

ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. ДННДН

Увеличение частоты сердечных сокращений (ЧСС) усиливает потребление кислорода. $СВ = ЧСС \times УО$. Ударный объем (УО) пропорционален преднагрузке, сократимости и преднагрузке. Сахарный диабет (СД) может вызвать автономную нейропатию, которая усиливает патологический рефлекс Вальсальвы.

2. ННДДН.

При оптимальной вентиляции контур Маплсон А крайне эффективен и требует поток свежего газа 70 мл/кг/мин. В контуре Джексон-Риз есть открытый мешок.

3. ННДДН.

Натронная известь: 94% гидроокиси кальция, 5% гидроокиси натрия, 1% гидроокиси калия и небольшое количество кремния. Свежая натронная известь содержит 35% воды. В начале анестезии необходимо провести денитрогенизацию контура большим потоком свежего газа.

4. ДНННН.

б) оценка по шкале ком Глазго 8 баллов;
в) у больного наверняка имеется гемодинамическая нестабильность, которую необходимо устранить в первую очередь (например, провести сердечно-легочную реанимацию), даже если требуется лапаротомия. Не вводите назогастральный зонд, если есть подозрение на перелом черепа. Напряженный пневмоторакс должен быть ликвидирован до проведения рентгена грудной клетки.

5. НННДН.

Окулокардиальный рефлекс проводится по парасимпатическим нервам. Нормальное внутриглазное давление 10-20 mmHg Кетамин и суксаметониум не являются идеальными компонентами для индукции в этих случаях, но у пациентов с полным желудком не имеют альтернативы.

6. НННДД.

Почечный кровоток составляет 10% сердечного выброса. Юкстагломерулярный аппарат вырабатывает ренин, который через альдостерон способствует экскреции ионов кальция в дистальных канальцах. Предсердный натрийуретический пептид обладает антиангиотензин II – и антирениновым действием и усиливает скорость гломерулярной фильтрации.

7. ДДННН.

Введение жидкости поддерживается на уровне 4/2/1 мл/кг/час для первых, вторых и последующих 10 килограмм веса, соответствен-

но. У новорожденных объем закрытия дыхательных путей выше. Альвеолярная вентиляция из-за высокой потребности в кислороде составляет 100-150 мл/кг/мин.

8. ДНДНД.

Инфузионный болюс должен составлять 20 мл/кг. При стенозе пилорического отдела у детей необходимо проведение волемической и биохимической коррекции.

9. ННДДН.

У больных с блоком II степени необходима консультация кардиолога на предмет кардиостимуляции. У больных с хроническими заболеваниями легких крайне вероятно гиповентиляция и присоединение суперинфекции, поэтому эпидуральная анестезия является методом выбора. У больных с инфарктом миокарда плановые хирургические процедуры не должны выполняться в течение ближайших 3 месяцев (в идеале 6 месяцев).

10. ДДННН.

К другим причинам электромеханической диссоциации относятся гиповолемия, гипотермия, электролитный дисбаланс.

11. ДННДД.

Вторая доза адреналина 0,1 мг 1:1000 раствора; реанимационная доза атропина 20 мкг/кг.

12. ДННДН.

Изопреналин		β_1 и β_2
Допамин	1-2 мкг/кг/мин	Д-рецепторы
	2-10 мкг/кг/мин	Д и β
	>10 мкг/кг/мин	Д, α , β
Адреналин		α_1 , β_1 , β_2

13. ДДННД.

Кетамин вызывает диссоциативную анестезию, действуя на NMDA-рецепторы, демонстрируя анальгетические свойства. Однако требуется большее время, чем один цикл рука-мозг для развития полного эффекта. В отличие от суксаметониума и ингаляционных анестетиков, не запускает злокачественную гипертермию.

14. ДНННД.

Каптоприл является антагонистом ангиотензинпревращающего фермента, уменьшает количество альдостерона, который обеспечивает задержку ионов натрия. Антидиуретический гормон увеличивает содержание воды в организме, а не ионов натрия. Флюдрокортизон – синтетический аналог альдостерона.

15. ДДНДН.

Ацетилхолин связывается с одной из двух субъединиц АцХ-рецепторов. Нормальный потенциал покоя нейромышечного соединения -90 мВ .

16. ДДННН.

Последние три пункта полезны для вторичной терапии анафилаксии, но не влияют на экстренные мероприятия.

17. НННДД.

Ингибиторы МАО взаимодействуют с опиатами, вызывая и возбуждающий, и депрессивный эффекты. Морфин считается наиболее безопасным, петидин – наименее. Ингибиторы также взаимодействуют с непрямыми симпатомиметиками, вызывая гипертензивный криз (прямые симпатомиметики безопасны).

18. ДННДД.

Максимальная доза бупивакаина с адреналином такая же, как без адреналина – 2 мг/кг . Простой лидокаин применяется в дозе до 3 мг/кг .

19. ДДННН.

Последние три, включая прокаин – эстеры. Они чаще вызывают аллергические реакции. Метаболизируются плазменными и печеночными холинэстеразами.

20. ДНДДД.

Мивакуриум метаболизируется псевдохолинэстеразой, при дефиците этого фермента наблюдается продленное апноэ.

21. НДДНД.

Лак для ногтей способен поглощать цветной свет. Карбоксигемоглобин имеет сходный с оксигемоглобином коэффициент поглощения. Метгемоглобин сходен с деоксигемоглобином. Все они вызывают ошибочные показатели пульсоксиметрии. Серповидноклеточная анемия и талассемия не влияют на пульсоксиметрию.

Короткие ответы

1. а) напряженный пневмоторакс;
б) пункционная декомпрессия во II межреберья по среднеключичной линии;
в) введение плеврального дренажа с подводным замком;
г) существует множество причин данного состояния, однако терапия при них всех одинакова. Возможно, был исходный субклинический пневмоторакс, контузия грудной клетки, осложнение катетеризации центральной вены.
2. а) тахикардия узких комплексов;

б) ваготонические действия, включая вызывание рефлекса Вальсальвы, каротидное надавливание, смачивание холодной водой;

в) аденозин вызывает временный полный АВ блок на 5-10 сек. Вводится внутривенно, крайне эффективен для терапии суправентрикулярной тахикардии. Аденозин не влияет на желудочковую тахикардию, поэтому может использоваться как диагностическое средство;

г) электродефибрилляция.

3. а) желудочковая тахикардия;

б) у больного сердечно-сосудистая недостаточность, требующая использования электродефибрилляции.

4. а) предсердная фибрилляция;

б) существует множество причин предсердной фибрилляции, однако, наиболее значимыми в данном случае будут препараты для индукции и поддержания анестезии, электролитный дисбаланс (особенно ионов калия), исходные кардиальные заболевания (особенно, ишемическая болезнь сердца);

в) в связи с тем, что больной находится в бессознательном состоянии, необходима электродефибрилляция. Необходима коррекция электролитных нарушений, но если она неэффективна, используется фармакологическая дефибрилляция с применением амиодарона и флеканида. Обратите внимание, что дигоксин пригоден для контроля частоты сердечных сокращений, однако, не восстанавливает синусовый ритм.