

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Институт усовершенствования врачей



**Программа
Государственной итоговой аттестации**

кафедра трансфузиологии и проблем переливания крови

Специальность – 31.08.04 Трансфузиология

Направленность (профиль) программы – Трансфузиология

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения - очная

Рекомендовано
учебно-методическим советом

Протокол № 1
« 08 » февраля 2021 год

МОСКВА, 2021

Составители:

Жибурт Е.Б., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой трансфузиологии и проблем переливания крови

Щестаков Е.А., д.м.н., доцент, заведующий кафедрой трансфузиологии и проблем переливания крови

Рецензенты:

Мадзаев С.Р., д.м.н., профессор кафедры трансфузиологии и проблем переливания крови

Программа государственной итоговой аттестации оформлена и структурирована в соответствии с требованиями Приказа от 19 ноября 2013г. № 1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» и федерального государственного образовательного стандарта высшего образования уровень высшего образования подготовка кадров высшей квалификации специальность 31.08.04 Трансфузиология, утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 г. № 1046.

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена на Учебно-методическом Совете Института и рекомендована к использованию в учебном процессе.

Согласовано с учебно-организационным отделом:

Начальник учебно-организационного отдела *Коняева* О.Е. Коняева

Согласовано с библиотекой:

Заведующая библиотекой

Михашина - Н.А. Михашина

1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Цель

Определение соответствия результатов освоения обучающимися программы ординатуры требованиям ФГОС ВО по специальности 31.08.04 Трансфузиология.

Задачи:

1. установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач врача-трансфузиолога;
2. принятие решения о выдаче обучающемуся, успешно прошедшему государственную итоговую аттестацию по программе ординатуры, диплома об окончании ординатуры и присвоении квалификации Врач-трансфузиолог.

2. Место государственной итоговой аттестации в структуре программы ординатуры

Государственная итоговая аттестация относится к базовой части программы - Блок 3. Государственная итоговая аттестация.

Государственная итоговая аттестация завершает процесс освоения имеющих государственную аккредитацию образовательных программ ординатуры.

Государственная итоговая аттестация программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.04 Трансфузиология завершается присвоением квалификации "Врач-трансфузиолог".

3. Результаты обучения, оцениваемые на государственной итоговой аттестации

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, являются:

- физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее – подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее – взрослые);
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

Государственная итоговая аттестация направлена на оценку готовности выпускников, освоивших программу ординатуры, к следующим видам профессиональной деятельности:

- профилактическая;
- диагностическая;
- лечебная;
- реабилитационная;
- психолого-педагогическая;
- организационно-управленческая

Государственная итоговая аттестация направлена на оценку сформированности следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций.

Универсальные компетенции (УК):

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

Профессиональные компетенции (ПК):

Профилактическая деятельность:

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

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

–готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

–готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

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

лечебная деятельность:

– готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии (ПК-6);

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

реабилитационная деятельность:

–готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской

реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

психолого-педагогическая деятельность:

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

организационно-управленческая деятельность:

–готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

–готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

–готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

4. Форма и структура государственной итоговой аттестации

4.1. Форма государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация обучающихся по программе ординатуры 31.08.04 Трансфузиология проводится в форме государственного экзамена.

4.2. Трудоемкость государственной итоговой аттестации

Трудоемкость государственной итоговой аттестации в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.04 Трансфузиология составляет 108 часов (3 зачетные единицы).

4.3. Структура государственной итоговой аттестации

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

Перед государственным экзаменом по специальности для ординаторов проводятся предэкзаменационные консультации по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Государственный экзамен проводится в три этапа:

1 этап – аттестационное тестирование в соответствии с программой государственного экзамена по специальности.

2 этап – оценка практических навыков и умений - состоит из демонстрации практических навыков и умений, приобретенных в результате освоения программы ординатуры.

3 этап – итоговое собеседование (оценка умения решать конкретные профессиональные задачи в ходе собеседования) по вопросам в соответствии с программой государственной итоговой аттестации по специальности.

Тестовый контроль проводится с целью определения объема и качества знаний выпускника. Тестовый материал охватывает содержание всех обязательных дисциплин

(модулей) учебного плана. Каждый обучающийся отвечает на 100 вопросов. На тестовый контроль отводится 120 минут.

Собеседование проводится с целью определения профессионального мышления, умения решать профессиональные задачи, анализировать информацию и принимать соответствующие решения. Собеседование проводится на основе решения ситуационных вопросов (задач) междисциплинарного характера. Оценке подлежит уровень компетенции выпускника в использовании теоретической базы для решения профессиональных задач.

В процессе проведения государственного экзамена обучающемуся могут быть заданы уточняющие или дополнительные (не включенные в билет) вопросы по программе государственного экзамена.

По решению комиссии обучающийся может быть освобожден от необходимости полного ответа на вопрос билета, уточняющий или дополнительный вопрос.

Оценка сформированности компетенций в процессе сдачи этапов государственного экзамена

Этапы государственного экзамена	Компетенции, которые оцениваются в ходе этапа
1 этап - тестирование	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7 ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
2 этап - практический	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7 ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
3 этап - устное собеседование	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7 ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12

5. Порядок подготовки и проведения государственной итоговой аттестации

Сроки проведения ГИА определяются календарным учебным графиком и расписанием ГИА.

Программа ГИА, включая программы государственных экзаменов, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Подготовка к государственному экзамену может проводиться в формах, как устного повторения пройденных дисциплин (с использованием собственных конспектов, основной и дополнительной литературы и т.д.), так и дополнительного конспектирования рекомендованных источников по перечню вопросов, выносимых на государственный экзамен. Конспектирование целесообразно в случае, если вопросы для подготовки отличаются от тех вопросов, которые изучались в течение учебного времени, либо же ранее не были предметом тщательного изучения.

В период подготовки к государственному экзамену ординаторам проводятся консультации по дисциплинам (модулям), вошедшим в программу ГИА. Обучающийся обязан прийти на консультацию перед экзаменом, чтобы, во-первых, узнать о возможных изменениях в ходе его проведения, а во-вторых, проконсультироваться у преподавателя по тем вопросам, которые вызвали затруднение при подготовке. В силу последнего на консультацию необходимо приходить, уже изучив весь – или почти весь – требуемый материал (практически готовым к экзамену) и сформулировав вопросы к преподавателю.

Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации регламентирован Положением о порядке организации и проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры.

6. Критерии оценки результатов государственной итоговой аттестации

Результаты государственного экзамена оцениваются по каждому этапу в отдельности.

6.1. Критерии оценки аттестационного тестирования

Результаты тестирования оцениваются следующим образом:

- 90 % и более правильных ответов – «отлично»,
- 80-89 % правильных ответов – «хорошо»,
- 71-79 % правильных ответов – «удовлетворительно»,
- 70 % и менее правильных ответов – «неудовлетворительно».

Результаты тестирования объявляются обучающемуся сразу по окончании тестирования.

Оценки – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение первого этапа государственной итоговой аттестации.

Окончательное решение о допуске к следующему этапу государственной итоговой аттестации обучающегося, получившего оценку «неудовлетворительно» на первом этапе, в каждом отдельном случае принимается государственной экзаменационной комиссией.

6.2. Критерии оценки практических навыков и умений

Результаты 2 этапа государственного экзамена имеют качественную оценку «зачтено» / «не зачтено».

«зачтено» – обучающийся обладает системными теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений.

«не зачтено» – обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

Обучающиеся, получившие оценку «не зачтено» к 3 этапу государственного экзамена не допускаются, а результат государственного экзамена (итоговая оценка) определяется оценкой «неудовлетворительно».

6.3. Критерии оценки итогового собеседования

Результаты 3 этапа государственного экзамена определяются оценками

«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и заносятся в протокол.

«отлично» - выставляется ординатору, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

«хорошо» - выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

«удовлетворительно» - выставляется ординатору, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов членов ГЭК, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

«неудовлетворительно» - выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

7. Примерные оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Примерные тестовые задания

1) Методы переливания крови

А. прямой

- в. не прямой
- с. обменно-замещающий

Д. реинфузия (аутогемотрансфузия)

Ответ: А, В, С, Д.

2) Способы переливания крови

- А. внутривенный
- В. внутриартериальный
- С. внутриаортальный

Ответ: А, В, С.

3) Определять группу крови больного перед переливанием ему крови и ее компонентов

- А. не обязательно, если больному переливали накануне кровь (эритроцитную массу)
- В. не надо, если данные о группе крови вынесены на лицевую часть истории болезни
- С. не надо, если группа крови определена в день переживания и данные вынесены на лицевую часть истории болезни
- Д. обязательно, непосредственно перед каждым переливанием.

Ответ: Д.

4) Продолжительность и температура хранения концентрата лейкоцитов

- А. 24 часа при $t +2 +6$ С.
- В. 21 сутки при $t +2 +6$ С.
- С. 5 суток при $t +20 +24$ С.

Ответ: А.

5) Эритроцитная масса должна храниться

- А. в холодильнике при $t +15 - +20$ С
- В. в холодильнике при $t +2 +6$ С
- С. в морозильнике при $t -15 -20$ С

Ответ: В.

6) Свезамороженная плазма в морозильной камере должна храниться

- А. при $t - 10 - 15$ С
- В. при t ниже $- 25$ С
- С. при $t -2 - 6$ С

Ответ: В

7) Условия хранения концентрата тромбоцитов

- А. в холодильнике при $t +4 +6$ С В.
- в помешивателе при $t +20 +24$ С
- С. в морозильной камере при $t -10 -15$ С

Ответ: В

8) Максимальный срок хранения свежзамороженной и замороженной плазмы в морозильной камере при температуре ниже -25 С

- А. 1 месяц
- В. 3 месяца
- С. 6 месяцев
- Д. 36 месяцев

Ответ: D.

9) Данные о температурном режиме работы холодильников (для хранения компонентов крови в отделении ЛПУ) заносятся в регистрационный журнал

- А. один раз в неделю
- В. ежедневно 2 раза в день (утром и вечером)
- С. ежедневно 1 раз в день

Ответ: В

10) Разновидность плазмы, характеризующаяся наиболее полным сохранением биологических функций

- А. нативная
- В. замороженная
- С. свежзамороженная

Ответ: С

11) Биологическая проба на совместимость при переливании полиглюкина

- А. не проводится
- В. проводится

Ответ: В

12) Самой оптимальной гемотрансфузионной средой в современной трансфузиологии является

- А. эритроциты донорские размороженные, нативные
- В. (верно) аутокровь
- С. нативная эритроцитная масса
- Д. свежая консервированная донорская кровь

Ответ: В

- 13) Резус-отрицательным больным переливать резус-положительную кровь
- A. можно, при отсутствии у реципиента отягощенного трансфузионного и акушерского анамнеза
 - B. нельзя ни при каких обстоятельствах
 - C. можно при отсутствии у реципиента резус-антител

Ответ: B

- 14) Определяет группу крови у больного перед переливанием
- A. медицинская сестра
 - B. лаборант
 - C. врач, ответственный за организацию трансфузионной терапии в ЛПУ
 - D. врач, переливающий кровь

Ответ: D.

- 15) Процент людей с резус-положительной кровью
- A. 15%
 - B. 50%
 - C. 85%
 - D. 100%

Ответ: C.

- 16) Эритроцитарная масса применяется с целью
- A. увеличения объема циркулирующей крови
 - B. парентерального питания
 - C. дезинтоксикации
 - D. лечения анемии

Ответ: D.

- 17) Реинфузия — это
- A. переливание планцентарной крови
 - B. переливание аутокрови
 - C. переливание консервированной крови
 - D. прямое переливание крови

Ответ: B

- 18) После переливания крови медсестра следит за
- A. пульсом
 - B. пульсом и АД
 - C. диурезом
 - D. пульсом, АД и диурезом

Ответ: D.

19) К плазмозаменителям не относится

- A. полиглюкин
- B. сыворотка крови
- C. желатинолв
- D. реополиглюкин

Ответ: B

20) При трансфузиях эритроцитарной массы и взвеси лечебный эффект в основном обусловлен действием на организм реципиента

- A. заместительным
- B. гемодинамическим
- C. стимулирующим
- D. иммунологическим
- E. питательным.

Ответ: A

21) Показанием к внутриартериальной гемотрансфузии во время операции является

- A. шок
- B. остановка сердца, вызванная массивной невосполненной кровопотерей
- C. гипотония.
- D. гемодилуционная коагулопатия
- E. массивное кровотечение

Ответ: B

22) Трансфузии эритроцитсодержащих средств небезопасны при

- A. железодефицитных анемиях
- B. наследственных гемолитических анемиях
- C. гипопластической анемии
- D. аутоиммунной гемолитической анемии
- E. пернициозной анемии

Ответ: D.

23) Документация, используемая в отделениях ЛПУ для регистрации трансфузий

- A. журнал регистрации переливания трансфузионных средств
- B. журнал регистрации переживания кровезаменителей
- C. журнал регистрации переживания крови

- D. журнал регистрации переживания компонентов крови
- E. журнал регистрации переливания препаратов крови

Ответ: А

24) Основная трансфузионная тактика при лечении острой кровопотери для сохранения кислородотранспортной функции крови

- A. переливание цельной крови
- B. переливание кровезаменителей
- C. переливание плазмозамещающих жидкостей
- D. переливание эритроцитарной массы

Ответ: D.

25) Основная трансфузионная тактика при лечении острой кровопотери для сохранения объема циркулирующей крови

- A. переливание цельной крови
- B. (верно) переливание кровезаменителей
- C. переливание плазмозамещающих жидкостей
- D. переливание эритроцитарной массы

Ответ: B

26) Противопоказание к переливанию крови

- A. тяжелая операция
- B. тяжелое нарушение функций печени
- C. Шок
- D. снижение артериального давления

Ответ: B

27) Скорость вливания крови при биологической пробе

- A. 50-60 капель в минуту
- B. струйно
- C. 20-30 капель в минуту
- D. 30-40 капель в минуту

Ответ: B

28) Признак инфицирования крови

- A. плазма мутная, с хлопьями
- B. плазма окрашена в розовый цвет
- C. плазма прозрачная
- D. кровь 3-х слойная, плазма прозрачная

Ответ: A

29) Если при определении резус-фактора экспресс-методом в пробирке произошла агглютинация, это означает, что кровь

- A. резус-отрицательная
- B. не совместима по резус фактору
- C. резус-положительная
- D. совместимая по резус-фактору

Ответ: C

30) Если при проведении пробы на резус-совместимость крови донора и реципиента в пробирке произошла реакция агглютинации, это означает, что кровь

- A. резус-положительная
- B. совместима по резус-фактору
- C. резус-отрицательная
- D. несовместима по резус-фактору

Ответ: D.

31) Резус-фактор содержится в

- A. плазме
- B. Лейкоцитах
- C. эритроцитах
- D. Тромбоцитах

Ответ: C

32) Группа крови, в которой содержатся агглютиногены А и В

- A. первая
- B. Вторая
- C. третья
- D. четвертая

Ответ: D.

33) Компоненты пробы на индивидуальную совместимость крови донора и реципиента

- A. плазма донора и сыворотка реципиента
- B. плазма реципиента и сыворотка донора
- C. плазма донора и кровь реципиента
- D. (верно) сыворотка реципиента и кровь донора

Ответ: D.

7.2. Примерный перечень практических навыков

1. Оценить на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, требующих трансфузиологического вмешательства.
2. Провести предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального питания.
3. Оформить медицинскую документацию при гемотрансфузии.
4. Оценить состояние больного перед операцией гемотрансфузии.
5. Организовать рабочее место с учетом мер профилактики инфекции, необходимых инструментов, медикаментов.
6. Осуществить рациональную инфузионно-трансфузионную терапию во время анестезии и ИТ с учетом особенностей состояния больного.
7. Установить показания и проводить катетеризацию периферических и центральных (подключичной и внутренней яремной) вен, осуществить контроль производимых инфузий.
8. Распознать на основании клинических и лабораторных данных нарушения водно-электролитного обмена и кислотно-щелочного состояния, проводить коррекцию их нарушений.
9. Диагностировать и лечить гиповолемические состояния.
10. Диагностировать и лечить нарушения свертывающей и противосвертывающей систем крови.
11. Провести неотложные мероприятия при различных формах шока.
12. Провести форсированный диурез.
13. Определить показания к перитонеальному диализу, гемосорбции, плазмаферезу, другим методам детоксикации.
14. Провести корригирующую инфузионно-трансфузионную терапию,

парентеральное питание.

15. Проведение интенсивной терапии экзогенных отравлений этанолом, препаратами бытовой химии, медикаментами, токсическими продуктами промышленности с использованием по показаниям гемосорбции.
16. Проведение реанимации при клинической смерти с применением закрытого и открытого массажа сердца, внутрисердечного и внутрисосудистого введения медикаментов, разных способов вентиляции легких.
17. ИВЛ: простейшими методами ("изо рта -в- рот", "изо рта -в- нос"), вручную через маску или интубационную трубку с помощью аппарата для наркота, портативного респиратора, инъекционным методом, с помощью ларингеальной маски.
18. Прямой и непрямой массаж сердца.
19. Венепункция, венесекция, катетеризация периферических и центральных вен у взрослых и детей, длительная инфузионная терапия, использование аппаратуры для дозированных инфузий.
20. Артериопункция и артериосекция.
21. Взятие крови для анализа крови и КЩС.
22. Определение группы крови и Rh-принадлежности крови (индивидуальной совместимости).
23. Экспресс-диагностика нарушений свертывания крови.
24. Трахеостомия, коникотомия.
25. Электростимуляция и электродефибриляция.
26. Измерение ЦВД.
27. Расчет дефицита воды, электролитов. нарушений белкового и углеводного обмена, КЩС, гемоглобина и гематокрита и коррекция этих нарушений.
28. Определение групп крови.
29. Определение резус-фактора
30. Проведение гемотрансфузии
31. Хранение и выдача гемотрансфузионных сред: организация работы,

условия и сроки хранения сред, оценка годности гемотрансфузионных сред, техническая документация

32. Экстракорпоральная гемокоррекция

7.3. Примерный перечень теоретических вопросов и/или примеры ситуационных задач для итогового собеседования

Перечень теоретических вопросов

1. Анемия.
2. Влияние на организм донора дачи крови, плазмы и клеток крови.
3. Возрастные особенности кроветворения.
4. Группы крови системы резус.
5. Донорский плазмаферез, значение метода, организация проведения плазмафереза (оборудование, аппаратура, правила работы в операционной и кабинете плазмафереза. Техника проведения плазмафереза с использованием полимерных контейнеров, документация).
6. Донорство в РФ, этапы развития, организация, законы РФ о донорах крови и ее компонентов, права, обязанности и льготы доноров.
7. Заготовка крови и ее компонентов на СПК и ОПК больниц: организация, подготовка к работе операционной, эксфузионистов и доноров.
8. Задачи, структура, штаты и оснащение СПК, ОПК, кабинета трансфузионной терапии больницы.
9. Значение групп крови человека при гемотрансфузиях: защитная роль, правила переливания крови и ее компонентов.
10. Иммуногематологические проблемы в трансфузиологии.
11. Инфузионно-трансфузионная терапия анафилактического и септического шока.
12. Инфузионно-трансфузионная терапия в акушерстве.
13. Инфузионно-трансфузионная терапия в плановой и экстренной хирургии.
14. Инфузионно-трансфузионная терапия геморрагического и травматического шока.
15. Инфузионно-трансфузионная терапия экстремальных состояний.
16. Клиническая фармакология средств для инфузионной и трансфузионной терапии.
17. Клинические аспекты биофизических свойств клеток периферической крови.

18. Компонентная терапия в современной трансфузиологии: преимущества и показания.
19. Лабораторная экспресс-диагностика.
20. Методы клинического, лабораторного и инструментального исследования доноров.
21. Нарушения водно-электролитного баланса и принципы их коррекции.
22. Наследственные коагулопатии.
23. Общая характеристика системы гемостаза в норме: структура, функциональная роль отдельных компонентов системы, методы исследования сосудисто-тромбоцитарного и плазменного звеньев общего гемостаза.
24. Организационные основы и задачи службы крови в РФ; цели, задачи, структура, основные инструктивно-методические документы.
25. Организация заготовки крови в выездных условиях, правила работы, особенности работы.
26. Осложнения трансфузионной терапии.
27. Осложнения трансфузионной терапии: причины развития осложнений и их профилактика.
28. Основы консервирования крови и ее компонентов, принципы консервирования, современные гемоконсерванты, контроль качества гемоконсервантов, методы консервирования крови и ее компонентов.
29. Основы экономики и управления службы крови.
30. Особенности трансфузионной терапии у больных с заболеваниями системы крови на различных этапах лечения.
31. Острый ДВС-синдром: этиопатогенез, клиника, диагностика и лечение в современных условиях.
32. Патофизиология и принципы лечения острой кровопотери
33. Санитарно-эпидемиологический режим СПК и ОПК больниц.
34. Система антигенов АВО.
35. Современная теория кроветворения.
36. Современные гемостатические средства: общая характеристика, классификация, показания к применению, лечебная доза, осложнения при их использовании.
37. Трансфузиологические операции.
38. Трансфузиологические операции: асептика и антисептика, классификация методов, способов проведения инфузионно-трансфузионной терапии, их краткая характеристика и показания к применению.
39. Физиология и патология системы гемостаза.
40. Функциональные свойства клеток периферической крови (эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов).

41. Функциональные свойства клеток периферической крови.
42. Хранение и выдача гемотрансфузионных сред: организация работы, условия и сроки хранения сред, оценка годности гемотрансфузионных сред, техническая документация.
43. Экстракорпоральная гемокоррекция и фотогемотерапия.

Примеры ситуационных задач

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 1

Во время экстренной операции по поводу желудочно-кишечного кровотечения пациенту по показаниям было струйно перелито 2 дозы эритроцитарной массы. В конце переливания второй ампулы отмечено резкое снижение АД до 60/20 мм рт. ст., тахикардия до 162 ударов в минуту. Отмечена макрогематурия по мочевому катетеру, повышенная кровоточивость из операционной раны

Вопросы:

12. Ваш диагноз?
13. Какие пробы следует проводить перед переливанием эритроцитарной массы?
14. Лечебные мероприятия при данном состоянии

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №2

При переливании свежзамороженной плазмы после переливания 20 мл переливание было остановлено на 3 минуты. В этот период пациент стал предъявлять жалобы на затруднение дыхания, сердцебиение, появилась гиперемия лица, отмечено снижение АД, учащение пульса.

Вопросы:

1. Как называется проба, описанная в задаче?
2. Какие еще пробы необходимо провести перед переливанием препаратов крови?
3. Было ли необходимо в данном случае выполнять пробу на совместимость по резус-фактору?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №3

Во время переливания эритроцитарной массы, совместимой по системе АВО и резус-фактору у пациента отмечено повышение температуры тела

до 38 градусов, озноб, одышка, появились высыпания на коже в виде крапивницы. Переливание было приостановлено, пациенту внутривенно введен супрастин, хлорид кальция. На фоне проведенной терапии состояние нормализовалось, указанные явления купированы.

Вопросы:

1. Ваш предположительный диагноз.
2. Как классифицируются гемотрансфузионные реакции по степени тяжести?
3. Общие принципы лечения гемотрансфузионных реакций

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 4

Через 20 минут после трансфузии эритроцитарной массы, совместимой по системе АВО и резус-фактору у пациента отмечен потрясающий озноб, повышение температуры тела до 39,4 градуса. Пациент возбужден, неадекватен, при осмотре отмечен частый нитевидный пульс, АД 80/25 мм рт.ст., непроизвольное мочеиспускание. При микроскопическом исследовании крови, оставшейся в ампуле после трансфузии отмечена бактериемия.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Что может являться причиной развития данного гемотрансфузионного осложнения?
3. Общие принципы лечения данного состояния.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №5

У пациента К. после массивной гемотрансфузии совместимой по группе крови и резус-фактору эритроцитарной массы от многих доноров отмечена бледность кожных покровов с синюшным оттенком, частый слабый пульс. Артериальное давление снижено, венозное давление повышено, в легких определяются множественные влажные мелкопузырчатые хрипы. В динамике отмечено нарастание отека легких, появление влажных крупнопузырчатых хрипов, клокочущего дыхания. Отмечено падение гематокрита, резкое уменьшение ОЦК несмотря на адекватное возмещение кровопотери, замедление свертывания крови.

Вопросы:

1. Какое серьезное осложнение развилось в результате массивной гемотрансфузии?
2. При каком уровне гемоглобина следует производить трансфузию эритроцитарной массы при лечении массивной кровопотери?
3. Показана ли в этой ситуации аутогемотрансфузия, а также переливание размороженных и отмытых эритроцитов?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №6

У пациента во время инфузии реополиглюкина, рекомендованной анестезиологом в плане предоперационной подготовки появились резкие боли в груди, одышка, сильный кашель, цианоз верхней половины туловища, частый слабый пульс, падение артериального давления. Пациент беспокоен, хватается руками за грудь. В системе для переливания видны множественные пузырьки воздуха.

Вопросы:

1. Какое осложнение развилось в результате переливания?
2. Какие действия необходимо предпринять при появлении клинических признаков данного состояния?
3. К какой группе плазмозамещающих растворов относится реополиглюкин?

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации

Основная литература:

1. Антитромботическая терапия в клинике внутренних болезней : учебное пособие / Р. М. Линчак. — Москва : Третьяковъ, 2021 г. — 172 с. : ил.
2. Избранные вопросы гематологии и онкогематологии детского возраста : учебное пособие / Е. Г. Фурман, Н. Н. Грымова, Л. Н. Винокурова [и др.]. — Пермь : Изд-во Перм. нац. исслед. политех. ун-та, 2021 г. — 240 с. : ил.
3. Заготовка гемопоэтических стволовых клеток : учебно-методическое пособие для врачей, ординаторов, аспирантов / Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Д. Рогачева, Кафедра трансфузиологии и клинической лабораторной диагностики. — Москва : [б. и.], 2021 г. — 42 с. : ил.
4. Трансфузионная терапия в клинической практике : учебно-методическое пособие для врачей, ординаторов, аспирантов / Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Д. Рогачева, Кафедра трансфузиологии и клинической лабораторной диагностики. — Москва : [б. и.], 2021 г. — 76 с. : ил.
5. Трансфузионная терапия : учебно-методическое пособие для врачей гематологов, трансфузиологов, онкологов, иммунологов, генетиков, педиатров, клинической лабораторной диагностики / Копченко Т. Г., Астрелина Т. А.. — Москва : ГНЦ ФМБЦ им. А. И. Бурназяна ФМБА России, 2021 г. — 43 с. : ил.

6. Тромбоцитопении в схемах и таблицах : учебное пособие / В. В. Черепанова. — Нижний Новгород : ИП Гладкова О. В., 2021 г. — 71 с. : ил.
7. Посттрансфузионные осложнения : учебно-методическое пособие для врачей гематологов, трансфузиологов, онкологов, иммунологов, генетиков, педиатров, клинической лабораторной диагностики / Копченко Т. Г., Астрелина Т. А.. — Москва : ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А. И. Бурназяна ФМБА России, 2021 г. — 34 с.
8. Трансфузиологическая поддержка при массивных акушерских кровотечениях : руководство для врачей / А. В. Кулигин, А. В. Лушников, Е. Е. Зеулина, Е. В. Проданова. — Саратов : Издательский центр Саратовского государственного медицинского университета, 2020 г. — 132, [2] с. : ил.
9. Геморрагические диатезы и тромбофилии в практике трансфузиолога : учебное пособие / А. В. Точенов, А. В. Кильдюшевский, Д. Е. Жемчугин, А. П. Фаенко. — Москва : МОНИКИ, 2019 г. — 71 с.
10. Лекарственные препараты, влияющие на гемостаз, в схемах и таблицах : учебное пособие / Батищева Г. А., Болотских В. И., Чернов Ю. Н. [и др.]. — Воронеж : Истоки, 2019 г. — 70 с. : ил.
11. Основы иммуногематологии в трансфузионной медицине : учебное пособие / А. В. Кильдюшевский, А. В. Точенов, Д. Е. Жемчугин, А. П. Фаенко. — Москва : МОНИКИ, 2019 г. — 35 с. : цв. ил.
12. Рекомендации по антитромботической терапии : учебно-методическое пособие / В. В. Лихванцев, Ж. С. Филипповская, О. Н. Улиткина. — Москва : ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, 2019 г. — 11 с.
13. Биотехнология изготовления препаратов крови человека : учебное пособие / Л. В. Волкова. — Пермь : Издательство Пермского национального исследовательского политехнического университета, 2018 г. — 114 с. : ил.
14. Система крови: современные представления о норме и патологии : учебное пособие / М. П. Давыдова, М. А. Марков. — Москва : КДУ : Университетская книга, 2018 г. — 177 с. : ил.
15. Кровесберегающие технологии в клинической практике : учебное пособие / [Д. В. Хабаров и др.]. — Новосибирск : ИПЦ НГУ, 2018 г. — 96 с.
16. Тромбоциты, тромбоцитопении, тромбоцитопатии : учебное пособие / [Городецкий В. М. и др.]. — Москва : ФГБОУ ДПО РМАНПО, 2018 г. — 91 с. : ил.
17. Иммуногематология в практике врача : учебное пособие / О. И. Филиппова, А. В. Колосков. — Санкт-Петербург : Коста, 2017 г. — 54, [1] с. : ил.
18. Физиология, механизмы регуляции и методы лабораторного исследования системного гемостаза : учебное пособие / А. В. Точенов [и др.]. — Москва : МОНИКИ, 2017 г. — 31 с.
19. Трансфузионная коррекция нарушений системы гемостаза : учебное пособие / В. М. Городецкий, Е. М. Шулуток, А. В. Кильдюшевский. — Москва : МОНИКИ, 2017 г. — 55 с. : ил.

Дополнительная литература:

1. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток у детей. Введение в технологию : учебное пособие / подгот.: Д. Н. Балашов [и др.]. — Москва : ФГБУ НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева, 2021 г. — 79 с. : ил.
2. Лабораторная диагностика системы гемостаза при тромбофилических состояниях : учебно-методическое пособие / В. В. Самойленко, А. Ф. Лопатин. — Москва : МОНИКИ, 2019 г. — 43 с. : ил.
3. Применение богатой тромбоцитами плазмы в эстетической гинекологии : учебное пособие / Аполихина И. А., Соколова А. В., Педанов А. М.,

Иванова Е. В. — Москва : Меркурий, 2019 г. — 100 с. : ил.

4. Плазмаферез в клинике внутренних болезней : учебное пособие / Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского, факультет усовершенствования врачей. — Москва : МНИКИ, 2019 г. — 47 с. : ил.

Информационное обеспечение:

1. Электронная образовательная среда Института усовершенствования врачей
2. "Консультант+"
3. ЭБС «Центральная научная медицинская библиотека»
4. Ресурсы Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)
5. Национальная медицинская библиотека Pubmed
6. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс

9. Справочные материалы по нормативно-правовому и методическому обеспечению программы ординатуры

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 25 августа 2014 г. № 1092 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.49 Терапия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)».

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19 ноября 2013 г. № 1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры».

4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации (Минздрав России) от 3 сентября 2013 г. № 620н «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования».

5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 марта 2016 г. № 227 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки».

6. Локальные нормативные акты Института.