

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии ИПО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
вариативной дисциплины «ГЕМОСТАЗИОЛОГИЯ»
основной профессиональной программы высшего образования по подготовке кадров
высшей квалификации (ординатура)
по специальности 31.08.36 КАРДИОЛОГИЯ

«СОГЛАСОВАНО»

Директор ИПО,
проректор по лечебной работе
профессор А.Г.Сонис
«29» 105 2015

Рабочая программа разработана
сотрудниками кафедры кардиологии и
сердечно-сосудистой хирургии ИПО
Программа рассмотрена и одобрена на
заседании кафедры
Протокол № 9 « 29 » мая 2015
Зав.кафедрой
С.М. Хохлунов
«29» мая 2015

Самара
2015

МОДУЛЬ 19 «ГЕМОСТАЗИОЛОГИЯ»

Целью изучения модуля является овладение методологией понимания функционирования системы гемостаза в норме и патологии для формирования компетенций выполнения исследований в области клинической гемостазиологии и интерпретации результатов для совершенствования диагностического процесса.

Задачами является изучение:

- основных компонентов системы гемостаза, механизмов формирования тромботических и геморрагических процессов;
- лабораторных показателей, используемых для оценки иммунного статуса, методов определения, интерпретации результатов исследования.

Программа направлена на освоение следующих компетенций:

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

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

ПК-6 - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи;

ПК-8 - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении.

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

Требования к уровню освоения содержания дисциплин:

Ординатор должен **знать:**

- Термины, используемые гемостазиологии.
- Механизмы гемостатических реакций, факторы, влияющие на компоненты системы гемостаза.
- Методы лабораторной диагностики гемостазиологических нарушений.
- Лабораторные показатели, используемые для оценки гемостазиологического статуса в норме и патологии.

Ординатор должен **уметь:**

- Проводить клиническое обследование пациента на предмет выявления нарушений в системе гемостаза.
- Интерпретировать результаты анализов для оценки системы гемостаза.
- Применять полученные знания при изучении других дисциплин и в последующей лечебно-профилактической работе.

Ординатор должен **владеть**:

- Терминологией в части описания гемостазиологических изменений при тромботических и геморрагических нарушениях.
- Методикой расшифровки и трактовки результатов гемостазиологического исследования.
- Методикой коррекции лечебных мероприятий в зависимости от состояния системы гемостаза.

Содержание модуля:

Тема 1. *Структура и функции системы гемостаза.* Современные представления о системе гемостаза. Теоретические основы свертывания крови. Механизмы функционирования тромбоцитарно-сосудистого и плазменного звеньев свёртывающей системы крови. Основы тромбообразования в артериальном и венозном сосудистых бассейнах. Понятие о противосвёртывающей системе и механизмах её функционирования. Роль протеинов С, S и антитромбина в основных гемостазиологических реакциях. Основы функционирования фибринолитической системы. Роль плазминогена и плазмина в фибринолизе. Понятие о продуктах деградации фибрина и фибриногена, механизмах их формирования и роли в гемостазиологических процессах.

Тема 2. *Методы гемостазиологических исследований. Программа лабораторной диагностики нарушений системы гемостаза.* Лабораторные показатели, используемые для оценки гемостазиологического статуса (лабораторные показатели тромбоцитарно-сосудистого, плазменного звеньев свёртывающей системы крови, противосвёртывающей и фибринолитической систем). Преаналитический этап лабораторных исследований. Получение и подготовка биологического материала для исследований. Лабораторные исследования свертывающей системы крови. Скрининговые и дополнительные тесты. Возможности прикроватной диагностики. Лабораторные тесты для диагностики антифосфолипидного синдрома: определение антикардиолипидных антител, антител к В-2-гликопротеина 1 и обнаружение волчаночного антикоагулянта (ВА).

Тема 3. *Методы клинического обследования пациента и клиническая диагностика нарушений системы гемостаза.* Врожденные и приобретенные нарушения сосудисто-тромбоцитарного гемостаза. Болезнь Виллебранда. Врожденные нарушения плазменного гемостаза, гемофилия. Приобретенные нарушения плазменного гемостаза. Синдром ДВС. Антифосфолипидный синдром. Понятие о наследственных и приобретённых тромбофилиях: АПС-резистентность (G1691A F5); G/A 20210 F 2; PI A1/A2; GP IIIa; C677T MTHFR; G455A F1; гипергомоцистеинемия; атеротромбоз; дефицит компонентов противосвёртывающей системы; Паранеопластические тромбозы. Тромбозы в кардиологии и кардиохирургии. Геморрагические синдромы в кардиологии и кардиохирургии.

Тема 4. *Тактика лечения пациентов с нарушениями в системе гемостаза.* Антитромботическая терапия, основные принципы, лабораторный контроль. Механизм действия, показания и противопоказания к использованию антитромбоцитарных препаратов, антикоагулянтов и фибринолитиков. Осложнения, развивающиеся при использовании препаратов, влияющих на систему гемостаза. Фармакогенетика антитромботических средств. Генетическое консультирование больных с тромбофилией. Основные принципы ведения пациентов с наследственными и приобретёнными тромбофилиями. Профилактика тромботических осложнений у пациентов разных

категорий риска тромботических и тромбоэмболических осложнений. Принципы профилактики и лечения геморрагических синдромов.

Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование раздела	Всего часов по учебному плану	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
		Лекции	Практические занятия	Семинары	
Тема 1.	24	1	10	4	9
Тема 2.	26	1	12	4	9
Тема 3.	29	2	14	4	9
Тема 4.	29	2	14	4	9
Итого по модулю	108	6	50	16	36
	3 ед.	2 ед.			1 ед.
Форма контроля					Зачет

Тематический план лекций

№	Наименование лекций	Количество часов
1	Структура и функции системы гемостаза	1
2	Методы гемостазиологических исследований. Программа лабораторной диагностики нарушений системы гемостаза	1
3	Методы клинического обследования пациента и клиническая диагностика нарушений системы гемостаза	2
4	Тактика лечения пациентов с нарушениями в системе гемостаза	2
ИТОГО		6

Тематический план практических занятий

№	Наименование практических занятий	Количество часов
1	Современные представления о системе гемостаза. Теоретические основы свертывания крови. Механизмы функционирования тромбоцитарно-сосудистого и плазменного звеньев свёртывающей системы крови. Основы тромбообразования в артериальном и венозном сосудистых бассейнах. Понятие о противосвёртывающей системе и механизмах её функционирования. Роль протеинов C, S и антитромбина в основных гемостазиологических реакциях. Основы функционирования фибринолитической системы. Роль плазминогена и пламина в фибринолизе.	10

2	Лабораторные показатели, используемые для оценки гемостазиологического статуса (лабораторные показатели тромбоцитарно-сосудистого, плазменного звеньев свёртывающей системы крови, противосвёртывающей и фибринолитической систем). Преаналитический этап лабораторных исследований. Получение и подготовка биологического материала для исследований. Лабораторные исследования свертывающей системы крови. Скрининговые и дополнительные тесты. Возможности прикроватной диагностики	12
3	Врожденные и приобретенные нарушения сосудисто-тромбоцитарного гемостаза. Болезнь Виллебранда. Врожденные нарушения плазменного гемостаза, гемофилия. Приобретенные нарушения плазменного гемостаза. Паранеопластические тромбозы. Синдром ДВС. Антифосфолипидный синдром. Понятие о наследственных и приобретённых тромбофилиях: АПС-резистентность (G1691A F5); G/A 20210 F 2; P1A1/A2; GP Ша; C677T MTHFR; G455A F1; гипергомоцистеинемия; атеротромбоз; дефицит компонентов противосвёртывающей системы;	14
4	Антитромботическая терапия, основные принципы, лабораторный контроль. Механизм действия, показания и противопоказания к использованию антитромбоцитарных препаратов, антикоагулянтов и фибринолитиков. Осложнения, развивающиеся при использовании препаратов, влияющих на систему гемостаза. Фармакогенетика антитромботических средств. Генетическое консультирование больных с тромбофилией. Основные принципы ведения пациентов с наследственными и приобретёнными тромбофилиями.	14
ИТОГО		50

Тематический план семинарских занятий

№	Наименование семинарских занятий	Количество часов
1	Понятие о продуктах деградации фибрина и фибриногена, механизмах их формирования и роли в гемостазиологических процессах.	4
2	Лабораторные тесты для диагностики антифосфолипидного синдрома: определение антикардиолипидных антител, антител к В-2-гликопротеина 1 и обнаружение волчаночного антикоагулянта (ВА).	4
3	Тромбозы в кардиологии и кардиохирургии. Геморрагические синдромы в кардиологии и кардиохирургии.	4
4	Профилактика тромботических осложнений у пациентов разных категорий риска тромботических и тромбоэмболических осложнений. Принципы профилактики и лечения геморрагических синдромов.	4
ИТОГО		16

Рекомендуемая литература:

1. Основная литература:

1. Волков, В. С. Фармакотерапия и стандарты лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы: руководство для врачей / В. С. Волков, Г. А. Базанов. - М. : МИА, 2010. - 358 с.
2. Косарев, В.В. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при сердечно-сосудистых заболеваниях: Учеб.пособие для системы послевуз.проф.образ.врачей / В. В. Косарев, С. А. Бабанов ; МЗ и СР РФ,ГОУ ВПО "Самар.гос.мед.ун-т". - Самара : Офорт, 2010.
3. Павлова Т.В. Актуальные вопросы современной гемостазиологии/ Т.В. Павлова, Т.Н. Кузина. – Самара, 2012. – 272с.
4. Мамаев, А. Н. Практическая гемостазиология [Текст] : [руководство для врачей] / А. Н. Мамаев. - М. : Практическая медицина, 2014. - 233 с. - ISBN

1. *Дополнительная литература:*

1. Нарушения гемостаза при онкологических заболеваниях [Текст] : монография / А. Ф. Лазарев [и др.] ; Алт. филиал ФГБУ "РОНЦ им. Н. Н. Блохина" РАМН, ФГБУ "ННИИПК им. Акад. Е. Н. Мешалкина" МЗ и СР РФ. - Барнаул : Азбука, 2012.

3. *Интернет-ресурсы:*

www.scardio.ru/
www.scardio.org/

4. *Электронные библиотечные средства:*

www.pubmed.com/