Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования «Красноярский государственный

медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Фармацевтический колледж

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Трансфузиология**

сборник тестовых заданий с эталонами ответов

для студентов, обучающихся по специальности

31.02.03 – Лабораторная диагностика

Красноярск

2016

УДК 615.38(076.2)

ББК 53.535.2

Т 65

Трансфузиология : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для студентов, обучающихся по специальности 31.02.03 –Лабораторная диагностика /сост. Е.Н. Букатова, М.Ф.Воронова ; Фармацевтический колледж. – Красноярск: тип. КрасГМУ, 2016. – 33 с.

**Составители:** Букатова Е.Н.;

 Воронова М.Ф.

Сборник тестовых заданий с эталонами ответов для студентов. Составлен в соответствии с ФГОС СПО 2014 г. по специальности 31.02.03 – Лабораторная диагностика, рабочей программой дисциплины (2015 г.) и СТО СМК 4.2.01-11.Выпуск 3.

Утверждено к печати методическим советом Фармацевтического колледжа (Протокол № от « » 2016).

© ФГБОУ ВО КрасГМУ

им. проф. В.Ф.Войно- Ясенецкого

Минздрава России, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание | 3 |
|  РАЗДЕЛ 1. Организация службы крови в РФ. Донорство крови и её компонентов  | 4 |
| Раздел 2. Медицинское освидетельствование доноров | 6 |
| Раздел 3. Заготовка крови и её компонентов | 9 |
| Раздел 4. Консервирование крови и её компонентов | 12 |
| Раздел 5. Донорство, заготовка и консервирование костного мозга | 14 |
| Раздел 6.Антигены эритроцитов системы АВО. Определение групп крови прямой реакции  | 17 |
| Раздел 7. Определение групп крови перекрестным методом.  | 19 |
| Раздел 8. Определение резус-принадлежности крови. | 19 |
| Раздел 9. Определение алоантител. | 21 |
| Раздел 11. Переливание крови и ее компонентов. | 22 |
| Раздел 13. Посттрансфузионные реакции и осложнения. | 24 |
| Эталоны ответов  | 26 |
|  |  |
|  |  |

1. **Организация службы крови в РФ. Донорство крови и ее компонентов.**

**Выбери один правильный ответ**

1. Transfusio в переводе с латинского обозначает

1) пересадка

2) переливание

3) внутривенное введение

4) внутримышечное введение

2. Вопросы безопасности трансфузионной терапии рассматриваются трансфузиологии

1) производственной

2) клинической

3) общей

4) все перечисленное верно

3. Группы крови системы АВ0 открыл ученый

1) Гарвей

2) К. Ландштейнер

3) Ж. Доссе

4) Ч.Дарвин

**4.** Третье звено учреждение службы крови представляют

1) Министерство Здравоохранения РФ

2) областные станции переливания крови

3) отделения переливания крови

**5.** Новосибирская станция переливания крови относится к

1) 1 звену учреждений службы крови (УСК)

2) 2звену УСК

3) 3 звену УСК

**6.** Физиологическая доза дачи крови в Российской Федерации составляет

1) 400+40мл

2) 450+40мл

3) 500+40мл

4) 600+40 мл

**7.** К активным относятся доноры, давшие плазму

1) 1 раз в год

2) 2 раза в год

3) 3 раза в год

**8.** Различают следующие виды донорства

1) контрактные доноры

2) доноры редких групп крови

3) резервные донор

**9.** В медицинской карте активного донора имеются результаты

1) общего анализа крови

2) серологических исследований на сифилис

3) группа крови

4) все перечисленное

**10.** К донорству не допускаются лица

1) старше 60 лет

2) ростом менее 150 см

3) беременные женщины

4) все перечисленные

**11.** Трансфузиология изучает влияние на организм человека

1) введения лекарственных средств в серозные полости

2) энтерального введения трансфузионных средств

3) парентерального введения трансфузионных средств

**12.** Состав крови и ее компонентов изучает

1) общая трансфузиология

2) производственная трансфузиология

3) клиническая трансфузиология

**13.** Группы крови системы АВ0 открыты в

1) 1628г

2) 1901г

3) 1940г

**14.** Второе звено учреждений службы крови представляет

1) гематологический научный центр

2) краевые станции переливания крови

3) отделения переливания крови

**15.** Научно- Исследовательский Институт переливания крови относится к

1) 1 звену учреждений службы крови (УСК)

2) 2 звену УСК

3) 3 звену УСК

**16.** Донор обязан

1) сообщать правдивые сведения о состоянии своего здоровья

2) сообщать об употреблении наркотических веществ

3) все перечисленное верно

**17.** К резервным относятся доноры, давшие

1) кровь 1раз в год

2) компоненты крови 3раза в год

3) клетки крови 3 раза в год

**18.** Различают следующие виды донорства

1) донорство костного мозга

2) донорство клеток крови

3) донорство плазмы

4) все перечисленное верно

**19.** Прием доноров в УСК проводится при предъявлении

1) паспорта

2) студенческого билета

 3) любого удостоверения личности с фотографией

**20.** В медицинской карте активного донора имеются сведения о

1) группе крови и резус-принадлежности донора

2) общий анализ крови

3) паспортные данные

4) все перечисленное

**2.Медицинское освидетельствование доноров**

**Выбери один правильный ответ**

**21.** Государственный контроль качества трансфузионных средств обеспечивается

1) производственным разделом трансфузиологии

2) клиническим разделом трансфузиологии

3) всеми разделами трансфузиологии

**22.** Безопасное донорство предполагает дачу крови женщинами-донорами

1) не более 4 раз в год

2 ) не более 5 раз в год

3) не менее 4 раз в год

**23.** После эксфузии крови у доноров наблюдается изменение гемодинамических показателей

1) снижение артериального давления

2) тахикардия

3) все перечисленное верно

**24.** Дача плазмы крови сопровождается кратковременным уменьшением

1) содержания альбуминов крови

2 ) содержания глобулинов крови

3) содержания всех белков крови

**25.** Медицинское освидетельствование донора включает

1) определение концентрации гемоглобина в крови

2) определение группы крови

3) все перечисленное верно

**26.** Врач-трансфузиолог проводит у донора

1) пальпацию лимфоузлов

2) аускультацию тонов сердца

3) все перечисленное

**27.** Заключение гинеколога требуется для

1) доноров резерва

2) активных доноров

3) всех категорий доноров

**28.** Время свертывания крови контролируется у доноров

1) тромбоцитов

2) плазмы

3) всех доноров

**29.** Максимально от одного донора в год можно заготовить кровь в количестве

1) 2,5л у мужчин

2 ) 1,8л у женщин

3.) 2л у женщин

**30.** Общий анализ крови у активных доноров проводится

1) перед каждой дачей крови

2) 1 раз в год

3) один раз при зачислении в категорию активных доноров

**31.** Меры, обеспечивающие безопасность трансфузий крови и ее компонентов, разрабатываются

1) общим разделом трансфузиологии

2) производственным разделом трансфузиологии

3) всеми разделами трансфузиологии

**32.** Теоретически мужчина-донор в течение жизни может дать цельную кровь в количестве

1) 94,5л

2) 100л

3) 50л

**33.** После дачи крови у доноров наблюдается

1) уменьшение количества эритроцитов

2) уменьшение времени свертывания крови

3 ) все перечисленное

**34.** Реакция ЦНС донора на дачу крови обычно проявляется

1) возбуждением

2) депрессией

3) эмоциональной нестабильностью

**35.** Медицинское освидетельствование донора резерва включает в себя

1) измерение артериального давления

2) проведение ЭКГ

3) все перечисленное верно

**36.** Типовая анкета донора содержит в себе вопросы

1) о результатах лабораторного исследования крови

2) о группе крови

3) об общем состоянии здоровья

**37.** Активные доноры должны представлять справку из поликлинники о перенесенных заболеваниях

1) 1 раз в 6 месяцев

2) 1раз в год

3) 1 раз при зачислении в активные доноры

**38.** Определение содержания общего белка в крови проводится у доноров

1) цельной крови

2) плазмы

3) тромбоцитов

**39.** Донорами не могут быть

1) наркоманы

2) больные ЗППП

3) все перечисленные категории

**40.** Интервалы между дачей плазмы (не менее)

1) 7-14 дней

2) 1 месяца

3) 2 месяцев

4) 6 месяцев

**3.Заготовка крови и ее компонентов**

**Выбери один правильный ответ**

**41.** Вопросы организации заготовки крови рассматривает

1) производственная трансфузионная медицина

2) общая трансфузионная медицина

3) клиническая трансфузионная медицина

**42.** Эксфузия крови в физиологической дозе сопровождается

1) возбуждением коры головного мозга

2) изменением гемодинамических показателей

3) все перечисленное верно

**43.** Донор костного мозга должен совпадать с реципиентом по антигенам системы

1) AB0

2) HLA

3) резус

**44.** В контейнерах "Гемакон 500"содержится:

1) 100мл цитрата натрия

2) 100мл глюгицира

3) 100мл гепарина

**45.** Кровь выбраковывают, если в ней обнаруживают

1) повышенный уровень АЛаТ

2) наличие сгустков

3) все перечисленное верно

**46.** Эритроциты могут хранится при температуре 4+-2 0 С (не более)

1 1суток

2) 30суток

3) 21 суток

**47.** Кэритроцитным средам, не вызывающие сенсибилизации относится

1) ЭМОЛТ

2) эритроцитная масса восстановленная

3) все перечисленные

**48.** Эритроцитная масса, ресуспендированная в растворе "Модежель", называется

1) эритроцитная взвесь

2) ЭМОЛТ

3 ) эритроцитная масса восстановленная

**49.** При мягком режиме центрифугирования тромбоциты располагаются

1) в лейкотромбоцитарном слое

2) в обогащенной тромбоцитами плазме

3 ) в верхнем слое плазмы

**50.** Для разделения всех компонентов крови используют контейнеры

1) Гемакон 500/300

2) Гемакон 500/300/300

3) Гемакон 500/300/300/300

**51.** Отделения переливания крови относятся к

1) первому звену службы крови

2) второму звену службы крови

3) третьему звену службы крови

**52.** Гипоальбуминемия после плазмодачи обусловлена

1) уменьшением синтеза альбуминов в печени

2) перераспределением белков

3) всем перечисленным

**53.** Донор - сиблинг

1) является родным братом или сестрой реципиента костного мозга

2) является однояйцевым близнецом реципиенту

3) не является родственником реципиенту

**54.** Апробация крови включает в себя исследование

1) морфологии лейкоцитов

2) подсчет лейкоформулы

3) активность АЛаТ

**55.** Признаком инфицирования кровя является

1) наличие в плазме хлопьев, пленки, мути

2) выраженный гемолиз эритроцитов

3 ) наличие сгустков

**56.** При длительном "жестком" центрифугировании кровь делится на слои (сверху вниз)

1) плазма, тромбоциты, лейкоциты, эритроциты

2 )плазма, лейкоциты, тромбоциты, эритроциты

3) плазма, эритроциты, лейкоциты, тромбоциты

**57.** К переносчикам газов крови относится

1) эритроцитная масса

2 ) обогащенная тромбоцитами плазма

3 ) лейкотромбоцитарный слой

**58.** Метод плазмофереза отличается от метода получения плазмы из дозы консервированной крови этапом

 1) центрифугирования крови

2) реинфузии эритроцитов донору

3 ) отделением плазмы

**59.** Для трансфузии концентрата тромбоцитов подбирают донора, совместимого с реципиентом по антигенам

1) АВ0, резус

2 ) HLA

3) по всем перечисленным

**60.** Препараты крови иммунологического действия получают из

1) концентрата лейкоцитов

2) концентрата тромбоцитов

3) плазмы

**4. Консервирование крови и ее компонентов**

**Выбери один правильный ответ**

**61**. Вопросы консервирования крови рассматриваются в разделе

1) общей трансфузионной медицины

2) производственной трансфузионной медицины

3) клинической трансфузионной медицины

**62.** третье звено учреждений службы крови

1) Центр производственной трансфузиологии

2) областные и краевые станции переливания крови

3) отделения и кабинеты переливания крови

**63.** Донор, давший плазму 2 раза в год, относится к

1) резервным донорам

2) активным донорам плазмы

3) резервным донорам крови

**64.** Время нормализации гематологических показателей после эксфузии крови

1) 30-60минут

2) 1-2 дня

3) 1 месяц

**65.** Для получения всех компонентов крови ее заготавливают в контейнер типа

1) Гемакон 500/300

2) Гемакон500/300/300

3) Гемакон500/300/300/300

**66.** назначение большей части заготовленной плазмы

1) трансфузии

2) получения препаратов

3) получения концентрата лейкоцитов

**67.** состав "Глюгицира"

1) цитрат натрия+глюкоза

2) лимонная кислота+глюкоза

3) глицерин+глюкоза

**68.** Стабилизатор крови

1) поддерживает энергетический запас клеток

2) предотвращает свертывание крови

3) все перечисленное

**69.** хранение пазмы

1) 21 день при температуре 4+-2 градуса С

2) только в замороженном виде

3) 3-5дней при комнатной температуре

**70.** Разрушение клеток при замораживании без криозащитных веществ обусловлено

1) обезвоживанием

2) падением концентрации АТФ

3) свертыванием крови

**71.** Антигенный состав клеток крови изучает

1) общая трансфузиология

2) производственная трансфузиология

3) клиническая трансфузиология

**72.** Научно-исследовательские институты переливания крови относятся к

1) первому звену УСК

2) второму звену УСК

3) третьему звену УСК

**73.** Учет активных доноров ведется по форме

1) 405у

2) 406у

3 ) 407у

**74.** время нормализации гемодинамических показателей После кроводачи через

1. 5-10 минут

2) 30-60 минут

3) 1-2 дня

**75.** Образцы крови с гемолизом

1) обеззараживают и уничтожают

2) используют для переливания после специальной обработки

3) используют для производства препаратов крови

**76.** Для получения лечебной дозы концентрата тромбоцитов требуется

1) физиологическая доха донорской крови

2) 400мл донорской крови

3) 4-5 доз крови от одного донора

**77.** Для защиты клеток от повреждающего действия низких температур используют

1) стабилизаторы

2) криопротекторы

3) гемоконсерванты

**78.** Глицерин

1) относится к эндоцеллюлярным криофилактинам

2) является токсичным для клеток

3) все перечисленное верно

**79.** Тромбоциты могут храниться

1) 21день при температуре 4+-2градуса С

2) 3-5дней при комнатной температуре

3) хранению не подлежат

**80.** максимальный срок хранения эритроцитов В жидком азоте составляет

1) 2года

2) 3года

3) 5лет

**5.Донорство, заготовка и консервирование костного мозга**

**Выбери один правильный ответ**

**81.** Прием доноров на СПК проводится на основании документа

1) паспорта, военного билета

2) водительского удостоверения, студенческого билета

3) любого из перечисленных

**82.** Трансплантация костного мозга проводится для

1) восстановления кроветворения

2) активизации тромбоцитопоэза

3) нормализации эритроцитопоэза

**83.** Аллогенный костный мозг подбирают по антигенам

1) лейкоцитов

2) системы АВ0

3) системы Резус

**84.** Донором костного мозга может быть

1) здоровый человек в возрасте от 18-45лет

2) здоровый человек в возрасте от 18-60лет

3) любой совместимый по антигенам HLA человек

**85.** Для точного определения необходимо для трансплантации костного мозга количества миеловзвеси требуется знать

1) клеточность костного мозга донора

2) вес реципиента

3) все перечисленное

**86.** Действие криофилактиков основано на их способности

1) предупреждать свертывание крови

2) образовывать с водой очень прочные соединения

3) поддерживать энергетический запас клеток

**87.** Хранение костномозговой взвеси до 20 лет возможно

1) при температуре -70-90 0 С

2) в жидком азоте

3) все перечисленное верно

**88.** Донорская кровь выбраковывается, если в ней обнаруживают

1) повышение активности АЛаТ

2) фактический объем меньше, чем указанный на этикетке

3) все перечисленное верно

**89.** На активных доноров на СПК имеется учетная документация

1) учетная карта донора

2) медицинская карта активного донора

3) все перечисленное

**90.** К миелокариоцитам относятся

1) стволовые клетки костного мозга

2) клетки-предшественики 2-3классов

3) все перечисленное

**91.** Донор-сибс

1) имеет одинаковый фенотип с реципиентом костного мозга

2) является близким родственником, не имеющим общего фенотипа с реципиентом

3) является не родственным лицом, имеющим совместимость по HLA- антигенам

**92.** Миелокариоцитоферез предусматривает фракционирование костного мозга для

1) получения ядросодержащих клеток

2) аутогемотрансфузии донору эритроцитов

3) все перечисленное верно

**93.** Получение костного мозга у донора проводится

1) в стационаре

2) на станции переливания крови

3) все перечисленное верно

**94.** Вещества, предотвращающие свертывание крови, называются

1) криоконсерванты

2) стабилизаторы

3) криопротекторы

**95.** Криоконсервирование при низких температурах осуществляется

1. при Т -40-450 С

2. при Т -70-900 С

3. при Т -140-1960 С

**96.** После дачи крови нормализация показателей ССС происходит через

1) 1-2дня

2) 30-60минут

3) 30дней

**97.** Выберите правильную последовательность этапов дачи костного мозга

**1)** обследование

**2)** госпитализация

**3)** миелоэксфузия

**4)** оформление документов

**5)** выписка из стационара

**6)** выплата вознаграждения

**98.** Выберите правильную последовательность этапов дачи крови донором на СПК

**1)** оформление документов в регистратуре

**2)** заполнение типовой анкеты донора

**3)** анализ крови на гемоглобин и группу

**4)** осмотр врачом

**5)** легкий завтрак

**6)** дача крови

**99.** Установите соответствие категории доноров и частоты дачи ими крови

|  |  |
| --- | --- |
| 1) активные доноры | А) не менее 3х раз в год |
| 2) доноры- контрактники | Б) в соответствии с договором |
| 3) резервные доноры | В) не более 2х раз в год |

**6.Антигены эритроцитов системы AB0. Определение групп крови прямой реакцией**

**Выбери один правильный ответ**

**100.** Антигены эритроцитов, определяющие групповую принадлежность крови

1) относятся к гликолипидам

2) находятся на поверхности эритроцитов

3) все перечисленное верно

**101.** В настоящее время известно

1) более240 антигенов эритроцитов

2) 26 систем эритроцитарных антигенов

3) все перечисленное верно

**102.** Если на эритроцитах содержаться антигены А и В, то кровь относится к группе

1) второй

2) третьей

3) четвертой

4) первой

**103.** У людей с четвертой группой крови подгруппа А2 встречается

1) чрезвычайно редко

2) в 3-5% случаев

3) в 25-30%случаев

**104.** Антитела анти-А и анти-В

1) являются пентамерами

2) соединяются с соответствующим антигеном в солевой среде

3) все перечисленное верно

**105.** Определение групп крови регламентируется

1) приказом МЗ РФ№2 от 1998 "Об утверждении инструкций по иммуносерологии"

2) законом РФ о донорстве крови и ее компонентов

3) приказом МЗ РФ №172 1997г "О введении в номенклатуру врачебных специальностей "Трансфузиология"

**106.** Антиген А1 выявляется с помощью

1) стандартных изогемагглютинирующих сывороток

2) цоликлона анти-А1

3) экстракта виноградных улиток

**107.** Если исследуемая кровь относится к 3 группе, то реакция агглютинации происходит с

1) антителами анти-А

2) антителами анти-В

3) всеми перечисленными

**108.** Если исследуемая кровь относиться к группе АВ, то реакция агглютинации происходит со стандартными сыворотками

1) 1 и 4 групп

2) 1,2,3 и 4 групп

3) 1,2 и 3 групп

**109.** Если реакция агглютинации произошла со стандартными сыворотками 1 и 2 групп, то на исследуемых эритроцитах содержится

1) антиген А

2) антиген В

3) анти-А

**110.** В практической медицине под группой крови понимают

1) сочетание антигенов эритроцитов

2) сочетание антигенов лейкоцитов

3) сочетание антигенов тромбоцитов

**111.** По международной номенклатуре антиген (В) обозначается

1) 001.001

2) 001.002

3) 004.001

**112.** Если на эритроцитах содержится только антиген (В), то кровь относится к

1) первой группе

2) второй группе

3) третьей группе

**113.** Подгруппу А2 можно заподозрить при

1) отсутствии агглютинации с анти-А и анти-В антителами

2) слабой агглютинации со стандартной изогемагглютинирующей сывороткой третьей группы

3) слабой агглютинации со стандартной изогемагглютинирующей сывороткой второй группы

**114.** Антитела анти-А и анти-В

1) дают агглютинацию с соответствующими антигенами в коллоидной среде

 2) дают агглютинацию с соответствующими антигенами в солевой

 среде

1. все перечисленное верно

**115.** При использовании прямой реакции о групповой принадлежности крови судят по наличию

1) антигенов на эритроцитах

2) антител в сыворотке

3) антигенов и антител

**116.** Цоликлоны для определения групп крови относятся к реагентам

1) специфическим поликлональным

2) специфическим моноклональным

3) неспецифическим

**117.** Если исследуемая кровь относится ко 2 группе, то реакция агглютинации происходит

1) с антителами анти-А

2) с антителами анти-В

3) со всеми перечисленными

**118.** Если исследуемая кровь относится к группе ( 0), то реакция агглютинации

1) происходит со стандартными сыворотками 1,2 и 3 групп

2) происходит со стандартной сывороткой 4группы

3) не происходит ни с одной стандартной сывороткой

**119.** Антигены (В) выявляются с помощью

1) стандартной сыворотки второй группы

2) стандартной сыворотки третьей группы

3) стандартной сыворотки четвертой группы

**7.Определение групп крови перекрестным методом**

**Выбери один правильный ответ**

**120.** Ложно- положительные результаты реакции агглютинации могут быть

1) при учете результатов через 7 минут

2) при использовании стандартных сывороток с истекшим сроком действия

3) все перечисленное верно

**121.** "Монетные" столбики из эритроцитов отличают от агглютинации путем

1) покачивания пластинки

2) добавления физиологического раствора

3) добавления дистиллированной воды

**122.** При определении групп крови перекрестным методом выявляют

1) антигены исследуемых эритроцитов

2) антитела исследуемой сыворотки

3) антигены и антитела

**123.** Если реакция агглютинации произошла со стандартными эритроцитами группы ( В), то кровь относится к

1) 1группе

2) 2группе

3) 3группе

**124.** Если реакция агглютинации произошла со стандартными эритроцитами 1-4 групп, то

1) исследуемые эритроциты содержат антигены А и В

2) исследуемые эритроциты не содержат антигенов А и В

3) наблюдается неспецифическая агглютинация

**125.** Об отсутствии агглютинации свидетельствует

1) слабая зернистость суспензии эритроцитов

2) единичные мелкие агглютинаты эритроцитов

3) суспензия эритроцитов

**126.** Антиген А2  может содержаться на эритроцитах

1) 1 и 3 групп

2) 2 и 4 групп

3) 2 и 3 групп

**127.** Использование стандартных сывороток с истекшим сроком годности может привести к

1) ложно -положительным результатам

2) ложно -отрицательным результатам

3) образованию "монетных" столбиков из эритроцитов

**128.** Дополнительный контроль со стандартной сывороткой 4 группы проводят для

1) исключения неспецифической агглютинации

2) разрушения "монетных" столбиков

3) выявления поздней агглютинации

**129.** Для определения групп крови перекрестным методом используют реагенты

1) стандартные сыворотки 1-3 групп+ стандартные эритроциты 1-3 групп

2) стандартные сыворотки 1-4 групп+стандартные эритроциты 1-3 групп

3 ) цоликлоны анти-А и анти-В+стандартные эритроциты 1-3 групп

**130.** Сыворотка 3 группы крови дает реакцию агглютинации со стандартными эритроцитами

1) группы 0

2) группы А

3) группы В

**131.** Если агглютинация произошла со стандартными эритроцитами 2 и 3 групп, то

1) исследуемая сыворотка содержит антитела анти-А и анти-В

2) исследуемые эритроциты содержат антиген А

3) исследуемые эритроциты содержат антиген В

**132.** Большое количество крупных агглютинатов расценивается как

1) 4+

2) 3+

3) 2+

**133.** Антитела анти-А содержаться в сыворотке

1) 1 и 3 групп

2) 2 и 3 групп

3) 3 и 4 групп

**134.** Установите соответствие

|  |  |
| --- | --- |
| 1) 1группа крови | А) антиген В+ антитела анти-А |
| 2) 2группа крови | Б) антиген 0+ антитела анти-А и анти-В |
| 3) 3группа крови | В) антиген А+ антитела анти-В |

**135.** Установите соответствие

|  |  |
| --- | --- |
| 1) (+)реакция со стандартными сыворотками 1 и 2 групп | А) 2 группа |
| 2) (-)реакция со станлартными сыворотками всех групп | Б) 1 группа |
| 3. (+) реакция со стандартными эритроцитами группы В | В) 3 группа |

**136.** Установите соответствие

|  |  |
| --- | --- |
| 1.(+)реакция с цоликлонами анти-А | А) 2 группа крови |
| 2) (+)реакция с цоликлонами анти-А и анти-В | Б) 1 группа крови |
| 3) (-)реакция с цоликлонами анти-А и анти-В | В) 4 группа крови |

**137.** Установите соответствие

|  |  |
| --- | --- |
| 1) агглютинин бета | А) 2группа |
| 2) антиген В | Б) 3группа |
| 3) антигены А и В | В) 4группа |

**138.** Установите соответствие

|  |  |
| --- | --- |
| 1) (+)реакция со стандартными эритроцитами 1, 2 и 3 групп | А) 4группа |
| 2) (+)реакция со стандартными сыворотками 1 и 3 групп | Б) ошибка при исследовании |
| 3) (-) реакция со стандартными эритроцитами 1,2 и 3 групп | В) 2 группа |

**139.** Установите соответствие

|  |  |
| --- | --- |
| 1) (+)реакция с цоликлонами анти-А и (-) реакция с цоликлонами анти-В | А) (+)реакция со стандартными сыворотками 1 и 2 групп |
| 2) (+)реакция с антигеном А и (-) реакция с антигеном В | Б) (+)реакция со стандартными эритроцитами 3 группы |
| 3) (-)реакция с антигенами А и В | В) (+)реакция со стандартными сыворотками 1,2 и 3 групп |

**8. Определение резус - принадлежности крови**

**Выбери один правильный ответ**

**140.** Донора относят к Rh(+) при фенотипе

1) ссDEe

2) Ccddee

3) всех перечисленных

**141.** Реципиента относят к rh(-) при фенотипе

1) ccddEE

2) CCDee

3) ccDEe

**142.** Иммуногенность антигенов системы резус убывает в следующем ряду

1) D>C>E>c>e

2) D>c>E>C>e

3) D>E>C>e>c

**143.** Антитела анти-резус

1) всегда содержаться у rh(-) людей

2) появляются у rh(-) людей только после сенсибилизации резус-антигеном

3) появляются у Rh(+) людей только после сенсибилизации резус-антигеном

**144.** Неполные антитела дают реакцию аглютинации

1) в солевой среде

2) в коллоидной среде

3) все перечисленное верно

**145.** Условия определения резус пренадлежности (температура, время и т.д.) зависят от

1) способа приготовления реагента анти-резус

2) формы содержащихся в реагенте антител

3) всего перечисленного

**146.** Реципиентам, у которых отсутствует антиген с, следует переливать кровь с анигенами

1) CC

2) cc

3) Cc

**147.** Антиген Du определяют у людей, в крови которых

1) содержится антиген D

2) не содержится антиген D

3) содержится антиген с

**148.** Реципиентам с антигеном Du можно переливать кровь фенотипа

1) ccddee

2) CCDee

3) Ccddee

**149.** Установите соответствие антигенов эритроцитов и групп крови у доноров

|  |  |
| --- | --- |
| 1) 0 Ccddee | А) 1группа Rh(+) |
| 2) AB cc Duee | Б) 4 Группа Rh(+) |
| 3) B ccddee | В) 3 группа rh(-) |

**150.** Реципиент относится к rh(-) при фенотипе

1) CCDee

2) CcddEe

3) ccDEe

**151.** Донора относят к Rh(+) при фенотипе

1) Ccddee

2) ccddEe

3) все перечисленное

**152.** Реципиент с антигеном Du расценивается как

1) Rh(+)

2) rh(-)

**153.** Анти-резус антитела

1) появляются у rh(-) людей после контакта с антигенами системы резус

2) сохраняются в организме длительное время

3) все перечисленное верно

**154.** Иммуноглобулины класса М

1) относятся к полным антителам

2) дают агглютинацию только в коллоидной среде

3) все перечисленное верно

**155.** При определении резус прнадлежности обязательно проводится контроль

1) специфичности и активности реагента анти-резус

2) с помощью стандартных Rh(+) и rh(-) эритроцитов

3) все перечисленное верно

**156.** Определение резус принадлежности у реципиента проводится с помощью реагентов

1) анти-D

2) анти-DCE

3) всех перечисленных

**157.** О наличии антигена Du свидетельствует сочетание

1) (-) реакции с полными антителами и (+) реакция с неполными антителами анти-резус

2) (+) реакции с полными антителами и (-) реакция с неполными антителами анти-резус

3) (+) реакции с IgM анти-D и (-) реакции с Ig G анти-D

**158.** Установите соответствие антигенов эритроцитов и групп крови у доноров

|  |  |
| --- | --- |
| 1) АВ Ccddee | А) 4группа Rh(+) |
| 2) A ccDee | Б) 2 группа Rh(+) |
| 3) B ccDuee | В) 3 группа Rh(+) |

**159.** Установите соответствие антигенов эритроцитов и групп крови у беременных женщин

|  |  |
| --- | --- |
| 1) 0 сDu | А) 1группа rh(-) |
| 2. AB dd | Б) 4 группа rh(-) |
| 3) В ccDuee | В) 3 группа Rh(+) |

**9. Определение аллоантител**

**Выбери один правильный ответ**

**160.** Холодовые антитела

1) активны при температуре тела

2) активны при температуре ниже 37 0 С

3) являются клинически значимыми

**161.** Скрининг антител

1) это массовое обследование крови для выявления антител

2) проводится у всех доноров, беременных женщин и у реципиентов

3) все перечисленное верно

**162.** Неполные антитела относятся к

1) IgM

2) IgG

3) IgA

**163.** Для скрининга антител используют

1) стандартные сыворотки 1-4 групп

2) стандартные эритроциты А(2) и В (3) групп

3) все перечисленное

**164.** Заключение об отсутствии в исследуемой сыворотке аллоантител делают при

1) отрицательном исследовании только на неполные антитела

2) отрицательном исследовании на полные антитела

3) при отрицательном исследовании на полные и неполные антитела

**165.** Подгруппу А2 можно заподозрить по

1) слабой и поздней агглютинации со стандартными сыворотками 1 группы

2) слабой и поздней агглютинации со стандартными сыворотками 2 группы

3) слабой и поздней агглютинации со стандартными сыворотками 3 группы

**166.** Кровь резус - отрицательного донара дает

1) отрицательную непрямую пробу Кумбса с антигеном D

2) положительную непрямую пробу Кумбса с антигеном D

3) положительную реакцию с Цоликлоном анти-D супер

**167.** При определении групп крови неспецифическая агглютинация исключается путем дополнительного исследования

1) со стандартной сывороткой 4 группы

2) со стандартными Rh(+) эритроцитами

3) все перечисленное верно

**168.** Определите групповую принадлежность крови у новорожденного, если реакция агглютинации произошла со стандартными сыворотками 1-4 групп, и не произошла со стандартными эритроцитами 1-3 групп

1) 1группа

2) 4 группа

3) ошибка при исследовании, групповую принадлежность определить нельзя

**169.** У детей до 3х лет компетентное определение групп крови проводится

 1) только со стандартными сыворотками

1. со стандартными сыворотками и стандартными эритроцитами
2. только со стандартными эритроцитами

**10. Переливание крови и ее компонентов**

**Выбери один правильный ответ**

**170.** Принцип достаточности гемотрансфузионной терапии предусматривает

1) полное замещение недостающего компонента крови

2) ликвидацию лишь опасного для жизни дефицита компонента крови

3) сочетание трансфузионной и инфузионной терапии

**171.** По жизненным показаниям больному с группой крови А(2) rh(-) можно перелить 300мл крови

1) 0 (1) rh (-)

2) B (3) rh (-)

3) AB (4) rh (-)

**172.** Биологическая проба при переливании крови предусматривает

1) введение 3х небольших порций трансфузионной среды с перерывами

2) наблюдение за состоянием реципиента

3) все перечисленное

**173.** Критерием эффективности переливания эритроцитных сред является

1) увеличение объема циркулирующей крови

2) уменьшение одышки, сердцебиения

3) все перечисленное

**174.** Показанием для переливания плазмы является

1) выраженная лейкопения

2) ДВС-синдром

3 ) все перечисленное

**175.** Донор и реципиент должны быть совместимы по антигенам системы HLA при переливании

1) эритроцитных сред

2) концентрата лейкоцитов

3) концентрата тромбоцитов

**176.** В соответствии с отраслевым классификатором различают следующие компоненты крови

1) плазма, форменные элементы крови

2) переносчики газов крови, корректоры гемостаза, корректоры иммунитета

3) эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, плазма

**177.** К эритроцитным средам с пониженным содержанием лейкоцитов и тромбоцитов относится

1) эритроцитная масса

2) эритроцитная взвесь

3) эритроцитная масса восстановленная

**178.** В исключительных случаях по жизненным показаниям больному с группой крови В (3) Rh (+) можно перелить 250мл эритромассы

1) 0 Rh(-)

2) А Rh (+)

3) AB Rh (-)

**179.** Показаниями для трансфузии эритроцитных сред являются

1) потеря объема циркулирующей крови более 20%

2) содержание гемоглобина менее 70%

3) все перечисленное

**180.** При необходимости перелить больному с группой крови 0 (1) rh (-) 1,5л плазмы можно использовать плзму

1) 0 (1) rh (-)

2) (1) rh (+)

3) все перечисленное

**181.** Больному гемофилией показаны трансфузии

1) концентрата тромбоцитов

2) криопреципитата

3) цельной крови

**182.** Трансфузии концентрата лейкоцитов показаны при

1) лимфоцитопении

2) нейтрофилезе

3) агранулоцитозе

**183.** Установите соответствие крови донора и реципиента

|  |  |
| --- | --- |
| 1) реципиент 0 rh(-) | А) 1200мл плазмы донора 0 rh(-) |
| 2) реципиент А rh(-) | Б) 600мл плазмы донора А Rh(+) |
| 3) реципиент АВ rh(-) | В) 600мл плазмы донора АВ Rh(+) |

**184**. Установите соответствие крови донора и реципиента

|  |  |
| --- | --- |
| 1) реципиент А rh(-) | А) 450мл крови донора А rh(-) |
| 2) реципиент В Rh(+) | Б) 450мл крови донора В Rh(+) |
| 3) реципиент АВ rh(-) | В) 450мл крови донора 0 rh(-) |

**185**. Установите соответствие трансфузионной среды и показаний к ее применению

|  |  |
| --- | --- |
| 1) тяжелая железодефицитная анемия | А) эритроцитная масса |
| 2) передозировка антикоагулянтов | Б) свежезамороженная плазма |
| 3) гемофилия | В) криопреципитат |

**186.** Установите соответствие крови лонора и реципиента

|  |  |
| --- | --- |
| 1) реципиент А rh(-) | А) 300эритромасы донора А rh(-) |
| 2) реципиент В Rh(+) | Б) 300эритромасы донора В Rh(+) |
| 3) реципиент АВ Rh(+) | В) 300эритромасы донора 0 Rh(+) |

**187.** Установите сответствие крови донора и реципиента

|  |  |
| --- | --- |
| 1) реципиент 0 rh(-) | А) 600 плазмы донора 0 Rh(+) |
| 2) реципиент А rh(-) | Б) 600мл плазмы АВ Rh(+) |
| 3) реципиент В rh(-) | В) 600пламы донора В Rh(+) |

**188.** Установите соответствие трансфузионной среды и показаний к ее применению

|  |  |
| --- | --- |
| 1) ДВС-синдром | А) свежезамороженная плазма |
| 2) Нв=65г/л | Б) эритромасса |
| 3) тромбоциты=10\*10\*9/л | В)Тконцентрат тромбоцитов |

**11. Посттрансфузионные реакции и осложнения**

**Выбери один правильный ответ**

**189.** Иммунные пострансфузионные осложнения обусловлены

1) циркуляторной перегрузкой

2) реакцией антиген+антитело

3) физическим гемолизом эритроцитов

**190.** При повторном переливании Rh(-) больному Rh(+) крови развивается

1) отек легких

2) аллергическая реакция

3) острый гемолиз эритроцитов

**191.** Аллергические реакции после трансфузии крови обусловлены наличием у реципиента антител к антигенам

1) HLA

2) плазмы

3) эритроцитов

**192.** При дефиците IgA у реципиента в ходе гематрансфузии может развиться

1) анафилактический шок

2) острый гемолиз донорских эритроцитов

3) фебрильная реакция

**193.** к непосредственным осложнениям гемотрансфузий относятся

1) иммунные гемолитические, фебрильные негемолитические

2) бактериальные, циркуляторная перегрузка

3) все перечисленное

**194.** Синдром массивных трансфузий развивается при

1) очень быстром введении больших доз плазмы

2) нарушений функции печени и почек

3) все перечисленное верно

**195.** Повторное переливание гемокомпонентов, содержащих антиген К, вызывает

1) отсроченную иммунную гемолитическую реакцию

2) болезнь "трансплантант против хозяина"

3) гемосидероз

**196.** Причиной развития гемосидероза является

1) аллоиммунизация

2) отложение избытка железа во внутренних органах

3) гемолиз эритроцитов

**197.** Скрининг донорской крови предусматривает определение

1) поверхностного антигена гепатита В

2) антител к вирусам гепатита С

3) все перечисленное

**198.** Опасность заражения гемотрансмиссивными инфекциями обусловлена

1) наличием возбудителя у донора-носителя или в инкубационном периоде

2) недостаточной чувствительностью лабораторных методов выявления инфекционных агентов или антител к ним

3) всем перечисленным

**Эталоны ответов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Организация службы крови в РФ. Донорство крови и ее компонентов.** |  | **Медицинское освидетельствование доноров.** |  | **Заготовка крови и ее компонентов** |  | **Консервирование****крови и ее компонентов** |
| **1** | **2** | **21** | **3** | **41** | **1** | **61** | **2** |
| **2** | **2** | **22** | **1** | **42** | **3** | **62** | **3** |
| **3** | **2** | **23** | **3** | **43** | **2** | **63** | **2** |
| **4** | **3** | **24** | **3** | **44** | **2** | **64** | **3** |
| **5** | **2** | **25** | **3** | **45** | **3** | **65** | **3** |
| **6** | **2** | **26** | **3** | **46** | **3** | **66** | **2** |
| **7** | **3** | **27** | **2** | **47** | **1** | **67** | **1** |
| **8** | **2** | **28** | **3** | **48** | **1** | **68** | **2** |
| **9** | **4** | **29** | **1** | **49** | **1** | **69** | **2** |
| **10** | **4** | **30** | **2** | **50** | **3** | **70** | **1** |
| **11** | **3** | **31** | **2** | **51** | **3** | **71** | **1** |
| **12** | **1** | **32** | **1** | **52** | **2** | **72** | **1** |
| **13** | **2** | **33** | **3** | **53** | **2** | **73** | **2** |
| **14** | **2** | **34** | **1** | **4** | **3** | **74** | **2** |
| **15** | **1** | **35** | **1** | **55** | **1** | **75** | **1** |
| **16** | **3** | **36** | **3** | **56** | **1** | **76** | **3** |
| **17** | **1** | **37** | **1** | **57** | **1** | **77** | **2** |
| **18** | **4** | **38** | **2** | **58** | **2** | **78** | **1** |
| **19** | **1** | **39** | **3** | **59** | **1** | **79** | **2** |
| **20** | **4** | **40** | **1** | **60** | **3** | **80** | **3** |
| **№** | **Донорство, заготовка и консервирование костного мозга** |  **№**  | **Антигены эритроцитов системы AB0. Определение групп крови прямой реакцией** |  **№**  | **Определение групп крови перекрестным методом** |  **№** | **Определение резус - принадлежности крови** |
| **81** | **1** | **100** | **3** | **120** | **3** | **140** | **3** |
| **82** | **1** | **101** | **3** | **121** | **2** | **141** | **1** |
| **83** | **2** | **102** | **3** | **122** | **3** | **142** | **2** |
| **84** | **1** | **103** | **2** | **123** | **2** | **143** | **2** |
| **85** | **1** | **104** | **3** | **124** | **2** | **144** | **2** |
| **86** | **2** | **105** | **1** | **125** | **3** | **145** | **2** |
| **87** | **2** | **106** | **2** | **126** | **2** | **146** | **2** |
| **88** | **3** | **107** | **2** | **127** | **2** | **147** | **2** |
| **89** | **2** | **108** | **3** | **128** | **1** | **148** | **1** |
| **90** | **2** | **109** | **2** | **129** | **1** | **149** | **1а,2б,3в** |
| **91** | **2** | **110** | **1** | **130** | **2** | **150** | **2** |
| **92** | **2** | **111** | **2** | **131** | **1** | **151** | **3** |
| **93** | **2** | **112** | **3** | **132** | **1** | **152** | **2** |
| **94** | **2** | **113** | **2** | **133** | **1** | **153** | **3** |
| **95** | **3** | **114** | **3** | **134** | **1б,2в,3а** | **154** | **1** |
| **96** | **2** | **115** | **1** | **135** | **1в,2б,3а** | **155** | **3** |
| **97** | **214365** | **116** | **2** | **136** | **1а,2в,3б** | **156** | **1** |
| **98** | **213456** | **117** | **1** | **137** | **1а,2б,3в** | **157** | **1** |
| **99** | **1.а, 2.б, 3.в** | **118** | **3** | **138** | **1б,2в,3а** | **158** | **1а, 2б,3в** |
|  |  | **119** | **1** | **139** | **1б,2а,3в** | **159** | **1а,2б,3в** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Определение****аллоантител** |  **№**  | **Переливание крови****и ее компонентов**  |  **№**  | **Посттрансфузионные осложнения** |  **№** |  |
| **160** | **2** | **170** | **2** | **189** | **2** |  |  |
| **161** | **2** | **171** | **1** | **190** | **3** |  |  |
| **162** | **2** | **172** | **3** | **191** | **3** |  |  |
| **163** | **2** | **173** | **3** | **192** | **3** |  |  |
| **164** | **3** | **174** | **2** | **193** | **3** |  |  |
| **165** | **3** | **175** | **2** | **194** | **3** |  |  |
| **166** | **1** | **176** | **2** | **195** | **1** |  |  |
| **167** | **3** | **177** | **2** | **196** | **2** |  |  |
| **168** | **3** | **178** | **1** | **197** | **3** |  |  |
| **169** | **2** | **179** | **2** | **198** | **3** |  |  |
|  |  | **180** | **1** |  |  |  |  |
|  |  | **181** | **2** |  |  |  |  |
|  |  | **182** | **3** |  |  |  |  |
|  |  | **183** | **1а,2б,3в** |  |  |  |  |
|  |  | **184** | **1а,2б,3в** |  |  |  |  |
|  |  | **185** | **1а,2в,3б** |  |  |  |  |
|  |  | **186** | **1а,2б,3в** |  |  |  |  |
|  |  | **187** | **1а,2б,3в** |  |  |  |  |
|  |  | **188** | **1в,2б,3в** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |