/л; ЦП – 0,92; Тр –  $12 \cdot 10^9/\text{л}$ ; Лц –  $14 \cdot 10^9/\text{л}$ ; б – 0%; э – 1%; бласты – 63%; п/м – 0%; м – 0; ю – 0; п/я – 0; с/я – 16%; лф – 17%; мон – 4%; СОЭ – 42 мм/час.

В миелограмме – 78% бластных элементов, цитохимическая реакция на гликоген – окраска в виде гранул.

### Вопросы.

1. Какие основные клинические синдромы можно выделить у пациента?
2. Какие изменения в гемограмме имеются у больного? Как называется изменение лейкоцитарной формулы, имеющееся у пациента?
3. Какой клинический диагноз можно предположить? Какой вариант данного заболевания можно диагностировать у больного?

### Ответ:

1. Геморрагический синдром (петехиально - синячковый тип кровоточивости), синдром опухолевой интоксикации, синдром лимфоаденопатии, спленомегалия, анемический синдром.
2. Анемия легкой степени тяжести, нормохромная, тромбоцитопения, лейкоцитоз, бластемия. Изменение лейкоцитарной формулы - «лейкемическое зияние», ускорение СОЭ.
3. Острый лейкоз (в миелограмме 78% бластов), вариант – лимфобластный (гликоген в виде гранул).

## Задача 10

Больной М., 18 лет направлен терапевтом на консультацию к гематологу с предположительным диагнозом: острый лейкоз.

**Жалобы** на выраженную слабость, головную боль, повышение температуры тела до 39,5°C, озноб, боль в мышцах и суставах, боли в горле при глотании, появление пятнисто-папулезной сыпи на коже. Указанные симптомы появились около недели назад.

**Объективно:** состояние средней степени тяжести. Кожные покровы горячие на ощупь, на коже голеней, рук, живота, грудной клетки имеется пятнисто-папулезная сыпь, температура тела 39,1°C. Зев гиперемирован, миндалины гиперплазированы, имеется белый налет. При пальпации отмечается увеличение заднешейных и подчелюстных лимфатических узлов до 2 см в диаметре, умеренная болезненность. Дыхание везикулярное, хрипы в легких не выслушиваются. ЧДД 17 в 1 минуту. Тоны сердца учащены, ритмичные, ЧСС 98 в 1 минуту, ритм синусовый. Живот при пальпации мягкий, умеренно болезненный при пальпации в левом подреберье. Печень выступает из-под края реберной дуги на 3 см, размеры печени по Курлову 12\*9\*7см. Селезенка выступает из-под края реберной дуги на 4 см. Физиологические отправления в норме. Симптом Пастернацкого отрицателен с обеих сторон. Мочеиспускание безболезненное.

В гемограмме:

TEST		RESULT		REFERENS					
WBC-Leukocytes		14,2	x 10^9/L	4.0 – 11.0					
RBC-Erythrocytes		3,9	x 10^12/L	3.8 – 6.50					
Hgb-Hemoglobin		143	g/L	115 – 180					
Hct-Hematocrit		0,32	L/L	0.37-0.50					
MCV-Mean Corpuscular Volume		101	fL	76-96					
MCH-Mean Corpuscular Hemoglobin		31,0	pg	27.0-32.0					
MCHC- Mean Corpuscular Hemoglobin Conc.		355	g/L	300 – 350					
RDW-Red Distribution Width C.V.		15,2	%	11.5 – 14.5					
PLT-Platelet			x 10^9/L	150 – 400					
MPV-Mean Platelet Volume		9,5	fL	8.0 – 12.0					
Pct-Plateletcrit		212	mL/L	1.00 – 5.00					
PDW- Platelet Distribution Width C.V.		14,6	%	8.0-18.0					
LEUCOCYTE FORMULA									
TEST		RES%		REF		RES C/uL		REF	
Lym-Lymphocyte		54		20 – 45		1,7		1.5 – 4.0	
Neu-Neutrophil		36		40 – 75		1,1		2.0 – 7.5	
Бф	Эф	Бласт	ПроМ	М	Ю	П/Я	С/Я	ЛФ	М ОН
0	2	-	-	-	-	2	31	49	8

Ретикулоциты – 15 ‰

СОЭ – 29 мм/ч

Атипичные мононуклеары 8%

В биохимическом анализе крови: общий белок – 74 г/л, альбумин – 56%, общий билирубин – 14,3 мкмоль/л, непрямой – 3,2 мкмоль/л, АЛТ – 17 Ед/л, АСТ – 21,7 Ед/л, СРБ – 12 г/л, фибриноген – 5,6 г/л, ЩФ – 350 ед.

УЗИ органов брюшной полости. Печень: правая доля 16 см, левая доля – 7 см, контуры ровные, четкие. Селезенка: размеры 17\*8\*6 см, СИ 34.

Укажите Ваш предположительный диагноз, дифференциальный диагноз, подходы к терапии.

**Ответ:**

*Диагноз:* Инфекционный мононуклеоз.

Дифференциальный диагноз с ангиной, дифтерией, краснухой, псевдотуберкулезом, туляремией, вирусным гепатитом, острым лейкозом, лимфомами. Необходимо вирусологическое исследование для выявления вируса Эпштейна-Барра.

*Лечение*

– симптоматическое (парацетамол, ацикловир, циклоферон).

## **Примеры тестовых заданий**

**Инструкция: выберите один правильный ответ:**

1. Чувствительность теста – это:

- a. Процент положительных результатов теста среди здоровых людей в обследованной популяции
- b. Скорость получения результата при проведении теста
- c. Доля действительно болеющих людей в обследованной популяции, которые по результатам теста выявляются как больные.
- d. Статистическая оценка доли отрицательных результатов болеющих людей в обследованной популяции

Ответ: c

2. Специфичность теста – это:

- a. Доля тех, у которых тест отрицателен, среди всех людей, не имеющих болезни (состояния).
- b. Доля здоровых людей в обследованной популяции, которые по результатам теста выявляются как больные.
- c. Статистическая оценка доли положительных результатов болеющих людей в обследованной популяции
- d. Статистическая возможность получения образца для анализа от больного пациента.

Ответ: a

3. Для исследования СОЭ периферическую кровь смешивают с:

- a. Цитратом натрия
- b. Гепарином
- c. КЗЭДТА
- d. Преднизолоном

Ответ: a

4. При геморрагическом диатезе с петехиально-пятнистым типом кровоточивости наиболее вероятное изменение в гемограмме:

- a. анемия
- b. лейкоцитоз

- c. лейкопения
- d. тромбоцитопения

Ответ: d

5. У больных острыми лейкозами в биохимическом анализе крови характерно повышение всех параметров, кроме:

- a. ЛДГ
- b. АСТ
- c. Глюкоза
- d. Мочевая кислота

Ответ: c

6. В биохимическом анализе крови у пациента с множественной миеломой будет увеличено количество:

- a. Белка
- b. Билирубина
- c. АЛТ
- d. АСТ

Ответ: a

7. При тромбоцитопении параметр времени свертывания:

- a. Уменьшится
- b. Увеличится
- c. Не изменится

Ответ: c

8. Время свертывание при 4 фазе ДВС синдрома:

- a. Удлинено
- b. В норме
- c. Сокращено

Ответ: a

9. Стеральная пункция проводится с помощью:

- a. Иглы Бира
- b. Иглы Кассирского
- c. Иглы Аринкина
- d. Иглы Пирогова

Ответ: b

10. При подсчете миелограммы оценивается:

- a. качественный и количественный состав ядросодержащих клеток пунктата костного мозга
- b. Процентное содержание бластных клеток
- c. Соотношение миелоидного и лимфоидного ростков
- d. Качественный состав мононуклеаров костного мозга

Ответ: a

11. Показанием к трепанобиопсии не является:

- a. Острый лейкоз
- b. Апластическая анемия
- c. Первичный миелофиброз
- d. Фолликулярная лимфома

Ответ: a

12. Место проведения трепанобиопсии:

- a. Грудина
- b. Задняя верхняя ость подвздошной кости
- c. Вертлужная впадина
- d. Бугристость большеберцовой кости

Ответ: b

13. Цитохимическая характеристика лимфобластов включает:

- a. пероксидаза положительная;
- b. гликоген положительный в крупногранулярной форме.
- c. Липиды положительные

Ответ: b

14. Цитохимическая характеристика миелобластов включает:

- a. пероксидаза отрицательная;
- b. гликоген положительный в крупногранулярной форме.
- c. Липиды положительные

Ответ: c

15. Что является показанием для проведения иммуноцитохимического анализа костного мозга?

- a. Наличие острого лейкоза
- b. Наличие хронического лимфолейкоза
- c. Наличие первичного миелофиброза
- d. Наличие хронического миелолейкоза

Ответ: b

16. Иммуноцитохимия это:

- a. Метод определения осмотической резистентности эритроцитов
- b. Один из способов качественной идентификации веществ
- c. Метод изучения спектров взаимодействия излучения
- d. Метод определения антигенного состава клеток в мазке с помощью моноклональных антител с последующей оценкой под микроскопом.

Ответ: d

17. Иммуногистохимия это:

- a. Метод определения антигенного состава клеток в срезе ткани с помощью моноклональных антител
- b. Метод идентификации неоднородных тел в тканях



c. Метод визуализации включений липидов в клетки ткани с помощью световой микроскопии

d. Метод оценки резистентности ткани к химическим веществам

Ответ: a

18. Иммуногистохимия является основным методом подтверждения диагноза при подозрении на:

a. Лимфому

b. Острый лейкоз

c. Хронический миелолейкоз

d. Истинную полицитемию

Ответ: a

19. Проточная цитометрия это:

a. Метод определения антигенного состава клеток с помощью моноклональных антител связанных с флюорохромом

b. Метод определения осмотической резистентности эритроцитов

c. Один из способов качественной идентификации веществ

d. Метод изучения спектров взаимодействия излучения

Ответ: a

20. Обнаружение повышенного количества CD5+/CD10-/CD19+/CD20+/CD23+ клеток при проведении проточной цитометрии позволяет предположить диагноз:

a. Хронический миелолейкоз

b. Хронический лимфолейкоз\лимфому из малых лимфоцитов

c. Острый лейкоз

d. Множественную миелому

Ответ: b

21. При каких заболеваниях не показано цитогенетическое исследование костного мозга?

a. Хронический миелолейкоз

b. Хронический лимфолейкоз

c. Пернициозная анемия

d. Острый миелолейкоз

Ответ: c

22. Филадельфийская хромосома при цитогенетическом исследовании – это:

a. t 9;22

b. t 5;21;

c. t 15;17

d. t 8;14

Ответ: a

23. При остром промиелоцитарном лейкозе выявляется цитогенетическая мутация:

a. t 9;22

b. t 5;21;

c. t 15;17

d. t 8;14

Ответ: a

24. Какие из перечисленных результатов обследования позволяют выявить волчаночные антикоагулянты?

a. Увеличенное АЧТВ до и после добавления нормальной донорской плазмы (в соотношении 1:1).

b. Уменьшение АЧТВ после инкубации в течение 2 ч после добавления нормальной донорской плазмы (в соотношении 1:1).

c. Нормальное значение АЧТВ без добавления донорской плазмы и увеличение АЧТВ при ее добавлении (в соотношении 1:1).

d. Нормальное значение АЧТВ до и после добавления нормальной донорской плазмы (в соотношении 1:1).

Ответ: b

25. Прием какого из перечисленных препаратов увеличивает риск тромбообразования?

a. Аспирин.

b. Дипиридамол

c. Стрептокиназа.

d. Пероральные контрацептивы.

Ответ: d

26. На аутоиммунную гемолитическую анемию при хроническом лимфолейкозе указывает появление в крови:

a. Ядросодержащих эритроцитов и сфероцитов;

b. Клеточных теней и нормальных лимфоцитов;

c. Клеток с тельцами Говелла-Жолли и сидероцитов;

d. Лимфобластов и пролимфоцитов.

Ответ: b

27. Какие мембранные маркеры часто экспрессируются на бластах при В-лимфобластном лейкозе/лимфоме?

a. CD1

b. CD7

c. CD10

d. CD41

Ответ: c

28. Какие мембранные маркеры часто экспрессируются на клетках Березовского-Штейнберга?

a. CD10/CD5

b. CD2/CD7

c. CD15/CD30

d. CD16/CD56

Ответ: c

29. Микро РНК это:

- a. Малые некодирующие молекулы РНК длиной 18—25 нуклеотидов
- b. Остатки больших молекул РНК после их денатурации
- c. Результат неправильной транскрипции молекулы ДНК

Ответ: a

30. Уровень каких микро РНК снижается при делеции 11 и 13 хромосом у пациентов с ХЛЛ?

- a. miRNA11, miRNA12
- b. miRNA15, miRNA16
- c. miRNA2, miRNA6
- d. miRNA10, miRNA112

Ответ: b

31. Морфологический субстрат при остром лейкозе представлен:

- a. бластными клетками;
- b. созревающими клетками;
- c. зрелыми лимфоцитами;
- d. атипичными лимфоцитами;
- e. плазматическими клетками.

Ответ: a

32. При остром лейкозе первично поражается:

- a. печень;
- b. селезенка;
- c. костный мозг;
- d. лимфатические узлы;
- e. кости.

Ответ: c

33. Пик заболеваемости острыми лейкозами у детей приходится на возраст:

- a. 10-12 лет;
- b. 2-4 года;
- c. 1-2 года;
- d. 6-8 лет;
- e. 12-14 лет;

Ответ: b

34. Этиологическими факторами развития острого лейкоза не являются:

- a. облучение;
- b. вирусы;
- c. хромосомные аномалии;
- d. летучие органические растворители;
- e. бактерии.

Ответ: e

35. К клиническим проявлениям синдрома опухолевой интоксикации не относятся:
- a. лихорадка;
  - b. профузная или генерализованная потливость;
  - c. похудание на 10% массы тела и более за последние 6 месяцев;
  - d. лимфаденопатия.

Ответ: d

36. Гиперпластический синдром проявляется всеми перечисленными признаками, за исключением:

- a. гиперплазией миндалин;
- b. лимфаденопатией;
- c. гепатоспленомегалией;
- d. нейрорлейкемией;
- e. лихорадкой.

Ответ: e

37. Критерием постановки диагноза острого лейкоза у детей является:

- a. наличие бластных клеток в миелограмме более 25%;
- b. гиперлейкоцитоз, бластемия, лимфоцитоз;
- c. анемия, тромбоцитопения, бластемия;
- d. наличие бластных клеток в миелограмме более 50%;
- e. лейкоцитоз, лимфоцитоз, анемия, тромбоцитопения.

Ответ: a

38. Для верификации варианта острого лейкоза необходимо проведение:

- a. стеральной пункции;
- b. цитохимического исследования;
- c. цитогенетического исследования;
- d. спинномозговой пункции;
- e. общего анализа крови.

Ответ: a

39. В классификации острого лейкоза выделяют следующие стадии:

- a. первично-активная, рецидив, ремиссия;
- b. первично-активная, ремиссия;
- c. первично-активная, ремиссия, рецидив, терминальная;
- d. рецидив, ремиссия, терминальная;
- e. первично-активная, ремиссия, терминальная.

Ответ: c

40. Рецидивы острого лейкоза у детей подразделяются на:

- a. комбинированные;
- b. изолированные;
- c. изолированные и комбинированные;
- d. распространенные.

Ответ: c

41. Ранний рецидив острого лейкоза у детей возникает:
- a. в течение 12 месяцев от момента инициальной терапии;
  - b. в течение 8 месяцев от момента инициальной терапии;
  - c. в течение 6 месяцев от момента инициальной терапии;
  - d. в течение 9 месяцев от момента инициальной терапии;
  - e. в течение 3 месяцев от момента инициальной терапии.

Ответ: c

42. В терапии острых лейкозов у детей не проводится следующий этап терапии:
- a. индукция ремиссии;
  - b. консолидация ремиссии;
  - c. поддерживающая терапия в ремиссии;
  - d. профилактика нейрорлейкемии;
  - e. телегамматерапия.

Ответ: e

43. Дозировка цитостатических средств для лечения острых лейкозов у детей осуществляется из расчета:
- a. на год жизни;
  - b. на килограмм массы тела;
  - c. площади поверхности массы тела.

Ответ: c

44. Контроль эффективности терапии острых лейкозов у детей проводится:
- a. по общему анализу крови;
  - b. по результатам биохимического анализа крови;
  - c. по результатам миелограммы;
  - d. по результатам иммунофенотипирования;
  - e. по результатам цитохимического исследования

Ответ: c

45. Диагностическим критерием нейрорлейкемии не является:
- a. обнаружение бластных клеток в препарате;
  - b. цитоз менее 3 мм<sup>3</sup>;
  - c. высокий уровень белка;
  - d. синдром Плеша.

Ответ: d

46. Наиболее часто встречаемыми прогностически неблагоприятными хромосомными aberrациями при острых лейкозах у детей являются:
- a. t(4;11), t(9;22)
  - b. t(12;21)(p13;q22)
  - c. del 1 (p32;p32)
  - d. t(1;19)(q23;p13)
  - e. t(4;11) (q21;q23)

Ответ: a

47. Характерными цитохимическими реакциями для острого лимфобластного лейкоза являются:

- a. положительная реакция на гликоген, положительная реакция на липиды;
- b. отрицательная реакция на гликоген, отрицательная реакция на липиды, положительная реакция на альфа-нафтил-ацетатэстеразу;
- c. положительная реакция на гликоген, отрицательная реакция на липиды, отрицательная реакция на миелопероксидазу;
- d. положительная реакция на гликоген, отрицательная реакция на липиды, положительная реакция на альфа-нафтил-ацетатэстеразу;
- e. положительная реакция на гликоген, положительная реакция на миелопероксидазу, положительная реакция на липиды.

Ответ: c

48. В морфологической классификации острых В-линейных лейкозов не относится:

- a. про-В ОЛЛ;
- b. common ОЛЛ;
- c. преВ- ОЛЛ;
- d. зрелый ОЛЛ;
- e. кортикальный ОЛЛ.

Ответ: e

49. По морфологической классификации ОЛЛ (FAB – группа) подразделяются на следующие варианты:

- a. микролимфобластный, нормобластный, макролимфобластный;
- b. микролимфобластный, нормобластный;
- c. макролимфобластный, нормобластный;
- d. микролимфобластный, нормобластный, макролимфобластный;
- e. нормобластный.

Ответ: a

50. В детском возрасте наиболее часто регистрируется:

- a. острый миелобластный лейкоз;
- b. острый лимфобластный лейкоз;
- c. острый миеломонобластный лейкоз;
- d. острый промиелоцитарный лейкоз;
- e. острый эритробластный лейкоз.

Ответ: b

51. Острый лейкоз необходимо дифференцировать со всеми вышеуказанными заболеваниями, за исключением:

- a. миелодиспластического синдрома;
- b. апластической анемии;
- c. лейкомоидных реакций;
- d. лейкемизированных неходжкинских злокачественных лимфом;
- e. миеломной болезни.

Ответ: e

52. В общем анализе крови при остром лейкозе характерны следующие изменения:
- a. нормохромная нормоцитарная гиперрегенераторная анемия, лейкоцитоз с нейтрофильным сдвигом, ускоренное СОЭ;
  - b. нормохромная нормоцитарная анемия, лейкоцитоз, «лейкемический провал», тромбоцитопения, лимфоцитоз, ускоренное СОЭ, бластемия;
  - c. гипохромная анемия, ускоренное СОЭ;
  - d. гиперлейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы до блатных форм, базофильно-эозинофильная ассоциация, ускоренное СОЭ;
  - e. эритроцитоз, лейкоцитоз, тромбоцитоз, замедление СОЭ.

Ответ: b

53. Поражение костной ткани при остром лейкозе обусловлено всеми ниже перечисленными причинами, за исключением:

- a. скопления лейкемических клеток поднадкостнично;
- b. разрушения компактного вещества кости;
- c. остеопороза кортикальных и мозговых отделов;
- d. остеодеструкций.

Ответ: d

54. Терапия острых лейкозов у детей зависит от:

- a. варианта лейкоза;
- b. инициального поражения ЦНС;
- c. количественного содержания бластных форм в миелограмме;
- d. данных рентгенологического исследования органов грудной клетки.

Ответ: a

55. Под определением “клоновое” происхождение лейкозов понимают:

- a. приобретение клетками новых свойств;
- b. анаплазия гемопоэтических клеток;
- c. потомство мутированной клетки;
- d. разнообразие форм лейкозных клеток.

Ответ: c

56. Для одного из вариантов острого лейкоза характерен резко выраженный геморрагический синдром:

- a. миелобластного;
- b. промиелоцитарного;
- c. лимфобластного;
- d. недифференцированного;
- e. плазмобластного.

Ответ: b

57. Поражение яичек чаще наблюдается при:

- a. остром лимфобластном лейкозе;
- b. множественной миеломе;
- c. хроническом моноцитарном лейкозе;
- d. остром эритромиелозе.

Ответ: а

58. Гиперпластический гингивит характерен для следующего варианта острого лейкоза:

- а. миеломонобластного;
- б. промиелоцитарного;
- с. малопроцентного;
- д. плазмобластного;
- е. лимфобластного.

Ответ: а

59. Острый промиелоцитарный (М3) лейкоз характеризуется:

- а. гиперплоидностью;
- б. делецией 6q;
- с. транслокацией 9;22;
- д. транслокацией 15; 17.

Ответ: d

60. Терапией выбора острых лимфобластных лейкозов у детей является программа:

- а. Ауэра;
- б. BFM, MB-2002;
- с. Хельцера;
- д. "7+3".

Ответ: b

61. 1 Нормальные значения гемоглобина у мужчин

- а. 130-160 г/л
- б. 120-140 г/л
- с. 115-150 г/л
- д. 125-155 г/л

Ответ: а

62. Нормальные значения гемоглобина у женщин

- а. 115-150 г/л
- б. 130-160 г/л
- с. 120-140 г/л
- д. 110-140 г/л

Ответ: с

63. Нормальные показатели эритроцитов у мужчин

- а. 3,7-4,7х 10<sup>12</sup>
- б. 3,2-5,9х 10<sup>12</sup>
- с. 2,1-3,7х10<sup>12</sup>
- д. 4-5,1х10<sup>12</sup>
- е. 5,2-6,1х10<sup>12</sup>

Ответ: d



64. Средние показатели эритроцитов у женщин

- a.  $3,6-4,6 \times 10^{12}$
- b.  $3,2-5,9 \times 10^{12}$
- c.  $3,7-4,7 \times 10^{12}$
- d.  $4-5,1 \times 10^{12}$
- e.  $5,2-6,1 \times 10^{12}$

Ответ: c

65. MCV - это:

- a. Среднее содержание гемоглобина в эритроците
- b. Средний объём эритроцита
- c. Средняя продолжительность жизни эритроцита
- d. Средняя кривизна эритроцита

Ответ: b

66. MCH -- это:

- a. Средняя светопропускная способность эритроцита
- b. Средняя концентрация гемоглобина в эритроците
- c. Среднее содержание гемоглобина в эритроците
- d. Средняя продолжительность жизни эритроцита

Ответ: c

67. HCT (Гематокрит) -это:

- a. Отношение объёма плазмы к объёму форменных элементов
- b. Отношение объёма форменных элементов к объёму плазмы
- c. Индекс плотности кровяного потока
- d. Относительное значение количества эритроцитов и лейкоцитов

Ответ: b

68. RDW-это:

- a. коэффициент вариации среднего объёма эритроцитов
- b. ширина распределения эритроцитов по массе
- c. процент зрелых форм эритроцитов
- d. показатель гиперрегенерации костного мозга

Ответ: a

69. Кривая распределения эритроцитов по объёму позволяет судить о:

- a. Гипо и гиперхромии
- b. Гипо и гиперрегенерации
- c. Наличии анизоцитоза
- d. Сдвиге лейкоцитарной формулы влево
- e. Увеличении СОЭ

Ответ: c

70. Б-0, Э-2, Бл-0, П/м-0, Мц-0, Ю-0, П/я-4, Ся-69, Л-22, М-3 В данной лейкоцитарной формуле есть следующее изменение:

- a. Сдвиг лейкоцитарной формулы вправо

- b. Сдвиг лейкоцитарной формулы влево
- c. Лейкемический провал
- d. Изменений нет

Ответ: d

71. Б-0, Э-2, Бл-65, П/м-0, Ми-0, Ю-0, П/я-0, С/я-20, Л-12, М-1 В данной лейкоцитарной формуле есть следующее изменение:

- a. Лейкемический провал
- b. Изменений нет
- c. Сдвиг лейкоцитарной формулы влево
- d. Сдвиг лейкоцитарной формулы вправо

Ответ: a

72. Б-11, Э-8, Бл-39, П/м-12, Мц-10, Ю-5, П/я-4, С/я-8, Л-3, М-0 В данной лейкоцитарной формуле есть следующее изменение:

- a. Изменений нет
- b. Сдвиг лейкоцитарной формулы влево
- c. Лейкемический провал
- d. Сдвиг лейкоцитарной формулы вправо

Ответ: b

73. При увеличении уровня белка крови, СОЭ:

- a. Увеличится
- b. уменьшится
- c. Не изменится

Ответ: a

74. При эритроцитозе СОЭ:

- a. Увеличится
- b. Уменьшится
- c. Не изменится

Ответ: b

75. При тромбоцитопении СОЭ:

- a. Увеличится
- b. Уменьшится
- c. Не изменится

Ответ: c

76. Время свертывания крови зависит от:

- a. Наличия и функциональной активности сывороточных факторов свертывания крови
- b. Количества и активности тромбоцитов
- c. Скорости оседания тромбоцитов
- d. Количества альбуминов в плазме крови

Ответ: a

77. Длительность кровотечения зависит от:
- a. Количества фибриногена плазмы
  - b. Количества активированных Т-келперов
  - c. Количества и функции тромбоцитов, функциональной активности эндотелия
  - d. Количества и функции ретикулоцитов, функциональной активности эпителия
- Ответ: c

78. Миелограмма -это:
- a. Гистологическое исследование костного мозга
  - b. Цитологическое исследование костного мозга
  - c. Молекулярно-генетическое исследование костного мозга
  - d. Цитохимическое исследование костного мозга
- Ответ: b

79. Место проведения стеральной пункции:
- a. Теменная кость
  - b. Рукоятка грудины
  - c. Верхняя задняя ость подвздошной кости
  - d. II-III межреберье
- Ответ: b

80. Стеральная пункция проводится с целью:
- a. Получения костного мозга
  - b. Получения костных фрагментов
  - c. Прокола кости для дальнейшего введения зонда
  - d. Получения биоптата загрудинных лимфоузлов
- Ответ: a

81. В каких единицах измеряется объём эритроцитов?
- a. Микролитрах
  - b. Нанометрах
  - c. Фемтолитрах
  - d. Фемтометрах
- Ответ: c

82. Кривая Прайс-Джонса отражает:
- a. Распределение лейкоцитов по диаметру
  - b. Распределение эритроцитов по диаметру
  - c. Сдвиг лейкоцитарной формулы влево
  - d. Графическое отображение скорости кровотока с сосудах
- Ответ: b

83. Стеральная пункция проводится с помощью:
- a. Инъекционной иглы
  - b. Иглы Овчинникова
  - c. Двупросветной аспирационной иглы
  - d. Иглы Кассирского

Ответ: d

84. Наиболее удобное место для проведения трепанобиопсии это:

- a. Задняя верхняя ость позвдошной кости
- b. Бугорок теменной кости
- c. Седалищная ость
- d. Верхняя треть грудины

Ответ: a

85. Трепанобиопсия - это:

- a. метод прижизненного извлечения костной ткани для исследования костного мозга
- b. метод получения лейкоцитарной взвеси
- c. метод извлечения костных осколков из раны
- d. Метод определения внутрикостного давления

Ответ: a

86. Трепанобиопсия проводится с помощью:

- a. Иглы Кассирского
- b. Иглы Джемшиди
- c. Инъекционной иглы
- d. Иглы Савирского

Ответ: b

87. Соотнесите, по какому параметру можно судить о каком состоянии:

- a. HCB            1) Гипорегенерация
- b. Rt            2) Анизоцитоз
- c. PLT           3) Тромбоцитопения
- d. RDW        4) Анемия

Ответ: a-4 b-1 c-3 d-2

88. Соотнесите, по какому параметру можно судить о каком состоянии:

- a. MCV           1) Микроцитоз
- b. MCH          2) Анемия
- c. Hgb          3) Лейкопения
- d. WBC          4) Гиперхромия

Ответ: a-1 b-4 c-2 d-3

89. Какое главное макроскопическое отличие мазка крови от мазка костного мозга

- a. Наличие в мазке костных обломков
- b. Наличие капель жира на стекле
- c. Наличие свернувшейся крови на стекле
- d. Отсутствие красной окраски мазка

Ответ: b

90. В каких единицах измеряется количество гемоглобина в эритроците?

- a. Пикограммы

- b. Микролитры
- c. Пиколитры
- d. Граммы

Ответ: а

## VII. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЛИТЕРАТУРА

### *Основная*

N	Заглавие
1.	Болезни крови в амбулаторной практике: руководство [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Л. Давыдкин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - + 1 r_on-line
2.	Внутренние болезни: учебник: в 2т. / ред.: Н. А. Мухин, В. С. Моисеев, А. И. Мартынов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009
3.	Гематология: национальное руководство / ред. О. А. Рукавицына. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 776 с.
4.	Гематология [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. О.А. Рукавицына. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - + 1 r_on-line
5.	Сторожаков, Геннадий Иванович. Поликлиническая терапия [Комплект]: учебник / Г. И. Сторожаков, И. И. Чукаева, А. А. Александров. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 640 с. : ил. + 1 о_эл. опт. диск (CD-ROM).

### *Дополнительная*

N	Заглавие
6.	Анемии: руководство [Электронный ресурс]: учебное пособие / Дементьева И.И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - + 1 r_on-line
7.	Гематология пожилого возраста / С. А. Луговская, Г. И. Козинец. - М. : ООО "Издательство Триада", 2010. - 194 с. : ил.
8.	Гемофилия в практике врачей различных специальностей : руководство [Электронный ресурс] : учебное пособие / Румянцев А.Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - + 1 r_on-line
9.	Давыдкин И.Л. Анемия при хронической болезни почек [Электронный ресурс] : руководство / И.Л. Давыдкин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 64 с. + 1 r_on-line
10.	Диетология [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. Н. Герасименко [и др.]. - Новосибирск: НГМУ, 2010.
11.	Захарьян, Александр Гарьевич. Медико-социальная экспертиза в практике первичного звена здравоохранения / А. Г. Захарьян ; Новосиб.гос.мед.ун-т. - Новосибирск: РИО НОУ Социальный колледж НГМА, 2008. - 72 с.
12.	Избранные вопросы клинической лабораторной диагностики: Гематология. Общеклинический раздел [Электронный ресурс] :

	электронное учебное издание / Новосиб.гос.мед.ун-т ; сост. И. В. Пикалов [и др.]. - 2-е изд., перераб. - Новосибирск : Центр очно-заочного образования ГОУ ВПО НГМУ Росздрава, 2008
13.	Избранные лекции по трансфузиологии: курс лекций / ред. А. А. Рагимов. - М.: РУДН, 2005. - 158 с.
14.	Интенсивная терапия [Комплект]: национальное руководство: в 2 т. Т.2 / ред. Б. Р. Гельфанд, А. И. Салтанов. - М. : ГЭОТАР-Медиа., 2009 – 784с (Национальный проект "Здоровье").+ 1 о_эл. опт. диск (CD-ROM).
15.	Классификации и критерии диагностики внутренних болезней [Комплект]: учебное пособие / Новосиб.гос.мед.ун-т ; ред. А. Д. Куимов. - 4-е изд., испр. и доп. - (1 файла : 1,80 Мб.). - Новосибирск : Сибмедиздат НГМУ, 2015. - 438 с. : ил. + 1 r_on-line
16.	Клиническая оценка результатов лабораторных исследований / Г. И. Назаренко, А. А. Кишкун. - 2-е изд., стереотип. - М.: Медицина, 2006. - 544 с
17.	Клиническая фармакология [Комплект]: национальное руководство / ред. Ю. Б. Белоусов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 976 с. + 1 о_эл. опт.диск (CD-ROM). - (Национальный проект "Здоровье").
18.	Колосков, А. В. Гемокомпонентная терапия в клинической практике: учебное пособие / А. В. Колосков ; Северо-Западный государственный медицинский университет. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : КОСТА, 2013. - 112 с.
19.	Медицинская реабилитация: основные понятия и методы : учеб. пособие / В. А. Дробышев и др. – Новосибирск : Сибмедиздат НГМУ, 2014. – 132 с. + on-line.
20.	Моисеев, Валентин Сергеевич. Внутренние болезни с основами доказательной медицины и клинической фармакологией: руководство для врачей / В. С. Моисеев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 832 с. : ил.
21.	Наглядная гематология : пер.с англ. / ред. В. И. Ершов. - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 116 с. : ил.
22.	Неотложные состояния в клинике внутренних болезней []: учебное пособие / И. Н. Никольская [и др.]. ; ред. А. В. Шабалин ; Новосиб.гос.мед.ун-т. - Новосибирск : Сибмедиздат НГМУ, 2007. - 70 с. + 1 r_on-line
23.	Обеспечение и контроль качества оказания медицинской помощи в амбулаторной сети: учебное пособие / Е. Ю. Герман [и др.] ; Новосиб.гос.мед.ун-т. - Новосибирск : НГМУ, 2008
24.	Общие принципы анализа гематологических измерений при патологических процессах [Комплект]: учебно-методическое пособие / Новосиб.гос.мед.ун-т ; сост. А. В. Ефремов [и др.]. - 6-е изд. - Новосибирск : Сибмедиздат НГМУ, 2010. - 20 с. + 1 r_on-line
25.	Особенности и организация питания различных групп населения [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Н. Семенова [и др.]; НГМУ. - Новосибирск : Сибмедиздат, 2011. - 90 с.

26.	Патология белой крови: (лейкоциты, лейкопении, лейкемоидные реакции, лейкозы) [Комплект] : учебно-методическое пособие / Новосиб.гос.мед.ун-т ; сост.: А. В. Ефремов, Е. Н. Самсонова, Ю. В. Начаров. - Новосибирск : Сибмедиздат НГМУ, 2010. - 35 с. + 1 r_on-line.
27.	Петров, Владимир Иванович. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: учебник - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 880 с. : ил.
28.	Подагра [Электронный ресурс]: клинические рекомендации / Общероссийская общественная организация "Ассоциация ревматологов России". - М. : [Б. и.], 2015. - Электронные данные (1 папка: 1 файл оболочки и подкаталоги). - + 1 r_on-line
29.	Сердечно-легочная реанимация и интенсивная терапия на догоспитальном этапе [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Н. Кохно, А. Н. Шмаков, Н. Л. Елизарьева [и др.]. - Новосибирск : Сибмедиздат, 2011. - 84 с.
30.	Стандарт медицинской помощи больным апластической анемией поддерживающая терапия ремиссии [Электронный ресурс] . - (1 файл : 143 Кб). - М. : б. и., 2015. - 9 с. + 1 r_on-line.
31.	Стандарт медицинской помощи больным при приобретенной нейтропении [Электронный ресурс] . - (1 файл : 153 Кб). - М. : б. и., 2015. - 11 с. + 1 r_on-line
32.	Стандарт первичной медико-санитарной помощи больным с иммунной тромбоцитопенией (идиопатической тромбоцитопенической пурпурой) диагностика, обострение, рецидив [Электронный ресурс] . - (1 файл : 160 Кб). - М. : б. и., 2015. - 12 с. + 1 r_on-line.
33.	Стандарт медицинской помощи больным с врожденной сидеробластной анемией (амбулаторно) [Электронный ресурс] . - (1 файл : 128 Кб). - М. : б. и., 2015. - 7 с. + 1 r_on-line.
34.	Стандарты ведения больных. 2007 : клинические рекомендации: [для системы послевузовского проф.образования врачей]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - , Вып.2 1376 с.
35.	Стандарт медицинской помощи больным с талассемией трансфузионно зависимой (амбулаторный) [Электронный ресурс] . - ( 1 файл : 142 Кб). - М. : б.и., 2015. - 9 с. + 1 r_on-line.
36.	Стандарт медицинской помощи больным с талассемией трансфузионно зависимой (дневной стационар) [Электронный ресурс] . - ( 1 файл : 134 Кб). - М. : б.и., 2015. - 6 с. + 1 r_on-line.
37.	Стандарт специализированной медицинской помощи больным пароксизмальной ночной гемоглобинурией диагностика, гемолитический криз [Электронный ресурс] . - (1 файл : 121 Кб). - М. : б. и., 2015. - 23 с. + 1 r_on-line
38.	Стандарт первичной медико-санитарной помощи больным пароксизмальной ночной гемоглобинурией поддерживающая терапия [Электронный ресурс] . - (1 файл : 222 Кб). - М. : б. и., 2015.

	- 25 с. + 1 r_on-line.
39.	Стандарт медицинской помощи больным при приобретенной нейтропении [Электронный ресурс] . - (1 файл : 153 Кб). - М. : б. и., 2015. - 11 с. + 1 r_on-line
40.	Стандарт специализированной медицинской помощи больным с иммунной тромбоцитопенией (идиопатической тромбоцитопенической пурпурой) диагностика, обострение, рецидив [Электронный ресурс] . - (1 файл : 178 Кб). - М. : б. и., 2015. - 15 с. + 1 r_on-line
41.	Стандарт специализированной медицинской помощи больным с наследственным дефицитом факторов свертывания крови II, VII, X. Кровотечение или кровоизлияние любой локализации [Электронный ресурс] . - (1 файл : 127 Кб). - М. : б. и., 2015. - 8 с. + 1 r_on-line
42.	Судебно-медицинская экспертиза случаев оказания терапевтической помощи: учебно-методическое пособие для системы послевузовской подготовки врачей / Омск.гос.мед.академия. - Омск : [б. и.], 2010. - 126 с.

### **Интернет- ресурсы**

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1.	Научная электронная библиотека <a href="http://www.elibrary.ru/">http://www.elibrary.ru/</a>	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн. научных статей и публикаций.
2.	«Консультант Врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>	Обеспечивает доступ к интегральному каталогу образовательных Интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов. Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
3.	ClinicalKey <a href="https://www.clinicalkey.com/#/">https://www.clinicalkey.com/#/</a>	Обеспечивает доступ к интегральному каталогу научных Интернет ресурсов по различным разделам медицины .
4.	Электронно-библиотечная система КнигаФонд <a href="http://www.knigafund.ru/">http://www.knigafund.ru/</a>	Обеспечивает доступ к интегральному каталогу образовательных Интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов. Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
5.	Электронно-библиотечная система НГМУ (ЭБС НГМУ) <a href="http://library.ngmu.ru/">http://library.ngmu.ru/</a>	Представлены полнотекстовые электронные версии учебников, учебно-методических пособий, монографий, подготовленных и изданных в университете. Хронологический охват: 2005 – текущий период. Доступ с ПК библиотеки НГМУ.



6.	Единое окно доступа к образовательным ресурсам <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных Интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
7.	Электронно-библиотечная система «Colibris» <a href="http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib">http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib</a>	Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных Интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
8.	Справочно-правовая система Консультант Плюс <a href="#">\Serv-PLUS\consultant_bibl</a>	Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных Интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
9.	Федеральная электронная медицинская библиотека <a href="http://feml.scsml.rssi.ru/feml">http://feml.scsml.rssi.ru/feml</a>	Обеспечивает доступ к интегральному каталогу образовательных Интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
10.	Министерство здравоохранения Российской Федерации: Документы <a href="https://www.rosminzdrav.ru/documents">https://www.rosminzdrav.ru/documents</a> , <a href="https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983">https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983</a>	Обеспечивает доступ к интегральному каталогу нормативной документации, принятой в здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации).
11.	Министерстве здравоохранения Новосибирской области. <a href="http://www.zdrav.nso.ru/page/1902">http://www.zdrav.nso.ru/page/1902</a>	Обеспечивает доступ к интегральному каталогу нормативной документации, принятой в здравоохранении (законы Российской Федерации, НСО, технические регламенты, региональные и национальные стандарты, приказы, рекомендации).
12.	Российская государственная библиотека <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>	Обеспечивает доступ к интегральному каталогу образовательных Интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.

13.	Consilium Medicum <a href="http://www.consilium-medicum.com/">http://www.consilium-medicum.com/</a>	Обеспечивает доступ к интегральному каталогу образовательных Интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
14.	PubMed. <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a>	Обеспечивает доступ к интегральному каталогу образовательных Интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
15.	MedLinks.ru <a href="http://www.medlinks.ru/">http://www.medlinks.ru/</a>	Обеспечивает доступ к интегральному каталогу образовательных Интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
16.	Медицина в Интернет <a href="http://www.rmj.ru/internet.htm">http://www.rmj.ru/internet.htm</a>	Обеспечивает доступ к интегральному каталогу образовательных Интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
17.	КиберЛенинка. <a href="http://cyberleninka.ru/">http://cyberleninka.ru/</a>	Обеспечивает доступ к интегральному каталогу образовательных Интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.

Завуч кафедры терапии,  
гематологии и трансфузиологии  
ФПК и ППВ, доцент, к.м.н.

А.С. Лямкина

Заведующая кафедрой терапии,  
гематологии и трансфузиологии  
ФПК и ППВ д.м.н., профессор

Т.И. Пospelова

Декан ФПК и ППВ д.м.н., профессор

Ю.О. Ким