

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Оренбургский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО**  
**КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ**

по специальности

*31.08.02 Анестезиология-реаниматология*

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология, утвержденной ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

протокол № 11 от «22» июня 2018

Оренбург

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств по дисциплине содержит типовые контрольно-оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, в том числе контроля самостоятельной работы обучающихся, а также для контроля сформированных в процессе изучения дисциплины результатов обучения на промежуточной аттестации в форме экзамена.

Контрольно-оценочные материалы текущего контроля успеваемости распределены по темам дисциплины и сопровождаются указанием используемых форм контроля и критериев оценивания. Контрольно – оценочные материалы для промежуточной аттестации соответствуют форме промежуточной аттестации по дисциплине, определенной в учебной плане ОПОП и направлены на проверку сформированности знаний, умений и навыков по каждой компетенции, установленной в рабочей программе дисциплины.

В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются **следующие компетенции:**

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

ПК-6 - готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий;

УК-1 - готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

## 2. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся.

### Оценочные материалы в рамках всей дисциплины.

#### 1. Подготовка и защита реферата

1. Современные шкалы операционно-анестезиологического риска и оценки тяжести состояния пациента.

2. Подготовка больного к общей анестезии.

3. Фармакодинамика и фармакокинетика современных анестетиков.

4. Фармакодинамика и фармакокинетика современных анальгетиков и мышечных релаксантов.

5. Экстренная анестезиология. Проблемы и решения.

6. Проводниковые и регионарные методы обезболивания.

7. Анестезиологическое обеспечение в акушерстве.

8. Анестезиологическое обеспечение при сопутствующей патологии.

9. Интенсивная терапия преэклампсии и эклампсии.

10. Острая дыхательная недостаточность. РДСВ. Методы интенсивной терапии.

11. МВЛ. Физиологические проблемы МВЛ. Методы и режимы МВЛ.

Возможности современных респираторов.

12. Интенсивная терапия острых нарушений ритма и проводимости сердца.

13. Интенсивная терапия шоковых состояний (гиповолемического, кардиогенного, септического, анафилактического шока).

14. Интенсивная терапия острых нарушений мозгового кровообращения.
15. Интенсивная терапия острого инфаркта миокарда.
16. Современные объемзамещающие растворы. ГЭК.
17. Принципы и методы коррекции нарушений водно-электролитного обмена.
18. Принципы и методы коррекции нарушений КЩС.
19. Основы парентерального питания. Инфузионные среды для парентерального питания.
20. Методы эфферентной детоксикации.

## 2. Тестирование

001 К абсолютным показаниям перевода на ИВЛ относится:

- А Уровень сознания (ШКГ) < 8 баллов
- Б Бронхорея
- В Астматический статус
- Г Судорожный приступ

002 ИВЛ является продленной при длительности более:

- А 7 суток
- Б 6 суток
- В 8 суток
- Г 5 суток

003 Какие специальные шкалы для оценки респираторного статуса применяются

- А CPIS
- Б NIH
- В SOFA
- Г MODS

004 Какой режим ИВЛ относится к числу адаптивных

- А ASV
- Б SIMV
- В Spont
- Г CMV

005 Какой режим ИВЛ относится к числу принудительных

- А CMV
- Б SIMV
- В ASV
- Г PSV

006 Рекрутмент применяется

- А В первую стадию РДСВ
- Б Во вторую стадию РДСВ

- В В третью стадию РДСВ  
 Г Во вторую и третью стадию РДСВ
- 007 Инверсия инспираторно-экспираторного соотношения применяется при
- А Реализации протокола «поврежденное легкое»  
 Б Отеке мозга  
 В Обструктивных состояниях  
 Г Отлучении от ИВЛ
- 008 Максимальное значение PIP при проведении маневра раскрытия альвеол не должно превышать
- А 40 см H<sub>2</sub>O  
 Б 50 смH<sub>2</sub>o  
 В 15 смH<sub>2</sub>o  
 Г 20 смH<sub>2</sub>o
- 009 Абсолютными показаниями для перевода на ИВЛ являются, все кроме:
- А Бронхорея  
 Б Апноэ или тяжелые нарушения ритма дыхания  
 В SpO<sub>2</sub> < 90%  
 Г PaO<sub>2</sub> < 60 мм. Hg  
 Д Выраженные нарушения сознания (сопор, кома)
- 010 На какой уровень гипокапнии следует ориентироваться для купирования внутричерепной гипертензии при гипервентиляции
- А 25 - 28 мм.рт.ст.  
 Б 30 – 35 мм.рт.ст.  
 В Менее 24 мм.рт.ст.  
 Г Более 35 мм.рт. Ст.
- 011 Какие алгоритмы (режимы) ИВЛ применяются при отмене респираторной поддержки:
- А SIMV и SBT-тест
- Б IMV  
 В CMV-PC  
 Г CMV-VC
- 012 Фракция шунта – это:
- А Qs/Qt  
 Б Petco<sub>2</sub>  
 В PaO<sub>2</sub>/fio<sub>2</sub>  
 Г Aado<sub>2</sub>

- 013 Индекс оксигенации – это
- А  $P_{aO_2}/f_{iO_2}$
  - Б  $S_{aO_2}$
  - В  $Q_s/Q_t$
  - Г  $A_{aDO_2}$
- 014 Норма альвеолярно-артериальной разницы по кислороду составляет
- А 10-20 мм рт.ст.
  - Б Выше 20 мм рт.ст.
  - В Ниже 10 мм рт.ст.
  - Г 20-30 мм рт. Ст
- 015 Наиболее частым осложнением ИВЛ является
- А Вентилятор – ассоциированная пневмония
  - Б ТЭЛА
  - В Баротравма
  - Г Волюмотравма
- 016 Осложнение в ходе ИВЛ, при котором происходит разрыв тканей легких или бронхов это
- А Баротравма
  - Б Волюмотравма
  - В Ателектотравма
  - Г Биотравма
- 017 Норма индекса оксигенации
- А Выше 350
  - Б 100-200
  - В Выше 450
  - Г Выше 300
- 018 Норма фракции шунта
- А 0,1
  - Б 1,0
  - В 0,5
  - Г 0,2
- ДО 019 Протокол ИВЛ «поврежденное легкое» предполагает вентиляцию с
- А 5-6 мл/кг
  - Б 10-12 мл/кг
  - В 7-8 мл/кг
  - Г 9-10 мл/кг

- 020 При рекрутменте значение РЕЕР выставляется  
А На 2 см H<sub>2</sub>O выше уровня, при котором регистрировалось снижение spo<sub>2</sub>  
Б На 4 см H<sub>2</sub>O выше уровня, при котором регистрировалось снижение spo<sub>2</sub>  
В На 1 см H<sub>2</sub>O выше уровня, при котором регистрировалось снижение spo<sub>2</sub>  
Г На уровне, при котором регистрировалось снижение spo<sub>2</sub>
- 021 При обструктивных явлениях в легких инспираторно-экспираторное соотношение целесообразно  
А Уменьшать  
Б Не менять  
В Увеличивать  
Г Инверсировать
- 022 Неинвазивная ИВЛ показана при всем, кроме  
А Кома  
Б Синдром ночного апноэ  
В ХОБЛ  
Г Декомпенсация ХСН
- 023 При ИВЛ с управлением по объему выставляется значение тригера  
А Потока  
Б Объема  
В Триггер не выставляется  
Г Давления
- 024 При ИВЛ с управлением по давлению выставляется значение тригера  
А Давления  
Б Потока  
В Объема  
Г Триггер не выставляется
- 025 При неинвазивной ИВЛ не применяется режим  
А АСМV  
Б SPONT+апноэ  
В PS  
Г PS-pro  
Д SPONT

026 Пациент не готов к отлучению от ИВЛ, если  
А Все вышеперечисленное  
Б Не пройден SBT-тест  
В Вдох равен выдоху или превышает его  
Г Имеют место клинические или параклинические признаки гипоксии

027 При ВАП чаще поражаются  
А Нижние доли легких  
Б Легочный интерстиций  
В Все вышеперечисленное  
Г Верхние доли легких

028 Причиной ОРДС не является  
А Острая левожелудочковая недостаточность  
Б Токсико-аллергический пневмонит  
В Геморрагический инсульт  
Г Травма грудной клетки  
Д Вирусная пневмония

029 Режим ИВЛ SIMV отличает  
А Высокий риск гипервентиляции  
Б Высокий риск гиповентиляции  
В Игнорирование инспираторной активности пациента  
Г Все вышеперечисленное

030 Максимальная величина РЕЕР при котором не происходит влияние на внутричерепное давление  
А 15 см H<sub>2</sub>O  
Б 16 см H<sub>2</sub>O  
В 17 см H<sub>2</sub>O  
Г 18 см H<sub>2</sub>O

031 ИВЛ при ОЦН необходима для  
А Все вышеперечисленное  
Б Профилактика развития ателектазов  
В Лечение ателектазов  
Г Уменьшение явлений внутричерепной гипертензии

032 К вспомогательным режимам вентиляции относится  
А SIMV  
Б VIPAP  
В CPAP  
Г CMV

- 033 Показанием для изменения параметров вентиляции является все, кроме
- А  $SpO_2 > 95$
  - Б  $PaO_2$  менее 70 мм рт. Ст.
  - В  $Ph$  менее 7,2
  - Г  $Paco_2$  менее 25 мм рт. Ст.
- 034 Причиной артериоло-венозного легочного шунта является все, кроме
- А Инфаркт миокарда
  - Б ТЭЛА
  - В Пневмония
  - Г Ателектаз
- 035 При гипертермии кривая диссоциации оксигемоглобина смещается
- А Вправо
  - Б Не смещается
  - В Влево
  - Г Смещение зависит от др. факторов
- 036 При ацидозе кривая диссоциации оксигемоглобина смещается
- А Вправо
  - Б Не смещается
  - В Влево
  - Г Смещение зависит от др. факторов
- 037 При величине ИО ниже 100 оптимальным методом лечения является
- А ЭКМО
  - Б ВЧИВЛ
  - В ИВЛ с управлением по давлению
  - Г Адаптивные режимы ИВЛ
- 038 Ранняя трахеостомия показана при
- А Прогнозировании продленной ИВЛ
  - Б Высоком риске осложнений ИВЛ
  - В Сложности ухода за ТБД
  - Г Все вышеперечисленное
- 039 Продленная ИВЛ приводит к
- А Все вышеперечисленное

- Б Высокому риску ВАП
- В Развитию полинейропатии
- Г Снижению торако-пульманального комплайнса

040 Аутореер возникает в следствие

- А Настройки аппарата ИВЛ не соответствуют возможностям пациента и до начала нового вдоха в легких остается воздух
- Б Превышения РЕЕР 10 см H<sub>2</sub>O
- В Превышения РЕЕР 5 см H<sub>2</sub>O
- Г Образования в конце выдоха в легких области отрицательного давления

041 Servo Control – принцип управления, при котором

- А Аппарат ИВЛ вносит поправки в управление потоком на вдохе
- Б Аппарат ИВЛ подбирает оптимальные параметры вентиляции
- В Аппарат ИВЛ строго следует установленным режимам
- Г Аппарат ИВЛ сопоставляет доставленный ДО и целевой ДО и вносит изменения

042 Optimal Control – принцип управления, при котором

- А Аппарат ИВЛ подбирает оптимальные параметры вентиляции
- Б Аппарат ИВЛ вносит поправки в управление потоком на вдохе
- В Аппарат ИВЛ строго следует установленным режимам
- Г Аппарат ИВЛ сопоставляет доставленный ДО и целевой ДО и вносит изменения

043 Setpoint Control – принцип управления, при котором

- А Аппарат ИВЛ строго следует установленным режимам
- Б Аппарат ИВЛ подбирает оптимальные параметры вентиляции
- В Аппарат ИВЛ вносит поправки в управление потоком на вдохе
- Г Аппарат ИВЛ сопоставляет доставленный ДО и целевой ДО и вносит изменения

044 Adaptive Control – принцип управления, при котором

- А Аппарат ИВЛ сопоставляет доставленный ДО и целевой ДО и вносит изменения
- Б Аппарат ИВЛ строго следует установленным режимам
- В Аппарат ИВЛ подбирает оптимальные параметры вентиляции
- Г Аппарат ИВЛ вносит поправки в управление потоком на вдохе

045 По какой формуле рассчитывается центральное перфузионное давление?

- А ЦПД = среднее артериальное давление (САД) — внутричерепное

давление (ВЧД) — центральное венозное давление (ЦВД)

Б ЦПД = систолическое артериальное давление (САД) — внутричерепное давление (ВЧД)

В ЦПД = среднее артериальное давление (САД) + внутричерепное давление (ВЧД)

Г ЦПД = среднее артериальное давление (САД) — центральное венозное давление (ЦВД)

046 Доктрина Монро-Келли объясняет

А Зависимость ВЧД от трех физиологических и патологического объемов головного мозга.

Б Зависимость ЦПД от трех физиологических и патологического объемов головного мозга.

В Зависимость ауторегуляции мозгового кровообращения от трех физиологических и патологического объемов головного мозга.

Г Декларация принципов внешней политики США

047 Какие разновидности вклинения мозга существуют?

А 1. Височно-тенториальное, мозжечковое, центральное, лобное

Б 2. Височно-тенториальное, мозжечковое, центральное

В 3. Височно-тенториальное, мозжечковое, лобное

Г 4. Височно-тенториальное, центральное, лобное

048 Верно ли суждение: Уровень бодрствования зависит от уровня ВЧД?

А Да

Б Нет

В Да, при закрытом черепе

Г Да, при стабильном АД

049 Для височно-тенториального вклинения характерно

А Анизокория, расходящееся косоглазие, птоз на стороне очага

Б Анизокория, сходящееся косоглазие, птоз на стороне вклинения

В Анизокория, расходящееся косоглазие

Г Синдром Горнера

050 Для декорткации характерно

А Повышение тонуса в сгибателях рук и разгибателях ног

Б Повышение тонуса в разгибателях рук и сгибателях ног

В Снижение тонуса в сгибателях рук и разгибателях ног

Г Мышечная атония

051 Для децеребрации характерно

А Повышение тонуса в разгибателях рук и ног

Б Повышение тонуса в разгибателях рук и сгибателях ног

- В Снижение тонуса в сгибателях рук и разгибателях ног
- Г Мышечная атония

052 Гипервентиляция приводит к

- А Снижению церебральной перфузии за счет вазоконстрикции и снижению ВЧД
- Б Повышению церебральной перфузии за счет вазодилатации и снижению ВЧД
- В Снижению церебральной перфузии за счет вазоконстрикции и повышению ВЧД
- Г Повышению церебральной перфузии и повышению ВЧД

053 Верно ли заключение, что

- А Объемная ИВЛ с ПДКВ может повышать ВЧД за счет повышения внутригрудного давления
- Б Объемная ИВЛ с ПДКВ может снижать ВЧД за счет снижения внутригрудного давления
- В Объемная ИВЛ с ПДКВ может повышать ВЧД за счет понижения внутригрудного давления
- Г Объемная ИВЛ с ПДКВ не влияет на уровень ВЧД

054 Для оценки неврологического дефекта при инсульте применяют следующие шкалы

- А NIH, Орагозо, Скандинавская
- Б NIH, Орагозо, Скандинавская, SOFA
- В NIH, Орагозо, Скандинавская, MODS
- Г NIH, Орагозо, Скандинавская, ШКГ

055 Основной принцип ауторегуляции мозгового кровотока

- А В изменении мозгового кровотока в зависимости от уровня газов крови
- Б В изменении мозгового кровотока в зависимости от уровня нейрогормонов
- В В изменении мозгового кровотока в зависимости от уровня кортизола
- Г В изменении мозгового кровотока в зависимости от уровня АДГ

056 Наиболее эффективным методом снижения ВЧД является

- А Декомпрессионная краниотомия
- Б Гипервентиляция
- В Применение барбитуратов
- Г Применение смодуриуретиков

057 Для профилактики вторичной ишемии при субарахноидальном кровоизлиянии целесообразно применять

- А Нимодипин

- Б Эуфиллин
- В Винпоцетин
- Г Циннаризин

058 При проведении разъединительного теста при констатации смерти мозга необходимо достижение следующего уровня расо<sup>2</sup>

- А 60 мм рт ст.
- Б 50 мм рт ст.
- В 55 мм рт ст.
- Г 70 мм рт ст.

059 Протокол констатации смерти мозга инициируется при нарушении уровня бодрствования по ШКГ

- А 3 балла
- Б 4 балла
- В 5 баллов
- Г 1 балл

060 Потенциальный донор органов – пациент, у которого

- А Констатирована смерть головного мозга или смерть вследствие прекращения сердечных и респираторных функций
- Б Уровень бодрствования 3 балла по ШКГ
- В Отсутствует спонтанное дыхание
- Г Арефлексия, атония

061 К числу прямых антигипоксантов относятся следующие препараты

- А Тиопентал натрия, мидазолам, пропофол
- Б Тиопентал натрия, мидазолам, пропофол, кетамин
- В Тиопентал натрия, кетамин, актовегин
- Г Тиопентал натрия, мидазолам, пропофол, норадленалин

062 Наиболее высокий уровень убедительности доказательств эффективности при церебральном инсульте имеет

- А Цитиколин
- Б Кортексин
- В Актовегин
- Г Цитофлавин

063 Для острой церебральной недостаточности средней степени характерно

- А Оглушенность, 13-14 баллов по ШКГ или психомоторное возбуждение
- Б Кома, 6-8 баллов по ШКГ

- В Глубокое оглушение, сопор, 9-12 баллов по ШКГ
- Г Кома, менее 6 баллов по ШКГ

064 Для острой церебральной недостаточности тяжелой степени характерно

- А Оглушенность, 13-14 баллов по ШКГ или психомоторное возбуждение
- Б Глубокое оглушение, сопор, 9-12 баллов по ШКГ
- В Кома, менее 6 баллов по ШКГ
- Г Кома менее 4 баллов по ШКГ
- Д Кома, 6-8 баллов по ШКГ

065 Для острой церебральной недостаточности крайне тяжелой степени характерно

- А Кома, менее 8 баллов по ШКГ
- Б Глубокое оглушение, сопор, 9-12 баллов по ШКГ
- В Оглушенность, 13-14 баллов по ШКГ или психомоторное возбуждение
- Г Кома, 6-8 баллов по ШКГ

066 Уровень гликемии для принятия решения по снижению глюкозы крови при ОНМК

- А 11 ммоль/л
- Б 10 ммоль/л
- В 8 ммоль/л
- Г 6,5 ммоль/л

067 Уровень систолического АД для принятия решения по его снижению при ишемическом инсульте

- А 210 мм рт ст.
- Б 190 мм рт ст.
- В 180 мм рт ст.
- Г 150 мм рт ст.

068 Уровень систолического АД для принятия решения по его снижению при геморрагическом инсульте

- А 180 мм рт ст.
- Б 190 мм рт ст.
- В 210 мм рт ст.
- Г 150 мм рт ст.

069 При проведении дегидратационной терапии при острой церебральной недостаточности не целесообразно применять

- А Фуросемид
- Б Манитол

- В Глицерол
- Г Гипертонический раствор хлорида натрия

В 070 Основной обмен — это

А Минимальное количество энергии, необходимое для обеспечения нормальной жизнедеятельности организма в стандартных условиях

Б Максимальное количество энергии, необходимое для обеспечения нормальной жизнедеятельности организма в стандартных условиях

В Максимальное количество энергии, необходимое для обеспечения нормальной жизнедеятельности организма

Г Минимальное количество энергии, необходимое для обеспечения нормальной жизнедеятельности организма

В 071 При проведении непрямого массажа сердца у взрослых ладони следует расположить

А На середине грудины

Б На нижней трети грудины

В На верхней трети грудины

Г В V межреберном промежутке слева

В 072 Как чередуют искусственная вентиляция легких и непрямой массаж сердца, если помощь оказывают два человека

А 30 компрессий – 2 вдоха

Б 2 вдоха - 15 компрессий

В 1 вдох - 5 компрессий

Г 2 вдоха - 4 - 5 компрессии

В 073 Частота компрессий при непрямом массаже сердца

А 100 – 120 в 1 минуту

Б 80 – 100 в 1 минуту

В 60 – 80 в 1 минуту

Г 40 – 60 в 1 минуту

В 074 На какое время допустимо прерывать непрямой массаж сердца

А Не более чем на 10 секунд

Б Не более чем на 20 секунд

В Не более чем на 30 секунд

Г Не более чем на 60 секунд

В 075 Если больной заинтубирован, каково соотношение компрессий и вдохов

А Вдохи и компрессии не синхронизируются

Б 30 компрессий – 2 вдоха

В 2 вдоха – 15 компрессий

- Г 1 вдох – 5 компрессий
- В 076 С какой частотой проверяется эффективность реанимационных мероприятий
- А Не чаще чем через 2 минуты
- Б Не чаще чем через 5 минут
- В Не чаще чем через 10 минут
- Г Ежеминутно
- В 077 Какой мощности разряд используется при дефибрилляции
- А Максимально возможный для имеющегося дефибриллятора
- Б 200 Дж
- В 300 Дж
- Г 200 Дж – 200 Дж -360 Дж
- В 078 Максимальная доза адреналина во время реанимации
- А Не ограничена
- Б 3 – 5 мг
- В 5 – 10 мг
- Г 10 – 15 мг
- В 079 Максимальная доза атропина во время реанимации
- А 3 мг
- Б 5 – 10 мг
- В 10 – 15 мг
- Г Не ограничена
- В 080 Глубина компрессий при непрямом массаже сердца у взрослых
- А 5 – 6 см
- Б 3 – 4 см
- В 7 – 8 см
- Г 1/3 от размера грудной клетки
- В 081 Доза лидокаина при некупирующейся фибрилляции желудочков
- А 1 мг на килограмм веса
- Б 2 – 3 мг на килограмм веса
- В 5 – 10 мг на килограмм веса
- Г 15 – 20 мг
- 082 Доза кордарона при некупирующейся фибрилляции желудочков
- А 300 мг
- Б 600 мг
- В 900 мг
- Г 1200 мг

- 083 Когда показано проведение дефибрилляции
- А При фибрилляции желудочков и пароксизмальной желудочковой тахикардии
  - Б При фибрилляции предсердий
  - В При асистолии
  - Г При электромеханической диссоциации и идиовентрикулярном ритме
- 084 Какие действия недопустимы при проведении реанимационных мероприятий
- А Трахеостомия
  - Б Коникостомия
  - В Пункция центральных вен
  - Г Внутрисердечное введение адреналина
- 085 Каков объем вдоха при ИВЛ при проведении реанимации
- А 400 – 600 мл
  - Б 700 – 800 мл
  - В 900 – 1000 мл
  - Г 1 - 2 л
- 086 Четвертая стадия постреанимационной болезни характеризуется развитием
- А Сепсиса
  - Б Синдрома полиорганной недостаточности
  - В Острой церебральной недостаточности
  - Г Острой почечной недостаточности
- 087 Для оценки тяжести СПОН и прогноза целесообразно пользоваться следующими шкалами
- А SOFA, MODS II
  - Б NIH, Орагозо, Скандинавская,
  - В NIH, Орагозо, Скандинавская
  - Г NIH, Орагозо, Скандинавская, ШКГ
- 017 Третья стадия постреанимационной болезни характеризуется развитием
- А Синдрома полиорганной недостаточности
  - Б Сепсиса
  - В Острой церебральной недостаточности
  - Г Острой почечной недостаточности
- 088 К числу патогенетических механизмов при постреанимационной болезни относят
- А Реперфузионное повреждение
  - Б Асептическое воспаление

- В Ишемию
- Г Эксайтотоксичность

- 089 Прогноз сердечно-легочной реанимации зависит от
- А Все вышеперечисленное
  - Б Времени до начала реанимационных мероприятий
  - В Температуры окружающей среды
  - Г Вида остановки кровообращения

- 090 К исходам постреанимационной болезни относят
- А Все вышеперечисленное
  - Б Синдром малого сознания
  - В Постгипоксическая энцефалопатия
  - Г Хроническое вегетативное состояние

- 091 Данное состояние не относится к числу терминальных
- А Постреанимационная болезнь
  - Б Преагония
  - В Агония
  - Г Клиническая смерть

- 092 У пациента на ЭКГ диагностирована фибрилляция желудочков. Первоочередным терапевтическим мероприятием должно быть

- А Электрическая дефибрилляция
- Б Введение адреналина
- В Введение хлорида кальция
- Г Введение атропина

- 093 Показания к госпитализации в отделение реанимации определяет
- А Заведующий отделением реанимации, а в его отсутствие - дежурный врач
  - Б Зам. Главного врача по лечебной части
  - В Профильный дежурный специалист приемного отделения
  - Г Главный врач больницы

- 094 Наблюдение за состоянием больных в посленаркозном периоде осуществляется анестезиологом-реаниматологом
- А До стабилизации функции жизненно важных органов
  - Б В течение 4-8 часов
  - В В течение 8-24 часов
  - Г В течение 2-4 часов

- 095 Должности медицинских сестер для обеспечения работы палат реанимации и интенсивной терапии устанавливаются из расчета 1 круглосуточный пост

- А На 3 койки
- Б На 6 коек
- В На 4 койки
- Г На 5 коек

096 Вопрос о переводе больных из отделения анестезиологии - реанимации в профильное отделение решают

- А Заведующий и сотрудники отделения анестезиологии-реаниматологии
- Б Заведующий профильным отделением
- В Главный врач больницы или его заместитель
- Г Сотрудники профильного отделения

097 Для обеспечения круглосуточной работы врача анестезиолога-реаниматолога необходимо

- А 4.75 ставок
- Б 3.75 ставки
- В 4 ставки
- Г 3.5 ставок

098 Задачи анестезиологической и реаниматологической службы:

- А Все вышеперечисленное
- Б Проведение комплекса мероприятий по реанимации и интенсивной терапии, интенсивному наблюдению и интенсивному уходу у лиц с острыми нарушениями функций жизненно важных органов и систем (или при реальной угрозе их развития) до надежной стабилизации их деятельности
- В Повышение уровня теоретических знаний и обучение медицинского персонала лечебно-профилактического учреждения, и в первую очередь специализированных бригад скорой медицинской помощи, а также обучение различных групп населения и определенных групп государственных служащих практическим навыкам по первой реанимационной помощи
- Г Осуществление комплекса мероприятий по подготовке больных к операции, определение степени анестезиологического риска; выбор метода премедикации и анестезии; проведение общей, регионарной анестезии при хирургических вмешательствах, диагностических и лечебных процедурах, родах, а также при дезинтоксикационных методах интенсивной терапии

099 Врач анестезиолог-реаниматолог обязан:

- А Все вышеперечисленное
- Б Дежурить по утвержденному графику и оказывать анестезиологическую и реаниматологическую помощь в других отделениях стационара
- В Постоянно контролировать работу медицинских сестер, качественно вести медицинскую документацию, систематически повышать свою профессиональную квалификацию, соблюдать трудовую дисциплину и этико-деонтологические нормы общения с коллегами, больными и их

родственниками

Г Обеспечивать надлежащий уровень оценки состояния больного до операции, назначать и осуществлять необходимую премедикацию и анестезию с учетом состояния больного, особенностей оперативного вмешательства или процедуры

Д Знать и уметь применять на практике современные методы диагностики и коррекции острых нарушений функций организма, тщательно регистрировать состояние больных и примененные методы реанимации и интенсивной терапии

100 Максимальная длительность пребывания пациента с ОНМК в реанимационной структуре специализированного отделения в соответствие с приказом МЗРФ N 928н

- А 7 суток
- Б 5 суток
- В 10 суток
- Г Ограничений по времени нет

101 Какой специалист может возглавлять реанимационную структуру специализированного отделения для больных с ОНМК в соответствие с приказом МЗРФ N 928н

- А АБ
- Б Невролог
- В Терапевт
- Г Врач анестезиолог-реаниматолог

102 Какой местный анестетик применяется для тест-дозы после постановки эпидурального катетера:

- А Лидокаин
- Б Ропивокаин
- В Бупивокаин
- Г Новокаин

103 Какой метод исследования позволяет интраоперационно определить уровень сознания:

- А BIS-мониторинг
- Б ТОФ- мониторинг
- В Церебральная оксиметрия
- Г ЭКГ-мониторинг

104 Контроль давления в дыхательных путях при ИВЛ должен осуществляться:

- А Непрерывно
- Б По мере необходимости
- В 1 раз в сутки

- Г 1 раз в час
- 105 Обладает более сильным гипнотическим эффектом  
А ГОМК  
Б Гексанал  
В Тиопентал натрий
- 106 Показатель диуреза в норме у взрослого весом 70 кг:  
А 70мл/час  
Б 350мл/час  
В 700мл/час  
Г 140мл/час
- 107 Фторотан противопоказан у больных:  
А С феохромоцитомой  
Б С бронхиальной астмой  
В С гипертонической болезнью
- 108 Вероятная причина резкого расширения зрачков при сохранении их реакции на свет и повышенном слезотечении у больного при операции под масочным наркозом:  
А Слишком поверхностный наркоз  
Б Фибрилляция миокарда  
В Рефлекторная остановка сердца  
Г Передозировка наркотического вещества
- 109 Волюметр включается в следующую часть дыхательного контура:  
А Контур выдоха респиратора  
Б Контур вдоха респиратора  
В Контур отвода отработанной газонаркотической смеси  
Г
- 110 При применении какого контура больной вдыхает газонаркотическую смесь из аппарата, а выдыхает в аппарат и частично в атмосферу:  
А Полузакрытого  
Б Полуоткрытого  
В Открытого  
Г Закрытого
- 111 После прекращения подачи закиси азота необходима 100% оксигенация, т.к. реальна угроза:  
А Гипоксии  
Б Бронхоспазма  
В Ларингоспазма

112 Общие организационные принципы работы отделений анестезиологии и реаниматологии регламентируются:

- А Приказом РФ №919Н от 15.11.2012.
- Б Приказом МЗ СССР №841 от 11.06.86г
- В Приказом МЗ СССР №1188 от 29.12.75г
- Г Приказом МЗ СССР №605 от 19.08.69г

113 Критерием достаточной глубины вводного наркоза является:

- А Потеря сознания с развитием сна
- Б Широкие зрачки
- В Снижение артериального давления
- Г Остановка дыхания

114 Максимально допустимая общая доза тиопентала натрия в наркозе

- А 1000мг
- Б 2500мг
- В 500Мг
- Г 100 Мг

115 Характерно повышение АД при вводном наркозе для следующего препарата:

- А Кетамина
- Б Тиопентала натрия
- В Дипривана

116 Двигательное возбуждение, повышение АД, мышечная ригидность - симптомы, возникающие после введения:

- А Кетамина
- Б Дипривана
- В Гексенала

117 Укажите дозу Дитилина, необходимую для интубации трахеи у взрослого больного:

- А 2,0 мг\кг
- Б 1,0 мг\кг
- В 1,5 мг\кг
- Г 3,0мг\кг

118 Расслабление мышц наступает постепенно без предшествующей мышечной фибрилляции после введения

- А Рокурония бромида
- Б Листенола
- В Дитилина

119 Калипсол абсолютно противопоказан больным с:

- А Шизофренией
- Б ИБС
- В Кровопотерей

120 При введении деполяризующих релаксантов возникает мышечная фибрилляция, проявляющаяся в последующих мышечных болях. Для предупреждения таких болей рекомендуется предварительно вводить больному

- А Ардуан
- Б Димедрол
- В Прозерин
- Г Атропин

121 Препарат в процессе введения в наркоз которым могут начаться фибрилляторные подергивания в начале мимической мускулатуры затем мышц туловища, верхних и нижних конечностей.

- А Дитилин
- Б Дроперидол
- В Тиопентал натрия

122 Калипсол вызывает

- А Мышечную ригидность
- Б Снижение глотательных рефлексов
- В Мышечную релаксацию

123 Фторотан может привести к угрожающим жизни нарушениям ритма, т.к. повышает чувствительность сердца к следующим препаратам

- А Адреналину
- Б Мезатону
- В Лидокаину

124 Фторотан оказывает следующее влияние на проходимость нижних дыхательных путей

- А Расслабляет бронхи
- Б Не изменяет
- В Увеличивает отделение слизи в бронхах

125 Индукционная внутривенная дозировка дипривана составляет

- А 2,0-2,5 мг\кг
- Б 1,0-1,5 мг\кг
- В 3,0-3,5 мг\кг

126 Индукционная внутривенная дозировка калипсола составляет

- А 1,5-2,5 мг\кг
- Б 4,0-5,0 мг\кг
- В 0,5-1,0 мг\кг

- 127 Какие из препаратов не вызывают боли по ходу вен и не способствуют развитию тромбоза
- А Тиопентал натрия
  - Б Кетамин
  - В Оксibuтират натрия
- 128 Анальгетический эффект раньше наступает при анестезии
- А Спинальной
  - Б Эпидуральной
- 129 При всех методах ингаляции кислородом требуется
- А Увлажнение дыхательной смеси
  - Б Согревание дыхательной смеси
  - В Возвышенное положение больного
  - Г Назначение больному бронхоспазмолитиков
- 130 Появление розовой пенящейся жидкости в просвете интубационной трубки во время ИВЛ связано с
- А Развитием отека легких
  - Б Возникновением ателектаза
  - В Смещением интубационной трубки
  - Г Накоплением мокроты
- 131 При своевременно замеченной фибрилляции желудочков следует немедленно произвести
- А Дефибрилляцию
  - Б Искусственное дыхание
  - В ЭКГ
  - Г Введение медикаментозных средств
- 132 Наклон операционного стола или положения тела для смещения Матки влево с целью предупреждения аорто-кавальной компрессии во Втором и третьем триместрах беременности необходимо поддерживать на уровне:
- А 5°
  - Б 10°
  - В 15°
  - Г 25°
- 133 Оптимальным методом обезболивания нормальных родов является:
- А Местная анестезия
  - Б Эпидуральная анальгезия
  - В Масочный наркоз

- Г Тотальная внутривенная анестезия с ИВЛ
- 134 Оптимальным методом анестезии для оперативного родоразрешения является:
- А Местная анестезия
  - Б Центральные нейроаксиальные блокады
  - В Масочный наркоз
  - Г Тотальная внутривенная анестезия с ИВЛ
- 135 Показания к ИВЛ при акушерском геморрагическом шоке:
- А Все вышеперечисленное
  - Б Шок III и IV степени;
  - В Коагулопатическое кровотечение;
  - Г Повторные операции по поводу остановки кровотечения;
  - Д Кровопотеря более 30 мл/кг
- 136 Физиологические изменения, связанные с беременностью, Способствуют развитию осложнений во время анестезии:
- А Все перечисленные
  - Б Гипоксемии и гипотензии
  - В Аспирации
  - Г Трудной интубации
- 137 При эмболии околоплодными водами необходимы:
- А ИВЛ, глюкокортикоиды в больших дозах, вазопрессоры, раннее применение коагила, трансфузия СЗП
  - Б Искусственная гипотензия, оксигенотерапия в режиме ПДКВ, Антикоагулянты, сердечные гликозиды при наличии отека легких
  - В Активная инфузионная терапия, оксигенотерапия
  - Г Тромболизис
- 138 При операции кесарева сечения считается патологической Кровопотеря в объеме:
- А  $\geq 1000$  мл;
  - Б  $\geq 800$  мл;
  - В  $\geq 600$  мл;
  - Г  $\geq 1200$  мл;
- 139 Показанием к трансфузии СЗП при остром акушерском кровотечении
- Является:
- А Все перечисленное
  - Б Кровопотеря  $\geq 1200$  мл
  - В Увеличение МНО более 1,5 или снижение протромбинового Индекса менее 70%.
  - Г Снижение концентрации фибриногена менее 1,5 г/л., удлинение

АПТВ более чем в 1,5 раза от контроля

- 140 При эпидуральной анестезии возможны следующие осложнения:
- А Все перечисленные
  - Б Кратковременная гипотензия
  - В Кратковременное снижение сократительной активности матки
  - Г Токсическая реакция на анестетик

141 Проницаемость медикаментозных препаратов через плацентарный барьер обусловлена:

- А Всем перечисленным
- Б Высокой концентрацией в крови
- В Низкой молекулярной массой
- Г Высокой растворимостью препарата в жирах

142 Больная У., готовится на плановое кесарево сечение, во время операции возможна кровопотеря, от гемотрансфузии отказывается по религиозным мотивам. Ваша тактика?

- А Заготовить аутокровь, прибегнуть к интраоператорной аппаратной реинфузии крови, повысить исходный гемоглобин с помощью эритропоэтина
- Б Настоять на гемотрансфузии
- В Перелить компоненты по решению консилиума несмотря на отказ больного
- Г Можно переливать по распоряжению главного врача

143 Правильно проведенная эпидуральная анальгезия местными анестетиками в акушерстве:

- А Стабилизирует гемодинамику при преэклампсии
- Б Вызывает депрессию дыхания новорожденного
- В Замедляет длительность родов
- Г Уменьшает проявления компрессии полой вены
- Г Синдром аорто-кавальной компрессии

144 Эпидуральное пространство находится между:

- А Мягкой мозговой и паутинной оболочкой мозга
- Б Твердой мозговой и паутинной оболочкой мозга
- В Твердой мозговой оболочкой и позвоночным столбом
- Г Мягкой мозговой оболочкой и спинным мозгом

145 Эпидуральное пространство имеет наибольшие размеры:

- А В поясничной области
- Б В грудной области
- В В шейной области
- Г Существенного различия нет

146 Субарахноидальное пространство у взрослого

- А Содержит около 150 мл цереброспинальной жидкости  
Б Заканчивается каудально на уровне L2  
В Заканчивается у foramen magnum  
Г Верно б) и в)
- 147 Синдром TRALI развивается после трансфузии:  
А Эритроцитарной массы и плазмы  
Б Кристаллоидов  
В Гидроксиэтилкрахмалов  
Г Перфторана
- 148 Какое утверждение неправильно в отношении кетамина:  
А Подходит для использования у больных с повышенным внутричерепным давлением, эклампсией  
Б Подходит для больных астмой  
В Противопоказан при наличии гипертензии  
Г Быстро метаболизируется в печени
- 149 Головные боли после спинальной анестезии  
А БВ  
Б Уменьшаются при ограничении жидкости  
В Возникают чаще всего в первые сутки после пункции  
Г Уменьшаются после внутривенной инфузии, назначении кофеина  
Д Чаще встречаются в акушерской практике
- 150 Проявлениями токсичности лидокаина являются:  
А Верны все ответы  
Б Шум в ушах, гипотензия, тошнота, рвота  
В Седация  
Г Покалывание вокруг рта, подергивания мышц
- 151 Для гемодинамически сдвигов при эпидуральной анестезии характерны:  
А Верны все ответы  
Б Венозный застой в этой зоне  
В Уменьшение венозного возврата крови к сердцу
- 152 Какое опасное осложнение может наступить при эпидуральном введении опиатов?  
А Все ответы верны  
Б Мышечная дрожь, кожный зуд  
В Тошнота, рвота, задержка мочеиспускания  
Г Отсроченная депрессия дыхания
- 153 Введение малых доз адреналина в эпидуральное пространство может вызвать осложнение:

- А Нарушения тазовых функций
- Б Стойкого выпадения чувствительности на нижних конечностях
- В Вазоспазм, ишемию корешков и нервных структур спинного мозга
- Г Любое из перечисленных осложнений

154 Экстрадуральное пространство

- А В нём имеются безклапанные вены, что обеспечивает прямое соединение между тазовыми и мозговыми венами
- Б Соединяется с плевральной полостью
- В Тянется от 4 желудочка до hiatus sacralis
- Г Обеспечивает путь для внесосудистой рециркуляции ЦСЖ

155 Для профилактики регургитации при "полном желудке" не рекомендуется выполнить одно из перечисленных мероприятий:

- А Создать положение Тренделенбурга, применить режим гипервентиляции кислородом в период индукции
- Б При наличии признаков заведомо трудной интубации, выполнить её под местной анестезией до вводного наркоза
- В Ввести желудочный зонд за 5 мин до вводного наркоза и опорожнить желудок
- Г Применить прием Селлика при введении в наркоз и интубации

156 Анестетиком выбора для индукции у пациентки с тотальной отслойкой плаценты. Невосполненной кровопотерей и сохраняющейся гипотензией можно считать:

- А Калипсол
- Б Барбитураты
- В Севоран
- Г Пропофол

157 При "спинальном шоке" показано:

- А Введение коллоидов и кристаллоидов, инотропная поддержка
- Б Искусственная вентиляция легких
- В Введение наркотических анальгетиков
- Г Правильны все ответы

158 Релаксация беременной матки быстро достигается с помощью:

- А БВ
- Б Нитроглицерина
- В Наркоза севораном
- Г Миорелаксантами  
Спинальной анестезии

159 Причиной дистресса плода может быть:

- А Верно всё перечисленное
- Б Стимуляция родов окситоцином

- В Парацервикальный блок
- Г Длительная гипервентиляция матери

- 160 Во время последнего триместра беременности:
- А Общее периферическое сопротивление снижается
  - Б Объем крови уменьшается
  - В Опорожнение желудка ускоряется
  - Г Гематокрит увеличивается

161 Изменения легочной функции и легочных объёмов, происходящие при беременности в предродовом периоде, включают:

- А Снижение функциональной остаточной емкости (ФОЕ)
- Б Увеличение общей емкости легких
- В Повышение резервного объема выдоха
- Г Снижение  $paO_2$

162 Лечение преэклампсии сульфатом магнeзии внутривенно может привести к:

- А Верны все ответы
- Б Угнетению сократимости миокарда
- В Снижению сократимости матки
- Г Потенцированию действия деполяризующих и недеполяризующих миорелаксантов

163 При лечении эклампсии не следует применять:

- А Регидратацию бессолевыми растворами
- Б Внутривенно сульфат магнeзии
- В Внутривенно фенитоин
- Г Эпидуральную анестезия

164 К препаратам, не проникающим через плаценту, относят:

- А Гепарин
- Б Глюкозу
- В Сердечно-сосудистые средства
- Г Инсулин

165 Для новорожденных относительно безопасны материнские дозы барбитуратов:

- А 200 - 300 мг
- Б 100 - 200 мг
- В 300 - 400 мг
- Г 500 - 600 мг

166 Наиболее короткодействующим анальгетиком является

- А Фентанил
- Б Трамал

- В Морфин  
Г Кеторолак
- 167 Обезболивание закисью азота противопоказано при  
А Пневмотораксе  
Б Закрытой травме живота  
В Переломе трубчатых костей  
Г Остром инфаркте миокарда
- 168 Метод оценки вентиляции легких:  
А Капнография  
Б Электрокардиография  
В Пульсоксиметрия  
Г Плетизмография
- 169 Высокий блок может развиваться при  
А Спинальной анестезии  
Б Эпидуральной анестезии  
В Проводниковой анестезии  
Г Тотальной внутривенной анестезии
- 170 При проведении параневральных блокад целесообразно  
А Использовать УЗИ навигацию  
Б Применять дробное введение анестетика  
В Следить за диурезом  
Г Поднять головной конец
- 171 Закон Старлинга отражает:  
А Способность сердца увеличивать силу сокращений при увеличении наполнения его камер  
Б Утилизацию кислорода по отношению к производимой работе  
В Отношение объема правого предсердия и частоты ритма  
Г Отношение сердечного выброса и периферического сопротивления
- 172 СТИМУЛЯЦИЯ БАРОРЕЦЕПТОРОВ КАРОТИДНОГО СИНУСА  
А Снижает симпатический тонус  
Б Повышает артериальное давление  
В Повышает секрецию предсердных натрийуретических пептидов  
Г Усиливает диурез
- 173 Источником сердечного ритма в здоровом сердце является  
А Синусовый узел  
Б Атриовентрикулярный узел  
В Межжелудочковая перегородка  
Г Пучок Гиса

174 Почки помогают компенсировать метаболический ацидоз с помощью

- А Экскреции свободных кислот
- Б Обмена водородного иона на натрий
- В Экскреции бикарбоната
- Г Реабсорбции хлоридов

175 Гентамицин

- А Токсичен для 8-го черепного нерва
- Б Гепатотоксичен
- В Быстро всасывается из желудочно-кишечного тракта
- Г Проходит нормальный гемато-энцефалический барьер

176 Нитропруссид натрия

- А Является прямым вазодилататором
- Б Передозировка может вызвать метаболический ацидоз
- В Раствор не стоек
- Г При интоксикации эффективен цианкоболамин

177 Бензодиазепины

- А Усиливают действие gaba (gamma-amino-butyric acid)
- Б Уменьшают потребление кислорода мозгом
- В Могут антагонизироваться физостигмином
- Г Не подвергаются биотрансформации в печени

178 Податливость легких может быть определена:

- А Как изменение объема на единицу давления
- Б Как изменение давления на единицу объема
- В Как максимальный объем газа в легких в минуту
- Г Как максимальная емкость легких

179 Нормальное отношение альвеолярной вентиляции и легочного кровотока составляет:

- А 0,8
- Б 1,0
- В 0,4
- Г 0,3

180 Расчет общего периферического сосудистого сопротивления требует измерений:

- А Среднего артериального кровяного давления, сердечного выброса, центрального венозного давления
- Б Среднего артериального кровяного давления, оксигенации смешанной крови
- В Среднего артериального кровяного давления, артерио-венозной разницы

- Г Среднего артериального кровяного давления, уровня лактата
- 181 Альфа-1 адренергическая стимуляция вызывает
- А Снижение почечного кровотока
  - Б Усиление моторики кишечника
  - В Релаксацию беременной матки
  - Г Вазодилатацию
- 182 Основные факторы, определяющие осмоляльность плазмы, включают
- А Натрий, мочевины, глюкозу
  - Б Калий, мочевины, глюкозу
  - В Протеины, мочевины, глюкозу
  - Г Креатинин, мочевины, глюкозу
- 183 Положительный этаноловый тест имеет место
- А При ДВС-синдроме и массивных гематрансфузиях
  - Б В период резко выраженной гипофибриногенемии
  - В При дефиците факторов протромбинового комплекса
  - Г При тромбоцитопении
- 184 Наиболее надежным критерием эффективности дыхания является
- А  $P_{aO_2}$ ,  $P_{aCO_2}$
  - Б Дыхательный объем
  - В Минутный объем дыхания
  - Г Частота дыхания
- 185 Антагонистом наркотических анальгетиков является
- А Налоксон
  - Б Флумазенил
  - В Бемегрид
  - Г Кордиамин
- 186 Пульсоксиметрия не точна в присутствии
- А Метгемоглобина
  - Б Кожной пигментации
  - В Ногтевой пигментации
  - Г Серповидно-клеточной болезни
- 187 Высокий уровень анионной разницы определяет
- А Метаболический ацидоз
  - Б Дыхательный ацидоз
  - В Метаболический алкалоз
  - Г Нормальный уровень pH крови
- 188 К обструктивным расстройствам вентиляции легких ведут

- А Спазм и отек слизистой бронхиол
- Б Интерстициальный отек легких
- В Снижение уровня сурфактанта
- Г Пневмо-или гидроторакс

189 Какой из представленных ниже препаратов обладает наибольшей вазопрессорной активностью

- А Ангиотензинамид
- Б Норадrenalин
- В Мезатон
- Г Эфедрин

190 Существует такое понятие, как «натриевый насос», под которым подразумевается особый механизм перемещения натрия. Какое перемещение натрия имеют в виду, когда применяют этот термин?

- А Из клетки во внеклеточное пространство
- Б Из внеклеточного пространства в клетку
- В Из внесосудистого русла в сосуды
- Г Из сосудистого русла во внесосудистое

191 Анафилаксия на внутривенные анестетики

- А Характеризуется глубокой гипотензией
- Б Зависит от дозы
- В Случается только при повторном введении
- Г Предупреждается премедикацией антигистамином

192 Центральное венозное давление (цвд) является показателем

- А Степени сосудистого заполнения при гиповолемии и сократительной способности правого желудочка
- Б Сократительной способности правого желудочка
- В Объема крови
- Г Венозного тонуса

193 Снижение системного сосудистого сопротивления наблюдается при

- А Анафилактическом шоке
- Б Начальной стадии геморрагического шока
- В Болезни педжета
- Г Тромбоцитопенической пурпуре

194 Наименьший риск передачи гепатита при использовании препаратов крови связан с

- А Альбумином/белковыми фракциями
- Б Свежезамороженной плазмой
- В Эритроцитарной массой
- Г Фибриногеном

- 195 Токсичность кислорода  
А Настолько важна, что 100% кислород вообще не должен применяться  
Б Развивается при ингаляции 100% кислорода более 12 часов  
В Развивается после 36 часовой ингаляции 25% кислорода  
Г Не зависит от дозы
- 196 Острый панкреатит может сопровождаться  
А Диссеминированным внутрисосудистым свертыванием  
Б Гиперкальциемией  
В Гипероксией  
Г Усилением кишечной перистальтики
- 197 К признакам острой тампонады сердца относится  
А Набухание шейных вен  
Б Брадикардия  
В Массивный асцит  
Г Анасарка
- 198 Во время сердечно-легочной реанимации  
А Соотношение массажа сердца и ивл составляет 30:2  
Б Внутрисердечно вводится кальция хлорид  
В Прекардиальный удар проводится при любом виде остановки кровообращения  
Г Дефибрилляция проводится при асистолии
- 199 При тяжелом диабетическом кетоацидозе имеет место  
А Гиперосмолярность плазмы  
Б Увеличение внутриклеточной концентрации калия  
В Нормальная анионная разница  
Г Гиповентиляция
- 200 Надлежащая терапия повышенного внутричерепного давления при закрытой травме головы включает  
А Управляемую вентиляцию  
Б Дексаметазон  
В Аминазин  
Г Положение с опущенным головным концом
- 201 Показаниями к электрокардиоверсии являются  
А Желудочковая тахикардия  
Б Синусовая тахикардия  
В Узловая брадикардия  
Г Электро-механическая диссоциация

- 202 Наиболее вероятные находки при декомпенсированной хронической почечной недостаточности
- А Метаболический ацидоз
  - Б Повышение гематокрита
  - В Повышение уровня фосфата в плазме
  - Г Снижение калия сыворотки
- 203 Гипогликемия проявляется следующими клиническими признаками:
- А Бледностью, влажностью кожных покровов
  - Б Тахикардией
  - В Гиперактивностью рефлексов
  - Г Генерализованным зудом
- 204 Повышенный бикарбонат плазмы связан с
- А Пилоростенозом, рвотой
  - Б Печеночной недостаточностью
  - В Гиперкалиемией
  - Г Почечной недостаточностью
- 205 Лабораторные изменения, связанные с септическим шоком, включают
- А Гиперлактатемию
  - Б Гипогликемию
  - В Снижение белковых потерь
  - Г Метаболический алкалоз
- 206 При остром респираторном дисстресс-синдроме взрослых (РДСВ)
- А Резистентность к кислородотерапии
  - Б Восстановление оксигенации при кислородотерапии
  - В Снижение оксигенации при кислородотерапии
  - Г Кислородотерапия эффективнее нивл
- 207 Гипотензия при анафилактическом шоке развивается вследствие
- А Потери внутрисосудистого объема
  - Б Высвобождения простагландина
  - В Брадикардии
  - Г Истинной гиповолемии
- 208 Немедленное лечение тяжелой анафилактической реакции должно включать
- А Адреналин
  - Б Глюкокортикоиды
  - В Эфедрин
  - Г Антагонист  $\alpha_1$  рецепторов

- 209 Отравление окисью углерода приводит к  
А Снижению  $\text{saO}_2$   
Б Одышке  
В Цианозу  
Г Бледности кожных покровов
- 210 Инфузионными средами первого ряда при лечении шока являются  
А Сбалансированные кристаллоиды  
Б Кристаллоиды  
В Коллоиды  
Г Альбумин
- 211 При каком уровне лактата крови итт считают адекватной  
А  $\leq 2$  ммоль/л  
Б  $\leq 3$  ммоль/л  
В  $\leq 4$  ммоль/л  
Г  $\leq 5$  ммоль/л
- 212 Какой препарат не используют для коррекции коррекции гиперфибринолиза  
А Траметамол  
Б Транексамовая кислота  
В Апротинин  
Г Сзп
- 213 Как долго можно необходимо реанимационные мероприятия больному с перенесённой электротравмой?  
А До 60 мин  
Б Не более 30 мин  
В Не более 15 мин  
Г До 2 ч.
- 214 К абсолютным признакам клинической смерти относятся все, кроме  
А Широкие зрачки и отсутствие их реакции на свет  
Б Отсутствие пульса на сонной или бедренной артерии  
В Отсутствие дыхания  
Г Потеря сознания
- 215 Шок-это  
А Типовой патологический процесс  
Б Патологическое состояние  
В Синдром  
Г Необратимый процесс
- 216 Характеристика рефрактерного шока  
А Без эффекта от вазопрессоров

- Б Тяжелый  
 В Связанный с спон  
 Г Связанный с одн
- 217 Наиболее оптимальный мониторинг шока  
 А Ади, цвд, кщс, лактат; диурез, эхо-кг  
 Б Ад, чдд, уровень гликемии, уровень азотистых шлаков  
 В Оак, б\х крови, кт, эхо-кг, уровень азотистых шлаков  
 Г Оак, б\х крови, кт, эхо-кг, диурез, показатели гемостаза
- 218 Ваше отношение к вазопрессорной поддержке при шоке  
 А Инфузионная терапия→ вазопрессорная поддержка  
 Б Вазопрессорная поддержка →инфузионная терапия  
 В Вазопрессорная поддержка +инфузионная терапия  
 Г В зависимости от вида шока
- 219 В чем особенность сбалансированных инфузионных сред  
 А Близки по составу с плазмой крови  
 Б Содержат глюкозу;  
 В Содержат бикарбонат  
 Г Содержат  $k^+$  и  $ca^{2+}$
- 220 К биологическим признакам биологической смерти относятся все, кроме:  
 А Появление трупных пятен  
 Б Снижение температуры тела  
 В Бледность и/или цианоз, и/или мраморность (пятнистость) кожных покровов  
 Г Максимальное расширение зрачков
- 221 Дайте классификацию фибрилляции предсердий  
 А Пароксизмальную, персистирующую (устойчивую), постоянную.  
 Б Частую, редкую, постоянную.  
 В Приступообразную, хроническую.  
 Г Стабильную, рецидивирующую.
- 222 Для персистирующей (устойчивой) формы ФП характерно  
 А Приступы ФП длительностью более 7 дн., которые купируются приемом антиаритмических препаратов.  
 Б Пароксизмы фибрилляции предсердий, которые проходят самостоятельно, имеют небольшую продолжительность приступа.  
 В Первый зарегистрированный приступ фибрилляции предсердий.  
 Г Хроническая форма фибрилляции предсердий, лечение антиаритмическими препаратами не показано.
- 223 Дайте определение трепетанию предсердий с правильным

проведением

А Волны F с частотой менее 340 в минуту, широкие, одинаковые по амплитуде и продолжительности, одинаковые интервалы R-R.

Б Ритм правильный, перед каждым комплексом QRS регистрируется зубец P.

В Полиморфные волны f различной амплитуды и ширины, с частотой от 350 до 700 в минуту, неодинаковые интервалы R-R.

Г Появление компенсаторной паузы после каждого третьего комплекса.

224 АВ-блокады I степени имеет следующий признак на ЭКГ:

А Удлинение интервала P-Q более 0,21 с при нормальной ЧСС.

Б Отсутствие зубца P.

В Наличие волн F.

Г Выпадение каждого второго комплекса QRS.

225 АВ-блокада II степени типа Mobitz I на электрокардиограмме проявляется

А Постепенное удлинение интервала P-Q при каждом сердечном цикле, с последующим выпадением комплекса QRS.

Б Выпадение комплекса QRS при нормальной продолжительности интервала P-Q.

В Отсутствие зубца P перед выпадением комплекса QRS.

Г Выпадение каждого второго комплекса QRS.

226 АВ-блокада II степени типа Mobitz II на электрокардиограмме проявляется

А Выпадение комплекса QRS при нормальной или увеличенной продолжительности интервала P-Q, соотношение P к QRS 2:1, 3:1, 4:1 и т. д.

Б Постепенное удлинение интервала P-Q при каждом сердечном цикле.

В Деформация и расширение комплекса QRS.

Г Появление двухфазного зубца P.

227 АВ-блокада II степени типа Mobitz I на электрокардиограмме проявляется

А Появление периодики Самойлова-Венкебаха..

Б Наличие волн трепетания предсердий.

В Появление компенсаторной паузы после внеочередного комплекса QRS.

Г Отсутствие зубца P перед каждым вторым комплексом QRS.

228 На ЭКГ при АВ-блокаде III степени будет выявляться

А Отсутствие взаимосвязи между зубцом P и последующим комплексом QRS (АВ-диссоциация).

Б Постепенное увеличение интервала P-Q.

- В Выпадение каждого третьего комплекса QRS.  
 Г Увеличение частоты желудочковых сокращений более 120 уд/мин.
- 229 Характерным признаком полной блокады правой ножки пучка Гиса является
- А Расщепление комплекса QRS (RSR) в правых грудных отведениях, продолжительность комплекса QRS более 0,12 с.  
 Б Продолжительность комплекса QRS менее 0,12 с.  
 В Уменьшение частоты зубцов R менее 60 уд/мин.  
 Г Увеличение продолжительности интервала P-Q более 0,21 с.
- 230 Полная блокада левой ножки пучка Гиса проявляется
- А Расширение комплекса QRS более 0,12 с, широкий расщепленный зубец R в отведениях I, avl, V5,  
 Б Снижение ЧСС до 20 в мин.  
 В Расширенный и зазубренный зубец R в отведениях V1, V2.  
 Г Продолжительность комплекса QRS менее 0,12 с.
- 231 К патологии проводящей системы сердца относят
- А Атриовентрикулярную блокаду I степени  
 Б Желудочковые экстрасистолии.  
 В Трепетание предсердий.  
 Г Синусовую брадикардию.
- 232 Чем проявляется клиническая картина блокада правой ножки пучка Гиса
- А Клинические проявления чаще всего отсутствуют  
 Б Чувство сердцебиения.  
 В Головокружение.  
 Г Появление синкопальных состояний.
- 233 Синусовая брадикардия проявляется на электрокардиограмме характерным признаком
- А Ритм правильный, зубец P синусового происхождения, частота сердечных сокращений менее 60 уд/мин.  
 Б Отсутствие зубца P у каждого второго комплекса QRS, частота сердечных сокращений 50 уд/мин.  
 В Увеличение интервала P-Q более 0,21 с, выпадение каждого третьего комплекса QRS.  
 Г Наличие дельта-волны на восходящем колене зубца R, частота зубцов R 70 уд/мин.
- 234 По локализации экстрасистолы разделяют на
- А Наджелудочковые и желудочковые.  
 Б Парные и одиночные  
 В Бигеминии, тригеминии, квадригеминии.

- Г Вставочные.
- 235 По типу периодичности экстрасистолы различают
- А Бигеминии, тригеминии..
  - Б Наджелудочковые.
  - В Желудочковые.
  - Г Мономорфные, полиморфные
- 236 ЭКГ-признаки наджелудочковой экстрасистолии
- А Наличие зубца Р перед внеочередным комплексом QRS с последующей компенсаторной паузой, внеочередной комплекс QRS не деформирован.
  - Б Неправильный ритм с деформацией комплекса QRS.
  - В Выпадение каждого второго комплекса QRS.
  - Г Отсутствие зубца Р перед внеочередным комплексом QRS, расширение комплекса QRS. Д. Наличие волн F.
- 237 Клиническая картина на ЭКГ желудочковой экстрасистолии представлена
- А Постепенное увеличение интервала P-Q, с последующим выпадением комплекса QRS.
  - Б Наличие зубца Р перед каждым комплексом QRS.
  - В Внеочередной комплекс QRS расширенный, деформированный, с последующей компенсаторной паузой.
  - Г Неправильный ритм, наличие волн f различной амплитуды и продолжительности.
- 238 В дифференциальной диагностике наджелудочковых и желудочковых экстрасистолий ведущими клиническими критериями считаются
- А Наличие или отсутствие зубца Р, морфология и длительность внеочередного комплекса QRS.
  - Б Частота сердечных сокращений.
  - В Изменения сегмента ST в правых грудных отведениях.
  - Г Наличие компенсаторной паузы.
- 239 Для фибрилляции предсердий главными ЭКГ признаками являются
- А Ритм неправильный, зубец Р отсутствует.
  - Б Волны F с частотой менее 340 в мин, широкие, одинаковые по амплитуде и продолжительности, одинаковые интервалы R-R.
  - В Полиморфные волны f различной амплитуды и ширины, с частотой от 350 до 700 в минуту, неодинаковые интервалы R-R.
  - Г Наличие зубца QS в грудных отведениях.
- 240 Назовите основной ЭКГ-признак синусовой тахикардии
- А Правильный ритм, наличие зубца Р перед каждым комплексом

QRS, ЧСС более 90 уд/мин.

Б Ритм неправильный, наличие волнf ЧСС более 110 уд/мин.

В Правильный ритм, отсутствие зубцов Р перед комплексами QRS, частота сердечных сокращений более 120 уд/мин.

Г Появление внеочередного комплекса QRS с последующей компенсаторной паузой.

241 Назовите основной ЭКГ-признак синусовой брадикардии

А Ритм правильный, зубец Р синусового происхождения, частота сердечных сокращений менее 60 уд/мин.

Б Отсутствие зубца Р у каждого второго комплекса QRS, частота сердечных сокращений 50 уд/мин.

В Увеличение интервала Р-Q более 0,21 с, выпадение каждого третьего комплекса QRS.

Г Наличие дельта-волны на восходящем колене зубца R, частота зубцов R 70 уд/мин.

242 В основе кардиогенного шока лежит

А Острое нарушение сократительной способности миокарда

Б ОДН

В Гипокоагуляция

Г Гипопротеинемия

243 Состояние волемии при кардиогенном шоке

А Изоволемиа

Б Выраженная гиперволемиа

В Умеренная гиповолемиа

Г Выраженная гиповолемиа

244 Какие органозамещающие технологии применяются в терапии тяжелого кардиогенного шока

А Все перечисленные

Б ВАБК

В ЭКМО

Г ИВЛ

245 При каком дефиците объема циркулирующей крови необходимо выставить диагноз гиповолемический шок I степени

А 20%

Б 10%

В 30-40%

Г Более 40%

246 При каком дефиците объема циркулирующей крови необходимо выставить диагноз гиповолемический шок II степени

- А 30-40%
- Б 20%
- В 10%
- Г Более 40%

247 Наиболее часто кардиогенный шок развивается при

- А Инфаркте миокарда+
- Б Артериальной гипотензии
- В Перикардите
- Г Миокардиопатии

248 Осложнение инфаркта миокарда, требующее реанимационных мероприятий

- А Фибрилляция желудочков
- Б Коллапс
- В Синусовая тахикардия
- Г Кардиогенный шок

249 Клинические симптомы кардиогенного шока

- А Резкое снижение АД, частый нитевидный пульс
- Б Лихорадка, кашель со «ржавой» мокротой
- В Лихорадка, лимфаденопатия
- Г Одышка, застойные хрипы при аускультации

250 Какой признак характерен для кардиогенного шока?

- А Артериальная гипотензия
- Б Пульсовое давление более 30 мм рт.ст.;
- В Брадикардия;
- Г Полиурия

251 Какие лекарственные средства используются для терапии кардиогенного шока?

- А Допамин;
- Б Мезатон
- В Преднизолон;
- Г Полиглюкин

252 Ведущими возбудителями гнойных менингитов являются:

- А S.aureus, E.coli, C.albicans,
- Б N.meningitidis, S.pneumoniae, H.influenzae
- В C. Perfringes, N.meningitidis, S.aureus
- Г S.aureus (MRSA), E.fecalis, стаптококки

253 Основным биохимическим маркером гепатита является

- А Повышение уровня билирубина
- Б Повышение уровня аланиновой аминотрансферазы

- В Диспротеинемия
- Г Повышение уровня щелочной фосфатазы
- Д Повышение  $\gamma$ -ГТП

254 ВИЧ в высокой концентрации содержится во всех биологических средах, кроме

- А Кровь
- Б Моча
- В Сперма
- Г Секрет женских половых органов
- Д Грудное молоко

255 Наиболее точным отражением альвеолярной вентиляции является

- А  $P_{aO_2}$
- Б  $P_{aCO_2}$
- В  $S_{pO_2}$
- Г  $S_{aO_2}$
- Д  $HCO_3^-$

256 Роль каких бактериальных возбудителей пневмонии увеличивается у пациентов с гриппом?

- А *S.pneumoniae*
- Б *S.aureus*
- В *C.pneumoniae*
- Г *M.pneumoniae*
- Д *L.pneumophila*

257 Что из перечисленного не является противопоказанием для проведения маневра раскрытия альвеол при ОРДС?

- А Пневмоторакс
- Б Гидроторакс
- В Шок
- Г  $P_{aO_2}/f_{iO_2} < 100$
- Д Недостаточный мониторинг

258 Для инфекции, вызванной *Acinetobacter baumannii*, могут использоваться все препараты, кроме:

- А Тигециклин
- Б Имипенем/циластатин
- В Меропенем
- Г Ципрофлоксацин
- Д Цефоперазон/сульбактам

259 Выберите препарат из группы фторхинолонов с наиболее широким антимикробным спектром:

- А Ципрофлоксацин

- Б Офлоксацин
- В Норфлоксацин
- Г Пефлоксацин
- Д Моксифлоксацин
- Е Левофлоксацин

260 У пациента после операции по поводу удаления опухоли, получавшего глюкокортикоиды, развилась фебрильная лихорадка, сопор, пульс 120 в мин., АД 70/40 мм.рт.ст., Нв 105 г/л, L –  $18,5 \times 10^9$  + сдвиг формулы влево, мочевины 16 ммоль/л, креатинин 180 мкмоль/л. После инфузии S.nacl 0,9% 2000 мл пульс 120 в мин., АД 75/50 мм.рт.ст. Следующим шагом интенсивной терапии должно быть:

- А Ввести в/в 100 мг гидрокортизона
- Б Установить центральный венозный катетер и определить ЦВД
- В Назначить дофамин со скоростью 5 мкг/кг/мин
- Г Выполнить инфузию р-ра ГЭК 1000 мл
- Д Перелить 3 дозы свежзамороженной плазмы

261 Острое нарушение мозгового кровообращения является ожидаемым осложнением при:

- А Правостороннем эндокардите
- Б Левостороннем эндокардите
- В Любом эндокардите
- Г Не осложняет эндокардит

262 Ведущими синдромами при острой печеночной недостаточности являются:

- А Отечно-асцитический и геморрагический
- Б Синдром цитолиза и холестаза
- В Геморрагический и синдром печеночной энцефалопатии
- Г ДВС-синдром и холестаза
- Д Иммуно-воспалительный и синдром синтетической недостаточности

263 Ориентировочная вероятность инфицирования ВИЧ при повреждении кожных покровов во время выполнения медицинских манипуляций составляет:

- А 0,3%
- Б 3%
- В 30%
- Г 100%

264 Укажите правильное соотношение вентиляции и перфузии в легких:

- А Вентиляция > перфузии
- Б Вентиляция < перфузии

- В Вентиляция = перфузии  
Г Вентиляция и перфузия не зависят друг от друга
- 265 Какая пневмония будет считаться тяжелой по шкале CURB-65?  
А > 1 балла  
Б  $\geq 2$  баллов  
В  $\geq 3$  баллов  
Г  $\geq 4$  баллов  
Д 5 баллов
- 266 Что из перечисленного не является методом лечения ОРДС?  
А Адекватный подбор РЕЕР  
Б Маневр раскрытия альвеол  
В Кислородотерапия  
Г Ингаляция NO  
Д Pron-position  
Е ЭКМО
- 267 При выявлении устойчивости к оксациллину у *S.aureus*, для лечения может быть использован:  
А Цефазолин  
Б Цефтриаксон  
В Имипенем/циластатин  
Г Ванкомицин  
Д Амикацин  
Е Линкомицин  
Г Доксициклин
- 258 Какой анти-MRSA препарат обладает лучшей пенетрацией в ткань легких?  
А Ванкомицин  
Б Линезолид  
В Цефтаролин  
Г Тигециклин  
Д Даптомицин  
Е Телаванцин
- 259 Какие параметры для стартовой ИВЛ являются оптимальными у пациента с эмфиземой легких?  
А VT 12 мл/кг, f – 12 в мин  
Б VT 12 мл/кг, f – 18 в мин  
В VT 18 мл/кг, f – 18 в мин  
Г VT 10 мл/кг, f – 10 в мин  
Д VT 15 мл/кг, f – 6-8 в мин
- 260 Для гнойного менингита характерна:

- А Белково-клеточная диссоциация
- Б Клеточно-белковая диссоциация
- В Варианты А и В
- Г Ни один из вариантов

261 Для тяжелой трикуспидальной недостаточности наиболее характерно:

- А Отек легких
- Б Низкое АД
- В Увеличение печени и отеки
- Г Все перечисленное

262 Вероятность инфицирования вирусом гепатита С при повреждении кожи во время выполнения медицинских манипуляций составляет:

- А 0,3%
- Б 3%
- В 30%
- Г 100%

263 Диагностика ВИЧ-инфекции осуществляется с помощью всех перечисленных реакций, кроме:

- А Иммуно-ферментный анализ
- Б Иммунный блоттинг
- В Полимеразная цепная реакция
- Г Реакция иммунофлюоресценции

264 Что из перечисленного не является причиной гипервентиляции и гипокпапии?

- А Возбуждение
- Б Передозировка опиатов
- В Отравление салицилатами
- Г Заболевание ЦНС
- Д Метаболический ацидоз

265 Назначение какого препарата при внебольничной пневмонии является ошибкой?

- А Амоксициллин/клавуланат
- Б Цефотаксим
- В Цефтриаксон
- Г Эртапенем
- Д Ципрофлоксацин
- Е Левофлоксацин
- Ж Моксифлоксацин
- З Кларитромицин

266 Отражением какого процесса в организме является биодоступность

препарата?

- А Всасывание
- Б Распределение
- В Метаболизм
- Г Элиминация

267 Нерешенной проблемой здравоохранения в области антимикробной терапии на современном этапе является:

- А Выработка бактериями  $\beta$ -лактамаз расширенного спектра
- Б MRSA
- В Отсутствие эффективных препаратов против *C.difficile*
- Г Выработка карбапенемаз у грамотрицательных бактерий
- Д Ванкомицинрезистентность
- Е Отсутствие эффективных препаратов для лечения синегнойной инфекции

268 Какой из анти-MRSA препаратов является лучшим при бактериемии?

- А Ванкомицин
- Б Линезолид
- В Цефтаролин
- Г Тигециклин
- Д Даптомицин
- Е Телаванцин

269 Что из перечисленного не верно в отношении легочной эмболии?

- А Является распространенным и потенциально смертельным состоянием
- Б Не является самостоятельным заболеванием, а только осложняет тромбоз глубоких вен
- В Если пациенты с легочной эмболией умирают, то это обычно случается в течение первого часа
- Г Чаще летальность связана с повторной эмболией
- Д Легочная эмболия разрешается спонтанно

270 Обнаружение грамположительных диплококков в ликворе означает выявление:

- А *S.pneumoniae*
- Б *N.meningitidis*
- В *L.monocytogenes*
- Г *S.aureus*
- Д *H.influenzae*

271 Ранний инфекционный эндокардит протезированного клапана развивается:

- А До 6 недель после операции

- Б До 2 месяцев после операции
- В До 1 года после операции
- Г До 2 лет после операции

272 Выживаемость при фульминантной печеночной недостаточности составляет:

- А 5-10%
- Б 10-20%
- В 30-40%
- Г 50-60%

273 Нормальное количество CD4 лимфоцитов в 1 кубическом мкл составляет:

- А 100-200
- Б 200-500
- В 500-1200
- Г 1000-2000
- Д 1500-2500

274 Что из перечисленного не является причиной метаболического ацидоза ( $BE < -2,3$  ммоль/л) с увеличением анионного разрыва ( $AG > 14$  ммоль/л)?

- А Повышение продукции кислот (лактоацидоз, кетоацидоз)
- Б Потеря  $HCO_3^-$  через ЖКТ (диарея, свищи)
- В Отравление кислотами
- Г Нарушение выведения кислот (ОПН, ХПН)

275 Какой режим антибактериальной терапии внебольничной пневмонии является предпочтительным у пациента с ХОБЛ и «предлеченностью» антибиотиками?

- А Амоксициллин/клавуланат
- Б Цефтриаксон + левофлоксацин
- В Эртапенем + азитромицин
- Г Моксифлоксацин
- Д Меропенем + кларитромицин

276 Наиболее качественные доказательства эффективности и безопасности препарата выявляются в результате:

- А Рандомизированных клинических исследований
- Б Исследований «случай-контроль»
- В Когортных исследований
- Г Метаанализов
- Д Клинических исследований с историческим контролем

277 Что из перечисленного не является мерой профилактики госпитальной пневмонии?

- А Мытье рук
- Б Ограничение необоснованной антибактериальной терапии
- В Рутинная бронхоскопия
- Г Профилактика аспирации
- Д Микробиологический мониторинг
- Е Уменьшение седации

278 Макролиды обычно используются для лечения всех заболеваний, кроме:

- А Хламидиоз
- Б Микоплазмоз
- В Легионеллез
- Г Эмпирическая терапия кишечных инфекций
- Д При внебольничных пневмониях в комбинации с  $\beta$ -лактамами
- Е Коклюш
- Ж Боррелиоз

279 Какой из критериев не является показанием для заместительной почечной терапии при ОПН?

- А Концентрация калия в сыворотке 7,2 ммоль/л
- Б Признаки перикардита
- В Одышка и ортопноэ
- Г Ацидоз
- Д Нарушение ментального статуса и тремор

280 Самыми частыми первичными очагами при вторичных гнойных менингитах являются:

- А Пиелонефрит, эндокардит, пневмония
- Б Пневмония, отит, синусит
- В Остеомиелит, васкулит, эндокардит
- Г Флегмона, абсцесс, карбункул
- Д Энтерит, уретрит, парапроктит

281 Трансэзофагальное эхокг рекомендовано:

- А При подозрении на инфекционный эндокардит
- Б При бактериемии *S.aureus*
- В Для пациентов с подозрением на инфекционный эндокардит и малоинформативным трансторакальным эхокг и при подозрении на эндокардит протезированного клапана
- Г При хирургическом лечении инфекционного эндокардита
- Д При завершении терапии для оценки сердечной и клапанной морфологии и функции

282 Триггерными факторами печеночной энцефалопатии является все, кроме:

- А Повышенное поступление белка с пищей

- Б Запор
- В Инфекция
- Г Использование диуретиков
- Д ЖК кровотечение
- Е Хирургическое вмешательство
- Ж Напряженный асцит

283 Риск оппортунистических инфекций у ВИЧ-инфицированных резко возрастает при CD4 в 1 мкл:

- А < 1000
- Б < 500
- В < 200
- Г < 100
- Д < 50

284 Что не является показанием для назначения  $\text{NaHCO}_3$ ?

- А Лечение гиперкалиемии
- Б Лечение передозировки трициклических антидепрессантов
- В Респираторный ацидоз
- Г Почечный тубулярный ацидоз
- Д Выраженная потеря бикарбоната через ЖКТ (дуоденальная фистула)

285 Какой антибиотик является предпочтительным при подозрении на аспирационную пневмонию?

- А Ампициллин
- Б Амоксициллин/клавуланат
- В Цефтриаксон
- Г Цефотаксим
- Д Левофлоксацин

286 Существуют следующие типы эквивалентности оригинальных препаратов и дженериков, кроме:

- А Химическая
- Б Физическая
- В Фармацевтическая
- Г Биоэквивалентность
- Д Терапевтическая

287 Какой препарат из группы пенициллинов может использоваться при госпитальных инфекциях?

- А Ампициллин
- Б Оксациллин
- В Амоксициллин/клавуланат
- Г Ампициллин/сульбактам
- Д Пиперациллин/тазобактам

- 288 К шкале Candida-score относится все, кроме:
- А Хирургическое вмешательство
  - Б Наличие у пациента в/в устройств
  - В Колонизация  $\geq 2$  локусов
  - Г Полное парентеральное питание
  - Д Тяжелый сепсис
- 289 У пациента с ЧМТ на КТ головного мозга выявлена эпидуральная гематома. Что будет являться значимым прогностическим фактором?
- А Возраст пациента
  - Б Наличие других внутричерепных повреждений
  - В Уровень сознания при поступлении
  - Г Временной интервал от момента травмы до операции
  - Д Все перечисленное
- 290 Синдром Уотерхаузена-Фредериксена наиболее характерен для:
- А Сепсиса
  - Б Пневмококковой инфекции
  - В Менингита, вызванного *L.monocytogenes*
  - Г Менингококковой инфекции
  - Д ГЛПС
- 291 Длительность антибактериальной терапии инфекционного эндокардита составляет:
- А 4 недели
  - Б 6 недель
  - В 8 недель
  - Г 1 год
  - Д Не определена
- 292 При развитии печеночной недостаточности на фоне отравления парацетамолом необходимо:
- А Выполнить форсированный диурез
  - Б Незамедлительно начать процедуру гемодиализа
  - В Назначить ацетилцистеин
  - Г Назначить кортикостероиды
  - Д Выполнить плазмаферез
- 293 Какие из перечисленных препаратов не относятся к антиретровирусным?
- А Ингибиторы обратной транскриптазы
  - Б Ингибиторы протеазы
  - В Ингибиторы нейраминидазы
  - Г Ингибиторы интегразы
  - Д Ингибиторы фузии

- 294 Органы наиболее чувствительные к гипоксии:
- А Печень и почки
  - Б Легкие и головной мозг
  - В Надпочечники и кишечник
  - Г Головной мозг и почки
  - Д Кожа и слизистые
- 295 Что не является абсолютным показанием к переводу на ИВЛ:
- А Остановка дыхания
  - Б Нарушение сознания (сопор, кома), психомоторное возбуждение
  - В ЧДД более 35 в минуту
  - Г Нестабильная гемодинамика (АД сист. < 70 мм.рт.ст., ЧСС < 50 в мин.)
- 296 Наиболее вероятные возбудители инфекции у пациентов с фебрильной нейтропенией это:
- А Грибы > *P.aeruginosae* > MRSA
  - Б MRSA > грибы > *P.aeruginosae*
  - В *P.aeruginosae* > MRSA > грибы
  - Г MRSA > *P.aeruginosae* > грибы
  - Д *P.aeruginosae* > грибы > MRSA
  - Е Грибы > MRSA > *P.aeruginosae*
- 297 Назовите цефалоспорин 3 поколения, который используется при госпитальных инфекциях:
- А Цефотаксим
  - Б Цефиксим
  - В Цефтазидим
  - Г Цефтриаксон
  - Д Цефтибутен
- 298 Выделение какого вида грибов рода *Candida* не предполагает назначение флюконазола?
- А *C.albicans*
  - Б *C.glabrata*
  - В *C.tropicalis*
  - Г *C.crusei*
  - Д *C.parapsilosis*
- 299 Какое из следующих заболеваний не является предрасполагающим фактором для сепсиса?
- А Холецистит
  - Б Дивертикулит
  - В Тубо-овариальный абсцесс
  - Г Острый пиелонефрит

Д Внебольничная пневмония

300 Препаратами выбора для эмпирической а/б терапии гнойного менингита являются:

- А Пенициллины
- Б Меропенем, цефотаксим, цефтриаксон
- В Ампициллин, левомецетин
- Г Цефалоспорины 3 поколения
- Д Линезолид, рифампицин

301 Наиболее эффективным для лечения грам+ бактериемии связанной с формированием биопленок (эндокардит и катетерассоциированные инфекции) является:

- А Оксациллин
- Б Цефазолин
- В Даптомицин
- Г Ванкомицин
- Д Линезолид

302 Для лечения печеночной энцефалопатии используется все, кроме:

- А Спинолактон
- Б Рифаксимин
- В Лактулоза
- Г Орнитин-аспартат
- Д Аминоплазмаль-гепа

303 Ведущими оппортунистическими заболеваниями у больных СПИДОМ являются все, кроме:

- А Туберкулез
- Б Пневмоцистная пневмония
- В Саркома Капоши
- Г Церебральный токсоплазмоз
- Д ЦМВИ

304 Ph 7,18; paco<sub>2</sub> 65 мм.рт.ст.; рао<sub>2</sub> 72 мм.рт.ст.; HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 22,4 ммоль/л; BE -1,5 ммоль/л. Наиболее правильным будет:

- А Увеличить инфузию
- Б Налоксон + респираторная поддержка
- В ИВЛ
- Г NaHCO<sub>3</sub>

305 Укажите неправильный вариант ИВЛ-ассоциированного повреждения легких (VALI):

- А Баротравма: P<sub>пиковое</sub> > 35 см.вод.ст., P<sub>плато</sub> > 30 см.вод.ст.
- Б Волюмотравма: VT > 11-12 мл/кг
- В Ателектотравма: VT > 5-6 мл/кг, высокое PEEP, fio<sub>2</sub> < 0,8

Г Биотравма: выброс воспалительных цитокинов, повреждение сурфактанта при перерастяжении

306 Какие микроорганизмы не относят к возбудителям проблемных нозокомиальных инфекций (ESKAPE)?

- А *A.baumannii*
- Б *S.aureus*
- В *S.pneumoniae*
- Г *K.pneumoniae*
- Д *P.aeruginosae*
- Е *E.faecium*

307 Против каких микроорганизмов не эффективен цефтаролин?

- А *S.pneumoniae*
- Б MSSA
- В *K.pneumoniae* (БЛРС+)
- Г *E.coli*
- Д MRSA

308 Выберите противовирусный препарат с доказанным эффектом:

- А Умифеновир
- Б Кагоцел
- В Виферон
- Г Анаферон
- Д Озельтамивир
- Е Ингавирин

309 Что из перечисленного не влияет на прогноз при ОРДС?

- А Уровень альбумина
- Б Выраженность рентгенологических изменений
- В СПОН
- Г Предшествующая трансплантация костного мозга
- Д Пол пациента

310 При подозрении на менингит, вызванный *Listeria monocytogenes*, следует назначить:

- А Меропенем
- Б Ципрофлоксацин
- В Левомецетин
- Г Рифампицин
- Д Ампициллин

311 Причинами, препятствующими установлению этиологии инфекционного эндокардита, могут быть:

- А Предшествующая антибактериальная терапия
- Б Грибковая этиология инфекционно эндокардита

В Медленнорастущие и труднокультивируемые микроорганизмы в качестве этиологии

Г Нарушение методик забора материала и микробиологического исследования

Д Эндокардит Либмана-Сакса

Е Все перечисленное

Ж Ничего из перечисленного

312 При каких гепатитах показано назначение глюкокортикоидов?

А Вирусный гепатит А

Б Вирусный гепатит В

В Вирусный гепатит С

Г Алкогольный

Д Аутоиммунный

Е Варианты Б,В

Ж Варианты Г,Д

313 Ведущим клиническим проявлением пневмоцистной пневмонии является:

А Сухой кашель

Б Лихорадка

В Одышка

Г Боли в грудной клетке

Д Кровохарканье

314 Ph 7,4; paco<sub>2</sub> 70 мм.рт.ст.; рао<sub>2</sub> 80 мм.рт.ст.; HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 50 ммоль/л; BE -1,0 ммоль/л. Наиболее вероятный диагноз?

А Пневмония

Б ОРДС

В ХОБЛ

Г ТЭЛА

Д Астматический статус

315 Информативными тестами для прогнозирования ответа на инфузию являются все, кроме:

А Вариабельность систолического АД

Б ЦВД

В Вариабельность ударного объема

Г Вариабельность spo<sub>2</sub>

Д Тест пассивного подъема ног (PLR-test)

316 Основным признаком, указывающим на выработку β-лактамаз расширенного спектра у грамотрицательных бактерий является:

А Устойчивость к оксациллину

Б Устойчивость к цефалоспорином 3 поколения

В Устойчивость к фторхинолонам

- Г Устойчивость к карбапенемам
- Д Устойчивость к макролидам

- 317 Какой из карбапенемов не активен в отношении *P.aeruginosae*?
- А Имипенем/циластатин
  - Б Эртапенем
  - В Меропенем
  - Г Дорипенем

318 Мужчина 50 лет потерял сознание на баскетбольной площадке. Спонтанное дыхание отсутствует, пульс не определяется. Первая помощь должна начинаться с:

- А Освобождения дыхательных путей
- Б Дыхания рот в рот
- В Прекардиального удара
- Г Компрессии грудной клетки 100 в минуту
- Д Прекардиального удара + компрессии грудной клетки 100 в минуту

319 Какой из препаратов является наилучшим выбором для купирования фибрилляции желудочков у пациента с гипотермией?

- А Новокаинамид
- Б Лидокаин
- В Амиодарон
- Г Атропин
- Д Аденозин

320 Наиболее эффективно снижают ликворное давление:

- А Глюкокортикоиды
- Б Петлевые диуретики
- В Приподнятый головной конец, гипервентиляция, маннитол, дренирование ликворных путей
- Г Гипервентиляция
- Д Ограничение инфузии

321 Бактериальные биопленки это:

- А 85% клеток + 15% матрикса
- Б 50% клеток + 50% матрикса
- В 15% клеток + 85% матрикса
- Г 30% форменных элементов крови + 30% клеток + 40% матрикса

322 Какие методы детоксикации являются эффективными при печеночной недостаточности?

- А Плазмаферез, плазмообмен
- Б Гемосорбция
- В Молекулярная адсорбирующая рециркулирующая система (MARS)
- Г Ультрафильтрация

Д Ультрафиолетовое облучение крови

323 Эффективным методом лечения отека мозга у пациентов с криптококковым менингитом является:

- А Назначение маннитола
- Б Назначение глюкокортикоидов
- В Приподнятый головной конец
- Г Механическое удаление ликвора
- Д Гипервентиляция

324 Для тяжелого ОРДС характерен респираторный индекс:

- А < 100
- Б < 200
- В < 300
- Г < 400
- Д < 500

325 Укажите наиболее правильный режим ИВЛ для пациента с ХОБЛ:

- А F – 14-16 в мин., I:E=1:2, РЕЕР 5-10 см.вод.ст.
- Б F – 14-8 в мин., I:E=1:3-1:4, РЕЕР ≤5-6 см.вод.ст.
- В F – 15-20 в мин., I:E=1:1,5-1:1, РЕЕР 7-20 см.вод.ст.
- Г F – 16-18 в мин., I:E=1:1-2:1, РЕЕР 5-10 см.вод.ст.

326 Препаратом выбора для лечения инфекции, вызванной *Klebsiella pneumoniae* (БЛРС+), является:

- А Цефоперазон/сульбактам
- Б Моксифлоксацин
- В Пиперациллин/тазобактам
- Г Карбапенемы
- Д Полимиксин

327 Перекрестная непереносимость цефалоспоринов при аллергии на пенициллин наблюдается в:

- А 1-2%
- Б 2-4%
- В 5-10%
- Г 10-15%
- Д 15-20%

328 У пациента с эписиндромом и возможной аспирацией развилась дыхательная недостаточность. ИВЛ: f – 20 в мин.; VT – 7 мл/кг; fio2 – 0,5; РЕЕР 10 H2O; Pplat 34 H2O. На R-грамме легких билатеральные инфильтраты. Pao2 55 мм.рт.ст., рао2 60 мм.рт.ст., ph 7,28. Наиболее правильным шагом в данной ситуации будет:

- А Снизить VT до 6,0 мл/кг и заново измерить Pplat
- Б Повысить VT до 8,0 мл/кг и заново измерить Pplat

- В Повысить  $f_{iO_2}$  до 0,7
- Г Инфузия  $NaHCO_3$
- Д Перевести пациента в pron-position

329 Треугольная форма капнографической кривой наиболее характерна для:

- А Остановки кровообращения
- Б Спонтанной экстубации
- В Тяжелого бронхоспазма
- Г Утечки в контуре ИВЛ
- Д Пневмоторакса

-

330 Для эмпирической терапии серозного менингоэнцефалита наилучшим выбором является:

- А П/энцефалитический иммуноглобулин
- Б Ацикловир
- В Ганцикловир
- Г Глюкокортикоиды
- Д Рифампицин + изониазид + пиразинамид

331 При высокой вероятности инфекции связанной с образованием биопленок необходимо:

- А Назначить макролиды
- Б Назначить даптомицин
- В Удалить инвазивное устройство
- Г Назначить рифампицин
- Д Удалить инвазивное устройство и назначить антибиотики

332 Показанием для трансплантации печени (King's College Hospital) является все, кроме:

- А  $Ph < 7,3$ ; ПТВ  $> 100$  секунд + креатинин  $> 300$  мкмоль/л при отравлении парацетамолом
- Б Вирусный гепатит В + ПТВ  $> 50$  секунд
- В Галотановый гепатит + ПТВ  $> 50$  секунд + билирубин  $> 300$  мкмоль/л
- Г Гепатит С + ПТВ  $> 50$  секунд + продолжительность желтухи до развития печеночной энцефалопатии  $> 7$  дней.
- Д ПТВ  $> 100$  секунд

333 Срок жизни пациентов с ВИЧ-инфекцией, получающих АРВТ:

- А  $> 5$  лет
- Б  $> 10$  лет
- В  $> 20$  лет
- Г  $> 30$  лет
- Д Сопоставим со сроками жизни без ВИЧ

334 Какой микроорганизм не является типичным возбудителем внебольничной пневмонии?

- А S.pneumoniae
- Б S.aureus
- В C.pneumoniae
- Г M.pneumoniae
- Д L.pneumophila

335 Выберите режим ИВЛ наиболее подходящий для пациентов с ОРДС:

- А VT = 10-12 мл/кг; Pplat < 25 см.вод.ст.; PIP < 30 см.вод.ст.; PEEP < 5 см.вод.ст.
- Б VT = 8-10 мл/кг; Pplat < 35 см.вод.ст.; PIP < 40 см.вод.ст.; PEEP < 10 см.вод.ст.
- В VT = 6-8 мл/кг; Pplat < 30 см.вод.ст.; PIP < 35 см.вод.ст.; адекватное PEEP
- Г VT = 6-8 мл/кг; I:E=3:1 + высокое PEEP

336 Выберите потенциально наиболее эффективный антисинегнойный препарат:

- А Ципрофлоксацин
- Б Имипенем/циластатин
- В Меропенем
- Г Цефтазидим
- Д Полимиксин
- Е Амикацин

337 Что не является побочным эффектом аминогликозидов?

- А Нейротоксичность
- Б Гематотоксичность
- В Нефротоксичность
- Г Вестибулотоксичность
- Д Ототоксичность

338 Пациент с массой тела 90 кг и диагнозом: бронхиальная астма декомпенсированная. ИВЛ – VC; f – 15 в мин; V вдоха 1000 мл;  $f_{iO_2} = 0,5$ ; I:E=1:2; PEEP 5 H<sub>2</sub>O; инспираторный поток 60 л/мин. АД 140/70 мм.рт.ст.; pH 7,3;  $p_{aCO_2}$  49 мм.рт.ст.;  $p_{aO_2}$  58 мм.рт.ст. Через 20 минут: АД 80/30 мм.рт.ст.; pH 7,2;  $p_{aCO_2}$  57 мм.рт.ст.;  $p_{aO_2}$  50 мм.рт.ст. Дыхание проводится симметрично. Что сделать в первую очередь?

- А Эхокг
- Б Повысить объем вдоха до 1200 мл
- В Кратковременно отсоединить от ИВЛ
- Г Снизить поток
- Д Выполнить трахеостомию

- 339 У пациента в ОРИТ после длительной (21 день) а/б терапии развилась диарея, лихорадка и гипотензия. На КТ брюшной полости дилатация и утолщение стенок толстого кишечника. Что предпринять в первую очередь?
- А Выполнить бактериологическое исследование кала
  - Б Перевести пациента на тотальное парентеральное питание
  - В Назначить метронидазол в/в или ванкомицин per os
  - Г Прекратить антибактериальную терапию
  - Д Исследовать кровь на прокальцитонин
- 340 У пациента в стационаре произошла остановка кровообращения. СЛР в полном объеме, кровообращение восстановлено. Пациент без сознания. Какие действия нужно выполнить в первую очередь?
- А Забрать кровь для лабораторного исследования
  - Б Выполнить КТ головного мозга для исключения субарахноидального кровоизлияния
  - В Обеспечить гипотермию до 32-34°C
  - Г Обеспечить протективную респираторную поддержку, нормализацию  $paO_2$ ,  $расо_2$ , среднего АД, седацию и анальгезию при необходимости
  - Д Выполнить ЭЭГ
- 341 К задачам инфузионной терапии относится все, кроме:
- А Коррекция нутритивного статуса
  - Б Коррекция гиповолемии
  - В Возмещение объема плазмы
  - Г Коррекция кислотно-основного состояния
- 342 Какой раствор не относится к кристаллоидам:
- А Волювен
  - Б 0.9% раствор NaCl
  - В Стерофундин
  - Г Ацесоль
- 343 К плазмозаменителям не относится:
- А Сыворотка крови
  - Б Полиглюкин
  - В Желатиноль
  - Г Гелофузин
- 344 К отличительным особенностям сбалансированного кристаллоида относится все, кроме:
- А Вызывает гиперхлоремический ацидоз
  - Б Является изотоничным по отношению к плазме
  - В Содержит ацетат/малат вместо лактата
  - Г Обеспечивает сбалансированный потенциальный избыток оснований

- 345 При сепсисе нельзя использовать инфузионные среды
- А Крахмалы
  - Б Декстраны
  - В Желатины
  - Г Кристаллоиды
- 346 К показаниям для переливания эритроцитарной массы относится все, кроме:
- А SpO<sub>2</sub> менее 90 %
  - Б Потеря 25-30% ОЦК
  - В Уровень гемоглобина ниже 70-80 г/л
  - Г Гематокрит ниже 25%
- 347 Компоненты пробы на индивидуальную совместимость крови донора и реципиента:
- А Сыворотка реципиента и кровь донора
  - Б Плазма реципиента и сыворотка донора
  - В Плазма донора и сыворотка реципиента
  - Г Плазма донора и кровь реципиента
- 348 Агглютинины а и b находятся в:
- А Плазме крови
  - Б Эритроцитах
  - В Лейкоцитах
  - Г Тромбоцитах
- 349 При проведении пробы на резус-совместимость крови донора и реципиента в пробирке произошла реакция агглютинации. Это говорит о том, что кровь:
- А Не совместима по резус-фактору
  - Б Резус-положительная
  - В Резус-отрицательная
  - Г Совместима по резус-фактору
- 350 Резус-принадлежность определяется после смешивания через:
- А 3 минуты
  - Б 2 минуты
  - В 1 минуты
  - Г 5 минуты
- 351 К осложнениям переливания крови не относится:
- А Злокачественная гипертермия
  - Б Острый гемолиз
  - В Анафилактический шок
  - Г Не кардиогенный отек легких

352 Оптимальное время для диагностики и санации очага при диагностике сепсиса и септического шока:

- А 6-12 часов
- Б 3-4 часа
- В 1 час
- Г Кконцупервыхсуток

353 Шкалы для диагностики сепсиса и септического шока

- А SOFA и qsofa
- Б Шкаламюррея
- В APACHE-II
- Г Шкалаглазго

354 Новый вид шока в современной классификации

- А Эндокринный
- Б Перераспределительный
- В Кардиогенный
- Г Гиповолемический

355 При кетоацидозе развивается какой вид шока

- А Гиповолемический
- Б Перераспределительный
- В Кардиогенный
- Г Обструктивный

356 Анафилактический шок является следствием всего, кроме

- А Теплового удара
- Б Укусов насекомых
- В Алементарного фактора
- Г Лекарственной аллергии

357 Препарат первого выбора при анафилактическом шоке

- А Адреналин
- Б Преднизолон
- В Димедрол
- Г Эуфилин

358 При анафилактическом шоке комплекс антиген-антитело абсорбируется на

- А Тучных клетках
- Б Эритроцитах
- В Лейкоцитах
- Г Тромбоцитах

359 Какой иммуноглобулин принимает участие в анафилактических реакциях

- А Е
- Б М
- В А
- Г G

360 Диагностическим маркером анафилактического шока является

- А Триптаза
- Б Миоглобин
- В Д-димер
- Г Тропонин I

361 Характерными признаком острой кровопотери до 10% объема циркулирующей крови является

- А Изменения гемодинамики отсутствуют+
- Б Пульс учащается на 30%
- В Снижается систолическое артериальное давление
- Г Повышается диастолическое артериальное давление

362 Характерными признаком острой кровопотери 20-25% объема циркулирующей крови (найдите ошибочный ответ)

- А Изменения гемодинамики отсутствуют
- Б Пульс учащается на 30%
- В Снижается систолическое артериальное давление+
- Г Повышается диастолическое артериальное давление

363 Острая кровопотеря сопровождается снижением систолического артериального давления в положении лежа уже при дефиците объема циркулирующей крови

- А До 10%
- Б 15-20%
- В 25-30%+
- Г Более 30%

364 При острой кровопотере тахикардия проявляется уже при дефиците объема циркулирующей крови

- А До 10%
- Б 15-20%+
- В 25-30%
- Г Более 30%

365 При каком дефиците объема циркулирующей крови необходимо выставить диагноз гиповолемический шок III степени

- А 30-40%
- Б 20%

- В 10%
- Г Более 40% +

366 Какие цифры систолического артериального давления характерны для шока I степени

- А 80-90 мм рт.ст. +
- Б 60-80 мм рт ст
- В Ниже 60 мм рт. ст.
- Г 120-130 мм рт.ст.

367 Какие цифры систолического артериального давления характерны для шока II степени

- А 60-80 мм рт ст
- Б Ниже 60 мм рт. ст.
- В 80-90 мм рт.ст.
- Г 120-130 мм рт.ст.

368 Какие цифры систолического артериального давления характерны для шока III степени

- А Ниже 60 мм рт. ст
- Б 60-80 мм рт ст
- В 80-90 мм рт.ст.
- Г 120-130 мм рт.ст.

369 Основной задачей интенсивной терапии гиповолемического шока на догоспитальном этапе является

- А Восполнение дефицита объема циркулирующей крови
- Б Стимуляция сократительной способности миокарда
- В Улучшение реологических свойств крови
- Г Дегидратация

370 Бронхиальная астма – это заболевание, в основе которого лежит:

- А Хроническое воспаление дыхательных путей с аутоиммунным компонентом
- Б Наследственная предрасположенность к заболеванию легких
- В Профессиональная вредность
- Г Обструкция нижних дыхательных путей

371 К основным механизмам обструкции дыхательных путей при бронхиальной астме не относится:

- А Снижение вязкости мокроты
- Б Бронхоспазм
- В Ремоделирование ТБД
- Г Гиперреактивность бронхов

372 К легочным осложнениям бронхиальной астмы не относится:

- А Эмпиема плевры
  - Б Астматический статус
  - В Пневмоторакс
  - Г Дыхательная недостаточность
- 373 Клиника бронхиальной астмы не характеризуется
- А Гипертермией
  - Б Свистящие хрипы
  - В Одышка
  - Г Не продуктивный кашель
- 374 Одышка при бронхиальной астме имеет характер:
- А Экспираторная
  - Б Инспираторная
  - В Смешаная
  - Г Рестриктивная
- 375 Основной препарат для лечения бронхиальной астмы
- А В2 агонисты
  - Б Глюкокортикостероиды
  - В Эуффилин
  - Г Магния сульфат
- 376 Положительный тест с бронхолитиками характеризуется:
- А Повышением ОФВ1 на  $\geq 12\%$
  - Б Повышением ОФВ1 на  $\geq 200$  мл
  - В Повышением ОФВ1 на  $\geq 5\%$
  - Г Повышением ОФВ1 на  $\geq 40$ мл
- 377 Критерии тяжести функциональных нарушений при бронхиальной астме базируются на данных
- А Спирометрии
  - Б Пикфлоуметрии
  - В Уровне эозинофилов крови
  - Г Уровне  $i_{ge}$
- 378 К препаратам неотложной помощи при бронхиальной астме относятся все кроме
- А Магния сульфата
  - Б Беродуала
  - В Сальбутмола
  - Г Будесонида
- 379 Антидот при остром отравлении парацетамолом
- А Ацетилцистеин

- Б Натрия тиосульфат  
В Галантамин  
Г Аспирин
- 380 Какой из спиртов вызывает дистрофию зрительного нерва:  
А Метанол  
Б Этанол  
В Этиленгликоль  
Г Изопропиловый спирт
- 381 При каком из отравлений не используется энтеросорбция  
А Отравление этанолом  
Б Отравление карбамазепином  
В Отравление amitриптилином  
Г Отравление фенобарбиталом
- 382 Суточная дозировка этилового спирта при отравлении суррогатами  
алкоголя  
А 1 г/кг  
Б 6 г/кг  
В 10 г/кг  
Г 5 г/кг
- 383 Оксид углерода относится к веществам  
А Общеядовитого действия  
Б Раздражающего действия  
В Пульмотоксического действия  
Г Нервно-паралитического действия
- 384 Цвет кожных покровов при отравлении метгемоглобином  
А Цианотичный  
Б Физиологической окраски  
В Розовый  
Г Бледный
- 385 К методам детоксикации не относится  
А УФО крови  
Б Форсированный диурез  
В ГД и ГДФ  
Г Гемосорбция
- 386 Что не относится к показаниям ГД  
А Периферические отеки  
Б Гиперкалиемия  
В Ацидоз

- Г Гиперволемиа
- 387 Специфическое лечение отравления опиатами
- А Налоксон
  - Б Кофеин
  - В Кардиамин
  - Г Атропин
- 388 Унитиол используют как антидот при отравлении
- А Аминитриптилином
  - Б Инсулином
  - В ФОС
  - Г Метиловым спиртом
- 389 Под действием галотановых анестетиков (фторотана) и депполяризующих миорелаксантов (листенон, сукцинилхолин) во время операций и сразу после их окончания у детей с наследственной предрасположенностью может развиваться
- А Злокачественная гипертермия
  - Б Гипотермия
  - В Судорожный синдром
  - Г Обструктивный синдром
- 390 Виды генерализованных судорожных приступов у детей кроме
- А Гиперкинезы
  - Б Клонические
  - В Тонические
  - Г Тонико-клонические
- 391 При эпилептическом приступе у детей доза седуксена
- А 0,3-0,5 мг/кг
  - Б 0,1-0,2 мг/кг
  - В 0,5-0,7 мг/кг
  - Г 0,2-0,3 мг/кг
- 392 При какой степени тяжести электротравмы у детей возможно развитие артериальной гипертензии
- А I степень
  - Б II степень
  - В III степень
  - Г IV степень
- 393 При 2 степени тяжести общего охлаждения температура в прямой кишке у детей равна
- А 35-30 °С
  - Б Более 35 °С

- В 30-28 °С
- Г 28-26 °С

394 Синкопальное утопление у детей

- А Это рефлекторная остановка сердца во время погружения в воду
- Б Возникает при первичном рефлекторном ларингоспазме с гипоксией, гиперкапнией и фибрилляцией желудочков при погружении в воду
- В Это утопление, при котором вода сразу попадает в лёгкие ребёнка
- Г У детей не бывает

395 У пятилетнего ребёнка при температуре 39 °С потребность в жидкости увеличивается на

- А 24%
- Б 6%
- В 12%
- Г 30%

396 Переохлаждение легко наступает у новорождённых и детей до года по причине

- А Незрелости системы терморегуляции
- Б Слабо развитой подкожно-жировой клетчатки
- В Недостаточно развитой системы кровообращения
- Г Ускоренного метаболизма

397 Наиболее лёгкий и часто встречающийся тип обезвоживания у детей

- А Изотонический тип дегидратации
- Б Гипертонический тип дегидратации
- В Гипотонический тип дегидратации
- Г Смешанный тип дегидратации

398 Чаще осложняются явлениями токсикоза с эксикозом у детей

- А Всё перечисленное верно
- Б Сальмонеллёз
- В Ротавирусная инфекция
- Г Кишечные инфекции

399 Показания для постановки двухпросветной интубационной трубки:

- А Абсцесс легкого
- Б Ожирение
- В Пневмония
- Г Выраженная дыхательная недостаточность

400 При хронической сердечной недостаточности ЖЕЛ:

- А Снижена вследствие застоя и снижения эластичности легких
  - Б Увеличена вследствие гиперкапнии
  - В Не изменена вследствие включения компенсаторных механизмов
  - Г Увеличена вследствие гипоксии
- 401 Каков ОЦК у детей до 1 года
- А 80 мл/кг
  - Б 90мл/кг
  - В 70 мл/кг
- 402 Можно ли у детей использовать интубационную трубку с манжеткой?
- А Да
  - Б Нет
- 403 Сердечный выброс у новорожденного может увеличиваться за счет
- А Роста частоты сердечных сокращений
  - Б Силы сокращений
- 404 Самые частые неотложные состояния не характерные для новорожденных
- А Аппендицит
  - Б Трахеопищеводный свищ
  - В Открытый артериальный проток
  - Г Врожденная диафрагмальная грыжа
- 405 Время пережатия пуповины
- А 30 минут
  - Б 60 минут
  - В 90 минут
- 406 Объем мешка Амбу для новорожденного
- А 240 мл
  - Б 750 мл
  - В 900 мл
- 407 Показаниями к началу проведения реанимационных мероприятий в родовом зале является
- А Число сердечных сокращений менее 100
  - Б Цианоз кожных покровов
  - В Не регулярное дыхание
- 408 Размер интубационной трубки для новорожденного массой 3 000 г
- А 3,5
  - Б 3,0
  - В 4,0

- 409 Соотношение числа компрессий к числу дыхания у детей при сердечно-легочной реанимации составляет
- А 30:2
  - Б 15:2
  - В 40:2
- 410 Основным показанием к трансфузии СЗП является:
- А Восполнение дефицита плазменных факторов свертывания.
  - Б Восполнение ОЦК.
  - В Парентеральное питание.
  - Г Коррекция гипопроотеинемии.
- 411 Показанием к введению эритроцитсодержащих сред является:
- А Кровопотеря 25 – 30% ОЦК, сопровождающаяся снижением уровня гемоглобина ниже 70 – 80 г/л, гематокрита ниже 25% и развитие циркуляторных нарушений.
  - Б Кровопотеря свыше 25 – 30% ОЦК, независимо от других показателей.
  - В Любая кровопотеря, сопровождающаяся снижением систолического АД до 80 мм.рт.ст.
  - Г Кровопотеря свыше 1000 – 1200 мл (20% ОЦК).
- 412 Основными лечебными свойствами криопреципитата являются:
- А Восполнение дефицита фактора VIII
  - Б Повышение активности фактора I
  - В Повышение активности фактора VIII
  - Г Повышение активности фактора XIII
- 413 Что является абсолютным показанием для переливания концентрата тромбоцитов?
- А Количество тромбоцитов менее  $20 \times 10^9$  /л при наличии кровоточивости
  - Б Иммунная тромбоцитопения
  - В Количество тромбоцитов в периферической крови реципиента  $20 \times 10^9$  /л и менее
  - Г Проведение больному цитостатической терапии
- 414 Надо ли определять группу крови больного перед переливанием ему крови и ее компонентов?
- А Обязательно, непосредственно перед каждым переливанием

Б Не надо, если группа крови определена в день переливания и данные вынесены на лицевую часть истории болезни

В Не надо, если данные о группе крови вынесены не лицевую часть истории болезни

Г Не обязательно, если больному переливали накануне кровь (эритроцитную массу).

415 Врач определил группу крови больного А2В (IV). Эритроцитную среду какой группы необходимо перелить:

А АВ(IV)

Б Отмытые эритроциты О(I)

В О(I)

Г А(II)

416 К непосредственным (немедленным) осложнениям трансфузионной терапии иммунологического генеза относятся:

А Острый гемолиз

Б Посттрансфузионная пурпура

В Реакция «трансплантат против хозяина».

Г Острая сердечно-сосудистая недостаточность, отек легких.

417 Методика проведения биологической пробы при переливании компонентов крови:

А 10 мл (200 капель) со скоростью 60 капель в минуту трехкратно с интервалом в три минуты

Б 10 мл (200 капель) со скоростью 20 капель в минуту трехкратно с интервалом в три минуты

В 10 мл (200 капель) струйно однократно

Г 10 мл (200 капель) со скоростью 20 капель в минуту однократно

418 Проводится ли биологическая проба на совместимость при переливании компонентов крови больному, находящемуся под наркозом?

А Проводится

Б Не проводится

419 Что необходимо сделать перед переливанием эритроцитсодержащих сред?

А Определить группу крови донора и реципиента, провести пробы на совместимость по АВО и резус-фактору, биологическую пробу

Б Определить группу крови реципиента и провести пробы на совместимость по АВО и резус-фактору

В Определить группу крови реципиента и донора, провести биологическую пробу

Г Провести пробы на совместимость по системам АВО и резус, биологическую пробу

420 Укажите соотношение сыворотки крови больного и эритроцитов донора при проведении пробы на совместимость индивидуальную по системе АВО

- А Объем сыворотки в 5 раз больше, чем эритроцитов
- Б Объем эритроцитов больше, чем объем сыворотки
- В Равные объемы сыворотки и эритроцитов

421 Нормальный уровень натрия плазмы крови

- А 130-155 ммоль/л
- Б 120-145 ммоль/л
- В 160-175 ммоль/л
- Г 150-175 ммоль/л

422 Нормальный уровень кальция плазмы крови

- А 2,1-2,9 ммоль/л
- Б 1,20-1,4 ммоль/л
- В 1,60-1,7 ммоль/л
- Г 3,0-3,7 ммоль/л

423 Нормальный уровень калия плазмы крови

- А 3,2-5,5 ммоль/л
- Б 3,5-4,9 ммоль/л
- В 5,4-6,9 ммоль/л
- Г 2,1-4,4 ммоль/л

424 Нормальный уровень хлора плазмы крови

- А 96-110 ммоль/л
- Б 80-98 ммоль/л
- В 44-67 ммоль/л
- Г 130-155 ммоль/л

425 Нормальный уровень осмолярности плазмы крови

- А 280-295 мосмоль/л
- Б 260-275 мосмоль/л
- В 250-265 мосмоль/л
- Г 270-285 мосмоль/л

426 Нормальный уровень  $\text{Paco}_2$

- А 35-45 мм. Рт.ст.
- Б 30-40 мм рт. Ст.
- В 32-42 мм рт. Ст.

- Г 40-50 мм рт. Ст.
- 427 Нормальный уровень  $p_{aO_2}$   
А 80-95 мм. Рт.ст.  
Б 60-80 мм рт. Ст.  
В 72-100 мм рт. Ст.  
Г 40-50 мм рт. Ст.
- 428 Нормальный уровень pH артериальной крови  
А 7,35-7,45  
Б 7,30-7,50  
В 7,4-7,5  
Г 7,6-7,7
- 429 Нормальный уровень ВЕ  
А  $\pm 1,2-2,0$   
Б  $\pm 1,5-2,5$   
В  $\pm 2,2-2,8$   
Г  $\pm 3,2-4,0$
- 430 Нормальный уровень  $HCO_3$   
А 24-26 ммоль/л  
Б 22-24 ммоль/л  
В 20-30 ммоль/л  
Г 15-25 ммоль/л
- 431 Наиболее частые причины метаболического ацидоза  
А Декомпенсация сахарного диабета, инфекционные процессы  
Б Гипоксия  
В Гипервентиляция  
Г Нарушение технологии ИВЛ
- 432 Наиболее частые причины респираторного ацидоза  
А Гипоксия, гипоксемия различной этиологии  
Б Кетоацидоз, лактоацидоз  
В Гипервентиляция  
Г Нарушения технологии ИВЛ
- 433 Наиболее частые причины метаболического алкалоза  
А Рвота, отравления щелочами  
Б Кетоацидоз, лактоацидоз  
В Нарушение технологии ИВЛ  
Г Гипоксия
- 434 Наиболее частые причины респираторного алкалоза  
А Гипервентиляция

- Б Кетоацидоз, лактоацидоз  
В Нарушение технологии ИВЛ  
Г Гипоксия
- 435 При центральном соль-теряющем синдроме необходимо  
А Усилить инфузионную терапию  
Б Уменьшить инфузионную терапию  
В Применить фуросемид  
Г Применить осмодиуретики
- 436 При синдроме неадекватной секреции АДГ необходимо  
А Уменьшить ОЦК  
Б Усилить инфузионную терапию  
В Применить фуросемид  
Г Применить осмодиуретики
- 437 При синдроме несахарного диабета необходимо  
А Корректировать явления дегидратации  
Б Усилить инфузионную терапию  
В Инфузии инсулина  
Г Применение осмодиуретиков
- 438 К ЭКГ признакам гиперкалиемии относятся  
А Высокий заостренный зубец Т с нормальным интервалом QT и снижение амплитуды зубца Р с удлинением интервала PQ  
Б Высокий заостренный зубец Т с удлинением интервала QT и снижение амплитуды зубца Р с удлинением интервала PQ  
В Снижение амплитуды зубца Р с удлинением интервала PQ  
Г Увеличение амплитуды зубца Р с удлинением интервала PQ
- 439 Наиболее точным методом определения ОЦК является  
А Транспульманальная термодиллюция  
Б Определение ЦВД  
В Определение гематокрита  
Г Реография
- 440 Нормальный уровень магния плазмы крови  
А 0,7-1,5 ммоль/л  
Б 1,20-1,4 ммоль/л  
В 1,60-1,7 ммоль/л  
Г 3,0-3,7 ммоль/л
- 441 Нормальный уровень общего белка плазмы  
А 65-85 г/л  
Б 40-60 г/л  
В 20-40 г/л

- Г 30-50 г/л
- 442 Нормальный уровень креатинина плазмы  
А 44—106 мкмоль/л  
Б 40-90 мкмоль/л  
В 20-70 мкмоль/л  
Г 30-80 мкмоль/л
- 443 Нормальный уровень альбуминов плазмы  
А 35-50 г/л  
Б 40-60 г/л  
В 20-40 г/л  
Г 30-50 г/л
- 444 Нормальный уровень глюкозы крови  
А 3,33-5,55 ммоль/л  
Б 4,44-7,25 ммоль/л  
В 7,22-9,65 ммоль/л  
Г 2,44-4,75 ммоль/л
- 445 Нормальный уровень билирубина крови  
А 35-50 ммоль/л  
Б 40-60 ммоль/л  
В 20-40 ммоль/л  
Г 30-50 ммоль/л
- 446 Нормальный уровень прокальцитонина  
А До 0,15 нг/мл  
Б До 0,3 нг/мл  
В До 0,8 нг/мл  
Г До 1,2 нг/мл
- 447 Нормальный уровень остаточного азота  
А 35-50 ммоль/л  
Б 40-60 ммоль/л  
В 20-40 ммоль/л  
Г 30-50 ммоль/л
- 448 Нормальный уровень асат  
А 10—38 МЕ/л.  
Б 20-40 МЕ/л.  
В 40-60 МЕ/л.  
Г 45-65 МЕ/л.
- 449 Нормальный уровень алат  
А 7—41 МЕ/л

- Б 20-40 МЕ/л.
- В 40-60 МЕ/л.
- Г 45-65 МЕ/л.

450 Каково нормальное значение ВЧД?

- А 20-30 мм рт.ст.
- Б 10-20 мм рт.ст.
- В 15-20 мм рт.ст.
- Г 3 - 15 мм рт.ст.

451 Каково нормальное значение ВЧД у детей?

- А 3 - 7 мм рт.ст.
- Б 10-20 мм рт.ст.
- В 15-20 мм рт.ст.
- Г 20-30 мм рт.ст.

452 Каково нормальное значение ВЧД у новорожденного?

- А 1,5-6 мм рт.ст.
- Б 3-7 мм рт.ст.
- В 15-20 мм рт.ст.
- Г 20-30 мм рт.ст.

453 Какова норма ЦПД?

- А 70-90 мм рт.ст.
- Б 50-60 мм рт.ст.
- В 15-20 мм рт.ст.
- Г 20-30 мм рт.ст.

## **Оценочные материалы по каждой теме дисциплины**

### **Модуль 1. «Общая анестезиология»**

#### **Тема 1. «Учение о боли, понятие ноцицепция и антиноцицепция»**

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

#### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

Вопросы для устного ответа:

1. Определение боли. Физиология ноцицептивной и антиноцицептивной систем.
2. Классификация боли (эпикритическая, протопатическая и др.). Патофизиологические механизмы формирования различных её видов.
3. Медикаментозные средства купирования боли, классификация, достоинства, недостатки.
4. Немедикаментозные средства купирования боли, классификация, достоинства, недостатки.

### **Модуль 1. «Общая анестезиология»**

## **Тема 2. «Понятие анестезии, аналгезии, седации. Классификация анестезий»**

### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Определение анестезии, аналгезии, седации. Клинические признаки данных состояний.
2. Классификация анестезий.
3. Определение и методы ингаляционной общей анестезии. Преимущества, недостатки, осложнения.
4. Определение и методы неингаляционной общей анестезии. Преимущества, недостатки, осложнения.
5. Определение и методы местной анестезии (терминальной, инфильтрационной, проводниковой, паравертебральной, эпидуральной, спинальной). Преимущества, недостатки, осложнения.

## **Модуль 1. «Общая анестезиология»**

### **Тема 3. «Общий наркоз»**

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

#### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Определение наркоза. История наркоза. Основные теории.
2. Терминология и классификация методов общей анестезии.
3. Клиническая характеристика глубины общей анестезии, влияние анестетиков на витальные функции.
4. Этапы общей анестезии и стадии наркоза.
5. Осложнения и их профилактика.

## **Модуль 1. «Общая анестезиология»**

### **Тема 4. «Ингаляционная общая анестезия»**

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

#### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Сущность метода, его преимущества и недостатки.
2. Масочный способ ингаляционного наркоза. Техника, преимущества, недостатки. Показания и противопоказания, профилактика в лечение осложнений.
3. Эндотрахеальный способ ингаляционного наркоза. Необходимое оснащение для эндотрахеального наркоза, техника выполнения.
4. Способы интубации. Виды и размеры интубационных трубок для различного возраста. Раздельная интубация и раздельная вентиляция легких.
5. Осложнения при ларингоскопии и интубации трахеи и бронхов.

## **Модуль 1. «Общая анестезиология»**

### **Тема 5. «Неингаляционная общая (тотальная внутривенная) анестезия»**

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

#### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Понятие неигалационная общая анестезия
2. Сравнительная фармакодинамическая характеристика современных анестетиков.
3. Тотальная в/в анестезия.
4. Комбинированные методы анестезии: нейролептаналгезия, атаралгезия, центральная аналгезия.

### **Модуль 1. «Общая анестезиология»**

**Тема 6. «Аппаратура для наркоза и контроля за витальными функциями организма»**

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

1. Принципы устройства современного наркозного аппарата.
2. Дыхательные контуры.
3. Механическая вентиляция легких. Методы. Отрицательные и положительные эффекты ИВЛ.
4. Сжатые газы, применяемые для анестезии, техника безопасности и правила обращения с ними.
5. Современные принципы мониторинга за витальными функциями организма.
6. Экспресс-лабораторная диагностика интраоперационного периода.

#### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

### **Модуль 1. «Общая анестезиология»**

**Тема 7. «Подготовка больного к анестезии в зависимости от исходной патологии и тяжести состояния пациента»**

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

1. Методы обследования, оценки тяжести состояния пациента и степени анестезиологического риска при подготовке к обезболиванию.
2. Значение анамнеза, выявление сопутствующей патологии, семейный анамнез, предшествующие анестезии.
3. Дополнительные методы обследования: лабораторные, методы лучевой диагностики, функциональные методы обследования, эндоскопические исследования. Нормальные возрастные величины лабораторных показателей, особенности оценки.
4. Предоперационный осмотр больных. Оценка физического состояния больного по ASA.
5. Оформление результатов дооперационного осмотра и принятие решения по выбору метода обезбоживания.

#### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

### **Модуль 2. «Общая реаниматология»**

**Тема 1. «Реанимация и интенсивная терапия при терминальных состояниях»**

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

Решение ситуационных задач.

### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Определение понятий критические и терминальные состояния, интенсивная терапия и реанимация при них.
2. История развития реанимационных мероприятий. Роль отечественных ученых в развитии реаниматологии.
3. Классическая схема реанимации по П. Сафару. Российский протокол СЛМР (2004 г.), современные принципы проведения СЛМР (2015 г.).
4. Клиника и периоды терминального состояния.

### **Модуль 2. «Общая реаниматология»**

**Тема 2. «Диагностика терминальных состояний. Сердечно-легочно-мозговая реанимация»**

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

Решение ситуационных задач.

### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Диагностика терминальных состояний. Сердечно-легочно-мозговая реанимация.
2. Массаж сердца (прямой (открытый), непрямой (закрытый)). Реанимация при оказании помощи одним и двумя реаниматорами. Показатели эффективности реанимации.
3. Электроимпульсная, медикаментозная и инфузионная терапия. Методы контроля за состоянием жизненно важных органов и систем организма при проведении реанимации.
4. Постреанимационная болезнь. Определение понятия. Этапы развития. Мониторинг. Основные задачи и элементы лечебной программы постреанимационной интенсивной терапии, мониторинга и ухода.

### **Модуль 2. «Общая реаниматология»**

**Тема 3. «Клинические признаки, свидетельствующие о наступлении «мозговой смерти», биологической смерти»**

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Хроническое вегетативное состояние.
2. Приказ МЗ РФ N 908н от 25 декабря 2014 г. «О Порядке установления диагноза смерти мозга человека».
3. Протокол констатации смерти мозга.
4. Вопросы деонтологии при прекращении реанимации.
5. Этические и социально-правовые проблемы, связанные с прекращением реанимации.

### **Модуль 2. «Общая реаниматология»**

**Тема 4. «Болезнь оживленного организма»**

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

Решение ситуационных задач.

### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Понятие постреанимационной болезни.
2. Основные клинико – лабораторные изменения при постреанимационной болезни.
3. Мониторинг витальных функций в отделении реанимации и интенсивной терапии.
4. Интенсивная терапия постреанимационной болезни.

## **Модуль 2. «Общая реаниматология»**

### **Тема 5. «ДВС-синдром»**

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

#### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Современные понятия о коагуляторном гомеостазе. Лабораторные показатели в практике врача анестезиолога-реаниматолога, характеризующие показатели коагуляторного гомеостаза.
2. ДВС-синдром. Определение понятия. Этиология. Патогенез. Стадии.
3. Клиническая картина ДВС-синдрома, мониторинг.
4. Реанимация и интенсивная терапия ДВС-синдрома. Осложнения.

## **Модуль 2. «Общая реаниматология»**

### **Тема 6. «Интенсивная терапия в ближайшем послеоперационном периоде»**

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

#### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Течение послеоперационного периода при различных видах анестезии.
2. Респираторная поддержка у больных в послеоперационном периоде, продленная ИВЛ.
3. Особенности послеоперационного периода у нейрохирургических, торакальнохирургических, гинекологических и др. категорий больных.
4. Принципы реанимации и интенсивной терапии при различных осложнениях в раннем послеоперационном периоде.

## **Модуль 3. «Экстренная анестезиология и реаниматология»**

**Тема 1. «Понятие экстренности хирургической патологии, виды и особенности предоперационной подготовки пациентов с экстренной хирургической патологией различной степени тяжести»**

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

#### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Понятие экстренности хирургической патологии, классификация экстренной хирургической патологии.
2. Определение степени тяжести различных видов экстренной хирургической патологии.

3. Виды предоперационной подготовки пациентов с экстренной хирургической патологией.

4. Особенности предоперационной подготовки пациентов с экстренной хирургической патологией.

### **Модуль 3. «Экстренная анестезиология и реаниматология»**

**Тема 2. «Особенности обезболивания и интенсивной терапии при массивных кровопотерях»**

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

#### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Понятие массивной кровопотери. Мониторинг основных жизненных показателей пациента при подозрении на кровопотерю. Лабораторные показатели. Классификация кровотечений (по направлению тока крови, поврежденному сосуду, по степени тяжести).

2. Особенности обезболивания при массивных кровопотерях. Варианты выбора метода обезболивания при острой массивной кровопотери.

3. Геморрагический шок. Понятие. Интенсивная терапия.

4. Особенности инфузионно-трансфузионной терапии геморрагического шока у больных с повреждением печени и селезенки.

### **Модуль 3. «Экстренная анестезиология и реаниматология»**

**Тема 3. «Особенности обезболивания и интенсивной терапии при острой почечной и острой печеночной недостаточности»**

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

#### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Острая почечная недостаточность. Этиология, патогенез, клиника, диагностика.

2. Острая печёночная недостаточность. Этиология, патогенез, клиника, диагностика.

3. Особенности обезболивания при острой печёочно-почечной недостаточности.

4. Интенсивная терапия острой печёочно-почечной недостаточности.

### **Модуль 3. «Экстренная анестезиология и реаниматология»**

**Тема 4. «Особенности обезболивания и интенсивной терапии при массивных кровопотерях. Особенности инфузионно-трансфузионной терапии геморрагического шока у больных с повреждением печени и селезенки. Варианты выбора метода обезболивания при острой массивной кровопотери»**

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

#### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Понятие массивной кровопотери. Мониторинг основных жизненных показателей пациента при подозрении на кровопотерю. Лабораторные показатели. Классификация кровотечений (по направлению тока крови, поврежденному сосуду,

по степени тяжести).

2. Особенности обезболивания при массивных кровопотерях. Варианты выбора метода обезболивания при острой массивной кровопотери.
3. Геморрагический шок. Понятие. Интенсивная терапия.
4. Особенности инфузионно-трансфузионной терапии геморрагического шока у больных с повреждением печени и селезенки.

### **Модуль 3. «Экстренная анестезиология и реаниматология»**

**Тема 5.** «Особенности обезболивания и интенсивной терапии при острой кишечной непроходимости разного уровня. Особенности предоперационной подготовки больных с высокой тонкокишечной непроходимостью. Особенности инфузионно-трансфузионной терапии в пред – интраоперационном периоде. Варианты выбора метода обезболивания при острой кишечной непроходимости».

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

#### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Особенности обезболивания и интенсивной терапии при острой кишечной непроходимости разного уровня.
2. Особенности предоперационной подготовки больных с высокой тонкокишечной непроходимостью.
3. Особенности инфузионно-трансфузионной терапии в пред – интраоперационном периоде.
4. Варианты выбора метода обезболивания при острой кишечной непроходимости.

### **Модуль 3. «Экстренная анестезиология и реаниматология»**

**Тема 6.** «Ранения грудной клетки. Пневмоторакс. Виды пневмоторакса. Особенности предоперационной подготовки больных с повреждением грудной клетки. Особенности инфузионно-трансфузионной терапии в пред – интраоперационном периоде. Варианты выбора метода обезболивания при операциях на грудной клетке и легких. Особенности интенсивной терапии раннего послеоперационного периода при пневмотораксе»

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

#### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Ранение грудной клетки. Мониторинг основных жизненных показателей пациента при ранении грудной клетки. Лабораторные показатели.
2. Понятие пневмоторакс. Виды пневмоторакса. Неотложная помощь при пневмотораксе.
3. Особенности инфузионно-трансфузионной терапии в пред – интраоперационном периоде при ранении грудной клетки. Предоперационная подготовка пациента.
4. Варианты выбора метода обезболивания при операциях на грудной клетке и легких.
5. Особенности интенсивной терапии раннего послеоперационного периода при пневмотораксе. Мониторинг основных показателей. Лабораторные показатели.

### **Модуль 3. «Экстренная анестезиология и реаниматология»**

**Тема 7.** «Проблема полного желудка в экстренной анестезиологии. Тактика анестезиолога при невозможности провести эвакуацию содержимого желудка. Понятие быстрой последовательной индукции. Способы профилактики аспирации желудочным содержимым»

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

#### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Основные принципы экстренной анестезиологии.
2. Проблема полного желудка в экстренной анестезиологии, актуальность вопроса по статистике отечественных и зарубежных авторов.
3. Тактика анестезиолога при невозможности провести эвакуацию содержимого желудка. Понятие быстрой последовательной индукции.
4. Способы профилактики аспирации желудочным содержимым. Интенсивная терапия.

### **Модуль 3. «Экстренная анестезиология и реаниматология»**

**Тема 8.** «Особенности обезболивания и интенсивной терапии при сепсисе и септическом шоке. Особенности интенсивной терапии и инфузионно-трансфузионной терапии септического шока. Варианты выбора метода обезболивания при септических состояниях»

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

#### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Этиология септических состояний. Современные представления о резистентности микроорганизмов.
2. Патогенез сепсиса. Стадии развития.
3. Сепсис в хирургической и акушерской практике
4. Реанимация и интенсивная терапия сепсиса. Мониторинг.
5. Современные шкалы для оценки тяжести и прогнозирования исхода острого сепсиса (SOFA, APACHE III, SAPS II).
6. Особенности интенсивной терапии и инфузионно-трансфузионной терапии септического шока.
7. Варианты выбора метода обезболивания при септических состояниях.

### **Модуль 4. «Анестезиология и реаниматология в акушерстве и гинекологии»**

**Тема 1.** «Обезболивание физиологических и патологических родов»

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

#### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Основные принципы обезболивания физиологических и патологических родов.
2. Виды анестезии и анальгезии при родах.
3. Особенности анестезиологического пособия у беременных с экстрагенитальной патологией.

#### 4. Проблема полного желудка в акушерстве.

#### **Модуль 4. «Анестезиология и реаниматология в акушерстве и гинекологии»**

**Тема 2.** «Осложнения беременности, понятие раннего и позднего гестоза. Преэклампсия, эклампсия, отек головного мозга, судорожный синдром этиология, патогенез, интенсивная терапия. Особенности анестезиологического пособия при родоразрешении в связи с эклампсией»

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

#### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Гестоз. Понятие раннего и позднего гестоза. Мониторинг и диагностика, интенсивная терапия в условиях реанимации и интенсивной терапии.
2. Преэклампсия, эклампсия: этиология, патогенез, интенсивная терапия.
3. Отек головного мозга, судорожный синдром: этиология, патогенез, интенсивная терапия.
4. Особенности анестезиологического пособия при родоразрешении в связи с эклампсией.

#### **Модуль 4. «Анестезиология и реаниматология в акушерстве и гинекологии»**

**Тема 3.** «Обезболивание физиологических и патологических родов. Виды анестезии и аналгезии. Особенности анестезиологического пособия у беременных с экстрагенитальной патологией. Проблема полного желудка в акушерстве»

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

#### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Основные принципы обезболивания физиологических и патологических родов.
2. Виды анестезии и аналгезии при родах.
3. Особенности анестезиологического пособия у беременных с экстрагенитальной патологией.
4. Проблема полного желудка в акушерстве.

#### **Модуль 4. «Анестезиология и реаниматология в акушерстве и гинекологии»**

**Тема 4.** «Обезболивание при операции кесарево сечение. Плановое и экстренное кесарево сечение. Особенности предоперационной подготовки, выбор метода обезболивания, ранний послеродовый и послеоперационный период»

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

#### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Операция кесарево сечение. Современные представления об обезболивании при операции кесарево сечение. Плановое и экстренное кесарево сечение.
2. Виды анестезии при кесаревом сечении: общая анестезия, основные ее принципы, эпидуральная анестезия, спинальная анестезия.
3. Плюсы и минусы каждого вида анестезии, методика проведения, осложнения.

4. Особенности предоперационной подготовки, ранний послеродовой и послеоперационный период, мониторинг основных жизненных показателей в отделении реанимации и интенсивной терапии.

**Модуль 4.** «Анестезиология и реаниматология в акушерстве и гинекологии»

**Тема 5.** «Обезболивание в гинекологии. Особенности анестезиологического пособия при малых и больших гинекологических операциях»

**Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Особенности методов анестезии при гинекологических оперативных вмешательствах.
2. Особенности анестезиологического пособия при малых гинекологических операциях.
3. Особенности анестезиологического пособия при больших гинекологических операциях.
4. Особенности анестезиологического пособия при лапароскопических вмешательствах.

**Модуль 5.** «Анестезиология – реаниматология в педиатрии и неонатологии»

**Тема 1.** «Основные анатомо-физиологические особенности новорожденных и детей различных возрастов с позиции анестезиолога-реаниматолога. Особенности интенсивной терапии и инфузионно-трансфузионной терапии, расчет»

**Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Анатомо-физиологические особенности новорожденных с позиции анестезиолога-реаниматолога
2. Анатомо-физиологические особенности детей различных возрастов с позиции анестезиолога-реаниматолога
3. Особенности интенсивной терапии и инфузионно-трансфузионной терапии.
4. Расчет инфузионно-трансфузионной терапии для детей различных возрастов.

**Модуль 5.** «Анестезиология – реаниматология в педиатрии и неонатологии»

**Тема 2.** «Первичная оценка новорожденного по шкале Апгар. Реанимация новорожденного. Показания. Принципы проведения. Протокол»

**Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Подготовка к оказанию реанимационной помощи новорожденному в родильном зале или операционной.
2. Оценка состояния новорожденного ребенка, определение необходимости вмешательства.
3. Мероприятия после рождения ребенка. Обеспечение проходимости

дыхательных путей, кислородная терапия, искусственная вентиляция легких мешком и маской, интубация трахеи, непрямой массаж сердца и др.

4. Алгоритм оказания неотложной помощи новорожденным при чистых околоплодных водах.

5. Алгоритм оказания неотложной помощи новорожденным в случае загрязнения околоплодных вод меконием.

6. Медикаменты для первичной реанимации новорожденных.

7. Показания для прекращения реанимации.

### **Модуль 5. «Анестезиология – реаниматология в педиатрии и неонатологии»**

**Тема 3. «Первичная и вторичная асфиксия. Интенсивная терапия и реанимация в родильном зале. Аспирация мекониальных околоплодных вод. Аспирационная пневмония. Интенсивная терапия»**

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

#### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Понятие первичной и вторичной асфиксии новорожденных, патогенез их развития, интенсивную терапию и реанимацию в условиях родильного зала

2. Показания для интубации, санации ТБД, перевода на аппаратную ИВЛ, параметры аппаратной ИВЛ (в зависимости от нозологии).

3. Аспирация мекониальных околоплодных вод. Аспирационная пневмония. Интенсивная терапия в условиях реанимации и интенсивной терапии. Мониторинг основных жизненных показателей.

4. Применение Курасурфа.

### **Модуль 5. «Анестезиология – реаниматология в педиатрии и неонатологии»**

**Тема 4. «Родовая травма. Механизм. Диагностика. Интенсивная терапия и реанимация новорожденных при родовой травме с внутричерепными кровоизлияниями и с повреждением позвоночника. Тактика анестезиолога-реаниматолога в родильном зале. Интенсивная терапия в отделениях интенсивной терапии и реанимации»**

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

#### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Физиологические роды.

2. Методы наблюдения за состоянием плода в родах.

3. Патология родового акта и ее влияние на плод.

4. Внутриутробная асфиксия.

5. Оценка новорожденных по шкале Апгар.

6. Особенности нервной системы.

7. Онтогенез нервной системы, в норме и патологии.

8. Неврологический статус новорожденного.

9. Поражение нервной системы плода и новорожденного.

### **Модуль 6. «Анестезиология-реаниматология в травматологии и нейрохирургии»**

**Тема 1.** «Особенности анестезии и интенсивной терапии в травматологии и ортопедии»

**Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Понятие травмы, травматизма, травматической болезни.
2. Механизм травмы – понятие, виды. Роль механизма травмы в возникновении различных повреждений опорно-двигательного аппарата.
3. Виды травм. Основные методы обезболивания при различных видах травм.
4. Классификация переломов опорно-двигательного аппарата.

**Модуль 6.** «Анестезиология-реаниматология в травматологии и нейрохирургии»

**Тема 2.** «Особенности течения патологических процессов у больных с обширными травмами. Предоперационная подготовка травматологических больных»

**Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Методы диагностики и мониторинга жизненноважных функций в условиях реанимации и интенсивной терапии.
2. Методы оперативного лечения переломов: виды остеосинтеза, эндопротезирование суставов, артроскопии. Осложнения при применении оперативного лечения.
3. Выбор анестезиологического пособия, предоперационная подготовка травматологических больных.
4. Особенности анестезиологического пособия у пациентов с травмами и при ортопедических операциях.

**Модуль 6.** «Анестезиология-реаниматология в травматологии и нейрохирургии»

**Тема 3.** «Травматический шок. Этиология. Патогенез. Интенсивная терапия. Особенности анестезиологического обеспечения в экстренной травматологии. Инфузионно-трансфузионная терапия травматического шока»

**Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

**Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Понятие травматического шока, этиология, патогенез.
2. Интенсивная терапия травматического шока.
3. Особенности анестезиологического обеспечения в экстренной травматологии. Методы диагностики и мониторинга жизненноважных функций в условиях реанимации и интенсивной терапии.
4. Инфузионно-трансфузионная терапия травматического шока.

**Модуль 6.** «Анестезиология-реаниматология в травматологии и нейрохирургии»

**Тема 4.** «Ожоги. Классификация. Этиология, патогенез Ожоговой болезни. Интенсивная терапия. Особенности анестезиологической помощи при лечении ожогов»

## **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

## **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Понятие ожога, классификация, этиология.
2. Этиология и патогенез ожоговой болезни.
3. Интенсивная терапия ожоговой болезни в условиях реанимации и интенсивной терапии, мониторинг основных жизненных показателей.
4. Особенности анестезиологической помощи при лечении ожогов.

## **Модуль 6. «Анестезиология-реаниматология в травматологии и нейрохирургии»**

### **Тема 5. «Ожоговый шок. Этиология. Патогенез. Интенсивная терапия»**

## **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

## **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Понятие ожогового шока.
2. Этиология и патогенез ожогового шока.
3. Интенсивная терапия ожогового шока в условиях реанимации и интенсивной терапии.

## **Модуль 7. «Анестезиология-реаниматология в рентгенхирургии»**

**Тема 1. «Подготовка пациентов к проведению рентгенхирургическому вмешательству. Особенности анестезиологической помощи пациентам данной категории, глубина седации, обеспечение адекватного мониторинга за состоянием пациента во время рентгенхирургического вмешательства»**

## **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

## **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения. Основные методики и виды рентгенхирургического вмешательства.
2. Особенности анестезиологической помощи пациентам данной категории. Выбор метода анестезии, глубина седации, обеспечение адекватного мониторинга за состоянием пациента во время рентгенхирургического вмешательства.
3. Возможные осложнения при проведении эндоваскулярных вмешательств, интенсивная терапия.
4. Мониторинг витальных показателей у пациентов в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии после рентгенхирургических вмешательств.
5. Техника безопасности в операционной отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения.

## **Модуль 8. «Интенсивная терапия в кардиологии»**

**Тема 1. «Инфаркт миокарда. Неотложная помощь и реанимационные мероприятия на догоспитальном этапе. Принципы госпитализации, способы транспортировки»**

## **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

Решение проблемно-ситуационных задач.

### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Этиология, патогенез, факторы риска, классификация, клиника, диагностика, профилактика и лечение инфаркта миокарда; общие и специальные методы исследования.
2. Основные принципы лечения инфаркта миокарда, расшифровка ЭКГ, показания и методика проведения тромболизисной терапии.
3. Интенсивная терапия на догоспитальном этапе. Методы обезболивания инфаркта миокарда.
4. Мониторинг витальных показателей и интенсивная терапия в условиях реанимации и интенсивной терапии. Рассмотрение современных схем лечения инфаркта миокарда.

### **Модуль 8. «Интенсивная терапия в кардиологии»**

**Тема 2. «Острые нарушения ритма сердца. Электрические методы лечения аритмий»**

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

#### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Этиология, патогенез, факторы риска, классификация, клиника, диагностика, профилактика и лечение острых нарушений ритма сердца; общие и специальные методы исследования.
2. Основные принципы лечения острых нарушений ритма сердца, расшифровка ЭКГ.
3. Интенсивная терапия на догоспитальном этапе.
4. Мониторинг витальных показателей и интенсивная терапия в условиях реанимации и интенсивной терапии. Рассмотрение современных методов лечения.
5. Электрические методы лечения аритмий.

### **Модуль 8. «Интенсивная терапия в кардиологии»**

**Тема 3. «Острые нарушения проводимости»**

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

#### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Этиология, патогенез, факторы риска, классификация, клиника, диагностика, профилактика и лечение острых нарушений проводимости; общие и специальные методы исследования.
2. Основные принципы лечения острых нарушений проводимости, расшифровка ЭКГ.
3. Интенсивная терапия на догоспитальном этапе.
4. Мониторинг витальных показателей и интенсивная терапия в условиях реанимации и интенсивной терапии. Рассмотрение современных методов лечения.

### **Модуль 8. «Интенсивная терапия в кардиологии»**

**Тема 4. «Тромбоэмболия легочной артерии»**

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Этиология, патогенез, факторы риска, классификация, клиника, тромбоэмболии легочной артерии; общие и специальные методы исследования, прогностические и диагностические шкалы, ЭКГ-признаки.
2. Диагностика, дифференциальная диагностика ТЭЛА.
3. Мониторинг витальных показателей и интенсивная терапия в условиях реанимации и интенсивной терапии. Современные схемы лечения.
4. Профилактика ТЭЛА у пациентов всех профилей, особенно хирургического и реанимационных больных, пожилых пациентов, длительнолежащих, иммобилизованных пациентов. Предоперационная ранняя профилактика ТЭЛА.
5. Предоперационная ранняя профилактика ТЭЛА. Хирургические методы диагностики, лечения и профилактики (эндоваскулярные методы).

### **Модуль 9. «Интенсивная терапия в токсикологии»**

**Тема 1.** «Общие вопросы клинической токсикологии: виды и фазы токсического действия, пути поступления ядов в организм, общие принципы интенсивной терапии отравлений»

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

#### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Виды отравляющих веществ (ОВ), фазы токсического действия.
2. Понятия "токсичности", "минимальной токсичности", и "минимальной смертельной дозы".
3. Пути попадания и пути выведения ОВ в организм человека и из организма.
4. Клинические симптомы нарушения сознания, острой дыхательной, сердечно—сосудистой, почечной и печеночной недостаточностей.
5. Методика промывания желудка.
6. Основные методы детоксикации.
7. Фармакология снотворных, седативных и наркотических препаратов.
8. Биохимические свойства кислот и щелочей.
9. Клиника и механизм токсического действия этилового спирта, суррогатов алкоголя, ФОС и др. Антидотная терапия.
10. Экстракорпоральные методы лечения.

### **Модуль 9. «Интенсивная терапия в токсикологии»**

**Тема 2.** «Основные клинические синдромы при острых отравлениях. Неврологический синдром, синдром ОДН, синдром недостаточности кровообращения, синдром острой почечной и печеночной недостаточности, синдром расстройств кислотно-основного и водно-электролитного баланса, диспепсический синдром»

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

#### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Неврологический синдром. Клиническая картина, методы диагностики,

мониторинг жизненно важных показателей и интенсивная терапия.

2. Синдром ОДН. Клиническая картина, методы диагностики, мониторинг жизненно важных показателей и интенсивная терапия.

3. Синдром недостаточности кровообращения. Клиническая картина, методы диагностики, мониторинг жизненно важных показателей и интенсивная терапия.

4. Синдром острой почечной и печеночной недостаточности. Клиническая картина, методы диагностики, мониторинг жизненно важных показателей и интенсивная терапия.

5. Синдром расстройств кислотно-основного и водно-электролитного баланса. Клиническая картина, методы диагностики, мониторинг жизненно важных показателей и интенсивная терапия.

6. Диспепсический синдром. Клиническая картина, методы диагностики, мониторинг жизненно важных показателей и интенсивная терапия.

### **Модуль 10. «Интенсивная терапия в психиатрии и наркологии»**

**Тема 1. «Продуктивные нарушения сознания у кардиологических больных. Особенности интенсивной терапии продуктивных нарушений сознания у больных с острой коронарной патологией»**

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

#### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Продуктивные нарушения сознания у кардиологических больных. Определение. Патогенез. Классификация.

2. Клиническая картина продуктивных нарушений сознания у кардиологических больных.

3. Особенности психотропной терапии при острой, подострой и хронической коронарной патологии.

4. Интенсивная терапия продуктивных нарушений сознания у больных с острой коронарной патологией.

### **Модуль 10. «Интенсивная терапия в психиатрии и наркологии»**

**Тема 2. «Особенности течения хирургической патологии у наркотически- и алкогользависимых пациентов»**

#### **Формы текущего контроля успеваемости**

Устный опрос.

#### **Оценочные материалы текущего контроля успеваемости**

1. Виды наркотической и алкогольной зависимости. Классификация, степени тяжести.

2. Методы диагностики наркотической и алкогольной зависимости (клинические, лабораторные, процедура освидетельствования, тест-системы).

3. Выбор метода анестезии при наркотической и алкогольной зависимости.

4. Мониторинг показателей витальных интраоперационно и в палате пробуждения.

5. Особенности диагностики хирургической патологии и интенсивной терапии у пациентов с наркотической и алкогольной зависимостью.

**Критерии оценивания, применяемые при текущем контроле успеваемости, в том числе при контроле самостоятельной работы обучающихся.**

| <b>Форма контроля</b>                     | <b>Критерии оценивания</b>  |
|---|---|
| <p align="center"><b>устный опрос</b></p> | <p>Оценкой "ОТЛИЧНО" оценивается ответ, который показывает прочные знания основных вопросов изучаемого материала, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.</p>   |
|   | <p>Оценкой "ХОРОШО" оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных вопросов изучаемого материала, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.</p>                             |
|   | <p>Оценкой "УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании изучаемого материала, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.</p> |
|   | <p>Оценкой "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оценивается ответ, обнаруживающий незнание изучаемого материала, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать</p>  |

|  |  |
|--|--|
|  | аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.  |
| <b>проверка<br/>практических навыков</b> | Оценка «ОТЛИЧНО» выставляется, если обучающийся правильно воспроизвёл все элементы данного практического навыка в правильной последовательности.   |
|  | Оценка «ХОРОШО» выставляется, если обучающийся воспроизвёл принципиально важные элементы данного практического навыка в правильной последовательности, допускается изменение порядка действий, не отразившееся на результате.  |
|  | Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется, если обучающийся пропустил некоторые элементы навыка или незначительно нарушил порядок выполнения.  |
|  | Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется если обучающийся пропустил принципиально важные элементы навыка, или значительно нарушил порядок выполнения, или не завершил выполнение навыка.  |
| <b>тестирование</b>                      | Оценка «ОТЛИЧНО» выставляется при условии 90-100% правильных ответов   |
|  | Оценка «ХОРОШО» выставляется при условии 75-89% правильных ответов   |
|  | Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется при условии 60-74% правильных ответов  |
|  | Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется при условии 59% и меньше правильных ответов.   |
| <b>решение ситуационных<br/>задач</b>    | Оценка «ОТЛИЧНО» выставляется если обучающимся дан правильный ответ на вопрос задачи. Объяснение хода ее решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из лекционного курса), с необходимым схематическими изображениями и демонстрациями практических умений, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие. |
|  | Оценка «ХОРОШО» выставляется если обучающимся дан правильный ответ на вопрос задачи. Объяснение хода ее решения подробное, но  |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
|                               | <p>недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из лекционного материала), в схематических изображениях и демонстрациях практических действий, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.</p>  |
|                               | <p>Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»<br/>выставляется если обучающимся дан правильный ответ на вопрос задачи. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. лекционным материалом), со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и демонстрацией практических умений, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.</p>   |
|                               | <p>Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»<br/>выставляется если обучающимся дан правильный ответ на вопрос задачи. Объяснение хода ее решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом), без умения схематических изображений и демонстраций практических умений или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют.</p>   |
| <p><b>защита реферата</b></p> | <p>Оценка «ОТЛИЧНО» выставляется если обучающимся выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.</p> <p>Оценка «ХОРОШО» выставляется если обучающимся выполнены основные требования к реферату и его защите, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении;</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.   |
|  | Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»<br>выставляется если обучающийся допускает существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. |
|  | Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»<br>выставляется если обучающимся не раскрыта тема реферата, обнаруживается существенное непонимание проблемы  |

### 3. Оценочные материалы промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится по экзаменационным билетам в устной форме с предварительной подготовкой тезисов ответа.

#### Критерии, применяемые для оценивания обучающихся на промежуточной аттестации

**11-15 баллов.** Глубоко и точно усвоил программный материал, четко и логически его излагает, правильно обосновывает принятое решение. Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов.

**6-10 баллов.** Глубоко и точно усвоил программный материал, но недостаточно четко и логически его излагает, не полностью обосновывает принятое решение. Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.

**3-5 баллов.** Неглубоко усвоил материал, не четко его излагает, затрудняется в принятии решения. Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами.

**0-2 балла.** Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не может принять правильного решения. Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют.

Расчет дисциплинарного рейтинга осуществляется следующим образом:

$R_d = R_t + R_b + R_z$ , где

**R<sub>d</sub>** - дисциплинарные рейтинг;

**R<sub>t</sub>** - текущий рейтинг;

**R<sub>b</sub>** - бонусный рейтинг;

**R<sub>z</sub>** - экзаменационный рейтинг

### **Вопросы для проверки теоретических знаний по дисциплине**

1. Принципы организации анестезиолого-реанимационной службы: Пр. № 841(1986), Пр. № 25(1999).

2. Правовые вопросы анестезиолого-реанимационной службы (ст.172 УК РФ - халатность, преступная небрежность). Пр. № 541, Пр. № 363 от 25.11.2002 (инструкция по переливанию крови).

3. Асептика и антисептика. Принципы и методы декантоминации наркозно-дыхательной аппаратуры. Пр.№ 720.

4. Боль. Теории боли. Ноцицепция и антиноцицепция (периферическая и центральная гипералгезия).

5. Степени операционно-анестезиологического риска. Шкала МНОАР. Шкала ASA.

6. Мониторный контроль. Виды. Задачи. Контроль адекватности анестезии.

7. Современные компоненты общей и регионарной анестезии.

8. Виды премедикации. Цель и задачи. Оценка эффективности.

9. Эпидуральная анестезия. Методика, показания и противопоказания. Осложнения.

10. Спинномозговая анестезия. Методика, показания и противопоказания. Осложнения.

11. Классификация осложнений анестезиологического пособия. Экспертная оценка.

12. Ошибки и осложнения общей и регионарной анестезии (Гр. А, Гр В) на этапах обезболивания.

13. Характеристика современных внутривенных анестетиков и транквилизаторов.

14. Характеристика современных анальгетиков. Классификация. Фармакокинетика и фармакодинамика.

15. Оценка интенсивности боли. Мультиmodalный подход к послеоперационному обезболиванию.

16. Мышечные релаксанты. Механизм действия. Осложнения. Профилактика.

17. Искусственная артериальная гипотония. Методика. Показания и противопоказания. Фармакодинамика ганглиоблокаторов и периферических вазодилататоров. Осложнения и их профилактика.
18. Тотальная внутривенная анестезия. Методики. Вероятные осложнения.
19. Особенности экстренной анестезии. Тактика врача анестезиолога. Осложнения.
20. Особенности анестезиологического пособия при черепно-мозговой травме. Осложнения.
21. Особенности анестезии при эндоскопических оперативных вмешательствах. Осложнения.
22. Особенности анестезии в абдоминальной хирургии. Выбор анестезии. Мониторинг. Тактика врача.
23. Особенности анестезии в торакальной хирургии. Выбор анестезии. Мониторинг. Тактика врача.
24. Особенности анестезии в травматологии и ортопедии. Выбор анестезии. Мониторинг. Тактика врача.
25. Особенности обезболивания у детей и лиц пожилого возраста.
26. Особенности анестезии у больных с нарушением ритма сердца и проводимости.
27. Особенности обезболивания у больных гипертонической болезнью, сахарным диабетом, бронхиальной астмой.
28. Амбулаторная анестезия. Принципы организации работы службы анестезиологии--реанимации в условиях «хирургии одного дня».
29. Физиологические изменения в организме при беременности. Фармакодинамика и фармакокинетика анестетиков с позиций плацентарной проницаемости.
30. Особенности анестезии в плановом акушерстве и гинекологии (кесарево сечение, обезболивание неосложненных родов, малые гинекологические вмешательства).
31. Анестезиолого-реанимационное обеспечение преэклампсии и эклампсии.
32. Современные подходы к сердечно-легочной и мозговой реанимации. Первичный (А, В, С,) и расширенный (D) реанимационные комплексы. Принцип ранней дефибрилляции.
33. Юридические аспекты реанимационных мероприятий. Пр.№73 от 4.03.2003  
Понятие смерти мозга, основы диагностики. Пр. №460 от 20.12.2043.
34. Постреанимационная болезнь. Стадии. Этиология. Апалический синдром. Принципы лечения больных.
35. Понятие «трудной интубации трахеи». Методы обеспечения проходимости дыхательных путей в анестезиологии.
36. Шок с точки зрения анестезиолога-реаниматолога.
37. Кардиогенный шок. Патогенез, клиника, интенсивная терапия.
38. Анафилактический шок. Патогенез. Клиника. Интенсивная терапия.
39. Геморрагический шок. Классификация степени кровопотери. Патогенез, клиника, интенсивная терапия.
40. Сепсис. Септический шок. Патогенез, диагностика, интенсивная терапия.
41. Интенсивная терапия нарушений ритма и проводимости сердца.

42. Электроимпульсная терапия и кардиостимуляция. Показания, противопоказания. Основы методик, вероятные осложнения.
43. ОДН. Синдром острого повреждения легких. Респираторный дистресс-синдром взрослых. Патогенез, клиника, интенсивная терапия.
44. Продленная ИВЛ. Показания. Опасности и осложнения. Вентилятор-ассоциированные пневмонии.
45. Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология. Патогенез. Клиника, диагностика. Принципы интенсивной терапии. Профилактика.
46. ОДН. Отек легких. Патогенез. Клиника. Интенсивная терапия.
47. ОДН. Астматический статус. Клиника. Интенсивная терапия.
48. Гипербарическая оксигенация. Механизм действия. Показания и противопоказания в реаниматологии.
49. Водно-электролитный гомеостаз. Принципы интраоперационной и послеоперационной инфузионно-трансфузионной терапии.
50. Интенсивная терапия нарушений водно-электролитного (дегидратация, гипергидратация) и белкового (гипоонкия) обменов в реаниматологии.
51. Коллоидные и кристаллоидные растворы. Классификация, фармакологические особенности, показания к использованию.
52. Синдром массивных гемотрансфузий. Патогенез, диагностика, интенсивная терапия.
53. Интенсивная терапия трансфузионного шока при переливании несовместимой крови.
54. Комы. Классификация ком. Определение степени утраты сознания по шкале Глазго. Принципы интенсивной терапии.
55. Протокол оказания помощи больным с ЧМТ.
56. Диабетические комы. Диагностика, классификация, интенсивная терапия.
57. Кислотно-щелочное равновесие. Виды нарушений. Принципы диагностики и коррекции.
58. ДВС-синдром. Этиология, клиника, диагностика, интенсивная терапия.
59. Синдром Мендельсона в практике анестезиолога-реаниматолога. Клиника. Профилактика. Интенсивная терапия.
60. Острая почечная недостаточность. Клиника. Диагностика. Интенсивная терапия.
61. Острая печеночная недостаточность. Клиника. Диагностика. Интенсивная терапия.
62. Эндотоксикоз. Современные методы экстракорпоральной детоксикации.
63. Общие принципы интенсивной терапии экзогенных отравлений. ИТ отравлений седативными и наркосодержащими препаратами.
64. Интенсивная терапия острых отравлений: ФОС, алкоголем и его суррогатами, угарным газом, уксусной эссенцией.
65. Нутритивная поддержка в интенсивной терапии.
66. Техника безопасности в операционной.

**Практические задания для проверки сформированных умений и навыков**

**1 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

- Больной С. 76 лет поступил в БИТР сосудистого центра с жалобами на головную боль, слабость в левых конечностях и нарушение речи.

Анамнез заболевания: Заболел остро, сегодня около четырех часов назад, когда внезапно появилась слабость в левых конечностях, нарушилась речь. БСМП доставлен в сосудистый центр, выполнена КТ головного мозга: выявлена медиальная внутримозговая гематома в правой гемисфере головного мозга объемом 120 куб см и смещением срединных структур мозга на 4 мм. Осмотрен нейрохирургом. Принято решение о консервативном ведении пациента. Госпитализирован в БРИТ.

Анамнез жизни: Туберкулез, вирусные гепатиты, вен. заболевания отрицает. Лекарственной аллергии, непереносимости не отмечалось. АД не измерял. Злоупотребляет алкоголем.

Объективно: Общее состояние тяжелое. Оглушенность (ШКГ 11 баллов). Речевому контакту доступен ограниченно. Нормостенического телосложения. Пониженного питания. Лицо гиперемировано. Доступные пальпации л/узлы не увеличены. Дыхание в легких везикулярное, хрипы не выслушиваются. ЧДД 20 в 1 мин. SpO<sub>2</sub> 97%. Сердечные тоны приглушены, ритмичные. АД 170/100 мм рт. ст. ЧСС= 94 в 1 мин. Пульс=94 уд. в мин. Живот мягкий, на пальпацию не реагирует. Отеков на ногах нет. Температура тела 36,7оС.

Неврологический статус: Глазные щели и зрачки D=S. Глазодвижения достаточные. Нистагма, диплопии нет. Фотореакции, корнеальные рефлексы сохранены. Пальпация тригеминальных точек безболезненна с 2-х сторон. Глодает. Дизартрия. Функциональные пробы выявляют левосторонний глубокий гемипарез со снижением мышечной силы до 1го балла. Сухожильные рефлексы S<D с рук и с ног. Мышечный тонус в конечностях S<D. Показывает левостороннюю гемигипестезию. (+) с-м Бабинского слева. Менингеальных знаков нет.

Несмотря на проводимую терапию, состояние пациента прогрессивно ухудшалось. Нарастала общемозговая симптоматика: через 3 часа больной в коме Iст, (ШКГ - 7 баллов), гемодинамика стабильная, дыхательных нарушений нет.

### **1 Сформулировать синдромальный диагноз**

Прогрессирующая острая церебральная недостаточность тяжелой степени с переходом в крайне тяжелую степень на фоне спонтанного внутримозгового кровоизлияния в +правой гемисфере головного мозга. Отек головного мозга. Нарушение уровня бодрствования оглушенность с переходом в сопор и кому.

### **2 Перечислить патогенетические механизмы прогрессирования ОЦН.**

1.Увеличение ВЧД за счет дополнительного внутричерепного объема. 2.Ликвородинамические нарушения. 3.Развитие отека головного мозга. 4.Вторичная ишемия. 5.Элементы дислокации мозгового ствола

### **3 Изложить основные направления интенсивной терапии ОЦН**

Основные принципы интенсивной терапии для данной клинической ситуации:

1.Борьба в внутричерепной гипертензией и отеком мозга.

2.Мониторинг ВЧД

3.Интубация трахеи. ИВЛ

4.Мониторинг и коррекция нарушений гомеостаза

5.Нутритивная поддержка

6.Ранняя реабилитация и профилактика осложнений

## 2 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Больная К, 70 лет. Анамнез заболевания: Заболела остро, 2,5 часа назад, когда внезапно ослабели левые конечности, перестала разговаривать, глотать. Вызывали БСМП, выполнена КТ головного мозга, госпитализирована в БИТР.

Анамнез жизни: В анамнезе артериальная гипертония, гипотензивные принимает регулярно. Также в анамнезе МКБ, коралловые камни почек.

Туберкулез, вирусные гепатиты, вен. заболевания не переносил. Лекарственной аллергии, непереносимости не отмечалось.

Объективно: Общее состояние тяжелое. В сознании. Речевому контакту недоступна: не говорит, инструкции не выполняет. Астенического телосложения. Пониженного питания. Кожный покров бледный, сухой, тургор кожи снижен. Доступные пальпации л/узлы не увеличены. Дыхание в легких везикулярное, ослабленное с 2-х сторон, хрипы не выслушиваются, ЧДД 20 в мин. SpO<sub>2</sub> 96%. Сердечные тоны приглушены, аритмичные,

АД 160/90 мм рт. ст. ЧСС= 84 в 1 мин. Пульс= 76 в 1 мин. Живот мягкий, безболезненный при пальпации во всех отделах. Печень по краю реберной дуги. Отеков на ногах нет. Температура тела 36,6°C. Мочеиспускание произвольное.

Неврологический статус: Глазные щели D=S, зрачки D=S. Глазодвижения не ограничены. Нистагма нет. Фотореакции сохранены. Ниже левый угол рта. Язык в ротовой полости, по просьбе не показывает. Не говорит. Глоточные рефлексы снижены с 2-х сторон. Активных движений в левых конечностях нет, мышечный тонус в них низкий. Сухожильные рефлексы с рук и с ног S<D. Чувствительность объективизировать не удастся. (+) С-м Бабинского слева. Менингеальных знаков нет.

Сформулировать клинический диагноз

Диагноз: Ишемический инсульт (кардиоэмболический подтип) с формированием инфаркта головного мозга в бассейне правой средней мозговой артерии на фоне артериальной гипертонии, церебрального атеросклероза, мерцательной аритмии. Левосторонняя гемиплегия. NIH 15 баллов.

Фон.: ИБС. Фибрилляция предсердий, постоянная форма. Атеросклероз аорты. СН IIА ст. ФК III. Артериальная гипертония. 3 ст. III ст. ОВР.

Соп.: МКБ. Хронический пиелонефрит. Коралловидные камни почек.

**Возможно ли проведение тромболитической терапии?**

Противопоказаний для проведения системного тромболитизиса нет.

**Изложить протокол мониторинга после системного тромболитизиса**

1. Оценивать витальные функции (частоту пульса и дыхания, сатурацию крови кислородом, температуру тела) и неврологический статус с оценкой по шкале NIHSS каждые 15 минут в процессе введения альтеплазы, каждые 30 минут в последующие 6 часов и каждый час до истечения 24 часов после введения препарата.

2. Контролировать АД каждые 15 минут в первые 2 часа, каждые 30 минут в последующие 6 часов и каждый час до истечения 24 часов после введения препарата.

3. Измерять АД каждые 3-5 минут при систолическом АД выше 180 мм.рт.ст. или диастолическом выше 105 мм.рт.ст. и назначить антигипертензивные препараты для поддержания его ниже этих пределов.

4. Контролировать и корректировать уровень глюкозы на рекомендуемом уровне.

5. Воздержаться от использования назогастральных зондов, мочевых, внутрисосудистых катетеров в первые сутки после ТЛТ (при необходимости установка их до ТЛТ).

6. При наружных кровотечениях применять давящие повязки.

7. Следить за признаками появления крови в моче, кале, рвотных массах.

8. Если у пациента повысилось АД, появилась сильная головная боль, тошнота или рвота, прекратить введение альтеплазы и срочно провести повторную КТ мозга.

9. Пациент должен соблюдать постельный режим и воздержаться от еды в течении 24 часов.

10. Повторные нейровизуализационные исследования (КТ или МРТ головного мозга) необходимо провести через 24 часа или ранее при ухудшении состояния пациента.

11. Из-за высокого риска геморрагических осложнений следует избегать назначения антиагрегантов и антикоагулянтов первые 24 часа! после проведения ТЛТ.

12. Перед назначением антикоагулянтов и антиагрегантов у пациентов после ТЛТ необходимо проведение КТ\МРТ головного мозга для исключения геморрагических осложнений.

### **3 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Больная Н., 23 года. С детства страдает эпилепсией после перенесенного в раннем возрасте менингоэнцефалита. Последние 2 года отмечает учащение эпилептических припадков. 12 часов назад появились тонико-клонические припадки, которые постепенно учащались, была госпитализирована. При поступлении: без сознания, тонико-клонические припадки длительностью до 40-60 секунд повторяются каждые 4-5 минут. Зрачки расширены, на свет не реагируют. Корнеальные рефлексы вялые, мышечная атония, арефлексия. Цианоз кожных покровов, дыхание поверхностное, тоны сердца приглушены, пульс до 140 в минуту, аритмичный, АД 80/50 мм. рт. ст.

**Какова классификация эпилептического статуса по длительности?**

- предстатус (0-9 мин с момента начала приступов);
- начальный (10-30 мин);
- развернутый (31-60 мин);
- рефрактерный (свыше 60 мин).

**Какова интенсивная терапия?**

Необходимо:

- интубирование пациента с переводом на искусственную вентиляцию легких (СМV);

- барбитуровый наркоз: введение тиопентала натрия (в 1 мл 2,5% раствора 25 мг) в/в в средней дозировке 100-250 мг в течение 20 с. При отсутствии эффекта - дополнительное введение препарата в дозе 50 мг в/в каждые 3 мин до полного купирования приступов. Далее переход на поддерживающую дозу - в среднем 3-5 мг/кг в/в каждый час (необходим постоянный мониторинг уровня препарата в крови). Суммарная доза препарата не должна превышать 1 г. Продолжительность барбитурового наркоза обычно составляет 12-24 ч.

- преднизолон 2-4 мг/кг
- мониторинг и коррекция параметров гомеостаза

**Перечислить основные звенья патогенеза эпилептического статуса.**

- 1.Отк головного мозга
- 2.Гипоксия, гипоксемия
- 3.Респираторный ацидоз
- 4.ОДН
- 5.Синдром полиорганный недостаточности

**4 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Больной С., 56 лет, находился в отделении реанимации и интенсивной терапии после перенесенной сердечно-легочной реанимации. Заболел остро: появилась одышка, боли в грудной клетке. Был госпитализирован с явлениями тяжелой гипоксии и сосудистой недостаточности. В приемном покое произошла остановка дыхания и сердечной деятельности. Реанимационные мероприятия были эффективны. После реанимационных мероприятий в течение 6 часов отмечались явления выраженной артериальной гипотонии и гипоксии.

Объективно. При осмотре состояние пациента крайне тяжелое. Кома I ст.-сопор. Кожные покровы с выраженным цианозом, влажные, набухшие шейные вены. Дыхание аппаратное жесткое, множество влажных хрипов по всем полям. Активно сопротивляется аппарату. Параметры респираторной поддержки: SIMV-PC с ЧДД – 16 в мин, ДО 450 мл, РЕЕР 6 см вод ст. FiO<sub>2</sub> 0,4. АД=130/70 мм рт. ст., (инотропной поддержки нет). ЧСС – 125 в мин, пульс удовлетворительного наполнения. Живот при пальпации мягкий, участвует в акте дыхания, безболезненный. Печень у края правой реберной дуги. Диурез 10 мл/ч. Признаки варикозного расширения вен н/к.

На ЭКГ признаки перегрузки правых отделов сердца, единичные желудочковые экстрасистолы. D-димер – 3000 нг/мл

На обзорной рентгенограмме легких усилен легочный рисунок. В анализах крови: лейкоциты – 13,5 \* 10<sup>9</sup>, сдвига лейкоформулы нет, эозинофилия - 7; эритроциты 5,0\*10<sup>12</sup>; СОЭ – 12 мм/ч; РаО<sub>2</sub> – 60 мм рт. ст.; SaO<sub>2</sub> – 91 %; Ра CO<sub>2</sub> – 45 мм рт.ст.; ЦВД 160 мм вод. ст.; Гематокрит 55 %. Креатинин 170 ммоль/л.

**Причина остановки кровообращения?**

Причиной остановки кровообращения является тромбоэмболия легочной артерии. Данный диагноз основан на данных клинической картины, наличия у пациента патологии вен н/к, повышенном D-димере и признаках перегрузки правых отделов сердца.

**Чем определяется тяжесть состояния пациента?**

Тяжесть состояния пациента определяется явлениями постреанимационной болезни с развившимися явлениями полиорганной недостаточности. 3 стадия. Имеют место признаки острой церебральной, дыхательной и почечной недостаточности. С явлениями сосудистой недостаточности удалось справиться. ИВЛ осуществляется недостаточно неэффективно, о чем свидетельствует «борьба пациента с респиратором» и низкий индекс оксигенации – 150.

**Какие изменения тактики респираторной поддержки необходимы?**

Необходимо увеличить уровень седации с применением тиопентала натрия или пропофола. Целесообразно перевести пациента на протокол «поврежденное легкое» с увеличением ПДКВ до 8-9 см вод ст. и уменьшением инспираторно-экспираторного соотношения до 1:1.

### **Прогноз развития ситуации**

Прогноз серьезный. Высокий риск рецидивов ТЭЛА. Если не будут решены проблемы ОДН и ОПН, состояние будет прогрессивно ухудшаться. Высокий риск присоединения госпитальной инфекции и развития сепсиса.

## **5 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Больной Р., 28 лет, находился 4-е сутки в отделении реанимации и интенсивной терапии в связи с отравлением неизвестным ядом в составе курительных смесей.

Анамнез известен неполно. Был госпитализирован с явлениями тяжелой гипоксии и печеночной и церебральной недостаточности.

Объективно. При осмотре состояние пациента крайне тяжелое. Кома I ст. Кожные покровы желтушные, сухие. Единичные экхимозы.

Дыхание аппаратное жесткое, множество влажных хрипов по всем полям. Параметры респираторной поддержки: SIMV-VC с ЧДД – 16 в мин, ДО 460 мл., РЕЕР 4 см вод ст. FiO<sub>2</sub> 0,35. АД=110/70 мм рт. ст., (инотропной поддержки нет). ЧСС – 115 в мин, пульс удовлетворительного наполнения. Живот при пальпации мягкий, участвует в акте дыхания. Печень на 2 см ниже края правой реберной дуги. Диурез 15 мл/ч. Отеки периферические. На ЭКГ синусовая тахикардия. Нарушение процессов реполяризации боковой стенки ЛЖ.

На обзорной рентгенограмме легких усилен легочный рисунок. В анализах крови: лейкоциты –  $16,5 \cdot 10^9$ , сдвига лейкоформулы нет; эритроциты  $3,0 \cdot 10^{12}$ ; СОЭ – 35 мм/ч; PaO<sub>2</sub> – 70 мм рт. ст.; SaO<sub>2</sub> – 93 %; Pa CO<sub>2</sub> – 45 мм рт.ст.; ЦВД 140 мм вод. ст.; Гемоглобин 100 г/л. Гематокрит 25 %. Креатинин 180 мкмоль/л. Общий белок 54 г/л, альбумины 29 г/л., билирубин 110 мкмоль/л., АсАТ 650, АлАТ 1020, МНО-1,9, АЧТВ 45.

### **Чем определяется тяжесть состояния пациента?**

Тяжесть состояния пациента определяется явлениями полиорганной недостаточности. Имеют место признаки острой церебральной, дыхательной и почечной, печеночной недостаточности. Присутствуют признаки ДВС-синдрома.

### **Какие направления интенсивной терапии необходимо проводить?**

1. Лечение ОДН с ИВЛ в прежних режимал вентиляции под контролем газов крови

2. Назначение СЗП

3. Фуросемид 3-4 мг/кг

4. Мониторинг и коррекция ионограммы

5. Применение гепатопротекторов

6. Нутритивная поддержка 30 ккал/кг

7. Плазмаферез, гемодиализ (при наличии показаний)

8. Общий уход

### **Прогноз развития ситуации**

Прогноз серьезный. Если не будут решены проблемы СПОН, состояние будет прогрессивно ухудшаться. Высокий риск присоединения госпитальной инфекции и развития сепсиса.

## **6 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Больной А., 66 лет, находился в отделении реанимации и интенсивной терапии 4 сутки. Заболел остро: появилась одышка, боли в грудной клетке, лихорадка. Был госпитализирован с явлениями гипоксии и интоксикации в ОРИТ.

Объективно. При осмотре состояние пациента крайне тяжелое. Оглушен. Кожные покровы с выраженным цианозом, влажные. Дыхание жесткое, множество влажных хрипов по всем полям. Ослабление дыхания в левых нижних отделах. Параметры респираторной поддержки: SPONT с PEEP 8 см вод ст. FiO<sub>2</sub> 0,3. АД=120/70 мм рт. ст., (инотропной поддержки нет). ЧСС – 125 в мин, пульс удовлетворительного наполнения. Гипертермия 38,5 гр. С. Живот при пальпации мягкий, участвует в акте дыхания, безболезненный. Печень у края правой реберной дуги. Диурез достаточный.

На ЭКГ признаки перегрузки правых отделов сердца, единичные экстрасистолы. На обзорной рентгенограмме легких признаки левосторонней сливной пневмонии. В анализах крови: лейкоциты – 23,5 \* 10<sup>9</sup>, сдвига лейкоформулы нет, эозинофилия - 7; эритроциты 5,0\*10<sup>12</sup>; СОЭ – 32 мм/ч; РаО<sub>2</sub> – 60 мм рт. ст.; SaO<sub>2</sub> – 91 %; Ра СО<sub>2</sub> – 45 мм рт.ст.; ЦВД 110 мм вод. ст.; Гематокрит 55 %. Креатинин 170 ммоль/л.

### **Сформулируйте диагноз?**

Внегоспитальная левосторонняя полисегментарная пневмония. ОДН. Диагноз основан на данных клиники и рентгенологического исследования.

### **Чем определяется тяжесть состояния пациента?**

Тяжесть состояния пациента определяется явлениями пневмонии, интоксикации и ОДН

Какие изменения тактики респираторной поддержки необходимы?

Целесообразно перевести пациента на протокол «поврежденное легкое» с увеличением ПДКВ до 8-9 см вод ст. и уменьшением инспираторно-экспираторного соотношения до 1:1.

### **Принцип антибактериальной терапии в данной ситуации**

Старт эмпирической терапии должен быть скорректирован по результатам бактериологического обследования мокроты. Препараты выбора: цефалоспорины 3-4 поколения, респираторные фторхинолоны, при необходимости – карбопенемы.

## **7 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Больной Т., 26 лет, находился в отделении реанимации и интенсивной терапии 5 сутки. Заболел подостро: появилась одышка, боли в грудной клетке, лихорадка. Был госпитализирован с явлениями гипоксии и интоксикации в ОРИТ. Известно, что ранее принимал наркотики.

Объективно. При осмотре состояние пациента крайне тяжелое. Сопор.

Пониженного питания. Кожные покровы с выраженным цианозом, влажные. Единичные экхимозы. Регионарные лимфатические узлы увеличены. Дыхание аппаратное жесткое, множество влажных хрипов в нижних отделах. Ослабление дыхания в нижних отделах. Параметры респираторной поддержки: SIMV-PC с ЧДД – 16 в мин, ДО 440 мл., РЕЕР 7см вод ст. FiO<sub>2</sub> 0,35. АД=110/60 мм рт. ст., (инотропной поддержки нет). ЧСС – 115 в мин, пульс удовлетворительного наполнения. Грубый систолический шум на верхушке. Гипертермия 38,7 гр. С. Живот при пальпации мягкий, участвует в акте дыхания, безболезненный. Печень ниже края реберной дуги на 2 см. Диурез достаточный.

На ЭКГ синусовая тахикардия. Горизонтальная ось сердца. Нарушение процессов реполяризации боковой стенки ЛЖ.

На обзорной рентгенограмме легких признаки левосторонней сливной пневмонии. В анализах крови: лейкоциты – 28,5 \* 10<sup>9</sup>, сдвиг лейкоформулы влево; эритроциты 5,0\*10<sup>12</sup>; СОЭ – 38 мм/ч; РаО<sub>2</sub> – 65 мм рт. ст.; SaO<sub>2</sub> – 92 %; Ра СО<sub>2</sub> – 45 мм рт.ст.; ЦВД в норме.; Гематокрит 55 %. Креатинин 110 ммоль/л. Билирубин 45 мкмоль/л

### **Сформулируйте диагноз?**

Бактериальный сепсис. Септический эндокардит. Синдром полиорганной недостаточности (церебральной, дыхательной, печеночной)

### **Чем определяется тяжесть состояния пациента?**

Тяжесть состояния пациента определяется явлениями СПОН, интоксикации

### **Какие направления интенсивной терапии необходимо проводить?**

1. Лечение ОДН с ИВЛ в прежних режимал вентиляции под контролем газов крови
2. Обследование на ВИЧ, гепатиты ВС.
3. Антибактериальная терапия с применением антибиотиков резерва(дорацином, амикацин, зивокс и др). Старт эмпирической терапии должен быть скорректирован по результатам бактериологического обследования крови.
4. Мониторинг и коррекция ионограммы
5. Применение гепатопротекторов
6. Нутритивная поддержка 30 ккал/кг
7. Плазмаферез, гемодиализ (при наличии показаний)
8. Общий уход

### **Прогноз развития ситуации**

Прогноз серьезный. Если не будут решены проблемы связанные с сепсисом и СПОН, состояние будет прогрессивно ухудшаться. Высокий риск летального исхода.

## **8 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Больная Р., 50 лет, находилась в отделении реанимации и интенсивной терапии после тяжелой сочетанной дорожной травмы: контузия головного мозга, ушиб грудной клетки, переломы ребер, закрытый перелом правого плеча. На КТ головного мозга небольшие контузионные очаги в правой теменной области. Переломов костей черепа нет. На рентгенограмме грудной клетке переломы 4 и 6 ребра

справа. Проводилась консервативная терапия. Произведена иммобилизация правого плеча. Состояние оставалось стабильно тяжелым-среднетяжелым. Больная была в сознании, гемодинамика стабильная, дыхательных и гемодинамических нарушений не было. Отмечался легкий левосторонний гемипарез со снижением мышечной силы до 4 баллов и левосторонняя гемигипестезия. На вторые сутки состояние ухудшается. Появляются признаки дыхательной недостаточности.

Объективно. При осмотре состояние пациентки тяжелое. Сопор. Кожные покровы с выраженным цианозом, влажные. Дыхание жесткое, множество влажных хрипов по всем полям. АД=120/70 мм рт. ст. ЧСС – 120 в мин, пульс удовлетворительного наполнения, ритмичный. Живот при пальпации мягкий, участвует в акте дыхания, безболезненный. Печень у края правой реберной дуги. Диурез 80 мл/ч. На ЭКГ признаки перегрузки правых отделов сердца, единичные желудочковые экстрасистолы.

На обзорной рентгенограмме легких признаки диффузного отека с двух сторон.

На ЭКГ синусовая тахикардия, 115 в мин, вертикальная ось сердца. В анализах крови: лейкоциты –  $13,5 \cdot 10^9$ , сдвига лейкоформулы нет.; эритроциты  $5,0 \cdot 10^{12}$ ; СОЭ – 11 мм/ч; PaO<sub>2</sub> – 55 мм рт. ст.; SaO<sub>2</sub> – 88 %; Pa CO<sub>2</sub> – 45 мм рт.ст.; ЦВД 110 мм вод. ст.; Гематокрит 35 %. Креатинин 100 ммоль/л.

#### **Чем определяется тяжесть состояния пациента?**

Тяжесть состояния пациента определяется признаками остро развившегося острого респираторного дистресс- синдрома на фоне травмы грудной клетки, контузии органов средостеня, переломов ребер, I стадия. Прогрессирует ОДН.

#### **Какие лечебные мероприятия необходимы?**

Необходима интубация трахеи и перевод пациентки на аппаратное дыхание. Целесообразно проведение маневра раскрытия альвеол в соответствии с протоколом рекрутмента. После определения искомой величины ПДКВ, продолжать ИВЛ в режиме АСМV-PC с достаточной кислородной поддержкой и ПДКВ, а также с увеличением инспираторно-эксираторного соотношения.

#### **Прогноз развития ситуации**

Прогноз серьезный. При адекватном купировании явлений ОРДС и ОДН - благоприятный

## **9 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Больной В., 50 лет, находился в отделении реанимации и интенсивной терапии 3 сутки. Около двух лет получает иммуносупрессивную терапию по поводу трансплантированной почки. Состояние стало ухудшаться около двух недель назад; появился кашель, одышка, общая слабость. Был госпитализирован с явлениями гипоксии в ОРИТ. Начата интенсивная терапия, переведен на ИВЛ.

Объективно. При осмотре состояние пациента крайне тяжелое. Медикаментозная кома. Кожные покровы с цианозом, влажные. Дыхание крайне жесткое, множество влажных и сухих хрипов по всем полям. Параметры респираторной поддержки: АСМV-PC с РЕЕР 8 см вод ст. FiO<sub>2</sub> 0,6. ДО 420 мл, ЧД 16 в мин.. АД=140/90 мм рт. ст., (инотропной поддержки нет). ЧСС – 98 в мин, пульс удовлетворительного наполнения, ритмичный. Гипертермия 37,2 гр. С. Живот при

пальпации мягкий, участвует в акте дыхания, безболезненный. Печень у края правой реберной дуги. Диурез достаточный.

На ЭКГ признаки перегрузки правых отделов сердца, единичные предсердные экстрасистолы. На обзорной рентгенограмме легких признаки диффузного отека с двух сторон (феномен снежной бури). В анализах крови: лейкоциты –  $6,5 \cdot 10^9$ , сдвига лейкоформулы нет, эритроциты  $3,0 \cdot 10^{12}$ ; СОЭ – 32 мм/ч; РаО<sub>2</sub> – 50 мм рт. ст.; SaO<sub>2</sub> – 88 %; Ра СО<sub>2</sub> – 45 мм рт.ст.; ЦВД 80 мм вод. ст.; Гематокрит 35 %. Креатинин 190 ммоль/л. Идиограмма без особенностей.

### **Сформулируйте диагноз?**

Токсико-аллергический альвеолит на фоне иммуносупрессии в виде острого респираторного дистресс-синдрома (II-III ст). ОДН. Диагноз основан на данных клиники и рентгенологического исследования.

### **Чем определяется тяжесть состояния пациента?**

Тяжесть состояния пациента определяется явлениями ОРДС и ОДН

Какие изменения тактики респираторной поддержки необходимы?

Целесообразно перевести пациента на протокол «поврежденное легкое» с увеличением ПДКВ до 9-10 см вод ст. инверсией инспираторно-экспираторного соотношения, увеличение ЧДД с уменьшением ДО до 5-6 мл/кг. Кислородная поддержка. Данные мероприятия следует проводить на фоне уменьшения или отмены иммуносупрессии, назначении глюкокортикоидов (метилпреднизолона) в дозе 5-10 мг/кг.

**Каковы патогенетические механизмы развития ОРДС в данном случае.**

На фоне введения цитостатиков развиваются явления асептического пневмонита и альвеолита. При злокачественной форме заболевания данные явления приобретают форму ОРДС с развитием тяжелой дыхательной недостаточности. В основе состояния грубые нарушения функционирования ацинуса на уровне альвеолярной мембраны. В первую стадию доминируют явления некардиогенного отека легких, во вторую – нарушения функционирования альвеолярной мембраны, в третью – пневмофиброз. Нарастает фракция легочного шунта, что и определяет тяжесть явлений ОДН.

## **10 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Пациент А, 2 года.

Анамнез: Доставлена в стационар на 3-й день болезни. Заболела остро: появилось недомогание, насморк, температура 37,4 С. К вечеру наблюдалась осиплость голоса, грубый «лающий» кашель, затруднение дыхания. В течение 3-х дней ребенка лечили дома. Приступы удушья в каждую последующую ночь становились все тяжелее и продолжительнее, аппетит плохой.

Объективно: состояние тяжелое. Кожа бледная. Отмечается значительное втяжение уступчивых мест грудной клетки при дыхании, одышка до 50 в мин. Осиплость голоса, временами полная афония, цианоз носогубного треугольника. Пульс ритмичный, тахикардия до 160 в мин.

Газовый состав крови: рН 7,2; рСО<sub>2</sub> 67,6; рО<sub>2</sub> 40,0; НСО<sub>3</sub><sup>-</sup> 31,4 ммоль/л; ВЕ +3,2.

### **1 Сформулировать синдромальный диагноз**

Стенозирующий ларинготрахеит (ложный круп), вентиляционная острая дыхательная недостаточность, за счет отека подсвязочного пространства.

### **2 Оценить газовый состав крови.**

Декомпенсированный респираторный ацидоз, гипоксемия.

### **3 Какие методы респираторной терапии показаны в данном случае?**

Основные методы респираторной терапии для данной клинической ситуации:

1. Интубация трахеи.
2. При невозможности интубации трахеи в связи с выраженным отеком подсвязочного пространства, не исключена необходимость трахеостомии.
3. Перевод на аппаратную ИВЛ

## **11 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Через несколько часов после рождения у недоношенного ребенка массой тела 1700г. появилась одышка с участием вспомогательной мускулатуры, раздуванием крыльев носа. Отмечается акроцианоз, тахикардия до 170 в мин. Клиника дыхательной недостаточности быстро прогрессирует.

Газовый состав крови: рН 7,15; рСО<sub>2</sub> 65 мм.рт.ст.; рО<sub>2</sub> 35 мм.рт.ст.; НСО<sub>3</sub>-17 ммоль/л; ВЕ – 8.

### **Сформулировать клинический диагноз**

Острая дыхательная недостаточность. Респираторный дистресс-синдром новорожденных.

### **Дайте интерпретацию газового состава крови.**

Декомпенсированный смешанный ацидоз, гипоксемия.

### **Необходимый минимум обследования, лечение.**

1. Рентгенологический снимок легких.
2. Перевод ребенка на ИВЛ
3. Эндотрахеальное введение сурфактанта (экзосурф 5 мл/кг, курсурф 1,25 мл/кг).

## **12 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Пациент Б, 52 года.

Поступил в отделение реанимации из пульмонологического отделения, где находился с диагнозом: Внебольничная левосторонняя полисегментарная пневмония.

Жалоб не предъявляет из-за тяжести состояния.

Объективно: Общее состояние крайне тяжелое. Шкала Глазго 9 баллов. Кожа влажная, диффузный цианоз. Дыхание жесткое, влажные хрипы по всем полям. SpO<sub>2</sub> 87%/ ЧДД 40 в мин. Тоны сердца ясные, ритмичные. АД 130/80 мм.рт.ст. ЧСС=Пульс=80 в мин. Живот мягкий, безболезненный. Стул, диурез без особенностей.

Дежурным реаниматологом было принято решение о переводе пациента на аппаратную ИВЛ в режиме SIMV-PS.

### **Сформулируйте предположительный синдромальный диагноз.**

Острая дыхательная недостаточность. Острый респираторный дистресс-

синдром?

**Назовите показания для перевода этого пациента на аппаратное дыхание.**

1. Стойкое угнетение сознания
2. Нарастающий диффузный цианоз
3. Признаки усиления работы дыхания- одышка 40 в мин.
4. Гипоксия

**Установите начальные параметры ИВЛ для данного пациента и скорректируйте их если необходимо, учитывая предположительный синдромальный диагноз**

1.  $V_t$  400-500 мл,  $f=16$  в мин
2. РЕЕР 5 см
3. I:E=2:1
4.  $FiO_2=21\%$
5. Целесообразно перевести пациента на протокол «поврежденное легкое» с увеличением ПДКВ до 8-9 см вод ст. и уменьшением инспираторно-экспираторного соотношения до 1:1.

### **13 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Пациент В, 49 лет.

Находится в отделении реанимации 5-е сутки с диагнозом: Ишемический инсульт (кардиоэмболический подтип) с формированием инфаркта головного мозга в бассейне правой средней мозговой артерии. За все время госпитализации находился на аппарате ИВЛ через эндотрахеальную трубку в режиме SIMV-VC с параметрами:  $f=16$  в мин,  $V_t=450$  мл, РЕЕР =6 см.вод.ст.,  $FiO_2=21\%$ .

Объективно: Общее состояние тяжелое, стабильное. Шкала Глазго 13 баллов. Кожа сухая, обычной окраски. В легких дыхание жесткое, аппаратное, хрипов нет.  $SpO_2$  92%/ ЧДД 20 в мин. Тоны сердца ясные, ритмичные. АД 130/80 мм.рт.ст. ЧСС=Пульс=80 в мин. Вазопрессорной поддержки нет. Живот мягкий, безболезненный. Стул, диурез без особенностей.

Анализ КЩС артериальной крови:  $PaO_2 = 70$  mmHg,  $PaCO_2 = 25$  mmHg,  $pH = 7,4$ .

Врачом реаниматологом было принято решение о начале отлучения пациента от аппарата ИВЛ.

**Назовите критерии готовности к отлучению от ИВЛ данного пациента**

1. Адекватный газообмен
2. Стабильная гемодинамика
3. Спонтанная дыхательная активность
4. Стабилизация по основному заболеванию

**Какой дальнейшей тактики в отношении респираторной поддержки должен придерживаться врач?**

1. В случае готовности к отлучению необходимо провести тест спонтанного дыхания в течение 30-120 мин в режиме CPAP, PSV или совсем без аппаратной поддержки.

2. При отсутствии клинических признаков непереносимости теста (нарушение сознания, обильный пот, признаки усиления работы дыхания, ухудшение самочувствия); сохранении стабильных объективных критериев готовности к отлучению тест считается пройденным.

3. Если тест не пройден то продолжается применение аппаратной ИВЛ в прежнем режиме и тест проводится снова через 24 часа при условии стабильности критериев готовности к отлучению.

**Какая манипуляция необходима пациенту в случае пролонгирования респираторной поддержки и для чего?**

1. Показано наложение трахеостомы
2. Для проведения длительной ИВЛ более 7 суток через трахеостомическую трубку
3. С целью снижения риска ИВЛ-ассоциированной пневмонии

#### **14 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

- Больной И., 48 лет поступил в ОРИТ из операционной нейрохирургического отделения после трансназального удаления аденомы гипофиза. При поступлении жалобы жалоб активно не предъявлял.

Анамнез заболевания: Болен в течение полугода, когда появились сильные головные боли преимущественно в лобной области, иррадиирующие в правый глаз. После приема НПВС отмечалось временное улучшение состояния. Около двух месяцев назад заметил снижение остроты зрения на правый глаз. Обследовался у невролога, окулиста по месту жительства. Выполнено МРТ головного мозга, диагностировано супра-инфра-параселлярное образование, компримирующее хиазму. Осмотрен нейрохирургом, рекомендовано оперативное лечение опухоли. Выполнено трансназальное удаление супра-инфра-параселлярной аденомы гипофиза.

Анамнез жизни: Туберкулез, вирусные гепатиты, вен. заболевания отрицает. Лекарственной аллергии, непереносимости не отмечалось. Ранее оперативных вмешательств не было. Кровь не переливалась.

Объективно: Общее состояние тяжелое. В ясном сознании. Полностью ориентирован в месте, пространстве и собственной личности. Нормостенического телосложения. Нормального питания. Носовые тампоны умеренно промокли геморрагическим отделяемым. Доступные пальпации л/узлы не увеличены. Дышит самостоятельно, адекватно. Аускультативно в легких везикулярное дыхание, хрипы не выслушиваются. ЧДД 18 в 1 мин. SpO<sub>2</sub> 98%. Сердечные тоны приглушены, ритмичные. АД 130/80 мм рт. ст. ЧСС 80 в 1 мин. Пульс 80 в минуту. Живот мягкий, на пальпацию не реагирует. Установлен уретральный катетер. Отеков на ногах нет. Температура тела 36,7°С.

В первые сутки пребывания в реанимационном отделении пациент начал жаловаться на постоянное чувство жажды, по мочевому катетеру выделилось 4 500 мл бесцветной прозрачной мочи. В ОАК: гемоглобин 180 г/л, эритроциты 6,04x10<sup>12</sup>/л, лейкоциты 12,8x10<sup>9</sup>/л без палочкоядерного сдвига. В ОАМ: бесцветная, прозрачная, удельный вес 1003 г/см<sup>3</sup>, осмолярность мочи 120 мосмоль/л. Темп диуреза 310 мл/час. ЦВД отрицательное. Осмолярность плазмы крови 305 мосмоль/л, натрий плазмы крови 150 ммоль/л, калий плазмы крови 3,0 ммоль/л.

## **1 Определить, имеющийся синдром водно-электролитных нарушений**

Синдром несахарного диабета.

## **2 Перечислить патогенетические механизмы формирования имеющегося синдрома водно-электролитных нарушений**

1. Повреждение хиазмально-селлярной области в результате нейрохирургического вмешательства. 2. Развитие отека головного мозга в зоне операции.

3. Снижение выработки и секреции вазопрессина. 4. Полиурия, дегидратация

## **3 Изложить основные направления интенсивной терапии имеющегося синдрома водно-электролитных нарушений**

- Основные принципы интенсивной терапии для данной клинической ситуации:

1. Почасовой контроль объема выделенной мочи и вводимой жидкости;

2. Контроль удельного веса мочи каждые 4 часа;

3. Контроль уровня натрия и осмолярности плазмы крови каждые 6 часов;

4. При сохранном сознании основной механизм восполнения жидкости – регос;

5. При утраченном сознании 5% глюкоза+физ. раствор (1:1) +20 ммоль КСl/л с постоянной скоростью 75-100 мл/час

6. Препараты десмопрессина до эффективного снижения темпа диуреза < 250 мл/час.

## **15 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Больная Н, 35 лет. Анамнез заболевания: Доставлена в приемное отделения стационар после ДТП. Со слов врача СМП по приезду на место ДТП, обнаружили пациентку на переднем пассажирском сиденье автомобиля без сознания, она была пристегнута ремнем безопасности, сработала подушка безопасности. Во время осмотра пациентка пришла в сознание, но была дезориентирована в пространстве, обстоятельства ДТП и предшествующие события амнезировала. Пациентка доставлена в стационар с диагнозом ЗЧМТ. Контузия головного мозга.

Анамнез жизни: Хронические заболевания, другие травмы, перенесенные оперативные вмешательства отрицает. Лекарственной непереносимости не отмечалось.

Объективно: Жалуется на выраженную головную боль, тошноту. Общее состояние тяжелое. Оглушение, периодически сменяющееся психомоторным возбуждением. Дезориентирована в месте и пространстве. Эмоционально лабильна. Нормостенического телосложения. Удовлетворительного питания. Симптом «очков». Следы крови в области носогубного треугольника. Следы рвоты съеденной пищей на одежде. Дыхание самостоятельное. Аускультативно в легких везикулярное дыхание, хрипы не выслушиваются, ЧДД 20 в мин. SpO<sub>2</sub> 96%. Сердечные тоны приглушены, ритмичные. АД 130/90 мм рт. ст. ЧСС 10 в 1 мин. Пульс 100 в 1 мин. Живот мягкий, безболезненный при пальпации во всех отделах. Печень по краю реберной дуги. Отеков на ногах нет. Температура тела 36,6°C. Мочепускание произвольное. При осмотре у пациентки развилась рвота съеденной пищей.

Неврологический статус: Глазные щели D=S, зрачки D=S. Глазодвижения

не ограничены. Крупноразмашистый горизонтальный нистагм при взгляде перед собой и в стороны. Фотореакции сохранены. Ниже левый угол рта. Язык по средней линии. Глоточные рефлексы сохранены. Левосторонний гемипарез до 3-х баллов в руке и ноге. Сухожильные рефлексы с рук и с ног  $S < D$ . Чувствительность достоверно проверить не удастся. (+) С-м Бабинского положительный с двух сторон. Положительный симптом Кернига с двух сторон. Ригидность мышц затылка 5 см.

На КТ головного мозга: линейный перелом костей основания черепа в проекции передней черепной ямки. Субарахноидальное кровоизлияние. Лабораторные показатели в пределах нормы.

Пациентка была госпитализирована в реанимационное отделение с диагнозом: «ЗЧМТ. Линейный перелом костей основания черепа. Контузия головного мозга средней степени тяжести. Травматическое субарахноидальное кровоизлияние. Умеренный левосторонний пирамидный гемипарез.» Проводилась консервативная терапия. К концу первых суток отмечалось улучшение состояния: пациентка пришла в сознание, начала ориентироваться в пространстве и собственной личности, выросла сила в левых конечностях до 4-х баллов, отмечалось субъективное уменьшение выраженности головной боли. На вторые сутки состояние резко ухудшилось: развилась серия из генерализованных тонических припадков, после которых сохранялось стойкое угнетение сознания до уровня сопора. Выполнено контрольное КТ головного мозга: данные прежние. В лабораторных исследованиях: уровень натрия плазмы 120 ммоль/л, осмолярность плазмы 250 мосмоль/л, натрий мочи 185 ммоль/л, удельный вес мочи 1025 г/см<sup>3</sup>. ЦВД 10 см. вод. ст.

#### **Сформулировать синдромальный диагноз**

1. Синдром ОЦН;
2. Судорожный синдром;
3. Синдром неадекватной секреции антидиуретического гормона

#### **Перечислить патогенетические механизмы формирования имеющегося синдрома водно-электролитных нарушений**

1. Острое повреждение гипоталамо-гипофизарных структур;
2. Выброс неадекватного количества антидиуретического гормона;
3. Снижение натрийуреза, задержка свободной воды;
4. Развитие гипонатриемии;
5. Отек-набухание клеток головного мозга;
6. Изменение концентрации ионов натрия по сторонам клеточной мембраны, нарушение процессов реполяризации-деполяризации.

#### **Изложить основные принципы интенсивной терапии имеющегося синдрома водно-электролитных нарушений**

1. Исключить развитие церебрального сольтеряющего синдрома (CSW);
2. Не допускать гипернатриемии во время коррекции;
3. Контроль уровня натрия плазмы каждые 1 – 3 часа;
4. Прекратить терапию, если Na плазмы повысился  $\geq 126$  ммоль/л за период  $\approx 17 \pm 1$  час;
5. Прекратить терапию если изменения Na плазмы составили  $\geq 10$  ммоль/л за 24 часа;
6. Медленное введение 3% (513 ммоль/л) или 5% (856 ммоль/л) раствора NaCl (стартовая скорость 25 – 50 мл/час 3% раствора NaCl);

7. Одновременно возможно использование фуросемида для предотвращения развития гиперволемии;

8. Одновременный контроль и коррекция уровня калия плазмы.

## **16 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Больной Н., 73 года. Поступил доставлен в приемное отделение с жалобами чувство общей слабости, тошноту, рвоту, нарушение стула (запоры), тремор в руках, судороги в ногах, приступы раздражительности. Ухудшение состояния в течение трех последних дней.

Анамнез заболевания: страдает артериальной гипертонией, несколько лет назад переносил острый инфаркт миокарда. В последнее время беспокоили чувство нехватки воздуха, одышка при привычной физической нагрузке, отеки на ногах, не мог спать в горизонтальном положении из-за нехватки воздуха. В последнее время постоянно принимал ингибиторы АПФ, бета-блокаторы, статины, ацетилсалициловую кислоту. В связи с имеющейся застойной сердечной недостаточностью около двух недель назад был назначен фуросемид в дозе 40 мг в сутки, но пациент отмечает, что сознательно увеличил дозировку до 80 мг в сутки. При этом отмечалось субъективное улучшение состояния: отеки спали, одышка значительно уменьшилась, смог спать в горизонтальном состоянии.

Объективно: Состояние тяжелое. В сознании. Раздражителен, но при этом астенизирован. Кожный покров бледный, сухой, тургор кожи снижен. Повышенного питания. Аускультативно в легких дыхание везикулярное, но ослабленное в нижних отделах, выслушиваются единичные сухие хрипы. Тоны сердца глухие, аритмичные. АД 80/50 мм. рт. ст. ЧСС 54 в минуту. ЧП 50 в минуту. Живот привздут, выслушивается вялая перистальтика кишечника. Стул последний раз был 4 дня назад, газы не отходят. Пастозность голеней.

На ЭКГ: Синусовая брадикардия. Депрессия сегмента ST и отрицательный зубец T в V4-V6, волна U в V2-V6, расширение комплекса QRS.

Во время осмотра в приемном отделении у пациента остановка кровообращения.

### **Назовите вероятную причину и тип остановки кровообращения**

Причиной остановки кровообращения явилась вероятная гипокалиемия (неконтролируемое использование фуросемида; клинические признаки гипокалиемия – парез кишечника, изменения психики, судороги в ногах и тремор рук, ЭКГ критерии). Тип остановки кровообращения, вероятнее всего, фибрилляция желудочков.

### **Какова интенсивная терапия:**

1. Непрямой массаж сердца;
2. Дефибрилляция;
3. Интубация трахеи пациента с переводом его на искусственную вентиляцию легких (СМV);
4. Экстренный анализ крови на уровень калия плазмы, кислотно-основное состояние;
5. Коррекция гипокалиемии и гипомагниемии;
6. Мониторинг и коррекция параметров гомеостаза

## 17 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Больная Р, 55 лет. Анамнез заболевания: Доставлена в приемное отделения стационар после ДТП. Во время осмотра пациентка пришла в сознание, но была дезориентирована в пространстве, времени, личности. Пациентка доставлена в стационар с диагнозом ЗЧМТ. Контузия головного мозга.

Объективно: Жалуется на выраженную головную боль, тошноту. Общее состояние тяжелое. Оглушение, периодически сменяющееся психомоторным возбуждением. Дезориентирована в месте и пространстве. Эмоционально лабильна. Нормостенического телосложения. Удовлетворительного питания. Симптом «очков». Следы рвоты съеденной пищей на одежде. Дыхание самостоятельное. Аускультативно в легких везикулярное дыхание, хрипы не выслушиваются, ЧДД 22 в мин. SpO<sub>2</sub> 95%. Сердечные тоны приглушены, ритмичные. АД 150/100 мм рт. ст. ЧСС 100 в 1 мин. Пульс 100 в 1 мин. Живот мягкий, безболезненный при пальпации во всех отделах. Печень по краю реберной дуги. Отеков на ногах нет. Температура тела 36,8оС. Мочеиспускание произвольное. При осмотре у пациентки развилась рвота съеденной пищей.

Неврологический статус: Глазные щели D=S, зрачки D=S. Глазодвижения не ограничены. Крупноразмашистый горизонтальный нистагм при взгляде влево. Фотореакции сохранены. Ниже левый угол рта. Язык по средней линии. Глоточные рефлексы сохранены. Левосторонний гемипарез до 4-х баллов в руке и ноге. Сухожильные рефлексы с рук и с ног S<D. Левосторонняя гипестезия. (+) С-м Бабинского положительный с двух сторон. Положительный симптом Кернига с двух сторон. Ригидность мышц затылка 2 см.

На КТ головного мозга: линейный перелом костей свода черепа. Субарахноидальное кровоизлияние. Лабораторные показатели в пределах нормы.

Пациентка была госпитализирована в реанимационное отделение с диагнозом: «ЗЧМТ. линейный перелом костей свода черепа. Контузия головного мозга средней степени тяжести. Травматическое субарахноидальное кровоизлияние. Умеренный левосторонний пирамидный гемипарез.» Проводилась консервативная терапия. К концу вторых суток отмечалось улучшение состояния: пациентка пришла в сознание, начала ориентироваться в пространстве и собственной личности, выросла сила в левых конечностях до 4-х баллов, отмечалось субъективное уменьшение выраженности головной боли. На вторые сутки состояние резко ухудшилось: развилась серия из генерализованных тонических припадков, после которых сохранялось стойкое угнетение сознания до уровня сопора. Выполнено контрольное КТ головного мозга: данные прежние. В лабораторных исследованиях: уровень натрия плазмы 122 ммоль/л, осмолярность плазмы 245 мосмоль/л, натрий мочи 185 ммоль/л, удельный вес мочи 1025 г/см<sup>3</sup>. ЦВД 17 см. вод. ст.

### Сформулировать синдромальный диагноз

4. Синдром ОЦН;
5. Судорожный синдром;
6. Центральный соль-теряющий синдром

**Перечислить патогенетические механизмы формирования имеющегося синдрома водно-электролитных нарушений**

7. Острое повреждение гипоталамо-гипофизарных структур;
8. Депрессия выработки ЦНП;
9. Повышение натрийуреза, дегидратация;
10. Развитие гипонатриемии;
11. Отек-набухание клеток головного мозга;
12. Изменение концентрации ионов натрия по сторонам клеточной мембраны, нарушение процессов реполяризации-деполяризации.

Изложить основные принципы интенсивной терапии имеющегося синдрома водно-электролитных нарушений

9. Исключить развитие церебрального сольтеряющего синдрома (CSW);
10. Не допускать гипернатриемии во время коррекции;
11. Контроль уровня натрия плазмы каждые 1 – 3 часа;
12. Прекратить терапию, если Na плазмы повысился  $\geq 126$  ммоль/л за период  $\approx 17 \pm 1$  час;
13. Прекратить терапию если изменения Na плазмы составили  $\geq 10$  ммоль/л за 24 часа;
14. Медленное введение 3% (513 ммоль/л) или 5% (856 ммоль/л) раствора NaCl (стартовая скорость 25 – 50 мл/час 3% раствора NaCl);
15. Усиление инфузионной терапии;
16. Одновременный контроль и коррекция уровня калия плазмы.

## **18 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Больной А. 36 лет поступил в ОРИТ с жалобами на мышечную слабость и чувство нехватки воздуха.

Анамнез заболевания: много лет страдает миастенией. Принимает АХЭ препараты. Состояние ухудшилось после перенесенной ОРВИ: резко нараста мышечная слабость, появилось чувство нехватки воздуха.

Объективно: Общее состояние тяжелое. Ясное сознание Речевому контакту доступен. Нормостенического телосложения. Пониженного питания. Лицо гиперемировано. Доступные пальпации л/узлы не увеличены. Дыхание в легких везикулярное, хрипы не выслушиваются. ЧДД 36 в 1 мин с участием вспомогательной дыхательной мускулатуры. SpO<sub>2</sub> 88%. Сердечные тоны приглушены, ритмичные. АД 170/100 мм рт. ст. ЧСС= 98 в 1 мин. Пульс=98 уд. в мин. Живот мягкий, на пальпацию не реагирует. Отеков на ногах нет. Температура тела 36,8оС.

Неврологический статус: Глазные щели и зрачки D=S. Глазодвижения достаточные. Нистагма, диплопии нет. Фотореакции, корнеальные рефлексы сохранены. Пальпация тригеминальных точек безболезненна с 2-х сторон. Глодает с трудом. Дизартрия. Функциональные пробы выявляют диффузное снижение мышечной силы во всех сегментах рук и ног. Менингеальных знаков нет.

### **1 Сформулировать диагноз**

- Миастения. Генерализованная форма. Миастенический криз. ОДН.

### **2 Перечислить принципы лечения миастенического криза.**

- Этап 1: провести прозериновую пробу – вводится Sol.Proserini 0,05 % 1-3 мл п/к + Sol.Atropini 0,1 % - 0,5 мл, оценка эффекта через 30 минут;

Этап 2: если есть реакция на АХЭП

- 1) подбор адекватных доз АХЭП: Прозерин по 1,5-2 мл п/к каждые 3-4 часа или Калимин-форте по 1-1,5 мл в/в или в/м каждые 4-5 часов;
- 2) одновременно начать патогенетическую терапию: пульс-терапию Метилпреднизолоном в/в капельно в дозе 500 мг (1-й день), далее по 1000 мг 5 дней;
- 3) далее - Преднизолон перорально ежедневно 1,5-2 мг/кг массы тела по методу «качелей» (1-й день вся доза, 2-й день – 50 % от дозы первого дня);
- 4) препараты калия – в/в по 3 г/сут;
- 5) при недостаточной эффективности ГКС или противопоказаниям к ним – проведение плазмафереза;
- 6) введение иммуноглобулина человека G (октагам, иммуновенин, гамунокс, интраглобин, пентаглобин и др) в дозе 0,4 г/кг в/в кап. 5 дней;

NB! Пульс-терапия относительно противопоказана при холинергическом и смешанном кризах из-за десентизации ацетилхолиновых рецепторов.

Этап 3: если нет реакции на АХЭП

- 1) интубация и ИВЛ при условии немедленной отмены всех АХЭП (введение АХЭП при миастеническом кризе на фоне ИВЛ считается грубой врачебной ошибкой!);
- 2) через сутки – вновь провести прозериновую пробу с попыткой отключения от ИВЛ;
- 3) при восстановлении дыхания, не экстубируя больного, п/к Прозерин каждые 3-4 часа, при стабильном состоянии – экстубировать пациента;
- 4) если остаются дыхательная недостаточность и нарушения глотания – вновь подключить ИВЛ и больше АХЭП не вводить;
- 5) если дыхание не нормализуется через 3 суток – трахеостома. Продолжать или начать патогенетическую терапию.
- 6) Плазмаферез или иммуноглобулины G

### **3 Изложить основные направления интенсивной терапии ОДН**

- Интубация трахеи. Параметры респираторной поддержки: АСМV-PC с РЕЕР 8 см вод ст. FiO<sub>2</sub> 0,4. ДО 420 мл, ЧД16 в мин. Седация. Мониторинг газов крови и параметром КЩР

## **19 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Пациентка, 50 лет.

Жалоб не предъявляет из-за тяжести состояния. В анамнезе (со слов родственников) ревматизм, митральный порок сердца.

Объективно: находится в положении сидя с опущенными ногами. Речь затруднена. Лицо бледное, покрыто крупными каплями пота. Выражение лица напряженное из-за страха смерти. Цианоз губ, кончика носа. Дыхание шумное. ЧДД 36 в мин. Кашель с выделением обильной розовой пенистой мокроты. Над всей поверхностью легких мелкопузырчатые хрипы. SpO<sub>2</sub> 89%. Тоны сердца приглушены, аритмичные. АД 130/80 мм.рт.ст. ЧСС 100 в мин. Живот мягкий, ненапряжен.

**Сформулируйте клинический диагноз.**

Кардиогенный отек легких.

**Назовите неотложные мероприятия.**

1. усадить больного с опущенными ногами,
2. оксигенотерапия (ингаляция кислорода через 33 % спирт),
3. лазикс — 2,0 мл внутривенно на 10,0 мл 0,9% раствора натрия хлорида,
4. морфин 1 % — 1,0 мл внутривенно или внутримышечно,
5. нитроглицерин — 1 таблетка сублингвально,
6. гепарин — 5000 ЕД внутривенно,
7. строфантин 0,05% — 1,0 мл внутривенно на 10,0 мл 0,9% раствора натрия хлорида,
8. наложить жгуты на конечности.

#### **Перечислите мероприятия респираторной терапии**

1. Неинвазивная вентиляция легких на фоне кислородотерапии
2. При неэффективности через 30 мин интубация и применение инвазивной ИВЛ
3. Целесообразно перевести пациента на протокол «поврежденное легкое» с увеличением ПДКВ до 8-9 см вод ст. и уменьшением инспираторно-экспираторного соотношения до 1:1.

### **20 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Пациентка Б, 60 лет.

Находится в отделении реанимации 8-е сутки с диагнозом: ОНМК в бассейне левой средней мозговой артерии.

Объективно: Общее состояние тяжелое, стабильное. Шкала Глазго 13 баллов. Кожа сухая, обычной окраски. Дыхание аппаратное, через трахеостомическую трубку, режиме SIMV-VC с параметрами:  $f=16$  в мин,  $V_t=450$  мл,  $PEEP=6$  см.вод.ст.,  $FiO_2=21\%$ . В легких дыхание жесткое, хрипов нет.  $SpO_2$  97%/ ЧДД 18 в мин. Тоны сердца ясные, ритмичные. АД 110/70 мм.рт.ст. ЧСС=Пульс=65 в мин. Вазопрессорной поддержки нет. Живот мягкий, безболезненный. Стул, диурез без особенностей.

Анализ КЩС артериальной крови:  $PaO_2 = 82$  mmHg,  $PaCO_2 = 30$  mmHg,  $pH = 7,39$ .

Врачом реаниматологом было принято решение о начале отлучения пациента от аппарата ИВЛ.

**Назовите критерии готовности к отлучению от ИВЛ данного пациента**

1. Адекватный газообмен
2. Стабильная гемодинамика
3. Спонтанная дыхательная активность
4. Стабилизация по основному заболеванию

**Какой дальнейшей тактики в отношении респираторной поддержки должен придерживаться врач?**

1. В случае готовности к отлучению необходимо провести тест спонтанного дыхания в течение 30-120 мин в режиме CPAP, PSV или совсем без аппаратной поддержки.

2. При отсутствии клинических признаков непереносимости теста (нарушение сознания, обильный пот, признаки усиления работы дыхания, ухудшение

самочувствия); сохранении стабильных объективных критериев готовности к отлучению тест считается пройденным.

3. Если тест не пройден то продолжается применение аппаратной ИВЛ в прежнем режиме и тест проводится снова через 24 часа при условии стабильности критериев готовности к отлучению.

**Назовите современные режимы отлучения от аппаратного дыхания и по какому принципу они работают.**

1. Интеллектуальные режимы, например ASV в аппарате Hamilton
2. Работают по принципу обратной связи, т.е. подстраиваются под дыхательные возможности пациента и инициируют у них формирование адекватной спонтанной дыхательной активности.

## **21 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

- В отделение гематологии поступила больная С., 38 лет (78 кг) с признаками желудочного кровотечения: сознание – сопор, кожные покровы бледные, покрыты холодным липким потом. Дыхание самостоятельное, везикулярное с обеих сторон. ЧДД 32 в мин., SpO<sub>2</sub> 84%. Гемодинамика: АД 80/40 мм.рт.ст., ЧСС 136 в мин. Живот мягкий, умеренная болезненность в эпигастрии.

Результаты скрининг-исследования: Эр  $1,4 \times 10^{12}/л$ , Нt 13%, ПТИ 18%, МНО 3,2, АЧТВ 165 сек.

Из анамнеза: 1,5 года назад операция протезирование митрального клапана. До настоящего времени в комплексе терапевтических постоянных назначений входят оральные антикоагулянты (варфарин), дезагреганты (кардиомагнил). Последние показатели контролируемого гемостаза 3 суток назад: INR 2,2, ПТИ 38%. Начало ухудшения состояния-8 часов назад: после нарушения диеты была многократная рвота съеденной пищей. После чего появились умеренные боли в эпигастрии, тошнота, рвота кофейной гущей. Со слов пациентки – объем рвотных масс около 1,5 литров. Данное состояние возникло впервые. Предшествующих заболеваний желудка не отмечает.

### **1 Определите предполагаемый диагноз и способ его подтверждения.**

- Исходя из проведенной 1,5 года назад плановой операции, клапанного протезирования, требующей проведения ФГДС – патологии найдено не было. По началу заболевания – процесс острый. Возможными причинами кровотечения из верхних отделов ЖКТ в данной ситуации могут быть: синдром Меллори-Вейса, острая язва желудка и 12 перстной кишки, эрозивный гастрит. Не исключено наличие злокачественного новообразования желудка. Основным методом диагностики является метод фиброгастродуоденоскопии.

### **2 Ваш вариант механизма возникновения кровотечения у пациентки.**

- Наиболее вероятный механизм развития кровотечения- сочетание: наличия субстрата кровотечения при имеющемся отягощающемся гипокоагуляционном синдроме. Размер и место расположения субстрата определяет характер и величину кровопотери. Дополнительным отягощающим фактором может блокада тромбоцитарно-сосудистого гемостаза. Вклад данного звена можно определить уровнем тромбоцитов и данными агрегатограммы.

### **3 Определить последовательность направлений инфузионно-**

**трансфузионной терапии с учетом нарушений гемостаза, гемодинамики, уровня кровопотери.**

- Основные принципы инфузионно-трансфузионной терапии для данной клинической ситуации:

1. Переливание факторов свёртывания и носителей кислорода;
2. Волюмокоррекция;
3. Регидратация;
4. Коррекция КЩС и ВЭБ.

**4 Какой предполагаемый дефицит ОЦК у пациентки? Какие показатели взяты за основу расчёта?**

- Прежде всего, рассчитывается ОЦК. Исходя из Мт. для нормостеничной женщин, это 6,5% Мт. Для определения дефицита ОЦК и класса кровопотери используются клиничко-лабораторные данные: изменение сознания, критическая гипотония, шоковый индекс, ЧДД, снижение SpO<sub>2</sub>, уровень Нв, Нт. Таким образом, определен III класс кровопотери с дефицитом ОЦК = 40%.

**5 Когда и каким образом поддерживать оптимальный уровень свертывания крови с целью предупреждения внутрисердечного тромбообразования.**

- Вопрос о продолжении медикаментозной гемофилии может быть поставлен после устранения признаков геморрагического шока, оценки гемостазиограммы, результатов ФГДС в отношении стабильности локального гемостаза. Прекращение кровотечения и нормо- или умеренная гипокоагуляция, подтверждение стабильности гемостаза является основой для гипокоагуляционной терапии. Наиболее управляемый из них-внутривенная инфузия нефракционированного гепарина под контролем АЧТВ.

## **22 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Поступил мужчина, 54 года, ранее перенесший гепатит В. Внезапно появилась рвота темно-красного цвета, мелена, слабость, тошнота. На данный момент кровотечения нет. Данные осмотра: Состояние больного средне-тяжелое. Оглушение I. Дыхание самостоятельное, ЧДД 20 в минуту, SpO<sub>2</sub> 94об% с ингаляцией O<sub>2</sub> 1л/мин. Гемодинамика: АД 100/60мм.рт.ст., ЧСС 118 в мин., выраженная бледность кожных покровов, пальпируется увеличенная за счет левой доли печень, бугристая, плотной консистенции, перкуторно - небольшое количество свободной жидкости в брюшной полости. Шумы перистальтики выслушиваются. Был однократный стул в виде мелены. Мочится. Лабораторный скрининг: Эр 2,4\* 10<sup>12</sup>/л., Нв 86 г/л, Нт 24%, ПТИ 46%, АЧТВ 48сек., Общий белок 48 г/л, Альбумин 26г/л, билирубин 46мкмоль/л (прямой 34 мкмоль/л), мочевины 2,3 ммоль/л, К<sup>+</sup> 3,1 ммоль/л, Na<sup>+</sup> 132 ммоль/л., АлАТ 34 ЕД, АсАТ 42 ЕД.

Из анамнеза: болен гепатитом В в течение 12 лет. Предполагаемый механизм заражения трансфузионный. Аналогичная ситуация у больного повторяется в течение 3-ех последних лет с интервалом 1-2 раза в течение полугода. Начало данной клинической ситуации 8 часов назад. Провоцирующим фактором пациент считает прием алкоголя.

**Наиболее вероятный механизм возникновения кровотечения?**

Методы диагностики причины кровотечения.

Исходя из анамнеза, клинической картины заболевания – больного цирроз печени в связи с исходом вирусного гепатита с развитием портальной гипертензии и формированием варикозно-расширенных кровотокающих вен пищевода. Хотя возможны и альтернативные варианты кровотечения, связанные с заболеванием желудка и двенадцатиперстной кишки. Основным методом диагностики является ФГДС.

**Нуждается ли этот пациент в переливании носителей кислорода?**

Для данного лежачего пациента без физической активности с SpO<sub>2</sub> 94об% и Hb 86 г/л нет кислородной задолженности, а, значит, и показаний к переливанию носителей кислорода.

**Есть ли необходимость переливания факторов свёртывания. На каких данных основывается это решение.**

У пациентов с подтвержденным циррозом печени показатели ПТИ, АЧТВ, не могут быть абсолютными критериями для переливания факторов свертывания. Необходима комплексная оценка состояния гемостаза:

- 1.Отсутствие кровотечения по данным ФГДС;
- 2.Данные ТЭГ с оценкой CI и Lys30.

**Препараты каких групп необходимо использовать в лечении геморрагического синдрома у данного больного?**

Действие препаратов, используемых в лечении геморрагического синдрома у больного с циррозом печени направлено на:

- 1.Снижение давления в портальной системе: нитраты, аналоги вазопрессина, неселективные β-блокаторы, ингибиторы соматотропного гормона;
- 2.Коррекция гемостаза в соответствии с его основными нарушениями: витамин К, рекомбинантные факторы свертывания, фибриноген.
- 3.Компоненты крови: СЗП, криопреципитат, тромбоцитарная взвесь.

**Какие инфузионные среды применимы в лечении данного больного и направленность их действия**

- 1.Сбалансированные кристаллоиды для коррекции КЩС и ВЭБ;
2. Желатины, как средство волюмокоррекции.
3. Аминокислоты разветвленного типа в сочетании с глюкозой и жировыми эмульсиями II и III поколения при необходимости проведения парэнтерального питания.

## **23 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

У больного 46 лет с синдромом Меллори-Вейса на пике кровотечения (Ht 21%, Hb 69г/л) по данным ЭКГ и заключению кардиолога выставлен диагноз: ОКС без ПССТ. На момент выставления диагноза: Состояние больного средней тяжести. Предъявляет жалобы на боли за грудиной. Кожные покровы бледные, влажные. Дыхание самостоятельное, ЧДД -27 в мин., Аускультативно: ослабление дыхания симметрично в нижних отделах без влажных хрипов, SpO<sub>2</sub>- 90об %- АД -95/70 мм.рт.ст, ЧСС -112 в мин. Лабораторные данные: Эр -2,2× 10<sup>12</sup>/л, Ht -23%, Hb -76 г/л, ПТИ -78%, МНО -0,9, АЧТВ -56 сек., общий белок -52 г/л, Альбумин -32г/л, билирубин -26мкмоль/л , мочевины -7,6 ммоль/л, K<sup>+</sup> -3,2 ммоль/л, Na<sup>+</sup> -136 ммоль/л.

**Какие направления инфузионной терапии необходимо использовать у данного пациента?**

Инфузионная терапия имеет жесткие волевические показания и проводится под контролем мониторинга. Оптимально с использованием и ЦВД. Включает:

1. Коррекцию гемостаза и кислородотранспортной функции крови;
2. Коррекцию ВЭБ.

**Есть ли необходимость переливания носителей кислорода у этого больного?**

Для данного пациента, в связи с наличием острой коронарной патологии показано переливание носителей кислорода. Оптимально поддерживать уровень Нв в пределах 90 - 100г/л

**Есть ли необходимость переливания факторов свертывания у этого больного?**

Использование факторов свертывания в данной ситуации не определяется показателями гемостаза, а стабильностью локального гемостаза. Его оценка возможна по результатам ФГДС. В случае противопоказаний к её проведению - клинико-лабораторными признаками продолжающегося кровотечения

**Показана ли этому больному гепаринотерапия? Если да, то каким способом введения и препарат выбора?**

Наличие у больного ОКС без ПССТ является показанием к гепаринотерапии после подтверждения стабилизации локального гемостаза и восстановления кислородотранспортной функции крови. Наиболее безопасный способ – внутривенное перфузионное введение нефракционированного гепарина. Контроль эффективной дозы по величине АЧТВ.

**Назовите критерии адекватности проведенной ИТ у данного пациента.**

1. Стабилизация локального гемостаза;
2. Уровень Нв 90-100г/л, SpO<sub>2</sub> 93-97об. %
3. Устранение гиповолемии.
4. Стабилизация ВЭБ.

## **24 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

После операции протезирования тазобедренного сустава пациента Ф., 74 года, 72кг. перевели в палату. Пациент заторможен, адекватен. Дышит самостоятельно, ЧДД 16 в минуту. Гемодинамика: АД 105/70 мм.рт.ст., ЧСС 114 в минуту. Анестезиологическое пособие: спинальная анестезия. Интраоперационно, в связи с гипотонией, осуществлялась гемодинамическая поддержка. Интраоперационная кровопотеря 500,0. Инфузионная терапия: Натрия хлорид 0,9%-1000,0, Волювен - 500,0.

Контрольный анализ крови в конце операции: Нв 67г/л, Эр  $2,1 \times 10^{12}$ /л, Нт 23%, лактат 4ммоль/л. По дренажу в процессе перевозки выделилось дополнительно 350,0 геморрагического отделяемого. Из сопутствующих заболеваний у пациента два инфаркта миокарда, гипертоническая болезнь 2 стадии, ишемический инсульт, сахарный диабет инсулинонепотребный, компенсированный.

**Обоснован ли перевод данного пациента в палату. Если нет- представьте аргументы.**

Нет, не обоснован. Аргументы:

- 1.Отягощенный анамнез, возраст;
- 2.Нестабильная интраоперационная гемодинамика с сохраняющейся гипотонией;
- 3.Нестабильный гемостаз и низкие показатели красной крови;
- 4.Необходимость послеоперационного мониторинга ЭКГ, ОАК, гемодинамики, сатурации, гемостаза, гликемии, неврологического статуса.

**Насколько адекватна интраоперационная ИТ. Какие ошибки интраоперационной ИТ вы определили?**

Интраоперационная ИТ у данного пациента неадекватна. Ошибки ИТ:

- 1.Адекватная по объёму возмещения кровопотери, без учета дооперационной гиповолемии;
- 2.Неадекватная по качеству используемых сред:
  - не использованы сбалансированные кристаллоиды;
  - не использованы носители кислорода

**Есть ли замечания по лабораторно-инструментальному мониторингу пациента в период анестезиологического пособия?**

- 1.Исходя из низких показателей Нв, Эр, Нт в конце операции, у пациента данные показатели исходно были снижены, либо был дефект определения объема кровопотери. ОАК необходимо производить на этапе максимальной кровопотери;
- 2.Не зная характера интраоперационного мониторинга, при снижении АД логично провести ЭКГ;
- 3.Не было контроля гликемии.

**Какие возможны механизмы нестабильного послеоперационного гемостаза у пациента?**

- 1.Возможный приём пациентом дезагрегантов, неотмеченных в условии задачи;
- 2.Дефекты хирургического гемостаза;
- 3.Высокая травматичность операции с активацией вторичного фибринолиза
- 4.Предоперационная гипокоагуляция в сочетании с интраоперационной гемодилюцией.

**Какие осложнения возможны при пребывании пациента в палате в послеоперационном периоде?**

- 1.Гипотония с развитием СПОН;
- 2.Нарастающая анемия в связи с продолжающимся кровотечением, церебро-, кардиоваскулярные осложнения;
- 3.ДВС-синдром;
- 4.Гипоперфузионные осложнения места операции с развитием асептических, бактериальных осложнений
- 5.Гипо- гипергликемические состояния.

**25 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Больной Ш., 48 лет, 124 кг. поступил в ОРИТ с клиническими признаками

отёка легких. При поступлении состояние крайне тяжёлое: ортопное, ЧДД 34 в мин., АД 180/110 мм.рт.ст., ЧСС 148 в мин., SpO<sub>2</sub> 78%. В течение 5 лет по настоящее время находится на хроническом гемодиализе через фистулу в связи с терминальной почечной недостаточностью. Плановый диализ должен быть сегодня. Результаты лабораторного скрининга: Нв 48г/л, Нт 21%, Эр. 1,8×10<sup>12</sup>/л, Мочевина 38ммоль/л, Креатинин 980мкмоль/л, К 5,8ммоль/л. По весовым данным прирост веса в междиализный период – 6,5 кг.

**Предположительная причина гемодинамических расстройств у больного.**

Исходя из ХПП 5, больной в анурии. Высокий прирост массы тела в междиализный период провоцирует у данной категории больных выраженную сердечную недостаточность на фоне гиперволемии с проявлением в виде отека легких. Дополнительные факторы: гипертензия увеличивает транссудацию а высокий уровень шунтирования крови по фистуле увеличивает преднагрузку с последующим развитием сердечной и относительной недостаточностью клапанной системы миокарда.

**Какая инфузионная и лекарственная терапия необходима больному?**

Инфузионная терапия пациенту противопоказана. Лекарственная терапия – паллиативная терапия до перевода пациента на ЗПТ, включает нитраты, наркотические анальгетики, коррекция гипертензии.

**Основное показание к ЗПТ у данного пациента**

Из вариантов: снижение азотистых шлаков, К<sup>+</sup>, гиперволемии, в данной ситуации основное показание-снижение удаление избытка жидкости.

**Ваш выбор метода экстракорпоральной детоксикации у больного.**

Интермиттирующий ГД ультрафильтрацией с профилированием Na<sup>+</sup> в процессе процедуры.

**Нужна ли коррекция анемии у данного больного?**

В лечении анемии в данной ситуации нет необходимости. Основной причиной критического снижения Нв является гемодилюция, дополнительной - дефицит эритропоэтина,.

## **26 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Больной К., 40 лет (75 кг), поступил в приемное отделение по поводу ножевого торакоабдоминального ранения.

Объективно: сопор, бледность кожных покровов и слизистых, дыхание спонтанное с частотой до 40 в мин, подкожная эмфизема мягких тканей правой половины грудной клетки, тахикардия 130 в мин, АД 70/30 мм.рт.ст., живот мягкий, шумы перистальтики выслушиваются.

Скрининг анализы:

Группа крови 0(I)Rh+, Нв 52г/л, Нт 18%, Эр. 1,7×10<sup>12</sup>/л., Тр. 213 ×10<sup>3</sup>/л Мочевина 5,2 ммоль/л, Креатинин 56 мкмоль/л, К 3,8ммоль/л., ЭКГ: синусовая тахикардия, Ro-графия легких: правостороннее субтотальное легочное затемнение. УЗИ брюшной полости: свободной жидкости нет. После осмотра хирурга больной по экстренным показаниям берется в операционную. Вызван анестезиолог-реаниматолог.

## **Определить последовательность мероприятий, необходимых в дооперационном периоде**

1.Необходимые дополнительные лабораторные данные:

-АЧТВ, ПТИ;

-сахар крови, электролиты, КЩС.

2.Манипуляции:

-Обеспечение сосудистого доступа;

3.Предоперационная подготовка:

-Определение ответственного трансфузиолога, заказ компонентов крови;

-Начало инфузионной терапии, гемодинамической поддержки, мониторинг;

-Дыхательная поддержка по результатам КЩС.

## **Предположительное определение дефицита ОЦК у пациента, объёма возмещения и перечень необходимых инфузионных сред**

Исходя из клинико-лабораторных данных класс кровопотери 40% и более от ОЦК, т.е.2-2,5литра. Объём возмещения составляет условно 3,5-3,8 литра. Инфузионные среды: эритроцитарная взвесь, альбумин, синтетические коллоиды, сбалансированные кристаллоиды.

## **Выбор препарата для вазопрессорной поддержки. Показание к его использованию.**

Наиболее оптимальным препаратом для вазопрессорной поддержки при геморрагическом шоке является норадреналин. Его преимущества: Прямой адренэргический агонист, перераспределяет кровоток в пользу головного мозга и сердца, оказывает альфа-1 и альфа-2 вазоконстрикторное действие; эффективен при отсутствии реакции на фенилэфрин. Норадреналин назначается в связи с неэффективностью инфузионной терапии и отменяется после восстановления ОЦК

## **Какие препараты могут быть применимы для коррекции гемостаза у данного больного?**

1.Донаторы факторов свертывания: СЗП, криопреципитат, ПРОТРОМПЛЕКС, ФЕЙБА;

2.Ингибиторы активированного фибринолиза: транексам

## **Какое осложнение вызывает замена сбалансированных кристаллоидов на NaCl в инфузионной программе.**

Декомпенсированный гиперхлоремический метаболический ацидоз

## **27 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Больной С., 47 лет (54кг.). Поступил в отделение реанимации с диагнозом: желудочно-кишечное кровотечение, геморрагический шок 3 ст. При поступлении больной в сопоре, слабый, адинамичный, бледность кожных покровов, выраженная одышка. Пульс до 120 в мин, АД 70/40 мм.рт.ст., ЦВД 0 мм.рт.ст., анурия.

Результаты скрининг-исследований: Нб -60 г/л, Нт -18 %, Тр. 213 ×103/л., Мочевина 40 ммоль/л, Креатинин 336 мкмоль/л, К 4,8ммоль/л., лактат 6,4 ммоль/л. Осмотрен хирургом, рекомендована операция.

Из анамнеза: в течение 12 лет страдает язвенной болезнью 12 перстной кишки, обострение 2 суток назад. Появилась рвота кофейной гущей, резкая слабость, потеря

сознания. Находился дома без оказания экстренной помощи.

**Определить последовательность лечебно-диагностических мероприятий у данного больного.**

1. Инфузионно-трансфузионная терапия, при необходимости вазопрессорная поддержка и ИВЛ;

2. Дополнительные методы исследования: ФГДС, группа крови и Rh-фактор, КЩС.

3. УЗИ брюшной полости с определением размеров почек и почечного кровотока.

Дальнейшая тактика определяется характером источника кровотечения и стабильностью гемостаза.

**Дать патофизиологическое объяснение показателям гомеостаза и причин анурии.**

У пациента гиподинамическая стадия геморрагического шока, тяжелый метаболический ацидоз. При отсутствии дополнительных находок при УЗИ почек – преренальная почечная недостаточность.

**Определить основную задачу лечения, необходимость ЗПТ в данном клиническом случае.**

Основной задачей является лечение геморрагического шока. Абсолютных показаний к проведению ЗПТ нет.

**Какие особенности ИТ при лечении геморрагического шока возникают при сохраняющейся анурии.**

1. Тщательный мониторинг: водного баланса, гемодинамики, гемостаза и КЩС;

2. Ограничение кристаллоидных инфузионных сред

**Какие безопасные варианты антикоагуляции могут быть использованы при ЗПТ у данного пациента?**

1. Безгепариновый диализ;

2. Минимальная перфузионная антикоагуляция нефракционированным гепарином под контролем АЧТВ;

3. Цитратная антикоагуляция.

## **28 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Больная Ж., 53 лет. В отделение реанимации поступила направительным диагнозом: автодорожная травма, перелом костей таза, правого бедра, Травматический шок 3 ст. За час до поступления в стационар была сбита автомашиной. Обстоятельства травмы не помнит. Объективно: бледность кожных покровов и слизистых, тахикардия до 130 в мин, АД -70/40 мм.рт.ст. Лабораторно: гемоглобин -60 г/л, гематокрит -18 %, Na – 132ммоль/л, К -4,3ммоль/л, альбумин -18г/л, мочевины -12ммоль/л, креатинин- 136мкмоль/л, К-4,6ммоль/л.макрогематурия. Больная осмотрена травматологом, нейрохирургом, хирургом. От оперативного вмешательства решено воздержаться. Больная переведена в отделение реанимации для дальнейшего лечения.

**Определить последовательность лечебно-диагностических мероприятий у данного больного.**

1. Инфузионно-трансфузионная терапия, при необходимости вазопрессорная поддержка и ИВЛ;

2. Дополнительные методы исследования: ФГДС, группа крови и Rh-фактор, КЩС.

3. УЗИ брюшной полости с определением размеров почек и почечного кровотока.

Дальнейшая тактика определяется характером источника кровотечения и стабильностью гемостаза.

**Дать патофизиологическое объяснение показателям гомеостаза и причин анурии.**

У пациента гиподинамическая стадия геморрагического шока, тяжелый метаболический ацидоз. При отсутствии дополнительных находок при УЗИ почек – преренальная почечная недостаточность.

**Определить основную задачу лечения, необходимость ЗПТ в данном клиническом случае.**

Основной задачей является лечение геморрагического шока. Абсолютных показаний к проведению ЗПТ нет.

**Какие особенности ИТ при лечении геморрагического шока возникают при сохраняющейся анурии.**

1. Тщательный мониторинг: водного баланса, гемодинамики, гемостаза и КЩС;

2. Ограничение кристаллоидных инфузионных сред

**Какие безопасные варианты антикоагуляции могут быть использованы при ЗПТ у данного пациента?**

1. Безгепариновый диализ;

2. Минимальная перфузионная антикоагуляция нефракционированным гепарином под контролем АЧТВ;

3. Цитратная антикоагуляция.

## **29 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Больной К., 40 лет (Мт 74 кг) поступил в приёмный покой с клиникой острой массивной кровопотери, обусловленной ножевым ранением брюшной полости. В связи с прогрессирующим ухудшением состояния пациент без лабораторных данных взят в операционную, где на фоне инфузионной терапии произведена ревизия брюшной полости. Интраоперационно обнаружено ранение селезенки и кишечника, внутрибрюшная кровопотеря до 2500 мл. Интраоперационная инфузионная терапия: Natrii Chloridi 0,9% -3000,0, Venofundini -1000,0, одноклеточная Эритроцитарная взвесь -580,0. Доставлен в ОРИТ с признаками выраженной гемодинамической нестабильности: АД -75/40 мм.рт.ст., ЧСС -54 в минуту, SpO<sub>2</sub> -88%, Ht -14,4%, Hb -33,4г/л, Альбумин -16г/л, АЧТВ -68 сек., рНа -6,8, лактат – 8,4ммоль/л. Анурия. Гемодинамическая поддержка – S.Noradrenalin 2 мкг/кг/мин. В течение 6 часов больной умирает при нарастающей картине отёка мозга и анурии.

**Были ли ошибки интраоперационной инфузионной терапии. Если да, то какие?**

Да были. Если объёмные показатели инфузионной терапии адекватны, то

качественный состав требовал коррекции:

1. Недостаточный объем компонентов крови;
2. Использование избыточного количества Natrii chloridi;
3. Не использование сбалансированных кристаллоидов;
4. Отсутствие альбумина.

**Какие патогенетические механизмы развития отёка мозга и ОПН у пациента?**

1. Гипоперфузия;
2. Гемическая гипоксия;
3. Метаболический ацидоз.

**Какой уровень лактата имеет высокую прогностическую ценность в отношении послеоперационной летальности.**

Уровень лактата  $\geq 4$  ммоль/л.

**Правильно ли выбран препарат для вазопрессорной поддержки?**

Да, правильно. Преимущества норадреналина: перераспределяет кровоток в пользу головного мозга и сердца, оказывает альфа-1 и альфа-2 вазоконстрикторное действие.

**Насколько оправдана в данной клинической ситуации реинфузия крови?**

В связи с ранением кишечника и инфицированием крови её реинфузия неоправдана. В условии задачи не было данных о дефиците донорских компонентов крови.

### **30 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

У больного С., 43 лет (68кг), во время лапаротомии по поводу распространенного гнойного перитонита возникло кровотечение в объеме 1000мл. Проведена следующая интраоперационная инфузионно-трансфузионная терапия:

СЗП – 1800,0, Эр.взвесь -980,0, Венофундин -500,0 Natrii chloride 0,9%-500,0. Без гемодинамической поддержки, с АД -165/65 мм.рт.ст., ЧСС -62 в мин., SpO<sub>2</sub> -93% доставлен в отделение реанимации и интенсивной терапии.

Анализы при поступлении:

Ht -41,4%, Hb -124г/л, АЧТВ -38 сек., лактат – 1,2ммоль/л. Экстубирован через 2 часа на фоне полного сознания и самостоятельного эффективного дыхания. Через 4 часа с момента экстубации у больного появилась нарастающая одышка, снижение SpO<sub>2</sub> до 88→82%. Больной повторно интубирован, переведен на ИВЛ.

**Насколько правильно произведена интраоперационная инфузионная терапия?**

Объем кровопотери составляет 20% ОЦК. С учетом возможной начальной гиповолемии у пациента общий объем инфузии можно считать адекватным. Сомнения вызывает необходимость использования компонентов крови вообще и в таком количестве – в частности. Отсутствие общего анализа крови интраоперационно и результаты анализов после операции подтверждают этот вывод.

**На сколько процентов повышает Ht одна доза эритроцитарной взвеси.**

В среднем, одна доза эритроцитарной взвеси повышает Ht на 3%.

Отклонения от расчетных показателей возможны при ятрогенной гемодилуции или продолжающемся кровотечении.

**Какие возможные причины развития острой дыхательной недостаточности у пациента в раннем послеоперационном периоде.**

При отсутствии первично-легочной патологии в дооперационном периоде возможными причинами развития острой дыхательной недостаточности у данного пациента могли быть:

1. не выявленная своевременно односторонняя интубация с развитием ателектаза;
2. осложнения катетеризации центральной вены;
3. синдром легочного повреждения на фоне массивной трансфузии компонентов крови (TRALI).

**Каким образом можно предупредить синдром легочного повреждения на фоне массивной трансфузии компонентов крови (TRALI).**

Синдром легочного повреждения в связи с массивной трансфузией компонентов крови предупреждают:

1. применением кровосберегающих технологий;
2. использованием аутокомпонентов крови;
3. тщательно соблюдая показания к переливанию компонентов крови.

**Какие общие принципы лечения TRALI?**

TRALI является вариантом ОРДСВ. В связи с чем, основные принципы лечения соответствуют лечению ОРДСВ:

1. Использование ИВЛ в режиме протективной вентиляции;
2. Инфузионная и нутриционная терапия с поддержанием нулевого баланса;
3. Лечение основного заболевания;
4. Предупреждение и своевременное лечение синдрома полиорганной недостаточности.

## **31 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

У пациента 55 лет (72 кг) с термическим ожогом II-III степени, с поражением 25% площади тела на 5 день от момента травмы нестабильная гемодинамика (АД-80/50 мм.рт.ст., ЧСС-124 в мин.).

Объективно: состояние средней тяжести, оглушение I, кожные покровы бледные, сухие, лихорадка до 37,60 С. Дыхание самостоятельное, ЧДД 22 в минуту, SpO<sub>2</sub> -96%, самостоятельно не имеет возможности пить, живот мягкий, участвует в акте дыхания, шумы перистальтики активные.

Лабораторные данные: Эр.  $4,3 \times 10^{12}/л$ , Нв 512 г/л, Ht – 47% Лс  $10,4 \times 10^9$ , Тр -  $190 \times 10^3$ , рНа – 7,3, Общий белок 48 г/л, Альбумин 25 г/л, глюкоза 5,4 ммоль/л, мочевины 13 ммоль/л, Na -132,3 ммоль/л, К -2,3 ммоль/л, Pct -0,8 нг/мл., АЧТВ -36 сек., Фибриноген – 4,8 г/л., лактат -4,3 ммоль/л.

**Чем обусловлена гипотония у данного больного?**

Исходя из клинико-лабораторных данных состояние гипотонии у пациента связана с гиповолемией и недостаточностью нутриционной поддержки. Необходимо:

1. провести регидратацию с коррекцией электролитного состава, уровня

альбумина;

2.обеспечить пациента энтеральным питанием по расчётному калоражу.

**Можно ли, на основании клинико-лабораторных данных поставить диагноз инфекционно-токсический шок?**

У пациента нет данных за сепсис и за инфекционно-токсический шок. В соответствии с рекомендациями SEPSIS -3 основными критериями сепсиса должны быть клинико-лабораторные признаки полиорганной недостаточности, а ИТШ – отсутствие эффекта от проводимой инфузионной терапии при установленном диагнозе-сепсис.

**Какие группы инфузионных сред оптимально использовать у данного пациента?**

1.Для проведения регидратации используются сбалансированные кристаллоиды. Коррекция Na<sup>+</sup> и K<sup>+</sup> осуществляется как инфузионной средой, так и с помощью расчетных добавок электролитов в инфузионные среды.

2.Раствор альбумина.

**Какой метод нутриционной терапии является оптимальным для данного пациента и почему?**

Энтеральное питание. Исходя из невозможности использовать сипинг, методом выбора является зондовое питание.

**Какой суточный калораж/кг Мт в среднем должен быть у данного пациента. Как его правильно рассчитать?**

Для пациентов с ожогами в среднем суточный калораж составляет 30-35 ккал/кг Мт. Оптимальным методом его подсчета является метод непрямой калориметрии, дополнительным – по формуле Харриса и Бенедикта.

## **32 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Больная Р. (кормящая грудью мать), 32 года обратилась с поликлинику с жалобами на повышение температуры тела до 38-39<sup>о</sup>С, озноб, ухудшение общего состояния, сильные боли в правой молочной железе, увеличение железы в объеме. Объективно – состояние средней тяжести, румянец на лице. Сознание ясное, признаки возбуждения. АД -136/74 мм.рт.ст., ЧСС -104 в мин., ЧДД 16 в минуту, SpO<sub>2</sub> -94%.

Локальный осмотр: правая молочная железа увеличена в размере, в верхне-наружном сегменте – выраженная краснота, болезненность, сомнительный феномен флюктуации.

Сделан развернутый ОАК: Le -17,4×10<sup>9</sup>, палочко-ядерный сдвиг 13%, Тр - 154×10<sup>3</sup>, Нт -46%, Общий белок – 54г/л, Альбумин -38г/л, Мочевина 6,8 ммоль/л, Креатинин 86 мкмоль/л, Pct -1,2 нг/мл, АЧТВ -23 сек.

**Поставьте предварительный диагноз у пациентки. Его обоснование.**

Предварительный диагноз - Острый гнойный мастит в связи с:

- 1.локальной клинической картиной;
- 2.высокой лихорадкой;
- 3.высоким лейкоцитозом с палочкоядерным сдвигом.

**Какова дальнейшая тактика ведения пациентки? Какие дополнительные методы исследования необходимо использовать для подтверждения диагноза.**

Больная должна быть госпитализирована в хирургический стационар. Вопрос об использовании хирургического метода лечения определяется результатами дополнительных методов исследования: УЗИ места инфильтрации молочной железы, в случае сомнения - пункция очага под контролем УЗИ. При диагностике гнойного очага – вскрытие.

**Определите направления лечения пациентки в условиях стационара. Нуждается ли она в переводе в блок интенсивной терапии.**

Основными направлениями лечения пациентки являются:

1. хирургическое лечение, если оно показано;
2. сцеживание молока;
3. Эмпирическая антибактериальная терапия. В случае наличия биоматериала и проведения бактериологического исследования – переход на целенаправленную антибактериальную терапию.

**Можно ли поставить этой пациентке диагноз сепсис?**

В соответствие с критериями Sepsis-3 для установления диагноза «сепсис» необходимы признаки органной дисфункции. Чего нет у данной пациентки. Диагноз сепсис поставить нельзя, однако больная требует тщательного наблюдения с динамическим контролем лабораторных показателей.

**Нуждается ли пациентка в использовании методов экстракорпоральной детоксикации, других методов иммунокоррекции?**

Исходя из клинико-лабораторных данных, больная не нуждается в использовании методов экстракорпоральной детоксикации. Для использования концентрированных иммуноглобулинов так же нет показаний.

### **33 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

В отделение гнойной хирургии поступил больной В.. 18 лет. Предъявляет жалобы на сильные распирающие боли, усиливающиеся при движении в области правого бедра.

Из анамнеза: ежегодно 2-3 раза за последние 3 года проходит стационарное лечение по поводу обострения хронического тонзиллита. В амбулаторных условиях периодически лихорадка 37,30С-37,60С. Посевы крови на гемокультуру отрицательны. Лекарственной непереносимости нет. Болевой синдром возник внезапно на фоне лихорадки до 38,40С 4 суток назад.

При осмотре у больного припухлость и болезненность при пальпации правого бедра. В анамнезе травма исключена. Хирург поставил предварительный диагноз – гематогенный остеомиелит, предположительно стафилококковой этиологии. Сепсис. В связи с выраженной дыхательной недостаточностью, после осмотра реаниматолога – переведен в ОРИТ.

Объективно: оценка по Глазго -13 баллов, лихорадка -39,80С, АД -96/56 мм.рт.ст., ЧСС -114 в мин., ЧДД -24 в минуту, SpO<sub>2</sub> -93об%, диурез за предыдущие сутки -400,0. Оценка по шкале SOFA -7. Основные данные лабораторных исследований, взятые для составления листа назначения: Ле -18×10<sup>9</sup>, Нв-118г/л, Тг -54×10<sup>9</sup>, К<sup>+</sup> -2,8 ммоль/л, Na<sup>+</sup> -132,6 ммоль/л билирубин -66 мкмоль/л, Мочевина 14 ммоль/л, Креатинин 196 ммоль/л, Альбумин -23 г/л, рНа- 7,25, рaO<sub>2</sub>-48 мм.рт.ст., рaCO<sub>2</sub> -47 мм.рт.ст., ВЕ =-6,4 ммоль/л, лактат - 3,4 ммоль/л, RI -198%. АЧТВ - 56

сек., ПТИ -48%. Данные ТЭГ: CI = -3,8, Lys 30 -18%,.

**На основании каких данных врач-реаниматолог перевел пациента в ОРИТ?**

Перевод проведен на основании оценки клинических и лабораторных данных пациента комплексное выражение этого- оценка по шкале SOFA –7 баллов. На тактику врача-реаниматолога повлияли

1.клинические данные: оценка по Глазго -13 баллов, нестабильная гемодинамика, признаки дыхательной недостаточности;

2.лабораторные данные: субкритическое изменение всех лабораторных показателей. Изменения соответствуют активному системному воспалению, тяжелым электролитным нарушениям, гипопротейнемии, сочетанному метаболическому и дыхательному ацидозу, ДВС-синдрому.

**Как вы охарактеризуете гемодинамику пациента. Соответствует ли она критериям инфекционно-токсического шока? Нуждается ли пациент в гемодинамической поддержке?**

Гемодинамика пациента: АД -96/56 мм.рт.ст., ЧСС -114 в мин. АДср=69,3 мм.рт.ст. Данные показатели не соответствуют критериям септического шока. Больной не нуждается в гемодинамической поддержке, необходима инфузионная терапия в связи с признаками гипоперфузии.

**Охарактеризуйте функцию дыхания у пациента на основании клинико-лабораторных данных. Какие дополнительные методы исследования необходимы для её оценки?**

На основании клинико-лабораторных данных у больного выраженная дыхательная недостаточность, сочетанный дыхательный и метаболический ацидоз. С целью дифференциальной диагностики ОРДСВ и септической пневмонии необходимо проведение КТ легких.

**Определите направления и особенность инфузионной терапии у данного пациента:**

Направления инфузионной терапии:

- 1.Корреция электролитных расстройств;
2. Корреция гипоальбуминемии;
- 3.Лечение ДВС-синдрома.

Особенность инфузионной терапии –поддержание нулевого водного баланса.

**Охарактеризуйте состояние гемостаза у пациента по предоставленным лабораторным данным условия задачи.**

Лабораторные показатели определяют у пациента наличие гипокоагуляции с потреблением тромбоцитов. Данные тромбоэластограммы дополнительно выявляют у пациента активацию вторичного фибринолиза. На этом основании можно интерпретировать состояние гемостаза как ДВС-синдром III стадии.

**34 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

В приёмный покой многопрофильного стационара поступил без сознания 45-летний мужчина. При осмотре больного: сопор-кома I, сомнительный запах алкоголя изо рта, ригидность затылочных мышц, кожные покровы бледные,

холодные, на голенях и бедрах массивная петехиальная сыпь, температура тела 39,0С, пульс 120 ударов в минуту, АД 115/75 мм.рт.ст.

Врач приемного покоя поставил диагноз: Алкогольная интоксикация? Консультирующий больного врач-инфекционист заподозрил менингококковый менингит. При люмбальной пункции ликвор вытекал под давлением, был мутный.

Больной переведен в ОРИТ. Оценка состояния: состояние тяжелое, оценка по Глазго -8 баллов, ЧДД -10 в мин., SpO<sub>2</sub> -93%, АД -110/86мм.рт.ст., ЧСС -114 в мин. Данные лабораторного скрининга: Le -28×10<sup>9</sup>/л, Hb-138г/л, Ht -45%, Tr -156×10<sup>3</sup>/л, общий белок 56 г/л, альбумин -23 г/л, мочевины 12 ммоль/л, креатинин 156 ммоль/л, Na<sup>+</sup> -132ммоль/л, K<sup>+</sup> -3,0ммоль/л, белок -58 г/л., рН- 7,15, рaO<sub>2</sub>-68 мм.рт.ст., рaCO<sub>2</sub> -48 мм.рт.ст., BE =-5,3 ммоль/л, RI -278%. АЧТВ – 34 сек., АТШ 84%, ПТИ -78%. Цитоз ликвора 5600, нейтрофилы -84%. Данные ТЭГ: CI = 4,8, Lys 30 -0%, Pct -16нг/мл., лактат -2,8ммоль/л.

**Определите основные направления интенсивной терапии у данного пациента. Определите последовательность этих направлений по значимости.**

Основные направления интенсивной терапии для больного с менингитом с учетом клинико-лабораторных данных:

- 1.антибактериальная терапия;
- 2.инфузионная терапия с коррекцией расстройств гемостаза;
- 3.ИВЛ с использованием медикаментозной седации и протективной стратегии вентиляции;

**Определите основные направления инфузионной терапии у данного больного и группу инфузионных сред для их осуществления.**

Основные направления инфузионной терапии у данного больного:

- 1.регидратация;
- 2.Коррекция электролитных расстройств и КЩС.

Наиболее оптимальные растворы –сбалансированные кристаллоиды.

**Есть ли показания к проведению ИВЛ у данного пациента**

У данного пациента есть абсолютные показания к проведению ИВЛ

- 1.легочные показания: брадипноэ, дыхательный ацидоз, ОРДСВ I ст.
- 2.нелегочные показания: отёк мозга, сочетанный метаболический ацидоз

**Какие особенности выбора антибактериальной терапии у данного пациента?**

Исходя из тяжести клинической картины, отсутствия подтвержденного возбудителя антибактериальная терапия должна:

- 1.быть комбинированной;
2. иметь максимальные терапевтические дозы;
- 3.выбор препаратов основан на их прохождении через гемато-энцефалический барьер.

**Как можно охарактеризовать состояние гемостаза у данного больного, исходя из лабораторных данных. Ваш вариант коррекции данного состояния.**

Это один из случаев, когда показатели не дают информации об изменениях гемостаза и направлениях его коррекции. На основании данных ТЭГ можно сделать вывод о гиперкоагуляционном синдроме и угнетении фибринолитической активности. Больной нуждается в контролируемой

гепаринотерапии, не смотря на кожные проявления геморрагического синдрома.

### **35 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

В отделение ИТ из операционной переведена больная Ш.,75 лет (90кг) после операции ампутация правого бедра под перидуральной анестезией.

Основной диагноз: Сахарный диабет, инсулинопотребный, тяжелое течение, диабетическая стопа, влажная гангрена правой голени. ХПП V. Дооперационные анализы: Эр.- $2,6 \times 10^{12}/л$ , Ht -24%, Ле- $24 \times 10^9/л$ , Na-128ммоль/л, К-6,5ммоль/л, Глюкоза крови-31,4 ммоль/л, Кетоны мочи +++, мочевины-24,4 ммоль/л, креатинин - 440ммоль/л.

Размеры почек по данным УЗИ: правая 85/35 мм., левая 78/34 мм. Интраоперационно введено: Venofundini 500,0 Natrii chloride 0,9%-2500,0.

При поступлении: состояние тяжелое, одышка до 35 в мин., выслушиваются влажные хрипы по всем легочным полям, SpO<sub>2</sub>-88%, АД-118/65, ЧСС-54 в мин., ЦВД-12 мм.рт.ст., периоперационно 14 часовой диурез составил-150,0.

Данные КЩС: белок -48 г/л., мочевины 31,0 ммоль/л, креатинин 480ммоль/л, Na 134ммоль/л, К 7,5ммоль/л, лактат – 4,8ммоль/л, рНа- 6,8, рaO<sub>2</sub>-61 мм.рт.ст., рaCO<sub>2</sub> -31 мм.рт.ст., BE =-12,3 ммоль/л, RI -258%. АЧТВ – 58 сек., АТШ 44%, ПТИ -46%. Данные ТЭГ: CI = -3,8, Lys 30 -15%, лактат -3,8ммоль/л.

#### **1. Какие направления в лечении пациентки следует считать основными? Определите их последовательность по степени значимости.**

Наиболее опасными в данном состоянии у пациентки являются дыхательная недостаточность, гиперкалемия, гипергидратация, состояние некупированного кетоацидоза

Основными направлениями в лечении являются:

- 1.перевод больной на ИВЛ;
- 2.проведение интермиттирующего диализа с профилированием Na<sup>+</sup> и ультрафильтрацией.
- 3.контроль гликемии в процессе проведения ЗПТ с коррекцией путём инсулинотерапии.

#### **2. Какие ошибки интраоперационной инфузионной терапии вы определили.**

1. избыточный объём инфузии;
2. отсутствие показаний к использованию ГЭК;
3. не было лечебных назначений, направленных на снижение уровня K<sup>+</sup>;
4. не было коррекции гипергликемии.

#### **3. Определите место ЗПТ в лечении данной пациентки**

Оптимально для этой пациентки проведение ЗПТ в дооперационном периоде с целью коррекции гиперкалемии, гипонатремии, метаболического ацидоза и гипергидратации.

#### **4. Есть ли необходимость в нутриционной поддержке у данной пациентки. Какой вариант для неё является предпочтительным?**

Больной необходима нутриционная поддержка. Оптимально её проводить после купирования кетоацидоза и гипоперфузии. Наиболее оптимальным вариантом является зондовое питание с использованием диабетических смесей.

**5. Дайте характеристику гемостазу у данной пациентки, исходя из лабораторных данных, и определите принцип его коррекции.**

У больной гипокоагуляционный синдром с дефицитом АТIII. Таким образом, использование СЗП необходимо по двум причинам. По данным ТЭГ выявлена активация вторичного фибринолиза.

## **36 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Больная 3, 21 год (51,5кг) поступила в отделение интенсивной терапии из приёмного покоя. Направительный диагноз: внегоспитальная пневмония.

Из анамнеза: больна в течение 3 суток. Рассказывает клинику ОРВИ с лихорадкой до 39<sup>о</sup>С и трахеита. Состояние средней тяжести, оглушение II. Отмечается умеренный акроцианоз. Дыхание самостоятельное, аускультативно – хрипов нет, ЧДД 20 в мин., SpO<sub>2</sub> 91%. Гемодинамика 105/60мм.рт.ст. (её норма - 120/70 мм.рт.ст.). Температура 37,8<sup>о</sup>С. Данные лабораторно-инструментального скрининга: Эр. -4,2×10<sup>12</sup>/л., Ле -24×10<sup>9</sup>/л., КФК -760МЕ, СРБ- 60 мг/л, общий белок -55г/л, мочевины -1,2ммоль/л, Рсг 0,8 нг/мл., рН-7,15, рО<sub>2</sub>а 74мм.рт.ст., рСО<sub>2</sub>-56мм.рт.ст, ВЕ=-12 ммоль/л, Rf-203, уровень лактата-2,6 ммоль/л. На Ro-графии легких патологии не выявлено. По результатам компьютерной томографии – «феномен матового стекла тотально по легочным полям.

**1. Предположительный диагноз у пациентки. Какие направления терапии у данной пациентки являются основными?**

Исходя из клинико-лабораторных данных, у больной двусторонняя интерстициальная вирусная пневмония. По скорости развития и по особенностям клинки нельзя исключить гриппозный пневмонит. Основными направлениями лечения являются:

- 1.противовирусная пневмония;
- 2.обеспечение адекватной вентиляции.

**2. Нуждается ли пациентка в ИВЛ? Если да, то в каком варианте и почему?**

Пациентка нуждается в ИВЛ. Несмотря на широкое внедрения методов НИВЛ, для данной пациентки необходима инвазивная вентиляция. Причинами выбора является:

- 1.быстрое прогрессирование заболевания;
- 2.наличие ОРДСВ;
- 3.сочетанный дыхательный и метаболический субкомпенсированный ацидоз;
- 4.признаки тканевой гипоперфузии.

**3. Отношение к антибактериальной терапии у пациентов с тяжелым течением вирусной пневмонией.**

1.при тяжелом течении АБТ назначается превентивно с использованием эмпирической терапии комбинацией оригинальных препаратов;

2.обязательный микробиологический контроль;

3.своевременный переход на целенаправленную схему АБТ.

**4. Отношение к инфузионной терапии у пациентов с тяжелым течением вирусной пневмонией.**

Инфузионная терапия должна быть минимальна. Она малообъёмная и направлена на коррекцию грубых нарушений КЩС и ВЭБ.

## **5. Нутриционная терапия у больных с тяжелым течением вирусной пневмонией. Основной метод и особенности используемых питательных смесей**

1. Основным методом нутриционной терапии является зондовое или сипинговое питание;

2. питательные смеси содержат низкий процент углеводов и жировые эмульсии на основе рыбьего жира.

### **37 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

В ОРИТ поступил пациент С., 48 лет (68 кг) после операции дуоденотомии, ушивания кровоточащей язвы 12 перстной кишки. У пациента постнаркозная депрессия, аппаратное дыхание, АД 100/60 мм.рт.ст., SpO<sub>2</sub> 94об%, ЧСС- 118 в мин. Гемодинамическая поддержка: Noradrenalin 0,18мкг/кг/мин. Интраоперационные анализы: Эр. -1,8×10<sup>12</sup> /л, Ht -19%, мочевины-32ммоль/л, креатинин-718 мкмоль/л, Na<sup>+</sup> 130ммоль/л, К 6,8ммоль/л, лактат – 5,8ммоль/л, рН-7,1. АЧТВ 140сек, ПТИ 1,8, АТ III-20%. Диурез за последние 6 часов -50мл.

Из анамнеза: болен в течение 3-ех суток. Появилась внезапная слабость, головокружение, рвота в виде кофейной гущи. Живет один. Находился дома без лечения до сегодняшних суток. Госпитализирован после звонка социального работника на СМП. Поступил в состоянии тяжелого геморрагического шока IVст. Гемодинамика 65/30 мм.рт.ст. После ФГДС на фоне инфузионной терапии взят операционную с диагнозом: Кровоточащая язва луковицы 12 перстной кишки.

#### **1. Какой механизм повышения азотистых шлаков у пациента. Рассмотрите все варианты.**

У данного пациента, исходя из краткого анамнеза, могут все варианты почечного повреждения:

- 1.Преренальный;
- 2.ренальный;
- 3.постренальный

В том числе возможны варианты ОПП, ХПП и ОПП.

#### **2. Какие методы исследования позволяют дифференцировать вид почечного повреждения?**

1. Методом УЗИ с оценкой почечного кровотока возможна дифференцировка ОПП и ХПП;

2. постренальный механизм ОПП и наличие вторичного гидронефроза последовательно исследуется на локализацию блока: почка, мочеточник, мочевой пузырь и предстательная железа. Используемые методы: КТ, сцинтиграфия почек, уретерография, цистография, осмотр предстательной железы;

3. наиболее сложна дифференцировка преренальной и ренальной ОПП в случае её неразрешения. В данном случае полноценную информацию даёт пункционная биопсия.

#### **3. Есть показания к проведению ЗПТ у данного больного? Какие особенности его проведения?**

Да, пациенту необходимо проведение ЗПТ. Особенности проведения: минимальная или отсутствие гепаринизации, необходимо продолжить переливание Эритроцитарной взвеси и СЗП.

**4. Насколько необходима нутриционная терапия у данного больного? С какого вида питания начнётся нутриционная терапия?**

В состоянии некупированного шока нутриционная терапия не показана. После стабилизации состояния начальным видом питания будет парэнтеральное.

**38 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Поступил пациент К., 48 лет (98 кг.) с диагнозом: Инфекционный эндокардит, недостаточность митрального клапана (II-III ст), гипертрофия левого предсердия, правого желудочка. Легочная гипертензия. Анасарка. Кардиоренальный синдром 2 типа. Состояние тяжелое. Акроцианоз. Выраженные отеки по всему телу. Ортопноэ, влажные хрипы с обеих сторон, SpO<sub>2</sub> 87%, АД 81/56 мм.рт.ст., ЧСС 114 в мин. По данным УЗИ –двусторонний гидроторакс, ГФИ 18%, размеры почек 104×50 мм и 108×54 мм., корковый слой соответственно: 9мм и 12мм. Мочи нет, несмотря на суточную дозу салуретиков до 300мг.

Лабораторные данные: Ht-46%, Эр.-4,8×10<sup>12</sup>/л, общий белок 46 г/л, альбумин -18 г/л, Na<sup>+</sup>-136ммоль/л, K<sup>+</sup>-3,8ммоль/л, мочевины 18ммоль/л, креатинин 245мкмоль/л.

**1. Определите основные направления лечения пациента**

- 1.Снижение объёма интерстициальной жидкости;
- 2.кардиопротективная терапия.

**2. Определите оптимальный метод снижения объёма интерстициальной жидкости у данного пациента.**

Использование низкопоточного длительного ГД с ультрафильтрацией.

**3. Какие способы обеспечивают стабилизацию гемодинамики при проведении данной процедуры.**

- 1.Скорость ультрафильтрации;
- 2.профилирование Na<sup>+</sup>;
- 3.введение альбумина.

**4. Какие методы обеспечения стабилизации крови в экстракорпоральном контуре могут быть применимы у данного пациента?**

- 1.Длительная перфузионная гепаринизация под контролем АЧТВ;
- 2.использование дробного введения низкомолекулярных гепаринов;
- 3.цитратная антикоагуляция.

**5. Назовите наиболее перспективный вариант лечения, позволяющий значительно улучшить долгосрочный прогноз у данного пациента.**

Трансплантация сердца после обеспечения стабилизации пациента.

**39 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

В приёмный покой многопрофильного стационара поступила больная С., 53 года с клиническими признаками ангионевротического отёка: выраженный отёк лица, век, губ, языка. Сознание ясное, кожные покровы несколько бледные. Дыхание самостоятельное, ЧДД 24 в мин., SpO<sub>2</sub> 93%, аускультативно выслушиваются множество свистящих хрипов. Гемодинамика: АД 100/60 мм.рт.ст, ЧСС 88 в мин.

Из анамнеза: у пациентки в весенний период на протяжении последних 3-ех

лет количество рецидивов Отека Квинке увеличивается, усиливается тяжесть состояния вплоть до использования ИВЛ. Результаты скрининг-лабораторных исследований: Эр-  $4,5 \times 10^{12}/л$ , Ле-  $14,5 \times 10^9/л$ , уровень лактата -  $4,2$  ммоль/л, СРБ  $45$  мг/л. На руках у пациентки анализ: Уровень IgE -  $1054$  ЕД (референтные нормы до  $100$  ЕД).

**1. Каким образом обеспечить медицинскую помощь пациентке:**

1. Введение лекарственных препаратов и переадресация пациентки в амбулаторию под наблюдения врача-аллерголога;
2. госпитализация в профильное отделение;
3. вызов на осмотр врача- реаниматолога, госпитализация под наблюдение в ОРИТ.

С учётом данных анамнеза, клинико-лабораторных данных необходим вызов на осмотр врача- реаниматолога, госпитализация под наблюдение в ОРИТ.

**2. Определите препараты 1-ой линии в лечении данной пациентки.**

Парентеральные  $\alpha$  и  $\beta$ -адреномиметики, ингаляционные  $\beta_2$ -адреномиметики.

**3. Препараты 2-ой линии в лечении данной пациентки.**

1. Глюкокортикоиды;
2. ксантины;
3. H1-H2-блокаторы.

**4. Отношение к инфузионной терапии в лечении данной пациентки.**

Инфузионная терапия не является патогенетическим методом лечения. Используются только кристаллоиды для коррекции гиповолемии.

**5. Какие методы экстракорпоральной детоксикации являются методом выбора в лечении данной пациентки?**

Плазмаферез после купирования дыхательной недостаточности.

**40 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Больной Х., 49 лет поступил в ОРИТ после операции ушивания прободной язвы желудка, лаважа и дренирования брюшной полости в связи с сопутствующим разлитым гнойно-фибринозным перитонитом. Состояние при поступлении крайне-тяжелое: Оценка по Глазго 8 баллов, SOFA 11 баллов, Нестабильная гемодинамика: АД  $70/50$  мм.рт.ст., ЧСС 128 в мин., Т-ра  $36,10$ С, диурез  $300$  мл./сутки. Лабораторный скрининг: RI- $186\%$ , общий белок- $41$ г/л, альбумин-  $18$ г/л, мочевины -  $38$  ммоль/л, креатинин-  $356$  мкмоль/л, Ле-  $4,5 \times 10^9/л$ , К<sup>+</sup>= $3,2$  ммоль/л, Na<sup>+</sup>=  $135$  ммоль/л, ВЕ=  $-8,6$  ммоль/л, билирубин- $52$  мкмоль/л, лактат-  $4,6$  ммоль/л, Pct-  $8,6$  нг/мл.

**1. Есть ли основания в установлении у данного пациента диагноза: Абдоминальный сепсис?**

Да, есть в связи с признаками СПОН. К ним относятся: ОЦН, ОРДСВ, ОПШ, тканевая гипоперфузия, уровень Pct.

**2. Есть ли основания в установлении у данного пациента диагноза: Септический шок?**

Нет. Необходима оценка гемодинамики на фоне проведения полноценной инфузионной терапии.

**3. Какие критерии адекватности инфузионной терапии являются наиболее достоверными?**

1. Уровень лактата;
2. стабилизация гемодинамики.

**4. Из представленных направлений лечения абдоминального сепсиса выберите основные и расставьте в порядке их значимости в соответствии с данной клинической ситуацией:**

1. ЗПТ;
2. оптимизация ИВЛ;
3. антибактериальная терапия;
4. нутриционная поддержка;
5. инфузионно-трансфузионная терапия.

**5. Какой метод экстракорпоральной детоксикации является наиболее показанным в лечении данного пациента**

Метод HDF с суммарным объёмом эффлюента более 35 мл/кг/час. При сохраняющейся гемодинамической нестабильности – длительный низкопоточный вариант HDF.

#### **41 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

- Больной 65 лет, поступил в приемное отделение кардиологического диспансера с жалобами на жгучие боли за грудиной irradiрующие в левую руку, липкий профузный холодный пот, слабость головокружение,.

Доставлен в ОАРИТ, состояние ухудшилось, АД снизилось до 70 и 30 мм.рт.ст., цианоз носогубного треугольника, кожный покров бледного цвета. Аускультативно в легких дыхание везикулярное проводится по всем легочным полям, хрипов нет.

На ЭКГ: крупноочаговые ишемические изменения по задней стенке.

**1. Предположите наиболее вероятный диагноз.**

ИБС. Острый коронарный синдром Кардиогенный шок

**2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.**

Диагноз на основании жалоб: жгучие боли за грудиной irradiрующие в левую руку, липкий профузный холодный пот, слабость головокружение,

Объективного осмотра Доставлен в ОАРИТ, состояние ухудшилось, АД снизилось до 70 и 30 мм.рт.ст., цианоз носогубного треугольника, кожный покров бледного цвета. Аускультативно в легких дыхание везикулярное проводится по всем легочным полям, хрипов нет.

#### **42 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

- Больной 50 лет после простуды перенесенной 7 дней назад сохраняется субфебрильная температура. В течение последних 2 дней стала нарастать одышка и общая слабость. Больной стал отмечать снижение количества мочи. Ночью состояние ухудшилось, вызвана СМП, доставлен в отделение ОРИТ в тяжелом состоянии.

Объективно: Состояние тяжелое, кожный покров цианотичного цвета, АД 80 и 40 мм.рт.ст. ЧДД 30 ЧСС 120, выслушиваются глухие тоны сердца умеренное

увеличение печени.

ЭКГ: без очаговых изменений

вольтаж зубца R снижен,

Биохимический анализ крови: лейкоцитоз  $25 \times 10^9$  литр, С-реактивный белок 100 мг/л. тропонин 15 нг/мл, креатинин 250 мкмоль/л, мочевина 18 ммоль/л,

ЭХО-КГ: Клапаны не изменены

Размер камер – норма, ФВ = 30 % ЛГ = 45

На рентгенограмме застойные явления в нижних отделах легких инфильтративных теней не выявлено.

**1. Предположите наиболее вероятный диагноз.**

Эндокардит, тяжелое течение

**2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.**

**43 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

- Пациент 75 лет находился на лечении в кардиологическо диспансере

По поводу заднего острого инфаркта миокарда (развившегося 7 дней назад)

Обратился за помощью через 24 часов после начала болей. Состояние резко ухудшилось на седьмые сутки, - возникла острая одышка, слабость, удушье

Объективно частота дыхания 32 в минуту, влажные хрипы по всем легочным полям АД 70 и 40 мм. рт. ст.

**1. Предположите наиболее вероятный диагноз.**

ИБС. Повторный инфаркт миокарда Кардиогенный шок. Отек легки

**2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.**

**44 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

В приемное отделение клиники поступил больной с жалобами на жгучие боли за грудиной с иррадиацией в левую руку, профузный холодный пот, чувство нехватки воздуха.

Объективно: ЧДД 20-23 минуту АД 150 и 100 мм рт ст ЧСС 87 уд в мин. SpO<sub>2</sub> 97 %

нарастала одышка, цианоз носогубного треугольника АД 75 и 45 ммртст ЧСС 78 уд в мин ЧДД 30 в мин SpO<sub>2</sub> 97 % Вызван дежурный реаниматолог. Через 2 минуты симптомы усилились, появилась бело-розовая пена отделяемая из рта. На ЭКГ остроочаговые изменения в области заднебоковой стенки Больной госпитализирован в отделение ОАРИТ

**1. Предположите наиболее вероятный диагноз.**

ИБС. Острый коронарный синдром. Кардиогенный шок. Отек легких.

**2. Какие неотложные мероприятия следует оказать больному на стационарном этапе в отделении ОАРИТ**

1. Ингаляции кислорода с этиловым спиртом,

2. Sol. Morphini 10 mg/ml- 1 ml внутривенно №1
3. Sol. Lasix 1%-10 ml
4. Sol. Isoketi 20.0 \200.0
5. Антиагрегатная терапия клоитогрель 300 мг, ацетилсалициловая кислота 100 мг
6. Бета-блокаторы престариум 10 мг
7. ингибиторы АПФ реиприл 10 мг
8. кардиотоническая поддержка орадrenalин 8 мг/200.0 физиологического раствора
9. Статины розувостатин 20 мг крестор 15 мг

#### **45 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Больной 45 лет астенического телосложения обратился в поликлинику по месту жительства, с жалобами на боли в животе. Из анамнеза известно, что много лет страдает гастритом. Накануне вечером отметил появление черного кола.

Объективно больной бледного цвета, состояние средней тяжести с отрицательной динамикой, АД 70 и 40 мм.рт ст. ЧСС 140 в минуту.

##### **1. Предположите наиболее вероятный диагноз.**

Гиповолемический шок

##### **2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.**

#### **46 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Больной 27 лет поступил в ОАиР в тяжелом состоянии. Накануне госпитализации жаловался на потрясающие ознобы, общую слабость одышку. Из анамнеза известно что в течение многих лет является инъекционным героиновым наркоманом.

Объективно Состояние крайне тяжелое. Кожные покровы бледные, АД 90 и 30 мм. рт. ст. ЧСС 140 ударов в минуту, аускультативно выслушивается систолический шум в проекции митрального клапана..

##### **1. Предположите наиболее вероятный диагноз.**

ИБС. Острый коронарный синдром Кардиогенный шок

##### **2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.**

#### **47 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Больная 3., 35 лет находилась в хирургическом отделении кардиодиспансера по поводу ревматизма, митрального стеноза, Н1. Предстояла операция митральной комиссуротомии. После небольшой физической нагрузки (поднялась по лестнице на 1 этаж) и внутривенного введения (через 30 минут после нагрузки) 0,5 мл 0,05% раствора строфантина развилась клиника острой дыхательной недостаточности. Вызван дежурный терапевт. При аускультации влажные хрипы по всем легочным полям, пеннистая розовая мокрота. АД 110—120 и 80-85 мм рт. ст. ЧДД 25-30 в минуту. Больная доставлена в палату

С момента возникновения состояния прошло около 5 часов. С целью купирования остро возникшей клиники больную экстренно доставляют в отделение реанимации.

**1. Наиболее вероятное состояние у пациентки**

Отек легких

**2. Алгоритм неотложных мероприятий**

1. Ингаляции кислорода с этиловым спиртом,
2. Sol. Morphini 10 mg/ml- 1 ml внутривенно №1
3. Sol. Lasix 1%-10 ml
4. Sol.Isoketi 20.0 \200.0

**48 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Больной С., 45 лет госпитализирован в ОАИР. Из анамнеза известно, что утром внезапно в покое по чувствовал "толчок в грудь", сильное сердцебиение, перебои в работе сердца, выраженную общую слабость. Такие ощущения возникают в течение месяца, устранялись задержкой дыхания, сердцебиение прекращались внезапно. В анамнезе патологий со стороны сердечно-сосудистой системы нет. Температура тела субфебрильная 37.1С. Подобные приступы отмечались у ближайших родственников. При осмотре пульс и ЧСС подсчитать невозможно. На ЭКГ - мониторе ритм правильный.

**1. Какая патология наиболее вероятна у больного?**

Синдром WPW.

**2. Какой пароксизм возник у больного?**

Пароксизмальная наджелудочковая тахикардия.

**49 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

- В отделение реанимации кардиологического диспансера доставлен больной 75 лет. Пациент неделю назад стал отмечать периодически возникающие головокружения с кратковременными эпизодами синкопального состояния.. Потеря сознания не сопровождается судорогами, прикусом языка, амнезией. Страдает ИБС, в анамнезе инфаркт миокарда с з Q по задней стенке левого желудочка.Состояние больного тяжелое. Тоны сердца тихие, ритм сердца правильный. ЧСС 35-40 в мин. АД 150 и 70 мм рт. ст. В лёгких дыхание везикулярное. Печень не увеличена.

**1. С чем можно связать приступы потери сознания у данного больного?**

Ав блокада 3 степени

**2. Какие неотложные мероприятия должны быть оказаны пациенту?**

Постановка временной электрокардиостимуляции. Затем хирургическим путем имплантация ЭКС

**50 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

В отделение реанимации кардиологического диспансера доставлен больной. Больной С., 54 лет, страдающий ИБС. Из анамнеза известно, что пациент долгое время наблюдался у участкового врача-кардиолога по поводу стенокардии напряжения стабильной II ФК. За день до обращения в стационар стал ощущать перебои в работе сердца, чувство "замирания" и долгие паузы в работе сердца. Больной встревожен.

При обследовании отмечается меняющаяся громкость тонов сердца, 10—12 экстрасистол в 1 мин. ЧСС 78 в мин. АД 130 и 80 мм рт. ст. Другой патологии не обнаружено.

**1. С чем можно связать данную патологию у больного?**

Желудочковые экстрасистолы

**2. Какие препараты выбора будут применяться в терапии данного больного?**

антиаритмические

**51 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

У больной во время переливания в/в. капельно раствора гелофузина отмечены озноб, затруднение дыхания, слабость, головокружение, сердцебиение, одышка, угнетение сознания, снижение артериального давления до 90/60 мм. рт.ст.

**1. Ваш диагноз?**

Анафилактический шок.

**2. К какой группе кровезаменителей относится данный препарат?**

К кровозаменителям гемодинамического (противошокового) действия.

**3. Лечебные мероприятия?**

Прекратить введение гелофузина, сменить систему, ввести в/в капельно адреналин, назначить кортикостероиды, при необходимости респираторная поддержка, по стабилизации гемодинамики антигистаминные препараты.

**4. Показано ли было назначение гелофузина, если известно, что у больной в анамнезе пищевая аллергия (отек Квинке)?**

Нет, так как гелофузин является препаратом модифицированного желатина, а, следовательно, применении его опасно из-за угрозы возникновения реакций III-IV ст. по шкале Месмера

**5. Чем из кровозаменителей у таких пациенток следует восполнять ОЦП?**

ГЭК-130

**52 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Пациентке 27 лет проводилась в родах эпидуральная анальгезия. На 2-й день послеродового периода жалуется на сильные головные боли, многократную рвоту, светобоязнь. Температура тела 39,5°C, отмечается судорожная готовность, гиперчувствительность, общая выраженная слабость, апатия, положительные менингеальные знаки. В крови лейкоцитоз, сдвиг лейкоформулы влево.

**1. Ваш диагноз?**

Менингит. Ведущим является гидроцефально-гипертензионный синдром, возникающий в результате раздражения сосудистых сплетений желудочков и

гиперпродукции спинно-мозговой жидкости.

## **2. Чем скорее всего вызван менингит?**

Нарушением асептики-антисептики при выполнении эпидуральной анальгезии в родах.

## **3. Как провести противосудорожную терапию?**

Бензодиазепины: диазепам 0,1 – 0,2 мг/кг в/в или 0,3 – 0,4 мг/кг в/м; мидазолам (дормикум) 0,2 мг/кг в/в или 0,4 мг/кг в/м; барбитураты: гексенал 5-6 мг/кг в/в или 10 мг/кг в/м; ГОМК 70-130 мг/кг в/в.

## **4. Стартовая антибактериальная терапия?**

Цефтриаксон в/в 2 г x 2 раза сутки в течении 10-14 дней. При высеве *Pseudomonas aeruginosa* или *Enterobacteriaceae* Меропенем 2 г в/в x 3 раза в сутки в течении 21 дня.

## **5. Какое еще лечение следует назначить?**

Дегидратационную терапию, кортикостероиды, инфузионную терапию.

## **53 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

У больной А. 37 лет, страдающей варикозным расширением подкожных вен левой нижней конечности, на 3-й день после операции кесарева сечения появились боли и покраснение по ходу вены на голени и бедре, t-37,2оС градусов. При осмотре отмечается гиперемия, резкая болезненность и уплотнение по ходу варикозно расширенной большой подкожной вены, начиная с с/3 голени до в/3 бедра. Остальные расширения вены мягкие, безболезненные. Отеков нет. PS 88 уд/мин, АД-130\80 мм рт.ст.

### **1. Ваш диагноз?**

Острый тромбофлебит подкожных вен левой нижней конечности.

### **2. Причины данного осложнения?**

На фоне варикозного расширения подкожных вен происходит замедление скорости кровотока, нарушается целостность эндотелия венозной стенки, повышение свертывающей системы крови и присоединение инфекции приводит к развитию тромбофлебита.

### **3. Возможные осложнения данного заболевания?**

Осложнения: перифлебит, абсцедирующий тромбофлебит, восходящий тромбофлебит, тромбоэмболия легочной артерии.

### **4. Какие профилактические мероприятия надо бело проводить, чтобы избежать этого осложнения?**

Консервативная терапия: эластичное бинтование нижней конечности, прием дезагрегантов, НМГ, флеботропный препарат - детралекс.

### **5. Лечебная тактика?**

Постельный режим, возвышенное положение нижней конечности. Местно компрессы с гепариновой мазью. Общее лечение: антикоагулянтная терапия, (НМГ), дезагреганты, нестероидные противовоспалительные препараты (иидометацин. диклофенак и т.д.), При наличии восходящего тромбофлебита - операция Троянова-Тренделенбурга.

## **54 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ**

## ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

Во время переливания эритроцитарной массы совместимой по системе АВО и резус-фактору у роженицы после абдоминального родоразрешения отмечено повышение температуры тела до 38,0С, озноб, одышка, появились высыпания на коже в виде крапивницы. Переливание было приостановлено, внутривенно введен супрастин, хлорид кальция, кортикостероиды. На фоне проведенной терапии состояние нормализовалось, указанные явления купированы.

### 1. Ваш диагноз?

Аллергическая реакция на переливание

### 2. Как классифицируются гемотрансфузионные реакции по степени тяжести?

Легкой степени, средней степени и тяжелые.

### 3. В чем разница между гемотрансфузионными реакциями и гемотрансфузионными осложнениями?

Гемотрансфузионные реакции – состояния, возникающие в ответ на переливание трансфузионных сред, не несущие угрозы для жизни пациента, в ряде случаев купирующиеся самостоятельно. Гемотрансфузионные осложнения – состояния, возникающие в ответ на переливание трансфузионных сред, представляющие угрозу для жизни пациента, всегда требующие неотложного врачебного вмешательства.

### 4. В чем разница между аллергическими и пирогенными реакциями?

Пирогенные реакции – реакции, причиной которых являются продукты распада белков плазмы и лейкоцитов донорской крови, продукты жизнедеятельности микробов и т.д. Аллергические реакции – следствие сенсибилизации организма реципиента к иммуноглобулинам.

### 5. Общие принципы лечения гемотрансфузионных реакций?

Прекращение переливания, введение десенсибилизирующих средств, гормонов.

## 55 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

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

### 1. Ваш диагноз?

Бактериально-токсический шок.

### 2. Что может являться причиной развития данного гемотрансфузионного осложнения?

Инфицирование трансфузионной среды во время заготовки или хранения, нарушение правил асептики при переливании.

### 3. Соблюдение каких правил заготовки крови позволяет минимизировать риск развития данного состояния?

Соблюдение температурного режима заготовки и хранения, соблюдение сроков хранения трансфузионных сред, соблюдение правил асептики при заготовке и переливании.

#### **4. В чем разница между гемотрансфузионными реакциями и гемотрансфузионными осложнениями?**

Гемотрансфузионные реакции – состояния, возникающие в ответ на переливание трансфузионных сред, не несущие угрозы для жизни пациента, в ряде случаев купирующиеся самостоятельно. Гемотрансфузионные осложнения – состояния, возникающие в ответ на переливание трансфузионных сред, представляющие угрозу для жизни пациента, всегда требующие неотложного врачебного вмешательства.

#### **5. Общие принципы лечения данного состояния.**

Незамедлительное применение вазопрессоров, противошоковой, терапии, плазмозамещающих растворов гемодинамического и дезинтоксикационного действия, электролитных растворов, антикоагулянтов, антибиотиков широкого спектра действия

### **56 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Больной С. Поступила на плановое кесарево сечение, согласно плану анестезиологического пособия решено оперировать пациентку под спинномозговой анестезией.

#### **1. Техника проведения спинномозговой анестезии?**

- Пункция производится сидя или лежа на боку между 2 и 3 поясничными позвонками (не выше!), строго по средней линии соответственно направлению остистых отростков позвонков. Игла Брауна проходит через надостную, межкостную и желтую связки, далее после прохождения перидурального пространства извлекается мандрен, игла прокалывает твердую мозговую оболочку и попадает в ликворное пространство. Выделяется ликвор – жидкость желтоватого цвета – после чего вводят анестезирующий раствор и больную укладывают на спину.

#### **2. Какие лекарственные вещества используются для проведения спинномозговой анестезии (количество, концентрация)?**

Маркаин спинал или маркаин heavy. Доза 10-15 мг интратекально в зависимости от роста и веса.

#### **3. В каком положении должна находиться пациентка на операционном столе?**

В положении Фовлера, наклон операционного стола влево на 30°.

#### **4. Какой метод регионарной анестезии вы можете предложить в качестве альтернативы спинномозговой анестезии, и чем они различаются?**

В данном случае альтернативой спинномозговой анестезии может служить эпидуральная анестезия. При этом анестетик вводится в эпидуральное пространство образуя в его клетчатке «висячий инфильтрат» и не может распространяться по спинномозговому каналу. Действие анестетика наступает через 20 – 40 минут. При правильном выполнении анестезии отсутствует высокий спинальный паралич.

#### **5. Каковы осложнения при спинномозговой анестезии?**

1) Падение артериального давления. 2) Высокий спинальный блок. 3) Поспункционная головная боль. 4) Головокружение тошнота рвота. 5) Парез мочевого

пузыря и сфинктера прямой кишки. 6). Эпидуральная гематома. 7) эпидуральный абсцесс. 8) Менингит, арахноидит.

## **57 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

У больной в момент выведения из эндотрахеального наркоза после операции кесарева сечения развились явления дыхательной недостаточности. При аускультации легких хлопочущее дыхание, цианоз лица, в полости рта рвотные массы. В момент экстубации обнаружено, что разорвалась манжетка на эндотрахеальной трубке.

### **1. Укажите вид развившегося осложнения?**

Регургитация и аспирация рвотными массами.

### **2. Объем лечебных мероприятий при данном осложнении?**

Туалет полости рта, реинтубация, санация трахео-бронхиального дерева, лечебная бронхоскопия, респираторная поддержка, бронхолитики, деэскалационная антибактериальная терапия, кортикостероиды.

### **3. Какое заболевание может возникнуть в послеоперационном периоде?**

Аспирационная пневмония.

### **4. Как можно диагностировать данное заболевание?**

Клинически, рентгенологически.

### **5. Профилактика данного осложнения?**

1) Эвакуация перед срочной операцией зондом желудочного содержимого. 2) Назначение блокаторов H<sub>2</sub> и H<sub>3</sub> гистаминорецепторов. 3) Быстрая последовательная индукция с применением приема Селика. 4) Рациональный прием пищи и питья перед операцией.

## **58 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Женщина 22 лет была доставлена в родильное отделение с тяжелой преэклампсией (генерализованные отеки, протеинурия 8 г/л) при сроке беременности 32 нед. Артериальное давление у нее составляет 150/95 — 180/110 мм рт.ст., ЧСС 112 уд/мин. Рост 172 см, вес 125 кг. Тромбоциты 156000. Предстоит экстренное абдоминальное родоразрешение.

### **1. Какой вид анестезии предпочтителен?**

Спинально-эпидуральная анестезия.

### **2. Какая доза маркиана спинал потребуется для выполнения анестезии?**

14,5 мг

### **3. Как коррегировать артериальную гипертензию?**

Сульфат магния 2 г в/в медленно болюсно, далее из расчета 1 г/час перфузором.

### **4. Объем инфузии в послеоперационном периоде?**

15 мл/кг массы.

### **5. Характер послеоперационной анальгезии?**

Введение в эпидуральное пространство наропина 2мг/мл перфузором, НПВС.

## **59 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Больная С., 25 лет, в отделение реанимации поступила с диагнозом: беременность 37 лет, преэклампсия тяжелой степени. После проведения кесарева сечения через 40 мин у больной лабораторно - выраженный гемолиз, наличие свободного гемоглобина в моче, тромбоцитопения, резкое повышение АсТ и АлТ, гипребилирубинемия за счет непрямого. Необходимо: объяснить вероятную назначить и провести терапию, высказать предположения об осложнениях.

### **1. Причина развившегося осложнения?**

Спинально-эпидуральная анестезия.

### **2. Какая доза маркиана спинал потребуется для выполнения анестезии?**

14,5 мг

### **3. Как коррегировать артериальную гипертензию?**

Сульфат магния 2 г в/в медленно болюсно, далее из расчета 1 г/час перфузором.

### **4. Объем инфузии в послеоперационном периоде?**

15 мл/кг массы.

### **5. Характер послеоперационной анальгезии?**

Введение в эпидуральное пространство наропина 2мг/мл перфузором, НПВС.

## **60 ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Больная К., 25 лет, поступила в отделение реанимации роддома после перенесенного приступа эклампсии. Отмечается артериальная гипертензия (АД 175/125, ЧСС 116 уд/мин), генерализованные отеки, протеинурия. Через 20 мин после поступления у больной развился приступ клонико-тонических судорог. Кома I. В анамнезе судорожные припадки не отмечались. Необходимо: определить наиболее вероятную причину развития судорог, определить схему терапии

### **1. Ваш диагноз?**

Эклампсия.

### **2. Лечебные мероприятия первой очереди?**

1) Седатация (диазепам, тиопентал натрия); 2) перевод на ИВЛ; 3) сульфат магния; 4) мониторинг; 5) клинико-лабораторное обследование.

### **3. Как коррегировать артериальную гипертензию?**

Сульфат магния 2 г в/в медленно болюсно, далее из расчета 1 г/час перфузором, при необходимости контролируемая гипотензия нитропруссидом натрия.

### **4. Когда больную можно будет родоразрешать?**

В течении 2 часов интенсивная терапия, направленная на стабилизацию гемодинамики, коррекция гемокоагуляции, дообследование (УЗИ печени, почек, плевральных полостей и перикарда, брюшной полости, коагулограмма, ТЭГ, ионограмма, протеинограмма)

### **5. Длительность послеоперационной ИВЛ?**

До стабилизации гемодинамики, появления адекватного спонтанного дыхания, отсутствия судорожной готовности.

## Образец экзаменационного билета

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

кафедра \_\_\_\_\_  
направление подготовки (специальность) \_\_\_\_\_  
дисциплина \_\_\_\_\_

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № \_\_\_\_

#### I. ВАРИАНТ НАБОРА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ № \_\_\_\_ / ВАРИАНТ НАБОРА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ В ИС УНИВЕРСИТЕТА

#### II. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

1. ....
2. ....

#### III. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

.....  
.....  
.....

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

Декан \_\_\_\_\_ факультета \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_

**Таблица соответствия результатов обучения по дисциплине и оценочных материалов, используемых на промежуточной аттестации.**

| № | Проверяемая компетенция   | Дескриптор  | Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/ практического задания) |
|---|---|---|--|
| 1 | ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | Знать уровни и методы оказания анестезиологической и реанимационной помощи, методы диагностики и профилактики витальных расстройств.  | вопросы № 32-66  |
|   |   | Уметь определять показания и противопоказания к применению методов анестезиологического пособия, интенсивной терапии и реанимационного пособия  | практические задания № 1-6   |
|   |   | Владеть методами анестезиологических пособий, реанимационными приемами, методами заместительной и интенсивной терапии.  | практические задания № 1-6   |
| 2 | ПК-6 - готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий   | Знать методы и приемы оказания анестезиологического и реанимационного пособия при различной патологии и ситуациях, ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации; требования и правила получения информированного согласия на диагностические процедуры, витальные осложнения их профилактики, порядок и протокол оказания неотложной помощи при их возникновении в соответствии со стандартом | вопросы № 1-31   |

|   |  |  |                                   |
|---|--|--|-----------------------------------|
|   |  | <p>Уметь определять состояние здоровья пациента, проводить все виды анестезиологического и реанимационного пособия при критических и терминальных состояниях, возникающих при различных нозологиях. выяснять жалобы пациента, собирать анамнез заболевания и жизни; заполнять документацию; проводить клиническое обследование пациента</p>  | <p>практические задания № 1-6</p> |
|   |  | <p>Владеть навыками проведения анестезиологического и реанимационного пособий. Методами и алгоритмами интенсивной терапии угрожающих жизни состояний в соответствии с существующими стандартами, навыками заполнения учетно-отчетной документации; навыками оформления информированного согласия; методами контроля за эффективностью терапии и мониторингом функций витальных функций организма</p> | <p>практические задания № 1-6</p> |
| 3 | <p>УК-1 - готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p> | <p>Знать основные понятия общей нозологии; принципы классификации болезней в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза</p>  | <p>вопросы № 1-66</p>             |

|  |  |   |                                   |
|--|--|---|-----------------------------------|
|  |  | <p>болезни; медицинские и правовые аспекты ятрогенной патологии причины и механизмы типовых патологической процессов и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний; этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы наиболее важных деструктивных, воспалительных, иммунопатологических, опухолевых и других заболеваний; основы профилактики, лечения и реабилитации основных заболеваний. современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики больных в критических состояниях, необходимых для постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. клинические проявления требующих неотложной помощи; клинических проявлений неотложных состояний при нарушениях мозгового кровообращения. Развитие осложнений их клинические проявления. Протоколы заместительной терапии.</p> |                                   |
|  |  | <p>Уметь обобщать практический опыт, готовить сообщения и</p>   | <p>практические задания № 1-6</p> |

|  |  |   |                                   |
|--|--|---|-----------------------------------|
|  |  | <p>выступления, участвовать в научно практических дискуссиях. выбирать и использовать в профессиональной деятельности возможности различных методов клинко-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма для своевременной диагностики заболевания и патологических процессов; оформлять медицинскую документацию.</p> <p>Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования, поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования.</p> |                                   |
|  |  | <p>Владеть методами общеклинического обследования (расспрос, сбор объективной и субъективной информации) с целью диагностики и дифференциальной диагностики основных клинических синдромов при критических и терминальных состояниях; алгоритмом постановки развёрнутого клинического диагноза пациентам на основании Международной классификации болезней.</p>   | <p>практические задания № 1-6</p> |