

Программа составлена коллективом кафедры кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии ИПО в составе:
зав. кафедрой, д.м.н. С.М. Хохлунов
профессор, д.м.н. Т.В. Павлова
профессор, д.м.н. Д.В. Дупляков
доцент, к.м.н. Б.И. Свердлова
ассистент, к.м.н. Н.В. Лапшина
ассистент, к.м.н. Д.Г. Габриелян
ассистент, к.м.н. Д.В. Кузнецов
ассистент А.А. Авраменко

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «Клинико-лабораторные проблемы гемостаза в кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии» (далее Программа) заключается в удовлетворении образовательных и профессиональных потребностей, обеспечении соответствия квалификации врачей к меняющимся условиям профессиональной деятельности, а также совершенствовании профессиональных компетенций при оказании помощи пациентам с ишемической болезнью сердца в рамках имеющейся квалификации по специальностям «Кардиология», «Терапия», «Общая врачебная практика», «Анестезиология-реаниматология», «Сердечно-сосудистая хирургия».

Трудоемкость освоения – 36 академических часов.

Основными компонентами дополнительной программы повышения квалификации врачей по теме «Клинико-лабораторные проблемы гемостаза в кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии» являются:

- цель программы;
- планируемые результаты обучения;
- учебный план;
- требования к итоговой аттестации обучающихся;
- рабочая программа;
- организационно-педагогические условия реализации Программы;
- оценочные материалы и иные компоненты.

Содержание Программы 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 темы (например, 1), далее - код элемента (например, 1.1), затем код - подэлемента (например, 1.1.1). Кодировка носит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе (далее - УМК).

В содержании Программы предусмотрен перечень необходимых знаний, умений и навыков врача, составляющих основу универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Содержание Программы разработано на основании установленных квалификационных требований, профессиональных стандартов и требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по специальностям «Кардиология», «Терапия», «Общая врачебная практика», «Анестезиология-реаниматология», «Сердечно-сосудистая хирургия» к результатам освоения образовательной программы.

Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача, его профессиональных знаний, умений, навыков.

Учебный план Программы определяет состав изучаемой темы с указанием

трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, семинарские и практические занятия), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. В случае необходимости, учитывая уровень базисных знаний, актуальность задач подготовки врачей, по усмотрению заведующего кафедрой могут быть внесены изменения в распределение учебного времени, предусмотренного учебными планами программы, в пределах 15% от общего количества учебных часов.

Организационно - педагогические условия реализации программы.

Условия реализации Программы по теме «Клинико-лабораторные проблемы гемостаза в кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии» включают:

- 1) учебно-методическую документацию и материалы по дисциплине;
- 2) учебно-методическую литературу для внеаудиторной работы обучающихся;
- 3) материально-техническую базу, обеспечивающую организацию всех видов

подготовки:

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

- клинические базы в медицинских и научных организациях в зависимости от условий оказания медицинской помощи по профилю «Кардиология», «Терапия», «Общая врачебная практика», «Анестезиология-реаниматология», «Сердечно-сосудистая хирургия»: в амбулаторных условиях (в условиях, не предусматривающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение); в дневном стационаре (в условиях, предусматривающих медицинское наблюдение и лечение в дневное время, не требующих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения); в стационарных условиях (в условиях, обеспечивающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение);

4) кадровое обеспечение реализации Программы соответствует требованиям штатного расписания кафедр образовательных организаций, реализующих дополнительные профессиональные программы;

- 5) законодательство Российской Федерации.

Программа может реализовываться полностью или частично в форме стажировки. Стажировка осуществляется в целях изучения передового опыта, закрепления теоретических знаний, полученных при освоении Программы, и приобретения практических навыков и умений для их эффективного использования их при исполнении своих должностных обязанностей. Содержание стажировки определяется образовательной организацией, реализующей дополнительную образовательную программу, с учетом предложения организации, направляющей специалиста на стажировку, и содержания Программы.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ВРАЧЕЙ, УСПЕШНО ОСВОИВШИХ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ СО СРОКОМ ОСВОЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ПО ТЕМЕ: «КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГЕМОСТАЗА В КАРДИОЛОГИИ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ»

Результаты обучения по Программе направлены на совершенствование компетенций, приобретенных в рамках полученного ранее профессионального образования на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальностям «Кардиология», «Терапия», «Общая врачебная практика», «Анестезиология-реаниматология», «Сердечно-сосудистая хирургия»; на формирование профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

Характеристика профессиональных компетенций врача, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы

У обучающегося совершенствуются следующие универсальные компетенции (далее - УК):

- способность анализировать и использовать на практике методы естественно-научных и медико-биологических наук в различных видах профессиональной деятельности (УК-1).

У обучающихся совершенствуются следующие общепрофессиональные компетенции (далее – ОПК):

в психолого-педагогической деятельности:

- способность и готовность формировать у пациентов и членов их семей мотивацию, направленную на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ОПК-1).

в организаторской деятельности:

- владение принципами межведомственного взаимодействия органов управления здравоохранением, органов законодательной и исполнительной власти, территориальных фондов ОМС, страховых медицинских организаций, органов социальной защиты, образовательных учреждений по вопросам хирургической помощи взрослому населению (ПК-1);

в диагностической деятельности:

- владение методами диагностики и выявления нарушений функционирования системы гемостаза (ПК-2);

в лечебной деятельности:

- способность и готовность выполнять коррекцию выявленных нарушений (ПК-3) с последующим мониторингом эффективности проводимых профилактических и лечебно-оздоровительных мероприятий (ПК-4) и, в случае необходимости, проведением оперативного лечения только с добровольного информированного согласия пациента (ПК-5).

Перечень знаний, умений и навыков врача, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций

По окончании обучения врач должен знать:

1. Общие знания:

- законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, кодексы, федеральные законы, подзаконные нормативные правовые акты Российской Федерации оказания экстренной и неотложной медицинской помощи больным в Российской Федерации;

- основы организации первичной медико-санитарной помощи, скорой и специализированной хирургической помощи взрослому населению;

- принципы врачебной этики и медицинской деонтологии.

2. Специальные знания:

- основы функционирования различных компонентов системы гемостаза в норме и патологии;

- общие, лабораторные и другие специальные методы обследования системы гемостаза в норме и патологии;

- основы клинической и лабораторной диагностики врожденных и приобретенных нарушения системы гемостаза;

- механизм действия, показания и противопоказания к использованию препаратов, влияющих на систему гемостаза.

По окончании обучения врач должен уметь:

- получить информацию о жалобах, личном и семейном анамнезе нарушений со стороны системы гемостаза;
- выявить факторы риска развития нарушений со стороны системы гемостаза, дать рекомендации в отношении мер их профилактики;
- применить объективные методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки нарушений со стороны системы гемостаза;
- оценить тяжесть состояния больного, определить необходимость, объем и последовательность диагностических лечебных мероприятий;
- оказать необходимую срочную помощь при неотложных состояниях;
- определить необходимость и последовательность применения дополнительных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных) для уточнения диагноза, интерпретировать полученные данные;
- определить показания к госпитализации больного, определить ее срочность, организовать госпитализацию в соответствии с состоянием пациента;
- составить дифференцированный план обследования и лечения больного, проводить его коррекцию в динамике;
- разработать план подготовки больного к экстренной, срочной или плановой операции, определить степень нарушения гемостаза, осуществить подготовку всех функциональных систем организма к операции;
- решить вопрос о трудоспособности больного;
- вести медицинскую документацию, осуществлять преемственность между лечебно-профилактическими учреждениями;
- проводить диспансеризацию и оценивать её эффективность;
- проводить анализ основных показателей деятельности лечебно-профилактического учреждения;
- проводить санитарно-просветительную работу.

По окончании обучения врач должен владеть навыками:

- диагностики основных нарушений со стороны системы гемостаза;
- установления этиологических факторов, приводящих к развитию нарушений со стороны системы гемостаза;
- формирования необходимого комплекса лечебных мероприятий при возникновении патологии со стороны системы гемостаза;
- разработки комплекса профилактических мероприятий с целью предупреждения развития нарушений системы гемостаза и связанных с ними осложнений у пациентов терапевтического и хирургического профиля.

III. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации по теме «Клинико-лабораторные проблемы гемостаза в кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии» проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача в соответствии с требованиями квалификационных характеристик, профессиональных стандартов и настоящей Программы.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения тем, предусмотренных учебным планом Программы.

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации по «Клинико-лабораторные проблемы гемостаза в кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании - удостоверение о повышении квалификации.

IV. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГЕМОСТАЗА В КАРДИОЛОГИИ И
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ»

Код	Наименование темы, элементов и подэлементов
1.	Структура и функции системы гемостаза
2.	Методы гемостазиологических исследований
3.	Клиническая диагностика нарушений системы гемостаза
4.	Изменения системы гемостаза при оперативных вмешательствах
5.	Антитромботическая терапия
6.	Гемостатическая терапия

V. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

Цель: удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечение соответствия квалификации врачей к меняющимся условиям профессиональной деятельности, а также совершенствование профессиональных компетенций при оказании помощи пациентам с нарушениями системы гемостаза в рамках имеющейся квалификации по специальностям «Кардиология», «Терапия», «Общая врачебная практика», «Анестезиология-реаниматология», «Сердечно-сосудистая хирургия».

Категория обучающихся: врач-кардиолог, врач-терапевт, врач общей практики, анестезиолог-реаниматолог, врач - сердечно-сосудистый хирург.

Трудоемкость обучения: 36 академических часов.

Режим занятий: 7,2 академических часа в день

Форма обучения: очно-заочная

	Разделы программы	Всего часов	В т.ч.				Форма контроля
			Л	С	П/З, С/З	С/Р	
1.	Структура и функции системы гемостаза	2	1	-	-	1	ТК (тесты)
2.	Методы гемостазиологических исследований	7	2	2	2	1	ТК (тесты)
3.	Клиническая диагностика нарушений системы гемостаза	7	2	2	2	1	ТК (тесты)
4.	Изменения системы гемостаза при оперативных вмешательствах	6	1	2	2	1	ТК (тесты)
5.	Антитромботическая терапия	7	2	2	2	1	ТК (тесты)
6.	Гемостатическая терапия	5	1	2	1	1	ТК (тесты)
	Всего	34	9	10	9	6	ТК (тесты)
	Итоговая аттестация	2	-	-	-	-	Зачет
	ИТОГО:	36					-

Примечание: Л – лекция, С – стажировка, П/З – практические занятия, С/З – семинарские занятия, мастер-класс, С/Р - самостоятельная работа, ТК – текущий контроль (тестовый контроль).

VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ ПО ТЕМЕ «КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГЕМОСТАЗА В КАРДИОЛОГИИ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ»

При организации и проведении учебных занятий необходимо иметь учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам Программы, соответствующую материально-техническую базу, обеспечивающую организацию всех видов дисциплинарной подготовки. Кадровое обеспечение реализации Программы должно соответствовать требованиям штатного расписания кафедр, реализующих дополнительную профессиональные программы.

Основное внимание должно быть уделено практическим занятиям. Приоритетным следует считать разбор/обсуждение выбранной тактики и осуществление действий при организации хозяйственной и финансовой деятельности медицинских организаций в каждой конкретной ситуации. Предпочтение следует отдавать активным методам обучения (разбор случаев, нормативных актов - их обсуждение, использование ролевых игр). Для усиления интеграции профессиональных знаний и умений следует поощрять контекстное обучение. Этические и психологические вопросы должны быть интегрированы во все разделы Программы. С целью проведения оценки знаний следует использовать различные методики, например, тестовые задания, содержащие вопросы с несколькими вариантами ответов, прямые вопросы, а также опросники для оценки отношения и профессиональных навыков.

VII. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ В ФОРМЕ СТАЖИРОВКИ

Программа может реализовываться частично или полностью в форме стажировки.

Стажировка носит индивидуальный или групповой характер и может предусматривать такие виды деятельности, как:

- приобретение профессиональных навыков;
- изучение организации и методик работ;
- участие в совещаниях, деловых встречах.

Содержание стажировки определяется с учетом пожеланий и предложений медицинских организаций, направляющих специалистов на обучение в форме стажировки, и содержания данной Программы.

Содержание стажировки должно быть направлено на достижение целей Программы - освоения планируемых ее результатов.

Освоение Программы в форме стажировки завершается итоговой аттестацией обучающихся, порядок которой определяется образовательной организацией реализующей программу дополнительного профессионального образования.

Стажировка заключается в клинико-лабораторной оценке состояния системы гемостаза у конкретного пациента; в диагностике нарушений системы гемостаза и разработке индивидуального плана ведения больного в зависимости от клинической ситуации.

VIII. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренном учебным планом.

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

Контрольные вопросы по теме:

1. Строение и функции тромбоцитов.
2. Строение и функции сосудистой стенки.
3. Адгезия и агрегация тромбоцитов: этапы, механизмы.
4. Механизмы активации тромбоцитарно-сосудистого компонента свёртывающей системы крови.
5. Основные компоненты плазменного этапа свёртывания крови.
6. Механизмы активации плазменного компонента свёртывающей системы крови.
7. Противосвёртывающая система: основные компоненты и механизмах функционирования.
8. Фибринолитическая система: основные компоненты и механизмах функционирования.
9. Понятие о продуктах деградации фибрина и фибриногена, механизмах их формирования и роли в гемостазиологических процессах.
10. Правила забора, транспортировки и хранения крови, собранной с целью оценки функции свёртывающей системы крови.
11. Основные показатели, характеризующие состояние тромбоцитарно-сосудистого гемостаза.
12. Основные показатели, характеризующие состояние плазменного гемостаза.
13. Международное нормализованное отношение: требования к забору крови и проведению анализа, значение в кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии.
14. Прямые оральные антикоагулянты: современные возможности лабораторного мониторинга.
15. Основные показатели, характеризующие состояние противосвёртывающей и фибринолитической систем.
16. Лабораторные тесты для диагностики антифосфолипидного синдрома: определение антикардиолипидных антител, антител к В-2-гликопротеина 1 и обнаружение волчаночного антикоагулянта (ВА).
17. Основные признаки врожденных нарушений гемостаза.
18. Основные признаки приобретённых нарушений гемостаза.
19. Болезнь Виллебранда: эпидемиология, этиология, патогенез, классификация.
20. Болезнь Виллебранда: клиническая картина, диагностика. Основные принципы ведения пациента.
21. Гемофилии: эпидемиология, этиология, патогенез, классификация.
22. Гемофилии: клиническая картина, диагностика. Основные принципы ведения пациента.
23. Синдром ДВС.
24. Антифосфолипидный синдром.
25. Понятие о наследственных и приобретённых тромбофилиях.
26. Механизмы образования паранеопластических тромбозов.
27. Изменения системы гемостаза при оперативных вмешательствах различного объёма. Возможные осложнения.
28. Профилактика развития нарушений со стороны системы гемостаза у пациентов хирургического профиля.
29. Диагностика и лечение нарушений со стороны системы гемостаза у пациентов хирургического профиля.
30. Роль антитромботических и гемостатических препаратов в профилактике и лечении нарушений системы гемостаза у пациентов хирургического профиля.
31. Основные фармакокинетические и фармакодинамические параметры ацетилсалициловой кислоты. Показания и противопоказания к применению.
32. Основные фармакокинетические и фармакодинамические параметры клопидогрела. Показания и противопоказания к применению.

33. Основные фармакокинетические и фармакодинамические параметры тикагрелора. Показания и противопоказания к применению.
34. Основные фармакокинетические и фармакодинамические параметры гепаринов. Показания и противопоказания к применению.
35. Основные фармакокинетические и фармакодинамические параметры варфарина. Показания и противопоказания к применению.
36. Основные фармакокинетические и фармакодинамические параметры дибигатрана. Показания и противопоказания к применению.
37. Основные фармакокинетические и фармакодинамические параметры ривароксабана. Показания и противопоказания к применению.
38. Основные фармакокинетические и фармакодинамические параметры апиксабана. Показания и противопоказания к применению.
39. Основные фармакокинетические и фармакодинамические параметры стрептокиназы, урокиназы, пулолазы. Показания и противопоказания к применению.
40. Основные фармакокинетические и фармакодинамические параметры альтеплазы, тенектеплазы. Показания и противопоказания к применению.
41. Понятие о фармакогенетике антитромботических средств.
42. Генетическое консультирование больных с тромбофилией: показания.
43. Риски генетического тестирования.
44. Основные принципы ведения пациентов с наследственными и приобретёнными тромбофилиями.
45. Основные принципы стратификации риска развития тромботических осложнений.
46. Основные принципы стратификации риска развития геморрагических осложнений.
47. Основные принципы профилактики тромботических осложнений у пациентов разных категорий риска.
48. Основные принципы профилактики геморрагических синдромов.
49. Основные принципы и лечения геморрагических синдромов.
50. Основные принципы выбора антитромботического препарата.

Примеры оценочных средств для текущего контроля знаний

Инструкция: Выбрать один правильный ответ.

1. Коагулограмма - это:

- 1) метод измерения времени свертывания
- 2) способ определения агрегации тромбоцитов
- 3) комплекс методов для характеристики разных звеньев гемостаза
- 4) система представлений о свертывании крови
- 5) учение о кроветворении

Эталон ответа: 3

2. По какой причине при исследовании плазменного гемостаза в качестве антикоагулянта нельзя использовать этилендиаминтатроацетат (ЭДТА):

- 1) ингибирует образование фибрина
- 2) инактивирует сериновые протеазы
- 3) инактивирует факторы V и VIII
- 4) связывает Ca
- 5) активирует взаимодействие тромбин-анти тромбин

Эталон ответа: 3.

3. Начальным звеном внутреннего пути активации протромбиназы является:

- 1) фактор I
- 2) фактор X
- 3) фактор XII
- 4) прекалликреин
- 5) протромбин

Эталон ответа: 3.

4. Начальным звеном внешнего пути активации протромбиназы является:

- 1) фактор I
- 2) фактор X
- 3) тканевой фактор
- 4) прекалликреин
- 5) протромбин

Эталон ответа: 3.

5. В протромбиназообразовании принимает участие освобождающийся из тромбоцитов:

- 1) фактор 3
- 2) серотонин
- 3) актомиозин
- 4) тромбоксан
- 5) тромбоцитарный фактор роста

Эталон ответа: 1.

6. Во внешнем механизме активации протромбиназы принимает участие:

- 1) фактор VII
- 2) фактор VIII
- 3) фактор IX
- 4) фактор XII
- 5) высокомолекулярный кининоген

Эталон ответа: 1.

7. Протеолиз протромбина вызывает :

- 1) фактор I
- 2) фактор VIIa
- 3) фактор IXa
- 4) фактор Xa
- 5) фактор XIIIa

Эталон ответа: 4.

8. Тромбоцитарно-сосудистому гемостазу принадлежит функция:

- 1) протеолиза
- 2) адгезивно-агрегационная
- 3) гидролиза
- 4) лизиса эуглобулинов
- 5) фибринолиза

Эталон ответа: 2.

9. В тромбоцитах синтезируется:

- 1) простациклин
- 2) тромбоксан

- 3) протеин "С"
- 4) фактор VII
- 5) протромбин

Эталон ответа: 2.

10. Продукты деградации фибрина вызывают:

- 1) протеолиз
- 2) синтез фактора III
- 3) блокаду образования фибрина
- 4) активацию фактора XII
- 5) активацию фибринолиза

Эталон ответа: 3.

11. Для выявления тромбоцитопатии необходимо исследовать:

- 1) агрегационно- адгезивную функцию тромбоцитов
- 2) количество тромбоцитов
- 3) деформируемость тромбоцитов
- 4) тромбиновое время
- 5) протромбиновое время

Эталон ответа: 1.

12. Диагностическое значение определения протеина С:

- 1) выявление риска тромбозов
- 2) критерий повышения или снижения дозы непрямых антикоагулянтов
- 3) контроль гепаринотерапии
- 4) оценка фибринолиза
- 5) оценка внутреннего каскада активации протромбиназы

Эталон ответа: 1.

13. Об активации тромбоцитов свидетельствует повышение в плазме:

- 1) фибриногена
- 2) антитромбина
- 3) бета-тромбоглобулина
- 4) комплемента
- 5) плазминогена

Эталон ответа: 3.

14. Богатая тромбоцитами плазма предназначена для исследования:

- 1) количества тромбоцитов в крови
- 2) времени свертывания
- 3) ретракции кровяного сгустка
- 4) агрегации тромбоцитов
- 5) тромбокрита

Эталон ответа: 4.

15. Тромбиназообразование по внутреннему пути контролируют определением:

- 1) агрегации тромбоцитов
- 2) фибриногена
- 3) активированным частичным тромбопластиновым временем
- 4) протромбиновым временем
- 5) временем кровотечения

Эталон ответа: 3.

16. Лечение фракционированным гепарином следует контролировать:

- 1) тромбиновым временем
- 2) АЧТВ
- 3) остаточной активностью Ха фактора
- 4) протромбиновым временем
- 5) временем свертывания крови

Эталон ответа: 3.

17. Определение тромбинового времени используется для:

- 1) контроля за лечением непрямыми антикоагулянтами
- 2) оценки внешнего каскада свертывания
- 3) оценки фибринолитической активности
- 4) диагностики дисфибриногенемии
- 5) оценки внутреннего каскада свертывания плазмы

Эталон ответа: 4.

18. Контроль за антикоагулянтами непрямого действия следует осуществлять определением:

- 1) активированным частичным тромбопластиновым временем (АЧТВ)
- 2) международным нормализованным отношением (МНО)
- 3) определением D-димеров
- 4) антитромбином

Эталон ответа: 2.

19. У больного с геморрагическим синдромом при удлинении АЧТВ (активированное частичное тромбопластиновое время) и нормальным ПВ (протромбиновое время) следует проводить:

- 1) коррекционные пробы
- 2) определение антитромбина III
- 3) определение XIIa-зависимого фибринолиза
- 4) исследование агрегации тромбоцитов
- 5) определение вязкости крови

Эталон ответа: 1.

20. Тромбоэластограмма - это:

- 1) метод определения агрегации тромбоцитов
- 2) метод определения адгезии тромбоцитов
- 3) графическая регистрация процесса свертывания крови
- 4) система методов для характеристики тромбоцитарного звена гемостаза
- 5) определение эластичности мембраны эритроцитов

Эталон ответа: 3.

21. К патологическому состоянию, протекающему преимущественно с гипокоагуляцией, относится:

- 1) атеросклероз
- 2) болезнь Виллебранда
- 3) облитерирующий эндартериит
- 4) злокачественные новообразования
- 5) тромбофлебит

Эталон ответа: 2.

22. Определение антитромбина в плазме используется для:

- 1) оценки внутреннего каскада свертывания плазмы
- 2) оценки внешнего каскада свертывания
- 3) оценки фибринолитической активности
- 4) диагностики дисфибриногенемии
- 5) выявления наследственной тромбофилии

Эталон ответа: 5.

23. Для предтромботического состояния характерно:

- 1) повышение фибринолитической активности
- 2) повышение агрегации и адгезии тромбоцитов
- 3) гипофибриногенемия
- 4) гипокоагуляция
- 5) тромбоцитопатия

Эталон ответа: 2.

24. При болезни Гланцмана поражается:

- 1) печень
- 2) эндотелий сосудов
- 3) всасывание витамина "К"
- 4) тромбоцитарное звено гемостаза
- 5) калликреин-кининовая система

Эталон ответа: 4.

25. При острой форме ДВС-синдрома в фазе коагулопатии потребления:

- 1) антитромбин снижается
- 2) АЧТВ укорачивается
- 3) тромбиновое время укорачивается
- 4) уменьшается количество продуктов деградации фибрина (ПДФ)
- 5) повышается количество тромбоцитов

Эталон ответа: 1.

26. Коагулопатия потребления развивается при:

- 1) гемофилии
- 2) ДВС-синдроме
- 3) болезни Виллебранда
- 4) тромбастении Гланцмана
- 5) болезни Хагемана

Эталон ответа: 2.

27. Для гемофилии характерно:

- 1) удлинение АЧТВ
- 2) укорочение АЧТВ
- 3) удлинение протромбинового времени
- 4) снижение фибриногена
- 5) положительный этаноловый тест

Эталон ответа: 1.

28. Протромбиновое время удлиняется в случае:

- 1) дефицита факторов VIII, IX
- 2) тяжелого хронического заболевания печени
- 3) дефицита витамина С

- 4) гиперфибриногенемии
- 5) недостаточности фибринолитической активности

Эталон ответа: 2.

29. У больного с нарушением сосудисто-тромбоцитарного гемостаза имеется дефицит антигена фактора VIII и снижена адгезивность и агрегация тромбоцитов на ристомицин. Какая патология наиболее вероятна у больного?

- 1) антифосфолипидный синдром
- 2) гемофилия А
- 3) гемофилия В
- 4) болезнь Виллебранда
- 5) тромбоцитопатия

Эталон ответа: 4.

30. У больного гемофилией А на фоне применения терапии концентратами фактора VIII возникло тяжелое кровотечение. Возможная причина:

- 1) возникла недостаточность фибринолиза
- 2) развилась болезнь Виллебранда
- 3) возникла системная красная волчанка
- 4) образовался иммунный ингибитор фактора VIII
- 5) лечение осложнилось тромбоцитопатией

Эталон ответа: 4.

31. Тромбинообразованию препятствуют:

- 1) ионы кальция
- 2) кининоген высокой молекулярной массы
- 3) фактор Виллибранда
- 4) антикоагулянты
- 5) фибриноген

Эталон ответа: 4.

32. При применении варфарина с целью профилактики тромбозов у больной появились некрозы на дистальных отделах кистей рук. Объясните причину их формирования.

- 1) дефицит плазменных факторов свертывания крови
- 2) дефицит антикоагулянтов протеинов С и S
- 3) активация агрегации тромбоцитов
- 4) активация компонентов комплемента
- 5) активация калликреин-кининовой системы

Эталон ответа: 2.

33. Лечение фракционированным гепарином следует контролировать:

- 1) тромбиновым временем
- 2) АЧТВ
- 3) остаточной активностью Ха фактора
- 4) протромбиновым временем
- 5) временем свертывания крови

Эталон ответа: 3.

34. Определение антитромбина в плазме используется для:

- 1) оценки внутреннего каскада свертывания плазмы
- 2) оценки внешнего каскада свертывания

- 3) оценки фибринолитической активности
- 4) диагностики дисфибриногенемии
- 5) выявления наследственной тромбофилии

Эталон ответа: 5.

35. Проба на продукты деградации фибрина (ПДФ) положительная при:

- 1) кровотечения
- 2) гипофибринолизе
- 3) лечении фибринолитическими средствами
- 4) гемофилии А
- 5) болезни Виллибранда

Эталон ответа: 3.

36. У больного при использовании нефракционированного гепарина в дозе 20000 Ед/сутки через неделю эффективность гипокоагуляционного действия снизилась. Выберите из предложенных возможный механизм этого явления:

- 1) активность гепарина зависит от содержания в плазме антитромбина , при его истощении эффективность гепаринотерапии снижается)
- 2) активация фибринолиза
- 3) накопление продуктов деградации фибрина (ПДФ), блокирующих эффект гепарина
- 4) развитие реактивной тромбоцитопении
- 5) повысилось содержание фибриногена

Эталон ответа: 1.

37. Больная З. Сделана операция удаления опухоли. В реанимационном отделении выполнена коагулограмма: АЧТВ более 200 сек (*референтный интервал 20–45 сек*), протромбиновое время более 200 сек (*16-20 сек*), тромбиновое время более 200 сек (*14-17 сек*). Выберите из представленных заключений верное:

- 1) у больной развился ДВС синдром
- 2) больная на гепаринотерапии, кровь взята из подключичного катетера
- 3) произошло резкое снижение факторов свертывания
- 4) активация фибринолиза
- 5) постоперационная активация протеолиза

Эталон ответа: 2.

38. У больного с нарушением сосудисто-тромбоцитарного гемостаза имеется дефицит антигена фактора VIII и снижена адгезивность и агрегация тромбоцитов на ристомицин. Какая патология наиболее вероятна у больного?

- 1) антифосфолипидный синдром
- 2) гемофилия А
- 3) гемофилия В
- 4) болезнь Виллебранда
- 5) тромбоцитопатия

Эталон ответа: 4.

39. У больного гемофилией А на фоне применения терапии концентратами фактора VIII возникло тяжелое кровотечение. Возможная причина:

- 1) возникла недостаточность фибринолиза
- 2) развилась болезнь Виллебранда
- 3) возникла системная красная волчанка
- 4) образовался иммунный ингибитор фактора VIII
- 5) лечение осложнилось тромбоцитопатией

Эталон ответа: 4.

40. Ребенок, 2 года. Кожный гемосиндром по гематомному типу, возник после падения. Коагулограмма: время кровотечения - 6 мин, ПВ - 13 сек (*референтный интервал 16-20 сек*), АЧТВ - 92 сек (*20-45 сек*), фибриноген - 2,8 г/л (*2-4 г/л*), тромбоциты - $280 \times 10^9 / \text{л}$ (*180 - $320 \times 10^9 / \text{л}$*), активность ф.VIII - 4%, активность ф.IX - 95%. При молекулярно-генетическом исследовании была выявлена мутация в гене фактора VIII. Диагноз:

- 1) наследственная гемофилия А
- 2) наследственная гемофилия В
- 3) болезнь Виллебранда
- 4) болезнь Стюарта-Прауэра
- 5) наследственная гипопротромбинемия

Эталон ответа: 1.

41. Антифосфолипидный синдром проявляется:

- 1) образованием антител к фосфолипидам
- 2) частыми кровотечениями
- 3) повышением фосфолипидов в сыворотке
- 4) активацией фибринолиза
- 5) неэффективностью действия прямых антикоагулянтов

Эталон ответа: 1.

42. Маркером тромбоза является:

- 1) увеличение количества фибриногена
- 2) активация фибринолиза
- 3) Д-димер
- 4) удлинение АЧТВ
- 5) активация протеина С

Эталон ответа: 3.

43. Геморрагическими заболеваниями (синдромами) считаются:

- 1) заболевания, сопровождающиеся кровоточивостью
- 2) заболевания, сопровождающиеся усилением агрегационных свойств тромбоцитов
- 3) снижение фибринолитической активности
- 4) снижение антикоагулянтного потенциала
- 5) повышение продукции фактора фон Виллебранда

Эталон ответа: 1.

44. Больному со стенозом митрального клапана планируется операция. Коагулограмма: количество тромбоцитов – $210 \times 10^9 / \text{л}$ (*референтный интервал 180 – $320 \times 10^9 / \text{л}$*), время кровотечения – 8 мин, АВР на тромбоцитарной плазме удлинено, ПВ, АЧТВ, концентрация фибриногена, фибринолитическая активность, антитромбин – в норме. Снижена ретракция кровяного сгустка. В каком звене гемостаза имеются нарушения? Какие дополнительные методы исследования необходимы?

- 1) возможны нарушения в тромбоцитарном звене гемостаза: признаки тромбоцитопатии, рекомендуется исследовать функцию тромбоцитов (адгезия, агрегация)
- 2) нарушения во внутреннем каскаде активации протромбиназы, рекомендуется определить активность факторов VIII, IX
- 3) нарушения во внешнем каскаде активации протромбиназы, рекомендуется определить активность фактора X

- 4) нарушения в антикоагулянтном звене, следует определить активность протеина С
- 5) нарушения фибринолиза, следует определить наличие продуктов паракоагуляции, ПДФ

Эталон ответа: 1.

45. Наиболее частым источником эмболов при ТЭЛА является:

- 1) Вены малого таза
- 2) Бассейн нижней полой вены
- 3) Правое предсердие, правый желудочек
- 4) Вены верхних конечностей

Эталон ответа: 2.

46. Факторами риска развития ТЭЛА являются:

- 1) Большая хирургическая операция
- 2) Обширная травма
- 3) Хроническая сердечная или дыхательная недостаточность
- 4) Беременность/предродовый период
- 5) Беременность/послеродовый период
- 6) Всё перечисленное
- 7) Ничего из перечисленного

Эталон ответа: 6.

47. Инструкция: Установите соответствие между позициями, представленными в обозначенных колонках. Для каждого буквенного компонента левой колонки выберите пронумерованный элемент правой колонки.

А) тромбофилии - это	1) заболевания, сопровождающиеся кровоточивостью
Б) коагулограммой называется	2) склонность к тромбогенезу
В) геморрагическими заболеваниями (синдромами) считаются	3) антифосфолипидный синдром
Г) рецидивирующие тромботические осложнения (тромбозы) в молодом возрасте указывают на	4) набор гемокоагулологических тестов, отвечающих на поставленную клиницистом задачу

Эталон ответа: А-2 ; Б-4; В-1; Г-3

48. Контроль за антикоагулянтами непрямого действия следует осуществлять определением:

- 1) активированным частичным тромбопластиновым временем (АЧТВ)
- 2) международным нормализованным отношением (МНО)
- 3) определением D-димеров
- 4) антитромбином
- 5) протеином С

Эталон ответа: 2.

49. Активность фибринолитической системы контролируют:

- 1) антитромбином
- 2) тромбиновым временем
- 3) протромбиновым временем
- 4) образованием D-димеров
- 5) агрегацией тромбоцитов

Эталон ответа: 4.

50. Антикоагулянтным действием обладает:

- 1) коллаген
 - 2) тромбин
 - 3) протеин С
 - 4) тканевой активатор плазминогена
 - 5) аскорбиновая кислота
- Эталон ответа: 3.**

Критерии оценок тестовых заданий

Формула для оценки тестовых заданий:

$$\% \text{ правильных ответов} = 100 - \left(\frac{X_1 + X_2}{Y} \times 100 \right)$$

где

X_1 - недостающее количество правильных ответов;

X_2 - количество неправильных ответов;

Y - количество правильных ответов.

До 70% правильных ответов	– «неудовлетворительно»
От 70% до 79% правильных ответов	– «удовлетворительно»
От 80% до 89% правильных ответов	– «хорошо»
90% и более правильных ответов	– «отлично»

IX. Список литературы

Основная литература

п/№	Наименование	Авторы	Год, место издание
1.	2.	3.	4.
1.	Клинические рекомендации по кардиологии	под ред. Белялова Ф. И.	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016
2.	Кардиологические аспекты нарушений системы гемостаза: Монография	Поляков В. П., Павлова Т. В.	Самара Содружество, 2007
3.	Неотложная кардиология: учеб. пособие	под ред. Огурцова П. П., Дворникова В. Е.	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016

Дополнительная литература

п/№	Наименование	Авторы	Год, место издание
1.	2.	3.	4.
1.	Путь к диагнозу и лечению в кардиологии: синдромы, алгоритмы, схемы : Монография	Поздняков Ю. М., Красницкий В. Б.	Москва: БИНОМ, 2010
2.	Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование: Руководство	Савченко А. П. [и др.]	Москва: ГЭОТАР-Медиа
3.	Регистр лекарственных средств России (РЛС). Доктор. Кардиология и ангиология: ежегод. сб. Вып. 17	гл. ред. Вышковский Г. Л.	Москва: ВЕДАНТА, 2013
4.	Экстренная диагностика и лечение в неотложной кардиологии : руководство для врачей	Волков В. С.	Москва: МИА, 2010
5.	Кардиологические аспекты нарушений системы гемостаза: Монография	Поляков В. П., Павлова Т. В.	Самара Содружество, 2007

Базы данных, информационно-поисковые системы:

1. www.scardio.ru/
2. www.escardio.org/
3. www.thrombosis-online.com/
4. www.heart.org/
5. <http://www.schattauer.de/en/home.html>
6. Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование [Электронный ресурс] / Савченко А.П., Черкавская О.В., Руденко Б.А., Болотов П.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415412.html>

7. Руководство по неишемической кардиологии [Электронный ресурс] / Под ред. Н.А. Шостак - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413166.html>
8. Англо-русский кардиологический словарь [Электронный ресурс] / Под ред. Л.С. Рудинской - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410820.html>
9. Тромбоэмболия легочной артерии: руководство [Электронный ресурс] / Ускач Т.М., Косицына И.В., Жиров И.В. и др. / Под ред. С.Н. Терещенко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416204.html>
10. "Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний [Электронный ресурс]: руководство для практикующих врачей / под общ. ред. Е. И. Чазова, Ю. А. Карпова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2014. - (Серия "Рациональная фармакотерапия")." – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423500825.html>
11. Мамаев, А. Н. Практическая гемостазиология [Текст] : [руководство для врачей] / А. Н. Мамаев. - М. : Практическая медицина, 2014. - 233 с. - ISBN 978-5-98811-276-1 : 280-00.