

№ ОРД-АКУШ.ГИН-23

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Северо-Осетинская государственная  
медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской  
Федерации**

**Кафедра акушерства и гинекологии №2**

УТВЕРЖДЕНО  
протоколом заседания Центрального  
координационного учебно-методического  
совета от «14» марта 2023 г. №4

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования – программы ординатуры по специальности 31.08.01  
Акушерство и гинекология, утвержденной ректором ФГБОУ ВО СОГМА  
Минздрава России 13.04.2023 г.

по дисциплине Трансфузиология

для ординаторов 1 года

по специальности 31.08.01 Акушерство и гинекология,

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры  
от «04» марта 2023 г. (протокол № 14)

Зав. кафедрой акушерства и гинекологии №2  
д.м.н., проф.  Т.И. Цидаева

г. Владикавказ

## **СТРУКТУРА ФОС**

1. Титульный лист
2. Структура ФОС
3. Рецензия на ФОС
4. Паспорт оценочных средств
5. Комплект оценочных средств
  - эталоны тестовых заданий
  - билеты к зачету

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ» МИНИСТЕРСТВА  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**РЕЦЕНЗИЯ  
на оценочные средства**

по дисциплине \_\_\_\_\_ Трансфузиология \_\_\_\_\_  
(название дисциплины )

Для \_\_\_\_\_ ординаторов 1 года \_\_\_\_\_  
(студенты/ординаторы/аспиранты/слушатели – выбрать необходимое) (курс/год обучения)

по специальности \_\_\_\_\_ 31.08.01 Акушерство и гинекология \_\_\_\_\_  
(код/название)

Оценочные средства составлены на кафедре \_\_\_\_\_ акушерства и гинекологии №2 \_\_\_\_\_  
(название кафедры)

на основании рабочей программы дисциплины \_\_\_\_\_ Трансфузиология \_\_\_\_\_  
2023 г. \_\_\_\_\_  
(название программы и год утверждения)

и соответствуют требованиям \_\_\_\_\_ ФГОС ВО \_\_\_\_\_  
(ФГОС ВО/ФГТ для специальности – указать полное название)

Оценочные средства включает в себя:

- эталоны тестовых заданий,
- билеты к зачету

Эталоны тестовых заданий включают в себя следующие элементы: тестовые задания, шаблоны ответов. Все задания соответствуют рабочей программе дисциплины \_\_\_\_\_

Трансфузиология \_\_\_\_\_  
(название дисциплины (модулю))

формируемым при ее изучении компетенциям, и охватывают все её разделы. Сложность заданий варьируется. Количество заданий по каждому разделу дисциплины достаточно для проведения контроля знаний и исключает многократное повторение одного и того же вопроса в различных вариантах. Эталоны содержат ответы ко всем тестовым заданиям.

Количество Билетов к зачету достаточно для проведения зачета и исключает неоднократное использование одного и того же билета во время зачета в течение одного дня. Билеты к зачету выполнены на бланках единого образца по стандартной форме, на бумаге одного цвета и качества. Билеты к зачету включает в себя 3 вопросов. Формулировки вопросов совпадают с формулировками перечня вопросов, выносимых на зачет. Содержание вопросов одного билета относится к различным разделам рабочей программы дисциплины, позволяющее более полно охватить материал дисциплины.

Замечаний к рецензируемым оценочным средствам нет.

В целом, оценочные средства по дисциплине \_\_\_\_\_ Трансфузиология \_\_\_\_\_  
(название дисциплины)

способствуют качественной оценке уровня владения обучающимися  
универсальными/общепрофессиональными/ профессиональными компетенциями.

Рецензируемые оценочные средства по дисциплине \_\_\_\_\_ Трансфузиология \_\_\_\_\_  
(название дисциплины)

могут быть рекомендованы к использованию для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в ординатуре у ординаторов \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_ года обучения.  
(факультет/специальность)

Рецензент:

Зав. кафедрой акушерства и гинекологии № 1  
ФГБОУ ВО СОГМА МЗ, профессор, д.м.н. Л.В. Цаллагова

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ» МИНИСТЕРСТВА  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**РЕЦЕНЗИЯ  
на оценочные средства**

по дисциплине \_\_\_\_\_ Трансфузиология \_\_\_\_\_  
(название дисциплины )

Для \_\_\_\_\_ ординаторов 1 года \_\_\_\_\_  
(студенты/ординаторы/аспиранты/слушатели – выбрать необходимое) (курс/год обучения)

по специальности \_\_\_\_\_ 31.08.01 Акушерство и гинекология \_\_\_\_\_  
(код/название)

Оценочные средства составлены на кафедре \_\_\_\_\_ акушерства и гинекологии №2 \_\_\_\_\_  
(название кафедры)

на основании рабочей программы дисциплины \_\_\_\_\_ Трансфузиология \_\_\_\_\_  
2023 г. \_\_\_\_\_  
(название программы и год утверждения)

и соответствуют требованиям \_\_\_\_\_ ФГОС ВО \_\_\_\_\_  
(ФГОС ВО/ФГТ для специальности – указать полное название)

Оценочные средства включает в себя:

- эталоны тестовых заданий,
- билеты к зачету

Эталоны тестовых заданий включают в себя следующие элементы: тестовые задания, шаблоны ответов. Все задания соответствуют рабочей программе дисциплины \_\_\_\_\_

Трансфузиология \_\_\_\_\_  
(название дисциплины (модулю))

формируемым при ее изучении компетенциям, и охватывают все её разделы. Сложность заданий варьируется. Количество заданий по каждому разделу дисциплины достаточно для проведения контроля знаний и исключает многократное повторение одного и того же вопроса в различных вариантах. Эталоны содержат ответы ко всем тестовым заданиям.

Количество Билетов к зачету достаточно для проведения зачета и исключает неоднократное использование одного и того же билета во время зачета в течение одного дня. Билеты к зачету выполнены на бланках единого образца по стандартной форме, на бумаге одного цвета и качества. Билеты к зачету включает в себя 3 вопросов. Формулировки вопросов совпадают с формулировками перечня вопросов, выносимых на зачет. Содержание вопросов одного билета относится к различным разделам рабочей программы дисциплины, позволяющее более полно охватить материал дисциплины.

Замечаний к рецензируемым оценочным средствам нет.

В целом, оценочные средства по дисциплине \_\_\_\_\_ Трансфузиология \_\_\_\_\_  
(название дисциплины)

способствуют качественной оценке уровня владения обучающимися  
универсальными/общепрофессиональными/ профессиональными компетенциями.

Рецензируемые оценочные средства по дисциплине \_\_\_\_\_ Трансфузиология \_\_\_\_\_  
(название дисциплины)

могут быть рекомендованы к использованию для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в ординатуре у ординаторов \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_ года обучения.  
(факультет/специальность)

Рецензент:

Заместитель главного врача по акушерству и  
гинекологии ГБУЗ РКБ МЗ РСО-Алания, к.м.н. А.И.Тедтоева

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине  
«Трансфузиология»

№ п/п	Наименование контролируемого раздела (темы) практики / модуля	Код формируемой компетенции(этапа)	Наименования оценочного средства
1	2	3	4
Вид контроля	Промежуточный		
1	Основы трансфузиологии. Структура трансфузиологической службы. «Клиническая трансфузиология. Анестезия при заболеваниях крови». Физиология системы гемостаза	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Эталоны тестовых заданий Билеты к зачету
2	Принципы заместительной инфузионно-трансфузионной терапии при острой кровопотере и критерии адекватности восполнения; ДВС синдром.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Эталоны тестовых заданий Билеты к зачету
3	Критические ситуации в трансфузиологии (ТЭЛА; ОССН; внезапная остановка сердца) . Посттрансфузионные осложнения	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Эталоны тестовых заданий Билеты к зачету
4	Принципы серологических реакций, используемых в трансфузиологической практике. Кровесберегающие технологии в хирургии. Характеристика заболеваний крови с точки зрения анестезиолога реаниматолога.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Эталоны тестовых заданий Билеты к зачету

5	<p>Основы сердечно-легочно-церебральной реанимации и ведения восстановительного периода после клинической смерти. Анестезия и ИТ при коагулопатиях</p>	<p>УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7</p>	<p>Эталоны тестовых заданий Билеты к зачету</p>
---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------

№ ОРД-АКУШ.ГИН-23

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Северо-Осетинская государственная  
медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской  
Федерации**

**Кафедра акушерства и гинекологии №2**

Эталоны тестовых заданий

Основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования – программы ординатуры по специальности 31.08.01  
Акушерство и гинекология, утвержденной ректором ФГБОУ ВО СОГМА  
Минздрава России 13.04.2023 г.

по дисциплине «Трансфузиология»  
для ординаторов 1 года  
по специальности 31.08.01 Акушерство и гинекология

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры  
от «04» марта 2023 г. (протокол № 14)

Зав. кафедрой акушерства и гинекологии №2  
д.м.н., проф.  Т.И. Цидаева

г. Владикавказ

## Эталоны тестовых заданий по дисциплине «Трансфузиология»

### 1 Патология крови (трансфузиология)

Вопрос

1 Какая часть стационарных больных нуждается в трансфузионной терапии?

Варианты ответов

1 1/6

2 1/5

3 1/4

4 1/3 (+)

5 1/2

2 Истинно ли положение: наследственный эритроцитоз проявляется в зрелом возрасте?

Варианты ответов

1 Да (+)

2 Нет

3 Истинно ли высказывание: при микросфероцитарной гемолитической анемии кривая Прайс-Джонса смещена вправо?

Варианты ответов

1 Да

2 Нет (+)

4 Нормальное соотношение между эритроцитами и плазмой составляет:

Варианты ответов

1 55:45

2 45:55 (+)

3 50:50

5 Можно ли при железодефицитной анемии прекратить лечение препаратами железа после нормализации уровня гемоглобина?

Варианты ответов

1 Да

2 Нет (+)

6 Истинно ли высказывание: при дефиците витамина B6 развивается мегалобластная анемия?

Варианты ответов

1 Да

2 Нет (+)

7 Выбрать наиболее правильный ответ. Клинические проявления свинцового отравления сводятся к поражениям

Варианты ответов

1 нервной системы, крови, печени

2 крови, желудочно-кишечного тракта, почек

3 желудочно-кишечного тракта, нервной системы, крови (+)

8 Нарушается ли синтез жирных кислот при дефиците витамина B12?

Варианты ответов

- 1 Да (+)
- 2 Нет

9 Микросфероцитарная гемолитическая анемия наследуется по:

Варианты ответов

- 1 доминантному типу, аутосомно (+)
- 2 рецессивному типу, сцепленно с X-хромосомой
- 3 рецессивному типу, аутосомно

10 Показанием для脾эктомии могут быть:

Варианты ответов

- 1 аутоиммунная гемолитическая анемия
- 2 болезнь Минковского-Шоффера
- 3 хронический лимфолейкоз, осложненный цитолизом
- 4 все пункты верны (+)

11 Какой препарат наиболее показан при аутоиммунной гемолитической анемии?

Варианты ответов

- 1 Преднизолон (+)
- 2 Циклофосфан
- 3 Миелосан
- 4 Все выше перечисленные

12 Характерна ли панцитопения для болезни Маркиафавы-Микели?

Варианты ответов

- 1 Да
- 2 Нет (+)

13 Приводит ли脾эктомия к улучшению состояния при болезни Маркиафавы - Микели?

Варианты ответов

- 1 Да
- 2 Нет (+)

14 При тромбоцитопенической пурпуре время свертывания по Ли-Уайту чаще всего:

Варианты ответов

- 1 Удлиняется
- 2 остается нормальным (+)
- 3 укорачивается

15 Показано ли переливание тромбомассы при аутоиммунной тромбоцитопенической пурпуре?

Варианты ответов

- 1 Да
- 2 Нет (+)

16 Правильно ли высказывание: синтетические гормональные противозачаточные препараты повышают адгезивно-агрегационную функцию тромбоцитов?

Варианты ответов

- 1 Да (+)
- 2 Нет

17 Кровотечения при гемофилии чаще возникает:

Варианты ответов

- 1 сразу после травмы
- 2 через 10-15 минут после травмы
- 3 через 1-5 часов после травмы (+)

18 Вид гемофилии можно идентифицировать по:

Варианты ответов

- 1 аутокоагуляционному тесту
- 2 тесту Квика
- 3 тестами "смешивания" (+)

19 При какой температуре можно хранить криопреципитат?

Варианты ответов

- 1 минус 4° C
- 2 минус 10° C
- 3 минус 20° C (+)

20 При гемофилии криопреципитат вводят?

Варианты ответов

- 1 Внутривенно; капельно
- 2 В полость кровоизлияния, струйно
- 3 Внутривенно струйно, медленно (+)
- 4 Внутримышечно

21 В процессе развития ДВС-синдрома уровень антитромбина III:

Варианты ответов

- 1 Уменьшается (+)
- 2 остается без изменений
- 3 увеличивается

22 К какой группе заболеваний относится болезнь Рандю-Оспера?

Варианты ответов

- 1 Приобретенным геморрагическим вазопатиям
- 2 Наследственным геморрагическим вазопатиям (+)
- 3 Вазопатиям, связанными с нарушениями функции печени

23 Истинно ли высказывание: исследование системы гемостаза при болезни Рандю-Оспера выявляет существенные нарушения, способные объяснить геморагии?

Варианты ответов

- 1 Да
- 2 Нет (+)

24 Истинно ли высказывание: для развернутой стадии хронического миелолейкоза характерна бластная метаплазия костного мозга?

Варианты ответов

- 1 Да (+)
- 2 Нет

25 Характерно ли системное увеличение лимфоузлов для миеломной болезни?

Варианты ответов

- 1 Да
- 2 Нет (+)

26 Характерна ли выраженная гепатоспленомегалия для миеломной болезни?

Варианты ответов

- 1 Да
- 2 Нет (+)

27 Может ли миеломная болезнь протекать без костных дефектов?

Варианты ответов

- 1 Да
- 2 Нет (+)

28 Может ли анемия быть начальным симптомом в клинической картине миеломной болезни?

Варианты ответов

- 1 Да (+)
- 2 Нет

## **2 Интенсивная терапия (трансфузиология)**

Вопрос

1 Увеличенный легочный кровоток имеет место при

Варианты ответов

- 1 стенозе легочной артерии
- 2 тетраде Fallot
- 3 коарктации аорты
- 4 дефекте межжелудочковой перегородки (+)
- 5 атрезии трикуспидального клапана

2 У больного со стенозом аортального клапана

Варианты ответов

- 1 имеет место значительное увеличение полости левого желудочка
- 2 характерен низкий вольтаж ЭКГ
- 3 защита от ишемии происходит благодаря большому левому желудочку
- 4 наблюдается быстро прогрессирующее ухудшение симптоматики (+)
- 5 стенка левого желудочка очень податлива

3 Кетамин обычно увеличивает

Варианты ответов

- 1 АД

- 2 сердечный выброс
- 3 потребление миокардом кислорода
- 4 ЧСС
- 5 кровотоков мозга
- 6 все ответы верны (+)

4 К антагонистам фибринолиза относятся

Варианты ответов

- 1 стрептокиназа
- 2 эпсилон-амино-капроновая кислота (+)
- 3 активатор тканевого плазминогена
- 4 гепарин

5 Витамин К

Варианты ответов

- 1 требуется для синтеза факторов свертывания VII, IX, X и 11 (протромбина) (+)
- 2 является антагонистом гепарина
- 3 является антагонистом протаминасул
- 4 не действует при приеме внутрь

6 Эритропоэтин

Варианты ответов

- 1 вырабатывается в почках
- 2 увеличивает образование тромбоцитов
- 3 увеличивает образование эритроцитов
- 4 увеличивает образование лейкоцитов
- 5 вырабатывается в печени
- 6 верно а) и в) (+)

7 Преимущественно не прямым прессорным действием обладает

Варианты ответов

- 1 норадрекалин
- 2 адреналин
- 3 изолпротсренол
- 4 эфедрин (+)
- 5 бревнблок

8 Среди местных анестетиков может вызвать меттемоглобинемию

Варианты ответов

- 1 Лидокаин
- 2 бупивакаин
- 3 бензокаин (+)
- 4 новокаин

9 Дигиталис

Варианты ответов

- 1 угнетает атриовентрикулярную проводимость (+)
- 2 снижает внутриклеточное содержание кальция
- 3 увеличивает сосудистый тонус
- 4 вызываем тахикардию

## 10 Введение кальция

### Варианты ответов

- 1 уменьшает сократимость миокарда
- 2 уменьшает возбудимость сердца
- 3 вызывает гипотензию
- 4 может усиливать симптомы токсичности дигиталиса (+)
- 5 противопоказано при ишемической болезни сердца

## 11 Для получения точных показателей ЦВД

### Варианты ответов

- 1 конец катетера должен находиться в торакальной части поллой вены
- 2 конец катетера может быть продвинут до места впадения поллой вены в предсердие
- 3 показатели давления колеблются в соответствии с дыхательными движениями
- 4 кровь должна легко аспирироваться шприцем
- 5 катетер может быть введен через периферическую вену
- 6 все верно (+)

## 12 Определение сердечного выброса методом термодилуции

### Варианты ответов

- 1 требует введения в легочную артерию катетера с термистором (термодатчиком) (+)
- 2 не требует измерения температуры в месте стояния конца катетера
- 3 зависит от температуры операционной

## 13 Анафилактическая реакция во время анестезии

### Варианты ответов

- 1 всегда начинается с отека гортани
- 2 всегда включает ларингеальные, респираторные и циркуляторные симптомы
- 3 всегда имеет короткую продолжительность
- 4 должна незамедлительно интенсивно лечиться (+)
- 5 лечение не представляет трудностей

## 14 Действие недеполяризующих нейромывшвчных блокаторов

### Варианты ответов

- 1 потенцируется аминогликозидными антибиотиками (+)
- 2 потенцируется эдрофониумом
- 3 антагонизируется magnesium sulphate
- 4 уменьшается при почечной недостаточности

## 15 Кетамин

### Варианты ответов

- 1 быстро метаболизируется в печени (+)
- 2 противопоказан у больных с атопией
- 3 подходит для использования у больных с повышенным внутричерепным давлением

## 16 Значение минимальной альвеолярной концентрации (МАК) уменьшается при

### Варианты ответов

- 1 пожилom возрасте
- 2 гипртермии

- 3 введении опиоидов
- 4 беременности
- 5 введении клофелина
- 6 все верно (+)

17 Плацентарный кровоток

Варианты ответов

- 1 не зависит от сокращения матки
- 2 уменьшается от эфедрина
- 3 увеличивается при региональной анестезии
- 4 уменьшается при гипокарбии (+)
- 5 увеличивается при изофлюране

18 Типичные антихолинергические эффекты включают

Варианты ответов

- 1 сужение зрачков
- 2 усиление потоотделения (+)
- 3 повышение моторики желудка и кишечника

19 К действующим как частичные антагонисты опиоидов препаратам относятся

Варианты ответов

- 1 фортрал
- 2 налоксон
- 3 налорфин
- 4 клофелин
- 5 все верно (+)

20 Интенсивная периферическая вазоконстрикция может быть уменьшена под действием

Варианты ответов

- 1 Фентоламина
- 2 нитропруссид натрия
- 3 гиперкапнии
- 4 нифедипина (коринфара)
- 5 высокой спинальной анестезии
- 6 все верно (+)

21 Натронная известь

Варианты ответов

- 1 содержит гидроокись кальция и натрия (+)
- 2 противопоказана при применении энфлюрана
- 3 разлагает изофлюран

22 Препараты, повышающие барьерное давление в желудочно-пищеводном соустье, включают

Варианты ответов

- 1 дроперидол
- 2 прозерин (+)
- 3 атропин

23 Общий печеночный кровоток снижается

Варианты ответов

- 1 во время анестезии фторотаном
- 2 при применении ПДКВ (РЕЕР)
- 3 во время спинальной анестезии до Т4
- 4 при инфузии вазопрессина (адиурекрина)
- 5 при гипотермии
- 6 все верно (+)

24 Проявлениями токсичности лигнокаина (лидокаина) являются

Варианты ответов

- 1 покалывание вокруг рта
- 2 подергивания мышц
- 3 седация
- 4 шум в ушах
- 5 затруднения речи
- 6 все верно (+)

25 Поверхностная анестезия грушевидной ямки приводит к анестезированию

Варианты ответов

- 1 recurrent laryngeal nerve
- 2 glossopharyngeal nerve
- 3 hypoglossal nerve
- 4 superior laryngeal nerve (+)
- 5 ansa nervae hypoglossi

26 Левожелудочковое конечное диастолическое давление снижено

Варианты ответов

- 1 при эпидуральной анестезии (+)
- 2 при ишемии миокарда
- 3 при септическом шоке

27 Градиент между PCO<sub>2</sub> в артерии и PCO<sub>2</sub> • конце выдоха увеличивается при

Варианты ответов

- 1 эмфиземе легких
- 2 легочной эмболии
- 3 искусственной гипотензии
- 4 злокачественной гипертермии
- 5 ателектазе легкого
- 6 все верно (+)

28 Случайная гипотермия (30гр.С) приводит к снижению

Варианты ответов

- 1 сахара крови
- 2 P50 гемоглобина (+)
- 3 Q-T интервала
- 4 гематокрита

29 Нарушения секреции антидиуретического гормона после операции проявляются

Варианты ответов

- 1 гипернатриемией

- 2 снижением осмолярности мочи
- 3 гиповолемией
- 4 поддержанием нормальной функции почек (+)
- 5 гипогликемией

30 Удлиненный Q-T интервал может наблюдаться при

Варианты ответов

- 1 лечении амиодароном (кордароном)
- 2 остановке сердца
- 3 глухоте
- 4 гипокальцемии
- 5 остром инфаркте миокарда
- 6 все верно (+)

31 Низкий уровень активности сывороточной холинэстеразы связан с

Варианты ответов

- 1 болезнями печени
- 2 альбуминемией
- 3 третьим триместром беременности
- 4 застойной сердечной недостаточностью
- 5 тяжелым сепсисом
- 6 все верно (+)

32 Уменьшение общей легочной податливости обычно наблюдается при

Варианты ответов

- 1 левожелудочковой недостаточности
- 2 кифосколиозе
- 3 фиброзе легких
- 4 астме
- 5 эмфиземе
- 6 верно а, б, в (+)

33 Гипердинамиа кровообращения наблюдается при

Варианты ответов

- 1 анемии (+)
- 2 легочной эмболии
- 3 микседеме

34 Фиброз легких развивается при

Варианты ответов

- 1 врожденной патологии
- 2 ревматоидном артрите
- 3 некоторых тяжелых отравлениях
- 4 легочной эмболии
- 5 уремии
- 6 все верно (+)

35 Низкий фиксированный сердечный выброс наблюдается при

Варианты ответов

- 1 митральном стенозе (+)

- 2 легочном сердце
- 3 токсичном действии дигоксина

36 Увеличение физиологического мертвого пространства происходит при

Варианты ответов

- 1 застойной сердечной недостаточности
- 2 ателектазе
- 3 легочной эмболии
- 4 ингаляционной анестезии
- 5 эмфиземе
- 6 все верно (+)

37 Снижение системной сосудистой резистентности происходит при

Варианты ответов

- 1 беременности (+)
- 2 повышении внутричерепного давления
- 3 анестезии кетаминем
- 4 феохромоцитоме

38 Диагностика ишемии миокарда по данным мониторинга ST сегмента затруднена в присутствии

Варианты ответов

- 1 мерцательной аритмии
- 2 блокады левой ножки пучка
- 3 гипертрофии левого желудочка
- 4 полной блокады сердца
- 5 лечения дигоксином
- 6 все верно (+)

39 Патологические состояния, которые вызывают мышечный паралич благодаря нарушениям высвобождения ацетилхолина на уровне нейромышечного соединения включают

Варианты ответов

- 1 myasthenia gravis
- 2 столбняк
- 3 полиомиелит
- 4 нарушения функции псевдохолинэстеразы (+)
- 5 прогрессирующую мышечную дистрофию

40 Наступающее в начале кислородотерапии апноэ у больного с хроническим обструктивным заболеванием дыхательных путей

Варианты ответов

- 1 объясняется хронически низкими уровнями  $P_{aCO_2}$
- 2 может быть предотвращено постепенным возрастанием  $FI_{O_2}$
- 3 прекращается при добавлении 5% углекислоты во вдыхаемую смесь газов
- 4 связано с рефлексом с каротидных телес (+)
- 5 предотвращается при лечении ацетазоламидом

41 Изофлюран

Варианты ответов

- 1 снижает дыхательный объем

- 2 снижает ФОБ (функциональную остаточную емкость)
- 3 ослабляет гипоксическую легочную вазоконстрикцию
- 4 снижает рефлексы барорецепторов
- 5 устраняет бронхоконстрикцию
- 6 все верно (+)

42 Обычный механизм обеспечения безопасности при падении потока кислорода в наркозном аппарате

Варианты ответов

- 1 устраняет возможность аноксической смеси газов
- 2 прерывает ток всех газов при активации
- 3 чувствителен к потоку
- 4 чувствителен к давлению (+)
- 5 зависит от интактной проводки закиси азота

43 Активность (псевдо-)холинэстеразы низкая у

Варианты ответов

- 1 женщин на последнем месяце беременности (+)
- 2 больных, получающих лечение пилокарпином в глазных каплях
- 3 больных, страдающих miasthenia gravis

44 Механическая гипервентиляция у нормального пациента в течение всей анестезии приведет к

Варианты ответов

- 1 выраженному уменьшению потребности в послеоперационной анальгезии
- 2 смещению вправо кривой диссоциации оксигемоглобина
- 3 снижению PaO<sub>2</sub>
- 4 послеоперационной гиповентиляции (+)
- 5 кожной вазодилатации

45 Результаты лабораторных исследований, специфичные для вызванного фторотаном гепатита включают

Варианты ответов

- 1 повышение билирубина сыворотки
- 2 выраженное повышение трансаминаз сыворотки (SGOT, SGPT)
- 3 значительное возрастание щелочной фосфаты
- 4 наличие антител против измененных галоном антигенов гепатоцитов (+)
- 5 наличие Австралийского антигена

46 Вещества, которые могут вызвать во время анестезии бронхоспазм, включают

Варианты ответов

- 1 суксаметоний (+)
- 2 кетамин
- 3 метоклопрамид (церукал)

47 Кетамин

Варианты ответов

- 1 не повышает АД у больных, получающих блокаторы бета-адренорецепторов
- 2 угнетает саливацию
- 3 сохраняет нормальные ларингиальные рефлексы
- 4 является анальгетиком в субнаркозных концентрациях (+)

5 противопоказан при диабете

48 Факторы, которые увеличивают вероятность регургитации при индукции включают

Варианты ответов

- 1 ожирение (+)
- 2 вводный наркоз фторотаном
- 3 премедикацию метоклопрамидом (церукалом)

49 Блокада бета-адренорецепторов

Варианты ответов

- 1 должна быть прекращена за 2 дня до анестезии и операции
- 2 может вызвать сердечную недостаточность (+)
- 3 вызывает необратимую брадикардию
- 4 противопоказана в сочетании с фторотаном

50 Закись азота

Варианты ответов

- 1 не соединяется с гемоглобином
- 2 может вызвать повышение давления в плевмотораксе
- 3 может вызвать аплазию костного мозга
- 4 не метаболизируется в печени
- 5 может вызвать диффузионную гипоксию
- 6 верно все (+)

51 Кожный кровоток

Варианты ответов

- 1 увеличивается при симпатической гиперактивности
- 2 не изменяется при анестезии изофлюраном
- 3 уменьшается от индукционной дозы тиопентона
- 4 увеличивается при фторотановой анестезии (+)
- 5 не меняется при гиповолемическом шоке

52 Концентрация  $CO_2$  в конце выдоха снижается при

Варианты ответов

- 1 легочной эмболии
- 2 уменьшении сердечного выброса
- 3 увеличении альвеолярного мертвого пространства
- 4 верно все (+)

53 Анестезирующие вещества, которые могут уменьшить вентиляторный ответ на гипоксемию включают

Варианты ответов

- 1 энфлюран
- 2 фторотан
- 3 морфин
- 4 тиопентон
- 5 фентанил
- 6 все верно (+)

54 Моторика кишечника снижается под влиянием

Варианты ответов

- 1 стимуляции чревного нерва
- 2 опиатов
- 3 фторотана
- 4 все верно (+)
- 5 промедола
- 6 ондансетрона

55 При нарушенной ауторегуляции, кровоток мозга находится под влиянием

Варианты ответов

- 1  $P_{aCO_2}$
- 2 среднего артериального давления
- 3 внутричерепного давления
- 4 положения тела
- 5 введения адренэргических препаратов
- 6 все верно (+)

56 Системная токсичность местных анестетиков увеличивается при

Варианты ответов

- 1 гипоксии
- 2 истощении
- 3 ацидозе
- 4 все верно (+)

57 У здорового человека кровоток мозга увеличивается

Варианты ответов

- 1 при увеличении артериального  $PCO_2$  свыше 60 мм рт ст (8,5 Кпа)
- 2 в положении с опущенным головным концом
- 3 при снижении артериального  $PO_2$  до 60 мм рт ст (8,5 Кпа)
- 4 при повышении систолического артериального давления со 110 до 130 мм рт ст
- 5 при гипервентиляции
- 6 верно а), б), в) (+)

58 Иннервация каротидного синуса включает нервы

Варианты ответов

- 1 блуждающий нерв
- 2 glossopharyngeus
- 3 ansa cervicalis (hypoglossus)
- 4 recurrent laryngeus
- 5 accessorius
- 6 верно б), г) (+)

59 Снижение системного сосудистого сопротивления связано с

Варианты ответов

- 1 беременностью
- 2 тиреотоксикозом
- 3 анемией
- 4 гиповолемическим шоком
- 5 болезнью Педжета

б верно а), б), в) (+)

### 3 Общие вопросы трансфизиологии (часть 1)

Вопрос

1 Какой средний объем циркулирующей крови у взрослого человека приходится на 1 кг массы тела?

Варианты ответов

- 1 50-55 мл.
- 2 55-65 мл.
- 3 65-75 мл. (+)
- 4 75-85 мл.
- 5 85-95 мл.

2 Средний объем циркулирующей плазмы у взрослого человека составляет (на 1 кг массы тела):

Варианты ответов

- 1 25-30 мл.
- 2 30-35 мл
- 3 35-40 мл
- 4 40-45 мл. (+)
- 5 45-50 мл.

3 Каков средний объем циркулирующих эритроцитов у взрослого человека на 1 кг массы тела

Варианты ответов

- 1 20-25 мл.
- 2 20-30 мл
- 3 25-35 мл. (+)
- 4 35-40 мл.
- 5 40-45 мл.

4 Нормальный гематокритный показатель у мужчин в среднем составляет

Варианты ответов

- 1 0,22-0,4 г/л.
- 2 0,32-0,4 г/л
- 3 0,36-0,46г/л
- 4 0,4-0,48 г/л. (+)
- 5 0,45-0,5 г/л

5 Нормальный гематокритный показатель у женщин в среднем составляет

Варианты ответов

- 1 0,22-0,4 г/л.
- 2 0,32-0,4 г/л.
- 3 0,36-0,42 г/л. (+)
- 4 0,4-0,48 г/л.
- 5 0,45-0,5 г/л.

6 Какое количество крови находится в нормальных условиях в артериальном русле (от общего ОЦК):

**Варианты ответов**

- 1 10-15%.
- 2 15-20%. (+)
- 3 20-25%.
- 4 25-30%.
- 5 30-35%.

7 Количество крови, находящиеся в нормальных условиях в венозной системе, от общего ОЦК составляет

**Варианты ответов**

- 1 30-40%.
- 2 40-50%.
- 3 50-60%.
- 4 60-70%. (+)
- 5 70-80%.

8 Венозное давление в норме равно

**Варианты ответов**

- 1 30-130 мм вод. ст
- 2 40-140 мм вод. ст.
- 3 50-150 мм вод.ст. (+)
- 4 60-160 мм вод. ст
- 5 70-170 мм вод. ст

9 Какое количество крови находится в нормальных условиях в капиллярах (от общего ОЦК)?

**Варианты ответов**

- 1 1-4%.
- 2 4-7%. (+)
- 3 7-10%.
- 4 10-13%.
- 5 13-16%.

10 Общее количество крови в зоне микроциркуляции в норме составляет

**Варианты ответов**

- 1 10-13%.
- 2 13-15%.
- 3 15-17%. (+)
- 4 17-20%.
- 5 20-22%.

11 Какая часть капилляров от общего их числа функционирует в нормальных условиях

**Варианты ответов**

- 1 15%.
- 2 20%. (+)
- 3 25%.
- 4 30%.
- 5 35%.

12 Транскапиллярный обмен жидкости не зависит от

Варианты ответов

- 1 Коллоидно-осмотического давления крови
- 2 Онкотического давления интерстициальной жидкости
- 3 Тканевого давления.
- 4 Гидростатического давления крови
- 5 Концентрации натрия в плазме (+)

13 Основным регулятором трансапиллярного обмена является

Варианты ответов

- 1 Содержание натрия в плазме
- 2 Осмотическое давление в крови
- 3 Диастолическое А Д.
- 4 Содержание белка в плазме крови (+)
- 5 Тканевое давление

14 Под действием какого давления в нормальных условиях осуществляются фильтрация и реабсорбция жидкости в капиллярах:

Варианты ответов

- 1 6-7 мм рт. ст.
- 2 7-8 мм рт. ст. (+)
- 3 8-9 мм рт. ст
- 4 9-10 мм рт. ст.
- 5 10-11 мм рт. ст

15 Внутрисосудистый водный сектор у взрослых по отношению к массе тела у взрослых составляет:

Варианты ответов

- 1 1%.
- 2 2%
- 3 3%
- 4 4%
- 5 5%. (+)

16 Минутный объем крови в норме равен в среднем

Варианты ответов

- 1 2-3 л.
- 2 3-4 л
- 3 4-6 л (+)
- 4 6-8 л
- 5 8-10 л

17 Сердечный индекс в норме равен:

Варианты ответов

- 1 2-3,5 л/мин х м<sup>2</sup>
- 2 3-4,5 л/мин х м<sup>2</sup> (+)
- 3 4-5,5 л/мин х м<sup>2</sup>
- 4 5-6 л/мин х м<sup>2</sup>
- 5 5-7 л/мин х м<sup>2</sup>

18 Ударный объем сердца у взрослых равен в среднем

Варианты ответов

- 1 40-65 мл
- 2 65-70 мл
- 3 70-80 мл (+)
- 4 80-90 мл
- 5 90-100 мл

19 Ударный объем сердца по упрощенной формуле Старра рассчитывается:

Варианты ответов

- 1  $100 + 0,5 \text{ АД сист.} - \text{АД диаст.} - 0,6 \text{ возраста}$
- 2  $100 + 0,5 \text{ АД пульс.} - 0,6 \text{ АД диаст.} - 0,6 \text{ возраста (+)}$
- 3  $95 + 0,5 \text{ АД пульс.} - 0,6 \text{ АД диаст.} - 0,6 \text{ возраста.}$
- 4  $95 + 0,6 \text{ АД сист.} - 0,5 \text{ АД пульс.} - 0,5 \text{ возраста.}$
- 5  $100 + 0,5 \text{ АД пульс.} - 0,6 \text{ АД диаст.} + 0,6 \text{ возраста.}$

20 Каково содержание общего белка в плазме?

Варианты ответов

- 1 60-75 г/л.
- 2 60-80 г/л.
- 3 60-80 г/л. (+)
- 4 68-90 г/л.
- 5 65-100 г/л.

21 При содержании общего белка 60 г/л величина онкотического давления крови не более

Варианты ответов

- 1 10 мм рт. ст.
- 2 15 мм рт. ст.
- 3 20 мм рт. ст. (+)
- 4 25 мм рт. ст.
- 5 30 мм рт. ст

22 Уровень креатинина в сыворотке в норме у взрослых равен

Варианты ответов

- 1 0,042-0,08 ммоль/л
- 2 0,044-0,1 ммоль/л. (+)
- 3 0,046-0,12 ммоль/л.
- 4 0,048-0,14 ммоль/л.
- 5 0,05-0,15 ммоль/л.

23 Уровень общего билирубина в сыворотке крови в норме

Варианты ответов

- 1 6,5-18,8 мкмоль/л
- 2 7,5-19,5 мкмоль/л.
- 3 8,5-20,5 мкмоль/л (+)
- 4 9,0-22,0 мкмоль/л.
- 5 9,5-22,5 мкмоль/л.

24 Уровень свободного гемоглобина в плазме крови не более:

Варианты ответов

- 1 0,04 г/л (+)

- 2 0,06 г/л.
- 3 0,08 г/л.
- 4 0,1 г/л.
- 5 0,12 г/л

25 Уровень глюкозы в крови

Варианты ответов

- 1 2,3-3,5 ммоль/л
- 2 3,3-5,5 ммоль/л. (+)
- 3 4,3-6,5 ммоль/л.
- 4 5,3-7,5 ммоль/л.
- 5 6,3-8,5 ммоль/л

26 Уровень мочевины в плазме крови

Варианты ответов

- 1 2,7-7,7 ммоль/л.
- 2 3,0-8,0 ммоль/л
- 3 3,3-8,3 ммоль/л. (+)
- 4 3,6-8,6 ммоль/л.
- 5 3,9-8,9 ммоль/л

27 Чему равно нормальное содержание натрия в плазме здорового человека:

Варианты ответов

- 1 97-107 ммоль/л.
- 2 97-117 ммоль/л
- 3 117-127 ммоль/л.
- 4 127-137 ммоль/л.
- 5 137-147 ммоль/л (+)

28 Нормальное содержание калия в плазме здорового человека:

Варианты ответов

- 1 2,4-3,8 ммоль/л.
- 2 3,8-5,2 ммоль/л. (+)
- 3 5,2-6,6 ммоль/л.
- 4 6,6-8,0 ммоль/л
- 5 8,0-9,4 ммоль/л.

29 Каково в норме соотношение внеклеточного и внутриклеточного калия

Варианты ответов

- 1 1:20
- 2 1:30 (+)
- 3 1:40
- 4 1:50
- 5 1:60

30 Общее количество циркулирующего белка в среднем равно

Варианты ответов

- 1 150-200 г.
- 2 200-250 г. (+)
- 3 250-300 г.

- 4 300-350 г.
- 5 350-400 г.

31 Осмотическое давление плазмы крови в норме:

Варианты ответов

- 1 Около 6,8 атм
- 2 Около 7,2 атм
- 3 Около 7,6 атм. (+)
- 4 Около 8 атм.
- 5 Около 8,4 атм.

32 Осмолярность плазмы в норме составляет

Варианты ответов

- 1 205 мосм/л
- 2 230 мосм/л.
- 3 290 мосм/л. (+)
- 4 320 мосм/л.
- 5 340 мосм/л.

33 Осмолярность плазмы (ммоль/л) можно рассчитать по формуле

Варианты ответов

- 1 (Натрий + калий) x 2 + глюкоза + мочеви́на
- 2 Натрий + калий + глюкоза + мочеви́на
- 3 Натрий x 1,86 + глюкоза + 5
- 4 Натрий x 1,96 + глюкоза + 5
- 5 Натрий x 1,86 + глюкоза + мочеви́на + 5 (+)

34 Общий объем воды в организме мужчин от массы тела составляет

Варианты ответов

- 1 50%.
- 2 55%
- 3 60%. (+)
- 4 65%.
- 5 70%.

35 Какую часть составляет внутриклеточная вода от массы тела мужчин:

Варианты ответов

- 1 0,3
- 2 0,35
- 3 0,4 (+)
- 4 0,45
- 5 0,5

36 Общий объем воды в организме женщин от массы тела составляет:

Варианты ответов

- 1 45%
- 2 50% (+)
- 3 55%.
- 4 60%.
- 5 70%.

37 Какую часть составляет внутриклеточная вода от массы тела женщин:

Варианты ответов

- 1 0,25
- 2 0,3 (+)
- 3 0,35
- 4 0,4
- 5 0,45

38 Осмолярность внутриклеточной среды равна:

Варианты ответов

- 1 270-295 мосм/л
- 2 275-300 мосм/л
- 3 280-305 мосм/л
- 4 285-295 мосм/л (+)
- 5 290-315 мосм/л.

39 Объем внеклеточной воды у взрослых от массы тела составляет

Варианты ответов

- 1 10%
- 2 15%
- 3 20%. (+)
- 4 25%
- 5 30%

40 Объем интерстициальной жидкости у взрослых от массы тела составляет

Варианты ответов

- 1 6%.
- 2 9%.
- 3 12%.
- 4 15%. (+)
- 5 18%.

41 Содержание белка в интерстициальной жидкости не более

Варианты ответов

- 1 20 г/л.
- 2 25 г/л.
- 3 30 г/л. (+)
- 4 35 г/л.
- 5 40 г/л

42 Чему равна осмолярность интерстициальной жидкости:

Варианты ответов

- 1 275-300 мосм/л.
- 2 280-290 мосм/л.
- 3 285-295 мосм/л (+)
- 4 300-315 мосм/л.
- 5 300-320 мосм/л.

43 При определении дефицита жидкости в организме расчетным методом по формуле Рендалла

необходимо иметь данные

Варианты ответов

- 1 Гтб.
- 2 Гтб и М
- 3 Гтн и Гтб
- 4 Гтн, Гтб и М. (+)
- 5 Гтн, Гтб, М и величину почасового диуреза

44 У какой группы больных можно определить дефицит жидкости по формуле Рендалла в организме

Варианты ответов

- 1 У всех больных
- 2 У взрослых больных (+)
- 3 У новорожденных
- 4 У всех детей.
- 5 У больных до 50 лет

45 Сколько мл воды связывает 1 г циркулирующего альбумина:

Варианты ответов

- 1 12-14 мл.
- 2 14-16 мл
- 3 16-18 мл. (+)
- 4 18-20 мл.
- 5 20-22 мл

46 Альбумины создают часть онкотического давления, примерно равную

Варианты ответов

- 1 75%
- 2 80% (+)
- 3 85%
- 4 90%.
- 5 95%

47 Сколько мл воды связывает 1 г циркулирующих глобулинов

Варианты ответов

- 1 3 мл.
- 2 5 мл.
- 3 6 мл.
- 4 7 мл. (+)
- 5 10 мл.

48 При каком количестве циркулирующего белка создается онкотическое давление 1 мм рт. ст. при нормальном А/Г коэффициенте

Варианты ответов

- 1 1,5 г/л.
- 2 2,0 г/л.
- 3 2,5 г/л.
- 4 3,0 г/л. (+)
- 5 3,5 г/л.

49 1 г циркулирующих белков плазмы связывает воды:

Варианты ответов

- 1 11 мл.
- 2 12 мл.
- 3 13 мл.
- 4 14 мл.
- 5 15 мл. (+)

50 При легкой степени дегидратации дефицит воды в организме составляет:

Варианты ответов

- 1 До 4%.
- 2 До 5%.
- 3 До 6%. (+)
- 4 До 7%.
- 5 До 8%.

51 Дефицит воды в организме при средней 1 степени дегидратации равен до

Варианты ответов

- 1 3%.
- 2 5%.
- 3 7%.
- 4 10%. (+)
- 5 15%

52 При тяжелой дегидратации дефицит воды в организме составляет:

Варианты ответов

- 1 Более 5%.
- 2 Более 8%.
- 3 Более 10%. (+)
- 4 Не менее 20%
- 5 Не менее 30%.

53 Смертельной является острая потеря воды организмом в объеме

Варианты ответов

- 1 10%
- 2 15%.
- 3 20%. (+)
- 4 25%.
- 5 30%.

54 Какой объем жидкости за счет перспирации за сутки (мл/кг массы тела) теряет человек при нормальной температуре:

Варианты ответов

- 1 5
- 2 7 (+)
- 3 9
- 4 11
- 5 13

55 В среднем за сутки организм теряет при потоотделении (при нормальной температуре тела)

воды (мл/кг массы тела):

Варианты ответов

- 1 6
- 2 8 (+)
- 3 10
- 4 12
- 5 14

56 Какая из нижеперечисленных программ может быть использована для лечения гипертонической дегидратации:

Варианты ответов

- 1 Реополиглюкин, 5% р-р глюкозы, трисоль
- 2 Желатиноль, лактосоль, дисоль.
- 3 5% р-р глюкозы, лактасоль.
- 4 5% р-р глюкозы, трисоль, хлосоль. (+)
- 5 Лактасоль, трисоль

57 Какая из нижеперечисленных программ может быть использована для лечения гипертонической дегидратации:

Варианты ответов

- 1 5% р-р глюкозы, лактасол. (+)
- 2 Мафусол, реополиглюкин.
- 3 Трисоль, желатиноль, мафусол.
- 4 Молярный раствор натрия хлорида, реополиглюкин.
- 5 Мафусол, гемодез, лактасол.

58 Для лечения гипотонической дегидратации используется программа:

Варианты ответов

- 1 Реополиглюкин, 5% р-р глюкозы, трисоль.
- 2 Лактасол, молярный р-р натрия хлорида, ди-соль.
- 3 5% р-р глюкозы лактасол, трисоль.
- 4 Реополиглюкин, лактасол, молярный р-р хлорида натрия.
- 5 Лактасол, молярные растворы хлорида натрия и натрия гидрокарбонат, 0,9% р-р хлорида натрия (+)

59 Для лечения гипотонической дегидратации используется программа:

Варианты ответов

- 1 Мафусол, реополиглюкин. (+)
- 2 5% р-р глюкозы, реополиглюкин, лактасол.
- 3 Желатиноль, дисоль.
- 4 10% р-р глюкозы, дисоль.
- 5 0,9% р-р хлорида натрия, 5% р-р глюкозы, желатиноль.

60 Для лечения гипотонической дегидратации используется программа:

Варианты ответов

- 1 Лактасол, молярные растворы натрия гидрокарбоната и натрия хлорида.
- 2 Мафусол, лактасол. (+)
- 3 5% р-р глюкозы, лактасол.
- 4 Мафусол, 5% р-р глюкозы, маннитол.
- 5 5% р-р глюкозы, трисоль.

61 При изотонической дегидратации показано введение:

Варианты ответов

- 1 5% р-ра глюкозы.
- 2 Мафусола.
- 3 Лактасола. (+)
- 4 Молярного раствора натрия хлорида.
- 5 Молярного раствора калия хлорида.

62 Введение какого препарата противопоказано при изотонической дегидратации:

Варианты ответов

- 1 Лактасола.
- 2 0,9% р-ра натрия хлорида.
- 3 Трисоли.
- 4 Мафусола. (+)
- 5 Реополиглюкина.

63 Для гипертонической гипергидратации характерно:

Варианты ответов

- 1 Увеличение объема жидкости во внеклеточном секторе. (+)
- 2 Увеличение объема жидкости в клетке.
- 3 Увеличение объема жидкости только в интерстициальном секторе.
- 4 Увеличение объема жидкости только в сосудистом русле.
- 5 Увеличение объема жидкости в сосудистом русле и уменьшение в интерстиции.

64 Для лечения гипертонической гипергидратации используется программа:

Варианты ответов

- 1 Желатиноль, 10% р-р глюкозы, лактасол.
- 2 Лазикс, 5% р-р глюкозы. (+)
- 3 Лактасол, лазикс, 0,9% р-р хлорида натрия.
- 4 10% р-р глюкозы, лазикс, лактасол.
- 5 5% р-р глюкозы, лактасол, лазикс.

65 Для лечения гипертонической гипергидратации используется программа:

Варианты ответов

- 1 Желатиноль, 10% р-р глюкозы, лактасол.
- 2 5% р-р глюкозы, лазикс. (+)
- 3 Мафусол, лазикс.
- 4 10% р-р глюкозы, лазикс, лактасол.
- 5 5% р-р глюкозы, лактасол, лазикс.

66 Для лечения гипотонической гипергидратации используется программа:

Варианты ответов

- 1 Лазикс, молярный раствор хлорида натрия. (+)
- 2 5% р-р глюкозы, лактасол, молярные растворы натрия гидрокарбоната и хлорида натрия.
- 3 Реополиглюкин, лактасол, маннитол.
- 4 5% р-р глюкозы, лактасол, трисоль, маннитол.
- 5 Желатиноль, 5% р-р глюкозы, трисоль

67 Какие патофизиологические изменения развиваются при изотонической гипергидратации:

Варианты ответов

- 1 Увеличивается объем внеклеточного водного сектора. (+)
- 2 Развивается клеточная гипергидратация.
- 3 Повышается осмотическое давление во всех водных секторах.
- 4 Снижается осмотическое давление во всех водных секторах.
- 5 Увеличивается содержание натрия в плазме.

68 Безопасной скоростью внутривенного введения поляризирующих коктейлей, содержащих калий (ммоль К в час):

Варианты ответов

- 1 До 10
- 2 До 15
- 3 До 20 (+)
- 4 До 25
- 5 До 30.

69 Какова программа инфузионной терапии гипоосмолярного синдрома с учетом перечня перечня инфузионных средств и очередность их введения:

Варианты ответов

- 1 Лактасол, молярные растворы натрия гидрокарбоната и натрия хлорида, маннитол.
- 2 Молярный раствор натрия хлорида, лактосол. (+)
- 3 Маннитол, молярные растворы натрия гидрокарбоната и натрия хлорида, лактосол.
- 4 Маннитол, лактосол, трисоль, 5% р-р глюкозы.
- 5 10% р-р глюкозы, маннитол, молярные растворы натрия гидрокарбоната и натрия хлорида.

70 Какова программа инфузионной терапии гиперосмолярного синдрома с учетом перечня инфузионных сред и очередности их введения:

Варианты ответов

- 1 5% р-р глюкозы, лазикс, лактасол. (+)
- 2 3% р-р хлорида калия и хлорида натрия, маннитол, лактасол.
- 3 Желатиноль, маннитол, 3% р-ры хлорида натрия и хлорида калия, лактасол.
- 4 5% р-р глюкозы, маннитол, лактасол, 3% растворы хлорида натрия и хлорида калия.
- 5 Маннитол, 5% р-р глюкозы, лактасол.

71 Коллоидно-осмотическое давление крови в норме равно около:

Варианты ответов

- 1 19 мм рт. ст.
- 2 21 мм рт. ст.
- 3 23 мм рт. ст.
- 4 25 мм рт. ст. (+)
- 5 27 мм рт. ст.

72 Скорость синтеза альбумина в норме за сутки при расчете на 1 кг массы тела равна

Варианты ответов

- 1 0,1-0,2 г.
- 2 0,2-0,3 г. (+)
- 3 0,3-0,4г.
- 4 0,4-0,5 г.
- 5 0,5-0,6 г

73 Потеря 1 г азота организмом соответствует потере белков

Варианты ответов

- 1 4,25 г.
- 2 5,25
- 3 6,25 г. (+)
- 4 7,25 г.
- 5 8,25 г.

74 Распаду какого количества мышечной ткани соответствует потеря 1 г азота при голодании:

Варианты ответов

- 1 20 г.
- 2 25 г. (+)
- 3 30 г.
- 4 35 г.
- 5 40 г

75 Какой объем воды образуется в организме при сгорании 100 г углеводов:  
нет ответа

Варианты ответов

- 1 50 мл.
- 2 55 мл. (+)
- 3 60 мл.
- 4 65 мл.
- 5 70мл.

76 При сгорании 100 г жиров в организме образуется воды:

Варианты ответов

- 1 93 мл.
- 2 100 мл.
- 3 107 мл. (+)
- 4 114 мл.
- 5 121 мл.

77 Какой объем воды образуется в организме при сгорании 100 г белков:

Варианты ответов

- 1 41 мл. (+)
- 2 43 мл.
- 3 46 мл.
- 4 49 мл.
- 5 52мл.

78 Границы нормы рН артериальной крови:

Варианты ответов

- 1 7,3-7,35
- 2 7,25-7,35
- 3 7,35-7,45 (+)
- 4 7,4-7,5
- 5 7,45-7,55

79 Границы нормы рН венозной крови:

Варианты ответов

- 1 7,36-7,4
- 2 7,32-7,42 (+)
- 3 7,32-7,4
- 4 7,3-7,6
- 5 7,2-7,4

80 Нормальные границы внутриклеточного рН:

Варианты ответов

- 1 6,2-6,4
- 2 6,4-6,8
- 3 6,8-7,0 (+)
- 4 7,0-7,2
- 5 7,2-7,4

81 Границами рН, совместимыми с жизнью, являются:

Варианты ответов

- 1 7,2-7,5
- 2 7,0-7,4
- 3 6,9-7,6
- 4 6,8-7,8 (+)
- 5 6,8-7,6

82 Буферная емкость крови за счет бикарбонатов равна:

Варианты ответов

- 1 50%.
- 2 53%.
- 3 56%. (+)
- 4 59%.
- 5 60%.

83 Буферная емкость крови за счет фосфатов равна:

Варианты ответов

- 1 5%. (+)
- 2 7%
- 3 9%
- 4 11%
- 5 13%

84 Буферная емкость крови за счет циркулирующих в плазме белков составляет:

Варианты ответов

- 1 31%.
- 2 33%.
- 3 35%. (+)
- 4 37%
- 5 39%

85 Буферная емкость крови за счет гемоглобина равна:

Варианты ответов

- 1 31%
- 2 33%

- 3 35% (+)
- 4 37%
- 5 39%

86 Буферная емкость циркулирующих эритроцитов от общей буферной емкости составляет:

Варианты ответов

- 1 47%.
- 2 50%.
- 3 53%.
- 4 56%. (+)
- 5 59%.

87 Буферная емкость циркулирующей плазмы от общей буферной емкости крови равна:

Варианты ответов

- 1 40%.
- 2 44%. (+)
- 3 48%.
- 4 52%.
- 5 56%.

88 Границы BE в норме:

Варианты ответов

- 1  $\pm 1,3$  ммоль/л.
- 2  $\pm 2,3$  ммоль/л. (+)
- 3  $\pm 3,3$  ммоль/л.
- 4  $\pm 4,3$  ммоль/л.
- 5  $\pm 5,3$  ммоль/л.

89 Чему равны границы дефицита или избытка оснований:

Варианты ответов

- 1  $\pm 2,1$  ммоль/л.
- 2  $\pm 2,2$  ммоль/л.
- 3  $\pm 2,3$  ммоль/л. (+)
- 4  $\pm 2,4$  ммоль/л.
- 5  $\pm 2,5$  ммоль/л.

90 Границы SB артериальной крови в норме:

Варианты ответов

- 1 16-20 ммоль/л.
- 2 18-22 ммоль/л.
- 3 20-24 ммоль/л.
- 4 22-26 ммоль/л. (+)
- 5 24-28 ммоль/л.

91 Границы нормы стандартного бикарбоната венозной крови:

Варианты ответов

- 1 20-24 ммоль/л.
- 2 22-26 ммоль/л.
- 3 24-28 ммоль/л. (+)
- 4 26-30 ммоль/л.

5 28-32 ммоль/л.

92 Границы нормы АВ (истинного бикарбоната):

Варианты ответов

- 1 13-19 ммоль/л.
- 2 15-21 ммоль/л.
- 3 17-23 ммоль/л.
- 4 19-25 ммоль/л. (+)
- 5 21-27 ммоль/л.

93 Границы нормы общих буферных оснований:

Варианты ответов

- 1 35-55 ммоль/л.
- 2 40-60 ммоль/л. (+)
- 3 45-65 ммоль/л.
- 4 50-70 ммоль/л.
- 5 55-75 ммоль/л.

94 Границы нормы ВВ:

Варианты ответов

- 1 20-40 ммоль/л.
- 2 30-50 ммоль/л.
- 3 40-60 ммоль/л. (+)
- 4 50-70 ммоль/л.
- 5 60-80 ммоль/л.

95 Парциальное давление углекислоты в венозной крови в норме равно:

Варианты ответов

- 1 42-44 мм рт. ст.
- 2 44-46 мм рт. ст.
- 3 46-48 мм рт. ст. (+)
- 4 48-50 мм рт. ст.
- 5 50-52 мм рт. ст.

96 Парциальное давление углекислоты в артериальной крови в норме равно:

Варианты ответов

- 1 32-35 мм рт. ст.
- 2 35-38 мм рт. ст.
- 3 38-40 мм рт. ст. (+)
- 4 41-44 мм рт. ст.
- 5 44-47 мм рт. ст.

97 Парциальное давление кислорода в артериальной крови равно:

Варианты ответов

- 1 89 мм рт. ст.
- 2 91 мм рт. ст.
- 3 93 мм рт. ст.
- 4 95 мм рт. ст. (+)
- 5 97 мм рт. ст.

98 Парциальное давление кислорода в венозной крови равно:

Варианты ответов

- 1 35 мм рт. ст.
- 2 40 мм рт. ст. (+)
- 3 45 мм рт. ст.
- 4 50 мм рт. ст.
- 5 55 мм рт. ст.

99 Какое количество кислорода транспортирует 1 г гемоглобина при нормальном насыщении крови:

Варианты ответов

- 1 1,14мл.
- 2 1,24 мл.
- 3 1,34 мл. (+)
- 4 1,44 мл.
- 5 1,54 мл.

#### 4 Лабораторная диагностика в трансфузиологии (часть 1)

Вопрос

1 Правильным является утверждение:

Варианты ответов

- 1 Эфферентная терапия включает трансфузиологические операции коррекции состава и свойств крови, лимфы, ликвора вне организма. (+)
- 2 Экстракорпоральная гемокоррекция не может быть использована при лечении отравлений.
- 3 Эфферентная терапия применяется только для лечения эндотоксикозов.
- 4 Методом экстракорпоральной гемокоррекции является обменное переливание крови.
- 5 При центрифужном плазмаферезе происходит разделение крови на ее компоненты под действием силы гравитации.

2 При экстракорпоральной гемокоррекции используются технологии, основанные на:  
нет ответа

Варианты ответов

- 1 Фильтрации
- 2 Центрифугировании.
- 3 Сорбции.
- 4 Преципитации
- 5 Всем перечисленным. (+)

3 С помощью каких технологий обработки крови вне организма достигается изменение состава и ее свойств

Варианты ответов

- 1 Центрифужной.
- 2 Сорбционной.
- 3 Мембранной.
- 4 Преципитационной.
- 5 Всех перечисленных. (+)

4 Методиками экстракорпоральной гемокоррекции являются

Варианты ответов

- 1 а) Гемодиализ.
- 2 б) Плазмаферез.
- 3 в) Гемодиафильтрация.
- 4 г) Тромбоцитаферез.
- 5 д) Все перечисленное. (+)

5 Методиками экстракорпоральной гемокоррекции являются:

Варианты ответов

- 1 а) Гемофильтрация.
- 2 б) Ультрафильтрация.
- 3 в) Гемоксигенация.
- 4 г) Гемосорбция.
- 5 д) Все перечисленное. (+)

6 Методиками эфферентной терапии являются:

Варианты ответов

- 1 а) Цитаферез.
- 2 б) Кривоферез.
- 3 в) Лимфаферез.
- 4 г) Ликворосорбция.
- 5 д) Все перечисленное. (+)

7 Основными лечебными эффектами методик экстракорпоральной гемокоррекции является:

Варианты ответов

- 1 а) Детоксикация.
- 2 б) Иммунокоррекция.
- 3 в) Реокоррекция.
- 4 г) Неспецифическое действие на различные механизмы гемостаза.
- 5 д) Все перечисленное. (+)

8 При применении какого метода наиболее выражен детоксикационный эффект:

Варианты ответов

- 1 а) Гемосорбции.
- 2 б) Плазмафереза. (+)
- 3 в) Плазмосорбции.
- 4 г) Ксеноспленоперфузии.
- 5 д) Гемофильтрации.

9 При применении какого метода наиболее выражен реокоррегирующий эффект

Варианты ответов

- 1 а) Гемодиализа.
- 2 б) Гемосорбции.
- 3 в) Плазмафереза. (+)
- 4 г) Лимфоцитафереза.
- 5 д) Ультрафильтрации.

10 При применении какого метода наиболее выражен иммунокоррегирующий эффект

Варианты ответов

- 1 а) Ультрафильтрации.
- 2 б) Гемосорбции.
- 3 в) Гемоксигенации.
- 4 г) Плазмафереза. (+)
- 5 д) Гемофильтрации.

11 Коэффициент фильтрации при гемофильтрации равен

Варианты ответов

- 1 а) 2,5-70 мл/мин.
- 2 б) 90-140 мл/мин. (+)

12 Микропоры сорбентов имеют диаметр:

Варианты ответов

- 1 а) 2,6-2,8 нм.
- 2 б) 3,0-3,2 нм. (+)
- 3 в) 3,4-3,6 нм.
- 4 г) 3,8-4,0 нм.
- 5 д) 4,2-4,4 нм.

13 Мезопоры сорбента имеют диаметр:

Варианты ответов

- 1 а) 100-200 нм.
- 2 б) 200-400 нм. (+)
- 3 в) 400-600 нм.
- 4 г) 600-800 нм.
- 5 д) 800-1000 нм.

14 Допустимый объем кровопотери у детей для заполнения магистралей и колонки с сорбентом при гемосорбции (мл/кг массы тела) равен:

Варианты ответов

- 1 а) 2-4
- 2 б) 4-6
- 3 в) 6-8
- 4 г) 8-10 (+)
- 5 д) 10-12

15 Оптимальный объем колонки с сорбентом для проведения гемосорбции у детей в возрасте от 3 до 6 мес. равен

Варианты ответов

- 1 а) 50 см<sup>3</sup>
- 2 б) 75 см<sup>3</sup>
- 3 в) 100 см<sup>3</sup> (+)
- 4 г) 125 см<sup>3</sup>
- 5 д) 150 см<sup>3</sup>

16 Оптимальный объем колонки с сорбентом для проведения гемосорбции у детей в возрасте от 6 до 12 мес. равен

Варианты ответов

- 1 а) 50 см<sup>3</sup>
- 2 б) 75 см<sup>3</sup>

- 3 в) 100 см<sup>3</sup>
- 4 г) 125 см<sup>3</sup>
- 5 д) 150 см<sup>3</sup> (+)

17 Оптимальный объем колонки с сорбентом для проведения гемосорбции у детей в возрасте от 1 года до 3 лет равен:

Варианты ответов

- 1 а) 100 см<sup>3</sup>
- 2 б) 120 см<sup>3</sup>
- 3 в) 140 см<sup>3</sup>
- 4 г) 160 см<sup>3</sup>
- 5 д) 180 см<sup>3</sup> (+)

18 Оптимальный объем колонки с сорбентом для проведения гемосорбции у детей в возрасте от 3 до 6 лет равен:

Варианты ответов

- 1 а) 120 см<sup>3</sup>
- 2 б) 160 см<sup>3</sup>
- 3 в) 200 см<sup>3</sup>
- 4 г) 240 см<sup>3</sup> (+)
- 5 д) 280 см<sup>3</sup>

19 Оптимальный объем колонки с сорбентом для проведения гемосорбции у детей в возрасте старше 6 лет равен:

Варианты ответов

- 1 а) 170 см<sup>3</sup>
- 2 б) 220 см<sup>3</sup>
- 3 в) 270 см<sup>3</sup>
- 4 г) 330 см<sup>3</sup> (+)
- 5 д) 380 см<sup>3</sup>

20 По окончании гемосорбции нейтрализацию гепарина проводят введением 1% р-ра протамина сульфата из расчета на мг гепарина

Варианты ответов

- 1 а) 0,5 мг.
- 2 б) 1,0 мг. (+)
- 3 в) 1,5 мг.
- 4 г) 2,0 мг.
- 5 д) 2,5 мг.

21 Указать возможные технические варианты цитафереза:

Варианты ответов

- 1 а) Фильтрационный.
- 2 б) Гравитационный.
- 3 в) Сорбционный.
- 4 г) Конвекционный. (+)

22 Кто предложил термин "плазмаферез

Варианты ответов

- 1 а) Абель. (+)
- 2 б) И.М. Сеченов

- 3 в) Вальденстрем.
- 4 г) А.А. Богданов

23 В каком году впервые был использован плазмаферез

Варианты ответов

- 1 а) 1943 (+)
- 2 б) 1938
- 3 в) 1941
- 4 г) 1952

24 В каком году в России был выполнен первый сеанс плазмафереза

Варианты ответов

- 1 а) 1948
- 2 б) 1954
- 3 в) 1964 (+)
- 4 г) 1960

25 В каком году был предложен аппаратный плазмаферез

Варианты ответов

- 1 а) 1958
- 2 б) 1963
- 3 в) 1965 (+)
- 4 г) 1968

26 При каком заболевании в России впервые был использован плазмаферез:

Варианты ответов

- 1 а) Макроглобулинемия Вальденстрема. (+)
- 2 б) Ревматоидный полиартрит.
- 3 в) Генерализованная миастения.
- 4 г) Криз отторжения почечного трансплантата.

27 Лечебное действие плазмафереза основано на:

Варианты ответов

- 1 а) Удалении патологических факторов. (+)
- 2 б) Взаимодействии элементов крови с чужеродными поверхностями.
- 3 в) Связывании специфических антител.
- 4 г) Влиянии процесса центрифугирования.

28 Чем выполняют плазмазамещение при удалении во время лечебного плазмафереза до 1,5 л плазмы (при условии, что исходные показатели протеинограммы в норме

Варианты ответов

- 1 а) Солевыми растворами. (+)
- 2 б) Донорской плазмой.
- 3 в) Белковыми препаратами.
- 4 г) Солевыми растворами и на 50% белковыми препаратами.
- 5 д) Солевыми растворами и на 50% донорской плазмой.

29 Какое количество плазмы (% от массы тела) можно максимально эвакуировать с последующим полным замещением донорской при наличии исходного иммунодефицита у больных с гнойно-септическими заболеваниями

Варианты ответов

- 1 Не более 0,5-0,6
- 2 Не более 0,6-0,7
- 3 Не более 0,7-0,8
- 4 Не более 0,8-0,9
- 5 Не более 1,0-1,1 (+)

30 При эксфузии 1,5 л плазмы концентрация антибиотиков в крови у больного уменьшается от исходного

Варианты ответов

- 1 а) 11-17%.
- 2 б) 18-24%.
- 3 в) 25-31%. (+)
- 4 г) 32-38%.
- 5 д) 38-44%.

31 При каком увеличении диуреза маннитоловая проба при ОПН считается положительной

Варианты ответов

- 1 На 10-20 мл/ч.
- 2 На 20-30 мл/ч.
- 3 На 30-40 мл/ч. (+)
- 4 На 40-50 мл/ч.
- 5 На 50-60 мл/ч.

32 В олигоанурической стадии ОПН при проведении гемодиализа необходимо вводить ежедневно аминокислоты в количестве (г/кг массы тела):

Варианты ответов

- 1 а) 0,8-2,0 (+)
- 2 б) 2,0-3,2
- 3 в) 3,2-4,4
- 4 г) 4,4-5,6
- 5 д) 5,6-6,8

33 Количество циркулирующей лимфы у взрослого человека в норме не более:

Варианты ответов

- 1 а) 2 л. (+)
- 2 б) 3-4 л.
- 3 в) 5 л.
- 4 г) 5-6 л.
- 5 д) 7 л.

34 В каких пределах в норме колеблется рН лимфы

Варианты ответов

- 1 а) 6,4-7,0
- 2 б) 6,6-7,2
- 3 в) 6,8-7,4
- 4 г) 7,0-7,6
- 5 д) 8,4-9,2 (+)

35 Какое количество белка содержится в среднем в центральной лимфе взрослого человека

Варианты ответов

- 1 а) 15 г/л.
- 2 б) 25 г/л.
- 3 в) 35 г/л. (+)
- 4 г) 45 г/л.
- 5 д) 55 г/л.

36 Время свертывания лимфы в норме

Варианты ответов

- 1 а) 5-10 мин.
- 2 б) 10-20 мин.
- 3 в) 20-40 мин. (+)
- 4 г) 40-60 мин.
- 5 д) 60-80 мин.

37 Трехэтапный способ экстракорпоральной очистки лимфы включает

Варианты ответов

- 1 а) Дренирование протока, сбор лимфы, лимфосорбцию
- 2 б) Сбор лимфы во флакон, перфузию лимфы через колонку с сорбентом из флакона во флакон, реинфузию лимфы. (+)
- 3 в) Дренирование протока, сбор лимфы во флакон, реинфузию лимфы с одновременной лимфосорбцией.
- 4 г) Лимфостимуляцию, дренирование лимфатического протока, лимфосорбцию
- 5 д) Лимфостимуляцию, лимфосорбцию, реинфузию лимфы.

38 Ведущим механизмом действия гипохлорита натрия при непрямом электрохимическом окислении крови является

Варианты ответов

- 1 а) Окисление ксенобиотиков в циркулирующей крови. (+)
- 2 б) Оксигенация крови.
- 3 в) Окисление ксенобиотиков в печени.
- 4 г) Ощелачивание крови.
- 5 д) Активация гуморального иммунитета.

39 Количество раствора гипохлорита натрия вводимого в/в при непрямом электрохимическом окислении крови равно:

Варианты ответов

- 1 а) 5% ОЦК.
- 2 б) 10% ОЦК. (+)
- 3 в) 15% ОЦК.
- 4 г) 250 мл.
- 5 д) 600 мл.

40 Максимальная скорость введения раствора гипохлорита натрия в периферические вены составляет

Варианты ответов

- 1 а) 10 кап./мин.
- 2 б) 20 кап./мин. (+)
- 3 в) 30 кап./мин.
- 4 г) 40 кап./мин.
- 5 д) 50 кап./мин.

41 Какую длину волны или диапазон оптического излучения имеет гелий-неоновый лазер

Варианты ответов

- 1 а) 0,46 мкм.
- 2 б) 0,54-0,60 мкм.
- 3 в) 0,63 мкм. (+)
- 4 г) 0,60-0,65 мкм.
- 5 д) 0,68 мкм.

42 В каких единицах измерения (СИ) выражается энергетическая облученность за определенный промежуток времени при экстракорпоральной фотомодификации крови:

Варианты ответов

- 1 а) Вт.
- 2 б) Вт/м<sup>2</sup>
- 3 в) Дж.
- 4 г) Дж/м<sup>2</sup> (+)
- 5 д) Вт/см<sup>2</sup>

43 Единицей потока излучения (мощность излучения) источника света по СИ является

Варианты ответов

- 1 а) Вт. (+)
- 2 б) Вт/м<sup>2</sup>
- 3 в) Дж.
- 4 г) Дж/м<sup>2</sup>
- 5 д) Вт/с.

44 Единицей плотности потока излучения (интенсивности света) источника света по СИ является

Варианты ответов

- 1 а) Вт.
- 2 б) Вт/м<sup>2</sup> (+)
- 3 в) Дж.
- 4 Дж/м<sup>2</sup>
- 5 д) Вт/с.

45 Объем крови, подвергаемой облучению ультрафиолетом

Варианты ответов

- 1 а) 1-2 мл/кг. (+)
- 2 б) 5-7 мл/кг.
- 3 в) 10-12 мл/кг.

46 В стадии полиорганной недостаточности при эндотоксикозе не показано проведение с целью детоксикации:

Варианты ответов

- 1 а) Плазмафереза.
- 2 б) Гемосорбции.
- 3 в) Непрямого электрохимического окисления крови.
- 4 г) Плазмасорбции.
- 5 д) Форсированного диуреза. (+)

47 Для извлечения эндотоксинов из интерстиция в сосудистое русло необходимо провести:

Варианты ответов

- 1 а) Лимфосорбцию.
- 2 б) Гемосорбцию.
- 3 в) Плазмаферез. (+)
- 4 г) Гемодилюцию.
- 5 д) Непрямое электрохимическое окисление крови.

48 Какая из перечисленных комбинаций наиболее эффективна при лечении эндогенной интоксикации в стадии декомпенсации, сопровождающуюся генерализованными расстройствами микроциркуляции и гемостаза

Варианты ответов

- 1 а) Гемосорбция и форсированный диурез.
- 2 б) Лимфосорбция и фотогемотерапия.
- 3 в) Плазмаферез и непрямо электрохимическое окисление крови. (+)
- 4 г) Гемодилюция и форсированный диурез.
- 5 д) Фотогемотерапия и гемосорбция.

49 Кто создал первый в мире аппарат для перфузии теплокровных животных

Варианты ответов

- 1 а) Д. Гиббон.
- 2 б) И.М. Сеченов.
- 3 в) Д.Кирклин.
- 4 г) С.С. Брюхоненко. (+)

50 Как назывался этот аппарат

Варианты ответов

- 1 а) Автонасос.
- 2 б) Автожектор. (+)
- 3 в) Биопамп.
- 4 г) Искусственное сердце.

51 Когда в XX в. в клинике начались операции с искусственным кровообращением

Варианты ответов

- 1 а) В 40-е годы.
- 2 б) В 50-е годы. (+)
- 3 в) В 60-е годы.
- 4 г) В 70-е годы.

52 Кто выполнил первую в России операцию с искусственным кровообращением в клинике

Варианты ответов

- 1 а) Б.В. Петровский.
- 2 б) А.А. Вишневский. (+)
- 3 в) А.Н. Бакулев.
- 4 г) В.И. Бураковский.

53 Каких больных первыми оперировали с искусственным кровообращением

Варианты ответов

- 1 а) Больных с приобретенными пороками сердца.

- 2 б) Больных с врожденными пороками сердца. (+)
- 3 в) Больных с ишемической болезнью сердца.
- 4 г) Больных с опухолями сердца.

54 Что такое "оксигенатор"?

Варианты ответов

- 1 а) Насос для подачи артериальной крови больному.
- 2 б) Газообменное устройство для насыщения венозной крови кислородом и удаления из нее углекислоты. (+)
- 3 в) Устройство для дозирования кислорода.

55 Какой тип оксигенатора является наиболее современным

Варианты ответов

- 1 а) Пузырьковый.
- 2 б) Пленочный.
- 3 в) Мембранный. (+)

56 Какой из мембранных оксигенаторов является более совершенным

Варианты ответов

- 1 а) Пластинчатый.
- 2 б) Капиллярный. (+)
- 3 в) Катущечный.

57 Что такое артериальный насос?

Варианты ответов

- 1 а) Устройство для удаления крови из операционного поля.
- 2 б) Искусственное сердце в системе аппарата искусственного кровообращения (+)

58 Какие типы артериальных насосов наиболее широко применяются в настоящее время?

Варианты ответов

- 1 а) Центрифужные.
- 2 б) Роликовые. (+)
- 3 в) Желудочковые.
- 4 г) Пальчиковые.

59 Какие коллоидные растворы используют для этой же цели?

нет ответа

Варианты ответов

- 1 а) Плазму и ее фракции (альбумин).
- 2 б) Растворы поливинилпирролидона.
- 3 в) Декстраны.
- 4 г) Производные желатины.
- 5 д) Препараты гидроксиэтилкрахмала.
- 6 е) Все перечисленное. (+)

60 Какие кристаллоидные растворы используют при заправке аппарата и проведении искусственного кровообращения?

Варианты ответов

- 1 а) Физиологический раствор хлорида натрия.
- 2 б) 5% р-р глюкозы.

3 в) Полиионные ("сбалансированные") растворы: лактасол, раствор Рингера и т.д. (+)

61 Перед подключением больного к аппарату искусственного кровообращения обязательно введение антикоагулянта (гепарин) Какая доза гепарина используется наиболее часто?

Варианты ответов

- 1 а) 1 мг/кг.
- 2 б) 2-3 мг/кг. (+)
- 3 в) 4-5 мг/кг.
- 4 г) 6-7 мг/кг.

62 Основным общепринятым методом контроля гепаринизации крови во время ИК является определение времени активированного свертывания (ВАС) ВАС при ИК поддерживают на уровне

Варианты ответов

- 1 а) Около 200 с.
- 2 б) Около 300 с.
- 3 в) Не менее 400 с.
- 4 г) 480-600 с. (+)
- 5 д) Свыше 600 с.

63 Наиболее простым и надежным показателем адекватности ИК является

Варианты ответов

- 1 а) Парциальное давление кислорода смешанной венозной крови. (+)
- 2 б) ПИ.
- 3 в) Диурез во время ИК.
- 4 г) Уровень ЭЭГ.

64 Все операции с ИК проводят с гемодилюцией. Какой минимальный уровень гемокрита считается допустимым при ИК у взрослых больных?

Варианты ответов

- 1 а) 10-15%.
- 2 б) 16-20%.
- 3 в) 21-25%. (+)
- 4 г) 26-30%.

65 Существуют ли абсолютные противопоказания к ИК?

Варианты ответов

- 1 а) Да.
- 2 б) Нет. (+)

66 Существует ли зависимость между возрастом или массой (поверхностью) тела ребенка и ПИ?

Варианты ответов

- 1 а) Нет.
- 2 б) Существует прямая зависимость.
- 3 в) Существует обратная зависимость. (+)

67 Допустимо ли уменьшение ПИ при охлаждении больного, если это необходимо хирургу?

Варианты ответов

- 1 а) Да. (+)

2 б) Нет.

68 Что такое "кардиоплегия"?

Варианты ответов

- 1 а) Операция на сердце.
- 2 б) Метод защиты миокарда при операциях с ИК. (+)

69 С какой целью во время ИК применяют трасилол (апротинин) или эпсилонаминокапроновую кислоту?

Варианты ответов

- 1 а) Для уменьшения интра- и послеоперационной кровопотери. (+)
- 2 б) Для повышения гематокрита.

70 После окончания ИК производят нейтрализацию гепарина протамин-сульфатом. В каком соотношении ко введенному до начала ИК гепарину вводят протамин-сульфат?

Варианты ответов

- 1 а) 1:1 или 0,8:1 (+)
- 2 б) 2:1
- 3 в) 3:1
- 4 д) Все перечисленное.

71 К ускорению СОЭ не приводят

Варианты ответов

- 1 а) повышение содержания фибриногена
- 2 б) повышение содержания глобулиновых фракций
- 3 в) изменение в крови содержания гаптоглобулина и альфа-2- макроглобулина
- 4 г) нарастание в крови концентрации патологических иммуноглобулинов
- 5 д) увеличение концентрации желчных кислот (+)

72 При микросфероцитозе кривая Прайс-Джонса:

Варианты ответов

- 1 а) сдвигается вправо
- 2 б) сдвигается влево (+)
- 3 в) появляется несколько пиков
- 4 г) не меняется
- 5 д) все ответы правильные

73 Наследственные дефекты мембраны эритроцитов приводят к:

Варианты ответов

- 1 а) микросфероцитозу
- 2 б) овалоцитозу
- 3 в) стоматоцитозу
- 4 г) акантоцитозу
- 5 д) все перечисленное верно (+)

74 Эритроцитоз, вызванный повышенным образованием эритропоэтина, характерен для:

Варианты ответов

- 1 а) анемий при печеночной недостаточности
- 2 б) полицитемии

- 3 в) болезни и синдрома Иценко-Кушинга
- 4 г) гипергидратации
- 5 д) все перечисленное (+)

75 Для определения количества ретикулоцитов рекомендуется методика окраски:

Варианты ответов

- 1 а) на окрашенном стекле во влажной камере
- 2 б) в пробирке
- 3 в) после фиксации метиловым спиртом
- 4 г) после фиксации формалином
- 5 д) в пробирке и на окрашенном стекле во влажной камере (+)

## 5 Лабораторная диагностика в трансфузиологии (часть 2)

Вопрос

1 Для выявления зернисто-сетчатой субстанции ретикулоцитов рекомендуется краситель:

Варианты ответов

- 2 бриллиант-крезиловый синий (+)
- 3 азур 1
- 4 азур 2
- 5 метиленовый синий
- 6 все перечисленные

2 Увеличение количества ретикулоцитов имеет место при:

Варианты ответов

- 1 а) апластической анемии
- 2 б) гипопластической анемии
- 3 в) гемолитическом синдроме
- 4 г) метастазах рака в кость (+)
- 5 д) все перечисленное верно

3 Не сопровождается повышением количества ретикулоцитов в периферической крови:

Варианты ответов

- 1 а) гемолитическая анемия
- 2 б) постгеморрагическая анемия
- 3 в) анемия при лучевой болезни (+)
- 4 г) мегалобластные анемии на фоне лечения
- 5 д) все ответы правильные

4 Ретикулоцитоз не наблюдается при:

Варианты ответов

- 1 а) микросфероцитарной гемолитической анемии
- 2 б) талассемии
- 3 в) апластической анемии (+)
- 4 г) пароксизмальной ночной гемоглобинурии
- 5 д) всех перечисленных анемиях

5 Для фиксации мазков крови не используются:

Варианты ответов

- 1 а) метиловый спирт
- 2 б) фиксатор-краситель Май-Грюнвальда
- 3 в) этиловый спирт 96%
- 4 г) этиловый спирт 70% (+)
- 5 д) фиксатор-краситель Лейшмана

6 Для окраски мазков крови применяются методы:

Варианты ответов

- 1 а) по Нохту
- 2 б) по Паппенгейму
- 3 в) по Романовскому
- 4 г) все перечисленные методы (+)
- 5 д) ни один из перечисленных

7 Гемоглобин можно определять методом:

Варианты ответов

- 1 а) поляриметрии
- 2 б) газометрии
- 3 в) гемиглобинцианидным (+)
- 4 г) всеми перечисленными методами
- 5 д) ни один из перечисленных

8 Увеличение гемоглобина в крови наблюдается при:

Варианты ответов

- 1 а) первичных и вторичных эритроцитозах (+)
- 2 б) мегалобластных анемиях
- 3 в) гемоглобинопатиях
- 4 г) гипергидратации
- 5 д) все перечисленное верно

9 Под абсолютным количеством лейкоцитов понимают:

Варианты ответов

- 1 а) процентное содержание отдельных видов лейкоцитов в лейкоформуле
- 2 б) количество лейкоцитов в 1л крови (+)
- 3 в) количество лейкоцитов в мазке периферической крови
- 4 г) все ответы правильные
- 5 д) все ответы неправильные

10 Под "относительным нейтрофилезом" понимают:

Варианты ответов

- 1 а) увеличение процентного содержания нейтрофилов при нормальном абсолютном их количестве (+)
- 2 б) увеличение процентного и абсолютного содержания нейтрофилов
- 3 в) увеличение их абсолютного числа
- 4 г) уменьшение процентного содержания нейтрофилов
- 5 д) все ответы неправильные

11 Гем представляет собой соединение железа с:

Варианты ответов

- 1 а) протопорфирином (+)

- 2 копропорфирином
- 3 белком
- 4 порфирином и белком
- 5 протопорфирином и белком

12 Повышение гематокритной величины наблюдается при:

Варианты ответов

- 1 а) эритроцитозах (+)
- 2 б) анемиях
- 3 в) гипергидратации
- 4 г) все перечисленное верно
- 5 д) все перечисленное неверно

13 Показатель RDW, регистрируемый гематологическими анализаторами, отражает изменение:

Варианты ответов

- 1 а) радиуса эритроцитов
- 2 б) количества эритроцитов
- 3 в) насыщения эритроцитов гемоглобином
- 4 г) различия эритроцитов по объему (анизоцитоз (+))
- 5 д) количества лейкоцитов в крови

14 Подсчет мегакариоцитов костного мозга следует проводить в:

Варианты ответов

- 1 а) камере Горяева
- 2 б) камере Фукс-Розенталя (+)
- 3 в) любой из перечисленных камер
- 4 г) мазке периферической крови
- 5 д) счетчиках клеток крови

15 Стволовая клетка кроветворения в покое имеет морфологию:

Варианты ответов

- 1 а) малого лимфоцита (+)
- 2 б) бластной клетки
- 3 в) моноцита
- 4 г) фибробласта
- 5 д) ни одного из перечисленных

16 Лейко-эритробластический индекс это:

Варианты ответов

- 1 а) отношение всех видов лейкоцитов костного мозга ко всем клеткам эритроидного ряда (+)
- 2 б) с ряда
- 3 в) отношение незрелых лейкоцитов ко всем клеткам эритроидного ряда
- 4 г) отношение эритроцитов к лейкоцитам периферической крови
- 5 д) все ответы правильные

17 В норме лейко-эритробластический индекс костного мозга в среднем составляет:

Варианты ответов

- 1 а) 1:1
- 2 б) 1:2
- 3 в) 3:1
- 4 г) 10:1 (+)
- 5 д) отношение не нормируется

18 Увеличение бластов при клеточном или гиперклеточном костном мозге характерно для:

Варианты ответов

- 1 фолиеводефицитной анемии
- 2 острой кровопотери
- 3 острого лейкоза (+)
- 4 инфекционного мононуклеоза
- 5 всех перечисленных заболеваний

19 Термин "анизоцитоз" означает изменение:

Варианты ответов

- 1 а) формы эритроцитов
- 2 б) размеров эритроцитов (+)
- 3 в) интенсивности окраски эритроцитов
- 4 г) количества эритроцитов
- 5 д) появление ядродержащих эритроцитов в периферической крови

20 Анизоцитоз эритроцитов наблюдается при:

Варианты ответов

- 1 а) макроцитарных анемиях
- 2 б) миелодиспластических синдромах
- 3 в) гемолитических анемиях
- 4 г) метастазах новообразований в костный мозг
- 5 д) всех перечисленных заболеваниях (+)

21 Мегалобластический эритропоэз наблюдается при:

Варианты ответов

- 1 а) кризе аутоиммунной гемолитической анемии
- 2 б) беременности
- 3 в) В12-фолиеводефицитной анемии
- 4 г) раке желудка
- 5 д) всех перечисленных состояниях (+)

22 Гранулоциты образуются в:

Варианты ответов

- 1 а) селезенке
- 2 б) костном мозге (+)
- 3 в) лимфатических узлах
- 4 г) селезенке и лимфатических узлах
- 5 д) печени

23 Тромбоциты образуются в:

Варианты ответов

- 1 а) селезенке
- 2 б) костном мозге (+)
- 3 в) лимфатических узлах
- 4 г) все ответы правильные
- 5 д) правильного ответа нет

24 Повышенное количество сидероцитов в периферической крови и сидеробластов в костном мозге обнаруживается при:

Варианты ответов

- 1 а) приеме противотуберкулезных препаратов
- 2 б) отравление свинцом (+)
- 3 в) железодефицитных анемиях
- 4 г) миеломной болезни
- 5 д) гемолитической анемии

25 Абсолютный моноцитоз характерен для:

Варианты ответов

- 1 а) бактериальных инфекций
- 2 б) заболеваний, вызванных простейшими
- 3 в) вирусных инфекций
- 4 г) моноцитарного и миеломоноцитарного лейкозов (+)
- 5 д) все перечисленное верно

26 Тромбоцитопения характерна для:

Варианты ответов

- 1 а) краснухи новорожденных
- 2 а) краснухи новорожденных
- 3 в) ДВС-синдрома
- 4 г) ВИЧ-инфекции
- 5 д) все перечисленное верно (+)

27 Клетки Березовского-Штернберга и Ходжкина в лимфоузлах-основные диагностические элементы:

Варианты ответов

- 1 а) лимфогранулематоза (+)
- 2 б) гистиоцитоза
- 3 в) саркоидоза
- 4 г) острого лейкоза
- 5 д) все перечисленное верно

28 Лейкоцитоз за счет незрелых гранулоцитов, миелобластов, промиелоцитов, миелоцитов, метамиелоцитов характерен для:

Варианты ответов

- 1 а) острого лейкоза
- 2 б) хронического миелолейкоза (+)
- 3 в) эритремии
- 4 г) хронического моноцитарного лейкоза
- 5 д) всех перечисленных заболеваний

29 Диагностика алейкемических форм острого лейкоза проводится по:

Варианты ответов

- 1 а) мазку периферической крови
- 2 б) стерильному пунктату (+)
- 3 в) пунктату лимфоузла
- 4 г) цитохимическому исследованию
- 5 д) всеми перечисленными методами

30 Для установления варианта острого лейкоза наибольшее значение имеет:

Варианты ответов

- 1 а) мазок периферической крови
- 2 б) пунктат костного мозга
- 3 в) трепанобиопсия подвздошной кости
- 4 г) цитохимический метод (+)
- 5 д) все перечисленное

31 Для острого миелобластного лейкоза наиболее характерным цитохимическим показателем является:

Варианты ответов

- 1 а) миелопероксидаза (+)
- 2 б) гликоген
- 3 в) фелочная фосфатаза
- 4 г) неспецифическая эстераза
- 5 д) нет достоверного теста

32 Для острого монобластного лейкоза наиболее характерно цитохимическое определение:

Варианты ответов

- 1 а) гликогена
- 2 б) миелопероксидазы
- 3 в) неспецифической эстеразы, подавляемой NaF (+)
- 4 г) липидов
- 5 д) все способы равноценны

33 Для лейкограммы при хроническом миелолейкозе не характерно:

Варианты ответов

- 1 а) увеличение числа лимфоцитов и плазмобластов (+)
- 2 б) сдвиг влево до миелоцитов
- 3 в) базофильно-эозинофильный комплекс
- 4 г) увеличение миелобластов
- 5 д) нет правильного ответа

34 При хроническом моноцитарном лейкозе в картине крови характерен:

Варианты ответов

- 1 а) лейкоцитоз
- 2 б) абсолютный моноцитоз (+)
- 3 в) сдвиг до миелобластов
- 4 г) равное кол-во зрелых и незрелых гранулоцитов
- 5 д) все перечисленное

35 Наиболее характерными клинико-лабораторными показателями волосатоклеточного лейкоза являются:

Варианты ответов

- 1 а) спленомегалия
- 2 б) лейкопения, лимфоцитоз
- 3 в) анемия
- 4 г) фиброз костного мозга
- 5 д) все ответы правильные (+)

36 При хроническом лимфолейкозе чаще, чем при других лейкозах наблюдается:

Варианты ответов

- 1 а) аутоиммунная гемолитическая анемия (+)
- 2 б) апластическая анемия
- 3 в) железодефицитная анемия
- 4 г) пернициозная анемия
- 5 д) правильного ответа нет

37 При остром лейкозе наиболее характерным показателем периферической крови является:

Варианты ответов

- 1 а) анемия, тромбоцитопения, лейкоцитоз с присутствием бластных форм (+)
- 2 б) умеренная анемия, тромбоцитоз, гиперлейкоцитоз с левым сдвигом в лейкограмме до миелоцитов
- 3 в) умеренная анемия и тромбоцитопения, лейкоцитоз с лимфоцитозом
- 4 г) эритроцитоз, тромбоцитоз, небольшой лейкоцитоз с нейтрофилезом
- 5 д) нормальное количество эритроцитов и тромбоцитов, небольшая лейкопения без сдвигов в лейкограмме

38 Для развернутой стадии хронического миелолейкоза наиболее характерны:

Варианты ответов

- 1 а) лейкопения с гранулоцитопенией
- 2 б) небольшой лейкоцитоз, нейтрофилез с левым сдвигом до палочкоядерных форм
- 3 в) гиперлейкоцитоз, нейтрофилез с левым сдвигом до миелоцитов, промиелоцитов, миелобластов (+)
- 4 г) лейкоцитоз с лимфоцитозом
- 5 д) анемия, эритробластоз, ретикулоцитоз

39 Высокий процент плазматических клеток в костном мозге наблюдается при:

Варианты ответов

- 1 а) коллагенозах
- 2 б) инфекционном мононуклеозе
- 3 в) миеломной болезни (+)
- 4 г) болезни Вальденстрема
- 5 д) всех перечисленных заболеваний

40 Характерные изменения миелограммы при остром лейкозе:

Варианты ответов

- 1 а) бластоз (+)
- 2 б) увеличение количества мегакариоцитов
- 3 в) миелофиброз
- 4 г) аплазия
- 5 д) все перечисленное

41 Миелограмма при остром лейкозе характеризуется:

Варианты ответов

- 1 а) редукцией эритропоэза
- 2 б) гиперклеточностью
- 3 в) бластозом
- 4 г) уменьшением количества мегакариоцитов
- 5 д) все перечисленное (+)

42 Для гранулоцитов характерна:

Варианты ответов

- 1 а) нейтрофильная специфическая зернистость
- 2 б) нейтрофильная и базофильная специфическая зернистость
- 3 в) базофильная специфическая зернистость
- 4 г) эозинофильная специфическая зернистость
- 5 д) все перечисленное (+)

43 Для морфологии миелобласта характерно:

Варианты ответов

- 1 а) нежносетчатая структура ядра
- 2 б) наличие в ядре нуклеол
- 3 в) базофильная цитоплазма с включением азурофильной зернистости, палочек Ауэра
- 4 г) совокупность перечисленных признаков (+)
- 5

44 Гиперплазия мегакариоцитарного аппарата наблюдается при:

Варианты ответов

- 1 а) хроническом лимфолейкозе
- 2 б) эритремии (+)
- 3 в) хроническом моноцитарном лейкозе
- 4 г) инфекционном мононуклеозе
- 5 д) правильного ответа нет

45 Клеточным субстратом бластного криза при хроническом миелолейкозе могут быть:

Варианты ответов

- 1 а) миелобласты
- 2 б) монобласты
- 3 в) монобласты
- 4 г) лимфобласты
- 5 д) все перечисленные клетки (+)

46 Ph-хромосома (филадельфийская) характерна для:

Варианты ответов

- 1 а) хронического миелолейкоза (+)
- 2 б) хронического лимфолейко

- 3 в) монобластного лейкоза за
- 4 г) эритремии
- 5 д) всех перечисленных заболеваний

д) всех перечисленных заболеваний

д) всех перечисленных заболеваний

д) всех перечисленных заболеваний

47 Для волосатоклеточного лейкоза специфичной является цитохимическая реакция на:

Варианты ответов

- 1 а) миелопероксидазу
- 2 б) гартратрезистентную кислую фосфатазу (+)
- 3 в) альфа-нафтилэстеразу, неингибируемую NaF
- 4 г) гликоген в диффузно-гранулярном виде
- 5 д) все перечисленные реакции

48 Для гемограммы при хроническом миелолейкозе характерно:

Варианты ответов

- 1 а) увеличение незрелых гранулоцитов
- 2 а) увеличение незрелых гранулоцитов в) относительная лимфоцитопения
- 3 в) относительная лимфоцитопения
- 4 г) нейтрофилез (+)
- 5 д) все перечисленное

49 Гемограмме при эритремии свойственно:

Варианты ответов

- 1 а) бластемия
- 2 б) лейкопения
- 3 в) эритроцитоз (+)
- 4 г) лимфоцитоз
- 5 д) все перечисленное

50 Под определением "клоновое" происхождение лейкозов понимают:

Варианты ответов

- 1 а) приобретение клетками новых свойств
- 2 б) анаплазия лейкозных клеток
- 3 в) потомство мутированной клетки (+)
- 4 г) разнообразие форм лейкозных клеток
- 5 д) все перечисленное

51 Пойкилоцитоз - это изменение:

Варианты ответов

- 1 а) формы эритроцитов (+)
- 2 б) размера эритроцитов
- 3 в) интенсивности окраски эритроцитов
- 4 г) объема эритроцитов
- 5 д) всех перечисленных параметров

52 Подсчет эритроцитов рекомендуется проводить сразу после взятия крови при:

Варианты ответов

- 1 а) железодефицитных анемиях
- 2 б) гемолитических анемиях
- 3 в) апластических анемиях
- 4 г) В12 - дефицитных анемиях
- 5 д) всех перечисленных анемиях (+)

53 Низкий цветовой показатель характерен для:

Варианты ответов

- 1 а) свинцовой интоксикации
- 2 б) железодефицитной анемии
- 3 в) гетерозиготной  $\beta$ -талассемии
- 4 г) всех перечисленных заболеваний (+)
- 5 д) нет правильного ответа

54 Цветовой показатель 1,0 или близкий к 1,0 отмечается при:

Варианты ответов

- 1 а) апластической анемии
- 2 б) эритроцитопатии
- 3 в) острой постгеморрагической анемии
- 4 г) во всех перечисленных заболеваниях (+)
- 5 д) ни при одном из перечисленных заболеваний

55 Высокий цветовой показатель отмечается при:

Варианты ответов

- 1 а) В12-дефицитной анемии
- 2 б) фолиеводефицитной анемии
- 3 в) наследственном отсутствие транскобаламина
- 4 г) всех перечисленных заболеваний (+)
- 5 д) ни при одном из перечисленных

56 Средний объем эритроцита увеличен:

Варианты ответов

- 1 а) железодефицитная анемия
- 2 б) талассемия
- 3 в) гемоглобинопатии
- 4 г) В12-дефицитная анемия (+)
- 5 д) все перечисленное верно

57 Для дефицита фолиевой кислоты и витамина В12 характерны:

Варианты ответов

- 1 а) шизоцитоз
- 2 б) мегалоцитоз
- 3 в) базофильная пунктация эритроцитов
- 4 г) эритроциты с тельцами Жолли и кольцами Кебота
- 5 д) все перечисленное (+)

58 Для В12-дефицитных анемий характерны:

Варианты ответов

- 1 а) тромбоцитоз
- 2 б) анизохромия
- 3 в) нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево
- 4 г) лейкопения с нейтропенией (+)
- 5 д) все перечисленное

59 Гиперсегментация нейтрофилов наблюдается при:

Варианты ответов

- 1 а) дефиците фолиевой кислоты
- 2 б) дефиците витамина В12
- 3 в) наследственном дефиците транскобаламина
- 4 г) лечение цитостатиками
- 5 д) все перечисленное верно (+)

60 Признаки мегалобластического кроветворения могут наблюдаться при:

Варианты ответов

- 1 а) аутоиммунной гемолитической анемии
- 2 б) эритромиелозе
- 3 в) дифиллоботриозе
- 4 г) раке желудка
- 5 д) всех перечисленных заболеваниях (+)

61 Мегалобластический тип кроветворения при гемолитических анемиях обусловлен:

Варианты ответов

- 1 а) дефицитом витамина В12
- 2 б) нарушением кишечной абсорбции витамина В12 и фолиевой кислоты
- 3 в) В12- ахрестическим состоянием
- 4 г) нарушение транспорта витамина В12 и фолиевой кислоты (+)
- 5 д) всеми перечисленными причинами

62 Гемоглобин выполняет функцию:

Варианты ответов

- 1 а) транспорта метаболитов
- 2 б) пластическую
- 3 в) транспорта кислорода и углекислоты (+)
- 4 г) энергетическую
- 5 д) транспорта микроэлементов

63 Гемоглобин является:

Варианты ответов

- 1 а) белком
- 2 б) углеводом
- 3 в) хромопротеидом (+)
- 4 г) липидом
- 5 д) минеральным веществом

64 Белковой частью гемоглобина является:

Варианты ответов

- 1 а) альбумин
- 2 б) трансферрин

- 3 в) церулоплазмин
- 4 г) глобин (+)
- 5 д) гаптоглобин

65 У взрослого человека методом электрофореза выделяют следующие виды гемоглобинов:

Варианты ответов

- 1 а) HbH и H F
- 2 б) HbA, HbA-2, HbF (+)
- 3 в) HbA, HbE
- 4 г) HbS, HbA, HbF
- 5 д) HbA, HbD, HbS

66 Основным типом гемоглобина взрослого человека является:

Варианты ответов

- 1 а) HbP
- 2 б) HbF
- 3 в) HbA (+)
- 4 г) HbS
- 5 д) HbD

67 Патологическим типом гемоглобина не является:

Варианты ответов

- 1 а) HbF (+)
- 2 б) HbS
- 3 в) HbM
- 4 г) HbC
- 5 д) все перечисленное

68 К производным гемоглобина относят все перечисленные вещества, кроме:

Варианты ответов

- 1 а) оксигемоглобина
- 2 б) оксимоглобина (+)
- 3 в) сульфогемоглобина
- 4 г) метгемоглобина
- 5 д) карбоксигемоглобина

69 Белковая часть гемоглобина "А" состоит из пептидных цепей:

Варианты ответов

- 1 а) альфа и бета (+)
- 2 б) альфа
- 3 в) бета
- 4 г) альфа и гамма
- 5 д) бета и гамма

70 Талассемия - это:

Варианты ответов

- 1 а) качественная гемоглобинопатия
- 2 б) наличие аномального гемоглобина
- 3 в) количественная гемоглобинопатия (+)
- 4 г) структурная гемоглобинопатия

5 д) гемоглибинурия

71 Талассемии протекают по типу:

Варианты ответов

- 1 а) гиперхромной анемии
- 2 б) гипопластической анемии
- 3 в) хронического лейкоза
- 4 г) аутоиммунной анемии
- 5 д) гемолитической анемии (+)

72 Основным энергетическим субстратом в эритроцитах является:

Варианты ответов

- 1 а) глюкоза (+)
- 2 б) фруктоза
- 3 в) липиды
- 4 г) глутатион
- 5 д) гликоген

73 Недостаточность глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы протекает по типу:

Варианты ответов

- 1 а) гемолитической анемии (+)
- 2 б) гиперхромной анемии
- 3 в) апластической анемии
- 4 г) железодефицитной анемии
- 5 д) сидеробластной анемии

74 Увеличение значений МСНС (более 390 г/л) указывает на:

Варианты ответов

- 1 а) нарушение синтеза гемоглобина в эритроцитах
- 2 б) повышенное содержание гемоглобина в эритроцитах
- 3 в) ошибку в работе анализатора (+)
- 4 г) все перечисленное верно
- 5 д) все перечисленное не верно

75 Железодефицитная анемия характеризуется:

Варианты ответов

- 1 а) MCV-I, MCH -I, MCHC - N, RBC-гистограмма располагается в зоне нормальных значений
- а) MCV-I, MCH -I, MCHC - N, RBC-гистограмма располагается в зоне нормальных значений
- а) MCV-I, MCH -I, MCHC - N, RBC-гистограмма располагается в зоне нормальных значений
- 2 б) MCV - N, MCH - N, MCHC - N, RBC-гистограмма располагается в зоне нормальных значений
- 3 в) MCV - -, MCH - -, MCHC - N, RBC-гистограмма смещена вправо
- 4 г) MCV-I, MCH -I, MCHC -I, RBC-гистограмма смещена влево (+)
- 5 д) нет правильного ответа

## 6 Физиология крови (трансфузиология)

Вопрос

1 Мегалобластная анемия характеризуется:

Варианты ответов

- 1 MCV - -, MCH - -, MCHC - -, RBC-гистограмма смещена вправо
- 2 MCV - N, MCH - N, MCHC - N, RBC-гистограмма располагается в зоне нормальных значений
- 3 MCV -I, MCH - I, MCHC -I, RBC-гистограмма смещена влево
- 4 MCV - -, MCH - -, MCHC - N, RBC-гистограмма уплощена и смещена вправо (+)
- 5 нет правильного ответа

2 Для анемии при хронической почечной недостаточности характерно

Варианты ответов

- 1 MCV- N, MCH - N, MCHC - N, RBC-гистограмма располагается в зоне нормальных значений (+)
- 2 MCV -I, MCH -I, MCHC -I, RBC-гистограмма смещена влево
- 3 MCV -, MCH, MCHC - N, RBC-гистограмма смещена вправо
- 4 показатели меняются неоднозначно
- 5 нет правильного ответа

3 Снижение индексов MCH и MCHC указывает на:

Варианты ответов

- 1 задержку созревания эритроцитов
- 2 нарушение синтеза гемоглобина в эритроцитах (+)
- 3 ускоренное созревание эритроцитов
- 4 нарушение процессов дифференцировки эритрокариоцитов
- 5 нет правильного ответа

4 Анемии при хронических заболеваниях характеризуются

Варианты ответов

- 1 развитием анемии, преимущественно нормохромного типа
- 2 снижением выработки эритропоэтина
- 3 активацией системы мононуклеарных фагоцитов
- 4 перераспределением железа в организме
- 5 всеми перечисленными признаками (+)

5 Агранулоцитоз может развиваться при

Варианты ответов

- 1 инфекционных заболеваний
- 2 аутоиммунных процессах
- 3 лучевой болезни
- 4 алиментарно-токсической алейкии
- 5 все перечисленное верно (+)

6 Наиболее частые осложнения агранулоцитоза

Варианты ответов

- 1 бактериальные инфекции (+)
- 2 геморрагии, кровотечения
- 3 анемия
- 4 лейкомоидная реакция
- 5 тромбоз сосудов

7 В гемограмме при агранулоцитозе отмечаются

Варианты ответов

- 1 нейтропения
- 2 относительный лимфоцитоз
- 3 редко моноцитоз
- 4 отсутствие незрелых гранулоцитов
- 5 все перечисленное (+)

8 Для подсчета тромбоцитов может быть использован любой из перечисленных методов, кроме:

Варианты ответов

- 1 в камере с применением фазово-контрастного устройства
- 2 в мазках крови
- 3 в камере Горяева
- 4 на гематологическом анализаторе
- 5 тромбоэластограммы (+)

9 Основную массу тромбоцитов периферической крови здоровых людей составляют:

Варианты ответов

- 1 юные
- 2 зрелые (+)
- 3 старые
- 4 формы раздражения
- 5 регенеративные

10 Снижение количества тромбоцитов в периферической крови происходит в результате:

Варианты ответов

- 1 редукции мегакариоцитарного аппарата костного мозга, нарушения отшнуровки тромбоцитов от мегакариоцитов
- 2 снижения продолжительности жизни тромбоцитов
- 3 повышенного потребления тромбоцитов
- 4 разрушения тромбоцитов антитромбоцитарными антителами
- 5 всех перечисленных причин (+)

11 Реактивный тромбоцитоз возможен при:

Варианты ответов

- 1 кровотечения
- 2 оперативном вмешательстве
- 3 малых дозах ионизирующей радиации
- 4 злокачественных новообразованиях
- 5 всех перечисленных состояниях (+)

12 Повышение количества тромбоцитов наблюдается при любом из перечисленных заболеваний, кроме:

Варианты ответов

- 1 начального периода хронического миелолейкоза
- 2 миелофиброза
- 3 эритремии
- 4 В12-дефицитной анемии (+)
- 5 всех перечисленных состояниях

13 Выраженная тромбоцитопения наблюдается при:

Варианты ответов

- 1 лучевой болезни
- 2 дефиците витамина В12 и фолиевой кислоты
- 3 апластических анемиях
- 4 остром лейкозе
- 5 всех перечисленных заболеваниях (+)

14 В процессах гемостаза тромбоциты выполняют функцию

Варианты ответов

- 1 ангиотрофическую
- 2 адгезивную
- 3 коагуляционную
- 4 агрегационную
- 5 все перечисленные функции (+)

15 Подсчитано 80 тромбоцитов на 1000 эритроцитов, количество эритроцитов в крови равно  $4,0 \cdot 10^{12}/л$ , число тромбоцитов в крови составляет

Варианты ответов

- 1  $240 \cdot 10^9/л$
- 2  $280 \cdot 10^9/л$
- 3  $300 \cdot 10^9/л$
- 4  $320 \cdot 10^9/л$  (+)
- 5  $340 \cdot 10^9/л$

16 Механизм возникновения лекарственных тромбоцитопений:

Варианты ответов

- 1 иммунный
- 2 токсический
- 3 торможение созревания мегакариоцитов в костном мозге
- 4 все перечисленные механизмы (+)

17 Тромбоциты образуются из:

Варианты ответов

- 1 плазмобласта
- 2 миелобласта
- 3 мегакариобласта (+)
- 4 фибробласта
- 5 лимфобласта

18 Тромбоцитопатии не сопровождаются

Варианты ответов

- 1 удлинением времени кровотечения
- 2 удлинением времени свертывания
- 3 нарушением образования протромбиназы
- 4 К-авитаминозом (+)
- 5 ни одним из перечисленных эффектов

19 Тромбоцитопенией сопровождаются все перечисленные заболевания, кроме:

Варианты ответов

- 1 гиперспленизма
- 2 ДВС-синдрома
- 3 гемофилии (+)
- 4 синдрома Казабаха-Меритта
- 5 ни одного из перечисленных

20 При лучевой болезни изменяется морфология:

Варианты ответов

- 1 нейтрофилов
- 2 лимфоцитов
- 3 моноцитов
- 4 меняются все перечисленные клетки (+)
- 5 клетки не меняются

21 Для гемостаза кровь в малых дозах переливают с целью

Варианты ответов

- 1 увеличения объема циркулирующей крови
- 2 ускорения свертываемости крови (+)
- 3 повышения АД
- 4 улучшения деятельности сердца

22 При определении резус-фактора экспресс-методом в пробирке произошла агглютинация. Это означает, что кровь

Варианты ответов

- 1 резус-отрицательная
- 2 не совместима по резус-фактору
- 3 резус-положительная (+)
- 4 совместима по резус-фактору

23 Противопоказания к переливанию крови

Варианты ответов

- 1 тяжелая операция
- 2 тяжелое нарушение функций печени (+)
- 3 шок
- 4 снижение артериального давления

24 Скорость вливания крови при биологической пробе

Варианты ответов

- 1 50-60 капель в минуту
- 2 струйно (+)
- 3 20-30 капель в минуту
- 4 30-40 капель в минуту

25 При проведении пробы на резус-совместимость крови донора и реципиента в пробирке произошла реакция агглютинации. Это говорит о том, что кровь

Варианты ответов

- 1 резус-положительная
- 2 совместима по резус-фактору
- 3 резус-отрицательная

4 несовместима по резус-фактору (+)

26 Резус-фактор содержится в

Варианты ответов

- 1 плазме
- 2 лейкоцитах
- 3 эритроцитах (+)
- 4 тромбоцитах

27 Группа крови, в которой содержатся агглютиногены А и В

Варианты ответов

- 1 первая
- 2 вторая
- 3 третья
- 4 четвертая (+)

28 Процент людей с резус-положительной кровью

Варианты ответов

- 1 15%
- 2 50%
- 3 85% (+)
- 4 100%

29 Компоненты пробы на индивидуальную совместимость крови донора и реципиента

Варианты ответов

- 1 плазма донора и сыворотка реципиента
- 2 плазма реципиента и сыворотка донора
- 3 плазма донора и кровь реципиента
- 4 сыворотка реципиента и кровь донора (+)

30 Признаки инфицирования крови во флаконе

Варианты ответов

- 1 плазма мутная, с хлопьями (+)
- 2 плазма окрашена в розовый цвет
- 3 плазма прозрачная
- 4 кровь 3-х слойная, плазма прозрачная

31 Гемодез преимущественно используют для

Варианты ответов

- 1 парентерального питания
- 2 дезинтоксикации организма (+)
- 3 борьбы с тромбозами и эмболиями
- 4 регуляции водно-солевого обмена

32 При определении группы крови по стандартным сывороткам агглютинация произошла с сывороткой 1-ой и 3-ей групп. Это означает, что кровь

Варианты ответов

- 1 первой группы
- 2 второй группы (+)

- 3 третьей группы
- 4 четвертой группы

33 При проведении пробы на групповую совместимость крови донора и реципиента агглютинация отсутствовала. Это означает, что кровь

Варианты ответов

- 1 совместима по резус-фактору
- 2 совместима по групповой принадлежности (+)
- 3 несовместима по резус-фактору
- 4 не совместима по групповой принадлежности

34 Состав крови II группы

Варианты ответов

- 1 AA (+)
- 2 BA
- 3 AB
- 4 O

35 Эритроцитарная масса применяется с целью

Варианты ответов

- 1 увеличения объема циркулирующей крови
- 2 парентерального питания
- 3 дезинтоксикации
- 4 лечения анемии (+)

36 Реинфузия — это

Варианты ответов

- 1 переливание планцентарной крови
- 2 переливание аутокрови (+)
- 3 переливание консервированной крови
- 4 прямое переливание крови

37 Плазмозамещающим действием обладает

Варианты ответов

- 1 фибринолизин
- 2 гемодез
- 3 манитол
- 4 реополиглюкин (+)

38 Состояние пациента в начале гемотрансфузионного шока

Варианты ответов

- 1 адинамичный
- 2 беспокойный (+)
- 3 неконтактный
- 4 вялый

39 Реакция агглютинации — это

Варианты ответов

- 1 понижение свертываемости крови

- 2 иммунизация крови резус-фактором
- 3 внутрисосудистое свертывание крови
- 4 склеивание эритроцитов с последующим их разрушением (+)

40 Кровь В (III) группы можно вводить лицам

Варианты ответов

- 1 только с III группой крови (+)
- 2 с любой группой крови
- 3 только с III и IV группами крови
- 4 со II и III группами крови

41 При осмотре флакона с консервированной кровью установлено, что кровь хранилась 25 дней. Ваше заключение о годности крови

Варианты ответов

- 1 кровь инфицирована и не пригодна для переливания
- 2 кровь годна для переливания
- 3 просрочен срок хранения, переливать нельзя (+)
- 4 кровь гемолизирована, переливать нельзя

42 Для проведения биологической пробы следует

Варианты ответов

- 1 ввести струйно однократно 25 мл крови и наблюдать за состоянием больного 5 мин
- 2 ввести струйно трижды по 25 мл крови с интервалом 5 мин, наблюдая за больным (+)
- 3 ввести капельно 25 мл крови, наблюдать за состоянием больного 5 минут
- 4 ввести капельно трехкратно по 25 мл крови

43 При переливании крови состояние больного ухудшилось, появилась боль в пояснице и за грудиной. Это указывает на

Варианты ответов

- 1 геморрагический шок
- 2 цитратный шок
- 3 гемотрансфузионный шок (+)
- 4 пирогенную реакцию

44 При появлении признаков гемотрансфузионного шока при переливании крови необходимо

Варианты ответов

- 1 сменить систему и вводить кровезаменители (+)
- 2 отключить систему, удалить иглу из вены
- 3 уменьшить скорость и продолжать гемотрансфузию
- 4 продолжить гемотрансфузию и срочно ввести наркотики

45 Результат реакции агглютинации при определении группы крови по стандартным сывороткам определяется через

Варианты ответов

- 1 1 мин
- 2 2 мин
- 3 3 мин
- 4 5 мин (+)

46 Для стабилизации донорской крови используют

Варианты ответов

- 1 глюкозу
- 2 2,6% раствор цитрата натрия (+)
- 3 глицерин
- 4 изотонический раствор

47 Максимальный срок хранения цельной крови

Варианты ответов

- 1 7 дней
- 2 14 дней
- 3 21 день (+)
- 4 28 дней

48 Препаратом крови является

Варианты ответов

- 1 альбумин (+)
- 2 эритроцитарная масса
- 3 лейкоцитарная масса
- 4 нативная плазма

49 При геморрагическом шоке, в первую очередь, следует перелить больному

Варианты ответов

- 1 цельную кровь
- 2 плазму
- 3 полиглокин (+)
- 4 тромбоцитарную массу

50 После переливания крови медсестра следит за

Варианты ответов

- 1 пульсом
- 2 пульсом и АД
- 3 диурезом (+)
- 4 пульсом, АД и диурезом

51 Компонент крови, обладающий наиболее выраженным гемостатическим эффектом

Варианты ответов

- 1 лейкоцитарная масса
- 2 плазма (+)
- 3 эритроцитарная масса
- 4 эритроцитарная взвесь

52 Донорская кровь хранится в холодильнике при температуре

Варианты ответов

- 1 -2-0 градусов
- 2 0-2 градусов
- 3 4-6 градусов (+)
- 4 7-10 градусов

53 При нарушении техники переливания крови может развиваться осложнение

Варианты ответов

- 1 цитратный шок
- 2 анафилактический шок
- 3 гемотрансфузионный шок
- 4 воздушная эмболия (+)

54 Срок хранения флакона с остатками крови после переливания

Варианты ответов

- 1 6 часов
- 2 12 часов
- 3 24 часа (+)
- 4 48 часов

55 При определении группы крови после предварительной оценки результата добавляется

Варианты ответов

- 1 цитрат натрия
- 2 изотонический раствор хлорида натрия (+)
- 3 гипертонический раствор хлорида натрия
- 4 дистиллированная вода

56 Титр стандартной сыворотки для определения группы крови должен быть не менее

Варианты ответов

- 1 1:8
- 2 1:32 (+)
- 3 1:64
- 4 1:16

57 Количество ячеек на тарелке, заполняемых стандартными сыворотками, при определении группы крови

Варианты ответов

- 1 3
- 2 6 (+)
- 3 7
- 4 4

58 К плазмозаменителям не относится

Варианты ответов

- 1 полиглюкин
- 2 сыворотка крови (+)
- 3 желатиноль
- 4 реополиглюкин

59 Донором крови может быть здоровый человек в возрасте от

Варианты ответов

- 1 16 до 55 лет
- 2 18 до 60 лет
- 3 18 до 55 лет (+)
- 4 16 до 50 лет

60 Донорство противопоказано при наличии в анамнезе

Варианты ответов

- 1 отита
- 2 аппендицита
- 3 вирусного гепатита (+)
- 4 пневмонии

61 Из крови человека готовят

Варианты ответов

- 1 гидролизин
- 2 желатиноль
- 3 полиглюкин
- 4 альбумин (+)

62 Полиглюкин преимущественно используется для

Варианты ответов

- 1 парентерального питания
- 2 дезинтоксикации
- 3 борьбы с шоком (+)
- 4 ускорения свертываемости крови

63 Истинно ли положение: наследственный эритроцитоз проявляется в зрелом возрасте?

Варианты ответов

- 1 Да (+)
- 2 Нет

## 7 Общие вопросы трансфузиологии (часть 2)

Вопрос

1 Какую часть отдает гемоглобин связанного им кислорода на уровне капилляров:

Варианты ответов

- 1 20-25%.
- 2 25-30%. (+)
- 3 30-35%.
- 4 35-40%.
- 5 40-45%.

2 При сдвиге кривой диссоциации оксигемоглобина вправо он может максимально отдать кислорода около:

Варианты ответов

- 1 30%.
- 2 40%.
- 3 50%. (+)
- 4 60%.
- 5 70%.

3 При сдвиге кривой диссоциации оксигемоглобина влево он может максимально отдать кислорода около:

Варианты ответов

- 1 5-10%.
- 2 7-10%.
- 3 10-13%
- 4 10-15% (+)
- 5 15-20%

4 Потребность в кислороде всех тканей взрослого организма человека в условиях основного обмена за 1 мин.

Варианты ответов

- 1 100-150мл.
- 2 200-250 мл.
- 3 300-350 мл. (+)
- 4 400-450 мл.
- 5 500-550 мл.

5 Минимальная величина эффективного транспорта кислорода не должна быть менее

Варианты ответов

- 1 600-700 мл.
- 2 700-800 мл.
- 3 800-900 мл.
- 4 900-1000 мл. (+)
- 5 1000-1100 мл.

6 Основным компенсаторным механизмом для сохранения уровня эффективного транспорта кислорода при анемиях является:

Варианты ответов

- 1 Содержание гемоглобина.
- 2 Минутный объем крови. (+)
- 3 Насыщение гемоглобина кислородом.
- 4 Уровень 2,3-ДФГ в эритроцитах.
- 5 Содержание карбоангидразы в эритроцитах.

7 Какая часть углекислого газа транспортируется эритроцитами:

Варианты ответов

- 1 28%
- 2 30%
- 3 32% (+)
- 4 34%
- 5 36%

8 Какая часть углекислого газа транспортируется плазмой в физически растворенном состоянии

Варианты ответов

- 1 2,5%
- 2 5% (+)
- 3 7,5%
- 4 10%
- 5 12,5%

9 В виде бикарбонатов плазмой транспортируется часть углекислого газа, примерно равная:

Варианты ответов

- 1 30%
- 2 40%
- 3 50%
- 4 60%
- 5 70% (+)

10 Образование бикарбоната натрия из углекислого газа, поступающего в кровь из тканей, и выделение углекислого газа из крови в легких обеспечивает

Варианты ответов

- 1 Высокий уровень бикарбоната в плазме.
- 2 Карбоангидраза эритроцитов. (+)
- 3 Высокий уровень калия в эритроцитах.
- 4 Карбоангидраза плазмы крови.
- 5 Возможность смещения кривой диссоциации оксигемоглобина.

11 Почасовой диурез в норме у взрослых людей:

Варианты ответов

- 1 0,5 мл/кг.
- 2 1,0 мл/кг (+)
- 3 1,5 мл/кг.
- 4 2,0 мл/кг
- 5 2,5 мл/кг

12 Правильным является утверждение

Варианты ответов

- 1 Лечебный эффект гемотрансфузии обусловлен только ее заместительным действием
- 2 Лечебный эффект гемотрансфузии обусловлен ее заместительным, гемодинамическим, гемостатическим действием.
- 3 Лечебный эффект гемотрансфузии обусловлен только ее стимулирующим действием на основные системы гомеостаза.
- 4 Лечебный эффект гемотрансфузии обусловлен ее заместительным, гемодинамическим, гемостатическим, стимулирующим, иммунобиологическим, дезинтоксикационным и питательным действием. (+)
- 5 Лечебный эффект гемотрансфузии обусловлен ее заместительным, гемодинамическим, гемостатическим, иммунобиологическим и дезинтоксикационным действием.

13 При трансфузиях эритроцитарной массы и взвеси лечебный эффект в основном обусловлен действием на организм реципиента:

Варианты ответов

- 1 Заместительным. (+)
- 2 Гемодинамическим.
- 3 Стимулирующим.
- 4 Иммунологическим
- 5 Питательным.

14 Какие преимущества имеет переливание отмытых эритроцитов по сравнению с другими гемотрансфузионными средствами

Варианты ответов

- 1 Оказывает эритрозаместительное действие.

- 2 Меньше возможность иммунологических реакций и осложнений. (+)
- 3 Не влияет на систему иммунитета.
- 4 Не обладает питательным действием.
- 5 Оказывает стимулирующее влияние на эритропоэз.

15 При трансфузиях тромбоцитарной взвеси основным лечебным эффектом является:

Варианты ответов

- 1 Гемодинамическое.
- 2 Заместительное.
- 3 Иммунологическое.
- 4 Гемостатическое. (+)
- 5 Стимулирующее.

16 Основным лечебным эффектом при трансфузиях лейкоцитарной массы является:

Варианты ответов

- 1 Заместительное.
- 2 Стимулирующее.
- 3 Иммунобиологическое. (+)
- 4 Гемодинамическое.
- 5 Дезинтоксикационное.

17 Правильным является утверждение

Варианты ответов

- 1 Показания к трансфузионной терапии следует формулировать по нозологическому признаку.
- 2 Показания к трансфузионной терапии в урологической и хирургической практике принципиально различаются.
- 3 Показания к трансфузионной терапии зависят от имеющих у больного нарушений гомеостаза, а не нозологической формы заболевания. (+)
- 4 Показания к трансфузионной терапии зависят от возраста больного.
- 5 Показания к трансфузионной терапии определяются лечебными возможностями трансфузионных средств и трансфузиологических операций.

18 Противопоказания к трансфузионной терапии зависят от:

Варианты ответов

- 1 Нозологической формы заболевания.
- 2 Имеющихся у больного нарушений гомеостаза. (+)
- 3 Объема трансфузионной среды.
- 4 Иммунологического статуса больного.
- 5 Сроков хранения трансфузионных средств.

19 Наименьшую ошибку в определении степени гиповолемии дают методы экспрессдиагностики

Варианты ответов

- 1 Определение "шокового индекса". (+)
- 2 Купрусульфатный метод.
- 3 Удельный вес крови.
- 4 Показатели АД.

20 Какой метод является достаточно точным при определении величины кровопотери при желудочно-кишечном кровотечении

Варианты ответов

- 1 Определение удельного веса крови.
- 2 Определение показателей гемоглобина.
- 3 Определение гематокритного числа. (+)
- 4 Определение количества эритроцитов.
- 5 Определение центрального венозного давления.

21 Какой метод является наиболее удобным для определения операционной кровопотери

Варианты ответов

- 1 Купросульфатный метод
- 2 Определение "шокового индекса".
- 3 Оценка показателей артериального давления.
- 4 Определение ОЦК с синим Эванса.
- 5 Метод взвешивания салфеток. (+)

22 При какой кровопотере обязательной задачей трансфузионной терапии является нормализация газотранспортной функции крови:

Варианты ответов

- 1 До 10% ОЦК.
- 2 Более 10% ОЦК.
- 3 Более 20% ОЦК. (+)
- 4 Более 30% ОЦК.
- 5 Более 40% ОЦК.

23 При каком объеме кровопотери обязательной задачей трансфузионной терапии является устранение дефицита интерстициальной жидкости:

Варианты ответов

- 1 До 10% ОЦК.
- 2 Более 10% ОЦК (+)
- 3 Более 20% ОЦК.
- 4 Более 30% ОЦК.
- 5 Более 40% ОЦК.

24 Восполнение потери плазменных прокоагулянтов и тромбоцитов необходимо уже при кровопотере

Варианты ответов

- 1 До 10% ОЦК.
- 2 Более 10% ОЦК.
- 3 Более 20% ОЦК.
- 4 Более 30% ОЦК. (+)
- 5 Более 40% ОЦК.

25 Волемиический коэффициент консервированной донорской крови равен:

Варианты ответов

- 1 40-60%
- 2 60-70% (+)
- 3 70-80%
- 4 80-90%
- 5 90-100%

26 Волемиический коэффициент плазмы консервированной крови равен

Варианты ответов

- 1 63%
- 2 70%
- 3 77% (+)
- 4 84%
- 5 91%

27 Волемиический коэффициент 5% р-ра альбумина равен

Варианты ответов

- 1 58-60%.
- 2 56-58%.
- 3 54-56%.
- 4 52-54%.
- 5 50-52%. (+)

28 Волемиический коэффициент протеина равен

Варианты ответов

- 1 50-52% (+)
- 2 52-54%
- 3 54-56%
- 4 56-58%
- 5 58-60%

29 Волемиический коэффициент полиглюкина равен

Варианты ответов

- 1 111%
- 2 116%
- 3 121% (+)
- 4 126%
- 5 131%

30 130. Волемиический коэффициент полифера равен:

Варианты ответов

- 1 111%
- 2 116%
- 3 121% (+)
- 4 126%
- 5 131%

31 Волемиический коэффициент волекама равен

Варианты ответов

- 1 125%
- 2 130% (+)
- 3 135%
- 4 140%
- 5 145%

32 Волемиический коэффициент желатиноля равен около

Варианты ответов

- 1 45%
- 2 50% (+)
- 3 55%
- 4 60%
- 5 65%

33 Волемиический коэффициент раствора Рингера равен

Варианты ответов

- 1 20%
- 2 25%
- 3 30% (+)
- 4 35%
- 5 40%

34 Волемиический коэффициент 5% раствора глюкозы равен

Варианты ответов

- 1 20% (+)
- 2 25%
- 3 30%
- 4 35%
- 5 40%

35 Для адекватного возмещения массивной кровопотери в ургентной хирургии и травматологии общий объем трансфузионных средств по отношению к величине кровопотери должен составлять не менее:

Варианты ответов

- 1 90-100%
- 2 110-120%
- 3 130-140%
- 4 150-160% (+)
- 5 170-180%

36 Какой дефицит ОЦК, обусловленный кровопотерей во время операции, можно не замещать гемотрансфузией, если исходные показатели гемоглобина соответствовали норме и отсутствовали признаки дегидратации

Варианты ответов

- 1 5-10%
- 2 10-15%
- 3 15-20% (+)
- 4 20-25%
- 5 Более 25%.

37 При кровопотере до 20% ОЦК она должна быть восполнена гемотрансфузией:

Варианты ответов

- 1 На 20%.
- 2 на 30%
- 3 на 40%
- 4 на 50%
- 5 не требуется (+)

38 Какой объем эритроцитсодержащих средств должен быть введен при кровопотере 20-30%

ОЦК:

Варианты ответов

- 1 Не менее 20%.
- 2 Не менее 30% (+)
- 3 Не менее 40%
- 4 Не менее 45%
- 5 Не менее 50%

39 При кровопотере в объеме до 20% ОЦК дозы реополиглюкина и кристаллоидного раствора должны быть соответственно

Варианты ответов

- 1 5 и 15 мл.
- 2 10 и 10-15 мл. (+)
- 3 10 и 20 мл.
- 4 20 и 10 мл.
- 5 20 и 20 мл

40 При кровопотере до 20-30% ОЦК трансфузионные средства следует вводить в следующей последовательности

Варианты ответов

- 1 Лактосол, реополиглюкин.
- 2 Реополиглюкин, эритроцитарная масса, лактасол. (+)
- 3 Консервированная кровь, лактасол, полиглюкин.
- 4 Полиглюкин, эритроцитарная масса, лактасол.
- 5 Эритроцитарная масса, реополиглюкин, полиглюкин.

41 Какой должна быть доза эритроцитарной массы (мл/кг массы тела) при кровопотере 20-30% ОЦК:

Варианты ответов

- 1 5 (+)
- 2 10
- 3 15
- 4 20
- 5 25

42 Какой объем кровопотери может быть восполнен эритроцитарной массой в сочетании с кровезамещающими растворами:

Варианты ответов

- 1 До 10% ОЦК.
- 2 До 20% ОЦК.
- 3 До 30% ОЦК. (+)
- 4 До 40% ОЦК.
- 5 Более 40% ОЦК.

43 При кровопотере более 30% ОЦК объем эритроцитсодержащих средств в трансфузионной терапии должен составлять не менее:

Варианты ответов

- 1 20%
- 2 30%
- 3 40% (+)

4 50%

5 60%

44 При кровопотере 30-40% ОЦК необходимо переливание крови в дозе (мл/кг массы тела):

Варианты ответов

1 5

2 10

3 15

4 20 (+)

5 25

45 При кровопотере, превышающей 40% ОЦК, объем трансфузионной терапии должен составлять

Варианты ответов

1 130-140%

2 140-150%

3 150-160%

4 160-170% (+)

5 170-180%

46 При кровопотере более 40% ОЦК необходимо переливание крови в дозе не менее (мл/кг массы тела):

Варианты ответов

1 10

2 15

3 20

4 25

5 30 (+)

47 Эритроцитсодержащие трансфузионные среды при кровопотере более 40% ОЦК в общем объеме трансфузионной терапии должны составлять не менее:

Варианты ответов

1 20%

2 30%

3 40% (+)

4 45%

5 50%

48 Для предупреждения гемодилюционной коагулопатии при возмещении массивной кровопотери необходимо введение 100-150 мл свежзамороженной или ан- тигемофильной плазмы на каждую дозу эритроцитарной массы в объеме:

Варианты ответов

1 50 мл.

2 100 мл.

3 150 мл.

4 200 мл.

5 250 мл. (+)

49 При полостных операциях с целью компенсации потерь жидкости рекомендуется вводить кристаллоидные растворы в объеме (мл/кг массы тела в час):

Варианты ответов

- 1 2
- 2 3
- 3 4
- 4 5 (+)
- 5 6

50 Какие показатели ЦВД свидетельствуют о гиповолемии при отсутствии сердечной недостаточности:

Варианты ответов

- 1 Менее 50мм вод. ст. (+)
- 2 Менее 60мм вод. ст.
- 3 Менее 70мм вод. ст.
- 4 Менее 80мм вод. ст.
- 5 Менее 90мм вод. ст.

51 При каком систолическом АД у "нормотоников" прекращается фильтрация в почечных клубочках

Варианты ответов

- 1 Ниже 60 мм рт. ст.
- 2 Ниже 70 мм рт. ст. (+)
- 3 Ниже 80 мм рт. ст.
- 4 Ниже 90 мм рт. ст.
- 5 Ниже 100 мм рт. ст.

52 К переливанию крови во время операции (плановой) может быть привлечен

Варианты ответов

- 1 Врач-хирург.
- 2 Врач-анестезиолог
- 3 Врач-хирург или анестезиолог, не участвующие в операции. (+)
- 4 Любой врач, не принимающей участия в операции.
- 5 Врач кабинета переливания крови.

53 Показанием для гемотрансфузии во время операции является

Варианты ответов

- 1 Шок.
- 2 Кровотечение.
- 3 Снижение гематокрита ниже 0,3 г/л. (+)
- 4 Дефицит ОЦК 15-20%.
- 5 Снижение АД.

54 При какой величине кислородной емкости венозной крови можно не проводить гемотрансфузию во время операции

Варианты ответов

- 1 30-50 мл/л.
- 2 60-80 мл/л.
- 3 80-100 мл/л.
- 4 120-150 мл/л. (+)
- 5 150-180 мл/л.

55 Программу трансфузионной терапии во время операции определяет

Варианты ответов

- 1 Хирург.
- 2 Трансфузиолог.
- 3 Анестезиолог. (+)
- 4 Хирург и анестезиолог.
- 5 Трансфузиолог и хирург.

56 Кислородная емкость крови может служить ориентиром для определения показаний к гемотрансфузии во время операции. Для ее определения необходимо провести исследования

Варианты ответов

- 1 Рассчитать минутный объем крови.
- 2 Определить сердечный индекс и ударный объем.
- 3 Определить парциальное давление кислорода в крови
- 4 Определить содержание гемоглобина в крови. (+)
- 5 Определить гематокрит.

57 Что необходимо сделать при гемотрансфузии во время операции для предупреждения развития цитратной интоксикации:

Варианты ответов

- 1 После переливания ввести расчетную дозу хлорида кальция. (+)
- 2 После переливания крови ввести расчетную дозу глюконата натрия.
- 3 Переливать кровь с использованием сорбционных фильтров.
- 4 Осуществить конверсию цитратной крови.
- 5 Ограничить объем гемотрансфузии.

58 С помощью какого доступного метода можно оценить объем кровопотери во время операции

Варианты ответов

- 1 Гравитационный. (+)
- 2 Определение шокового индекса Альговера.
- 3 Полиглюкиновый.
- 4 Радиометрический.
- 5 По динамике систолического АД.

59 Показанием к внутриартериальной гемотрансфузии во время операции является

Варианты ответов

- 1 Шок.
- 2 Остановка сердца, вызванная массивной невосполненной кровопотерей. (+)
- 3 Гипотония.
- 4 Гемодилюционная коагулопатия.
- 5 Массивное кровотечение.

60 При гемотрансфузиях во время операции с целью профилактики эмболизации микроциркуляторного русла легких микросгустками необходимо

Варианты ответов

- 1 Ограничить объем гемотрансфузии.
- 2 Переливать кровь с помощью систем типа ПК.
- 3 Переливать кровь через микрофильтры. (+)
- 4 Переливать только гепаринизированную кровь.
- 5 Все перечисленное.

61 Транфузионная программа при травматическом шоке I степени соответствует программе возмещения кровопотери в объеме:

Варианты ответов

- 1 До 10% ОЦК.
- 2 До 20% ОЦК. (+)
- 3 До 30% ОЦК.
- 4 До 40% ОЦК.
- 5 не соответствует

62 Транфузионная программа при травматическом шоке II степени соответствует программе возмещения кровопотери в объеме

Варианты ответов

- 1 До 10% ОЦК.
- 2 До 20% ОЦК.
- 3 До 30% ОЦК. (+)
- 4 До 40% ОЦК.
- 5 не соответствует

63 Транфузионная программа при травматическом шоке III степени соответствует программе возмещения кровопотери в объеме

Варианты ответов

- 1 До 10% ОЦК.
- 2 До 20% ОЦК.
- 3 До 30% ОЦК. (+)
- 4 До 40% ОЦК.
- 5 Не соответствует.

64 При какой площади глубокого ожога по отношению к поверхности тела может развиваться ожоговый шок у взрослых, более:

Варианты ответов

- 1 5%
- 2 10% (+)
- 3 15%
- 4 20%
- 5 25%

65 Общий объем жидкости, вводимой в первые сутки ожогового шока больному, определяется по следующему правилу:

Варианты ответов

- 1 1 мл/кг массы тела на каждый 1% ожоговой раны.
- 2 2 мл/кг массы тела на каждый 1 % ожоговой раны.
- 3 1 мл/кг массы тела на каждый 1% ожоговой раны 2 л 5% р-ра глюкозы.
- 4 2 мл/кг массы тела на каждый 1% ожоговой раны 2 л 5% р-ра глюкозы. (+)
- 5 2 мл/кг массы тела на каждый 1% ожоговой раны 1,5 л 5% р-ра глюкозы.

66 Какое соотношение должно быть между коллоидными и кристаллоидными растворами при лечении ожогового шока:

Варианты ответов

- 1 1:1 (+)
- 2 1:2

- 3 1:3
- 4 2:1
- 5 3:1

67 На 2-е сутки ожогового шока объем трансфузионной терапии равен по отношению к ее объему в 1 -е сутки:

Варианты ответов

- 1 1
- 2 1/4
- 3 1/3
- 4 1/2 (+)
- 5 2/3

68 На 3-й сутки ожогового шока объем трансфузионной терапии равен по отношению к ее объему в 1 -е сутки

Варианты ответов

- 1 1
- 2 1/4
- 3 1/3 (+)
- 4 1/2
- 5 2/3

69 При каком уровне гемоглобина необходимо введение эритроцитсодержащих трансфузионных средств при лечении хронических анемических состояний, менее:

Варианты ответов

- 1 50 г/л.
- 2 60 г/л. (+)
- 3 70 г/л.
- 4 80 г/л.
- 5 90 г/л.

70 Какова доза вводимой эритроцитарной массы в мл/кг массы тела при лечении анемических состояний, не более

Варианты ответов

- 1 5 (+)
- 2 10
- 3 12
- 4 15
- 5 17

71 Трансфузии эритроцитсодержащих средств небезопасны при:

Варианты ответов

- 1 Железодефицитных анемиях.
- 2 Наследственных гемолитических анемиях.
- 3 Гипопластической анемии.
- 4 Аутоиммунной гемолитической анемии (+)
- 5 Пернициозной анемии.

72 Показанием к трансфузии тромбоцитарной взвеси для достижения гемостатического эффекта является:

Варианты ответов

- 1 Количество тромбоцитов в крови больного менее  $300 \times 10^9$  /л.
- 2 Тромбоцитопения
- 3 Наличие геморрагического диатеза (+)
- 4 Болезнь Виллебранда.
- 5 Снижение уровня тромбоцитов у больного до  $50 \times 10^9$ /л.

73 Терапевтическая доза тромбоцитарной массы для гемостатического эффекта в расчете на 10 кг массы тела должна быть (число тромбоцитов в тромбоцитарной массе):

Варианты ответов

- 1 20-30 млрд.
- 2 20-40 млрд
- 3 30-50 млрд
- 4 50-70 млрд (+)
- 5 70-90 млрд

74 Противопоказания к инфузии 0,9% р-ра хлорида натрия

Варианты ответов

- 1 Гипохлоремия.
- 2 Метаболический алкалоз.
- 3 Гипотоническая дегидратация.
- 4 Метаболический ацидоз (+)
- 5 Клеточная гипергидратация.

75 Противопоказания к инфузии растворов натрия гидрокарбоната:

Варианты ответов

- 1 Метаболический ацидоз (+)
- 2 Дыхательный (респираторный) ацидоз
- 3 Изотоническая дегидратация с метаболическим ацидозом.
- 4 Гипотоническая дегидратация с метаболическим ацидозом
- 5 Гипонатриемия

76 При лечении какого состояния показаны инфузии 5% р-ра глюкозы:

Варианты ответов

- 1 Гипотонической дегидратации
- 2 Изотонической дегидратации
- 3 Гипотонической гипергидратации
- 4 Гипертонической дегидратации. (+)
- 5 Гипоосмолярного синдрома.

77 Противопоказанием к инфузии 5% р-ра глюкозы служит:

Варианты ответов

- 1 Гипотоническая дегидратация. (+)
- 2 Гипертоническая дегидратация.
- 3 Гиперосмолярный синдром
- 4 Гиперкалиемия.
- 5 Гипернатриемия.

78 Коррекция гипохлоремического алкалоза должна осуществляться

Варианты ответов

- 1 Введением молярного раствора хлористоводородной кислоты (+)

- 2 Молярного раствора уксусной кислоты.
- 3 Молярного раствора калия хлорида.
- 4 Раствора трис-буфера.
- 5 Молярного раствора лимонной кислоты

79 Какое количество 1 н. раствора хлористоводородной кислоты можно ввести в течение суток при коррекции гипохлоремического алкалоза (не более

Варианты ответов

- 1 50 мл.
- 2 100 мл. (+)
- 3 150 мл.
- 4 200 мл.
- 5 250 мл.

80 Ренальные потери жидкости при инфузионной терапии следует возмещать:

Варианты ответов

- 1 5% р-ром глюкозы и изотоническими растворами. (+)
- 2 Гипертоническими растворами.
- 3 20% р-ром глюкозы и изотоническими растворами.
- 4 Молярными растворами натрия хлорида и калия хлорида
- 5 5% р-ром глюкозы и молярными растворами натрия хлорида и калия хлорида

81 Объем инфузируемой жидкости не должен превышать в день при соблюдении принципов гидратации:

Варианты ответов

- 1 20-30 мл/кг.
- 2 30-40 мл/кг. (+)
- 3 40-50 мл/кг.
- 4 50-60 мл/кг
- 5 60-70 мл/кг.

82 При внутримышечном введении простого инсулина полупериод его усвоения составляет:

Варианты ответов

- 1 30 мин.
- 2 60 мин.
- 3 90 мин.
- 4 120 мин (+)
- 5 150 мин.

83 Максимальная скорость инфузии аминокислот должна быть

Варианты ответов

- 1 0,1 г/(кг. ч) (+)
- 2 0,2г/(кг. ч).
- 3 0,3г/(кг. ч)
- 4 0,4г/(кг. ч)
- 5 0,5г/(кг. ч).

84 При усиленном катаболизме белка программа парентерального питания должна включать аминокислоты, не менее (г/кг массы тела в день):

Варианты ответов

- 1 0,6-1,3
- 2 1,3-2,0 (+)
- 3 2,0-2,7
- 4 2,7-3,4
- 5 3,4-4,1

85 Какое количество калорий необходимо вводить для максимальной утилизации 1 г аминокислоты

Варианты ответов

- 1 15-20 ккал.
- 2 20-25 ккал
- 3 25-30 ккал (+)
- 4 30-35 ккал
- 5 35-40 ккал.

86 Максимальная скорость введения ксилитола при парентеральном питании:

Варианты ответов

- 1 0,050 г/(кг. ч)
- 2 0,075г/(кг. ч)
- 3 0,100г/(кг. ч)
- 4 0,125 г/(кг. ч) (+)
- 5 0,15г/(кг. ч).

87 Скорость инфузии глюкозы при парентеральном питании не должна превышать:

Варианты ответов

- 1 0,1-0,5 г/(кг.ч).
- 2 0,5-0,9 г/(кг.ч). (+)
- 3 0,9-1,3 г/(кг.ч).
- 4 1,3-1,7 г/(кг.ч).
- 5 1,7-2,1 г/(кг.ч).

88 Оптимальная скорость введения сорбитола при парентеральном питании

Варианты ответов

- 1 0,5-1,0 г/(кг х ч). (+)
- 2 1,0-1,5 г/(кг х ч).
- 3 1,5-2,0 г/(кг х ч).
- 4 2,0-2,5 г/(кг х ч).
- 5 2,5-3,0 г/(кг х ч).

89 Оптимальная скорость введения фруктозы при парентеральном питании:

Варианты ответов

- 1 0,5-1,0 г/(кг.ч). (+)
- 2 1,0-1,5 г/(кг.ч).
- 3 1,5-2,0 г/(кг.ч).
- 4 2,0-2,5 г/(кг.ч).
- 5 2,5-3,0 г/(кг.ч).

90 Максимальная скорость введения жировой эмульсии

Варианты ответов

- 1 0,1 г/(кг.ч). (+)

- 2 0,3 г/(кг.ч).
- 3 0,5 г/(кг.ч).
- 4 0,7 г/(кг.ч).
- 5 0,9 г/(кг.ч).

91 Суточная потребность в воде на 1 кг массы тела при парентеральном питании

Варианты ответов

- 1 30-40 мл. (+)
- 2 50-60 мл
- 3 70-80 мл.
- 4 90-100 мл
- 5 110-120 мл.

92 Суточная потребность в белках на 1 кг массы тела при парентеральном питании

Варианты ответов

- 1 1,0 г. (+)
- 2 2,0 г
- 3 3,0 г.
- 4 4,0 г.
- 5 5,0 г.

93 Суточная доза углеводов при парентеральном питании на 1 кг массы тела должна составлять

Варианты ответов

- 1 5,0 г. (+)
- 2 6,0 г.
- 3 7,0 г.
- 4 8,0 г.
- 5 9,0 г.

94 какова суточная потребность в жирах на 1 кг массы тела при парентеральном питании:

Варианты ответов

- 1 2,0 г. (+)
- 2 3,0 г.
- 3 3,5 г.
- 4 4,5 г.
- 5 5,5 г.

95 Суточная потребность в натрии на 1 кг массы тела при парентеральном питании

Варианты ответов

- 1 1,0 ммоль.
- 2 2,0 ммоль. (+)
- 3 3,0 ммоль.
- 4 4,0 ммоль.
- 5 5,0 ммоль.

96 Какое количество натрия необходимо вводить при парентеральном питании для удовлетворения суточных потребностей организма из расчета на 1 кг массы тела:

Варианты ответов

- 1 Не более 26 мг.
- 2 Не менее 46 мг. (+)

- 3 Не менее 56 мг.
- 4 Не менее 66 мг.
- 5 Около 80,0 мг.

97 Суточная потребность в калии при парентеральном питании

Варианты ответов

- 1 0,5 ммоль
- 2 1,0 ммоль (+)
- 3 1,5 ммоль
- 4 2,0 ммоль
- 5 2,5 ммоль

98 Какое количество калия необходимо вводить в сутки при парентеральном питании из расчета на 1 кг массы тела в сутки для удовлетворения потребностей организма

Варианты ответов

- 1 29 мг.
- 2 39 мг (+)
- 3 49 мг
- 4 59 мг.
- 5 Не менее 65 мг.

99 Суточная потребность в хлоре при парентеральном питании

Варианты ответов

- 1 0,5 ммоль
- 2 1,0 ммоль
- 3 1,5 ммоль (+)
- 4 2,0 ммоль.
- 5 2,5 ммоль

100 Какое количество хлора необходимо вводить в сутки при парентеральном питании из расчета на 1 кг массы тела в сутки для удовлетворения потребностей организма:

Варианты ответов

- 1 22 мг.
- 2 32 мг
- 3 42 мг.
- 4 52 мг. (+)
- 5 62 мг.

## **8 Общие вопросы трансфизиологии (часть 3)**

Вопрос

1 Суточная потребность в кальции на 1 кг массы тела при парентеральном питании:

Варианты ответов

- 1 Не более 0,1 ммоль.
- 2 Не более 0,2 ммоль.
- 3 Не менее 0,3 ммоль. (+)

- 4 0,4 мг.
- 5 0,5 ммоль.

2 Какое количество кальция необходимо вводить в сутки при парентеральном питании из расчета на 1 кг массы тела в сутки для удовлетворения потребностей организма:

Варианты ответов

- 1 Не более 4,0 мг.
- 2 4-8 мг. (+)
- 3 Не менее 8,0 мг.
- 4 8-10 мг.
- 5 10-12 мг.

3 Суточная потребность в магнии на 1 кг массы тела при парентеральном питании:

Варианты ответов

- 1 Не более 0,04 ммоль
- 2 0,04-0,2 ммоль. (+)
- 3 Не менее 0,2 ммоль.
- 4 0,2-0,4 ммоль.
- 5 0,4-0,6 ммоль.

4 Какое количество магния необходимо вводить в сутки при парентеральном питании из расчета на 1 кг массы тела в сутки для удовлетворения потребностей организма

Варианты ответов

- 1 Не более 1,0 мг.
- 2 Не более 5,0 мг. (+)
- 3 5,0-6,5 мг
- 4 6,5-7,5 мг
- 5 8,0 мг.

5 Какое количество энергии (ккал/кг массы тела) необходимо в сутки для обеспечения энергетического баланса организма при парентеральном питании

Варианты ответов

- 1 10-20
- 2 30-40 (+)
- 3 50-60
- 4 70-80
- 5 90-100

6 Гемотранфузия 1 л цельной крови дает организму количество энергии

Варианты ответов

- 1 500 ккал.
- 2 700 ккал.
- 3 900 ккал. (+)
- 4 1100 ккал.
- 5 1300 ккал.

7 Насколько возрастают потребности в воде при парентеральном питании при повышении температуры тела на 1 градус Цельсия

Варианты ответов

- 1 5-10%.
- 2 10-15%. (+)
- 3 15-20%.
- 4 20-25%.
- 5 25-30%.

8 Оптимальные процентные соотношения глюкоза / белок / жиры для восполнения энергетической потребности организма в калориях при парентеральном питании

Варианты ответов

- 1 50 : 20 : 30 (+)
- 2 30 : 30 : 40
- 3 70 : 20: 10
- 4 50 : 10 : 40
- 5 70 : 10 : 20

9 Насколько возрастают потребности в энергии при повышении температуры тела на 1 градус Цельсия

Варианты ответов

- 1 5-10%.
- 2 10-15%. (+)
- 3 15-20%.
- 4 20-25%.
- 5 25-30%.

10 При каком объеме кровопотери необходима гемотранфузия?

Варианты ответов

- 1 Менее 10%ОЦК
- 2 20% ОЦК. (+)
- 3 30% ОЦК и более.
- 4 50% ОЦК.

11 При каком снижении гематокритного числа необходима гемотрансфузия?

Варианты ответов

- 1 Менее 33%.
- 2 Менее 30%.
- 3 Менее 27%. (+)
- 4 Менее 20%.

12 При каком снижении количества эритроцитов необходима гемотрансфузия?

Варианты ответов

- 1 Менее  $3,3 \times 10^{12}/л$
- 2 Менее  $3,0 \times 10^{12}/л$ . (+)
- 3 Менее  $2,5 \times 10^{12}/л$ .
- 4 Менее  $2,0 \times 10^{12}л$ .

13 Какие методы гемотрансфузии существуют

Варианты ответов

- 1 Прямой.
- 2 Непрямой.
- 3 Обратный.
- 4 Обменно-замещающий.
- 5 Все перечисленные. (+)

14 Какие системы применяются для трансфузии крови и ее компонентов из полимерных контейнеров:

Варианты ответов

- 1 ПК 22-02 и ПК 11-05
- 2 ПК 22-02 и ПК 23-02 (+)
- 3 ПК 11-03 и ПР 11-01
- 4 КР 11-01 и ВС 10-01
- 5 ВС 20-01 и ВК 10-01

15 Для трансфузии кровезаменителей при меняются системы

Варианты ответов

- 1 ПК 11-05
- 2 ПК 11-03
- 3 ПР 11-01 (+)
- 4 КР 11-01
- 5 ПК 23-01

16 В какие кости наиболее безопасно осуществлять внутрикостные гемотрансфузии

Варианты ответов

- 1 Пяточную, подвздошную
- 2 Подвздошную, плечевую
- 3 Пяточную, локтевую.
- 4 Пяточную, малоберцовую
- 5 Подвздошную, большеберцовую (+)

17 Пункцию кости при внутрикостной трансфузии чаще всего выполняют:

Варианты ответов

- 1 Иглой Кассирского (+)
- 2 Иглой Дюфо
- 3 Иглой для трепанобиопсии
- 4 Иглой пункционной диаметром 0,5 мм.
- 5 Иглой пункционной диаметром 0,6 мм.

18 С какой скоростью осуществляется замещение крови при непрерывном способе обменной гемотрансфузии

Варианты ответов

- 1 60 кап./мин
- 2 80 кап./мин.
- 3 100 кап./мин
- 4 120 кап./мин.
- 5 Соразмерно с темпом эксфузии (+)

19 При прерывистом способе обменной гемотрансфузии оптимальный объем дозы эксфузии не должен превышать (% ОЦК)

Варианты ответов

- 1 1
- 2 2
- 3 3
- 4 4
- 5 5 (+)

20 Обменная гемотрансфузия чаще всего выполняется путем

Варианты ответов

- 1 Пункции вен
- 2 Артериосекции
- 3 Веносекции
- 4 Артериопункции.
- 5 Катетеризации вен (+)

21 Как подбирают кровь для обменной гемотрансфузии:

Варианты ответов

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5 (+)

22 При обменной гемотрансфузии переливание чаще всего производят

Варианты ответов

- 1 В вены локтевого сгиба
- 2 В подкожные вены верхних конечностей
- 3 В подкожные вены нижних конечностей
- 4 В подключичную вену. (+)
- 5 В любую поверхностную вену.

23 При обменной гемотрансфузии кровопускание чаще всего осуществляют:

Варианты ответов

- 1 Из бедренной артерии
- 2 Из подключичной вены.
- 3 Из вены локтевого сгиба.
- 4 Из вен нижних конечностей.
- 5 Из крупных венозных стволов и артерий. (+)

24 Показания для обменной гемотрансфузии

Варианты ответов

- 1 Гемолитическая болезнь новорожденных
- 2 Эндотоксикозы.
- 3 Экзотоксикозы.
- 4 Посттрансфузионное гемолитическое осложнение
- 5 Все перечисленное. (+)

25 Реинфузия крови противопоказана при:

Варианты ответов

- 1 Кровотечении в брюшную полость.
- 2 Кровотечении в плевральную полость
- 3 Кровотечении при оперативных вмешательствах
- 4 Кровотечении в послеоперационном периоде.
- 5 Выявлении признаков бактериального загрязнения излившейся аутокрови (+)

26 Стабилизация реинфузируемой крови с минимальным риском осложнений достигается:

Варианты ответов

- 1 Стандартными гемоконсервантами. (+)
- 2 Изотоническим раствором хлорида натрия
- 3 5% р-ром глюкозы.
- 4 Раствором гепарина.
- 5 Реополиглюкином.

27 Для снижения вязкости эритроцитарной массы непосредственно перед трансфузией можно добавить:

Варианты ответов

- 1 50-100 мл изотонического раствора хлорида натрия (+)
- 2 50-100 мл реополиглюкина.
- 3 50-100 мл полиглюкина.
- 4 50-100 мл 5% р-ра альбумина.
- 5 50-100 мл 5% р-ра глюкозы.

28 Какая документация используется в отделениях ЛПУ для регистрации трансфузий

Варианты ответов

- 1 Журнал регистрации переливания трансфузионных средств (+)
- 2 Журнал регистрации переливания кровезаменителей.
- 3 Журнал регистрации переливания крови.
- 4 Журнал регистрации переливания компонентов крови.
- 5 Журнал регистрации переливания препаратов крови.

29 Где в истории болезни фиксируются выполненные трансфузии

Варианты ответов

- 1 В "Листке регистрации переливания гемотрансфузионных В "Листке регистрации переливания гемотрансфузионных средств".
- 2 В "Листке регистрации переливания крови".
- 3 В "Листке переливания компонентов крови".
- 4 В виде протокола переливания препаратов крови и кровезаменителей. (+)

30 Контейнеры с остатками трансфузионной среды могут храниться в холодильнике после переливания в течение:

Варианты ответов

- 1 12 ч.
- 2 24 ч.
- 3 36 ч.
- 4 48 ч. (+)
- 5 60 ч.

31 Прямые переливания крови:

Варианты ответов

- 1 Возможны по всем показаниям к гемотрансфузии.
- 2 Не должны производиться (+)
- 3 Возможны только по абсолютным показаниям.
- 4 Возможны при наличии специальной аппаратуры.
- 5 Возможны только у детей.

32 Какой метод сбережения крови больного относится к аутогемотрансфузии

Варианты ответов

- 1 Предоперационная заготовка аутокрови
- 2 Интраоперационная гемодилюция и реинфузия аутокрови
- 3 Послеоперационная реинфузия аутокрови.
- 4 Все перечисленное. (+)

33 Показания к аутогемотрансфузии

Варианты ответов

- 1 Предполагаемый объем операционной кровопотери более 10%.
- 2 Необходимость оперативного лечения у больных с редкими группами крови.
- 3 Наличие у больного почечно-печеночной недостаточности в стадии компенсации
- 4 Опасность заражения гепатитом В.
- 5 Все перечисленное. (+)

34 Абсолютные противопоказания для проведения предоперационной заготовки аутокрови

Варианты ответов

- 1 Возраст пациента.
- 2 Атеросклероз коронарных и магистральных сосудов
- 3 Гемолиз любого генеза. (+)
- 4 Предполагаемая массивная кровопотеря

35 Аутогемотрансфузия не показана

Варианты ответов

- 1 При всех плановых оперативных вмешательствах, если ожидаемая кровопотеря вовремя и после него не превышает 10%. (+)
- 2 При всех плановых оперативных вмешательствах, если ожидаемая кровопотеря во время и после него составляет 15%.
- 3 При всех плановых оперативных вмешательствах, если ожидаемая кровопотеря во время и после него составляет 20% ОЦК.
- 4 При всех плановых оперативных вмешательствах, если ожидаемая кровопотеря во время и после него составляет 25% ОЦК
- 5 При всех плановых оперативных вмешательствах, если ожидаемая кровопотеря во время и после него составляет более 25% ОЦК

36 Когда происходит полное восстановление ОЦК после эксфузии аутокрови?

Варианты ответов

- 1 Первые 4 ч.
- 2 От 4 до 72 ч. (+)
- 3 От 72 ч до 7 суток.
- 4 После 7 суток.

37 Когда происходит нормализация показателей свертывающей системы крови аутодонора

Варианты ответов

- 1 В первые 3 дня.
- 2 Через 3-8 дней.
- 3 Через 8-10 дней. (+)
- 4 После 10 дней.

38 Какова потеря эритроцитов при эксфузии 400 мл аутокрови

Варианты ответов

- 1 На 100-200 тысяч.
- 2 На 200-800 тысяч. (+)
- 3 На 800 тысяч-1 миллион.
- 4 На 1-1,5 миллиона.

39 Каково снижение гемоглобина при эксфузии 400 мл аутокрови

Варианты ответов

- 1 На 5-10 г/л.
- 2 На 10-15 г/л. (+)
- 3 На 15-20 г/л
- 4 На 20-25 г/л.

40 Острое снижение ОЦК на 400-500 мл вызывает

Варианты ответов

- 1 Снижение уровня эритропоэтина
- 2 Повышение уровня эритропоэтина.
- 3 Двухфазное снижение уровня эритропоэтина.
- 4 Двухфазное повышение уровня эритропоэтина (+)

41 Уровень гемоглобина в крови у больного, при котором возможна заготовка аутокрови, не должен быть ниже

Варианты ответов

- 1 90 г/л.
- 2 100 г/л.
- 3 110 г/л. (+)
- 4 120 г/л.
- 5 130 г/л.

42 Что является абсолютным противопоказанием ко всем известным методам заготовки аутогенных трансфузионных средств

Варианты ответов

- 1 Анемия.
- 2 Микросфероцитоз. (+)
- 3 Гипопротеинемия.
- 4 Тромбоцитопения.
- 5 Наличие в крови HBsAg.

43 Минимальное содержание лейкоцитов в крови больного, при котором можно заготавливать аутокровь:

Варианты ответов

- 1 3,0 x 10<sup>9</sup>/л.
- 2 3,5 x 10<sup>9</sup> /л.
- 3 4,0 x 10<sup>9</sup>/л. (+)
- 4 4,5 x 10<sup>9</sup>/л.
- 5 5,0 x 10<sup>9</sup>/л.

44 Минимальное содержание тромбоцитов в крови больного, при котором можно заготавливать аутокровь:

Варианты ответов

- 1 120 x 10<sup>9</sup>/л.
- 2 150 x 10<sup>9</sup>/л.
- 3 180 x 10<sup>9</sup>/л. (+)
- 4 210 x 10<sup>9</sup>/л.
- 5 230 x 10<sup>9</sup>/л.

45 Максимально допустимый объем эксфузии без замещения допускается (% ОЦК больного) при заготовке аутокрови:

Варианты ответов

- 1 5
- 2 7
- 3 10 (+)
- 4 15
- 5 20

46 Условия хранения заготовленных аутоэритроцитов до их применения?

Варианты ответов

- 1 При комнатной температуре
- 2 В холодильнике при температуре +4.. +6°C. (+)
- 3 В морозильнике при температуре -20...-30°C.
- 4 В жидком азоте при сверхнизкой температуре -186°C

47 Каковы максимально допустимые сроки хранения аутокрови при температуре +4.. +6°C:

Варианты ответов

- 1 5 суток. (+)
- 2 10 суток.
- 3 15 суток.
- 4 30 суток.
- 5 45 суток.

48 У больного, страдающего анемией, при условии, что другие показатели гомеостаза не изменены, может быть заготовлена:

Варианты ответов

- 1 Аутокровь.
- 2 Аутоэритроциты.
- 3 Аутоплазма. (+)
- 4 Заготовка аутогенных средств противопоказана.

49 Минимальный интервал между заготовкой крови аутокрови и операцией

Варианты ответов

- 1 7-10 дней.
- 2 5-7 дней.
- 3 3-5 дней. (+)
- 4 1-3 дня.

50 Минимальный интервал между эксфузиями аутокрови при ступенчатой предоперационной заготовкой крови:

Варианты ответов

- 1 7-10 дней
- 2 5-7 дней (+)
- 3 3-5 дней.
- 4 1-3 дня.

51 Какими растворами необходимо восполнить эксфузируемый объем аутокрови?

Варианты ответов

- 1 Белковые препараты (1:1).
- 2 Кристаллоиды (3:1). (+)
- 3 Донорская кровь (1:1).
- 4 Донорская плазма (2:1).

52 Какова частота побочных реакций при проведении предоперационной заготовки аутокрови?

Варианты ответов

- 1 Нет реакций.
- 2 1-2%.
- 3 2-5%. (+)
- 4 5-10%.

53 Какова тактика при трансфузии аутокрови, заготовленной предоперационно?

Варианты ответов

- 1 Проведение биологической пробы.
- 2 Проведение пробы на совместимость
- 3 Определение группы крови в контейнере.
- 4 Все перечисленное. (+)

54 Какой метод сбережения крови больного во время хирургических операций относится к аутогемотрансфузии?

Варианты ответов

- 1 Предоперационная заготовка аутокрови.
- 2 Интраоперационная гемодилюция и реинфузия крови. (+)
- 3 Послеоперационная реинфузия крови.
- 4 Облучение аутокрови.

55 Заготовка аутокрови методом острой гемодилюции проводится

Варианты ответов

- 1 На операционном столе до введения больного в наркоз
- 2 На операционном столе после введения больного в наркоз. (+)
- 3 За сутки до операции.
- 4 За трое суток до операции.
- 5 Таким методом аутокровь не заготавливается

56 Какой уровень гематокрита принято считать зоной "оптимальной" гемодилюции?

Варианты ответов

- 1 До 30%.
- 2 30-32%.
- 3 32-35%. (+)
- 4 Более 35%.

57 Минимальные показатели гемоглобина крови пациента после проведения интра-операционной гемодилюции не ниже

Варианты ответов

- 1 110 г/л.
- 2 100 г/л. (+)
- 3 90 г/л.
- 4 80 г/л

58 Минимальные показатели гематокрита крови пациента после проведения интра-операционной гемодилюции не менее

Варианты ответов

- 1 35%.
- 2 30%
- 3 28%. (+)
- 4 25%.

59 Какой метод заготовки аутокрови предпочтительно применить у больного с почечно-печеночной недостаточностью в стадии декомпенсации:

Варианты ответов

- 1 Метод однократной гемоэксфузии
- 2 Метод многократной гемоэксфузии
- 3 Метод эксфузия-аутоотрансфузия
- 4 Заготовка аутоэритроцитов методом криокон-сервирования
- 5 Заготовка аутокрови у больных с такой патологией противопоказана. (+)

60 Какой минимальный объем аутокрови для операции можно заготовить у детей в возрасте от 5 до 10 лет:

Варианты ответов

- 1 50 мл.
- 2 75 мл.
- 3 100 мл.
- 4 150 мл.
- 5 У детей заготовка аутокрови противопоказана (+)

61 При каком содержании белка в крови больного возможна заготовка аутоплазмы не ниже:

Варианты ответов

- 1 55 г/л.
- 2 60 г/л
- 3 65 г/л. (+)
- 4 70 г/л.
- 5 75 г/л.

62 Какие контрольные исследования и пробы на совместимость проводятся при аутогемотрансфузии:

Варианты ответов

- 1 Не проводятся.
- 2 Только пробы на совместимость.
- 3 Определяется группа крови во флаконе.
- 4 Проводится только биологическая проба.
- 5 Проводятся все исследования и пробы как при переливании донорской крови. (+)

63 Максимально допустимый объем эксфузии без замещения при заготовке аутокрови:

Варианты ответов

- 1 200 мл.
- 2 400 мл. (+)
- 3 600 мл
- 4 800 мл.
- 5 1000 мл.

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

Варианты ответов

- 1 Переливание цельной крови.
- 2 Переливание кровезаменителей.
- 3 Переливание плазмозамещающих жидкостей.
- 4 Переливание эритроцитной массы. (+)

65 Основная трансфузионная тактика при лечении острой кровопотери для сохранения объема циркулирующей крови:

Варианты ответов

- 1 Переливание цельной крови.
- 2 Переливание кровезаменителей (+)
- 3 Переливание плазмозамещающих жидкостей.
- 4 Переливание эритроцитной массы.

66 Основная трансфузионная тактика при лечении острой кровопотери для сохранения свертывающих факторов крови:

Варианты ответов

- 1 Переливание цельной крови.
- 2 Переливание кровезаменителей.
- 3 Переливание плазмы. (+)
- 4 Переливание эритроцитной массы.

67 Основные принципы проведения интраоперационной реинфузии крови

Варианты ответов

- 1 Аспирация и стабилизация крови в стерильную емкость
- 2 Фильтрация собираемой крови.
- 3 Центрифугирование и отмывание собираемой аутокрови
- 4 Все перечисленное (+)

68 Оптимальный режим аспирации крови при интраоперационной реинфузии аутокрови

Варианты ответов

- 1 Разряжение в системе отсоса 1 атм.
- 2 Разряжение в системе отсоса 0,5 атм.
- 3 Разряжение в системе отсоса 0,2 атм. (+)
- 4 Разряжение в системе отсоса 0,1 атм.

69 Максимальный промежуток времени от момента заготовки до трансфузии аутоэритроцитов при интраоперационнои реинфузии

Варианты ответов

- 1 36 ч.
- 2 24 ч.
- 3 12 ч.
- 4 6 ч. (+)

70 Показания к проведению реинфузии аутокрови, вытекающей по дренажам в раннем послеоперационном периоде

Варианты ответов

- 1 Скорость кровотечения менее 100 мл/ч.
- 2 Скорость кровотечения 100-200 мл/ч.
- 3 Скорость кровотечения 200-500 мл/ч. (+)
- 4 Скорость кровотечения более 500 мл/ч.

71 В чем преимущества метода реинфузии крови аутокрови перед трансфузией гомологичной крови?

Варианты ответов

- 1 Отсутствует эффект депонирования
- 2 Более выражен антианемический эффект.
- 3 Снижен иммунологический и инфекционный риск
- 4 Во всем перечисленном. (+)

72 На какие группы подразделяются посттрансфузионные осложнения

Варианты ответов

- 1 Механического характера.
- 2 Реактивного характера.
- 3 Обусловленные недоучетом противопоказаний к трансфузионной терапии
- 4 Перенесение инфекционных заболеваний
- 5 Все перечисленное. (+)

73 При трансфузии каких сред наиболее вероятна тромбоэмболия мелких ветвей легочной артерии:

Варианты ответов

- 1 Кровезаменителей.
- 2 Препаратов крови.
- 3 Эритроцитарной массы.
- 4 Плазмы свежзамороженной.
- 5 Массивных доз консервированной крови. (+)

74 Меры профилактики тромбоэмболии мелких ветвей легочной артерии:

Варианты ответов

- 1 Трансфузии консервированной крови выполнять системами с микрофильтром. (+)

- 2 Попытка восстановить проходимость катетера, находящегося в магистральной вене
- 3 Трансфузии консервированной крови поздних сроков хранения
- 4 Массивные трансфузии консервированной крови.
- 5 Массивные трансфузии консервированной крови ранних сроков хранения

75 В чем заключается патогенетическая терапия тромбоэмболии мелких ветвей легочной артерии

Варианты ответов

- 1 Анальгетики, антигистаминные средства
- 2 Спазмолитики, антибиотики
- 3 Сердечные средства, антикоагулянты непрямого действия
- 4 Глюкокортикоиды, кровезаменители дезинтоксикационного действия.
- 5 Дезагреганты, фибринолитические средства, антикоагулянты прямого действия. (+)

76 При трансфузии каких средств со скоростью 60 мл/мин, возможна цитратная интоксикация

Варианты ответов

- 1 Эритроцитарной массы.
- 2 Взвеси эритроцитов.
- 3 Отмытых эритроцитов.
- 4 Эритроцитарной массы, обедненной лейкоцитами и тромбоцитами
- 5 Консервированной крови и плазмы. (+)

77 Ведущим в патогенезе цитратной интоксикации следует считать:

Варианты ответов

- 1 Гипокальциемию и гипокалиемию.
- 2 Гиперкальциемию и гипокалиемию.
- 3 Гиперкальциемию и гипернатриемию.
- 4 Гипокальциемию и гипернатриемию.
- 5 Гипокальциемию и гиперкалиемию. (+)

78 Что необходимо сделать при появлении первых признаков цитратной интоксикации

Варианты ответов

- 1 Прекратить трансфузию консервированной крови (плазмы), ввести в/в 10-20 мл 10% р-ра глюконата кальция или 10% раствор хлорида кальция. (+)
- 2 Уменьшить скорость трансфузии консервированной крови (плазмы).
- 3 Ввести кровезаменитель, содержащий кальций.
- 4 Ввести кровезаменитель, содержащий натрий.
- 5 Ввести 5% р-р альбумина.

79 Профилактика цитратной интоксикации:

Варианты ответов

- 1 Выявление больных с потенциальной гипокальциемией, введение 10 мл 10% глюконата кальция на каждые 500 мл плазмы или 5 мл на каждые 500 мл консервированной крови. (+)
- 2 Введение консервированной крови (плазмы) со скоростью 60 мл/мин.
- 3 Введение консервированной крови (плазмы) со скоростью 80 мл/мин.
- 4 Введение консервированной крови (плазмы) со скоростью 90 мл/мин.
- 5 Введение консервированной крови (плазмы) со скоростью 100 мл/мин.

80 При быстром введении (120 мл/мин.) каких длительно хранившихся трансфузионных сред может возникнуть калиевая интоксикация:

Варианты ответов

- 1 Консервированной крови и отмытых эритроцитов.
- 2 Эритроцитарной массы, обедненной лейкоцитами и тромбоцитами
- 3 Плазмы свежемороженой и концентрата тромбоцитов
- 4 Отмытых эритроцитов и эритроцитарной массы.
- 5 Консервированной крови и эритроцитарной массы (+)

81 Что является основным проявлением гиперкалиемии:

Варианты ответов

- 1 Брадикардия. (+)
- 2 Тахикардия.
- 3 Аритмия.
- 4 Снижение артериального давления.

82 Основным компонентом гемолитического посттрансфузионного осложнения следует считать

Варианты ответов

- 1 Реакцию антиген-антитело.
- 2 Внутрисосудистый гемолиз. (+)
- 3 Нарушение микроциркуляции.
- 4 Ацидоз.
- 5 Алкалоз.

83 Наиболее достоверные признаки гемолитического посттрансфузионного осложнения (период шока):

Варианты ответов

- 1 Беспокойство больного
- 2 Бледность кожного покрова.
- 3 Тахикардия.
- 4 Снижение артериального давления.
- 5 Изменение цвета плазмы (гемоглобинемия). (+)

84 Наиболее достоверные признаки периода нарастающей почечной недостаточности при гемолитическом посттрансфузионном осложнении

Варианты ответов

- 1 Олигоанурия. (+)
- 2 Резкая бледность кожного покрова.
- 3 Тахикардия.
- 4 Снижение артериального давления.
- 5 Заторможенность больного

85 Наиболее достоверные признаки для периода восстановления почек при гемолитическом посттрансфузионном осложнении:

Варианты ответов

- 1 Нормализация диуреза. (+)
- 2 Полиурия.
- 3 Атония желудка и кишечника.
- 4 Адинамия.
- 5 Экстрасистолическая аритмия.

86 При гемолитическом посттрансфузионном осложнении в период нарастающей острой почечной недостаточности характерно

Варианты ответов

- 1 Гипокалиемия.
- 2 Тенденция к гипокалиемии.
- 3 Содержание калия в пределах нормы.
- 4 Тенденция к гиперкалиемии.
- 5 Выраженная гиперкалиемия. (+)

87 Введением каких препаратов достигается предупреждение развития ДВС-синдрома при гемолитическом трансфузионном осложнении

Варианты ответов

- 1 Введением гепарина (+)
- 2 Назначением антикоагулянтов непрямого действия.
- 3 Введением свежзамороженной плазмы
- 4 Введением препаратов антифибринолитического действия
- 5 Введением препаратов фибринолитического действия

88 Коррекция ОЦК, реологических свойств крови и ацидоза при гемолитическом осложнении достигается применением:

Варианты ответов

- 1 Кровезаменителей гемодинамического действия, регуляторов КОС.
- 2 Препаратов крови комплексного действия. (+)
- 3 Кровезаменителей дезинтоксикационного действия.
- 4 Препаратов крови гемостатического действия.

89 В течение какого времени следует поддерживать форсированный диурез под строгим контролем водного баланса при гемолитическом посттрансфузионном осложнении

Варианты ответов

- 1 1 сутки. (+)
- 2 2 сутки.
- 3 3 сутки.
- 4 4 сутки.
- 5 5 сутки.

90 Применением какого препарата достигается коррекция анемии при гемолитическом посттрансфузионном осложнении:

Варианты ответов

- 1 Консервированной крови 3-5 дней хранения
- 2 Консервированной 3-5 дней хранения, подобранной по прямой реакции Кумбса
- 3 Эритроцитарной массы.
- 4 Эритроцитарной массы, подобранной по прямой реакции Кумбса.
- 5 Отмытых эритроцитов, подобранных по непрямой реакции Кумбса (+)

91 Если при гемолитическом посттрансфузионном осложнении метод форсированного диуреза малоэффективен, то показаны следующие эфферентные методы:

Варианты ответов

- 1 Гемосорбция.
- 2 Лимфосорбция.
- 3 Плазмасорбция.
- 4 Гемодиализ.
- 5 Плазмаферез. (+)

92 Каково должно быть суточное количество вводимой жидкости при анурии вследствие гемолитического посттрансфузионного осложнения

Варианты ответов

- 1 400-500 мл.
- 2 500-600 мл. (+)
- 3 700-800 мл.
- 4 800-900 мл.
- 5 900-1000 мл.

93 При олигоанурии в периоде ОПН гемолитического посттрансфузионного осложнения суточное количество вводимой жидкости должно равняться

Варианты ответов

- 1 Диурез 400-500 мл.
- 2 Диурез 500-600 мл. (+)
- 3 Диурез 600-700 мл.
- 4 Диурез 700-800 мл
- 5 Диурез 900-1000 мл.

94 Наиболее эффективным средством купирования уремической интоксикации при гемолитическом посттрансфузионном осложнении является:

Варианты ответов

- 1 Плазмаферез.
- 2 Гемосорбция.
- 3 Плазмасорбция.
- 4 Лимфосорбция.
- 5 Гемодиализ. (+)

95 При синдроме массивных гемотрансфузии консервированной крови отсутствуют

Варианты ответов

- 1 Декопенсация кровообращения.
- 2 Декомпенсация дыхания
- 3 Функциональная недостаточность печени и почек
- 4 Гемолиз. (+)
- 5 ДВС-синдром.

96 Синдром массивных трансфузий чаще всего возникает при введении больному в течение суток консервированной крови в объеме, превышающем

Варианты ответов

- 1 10% ОЦК.
- 2 20% ОЦК.
- 3 30% ОЦК
- 4 40% ОЦК. (+)
- 5 50% ОЦК.

97 Негемолитические посттрансфузионные осложнения наблюдаются при наличии в крови реципиента

Варианты ответов

- 1 Антитромбоцитарных антител
- 2 Антилейкоцитарных антител.

- 3 Антител к IgA.
- 4 Антител к IgG.
- 5 Всего перечисленного (+)

98 Лечение анафилактического шока должно быть направлено на:

Варианты ответов

- 1 Прекращение реакции антиген-антитело, коррекцию гемодинамики, дыхания, ацидоза (+)
- 2 Прекращение гемолиза
- 3 Коррекцию гемостаза
- 4 Коррекцию ОПН

99 В каком случае может иметь место посттрансфузионное негемолитическое осложнение при гемотрансфузии, несовместимой по антигенам лейкоцитов и тромбоцитов

Варианты ответов

- 1 При наличии в крови больного антилейкоцитарных антител
- 2 При наличии в крови больного антитромбоцитарных антител
- 3 При наличии в крови больного антиэритроцитарных антител.
- 4 При наличии в крови больного антитромбоцитарных и антиэритроцитарных антител
- 5 При наличии в крови больного антилейкоцитарных и антитромбоцитарных антител. (+)

100 Правильным является утверждение:

Варианты ответов

- 1 Экстракорпоральная гемокоррекция и эфферентные методы лечения являются принципиально разными лечебными методами
- 2 Экстракорпоральная гемокоррекция - трансфузиологические операции направленного изменения количественного и качественного состава и свойств крови в перфузионном контуре вне организма. (+)
- 3 Экстракорпоральная гемокоррекция не является одним из методов эфферентной терапии
- 4 Термины "экстракорпоральная гемокоррекция" и "физиотерапия" являются синонимами.
- 5 Экстракорпоральная гемокоррекция - это метод лечения только экзотоксикозов

№ ОРД-АКУШ.ГИН-23

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Северо-Осетинская государственная  
медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской  
Федерации**

**Кафедра акушерства и гинекологии №2**  
**Специальность Акушерство и гинекология**  
**Дисциплина Трансфузиология**

Билет к зачету № 1

1. Основы трансфузиологии.
2. Клиническая трансфузиология.
3. Структура трансфузиологической службы.

**Зав. кафедрой, профессор**

*Дата утверждения на ЦКУМС*

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г. пр. № \_\_\_

Т.И. Цидаева

№ ОРД-АКУШ.ГИН-23

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Северо-Осетинская государственная  
медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской  
Федерации**

**Кафедра акушерства и гинекологии №2**  
**Специальность Акушерство и гинекология**  
**Дисциплина Трансфузиология**

Билет к зачету № 2

1. Анестезия при заболеваниях крови.
2. Принципы заместительной инфузионно-трансфузионной терапии при острой кровопотере и критерии адекватности восполнения.
3. Физиология системы гемостаза.

**Зав. кафедрой, профессор**

*Дата утверждения на ЦКУМС*

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г. пр. № \_\_\_\_\_

Т.И. Цидаева

№ ОРД-АКУШ.ГИН-23

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Северо-Осетинская государственная  
медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской  
Федерации**

**Кафедра акушерства и гинекологии №2**  
**Специальность Акушерство и гинекология**  
**Дисциплина Трансфузиология**

Билет к зачету № 3

1. ДВС синдром.
2. Посттрансфузионные осложнения.
3. Критические ситуации в трансфузиологии (ТЭЛА; ОССН; внезапная остановка сердца).

**Зав. кафедрой, профессор**

Т.И. Цидаева

*Дата утверждения на ЦКУМС*

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г. пр. № \_\_\_

№ ОРД-АКУШ.ГИН-23

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Северо-Осетинская государственная  
медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской  
Федерации**

**Кафедра акушерства и гинекологии №2**  
**Специальность Акушерство и гинекология**  
**Дисциплина Трансфузиология**

Билет к зачету № 4

1. Принципы серологических реакций, используемых в трансфузиологической практике.
2. Характеристика заболеваний крови с точки зрения анестезиолога реаниматолога.
3. Кровесберегающие технологии в хи-рургии.

**Зав. кафедрой, профессор**

Т.И. Цидаева

*Дата утверждения на ЦКУМС*

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г. пр. № \_\_\_

№ ОРД-АКУШ.ГИН-23

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Северо-Осетинская государственная  
медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской  
Федерации**

**Кафедра акушерства и гинекологии №2**  
**Специальность Акушерство и гинекология**  
**Дисциплина Трансфузиология**

Билет к зачету № 5

1. Основы сердечно-легочно-церебральной реанимации и ведения восстановительного периода после клинической смерти.
2. Клиническая трансфузиология.
3. Анестезия и ИТ при коагулопатиях.

**Зав. кафедрой, профессор**

*Дата утверждения на ЦКУМС*

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г. пр. № \_\_\_\_\_

Т.И. Цидаева