

Анестезиология и реаниматология

01 Социальная гигиена и организация службы анестезиологии и реаниматологии в РФ

Вопросов в категории: 39

Аттестация врача анестезиолога на присвоение высшей квалификационной категории проводится при стаже работы анестезиологом не менее

- 10 лет
- 3 лет
- 5 лет
- 7 лет

Аттестация врача анестезиолога на присвоение первой квалификационной категории проводится при стаже работы анестезиологом не менее

- 10 лет
- 3 лет
- 5 лет
- 7 лет

В городских больницах палаты реанимации и интенсивной терапии организуются

- в любой больнице города независимо от её мощности
- при наличии не менее 300 коек без учёта их профиля
- при наличии не менее 500 коек и 50 коек хирургического профиля

при наличии не менее 500 коек и не менее 70 коек хирургического профиля

В детской больнице в хирургических отделениях на 80 коек предусмотрено:

- 0.8 должности анестезиолога-реаниматолога
- 1 должность анестезиолога - реаниматолога
- 2 должности анестезиолога-реаниматолога
- 4.75 должности анестезиолога-реаниматолога

В детской больнице имеется 160 коек хирургического профиля, 160 коек офтальмологического и отоларингологического профиля. Для обеспечения круглосуточной анестезиологической помощи в этой больнице предусмотрено вместе с заведующим

- 10.75 должности анестезиолога-реаниматолога
- 14.5 должности анестезиолога-реаниматолога
- 6 должностей анестезиологов-реаниматологов
- 9.75 должности анестезиолога-реаниматолога

В лечебно-профилактическом учреждении с хирургическим отделением для взрослых на 75 коек

- должна быть 1 должность
- должно быть 2 должности
- должно быть 4.75 должности
- должности не предусмотрено

В реанимационных отделениях центральных районных больниц на 200 коек и более для оказания реанимационной помощи детям выделяются

- 3 койки
- 30% реанимационных коек
- койки в составе отделения для детей
- койки по усмотрению главного врача

В составе лечебно-профилактического учреждения имеется ожоговое отделение на 100 коек. В этом отделении

- должна быть 1 должность анестезиолога-реаниматолога

должно быть 2 должности анестезиолога-реаниматолога

должно быть 4.75 должности анестезиолога-реаниматолога
В составе лечебно-профилактического учреждения имеется туберкулёзное лёгочно-хирургическое отделение на 50 коек. В этом отделении

должна быть 1 должность анестезиолога-реаниматолога

должно быть 2 должности анестезиолога-реаниматолога

должно быть 4.75 должности анестезиолога-реаниматолога
В стоматологической поликлинике имеется 7 должностей врачей-стоматологов и 13 должностей зубных врачей. Для этой поликлиники

4.75 должности анестезиолога-реаниматолога

предусмотрена 1 должность анестезиолога-реаниматолога

предусмотрено 2 должности анестезиолога-реаниматолога

В структуре заболеваемости наибольший удельный вес составляет

- гипертоническая болезнь
- злокачественные новообразования
- острые респираторные заболевания и грипп
- профессиональные заболевания
- сердечно-сосудистые заболевания

В центральной районной больнице с суммарной мощностью в 55 хирургических коек предусмотрено штатными нормативами

0.5 должности анестезиолога-реаниматолога

1 должность анестезиолога-реаниматолога

2 должности анестезиолога-реаниматолога

В центральных районных больницах палаты реанимации и интенсивной терапии организуются

- независимо от мощности
- при наличии не менее 150 коек и 50 коек хирургического профиля
- при наличии не менее 200 коек и 60 коек хирургического профиля
- при наличии не менее 300 коек без учёта их профиля

В этические нормы врача входит

умения и навыки в лечебной работе

экономия лекарственных средств и расходных материалов

Вопрос о переводе больных из отделения анестезиологии-реаниматологии в профильное отделение

- решает зав. профильным отделением
- решают сотрудники отделения анестезиологии-реаниматологии
- решают сотрудники профильного отделения

Деонтология - наука о долге врача и среднего медицинского персонала, который состоит в том, чтобы

любыми средствами уменьшить койко-день для экономии затрат на лечение

создать благоприятную обстановку для выздоровления больного

Для обеспечения круглосуточной работы врача анестезиолога-реаниматолога необходимо

- 3.5 ставки
- 3.75 ставки
- 4 ставки
- 4.75 ставок

- **5 ставок**

Для обеспечения работы отделения реанимации и интенсивной терапии на 12 коек

- **установлен круглосуточный пост**

- установлена 1 должность врача-лаборанта
- установлено 3 должности врача-лаборанта
- установлено 3.75 должности врача-лаборанта

Для хирургического отделения на 150 коек и палат реанимации на 6 коек предусмотрено, включая должность старшей медсестры

- 10 должностей среднего медицинского персонала
- 12 должностей среднего медицинского персонала
- 12.5 должности среднего медицинского персонала
- **13.5 должности среднего медицинского персонала**

Должности врачей анестезиологов-реаниматологов устанавливаются:

- исходя из количества операционных столов
- **исходя из количества хирургических коек**
- исходя из оперативной активности
- исходя из потребности в анестезиологической помощи

- по усмотрению администрации

Должности медицинских сестёр для обеспечения работы палат реанимации и интенсивной терапии устанавливаются из расчёта 1 круглосуточный пост

- на 1 больного
- на 2 койки
- **на 3 койки**
- на 5 коек
- На 6 коек

Должности санитарок в отделении реанимации устанавливаются из расчёта 1 должность

- на 3 койки
- на 4 койки
- на 5 коек
- **на 6 коек**

Должность медицинской сестры - анестезистки устанавливается из расчёта

- **на количество анестезиологов**
- на количество операционных столов
- на количество хирургических коек
- оперативной активности хирургических отделений

К качественным показателям деятельности стационара относится

- **летальность**

- соотношение коек терапевтического и хирургического профиля
- число больных, переведённых в специализированные отделения
- Койки палат реанимации и интенсивной терапии

- **не входят в число сметных**

- считаются гнойно-септическими
- считаются терапевтическими
- считаются хирургическими

Минимальная полезная площадь на 1 койку в палатах реанимации, предусмотренная действующими строительными нормами и правилами (СНиП), составляет

- 10 м²
- **13 м²**
- 20 м²
- 25 м²
- 6 м²

Минимальное штатное количество врачей анестезиологов - реаниматологов, при котором устанавливается должность заведующего

- 12 врачей
- 20 врачей
- **3 врача**
- 8 врачей

На 11 реанимационных койках

- **должен быть круглосуточный пост**

- должно быть 2 должности анестезиолога-реаниматолога
- должно быть 3.75 должности анестезиолога-реаниматолога
- должно быть 4.75 должности анестезиолога-реаниматолога

На 12 реанимационных койках

- **должен быть круглосуточный пост + 3 должности**
- должно быть 3.75 должности анестезиолога-реаниматолога
- должно быть 4.75 должности анестезиолога-реаниматолога
- должно быть 7.75 должности анестезиолога-реаниматолога

На среднюю продолжительность пребывания больного на койке влияет

- **всё перечисленное**

- квалификация врача
- методы лечения
- оснащённость больницы
- состав больных по характеру заболевания

Наблюдение за состоянием больных в посленаркозном периоде осуществляется анестезиологом-реаниматологом

- в зависимости от вида анестезии
- в течение 2 - 4 часов
- в течение 4 - 8 часов
- в течение 8 - 24 часов

- **до стабилизации жизненно важных функций организма**

Отделение анестезиологии-реаниматологии должно быть обеспечено медикаментами, трансфузионными средствами:

- **в количествах, необходимых для полноценного проведения анестезии, реанимации и интенсивной терапии**

- на среднегодовое количество анестезий и количество коек
- на 3 суток работы
- на 7 суток работы, кроме наркотиков и дорогостоящих препаратов

Палаты для реанимации и интенсивной терапии могут создаваться в детских городских больницах

- на 200 и более коек, при наличии в больнице не менее 70 коек хирургического профиля

- **на 300 и более коек, при наличии в больнице не менее 50 коек хирургического профиля**

- независимо от мощности больницы

Показания к госпитализации в отделение реаниматологии определяет

- главный врач больницы
- **зав. отделением реаниматологии, а в его отсутствие - дежурный врач**

- зав. профильным отделением

- зам. главного врача по лечебной части
- профильный дежурный специалист приёмного отделения

Показателем средней продолжительности пребывания больного на койке является

• отношение числа койко-дней, проведённых всеми больными в стационаре, к числу прошедших больных (включая умерших) за год

• отношение числа койко-дней, проведённых всеми больными в стационаре, к числу прошедших больных (выписанных) за год

При назначении в отделение, где работает 13 врачей, должности заведующего, штат врачей анестезиологов-реаниматологов будет составлять

- 13 должностей
- 13.5 должностей
- **14 должностей**
- 15 должностей

Сертификационный экзамен по анестезиологии-реаниматологии врач не имеет права сдавать

- после окончания 2-х годичной ординатуры
- после окончания интернатуры

• после первичного прохождения 1-месячного курса тематического усовершенствования

• после прохождения 5-и месячной специализации

Установление должностей медицинского персонала в отделении реаниматологии сверх штатных нормативов

- допускается с разрешения вышестоящей организации
- не допускается

• определяется руководителем лечебно-профилактического учреждения

Штат врачей анестезиологов-реаниматологов родильного дома на 130 коек составляет

- 1 должность
- 2 должности
- 3.75 должности
- **круглосуточный пост**

02 Топографическая анатомия

Вопросов в категории: 24

Бедренная артерия находится

- **латеральнее бедренной вены**
- медиальнее бедренной вены

Бедренный нерв у паховой связки лежит

- **латеральнее бедренной артерии**
- латеральнее бедренной вены
- медиальнее бедренной артерии
- медиальнее бедренной вены

Бифуркация трахеи у взрослого мужчины расположена на уровне

- **T1 - T2**
- T10 - T12
- T2 - T4
- T4 - T5
- T6 - T8

В каждом лёгком имеется

- **10 сегментов**
- 15 сегментов
- 20 сегментов
- 6 сегментов
- 8 сегментов

Введение местного анестетика в пространство между твердой мозговой оболочкой спинного мозга и внутренней поверхностью спинномозгового канала называется

- спинальной анестезией
- **эпидуральной анестезией**

Гортань располагается на уровне

- C1 - C5
- **C4 - C6**
- C6 - T5
- T1 - T6
- T2 - T4

Давление на перстневидный хрящ сжимает пищевод между

- **1-м кольцом трахеи и телом позвонка C6**
- 2-м кольцом трахеи и телом позвонка C7
- 3-м кольцом трахеи и телом позвонка C5

Длина левого бронха у взрослого человека составляет

- 1 - 1.5 см
- 12 - 16 см
- 2 - 3 см
- **5 - 6 см**
- 7 - 8 см

Длина правого бронха у взрослого человека составляет

- 1 - 1.5 см
- 10 - 13 см
- **2 - 3 см**
- 5 - 6 см
- 7 - 8 см

Длина трахеи у взрослого человека составляет

- **11-13 см**
- 15-17 см
- 18-23 см
- 5-8 см

Если интубационную трубку ввели на глубину 28 см, то её дистальный конец предположительно будет расположен

- в левом главном бронхе
- **в правом главном бронхе**
- в трахее
- на бифуркации

Игла, направленная в спинномозговое пространство, должна проходить

- **через твёрдую мозговую оболочку**
- чрез внутреннюю связку позвоночного канала

Катетеризацию подключичной вены лучше производить справа, так как при пункции слева имеется дополнительная опасность за счёт

- **повреждения грудного лимфатического протока**

- повреждения подключичной артерии
- пункции плевральной полости
- ранения плечевого сплетения

Коникотомию производят через

- Lig. cricotracheale
- Lig. thyreohyoideum
- **Lig. cricothyreoideum**

Левая подключичная артерия отходит

- **от дуги аорты**
- от наружной сонной артерии
- от основной артерии
- от плече-головного ствола

На раздражение блуждающего нерва гладкая мускулатура бронхов реагирует

- бронходилатацией
- **бронхоконстрикцией**
- вначале дилатацией, а затем констрикцией
- вначале констрикцией, а затем дилатацией

Перстневидный хрящ называется по латыни

- **cartilago cricoidea**
- cartilago hyoidea
- cartilago thyreoidea
- cartilago tracheales

Подключичная вена расположена

- над артерией
- позади и над артерией
- позади от артерии
- **спереди и снизу от артерии**

При блокаде звёздчатого ганглия возникают симптомы, относящиеся к синдрому Горнера

- ангидроз
- повышение температуры
- **птоз и миоз**
- слезотечение
- экзофтальм

При интубации трахеи трубкой Карленса её дистальный конец должен находиться

- **в левом бронхе**
- в правом бронхе
- над бифуркацией трахеи
- над входом в левый главный бронх
- над входом в правый главный бронх

Расстояние от резцов до бифуркации трахеи у взрослого мужчины составляет

- 18-23 см
- **24-26 см**
- 27-30 см
- 31-36 см

Расстояние от резцов до голосовой щели у взрослого мужчины составляет

- **13 - 14 см**
- 18 - 20 см
- 24 - 26 см
- 32 - 34 см

Эпидуральное пространство имеет наибольшие размеры

- в грудной области
- **в поясничной области**
- в шейной области

Эпидуральное пространство находится

- между мягкой мозговой и паутинной оболочкой мозга
- между мягкой мозговой оболочкой и спинным мозгом
- между паутинной оболочкой и спинным мозгом
- между твёрдой мозговой и паутинной оболочкой мозга
- **между твёрдой мозговой оболочкой и позвоночным столбом**

03 Физика для анестезиолога

Вопросов в категории: 18

В 10-литровом баллоне находится 6 кг жидкой закиси азота. При газотоке 3л/мин её хватит

- **на 14 ч**
- на 24 ч
- на 30 ч
- на 6 ч
- на 8 ч

В 40-литровом баллоне 150 атм. кислорода. При газотоке 2л/мин его хватит

- на 10 ч
- на 150 ч
- на 20 ч
- на 30 ч
- **на 50 ч**

В сорокалитровом баллоне с кислородом при давлении 80 атмосфер содержится

- 1100 литров кислорода
- 1800 литров кислорода
- 2300 литров кислорода
- 2700 литров кислорода
- **3200 литров кислорода**
- 4800 литров кислорода

Взвесив баллон с закисью азота и вычтя из полученной цифры вес тары, анестезиолог определил, что он располагает 2 кг жидкой закиси азота. При расходе 4 л/мин данного количества закиси азота достаточно

- на 10 часов работы
- на 14 часов работы

- на 2 часа работы

- **на 4 часа работы**

Газ будет диффундировать через проницаемую мембрану

- **из области с высоким давлением в область с низким давлением**

- из области с низким давлением в область с высоким давлением

- из участка с большим объёмом к участку с меньшим объёмом

- из участка с меньшим объёмом к участку с большим объёмом

Давление в баллоне, который наполовину наполнен закисью азота, составит

- 140 атмосфер
- 15 атмосфер
- 24 атмосферы
- **40 атмосфер**

- 51 атмосфере
- 60 атмосфер

Давление в полном баллоне с закисью азота составит

- 140 атмосфер
- 15 атмосфер
- 24 атмосферы
- **40 атмосфер**

- 51 атмосфере
- 60 атмосфер

Диффузия ингаляционных анестетиков через лёгочный эпителий зависит

- от закона Лапласа
- **от молекулярного веса газа**

Закон Пуазейля устанавливает, что скорость потока жидкости

- зависит от константы Гюйффнера
- меняется в зависимости от плотности жидкости

- **прямо пропорционально градиенту давления и обратно пропорционально вязкости жидкости**

Концентрация углекислого газа может быть измерена с помощью

- **масс-спектрометрии**
- пламенной фотометрии
- пульсоксиметра

Манометр редуктора на сорокалитровом баллоне с кислородом показывает 30 атмосфер давления. При проведении анестезии в течении 4 часов и расходе кислорода 3 л/мин количество кислорода, содержащегося в баллона

- будет достаточно
- **будет недостаточно**

Минимальное давление, с которым необходимо отправлять кислородные баллоны на завод для зарядки новой порцией газа, составляет

- **10 атмосфер**
- 16 атмосфер
- 20 атмосфер
- 5 атмосфер

Петля давление-объём может измерять

- объём закрытия дыхательных путей

- **податливость лёгких**

- резистентность воздушных путей
- функциональную остаточную ёмкость

По показаниям манометра можно определить в баллоне количество

- закиси азота
- **кислорода**

При производстве аварийных работ в помещении склада, где хранятся баллоны с закисью азота,

установлена утечка газа из некоторых баллонов. В этой ситуации персонал должен находиться

- ближе к полу помещения
- **ближе к потолку помещения**
- на равном расстоянии от потолка и пола

При уменьшении количества сжиженной закиси азота в 2 раза давление в баллоне

- **не изменится**
- снизится в 2 раза
- снизится на 10%
- снизится на 30%

Пульсоксиметрия не точна в присутствии

- кожной пигментации
- **метгемоглобина и карбоксигемоглобина**
- серповидно-клеточной анемии
- фосфорорганических соединений

Растворимость газа в крови

- **выше при комнатной температуре, чем при температуре тела**

- выше при температуре тела, чем при комнатной температуре
- зависит от концентрации белков в плазме крови
- зависит от концентрации гемоглобина в крови

04 Клиническая физиология и биохимия

Вопросов в категории: 82

20. Клинические симптомы гипертонической дегидратации

- **жажда, сухость кожи и слизистых оболочек, нервно-психические нарушения**

- полиурия

В 1 мл 7.5% раствора хлорида калия содержится

- 0.1 ммоль калия
- **1.0 ммоль калия**
- 10.0 ммоль калия
- 2.4 ммоль калия
- 7.5 ммоль калия

В ответ на хирургический стресс происходит

- **повышение секреции альдостерона**
- повышение секреции инсулина
- снижение секреции ренина

Внутриплевральное давление

- выше атмосферного
- **ниже атмосферного**
- равно атмосферному

Выключение сознания при гипотермии происходит, если температура ядра

- ниже 20 градусов Цельсия
- ниже 24 градусов Цельсия
- ниже 27 градусов Цельсия
- **ниже 30 градусов Цельсия**
- ниже 33 градусов Цельсия

Выработка энергии при переходе организма на анаэробный гликолиз

- снижается в 10 раз
- **снижается в 15 раз**
- снижается в 25 раз
- снижается в 3 раза
- снижается в 6 раз

Гипоксемия

- **вызывает повышение сопротивления сосудов системы легочной артерии**

- вызывает снижение сопротивления сосудов системы легочной артерии

- не влияет на тонус сосудов системы легочной артерии

Гипоксемия

- вызывает повышение общего периферического сосудистого сопротивления

- **вызывает снижение общего периферического сосудистого сопротивления**

- не влияет на общее периферическое сосудистое сопротивление

Гипотермия

- это температура ядра ниже 20 градусов Цельсия

- это температура ядра ниже 28 градусов Цельсия

- это температура ядра ниже 30 градусов Цельсия

- это температура ядра ниже 33 градусов Цельсия

- **это температура ядра ниже 35 градусов Цельсия**

Гипотермия во время общей анестезии приводит:

- **к повышению вязкости крови**

- к смещению кривой диссоциации оксигемоглобина вправо

- к снижению вязкости крови

- к снижению сахара крови

Давление в левом предсердии

- в норме больше 15 мм.рт.ст.

- выше, чем среднее давление в лёгочной артерии

- имеет прямую связь с диастолическим давлением в лёгочной артерии

- **не имеет прямой связи с центральным венозным давлением**

Для гиперкапнии характерно

- брадикардия, гипертензия, бледные кожные покровы

- брадикардия, гипертензия, цианотичность кожных покровов

- брадикардия, гипотония, бледные кожные покровы

- повышение содержания O₂ и снижение CO₂

- **тахикардия, гипертензия, гиперемия кожных покровов**

Для лечения метаболического ацидоза применяют

- раствор бикарбоната натрия

- **раствор глюкозы с аскорбиновой кислотой**

- трисамин

Для метаболического ацидоза характерно

- увеличение pH плазмы крови

- **увеличение содержания ионов водорода в клетках**

- уменьшение содержания ионов водорода в клетках

Для состояния гипокапнии характерно

- **повышение тонуса сосудов мозга**

- снижение сродства гемоглобина к кислороду

- снижение тонуса сосудов мозга

Для эмфиземы лёгких характерно

- повышение содержания O₂ и CO₂

- **снижение содержания O₂ и повышение CO₂**

- снижение содержания O₂ и CO₂ в альвеолах крови

Закон Старлинга отражает

- соотношение объёма правого предсердия частоты сердечных сокращений

- соотношение потребления миокардом кислорода и работы сердца

- соотношение сердечного выброса и периферической резистентности

- **способность сердца увеличивать силу сокращения при увеличении наполнения его камер**

Измерение внутриплеврального давления осуществляют

- в верхней полой вене
- в лёгочной артерии
- **в средней части пищевода**
- в трахее

Измерение внутричерепного давления/объём позволяет определить

- целостность гематоэнцефалического барьера
- **церебральную податливость**
- церебральный кровоток
- церебральный метаболизм

Измерение сердечного выброса методом термодилуции

- возможно, если катетер Сван-Ганса находится в положении заклинивания
- **предполагает введение в сосудистое русло только охлаждённого раствора**

- предполагает забор артериальной крови
- предполагает наличие артериального доступа

Извольнометрическое сокращение левого желудочка

- **заканчивается, когда аортальный клапан открывается**

- преодолевает постнагрузку
- снижается под действием адреналина

Индикатор тканевой оксигенации

- **pO₂ артериальной крови**
- **сатурация венозной крови**

Кислородная ёмкость 100 мл крови при Hb 150 г/л составляет при обычных условиях

- 16.2 см³ O₂
- **20.1 см³ O₂**
- 28.4 см³ O₂
- 34.7 см³ O₂
- 40.1 см³ O₂

Клинические признаки гипертонической гипергидратации

- **нервно-психические нарушения, жажда, отёки**

- низкое центральное венозное давление
- снижение осмолярности плазмы

Клинические признаки гипотонической дегидратации

- **артериальная гипотензия, олигурия, снижение осмолярности плазмы**

- напряжение глазных яблок
- отёки нижних конечностей

Клинические признаки изотонической гипергидратации

- низкая осмолярность плазмы
- низкое центральное венозное давление
- **отёки, нормальная осмолярность плазмы**

Клинические признаки изотонической дегидратации

- **артериальная гипотензия, олигурия, апатия**
- отёки нижних конечностей
- полиурия

Количество кислорода, которое связывает 1 г гемоглобина составляет

- 0.31 см³
- 0.97 см³
- 1.02 см³
- **1.34 см³**
- 1.58 см³
- 3.34 см³

Компенсация метаболического алкалоза может происходить за счёт

- **реабсорбции бикарбоната**

• **снижения минутного объёма дыхания**

• **увеличения минутного объёма дыхания**

Компенсация метаболического алкалоза происходит за счёт

- **повышенного выведения с мочой гидрокарбоната натрия**

• **повышенного выведения с мочой ионов водорода**

• **увеличения объёма лёгочной вентиляции**
Компенсация метаболического ацидоза может происходить за счёт

- **повышения температуры тела**

• **реабсорбции бикарбоната**

• **снижения минутного объёма дыхания**

Концентрация калия в сыворотке

- не изменяется при ацидозе и алкалозе

• **увеличивается при ацидозе и уменьшается при алкалозе**

• **уменьшается при ацидозе и увеличивается при алкалозе**

Кривая диссоциации оксигемоглобина

- **смещается влево при гипотермии**

• **смещается влево при метаболическом ацидозе**

• **смещается вправо при продолжительном пребывании на большой высоте**

• **смещается вправо при уменьшении концентрации в плазме ионов водорода**

Кривая диссоциации оксигемоглобина у взрослых

- **не зависит от барометрического давления**

• **смещена влево при гиперкапнии**

• **смещена вправо при гипотермии**

Лечение гиперосмолярной ацидотической и неацидотической комы при сахарном диабете включает

- 5% и 10% растворы глюкозы
- гипертонические электролитные растворы
- гипотонические электролитные растворы

• **изотонические электролитные растворы**

Лечение изотонической гипергидратации включает

- введение раствора глюкозы
- инфузию гидрокарбоната натрия

• **создание отрицательного баланса натрия и воды**

Механическое раздражение каротидных зон вызывает

- гипертензию, брадикардию, брадипноэ
- гипертензию, брадикардию, тахипноэ
- гипертензию, тахикардию, брадипноэ

• **гипотензию, брадикардию, брадипноэ**

Минутная альвеолярная вентиляция

• **равна дыхательному объёму умноженному на частоту дыхательных циклов**

• **равна минутной вентиляции минус вентиляция мёртвого пространства**

• **равна минутной вентиляции минус вентиляция остаточного объёма**

• **равна минутной вентиляции минус вентиляция резервного объёма выдоха**

Минутная продукция CO₂ в норме у взрослого человека составляет

- 100 см³/мин
- 1000 см³/мин
- 1200 см³/мин
- **200 см³/мин**
- 800 см³/мин
- 900 см³/мин

Напряжение кислорода в альвеолярном воздухе в норме составляет

- **100-108 мм.рт.ст**

- 140-150 мм.рт.ст
- 40-46 мм.рт.ст.
- 50-56 мм.рт.ст.
- 60-66 мм.рт.ст.

Напряжение кислорода в артериальной крови в норме составляет

- **100-108 мм.рт.ст.**

- 140-150 мм.рт.ст.
- 40-46 мм.рт.ст.
- 50-56 мм.рт.ст.
- 60-66 мм.рт.ст.
- 70-76 мм.рт.ст.

Необходимо знать артериальное PCO₂ для того, чтобы измерить

- минутный объём вентиляции
- остаточный объём лёгких

- **физиологическое мёртвое пространство**

- функциональную остаточную ёмкость лёгких

Новорожденный ребёнок не в состоянии поддерживать температуру тела с помощью одного из перечисленных ниже механизмов

- вазоконстрикции
- **мышечной дрожи**
- физической активности

Нормальное значение SvO₂

- 35%
- 55%
- **75%**
- 95%

Объём крови у 70-и летнего мужчины составляет в мл/кг массы

- 110 мл/кг
- 170 мл/кг
- 30 мл/кг
- 50 мл/кг
- **70 мл/кг**
- 90 мл/кг

Окулогастральный рефлекс проявляется в виде

- боли в эпигастральной области за счет повышения тонуса стенок желудка
- **икоты и рвоты**

Окулокардиальный рефлекс проявляется в виде

- **замедления сердечного ритма вплоть до асистолии**

- пароксизмальной тахикардии

Окулореспираторный рефлекс проявляется в виде

- **задержки дыхания, ларингоспазма**
- появления патологических типов дыхания (Кусс-Мауля, Чейн-Стокса)

- рефлекторного кашля
- тахипноэ

Осмолярность плазмы в норме составляет

- 205 мосмоль
- 230 мосмоль
- **290 мосмоль**
- 320 мосмоль
- 390 мосмоль

Основными клиническими симптомами дефицита калия являются

- **астенизация, мышечная слабость, уплощение зубца Т**

- брадикардия, артериальная гипертензия
- тоническое состояние скелетных мышц

Ответ сердечно-сосудистой системы, наступающий через 1 минуту после внезапного повышения внутригрудного давления не включает одно из следующих изменений

- периферическую вазоконстрикцию
- снижение венозного притока
- тахикардию

- **увеличение сердечного выброса**

Перенос жидкости из капилляров в интерстициальное пространство усиливается при снижении

- венозного давления
- концентрации натрия плазмы

- **онкотического давления плазмы**

- среднего артериального давления

Период полуэлиминации катехоламинов в плазме крови составляет

- 1 минута
- 14 минут
- 2 минуты
- 20 минут
- 35 минут
- **5 минут**

Перфузия коронарных артерий

обратно пропорциональна диастолическому артериальному давлению

- обратно пропорциональна среднему артериальному давлению

- прямо пропорциональна величине трансмиокардиального градиента

- **прямо пропорциональна диастолическому артериальному давлению**

Петля давление-объём может измерять

- объём закрытия
- **податливость лёгких**
- функциональную остаточную ёмкость

Потребление миокардом кислорода

- обратно пропорционально общему периферическому сопротивлению

- обратно пропорционально частоте сердечных сокращений

- прямо пропорционально увеличению концентрации сильных ингаляционных анестетиков

- **прямо пропорционально частоте сердечных сокращений**

При гипотермии

- **асистолия наступает при температуре 20 градусов Цельсия**

- респираторный драйв прекращается при температуре ядра 30 градусов Цельсия

- температура ядра должна быть менее 30 градусов Цельсия

- фибрилляция желудочков наиболее вероятна при температуре ниже 20 градусов Цельсия

При инфузии альбумина отмечается

- быстрый выход из сосудистого русла в интерстициальное пространство

- передача от донора к реципиенту гепатита В и С

- **привлечение и удержание жидкости в сосудистом русле**

При механической вентиляции в два раза превышающей минутный объём дыхания в покое

- **повышается рН артериальной крови**

- повышается сердечный выброс
- происходит снижение тонуса сосудов мозга

При острой гипоксемии происходит

- **повышение церебрального кровотока**

- снижение церебрального кровотока

При острой гипоксемии происходит:

- **повышение давления в лёгочной артерии**

- снижение давления в лёгочной артерии

При рН 7.40

- концентрация ионов водорода должна составлять 100 нмоль/л

- концентрация ионов водорода должна составлять 140 нмоль/л

- концентрация ионов водорода должна составлять 40 нмоль/л

- концентрация ионов водорода должна составлять 80 нмоль/л

Причинами метаболического алкалоза могут быть

- избыток лактата
- переливание больших объёмов кристаллоидов

- рвота, повышенное выведение с мочой ионов водорода

Причины изотонической дегидратации

- обильное потение
- ограниченное поступление жидкости в организм

- полиурия

Раздражение хеморецепторов аортальной дуги сопровождается

- гипертензией, брадикардией, тахипноэ и вазоконстрикцией

- гипертензию, тахикардию, брадипноэ и вазодилатацией

- гипотензией, брадикардией, брадипноэ и вазоконстрикцией

- гипотензией, тахикардией, брадипноэ и вазодилатацией

Расчёт общего периферического сосудистого сопротивления требует измерения

- давления в лёгочной артерии
- конечно-диастолического давления в левом желудочке

- сердечного выброса

Рефлекс Бейнбриджа возникает

- при гиповолемии
- при растяжении аорты
- при растяжении левого предсердия
- при растяжении правого предсердия

Сатурация смешанной венозной крови

- может быть измерена в лёгочной артерии

- повышается при острой кровопотере

- повышается при снижении сердечного выброса

- снижается в ответ на переливание крови

- снижается при периферическом шунтировании

Скорость нервной проводимости

- не зависит от диаметра волокна

- не зависит от силы раздражителя

- не зависит от температуры тела

Снижение насыщения кислородом смешанной венозной крови обычно происходит вследствие

- повышения давления в лёгочной артерии

- снижения сердечного выброса

- шунтирования крови при шоковых состояниях

Соотношение вентиляция/кровоток снижено

- при бронхиальной астме

- при тромбоэмболии лёгочной артерии

Соотношение вентиляция/кровоток увеличено

- при ателектазе

- при перевязке или эмболии лёгочной артерии

Средняя потребность в кислороде у взрослого человека составляет

- 1200-1300 мл/мин

- 150-200 мл/мин

- 250-300 мл/мин

- 900-1000 мл/мин

Стимуляция барорецепторов каротидного синуса

- повышает артериальное давление

- снижает симпатический тонус

- увеличивает частоту сердечных сокращений

Стимуляция симпатического звена вегетативной нервной системы вызывает

- бронхоспазм

- миоз

- снижение частоты сердечных сокращений

- спазм сфинктера мочеиспускательного канала

Тетания как следствие низкого уровня кальция плазмы возникает в связи с удалением

- коры надпочечников

- паращитовидных желёз

- тимуса

- щитовидной железы

Увеличение дефицита оснований наблюдается

- при гиповолемическом шоке, гипоксии

- при снижении уровня гидрокарбоната плазмы крови

- при частой, обильной рвоте

Факторы, связанные с акклиматизацией на большой высоте, включают

- брадикардию

- снижение тонуса сосудов мозга

- увеличение минутного объёма дыхания

Функциональная остаточная ёмкость лёгких

- уменьшена при ПДКВ

- уменьшена у больных с острой дыхательной недостаточностью

Характерные изменения на ЭКГ при гиперкалиемии

- заострённые зубцы Т

- снижение амплитуды зубцов Р

- увеличение амплитуды зубцов Р

- уплощение зубцов Т

Чтобы считаться нейротрансмиттером вещество должно

- высвобождаться постсинаптически под действием адреналина

- высвобождаться постсинаптически под действием нервного импульса

- высвобождаться пресинаптически под действием активности нейронов

- высвобождаться пресинаптически под действием дофамина

Эхокардиографию используют для оценки

- конечно-диастолического давления левого желудочка

- системного сосудистого сопротивления

- физиологическое мёртвое пространство

- центрального венозного давления

05 Фармакология

Вопросов в категории: 80

Абсорбция

- процесс выведения препарата из организма
- процесс поступления препарата из плазмы крови во внеклеточный сектор

- это процесс поступления вещества из места введения в системное кровообращение

Алфентанил

- вызывает значительное снижение сердечного выброса

- вызывает ригидность грудной клетки

- вызывает тахикардию

- повышает сердечный выброс

Антагонистами наркотических анальгетиков являются

- бемеград, кордиамин

- налоксон, налорфин

- сульфат магнезии, метиленовый синий

Антагонистом кальция является

- анаприлин
- **верапамил**
- каптоприл
- кордарон

Антагонисты это препараты, которые

- взаимодействуя с агонистом, тормозят его действие

• **взаимодействуя с рецепторами, тормозят действие агониста**

- способствуют синергизму между агонистами и антагонистами

Антигистаминные препараты

- вытесняют гистамин из клеток
- подавляют активность гистаминазы
- **противостоят фармакологической активности гистамина**

- уменьшают концентрацию гистамина в крови

Атропин

- повышает электрическую стабильность миокарда
- снижает внутриглазное давление
- угнетает дыхательный центр
- **является парасимпатическим депрессантом**

Бревиблок (лабеталол)

- **уменьшает потребность миокарда в кислороде**

- является агонистом альфа-1 адренорецепторов

- является агонистом бета-адренорецепторов
- является антагонистом ангиотензина

Введение пропранолола (анаприлина)

- повышает мозговой кровоток
- повышает потребление миокардом кислорода
- снижает резистентность дыхательных путей

- **снижает сердечный выброс**

Внутривенное введение барбитуратов абсолютно противопоказано

- при коме неизвестного происхождения

- **при порфирии**

- при родах
- при феохромоцитоме

Внутричерепной объём крови уменьшается под влиянием

- кетамина
- нитроглицерина
- нитропруссид натрия
- **тиопентала натрия**

Возможные осложнения при введении полиглюкина

- гиперосмолярность
- метаболический алкалоз
- **отёк лёгких**

Выведение полиглюкина из организма включает следующие механизмы

- **выведение почками**
- разрушение в печени
- связывание с белками плазмы с последующим расщеплением до аминокислот

Галотан

- вызывает рефлекторную тахикардию
- **не должен применяться в сочетании с адреналином**

- не должен применяться в сочетании с закисью азота

Галотан

- **вызывает бронходилатацию**
- вызывает бронхоспазм

- не влияет на тонус гладкой мускулатуры бронхов

Галотан подвержен метаболизму

- **в большей степени, что и энфлюран**

- в меньшей степени, что и энфлюран

- в той же степени, что и энфлюран

Ганглиолитики вызывают следующие эффекты

- **артериальную и венозную гипотензию**

- брадикардию

- значительное повышение мозгового кровотока

- повышение давления в малом круге кровообращения

Гиперчувствительность к препарату

- это гиперреактивность, обусловленная введением больших доз препарата

- это повышенная реакция больного в ответ на максимальную дозу препарата

- **это повышенная реакция больного в ответ на обычную дозу препарата**

Гипоксический драйв сохраняется при использовании

- галотана

- изофлюрана

- **кетамин**

- тиопентала

Гипореактивность

- это аллергическая реакция замедленного типа на введение препарата

- **это обычный эффект препарата при высоких дозах**

- это толерантность, развивающаяся очень быстро, после введения нескольких доз препарата

ГОМК

- вызывает тошноту и рвоту

- обладает токсическим действием

- **опасно применять при гипокалиемии**

- при выходе из наркоза возможно возбуждение

Для действия дигоксина характерно

- повышение тонуса вагуса

- снижение возбудимости миокарда

- улучшение электрической стабильности миокарда во время общей анестезии

- **усиление токсичности при гиперкальциемии**

Для действия кетамина характерно

- **повышение артериального давления**

- снижение мозгового кровотока

- снижение частоты сердечных сокращений

Дроперидол вызывает

- повышение уровня лактата крови

- снижение кровотока в коже и мышцах

- увеличение прессорного эффекта адреналина и норадреналина

- **улучшение перфузии тканей**

Закись азота

- **в сочетании с фентанилом снижает сердечный выброс**

- взрывоопасна

- имеет характерный запах

- повышает сердечный выброс

Закись азота

- **может вызвать аплазию костного мозга**

- подвержена метаболизму в печени

- связывается с гемоглобином

- снижает мозговую кровоток

Инфузия нитроглицерина

- **увеличивает внутричерепное давление**

- увеличивает конечно-диастолическое давление в левом желудочке

- увеличивает PaCO_2
 - уменьшает растяжимость лёгких
- Использование атенолола с целью лечения артериальной гипертензии
- вызывает увеличение частоты сердечных сокращений

• может спровоцировать приступ бронхиальной астмы

- повышает сердечный выброс
- показано у больных с гипокINETическим типом гемодинамики

К альфа- адреноблокаторам относится

- индерал
- новодрин
- тропafen
- этомидат

Кетамин

- вызывает мышечную релаксацию
- сильный анагетик
- снижает внутричерепное давление
- снижает сердечный выброс

Лидокаин относится к фармакологической группе

- амидов
- аминов
- эстеров
- эфиров

Максимально допустимая доза лидокаина для проведения блокады плечевого сплетения, не вызывающая токсического эффекта

- 1 мг/кг
- 10 мг/кг
- 16 мг/кг
- 3 мг/кг
- 6 мг/кг

Метгемоглобинемия может развиваться в результате лечения

- метиленовым синим
- нитропруссидом натрия
- фенацетином
- флумазенилом

Молекулярная масса полиглюкина составляет

- 100000-110000
- 150000-170000
- 50000-70000
- 80000-90000

Морфин

• более сильный венозный вазодилататор, чем фентанил

- обладает более сильной анагетической активностью по сравнению с фентанилом
- повышает конечно-диастолическое давление в левом желудочке
- повышает сердечный выброс

Наибольшей анагетической активностью обладает

- гексенал
- диприван (пропофол)
- калипсол
- тиопентал

Наибольший по длительности эффект гепарина наблюдается

- при внутривенном введении
- при внутримышечном введении
- при подкожном введении
- при ректальном введении

Налоксон является антидотом

- индометацина
- мидазолама
- морфина
- парацетамола

Нитропруссид натрия

• повышает АД без увеличения оргического кровотока

• снижает преднагрузку

• увеличивает наполнение левого предсердия

Нитропруссид натрия

• вызывает при передозировке дыхательный ацидоз

- может вызвать синусовую брадикардию
- стоек при длительном хранении

• является прямым вазодилататором

Нитропруссид натрия применяют

- с целью коррекции гиповолемии
- с целью снижения внутричерепного давления

• с целью снижения давления в малом круге кровообращения

• с целью снижения частоты сердечных сокращений

Новокаин относится к фармакологической группе

- амидов
- аминов
- эстеров
- эфиров

Норадреналин

- вызывает рефлекторную тахикардию
- снижает диастолическое артериальное давление

• снижает среднее артериальное давление

• является агонистом альфа-1 адренорецепторов

Норадреналин вызывает

- расширение артерий и вен
- расширение артерий и спазм вен
- спазм артерий и вен
- спазм артерий и расширение вен

Общий клиренс препарата отражает

• объем плазмы, который очищается от препарата за единицу времени в мл/мин

- скорость выведения препарата в мг/мин
- скорость нарастания концентрации препарата в моче

Период полувыведения препарата из плазмы

• это время, за которое 1/2 дозы препарата элиминируется из организма

• это время, за которое концентрация препарата в плазме крови уменьшается наполовину от её начальной величины

• это время, за которое скорость элиминации препарата уменьшается наполовину от её начальной величины

Периферический нервно-мышечный блок могут потенцировать

- антибиотики
- антидепрессанты
- иммунокорректоры
- каптоприл

Полиглюкин удерживается в сосудистом русле

- 10 суток
- 12 суток
- 14 суток
- 4 суток

• 6 суток

• 8 суток

После внутривенного введения гепарина период его полувыведения составляет

- 180-240 минут
- 30 минут
- 300-320 минут
- 50 минут
- 60-120 минут

После внутримышечного введения гепарина пик его действия наступает

- через 10-30 минут
- через 120-160 минут
- **через 30-60 минут**
- через 60-120 минут

Предоперационная терапия атенололом в дозе 100 мг в сутки

- **вызывает дозозависимую брадикардию**
- должна быть прекращена за 2 суток до операции
- может вызвать сердечную недостаточность у пациента с гиперкинетическим типом гемодинамики

• противопоказана, если больному планируется анестезия фторотаном

При инфузии декстранов характерно появление следующих эффектов

- гиперкоагуляция
- метаболический алкалоз
- **повышение коллоидно-осмотического давления плазмы**

• полиурия

При массивных инфузиях кристаллоидов, превышающих 50% объема инфузионных сред, возможны следующие осложнения

- внутрисосудистый гемолиз
- гиперкоагуляция
- метаболический алкалоз

• **отёк лёгких, отёк мозга**

При сравнении десфлюрана с изофлюраном

- десфлюран в большей степени подвержен метаболизму, чем изофлюран
- десфлюран в большей степени раздражает дыхательные пути, чем изофлюран
- десфлюран вызывает более выраженную депрессию гемодинамики, чем изофлюран

• **МАК десфлюрана больше, чем МАК изофлюрана**

Причина угнетения дыхания при введении барбитуратов

- депрессия коры
- повышение внутричерепного давления
- снижение внутричерепного давления
- **снижение чувствительности дыхательного центра к CO₂**

Проведение декураризации целесообразно при соблюдении следующих условий

- **при неполном восстановлении нервно-мышечной проводимости и появлении спонтанного дыхания**
- при полной блокаде нервно-мышечной проводимости
- сразу же после окончания наркоза независимо от степени восстановления спонтанного дыхания
- через 20 минут отсутствия спонтанной вентиляции

Прозерин

- **вызывает развитие брадикардии**
- вызывает развитие тахикардии
- не влияет на ЧСС

Пропофол

- **в большей степени, чем тиопентал натрия, связывается с белками плазмы**
- в меньшей степени, чем тиопентал натрия, связывается с белками плазмы
- связывается с белками плазмы в той же степени, что и тиопентал натрия

Протамин сульфат в дозе 1 мг нейтрализует

- 1000-1500 ед. гепарина

- 1650-1720 ед. гепарина

- 50-70 ед. гепарина

- **80-100 ед. гепарина**

Псевдохолинэстеразой крови разрушается

- ардуан
- атракуриум

• **сукцинилхолин**

Растворимость ингаляционных анестетиков

- не зависит от температуры тела
- **увеличивается при снижении температуры тела**

- уменьшается при снижении температуры тела

С целью подавления желудочной секреции для предупреждения развития синдрома Мендельсона применяют

- гидрокарбонат натрия
- глицин
- скополамин
- трисамин
- трисиликат магния
- **циметидин**

Связывание препаратов с белком плазмы крови

- способствует задержке препарата во внеклеточной жидкости
- способствует транспорту препарата внутрь клетки

• **уменьшает период полувыведения препарата**

Седуксен, сибазон, диазепам в сочетании с фентанилом вызывают

- нарушение микроциркуляции
- увеличение ударного объема сердца
- **уменьшение сердечного выброса**

• ухудшение коронарного кровообращения

Сукцинилхолин может вызвать клинически значимое повышение уровня калия в плазме крови, если у пациента имеется

- мышечная дистрофия

• **параплегия**

• Порфирия

• сахарный диабет

Сукцинилхолин может вызывать

- выброс гистамина
- гипокалиемию
- **нарушения ритма сердца**

Сукцинилхолин может вызывать остановку сердца

- из-за выброса гистамина и сосудистой дистонии

• **из-за гиперкалиемии в момент мышечной фибрилляции**

• из-за непосредственного токсического действия на миокард

Суточная доза лидокаина не должна превышать

- 1700 мг
- **2000 мг**
- 2500 мг
- 3000 мг
- 600 мг

Тахифилаксия

- это гиперреактивность, обусловленная введением больших доз препарата
 - это гипореактивность, связанная с предшествующим введением препарата
 - это толерантность, развивающаяся очень быстро после введения нескольких доз препарата
- Терапевтический индекс

- **это отношение медианы токсической дозы к медиане эффективной дозы**
- это отношение медианы эффективной дозы к медиане токсической дозы

- это произведение медианы эффективной дозы к медиане токсической дозы

Толерантность

- это гиперреактивность, обусловленная неоднократным предшествующим введением препарата

- это гипореактивность, связанная с предшествующим введением препарата

Фармакодинамика изучает

- абсорбцию, распределение, метаболизм и экскрецию препарата

- биологическое и терапевтическое действие препарата

- взаимодействие лекарственных препаратов между собой

- динамику концентрации препарата за определенный отрезок времени

- абсорбцию, распределение, метаболизм и экскрецию препарата

- биологическое и терапевтическое действие препаратов

- взаимодействие лекарственных препаратов между собой

- динамику концентрации препарата за определенный отрезок времени

Фторотан

- вызывает бронхоспазм

- метаболизируется согласно принципу элиминации Хоффмана

- повышает сердечный выброс

- противопоказан больным с заболеваниями печени

- вызывает бронхоспазм

- метаболизируется согласно принципу элиминации Хоффмана

- повышает сердечный выброс

- противопоказан больным с заболеваниями печени

- вызывает бронхоспазм

- метаболизируется согласно принципу элиминации Хоффмана

- повышает сердечный выброс

- противопоказан больным с заболеваниями печени

- вызывает бронхоспазм

- метаболизируется согласно принципу элиминации Хоффмана

- повышает сердечный выброс

- противопоказан больным с заболеваниями печени

- вызывает бронхоспазм

- метаболизируется согласно принципу элиминации Хоффмана

- повышает сердечный выброс

- противопоказан больным с заболеваниями печени

- вызывает бронхоспазм

- метаболизируется согласно принципу элиминации Хоффмана

- повышает сердечный выброс

- противопоказан больным с заболеваниями печени

- усиление перистальтики кишечника

06 Общие вопросы анестезиологии

Вопросов в категории: 77

Анестезиолог приглашен на консультацию к больному, госпитализированному по поводу неущемлённой паховой грыжи, для решения вопроса о проведении анестезиологической защиты. У больного при осмотре выявлен нефротический синдром на фоне патологии почек. Тактика анестезиолога

- воздержаться от проведения анестезии

- провести общую анестезию

- провести спинальную или эпидуральную анестезию

- рекомендовать провести операцию в условиях местной анестезии

- Армированную ларингеальную маску можно стерилизовать

- 140 раз

- 2 раза

- 25 раз

- 40 раз

- 6 раз

- Армированную ларингеальную маску можно стерилизовать

- в автоклаве

- в хлоргексидине

- в этиленоксиде при температуре 110 градусов Цельсия

- гамма облучением

- Аспирация желудочного содержимого приводит к развитию синдрома Мендельсона при pH желудочного сока

- менее 2.5

- менее 3.5

- менее 4.5

- менее 5.5

- менее 6.5

- В наркозном аппарате испаритель ингаляционного анестетика

- должен быть расположен перед абсорбером

- должен быть расположен после абсорбера

- может быть расположен как перед так и после абсорбера

- не должен располагаться в контуре циркуляции

- В результате действия сукцинилхолина

- возможно повышение внутричерепного давления

- возможно развитие послеоперационной миалгии

- происходит повышение внутриглазного давления

- происходит снижение уровня калия плазмы

- Во время быстрой индукции в анестезию больного с полным желудком давление на перстневидный хрящ после выключения сознания перед интубацией трахеи должно достигать

- 1-2 кг

- 3-4 кг

- 5-6 кг

- Во время проведения МРТ

- кабели с волоконной оптикой могут образовывать индукционные токи при сворачивании в петлю

- кабели, сделанные из электропроводного материала и свернутые в петлю, могут давать индукционные токи

- катетер Сван-Ганс не образует индукционные токи

- электромагнитные поля создают помехи при капнометрии

Вскрытие мастита целесообразно выполнить в условиях

- **внутривенной анестезии**

- местной инфильтрационной анестезии через 8 часов после пробуждения

- общей анестезии

Вскрытие панариция в амбулаторных условиях безопаснее произвести в условиях

- внутривенной поверхностной анестезии кетамин

- масочной анестезии севораном

- масочной анестезии фторотаном

- **местной анестезии по Лукашевичу**

Давление насыщенного пара для десфлюрана при температуре 20 град Цельсия составляет

- 303 мм.рт.ст.

- 418 мм.рт.ст.

- 564 мм.рт.ст.

- **681 мм.рт.ст.**

- 699 мм.рт.ст.

- 701 мм.рт.ст.

Давление насыщенного пара для изофлюрана при температуре 20 град Цельсия составляет

- 117 мм.рт.ст.

- 176 мм.рт.ст.

- **239 мм.рт.ст.**

- 381 мм.рт.ст.

- 434 мм.рт.ст.

- 459 мм.рт.ст.

Давление насыщенного пара для севофлюрана при температуре 20 град Цельсия составляет

- 103 мм.рт.ст.

- 118 мм.рт.ст.

- **160 мм.рт.ст.**

- 281 мм.рт.ст.

- 334 мм.рт.ст.

- 430 мм.рт.ст.

Давление насыщенного пара для фторотана при температуре 20 град Цельсия составляет

- 117 мм.рт.ст.

- 176 мм.рт.ст.

- **243 мм.рт.ст.**

- 381 мм.рт.ст.

- 449 мм.рт.ст.

- 553 мм.рт.ст.

Давление насыщенного пара для энфлюрана при температуре 20 град Цельсия составляет

- 107 мм.рт.ст.

- 116 мм.рт.ст.

- **175 мм.рт.ст.**

- 281 мм.рт.ст.

- 434 мм.рт.ст.

- 435 мм.рт.ст.

Денитрогенизация

- мероприятия, направленные на устранение отравления нитратами

- **это удаление из альвеолярного воздуха азота**

- это удаление из альвеолярного воздуха закиси азота

- это устранение действия нитроглицерина

- это устранение дигиталисной интоксикации

Для аналгезии и сохранения контакта с пациентом безопасное соотношение закиси азота и кислорода должно составлять

- 30%

- 40%

- **50%**

- 60%

- 70%

Доза кетамина для введения в анестезию у взрослого пациента

- **1-2 мг/кг**

- 10-12 мг/кг

- 5-7 мг/кг

- 7-10 мг/кг

- 3-5 мг/кг

Закрытая низкопоточная система с абсорбцией углекислого газа имеет следующие преимущества

- более эффективное удаление углекислого газа их контура

- минимальное влияние на гемодинамику

- **снижение расхода анестетиков**

Инороднее тело дыхательных путей

- в большинстве случаев остаётся бессимптомным

- **может вызвать абсцесс лёгкого**

- чаще всего удаляют с помощью фибробронхоскопа

- чаще попадает в левый главный бронх

К натронной извести добавляют кремнезём

- с целью повышения скорости поглощения углекислого газа

- с целью увеличения сродства извести к углекислому газу

- **с целью увеличения твёрдости гранул**

Концентрация CO₂ в конце выдоха (Et CO₂) повышается

- **при выраженной мышечной дрожи после операции**

- при гипотермии

- при снижении сердечного выброса

- при тромбоэмболии лёгочной артерии

Коэффициент кровь/газ для десфлюрана составляет

- **0.42**

- 0.73

- 0.91

- 1.34

- 1.72

Коэффициент кровь/газ для закиси азота составляет

- 0.39

- **0.47**

- 0.74

- 0.91

- 1.15

- 1.67

Коэффициент кровь/газ для изофлюрана составляет

- 0.7

- **1.4**

- 2.8

- 3.6

- 4.1

- 5.4

Коэффициент кровь/газ для севофлюрана составляет

- **0.59**

- 0.83

- 1.31

- 1.97

- 2.74

- 3.69

Коэффициент кровь/газ для фторотана составляет

- 0.6

- 1.7

- **2.4**

- 3.8

- 4.5
 - 7.4
- Коэффициент кровь/газ для энфлюрана составляет
- 0.5
 - 1.3
 - **1.9**
 - 2.7
 - 3.4
 - 4.9
- Ксенон
- вызывает выраженную депрессию миокарда
 - имеет коэффициент кровь/газ больше, чем у закиси азота
 - имеет МАК больше, чем у закиси азота
 - **не оказывает раздражающего действия на слизистую трахео-бронхиального дерева**
 - является газом с очень низкой плотностью
- Местная анестезия по сравнению с общей анестезией
- **не отличается по степени теплопотери**
 - повышает интраоперационную теплопотерю
 - снижает интраоперационную теплопотерю
- Механическая вентиляция во время анестезии при рСО₂ 26 мм.рт.ст. вызывает
- повышение мозгового кровотока
 - **смещение кривой диссоциации оксигемоглобина влево**
 - снижение сродства гемоглобина к кислороду
 - снижение тонуса сосудов мозга
- Механическая гипервентиляция у пациента без сопутствующей патологии во время общей анестезии вызывает
- выраженному уменьшения потребности в послеоперационной аналгезии давления
 - дилатацию сосудов мозга
 - **послеоперационную гиповентиляцию**
 - смещение кривой диссоциации оксигемоглобина вправо
- Миастенический синдром
- это длительно затянувшийся миастенический криз
 - **это самостоятельное заболевание, ничего общего не имеющее с миастенией**
 - это синоним миастении
 - это холинэргический криз
- Минимальная альвеолярная концентрация для десфлюрана составляет
- 2.3
 - 3.8
 - 4.6
 - **6.0**
 - 7.1
 - 8.0
- Минимальная альвеолярная концентрация для закиси азота составляет
- 100
 - 101
 - **105**
 - 109
 - 114
 - 125
- Минимальная альвеолярная концентрация для изофлюрана составляет
- 0.71
 - 0.97
 - **1.15**
 - 2.34
 - 3.73

- 4.55
- Минимальная альвеолярная концентрация для севофлюрана составляет
- 0.98
 - 1.26
 - **2.05**
 - 3.81
 - 4.43
 - 5.35
- Минимальная альвеолярная концентрация для фторотана составляет
- 0.35
 - 0.47
 - **0.74**
 - 0.91
 - 1.32
 - 1.74
- Минимальная альвеолярная концентрация для энфлюрана составляет
- 0.74
 - 1.31
 - **1.68**
 - 2.37
 - 3.73
 - 4.58
- Мышечная ригидность, вызванная опиоидами
- **может быть преодолена введением миорелаксантов**
 - может быть преодолена введением сульфата магнезии
 - не распространяется на межреберные мышцы
 - обусловлена прямым воздействием на мышечные волокна
- Наиболее вероятная причина трудной интубации трахеи у больных с синдромом Дауна
- анкилозирование атланта-окципитального сочленения
 - **большой язык**
 - смещение гортани вперед и кверху с деформацией хрящевого скелета
 - увеличение верхних резцов, затрудняющее осмотр голосовой щели и проведение интубации трахеи
- Наиболее информативный показатель, свидетельствующий об адекватном восстановлении мышечного тонуса после общей анестезии с применением миорелаксантов
- больной при вдохе создает разрежение в дыхательных путях - 20 см.вод.ст.
 - **больной удерживает приподнятую над столом голову в течении 5 минут**
 - отношение Vd/Vt равен 1
- Наиболее сильно вызывает расширение сосудов мозга
- галотан
 - закись азота
 - повышение pO₂
 - **повышение pCO₂**
 - тиопентал натрия
- Наименьшая токсичность для печени и почек свойственна
- **закиси азота**
 - изофлюрану
 - фторотану
 - энфлюрану
- Объем анатомического мертвого пространства у больного массой 100 кг равен
- 100 мл
 - **222 мл**
 - 322 мл

- 366 мл

Осложнения длительной анальгезии закисью азота в соотношении с кислородом 1:1 включают

- гипопроteinемию
- глубокую седацию
- **лейкопению**
- снижение чувствительности к опиатам

Основной недостаток Т-образной системы Эйра

- высокое сопротивление на вдохе
- **загрязнение воздуха в операционной**
- накопление углекислого газа в контуре
- трудности при дозировке ингаляционного анестетика

Отпустить амбулаторного больного после проведения внутривенной анестезии можно

- **в ясном сознании, при наличии стабильной гемодинамики, при отрицательных ортостатических пробах и в присутствии сопровождающего**
- через 2 часа после пробуждения
- через 4 часа после пробуждения
- через 8 часов после пробуждения

Парциальное давление кислорода в артериальной крови у здорового человека при дыхании 100% кислородом и атмосферном давлении 760 мм.рт.ст. равно

- более 100 мм.рт.ст.
- более 200 мм.рт.ст.
- более 300 мм.рт.ст.
- более 400 мм.рт.ст.
- более 500 мм.рт.ст.
- **более 600 мм.рт.ст.**

Повышение концентрации бикарбоната в плазме крови происходит

- при печеночной коме
- **при повторяющейся рвоте**
- при почечной недостаточности
- при сахарном диабете

Положительное давление в конце выдоха повышает

- общую ёмкость лёгких
- остаточный объем
- **функциональную остаточную ёмкость лёгких**
- экспираторный объем закрытия дыхательных путей

Правильное выполнение приёма Селлика

- заключается в смещении гортани вправо для облегчения интубации трахеи
- предполагает давление большим и указательным пальцами на щитовидный хрящ
- предполагает давление на lig conicum
- **сдавливает пищевод между трахеей и позвоночником**

При анестезии по закрытому контуру требуемый поток свежего газа в фазе поддержания анестезии прямо зависит

- от минутной вентиляции
- от объёма мертвого пространства аппарата
- от показателя МАК испаряемого анестетика
- **от потребления кислорода**

При злокачественной гипертермии доза дантролена составляет

- 0.3 мг/кг
- **2.5 мг/кг**
- 4.6 мг/кг
- 6.2 мг/кг
- 8.5 мг/кг

При злокачественной гипертермии после введения дантролена

- дозу миорелаксантов снижают в четыре раза
- **дозу миорелаксантов на снижают**
- дозу миорелаксантов снижают в два раза
- миорелаксанты противопоказаны

При измерении давления катетером Swan-Gans

- возможно измерение давления непосредственно в левом предсердии
- **давление заклинивания приблизительно равно конечному диастолическому давлению в левом желудочке**
- плавающий баллончик заполняют углекислым газом
- показан непрерывный мониторинг давления заклинивания в лёгочной артерии с целью своевременного выявления тромбирования катетера

При мониторинге нейромышечной блокады

- для стимуляции периферических нервов через кожный электрод требуется ток более 6 ампер
- дыхательная мускулатура более чувствительна к миорелаксантам, чем мышцы руки
- из клинических тестов оценки нейромышечной блокады сжатие руки более информативно, чем поднимание головы
- **клинический мониторинг нейромышечной блокады не дает точного представления о степени миорелаксации**

При проведении анестезии больным, страдающим миастенией, следует исключить применение

- закиси азота
- пропофола
- **сибазона**
- тиопентала натрия

При работе с наркозным аппаратом следует помнить

- что вход для подачи газа должен находиться между клапаном выдоха и пациентом
- что клапан сброса должен располагаться между пациентом и клапаном вдоха
- **что клапаны вдоха и выдоха должны располагаться между пациентом и мешком**

Прием Селлика включает в себя

- давление на крикотиреоидную мембрану
- **давление на перстневидный хрящ**
- давление на щитовидный хрящ
- смещение гортани вправо для облегчения интубации трахеи

Признак истощения натронной извести во время общей анестезии

- бледные кожные покровы
- брадикардия
- **повышение артериального давления**
- сильное нагревание абсорбера

С целью безопасности пациента величина разряжения в трубке вакуум отсоса должна быть не менее

- 100 мм.рт.ст.
- 200 мм.рт.ст.
- 300 мм.рт.ст.
- **400 мм.рт.ст.**
- 500 мм.рт.ст.

С целью безопасности пациента производительность вакуум отсоса должна быть не менее

- 10 л/мин
- 100 л/мин
- 140 л/мин
- 20 л/мин

- 40 л/мин

Системное сосудистое сопротивление повышено

- при анемии
- при беременности
- при кардиогенном шоке
- при тиреотоксикозе

Скорость диффузии углекислого газа через альвеолярно-капиллярную мембрану

- в 10 раз выше, чем у кислорода
- в 120 раз выше, чем у кислорода
- в 20 раз выше, чем у кислорода
- в 40 раз выше, чем у кислорода
- ниже, чем у кислорода

Стерилизацию армированной ларингеальной маски проводят в течение трех минут при температуре

- 100 градусов Цельсия
- 118 градусов Цельсия
- 134 градуса Цельсия
- 153 градуса Цельсия
- 174 градуса Цельсия

Сужение зрачков во время общей анестезии может быть вызвано действием

- адреналином
- налоксона
- нитропрусида натрия
- фентанилом

• хирургическим стрессом

Тиопентал натрия противопоказан

- при аортальном стенозе
- при бронхиальной астме

• при гиперкинетическом типе гемодинамики

• при феохромоцитоме

У экстренного больного с выраженной гиповолемией наиболее целесообразно применение

- кетамина
- пропофола
- тиопентала натрия
- фторотана

Фентанил
• вызывает значительное снижение сердечного выброса

- вызывает ригидность грудной клетки

- вызывает тахикардию
- повышает сердечный выброс

Фторотан

- имеет давление насыщенного пара около 1/3 от атмосферного

• обладает прямым действием на бета-адренергические рецепторы

• снижает чувствительность миокарда к аритмогенному действию катехоламинов

Характерный эффект барбитуратов

- аналгезия
- бронходилатация
- гипнотическое действие

• мышечная релаксация

Характерный эффект кетамина

- брадикардия
- мышечная релаксация
- повышение артериального давления

• стабильное психоэмоциональное состояние после восстановления сознания

Характерный эффект фторотана

- аналгезия
- дозозависимое угнетение сердечного выброса

- повышение артериального давления

- снижение чувствительности миокарда к катехоламинам

Эффективная доза для эсмерона (рокурониум бромид) составляет

- 0.1 мг/кг
- 0.3 мг/кг
- 0.6 мг/кг
- 0.9 мг/кг
- 1.3 мг/кг
- 1.5 мг/кг

Эффективная доза миорелаксанта

- это доза, требуемая для достижения 100% миорелаксации
- это доза, требуемая для достижения 50% миорелаксации
- это доза, требуемая для достижения 60% миорелаксации
- это доза, требуемая для достижения 70% миорелаксации
- это доза, требуемая для достижения 80% миорелаксации
- это доза, требуемая для достижения 90% миорелаксации

Эффективность поглощения углекислого газа абсорбером наркозного аппарата зависит в первую очередь

- от объема мёртвого пространства в контуре
- от качества натронной извести и распределении газа в абсорбере
- от количества водяных паров в дыхательной смеси
- от количества натронной извести

07 Регионарная анестезия

Вопросов в категории: 17

Блокада бедренного нерва

- позволяет оперировать на надколеннике
- производится медиальнее бедренной артерии непосредственно под пауперной связкой
- противопоказана, если имеется заболевание периферических сосудов нижних конечностей
- уменьшает боль при переломе бедра в нижней 1/3

• является частью блока при операции по поводу бедренной грыжи

Введение местного анестетика в пространство между твердой мозговой оболочкой спинного мозга и внутренней поверхностью спинномозгового канала называется

- спинальной анестезией
- эпидуральной анестезией

Головные боли после спинальной анестезии

- возникают чаще всего в первые сутки после операции

• при использовании иглы 25G возникают чаще, чем при использовании иглы 22G

• реже возникают при ограничении в приеме жидкости после операции

• чаще возникают у пожилых пациентов

Головные боли после спинальной анестезии

• возникают чаще после применения парамедиального доступа

• чаще возникают после применения иглы 25 размера, чем после применения иглы 22 размера

- чаще возникают у беременных, чем у небеременных

• чаще возникают у мужчин

Линия, проведенная между верхними краями подвздошной кости, соответствует

- 2-му поясничному позвонку
- 4-у поясничному позвонку
- 5-у поясничному позвонку

- **межпозвоночной щели L3-L4**

Линия, проведенная между нижними концами 12-х ребер, соответствует

- **1-2-му поясничному позвонку**

- 10-му грудному позвонку
- 12-му грудному позвонку

Линия, проведенная на уровне лопаточных остей, соответствует

- 13-му грудному позвонку

- **3-у грудному позвонку**

- 5-му шейному позвонку
- 7-му шейному позвонку

Линия, проведенная на уровне нижних углов лопаток, соответствует

- 17-му грудному позвонку
- 3-му грудному позвонку
- 5-му грудному позвонку

- **7-у грудному позвонку**

При блокаде плечевого сплетения подмышечным доступом анестезия обычно недостаточна

- в области внутренней поверхности плеча
- в области кисти
- в области локтевой ямки

- **в области плечевого сустава**

При ненамеренно высокой спинальной анестезии

- **показана быстрая инфузия кристаллоидов**

- показано введение антидота
- показано придание больному положения с поднятым головным концом тела

При эпидуральной анестезии более распространенный блок разовьется

- у пациентов на ИВЛ
- у пациентов с гиповолемией
- **у пациентов с ожирением**

При эпидуральной анестезии

- интенсивность перистальтики не

- **интенсивность перистальтики повышается**

- интенсивность перистальтики снижается

При эпидуральной анестезии

- тонус сфинктеров не изменяется
- тонус сфинктеров повышается

- **тонус сфинктеров снижается**

При эпидуральной анестезии

- симпатическая блокада происходит до развития сенсорной блокады

- **симпатическая блокада происходит после развития сенсорной блокады**

Применение эпидурального пломбирования аутокровью уменьшает частоту возникновения постпункционной головной боли

- на 30%
- **на 50%**
- на 70%
- на 90%

Профилактическое введение крови в эпидуральное пространство с целью предотвращения головной боли после пункции субарахноидального пространства

- более эффективно, чем пломбирование кровью при появлении симптомов

- **менее эффективно, чем пломбирование кровью при появлении симптомов**

Снижение сердечного выброса, обусловленное эпидуральной анестезией, вызвано

- проявлением рефлекса Бейнбриджа
- **снижением венозного притока к сердцу**

08 Анестезия в абдоминальной хирургии

Вопросов в категории: 16

Варикозное расширение вен пищевода возникает при портальной гипертензии

- **более 10 мм.рт.ст.**

- более 110 мм.рт.ст.
- более 30 мм.рт.ст.
- более 50 мм.рт.ст.
- более 90 мм.рт.ст.

Гипергликемия при остром панкреатите обусловлена

- выраженной активностью гистидина
- относительной недостаточностью инсулина

- **поражением островков Лангерганса**

- усилением действия глюкагона

Для больных с механической желтухой характерны изменения гемодинамики в виде

- **увеличения общего периферического сопротивления**

- увеличения объема циркулирующей крови
- увеличения ударного объема

Для выраженного нарушения функции печени при механической желтухе характерно

- **гипопротеинемия**

- снижение уровня щелочной фосфатазы
- увеличение содержания фибриногена
- увеличение содержания холестерина

Метаболизм десфлюрана составляет

- 10%
- 11%
- 4%

- **менее 1%**

Метаболизм изофлюрана составляет

- 10%
- 11%
- 4%

- **менее 1%**

Метаболизм фторотана составляет

- 10%
- 5%

- **более 20%**

Первая фаза токсемии при остром панкреатите характеризуется

- **гипердинамическим характером нарушения гемодинамики**

- гиперкалиемией
- развитием тяжелого метаболического ацидоза
- увеличением объема циркулирующей крови

Портальное венозное давление у здоровых людей составляет

- 10-12 мм.рт.ст.
- 14-17 мм.рт.ст.
- 21-24 мм.рт.ст.
- 25-28 мм.рт.ст.
- **5-8 мм.рт.ст.**

Потеря кислого желудочного содержимого вызывает

- гипертоническую дегидратацию, метаболический ацидоз
- гипотоническую дегидратацию, метаболический алкалоз
- **изотоническую дегидратацию, метаболический алкалоз**

- изотоническую дегидратацию, метаболический ацидоз

При портальной гипертензии

- портальное венозное давление составляет 65-105 мм.вод.ст.

следует знать, что бета-адреноблокаторы повышают портальное венозное давление

- **этиологическим фактором может быть сдавливающий перикардит**

При потере кислого желудочного содержимого с целью замещения следует назначить инфузию

- 5% глюкозы
- бикарбоната натрия
- **раствора Рингера**

При проведении лапараскопической холецистэктомии для поддержания пневмоперитонеума поток газа не должен превышать

- 1 литр в минуту
- 10 литров в минуту
- 13 литров в минуту
- 14 литров в минуту
- **4 литра в минуту**
- 7 литров в минуту

При проведении лапараскопической холецистэктомии для создания пневмоперитонеума наиболее безопасно применять

- азот
- водород
- воздух
- кислород
- **углекислый газ**

При проведении лапараскопической холецистэктомии общий объем газа в перитонеальной полости не должен превышать

- 15 литров
- 2 литра
- **5 литров**
- 9 литров

Увеличение минутного объема кровообращения во второй фазе перитонита обусловлено

- снижением общего периферического сопротивления
- увеличением объема циркулирующей крови
- увеличением ударного объема
- **увеличением ЧСС**

09 Анестезия в травматологии и ортопедии

Вопросов в категории: 16

Анестетиком выбора у больных с невосполненной кровопотерей и сохраняющейся гипотензией является

- **кетамин**
- пропофол
- севофлюран
- тиопентал натрия
- фторотан

Артроскопия коленного сустава

- **может быть выполнена в условиях местной инфильтрационной анестезии**

- может быть выполнена только в условиях регионарной, внутривенной или общей анестезии

Доставлен в больницу сбитый автомашиной взрослый пациент с множественными переломами большеберцовой кости. Других повреждений не обнаружено. После коррекции перелома под общей анестезией у пациента не восстанавливается сознание. Наиболее вероятной причиной этого состояния является

- **внутричерепная гематома**
- жировая эмболия
- острое нарушение мозгового кровообращения

Множественному перелому костей таза у взрослых обычно соответствует кровопотеря

- 1500-2000 мл
- **2000-3000 мл**
- 3000-4000 мл
- 4000-5000 мл

На догоспитальном этапе применение наркотических анальгетиков недопустимо при подозрении

- на компрессионные переломы позвоночника
- на переломы бедра
- на переломы таза

- **на черепно-мозговую травму**

Наиболее вероятной причиной гипоксемии при отсутствии гиперкапнии у больного, перенесшего остеосинтез бедренной кости, является

- внутрисердечный шунт справа налево
- **жировая эмболия**

- остаточная миоплегия

Основным принципом инфузионной терапии при кровопотере до 1 литра у больных без сопутствующих заболеваний является

- гемотрансфузия
- **гиперvoleмическая гемодилюция**

- переливание свежзамороженной плазмы

Перелому бедренной кости у взрослых обычно соответствует кровопотеря

- **1000-1500 мл**
- 2000-2500 мл
- 300-400 мл
- 800-1000 мл

Площадь ладони взрослого человека от всей поверхности тела составляет

- **1%**
- 11%
- 3%
- 4%
- 5%

При лечении ожогового шока приблизительное соотношение коллоидов и кристаллоидов составляет

- 1:2
- 1:3
- **2:1**
- 3:1

При множественных переломах ребер оптимальным методом обезболивания в условиях стационара является

- **блокада области переломов новокаином**

- эпидуральная анестезия

При определении площади ожогов, не имеющих сплошной поверхности, удобнее пользоваться

- "правилом девяток"
- **"правилом ладони"**

- индексом Франка

При перевязках у обожженных наиболее целесообразно использовать

- **внутривенную анестезию**
- местную анестезию
- общую анестезию
- регионарную анестезию

Причина гипотензии, связанной с использованием костного цемента метилметакрилата

- **до конца не известна современной науке**
- связана с воздействием цемента на сократительную функцию миокарда
- связана с микроэмболией мелких ветвей легочной артерии

Репозицию отломков при переломе лучевой кости в типичном месте безопаснее выполнить

- в условиях внутривенной анестезии
- **в условиях новокаиновой блокады в области перелома**
- в условиях проводниковой анестезии по Куленкамфу

С целью экстренного обезбоживания при множественных травмах нижних конечностей и таза с подозрением на повреждение внутренних органов следует провести

- местную анестезию
- **общую анестезию**
- спинальную анестезию
- эпидуральную анестезию

10 Анестезия в урологии и нефрологии

Вопросов в категории: 19

Ауторегуляция почечного кровотока прекращается при снижении систолического артериального давления

- до 100 мм.рт.ст.
- до 30-20 мм.рт.ст.
- до 40-50 мм.рт.ст.
- **до 60-70 мм.рт.ст.**
- до 80-90 мм.рт.ст.

В олигоанурической стадии острой почечной недостаточности развивается

- метаболический алкалоз
- **метаболический ацидоз**
- смешанный алкалоз
- смешанный ацидоз

Все наркотические анальгетики

- не влияют на фильтрацию мочи
- увеличивают фильтрацию мочи
- **уменьшают фильтрацию мочи**

Для обеспечения транспорта кислорода к тканям концентрация гемоглобина в послеоперационном периоде должна составлять не ниже

- 100 г/л
- 120 г/л
- 60 г/л
- **80 г/л**

Для расчёта допустимого объёма суточной гидратации в олигоанурической стадии острой почечной недостаточности руководствуются формулой

- суточный диурез + 1000 мл жидкости в сутки
- суточный диурез + 1400 мл жидкости в сутки
- суточный диурез + 200 мл жидкости в сутки
- **суточный диурез + 400 мл жидкости в сутки**
- суточный диурез + 800 мл жидкости в сутки

Для ТУРП синдрома характерна

- гиперкалиемия
- гипернатриемия
- гипертоническая дегидратация
- **гипотоническая гипергидратация**
- гипотоническая дегидратация

Максимальная доза деполяризующих миорелаксантов при кратковременных операциях у больных с хронической почечной недостаточностью

- 100 мг
- 1000 мг
- 1500 мг
- 300 мг
- **500 мг**
- 800 мг

Максимальное время резекции, при котором не успевает развиться ТУРП синдром, составляет

- 120 минут
- 180 минут
- 260 минут
- 30 минут

• 60 минут

Наиболее надежный способ выведения пациентов с хронической почечной недостаточностью из остаточной кураризации

- введение аналептиков
- гемодилюция
- декураризация

• продленная искусственная вентиляция легких

Нормализацию почечного кровотока при преренальной олигоурии осуществляют

- введением осмодиуретиков
- введением салуретиков

• оптимизацией волемии и гемодинамики

Нормальная величина почечного кровотока у взрослого человека составляет в среднем

- **1100 мл/мин**
- 1600 мл/мин
- 2100 мл/мин
- 300 мл/мин
- 700 мл/мин

Оптимальная доза барбитуратов для индукции в анестезию у больных с острой почечной недостаточностью

- 12-16 мг/кг
- **4-6 мг/кг**
- 8-10 мг/кг

При развитии ТУРП синдрома

- показатели уровня натрия остаются в пределах нормальных значений
- развивается гипернатриемия
- **развивается гипонатриемия**

Противопоказанием к одномоментной аденотомии является

- компенсированная стадия хронической почечной недостаточности
- компенсированный сахарный диабет
- остаточные явления гемиплегии после кровоизлияния в мозг

• перенесенный 2 месяца назад инфаркт миокарда

Суммарный кровоток в почках составляет

- 10% минутного объёма сердца
- **20% минутного объёма сердца**
- 30% минутного объёма сердца
- 40% минутного объёма сердца

У больных с ХПН при проведении анестезии

• севоран безопасен в пределах 1 МАК

- следует избегать переливания изотонического раствора натрия хлорида
- энфлюран противопоказан ввиду нефротоксичности

У больных с хронической почечной недостаточностью в терминальной стадии следует воздерживаться от гемотрансфузий, если величина гемоглобина

- не ниже 100 г/л
- не ниже 110 г/л
- **не ниже 80 г/л**
- не ниже 90 г/л

У больных с хронической почечной недостаточностью в терминальной стадии транспорт кислорода к тканям при анемии обеспечивается за счёт

- повышения общего периферического сопротивления
- смещения кривой диссоциации оксигемоглобина влево
- **увеличения минутного объёма сердца**

Эндогенная вода, образующаяся в результате окислительных процессов в организме, составляет в норме

- 100 мл в сутки
- 1000 мл в сутки
- 1200 мл в сутки
- **200 мл в сутки**
- 500 мл в сутки
- 800 мл в сутки

11 Анестезия при патологии сердца и сосудов

Вопросов в категории: 49

Анастомоз по Блелок-Тауссиг - это шунт

- между легочной артерией и верхней полую веной
- между легочной артерией и нижней полую веной
- между легочной артерией и нисходяще частью аорты

• между легочной артерией и подключичной артерией

- между легочной артерией и подключичной веной

Биполярную диатермию

• можно использовать у больных с ЭКС, но она должна быть удалена от кардиостимулятора

- нельзя использовать у больных с ЭКС

В шкале оценки предоперационного кардиологического риска по Голдман

- используют показатели адекватности анестезии

- используют результаты коронарографии

• используют результаты электрокардиограммы

- используют результаты эхокардиографии

В экстренной ситуации временная ЭКС желудочков с использованием функции "demand" предполагает режим

- AAI
- AAO
- AAT
- VOO
- **VVI**
- VVT

Вероятная причина фибрилляции предсердий

- коарктация аорты
- **митральный стеноз**
- передозировка дигоксина
- синдром Дресслера

Гипердинамический тип гемодинамики характеризуется

- низкой толерантностью к физическим нагрузкам
- увеличением конечно-диастолического объёма левого желудочка
- уменьшением фракции выброса
- **устойчивостью к бета-блокаторам**

Давление заклинивания в легочных капиллярах может не отражать конечно-диастолическое давление в левом желудочке

- при аортальном стенозе
- при миксоте правого предсердия
- **при митральном стенозе**

Дигоксин

• не предотвращает приступы пароксизмальной фибрилляции предсердий

- способствует предупреждению приступов пароксизмальной фибрилляции предсердий

Для коарктации аорты характерно

• ослабление пульсации на бедренных артериях

• появление цианоза при незначительных физических нагрузках

• смещение кривой диссоциации

оксигемоглобина влево

• частое возникновение пароксизмов

фибрилляции предсердий

Изменения гемодинамики при эффективной баллонной контрпульсации включают

- снижение диастолического давления

• увеличение коронарной перфузии

- увеличение работы миокарда

Индекс Альговера

- это отношение систолического АД к ЧСС

• это отношение ЧСС к систолическому АД

- это произведение диастолического АД на ЧСС

- это произведение систолического АД на ЧСС

Ишемия мозга, встречающаяся при эндартерэктомии из сонных артерий в условиях общей анестезии, может усугубиться при использовании

- барбитуратов
- гипотермии
- декстратов
- **кетамина**

Лечение желудочковой тахикардии, развившейся во время анестезии, включает введение

- глюконата кальция
- дигоксина
- **лидокаина**

Лечение суправентрикулярной тахикардии, развившейся после экстубации трахеи, включает

- введение лидокаина
- **введение пропранолола**

Нормальное значение общего периферического сопротивления

- 1000-1200 дин.см.с-5
- **1200-1500 дин.см.с-5**
- 1300-1600 дин.см.с-5
- 2300-2500 дин.см.с-5
- 400-700 дин.см.с-5

Нормальное значение сопротивления легочных сосудов

- **100-300 дин.см.с-5**
- 1000-1300 дин.см.с-5
- 400-600 дин.см.с-5
- 700-900 дин.см.с-5

Оценку степени кардиологического риска у некардиохирургических больных производят

- по шкале Бенбуу
- **по шкале Голдман**
- по шкале Мооре
- по шкале Питсбург
- по шкале Свифта
- по шкале Сильвера

Пейсмейкер, работающий в режиме "деманд"

• может быть переведен в принудительный режим работы

- не может быть переведен в принудительный режим работы

Показания к электрокардиоверсии

• желудочковая тахикардия

- синусовая тахикардия
- узловая брадикардия

Порог стимуляции для правого желудочка при силе тока 1-2 мА составляет

- 0.06-0.1 В
- **0.5-0.8 В**
- 1.6-1.9 В
- 2.5-3.5 В

- 4.4-4.7 В
- 5.5-6.5 В

Порог стимуляции для предсердий при силе тока 1-2 мА составляет

- 0.01-0.1 В
- **0.5-1.5 В**
- 2.5-3.5 В
- 3.5-4.5 В
- 4.5-5.5 В
- 5.5-6.5 В

Премедикацию с применением атропина следует избегать у больных

- с легочной гипертензией
- **с митральным стенозом**
- с синдромом Лериша
- с тетрадой Фалло

Препаратом, усиливающим легочную гипертензию, является

- диазепам
- **кетамин**
- морфин
- фуросемид

При аортальном стенозе

- **миокард чувствителен к ишемии даже если у больного нет ИБС**

чувствительность миокарда к ишемии снижена

При аортальном стенозе урежение ритма и увеличение времени диастолы

- не изменяет сердечный выброс
- **приводит к снижению сердечного выброса**
- приводит к увеличению сердечного выброса

При коронарографии следует применять

- внутривенную анестезию с сохранением самостоятельного дыхания
- ингаляционную анестезию через маску с сохранением самостоятельного дыхания
- **местную анестезию**
- общую анестезию

При легочной гипертензии

- гиперкапния на фоне терапии кислородом обусловлена снижением гипоксического драйва
- ингибиторы фосфодиэстеразы III типа противопоказаны
- систолическое давление в легочной артерии более 20 мм. рт. ст.

- **среднее давление в легочной артерии более 15 мм.рт.ст.**

При нормальной атрио-вентрикулярной проводимости на фоне стойкого урежения ритма оптимальным режимом ЭКС является

- **AAI**
- DDD
- VAT
- AAO

При операции на сонных артериях

- **показана общая анестезия**
- показана управляемая гипотония с целью снижения кровопотери
- показано переливание растворов глюкозы для оптимизации метаболических потребностей мозга

При транспозиции магистральных сосудов для выживания пациента необходимо наличие

- легочной гипертензии
- смещения кривой диссоциации оксигемоглобина влево
- **сообщения между большим и малым кругом кровообращения**

При эндартерэктомии из сонных артерий в условиях общей анестезии гипервентиляция может привести

- к дилатации здоровых сосудов и снижению кровотока в участках ишемии
- к дилатации пораженных сосудов и снижению кровотока в участках ишемии

- **к спазму здоровых сосудов и повышению кровотока в участках ишемии**

- к спазму пораженных сосудов и повышению кровотока в участках ишемии

При эндартерэктомии из сонных артерий в условиях общей анестезии гиперкапния может привести

- **к дилатации здоровых сосудов и снижению кровотока в участках ишемии**

- к дилатации пораженных сосудов и снижению кровотока в участках ишемии

- к спазму здоровых сосудов и повышению кровотока в участках ишемии

- к спазму пораженных сосудов и повышению кровотока в участках ишемии

Простагландин E1

- **может быть использован для поддержания кровотока по ductus arteriosus больных с право-левым внутрисердечным шунтом**

- не влияет на кровоток по ductus arteriosus

- противопоказан у больных с право-левым внутрисердечным шунтом

Процедуру Рашкинда

- проводят при легочной гипертензии, вызванной дефектом межжелудочковой перегородки

- проводят при пентаде Фалло

- проводят при тетраде Фалло

- **проводят при транспозиции магистральных сосудов**

- проводят через срединную стернотомию

Работа ЭКС в режиме VAT предполагает

- стимуляцию желудочка без детекции предсердия

- **стимуляцию желудочка и детекцию предсердия**

- стимуляцию предсердия без детекции желудочка

- стимуляцию предсердия и детекцию желудочка

Работа ЭКС в режиме VVI предполагает

- 2-х камерную стимуляцию

- **однокамерную стимуляцию**

Работа ЭКС в режиме AAO предполагает

- двухкамерную стимуляцию

- **однокамерную стимуляцию**

Риск операции будет наименьший, если у больного

- выраженный стеноз аорты

- **инфаркт миокарда в анамнезе (6 месяцев назад)**

- стенокардия напряжения 3 функциональный класс

Тетрада Фалло - это сочетание

- **дефекта межжелудочковой перегородки, декстрапозиции аорты, стеноза легочной артерии и гипертрофии правого желудочка**

- дефекта межжелудочковой перегородки, декстрапозиции легочной артерии, стеноза легочной артерии и гипертрофии левого желудочка

- дефекта межжелудочковой перегородки, открытого артериального протока, стеноза

легочной артерии и гипертрофии левого желудочка

- дефекта межжелудочковой перегородки, открытого артериального протока, стеноза легочной артерии и гипертрофии правого желудочка

- дефекта межпредсердной перегородки, легочной гипертензии, гипертрофии правого желудочка и декстропозиции легочной артерии

У больного с аортальным стенозом на этапе введения в анестезию при гипотонии и брадикардии

- инотропные агенты могут принести положительный эффект

- применение инотропных агентов бессмысленно ввиду анатомического препятствия на выходе из левого желудочка

У больных с гипертонической болезнью

- восходящая часть кривой артериального давления отражает сопротивление и растяжимость сосудистого русла

- нисходящая часть кривой артериального давления отражает сократимость миокарда

- предоперационная оптимизация артериального давления значительно снижает вероятность развития острого инфаркта миокарда и острого нарушения мозгового кровообращения

- сердечный выброс значительно выше, чем у нормотоников при прочих равных условиях

- часто встречается ишемия миокарда

У больных с поражением коронарных артерий перед некардиохирургическими операциями АКШ или ангиопластика должны быть выполнены

- по специфическим критериям, ориентированных на объем и характер некардиохирургической операции

- по тем же критериям, что и у больных, которых не готовят к операции

У больных с тетрадой Фалло

- кривая диссоциации оксигемоглобина не смещена

- кривая диссоциации оксигемоглобина смещена влево

- кривая диссоциации оксигемоглобина смещена вправо

У больных с тетрадой Фалло

- давление в легочной артерии нормальное

- давление в легочной артерии повышено

- давление в легочной артерии снижено

У больных с тетрадой Фалло при развитии одышечно-цианотичного приступа целесообразно введение

- бета-блокаторов

- глюкокортикоидов

- ингибиторов АПФ

- простагландин Е

У больных с тетрадой Фалло при развитии одышечно-цианотичного приступа целесообразно введение

- ганглиоблокаторов

- мезатона

- нитроглицерина

Фибрилляция предсердий у больных с аортальным стенозом урежение ритма и увеличение времени диастолы

- в значительной степени влияет на сердечный выброс

- существенно не влияет на сердечный выброс

Шкалу оценки предоперационного кардиологического риска по Голдман

- применяют для оценки степени кардиологического риска у кардиохирургических больных

- применяют для оценки степени кардиологического риска у некардиохирургических больных

Эндартерэктомия из сонных артерий у больного в сознании в условиях регионарной анестезии

- не снижает количество послеоперационных инцидентов ишемии мозга

- снижает количество послеоперационных инцидентов ишемии мозга

12 Анестезия в челюстно-лицевой хирургии

Вопросов в категории: 5

Анестезию при кратковременной операции в полости рта целесообразно провести

- кетамин

- пропофол

- тиопенталом натрия

Перитонзиллярный абсцесс наиболее безопасно вскрывать

- в условиях внутривенной анестезии с сохранением спонтанного дыхания

- в условиях ингаляционной анестезии с сохранением спонтанного дыхания

- в условиях местной анестезии

При ларингэктомии по поводу рака показана

- внутривенная анестезия с сохранением самостоятельного дыхания

- масочная анестезия

- общая анестезия с ИВЛ через предварительно наложенную трахеостому

- общая анестезия с назотрахеальной интубацией

- общая анестезия с оротрахеальной интубацией

При недостаточном открывании рта интубацию трахеи при проведении плановой анестезии целесообразно выполнить

- через выполненную для этого трахеостому

- через нос "вслепую" под местной анестезией

- через нос в условиях внутривенной анестезии с сохранением спонтанного дыхания

С целью безопасности пациента вакуумная система должна обеспечивать

- достижение разряжения в 300 мм.рт.ст. не более чем за 5 секунд с обеспечением производительности аспирации 10 литров в минуту

- достижение разряжения в 500 мм.рт.ст. не более чем за 10 секунд с обеспечением производительности аспирации 25 литров в минуту

- достижение разряжения в 700 мм.рт.ст. не более чем за 5 секунд с обеспечением производительности аспирации 10 литров в минуту

13 Анестезия при патологии органов дыхания

Вопросов в категории: 41

Абсолютным показанием для интубации трахеи двухпросветной трубкой является

- бронхоплевральный свищ

- необходимость выполнения лобэктомии

- операция на пищеводе

- опухоль легкого

Астматический приступ сопровождается

- увеличением эластичности легких

- уменьшением объема форсированного выдоха

- уменьшением остаточного объема легких

Ателектаз фрагмента легкого вследствие обструкции бронха, обеспечивающего газоснабжение данного фрагмента

- является консолидационным ателектазом
- является резорбционным ателектазом
- является ретракционным ателектазом

Величина минутной альвеолярной вентиляции при ВЧИВЛ

- обратно пропорциональна давлению инжекции
- прямо пропорциональна отношению ВДОХ:ВЫДОХ

• прямо пропорциональна частоте инсуффляций

Взрослый человек массой 75 кг выделяет в покое в 1 минуту

- 100 мл углекислого газа
- 200 мл углекислого газа
- 300 мл углекислого газа
- 400 мл углекислого газа
- 500 мл углекислого газа

Во время приступа бронхиальной астмы нормальное значение $PaCO_2$

- свидетельствует о нормальной альвеолярной вентиляции
- свидетельствует о повышении альвеолярной вентиляции
- свидетельствует о снижении альвеолярной вентиляции

Дистальный конец трубки дренажной системы грудной клетки должен находиться ниже уровня воды в дренажной банке

- не менее чем на 12 см
- не менее чем на 15 см
- не менее чем на 20 см
- не менее чем на 5 см

Для предотвращения попадания воздуха в дренаж грудной клетки при глубоком вдохе, объем воды в дренажной банке должен составлять

- 1/3 максимального объема вдоха
- 1/4 максимального объема вдоха
- более половины максимального объема вдоха

Дыхательный объем при ВЧИВЛ составляет

- 0.1-0.3 мл/кг
- 0.4-0.7 мл/кг
- 1-3 мл/кг
- 11-13 мл/кг
- 6-9 мл/кг

Жизненная емкость легких равна сумме

- резервного объема вдоха, дыхательного объема и остаточного объема
- резервного объема вдоха, дыхательного объема и резервного объема выдоха
- резервного объема вдоха, остаточного объема и резервного объема выдоха
- резервного объема выдоха, дыхательного объема, остаточного объема

Левосторонние трубки

- можно использовать для интубации правого главного бронха

• можно использовать только для интубации левого главного бронха

Наиболее надежным критерием оценки эффективности дыхания является

- измерение дыхательного объема
- измерение объема мертвого пространства
- измерение PaO_2 и $PaCO_2$
- измерение функциональной остаточной емкости легких
- определение альвеолярной вентиляции

Наиболее точным способом диагностики обструктивных изменений является

- измерение жизненной емкости легких
- измерение общей емкости легких
- измерение функциональной остаточной емкости легких

• проведение пробы Тиффно

Обширная резекция легких противопоказана при снижении жизненной емкости легких

- до 30%
- до 40%
- до 60%
- до 80%

Оксигенотерапия у больных с эмфиземой легких способна

- вызвать гиперкапнию
- вызвать тахипноэ
- увеличение минутного объема дыхания

Остаточный объем

• это объем легких в конце спокойного выдоха

• это объем легких который остается после максимально глубокого выдоха

Отношение V_t/V_d в норме составляет

- 10%
- 3%
- 33%
- 70%

Отношение форсированного объема выдоха за 1 секунду к форсированной жизненной емкости легких

- может быть повышено (> 1) при обструктивных нарушениях
- может быть повышено (> 1) при рестриктивных нарушениях
- может быть снижено (< 0.7) при обструктивных нарушениях
- может быть снижено (< 0.7) при рестриктивных нарушениях

Поддержание односторонней вентиляции с ПДКВ

- приводит к повышению гипоксемии
- приводит к снижению гипоксемии

При выключении из вентиляции пораженного легкого

- степень шунта больше, чем при выключении из вентиляции здорового легкого
- степень шунта меньше, чем при выключении из вентиляции здорового легкого

При выключении из вентиляции одного легкого гипоксемия развивается

- через 10 минут
- через 2-3 минуты
- через 20 минут
- через 30 минут

При дыхательном объеме 500 мл у взрослого человека массой 70 кг количество вдыхаемого воздуха, которое будет смешиваться с альвеолярным газом, составит

- 150 мл
- 250 мл
- 350 мл
- 450 мл
- 75 мл

При лечении тяжелого астматического приступа

- показано применение сульфата магнезии
- применение сульфата магнезии не оказывает существенного влияния на тонус гладкой мускулатуры бронхов
- применение сульфата магнезии противопоказано

При одноклеточной вентиляции лигирование легочной артерии выключенного из вентиляции пораженного легкого

- не влияет на PaO_2
- приводит к снижению гипоксемии
- приводит к увеличению гипоксемии

При повороте пациента из положения на спине в боковое положение поглощение кислорода в нижележащем легком

- меняется незначительно
- увеличивается на 15-30%
- уменьшается на 15-30%

При проведении ИВЛ у больных с бронхиальной астмой

- миорелаксанты могут привести к миопатии
- требуется значительное ПДКВ
- увеличение частоты дыхательных циклов может привести к перераздуванию легких

При увлажнении дыхательной смеси газов влага оседает на стенках интубационной трубки и воздухопроводных шлангах при достижении частиц воды

- более 10 мкм
- более 100 мкм
- более 120 мкм
- более 20 мкм
- более 50 мкм

При увлажнении дыхательной смеси газов идеальный размер одной частицы воды составляет

- 1 мкм
- 11 мкм
- 3 мкм
- 5 мкм
- 7 мкм
- 9 мкм

При удалении инородного тела дыхательных путей

- анестетиком выбора является закись азота
- большинство инородных тел находят в левом главном бронхе

• следует избегать принудительной вентиляции легких с положительным давлением

• удаление инородного тела обычно осуществляют фибробронхоскопом

Применение левосторонней трубки

- не противопоказано при операции на левом легком
- противопоказано при операции на левом легком

Скорость диффузии углекислого газа через альвеоларно-капиллярную мембрану

- в 20 раз выше, чем у кислорода
- в 20 раз ниже, чем у кислорода
- в 40 раз выше, чем у кислорода
- в 40 раз ниже, чем у кислорода
- в 60 раз выше, чем у кислорода
- в 60 раз ниже, чем у кислорода

Сульфат магния

- используют при лечении бронхиальной астмы, так как этот препарат расслабляет гладкую мускулатуру бронхов

• не рекомендовано использовать при лечении бронхиальной астмы, так как этот препарат может вызвать повторные приступы бронхоспазма

Трубка Карленса

- имеет трахеальный крючок
- не имеет трахеальный крючок

Трубка Карленса

- имеет как левостороннюю так и правостороннюю версию

- является левосторонней трубкой
- является правосторонней трубкой

Трубка Робертшоу

- имеет как левостороннюю так и правостороннюю версию

- является левосторонней трубкой
- является правосторонней трубкой

Трубка Робертшоу

- имеет трахеальный крючок
- не имеет трахеальный крючок

Трубка Уайта

- имеет трахеальный крючок
- не имеет трахеальный крючок

Трубка Уайта

- имеет как левостороннюю так и правостороннюю версию

- является левосторонней трубкой
- является правосторонней трубкой

Формула расчета минутной альвеолярной вентиляции

- $ЧДх(V_d - V_t)$
- $ЧДх(V_d/V_t)$
- $ЧДх(V_t - V_d)$
- $ЧДх(V_t/V_d)$

Форсированная жизненная емкость легких

- снижена как при обструктивных так и при рестриктивных нарушениях

- снижена только при обструктивных нарушениях

- снижена только при рестриктивных нарушениях

Функциональная остаточная емкость легких

- это объем легких в конце спокойного выдоха

- это объем легких который остается после максимально глубокого выдоха

14 Анестезия при патологии нервной системы

Вопросов в категории: 51

Бензодиазепины

- снижает метаболические потребности мозга в меньшей степени, чем пропофол

- снижают метаболические потребности мозга в большей степени, чем пропофол

- снижают метаболические потребности мозга в той же степени, что и пропофол

Бензодиазепины

- не изменяют внутричерепное давление
- повышают внутричерепное давление

- снижают внутричерепное давление

Все анестетики кроме кетамин

- не уменьшают базальные метаболические потребности мозга

- уменьшают базальные метаболические потребности мозга

Галотан

- не изменяет метаболические потребности мозга

- повышает метаболические потребности мозга

- снижает метаболические потребности мозга

Галотан

- не изменяет мозговой кровоток

- повышает мозговой кровоток

- снижает мозговой кровоток

Галотан

- не изменяет внутричерепное давление

- повышает внутричерепное давление

- снижает внутричерепное давление

Гипервентиляция повышает тонус сосудов головного мозга

- в здоровых и пораженных участках
- **в здоровых участках**
- в пораженных участках
- во всех отделах в условиях дегидратации
- во всех отделах в условиях отека

Гипотермия

- не уменьшает базальные метаболические потребности мозга
- **уменьшает базальные метаболические потребности мозга**

Десфлюран

- не изменяет метаболические потребности мозга
- повышает метаболические потребности мозга
- **снижает метаболические потребности мозга**

Десфлюран

- повышает мозговой кровоток в большей степени, чем галотан
- **повышает мозговой кровоток в меньшей степени, чем галотан**
- повышает мозговой кровоток в той же степени, что и галотан

Десфлюран

- не изменяет внутричерепное давление
- **повышает внутричерепное давление**
- снижает внутричерепное давление

Для коррекции гипертермии центрального происхождения при черепно-мозговой травме наиболее эффективно применение

- антипиретиков
- **гипотермии**
- глюкокортикоидов
- простогландина Е

Для купирования катаболического синдрома при диэнцефальной форме ушиба головного мозга необходимо

- полное энергетическое покрытие метаболизма
- проведение дегидратации
- проведение инфузионной терапии кристаллоидами до 5 литров в сутки
- **проведение нейровегетативной блокады**

Для последствий гипервентиляции характерно

- повышение тонуса сосудов головного мозга в пораженных участках
- **сдвиг кривой диссоциации оксигемоглобина влево**
- сдвиг кривой диссоциации оксигемоглобина вправо
- снижение тонуса сосудов головного мозга в здоровых участках

Закись азота

- снижает метаболические потребности мозга в большей степени, чем пропофол
- **снижает метаболические потребности мозга в меньшей степени, чем пропофол**
- снижает метаболические потребности мозга в той же степени, что и пропофол

Закись азота

- повышает мозговой кровоток в большей степени, чем галотан
- **повышает мозговой кровоток в меньшей степени, чем галотан**
- повышает мозговой кровоток в той же степени, что и галотан

Закись азота

- не изменяет внутричерепное давление
- **повышает внутричерепное давление**
- снижает внутричерепное давление

Закись азота

- не изменяет внутричерепное давление
- **повышает внутричерепное давление**
- снижает внутричерепное давление

Изофлюран

- не изменяет метаболические потребности мозга
- повышает метаболические потребности мозга
- **снижает метаболические потребности мозга**

Изофлюран

- повышает мозговой кровоток в большей степени, чем галотан
- **повышает мозговой кровоток в меньшей степени, чем галотан**
- повышает мозговой кровоток в той же степени, что и галотан

Изофлюран

- не изменяет внутричерепное давление
- **повышает внутричерепное давление**
- снижает внутричерепное давление

Инфузионная терапия при черепно-мозговой травме строится на применении

- гипотонических кристаллоидов и декстранов
- изотонических кристаллоидов
- **умеренно гипертонических кристаллоидов и коллоидов**

К типичным симптомам повышенного внутричерепного давления относятся

- головокружение, вертикальный нистагм
- потеря периферического зрения
- **рвота, отек соска зрительного нерва**

Кетамин

- **не изменяет метаболические потребности мозга**
- повышает метаболические потребности мозга
- снижает метаболические потребности мозга

Кетамин

- не изменяет мозговой кровоток
- **повышает мозговой кровоток**
- снижает мозговой кровоток

Кетамин

- не изменяет внутричерепное давление
- **повышает внутричерепное давление**
- снижает внутричерепное давление

Лидокаин

- не изменяет метаболические потребности мозга
- повышает метаболические потребности мозга
- **снижает метаболические потребности мозга**

Лидокаин

- не изменяет мозговой кровоток
- повышает мозговой кровоток
- **снижает мозговой кровоток**

Лидокаин

- не изменяет внутричерепное давление
- повышает внутричерепное давление
- **снижает внутричерепное давление**

Маннитол в дозе 0.5 мг/кг

- не влияет на внутричерепное давление
- повышает внутричерепное давление в течении 5 минут
- **снижает внутричерепное давление в течении 5 минут**

Мозговой кровоток

- на 2/3 осуществляется через вертебральные артерии и на 1/3 через сонные артерии
- **на 2/3 осуществляется через сонные артерии и на 1/3 через вертебральные артерии**

- на 50% осуществляется через вертебральные артерии и на 50% через сонные артерии

Мозговой кровоток в норме составляет

- 100 мл/100г/мин
- 160 мл/100г/мин
- 210 мл/100г/мин
- 270 мл/100г/мин
- 350 мл/100г/мин
- 50 мл/100г/мин

Опиоиды

- не изменяют метаболические потребности мозга

- повышает метаболические потребности мозга

- снижают метаболические потребности мозга

Опиоиды

- не изменяют внутричерепное давление

- повышают внутричерепное давление

- снижают внутричерепное давление

При гиперкапнии

- кровоток в пораженных участках мозга не меняется

- происходит повышение кровотока в пораженных участках мозга

- происходит снижение кровотока в пораженных участках мозга

При дислокации ствола мозга наиболее вероятно

- головокружение, вертикальный нистагм

- замедленное пробуждение после анестезии

- развитие апноэ

- развитие гипотонии

При лечении повышенного внутричерепного давления при тяжелой закрытой травме головы наиболее эффективно

- введение актовегина
- введение барбитуратов
- проведение умеренной гипотермии
- проведение управляемой вентиляции

Пропофол

- не изменяет мозговой кровоток

- повышает мозговой кровоток

- снижает мозговой кровоток

Пропофол

- не изменяет внутричерепное давление

- повышает внутричерепное давление

- снижает внутричерепное давление

Развитие у больного с черепно-мозговой травмой нарушения сознания, гипертермии, гипервентиляции, артериальной гипертензии, тахикардии и полиурии может проявиться в результате

- бульбарного вклинения
- накопления гематомы в задне-черепной ямке

- ухудшения кровообращения в диэнцефальной зоне

Ранний и чувствительный индикатор воздушной эмболии при нейрохирургических операциях

- импедансная плетизмография

- капнография

- транскраниальная ультрасонография

С целью сохранения адекватной перфузии мозга во время проведения общей анестезии у больных с нарушением кровотока по позвоночной артерии

- голова больного должна быть в нейтральной позиции

- голова больного должна быть повернута в противоположную сторону от той, на которой

отмечается снижение кровотока по позвоночной артерии

- голова больного должна быть повернута в ту сторону, на которой отмечается снижение кровотока по позвоночной артерии

Севофлюран

- не изменяет метаболические потребности мозга

- повышает метаболические потребности мозга

- снижает метаболические потребности мозга

Севофлюран

- повышает мозговой кровоток в большей степени, чем галотан

- повышает мозговой кровоток в меньшей степени, чем галотан

- повышает мозговой кровоток в той же степени, что и галотан

Севофлюран

- не изменяет внутричерепное давление

- повышает внутричерепное давление

- снижает внутричерепное давление

Тиопентал

- не изменяет внутричерепное давление

- повышает внутричерепное давление

- снижает внутричерепное давление

У здорового человека мозговой кровоток увеличивается

- в положении с поднятым головным концом тела

- при гипервентиляции

- при повышении систолического артериального давления со 100 до 140 мм.рт.ст.

- при увеличении $PaCO_2$ выше 50 мм.рт.ст.

Энфлюран

- не изменяет метаболические потребности мозга

- повышает метаболические потребности мозга

- снижает метаболические потребности мозга

Энфлюран

- не изменяет мозговой кровоток

- повышает мозговой кровоток

- снижает мозговой кровоток

Энфлюран

- повышает мозговой кровоток в большей степени, чем галотан

- повышает мозговой кровоток в меньшей степени, чем галотан

- повышает мозговой кровоток в той же степени, что и галотан

Энфлюран

- не изменяет внутричерепное давление

- повышает внутричерепное давление

- снижает внутричерепное давление

Энфлюран

- вызывает эпилептиформную активность на электроэнцефалограмме

- показан для проведения анестезии у больных с эпилепсией

15 Анестезия при патологии эндокринной системы

Вопросов в категории: 17

Альдостерон контролирует

- задержку натрия и потери калия

- элиминацию натрия и задержку калия

Гипопаратиреоидизм после тиреоидэктомии может проявиться в виде

- брадикардии

- гипотермии
- снижения сухожильных рефлексов
- снижения тонуса скелетной мускулатуры
- **судорог**

Гипофиз влияет на секрецию

- гипоталамуса и коркового слоя надпочечников

- мозгового слоя надпочечников
- поджелудочной железы

Длительное применение АКГГ или кортизона

- приводит к гиперкалиемии
- приводит к гипонатриемии
- **приводит к метаболическому алкалозу**
- **приводит к метаболическому ацидозу**

Для тиреотоксического криза характерно

- ощущение жара в теле
- **развитие бронхоспазма**

Задержка натрия после операции наступает в результате

- **повышенной активности гипофизарно-надпочечниковой системы**

- повышенной активности щитовидной железы

- пониженной активности гипофизарно-надпочечниковой системы

К гормонам коры надпочечников, влияющим на углеводный, жировой и белковый обмен, относятся

- дезоксикортизона ацетат
- **кортизон**

- эстрадиол

На фоне обычных доз инсулина развитию гипогликемии у больных сахарным диабетом способствует

- терапия адренолитиками
- терапия ганглиолитиками
- терапия глюкокортикоидами

- **устранение метаболического ацидоза гидрокарбонатом натрия**

Наиболее важным признаком, указывающим на развитие недостаточности коры надпочечников во время или сразу же после операции, является

- стойкая брадикардия и гипертензия
- **стойкая гипертония и тахикардия**
- стойкая тахикардия и гипертензия

Предоперационную подготовку у больных с феохромоцитомой следует проводить в первую очередь

- **альфа-адреноблокаторами**
- бета-адреноблокаторами
- блокаторами кальциевых каналов
- ганглиоблокаторами

При миастении в нейро-мышечном синапсе отмечается

- **повышенная чувствительность к недеполяризующим миорелаксантам**

- пониженная чувствительность к недеполяризующим миорелаксантам

При проведении анестезии по поводу удаления феохромоцитомы

- с целью контроля гипертензии не следует применять сульфат магнезии

- **следует помнить, что у больного может быть кардиомиопатия**

- следует помнить, что феохромоцитомой секретирует только адреналин и норадреналин

- стабилизация гемодинамики происходит только после удаления опухоли

При тяжелом диабетическом ацидозе возникает

- гипергидратация
- **гиперосмолярность плазмы**

- гиповентиляция
- повышение концентрации

внутриклеточного калия

Признаки адекватной адренергической блокады при подготовке больных с феохромоцитомой

- **ортостатическая гипотензия до 80/50 мм рт ст**

- следует помнить, что феохромоцитомой секретирует только адреналин и норадреналин

У больных с тиреотоксикозом в премедикацию не следует включать

- адренолитики
- ганглиолитики
- симпатомиметики
- **холинолитики**

У пациентов с удаленным гипофизом необходимо применять

- адреналин
- **кортизон**

- минералокортикоиды
- паратиреоидные гормоны

Характерный признак гипогликемической комы

- дегидратация
- полиурия
- снижение сухожильных рефлексов

- **судороги**

16 Анестезия в акушерстве и гинекологии

Вопросов в категории: 26

Акушер-гинеколог пригласил анестезиолога на консультацию к роженице для выбора анестезиологической защиты с целью осуществления наружного поворота плода. Состояние роженицы стабильное, сопутствующей патологии нет. Тактика анестезиолога

- **воздержаться от проведения анестезии**
- провести внутривенную анестезию
- провести общую анестезию
- провести спинальную или эпидуральную анестезию

Барбитураты

- не проникают через маточно-плацентарный барьер

- **проникают через маточно-плацентарный барьер**

В первые минуты после извлечения плода при кесаревом сечении на фоне анестезии закисью азота в сочетании с кислородом 1:1

- возникает опасность развития диффузионной гипоксии плода

- **у плода происходит обратная диффузия закиси азота, не вызывающая развития диффузионной гипоксии**

В первые минуты после извлечения плода при кесаревом сечении на фоне анестезии закисью азота в сочетании с кислородом 1:1 концентрация закиси азота в выдыхаемом газе у новорожденных не превышает

- 10-15%
- **2-5%**
- 20-20%
- 30-30%
- 40-50%

Во время общей анестезии по поводу кесарева сечения анестезиолог проводит ИВЛ в режиме значительной гипервентиляции. В результате выбранного режима ИВЛ у плода может развиваться

- гипероксия и гиперкапния
- гипероксия и гипокапния
- **гипоксия и гиперкапния**
- гипоксия и гипокапния

Во время последнего триместра беременности

- функциональная остаточная емкость легких увеличивается

• функциональная остаточная емкость легких уменьшается

Во время последнего триместра беременности

- гематокрит увеличен
- общее периферическое сопротивление снижено

- объем циркулирующей крови снижен
- опорожнение желудка ускорено

Калипсол

- вызывает повышение тонуса матки
- не оказывает существенного влияния на тонус матки

Летальность при эмболии околоплодными водами составляет

- 10%
- 30%
- 50%
- 80%
- 90%

Лечение преэклампсии внутривенным введением сульфата магнезии может привести

- к повышению сократимости матки
- к снижению сократимости матки

Опиоиды

- не проникают через маточно-плацентарный барьер
- проникают через маточно-плацентарный барьер

Перед индукцией в анестезию при явлениях преэклампсии целесообразно введение сульфата магнезии в дозе

- 100 мг/кг
- 140 мг/кг
- 20 мг/кг
- 40 мг/кг
- 80 мг/кг

При беременности в предродовом периоде отмечается

- снижение функциональной остаточной ёмкости легких
- увеличение функциональной остаточной емкости легких

При диабете 2 типа у беременных

- для определения потребности в инсулине следует регулярно проводить контроль сахара в моче

• пероральный прием гипогликемических препаратов должен быть заменен на инсулин в течение всего срока беременности

• пероральный прием гипогликемических препаратов должен быть заменен на инсулин во втором триместре беременности

При преэклампсии

- интубация трахеи может быть затруднена из-за отека языка ротоглотки гортани
- лечение сульфатом магнезии не влияет на длительность действия миорелаксантов
- отмечается пониженная чувствительность к вазопрессину

• эпидуральная анестезия не изменяет плацентарный кровоток

Применение во время вводного наркоза при кесаревом сечении калипсола в дозе 1 мг/кг

• вызывает у новорожденного ригидность скелетных мышц

- не оказывает существенного влияния на новорожденного

Применение во время вводного наркоза при кесаревом сечении диазепам 0.3-0.5 мг/кг

• вызывает длительную депрессию новорожденного

- не оказывает существенного влияния на новорожденного

Применение спинальной анестезии в акушерстве

- противопоказано при HELLP синдроме
- рекомендовано при HELLP синдроме

Пропофол

- не проникает через маточно-плацентарный барьер

• проникает через маточно-плацентарный барьер

Релаксацию матки во второй стадии родов можно вызвать при помощи

- заиси азота и миорелаксантов
- кетамина
- спинальной анестезии до уровня T10
- фторотана

Ропивакаин

- не проникает через маточно-плацентарный барьер

• проникает через маточно-плацентарный барьер

Структура плацентарного барьера считается функционально зрелой

- к 12-й неделе
- к 16-й неделе
- к 22-й неделе
- к 4-й неделе
- к 8-й неделе

Фторотан

• не снижает маточно-плацентарный кровоток

- снижает маточно-плацентарный кровоток

Фторотан

- не проникает через маточно-плацентарный барьер

• проникает через маточно-плацентарный барьер

Эмболия околоплодными водами возникает

- в 1 случае на 1000 родов
- в 1 случае на 110000 родов
- в 1 случае на 15000 родов
- в 1 случае на 180000 родов
- в 1 случае на 40000 родов
- в 1 случае на 80000 родов

Эпидуральная анестезия в акушерстве

- вызывает депрессию дыхания новорожденного

- не влияет на функцию мочеиспускания

• стабилизирует гемодинамику при преэклампсии

• уменьшает проявления компрессии нижней полой вены

17 Особенности анестезии у детей и новорожденных

Вопросов в категории: 9

Дыхательный объем у новорожденного составляет

- 15-25 мл
- 32-48 мл
- 45-55 мл
- 64-76 мл

Ларингеальную маску 1-го размера используют

- у детей с массой тела от 11 до 15 кг
- у детей с массой тела от 5 до 10 кг
- у новорожденных и детей с массой тела менее 5 кг

Минутный объем дыхания у двухлетнего ребенка массой 9 кг

- 10000 мл
- 14000 мл
- 2000 мл
- 4000 мл
- 6000 мл
- 8000 мл

Оптимальная доза циметидина для предупреждения синдрома Мендельсона составляет

- 1.2 мг/кг
- 2.3 мг/кг
- 3.4 мг/кг
- 7.5 мг/кг
- 9.5 мг/кг

При необходимости проведения гипервентиляции у детей допустимым уровнем гипокапнии следует считать

- 11-14 мм.рт.ст.
- 15-16 мм.рт.ст.
- 18-20 мм.рт.ст.
- 25-30 мм.рт.ст.

При проведении адекватной инфузионной терапии в педиатрии в периоперативном периоде

- 10 мл/кг/час является оптимальной интраоперационной потребностью в жидкости для детей без сопутствующей патологии с массой тела более 10 кг

• глюкоза должна быть включена в перечень необходимых инфузионных сред у детей без сопутствующих заболеваний

- темп мочеотделения 0.1-0.2 мг/кг час свидетельствует об адекватной инфузионной терапии у новорожденных

- темп мочеотделения 0.3-0.4 мг/кг/час свидетельствует об адекватной инфузионной терапии у детей старше 1 года

Сопротивление газотоку в трахеобронхиальном дереве у новорожденных выше, чем у взрослых

- в 2-3 раза
- в 20-30 раз
- в 4-5 раз
- в 5-10 раз

Среднее расстояние от бифуркации трахеи до края десен у новорожденного составляет

- 10 см
- 13 см
- 15 см
- 20 см
- 7 см

У детей старшего возраста доза кетамина при внутримышечном введении для индукции в анестезию составляет

- 1-2 мг/кг
- 12-14 мг/кг
- 15-16 мг/кг
- 4-6 мг/кг
- 8-10 мг/кг

18 Анестезия у больных с сопутствующими заболеваниями

Вопросов в категории: 7

Больной с гипертонической болезнью доставлен в операционную для проведения плановой операции с АД 200/120 мм.рт.ст., с жалобами на головокружение и мелькание "мушек" перед глазами. Тактика анестезиолога

- отменить операцию в связи с клиникой гипертонического криза, провести гипотензивную терапию в профильном отделении

- после проведения гипотензивной терапии и нормализации артериального давления провести анестезиологическую защиту в плановом порядке

- провести анестезиологическую защиту на фоне инфузии нитропрусида натрия или ганглиолитиков

Плановую операцию после перенесенного гепатита можно проводить

- сразу же после нормализации показателей функционального состояния печени

- через 6 месяцев после нормализации показателей функционального состояния печени

- через два месяца после нормализации показателей функционального состояния печени

- через две недели после нормализации показателей функционального состояния печени

При патологическом ожирении

- повышен резервный объем выдоха

- повышена жизненная емкость легких

- снижена функциональная остаточная емкость легких

При подготовке больного с митральным стенозом к плановой операции по поводу холецистэктомии

- включение атропина в премедикацию обязательно

- следует избегать рутинное назначение атропина в премедикацию

При порфирии противопоказано применение

- деполаризующих миорелаксантов

- закиси азота

- наркотических анальгетиков

- тиопентала натрия

- фторотана

Риск операции будет наименьший, если у больного

- выраженный стеноз аорты

- инфаркт миокарда в анамнезе (6 месяцев назад)

- стенокардия напряжения 3 функциональный класс

У больного с острым инфарктом миокарда в анамнезе плановую анестезиологическую защиту можно проводить

- не ранее чем через 12 месяцев после инфаркта

- не ранее чем через 3 месяца после инфаркта

- не ранее чем через 6 месяцев после инфаркта

- не ранее чем через 9 месяцев после инфаркта

19 Общая реаниматология

Вопросов в категории: 35

Активность белкового буфера в процентном соотношении к другим буферным системам равна

- 1%

- 10%

- 35%

- 58%

- 70%

Активность гемоглобинового буфера в процентном соотношении к другим буферным системам равна

- 13%

- 21%

- 34%

- 76%

- 86%

Активность гидрокарбонатного буфера в процентном соотношении к другим буферным системам равна

- 13%

- 21%

- 34%

- 47%
- 56%
- 63%

Активность фосфатного буфера в процентном соотношении к другим буферным системам равна

- 1%
- 13%
- 34%
- 57%
- 76%
- 81%

Анестезиолога-реаниматолога пригласили на консультацию в приемное отделение к больной 65 лет с некурабельным раком левой грудной железы, у которой развился острый инфаркт миокарда с явлениями острой сердечной недостаточности, для решения вопроса о переводе в отделение реанимации. Тактика анестезиолога

• **больную следует перевести в отделение реанимации для проведения интенсивной терапии по поводу острого инфаркта миокарда и острой сердечной недостаточности**

• перевести больную в профильное отделение, учитывая бесперспективность лечения на фоне некурабельного рака грудной железы
Асистолия с регистрацией изолинии на ЭКГ при гипотермии происходит, если температура ядра составляет

- ниже 10 градусов Цельсия
- ниже 15 градусов Цельсия
- **ниже 20 градусов Цельсия**
- ниже 25 градусов Цельсия
- ниже 30 градусов Цельсия

Больной с некурабельным раком средостения находился дома, где получил электротравму. Врач-реаниматолог реанимационной бригады скорой помощи при осмотре больного выявил остановку сердечной деятельности. Тактика реанимационной бригады скорой помощи

• отказаться от проведения сердечно-легочной реанимации при наличии документов, подтверждающих некурабельный рак средостения

• **проводить сердечно-легочную реанимацию в полном объеме**

Для расчета количества гидрокарбоната натрия при коррекции метаболического ацидоза у взрослых пациентов используют формулу

- **$0.3 \times \text{BE} \times \text{масса тела (кг)}$**
- $0.6 \times \text{BE} \times \text{масса тела (кг)}$
- $0.9 \times \text{BE} \times \text{масса тела (кг)}$

Клинически значимые посттрахеостомические трахеальные стенозы встречаются

- в 12% случаев
- в 16% случаев
- в 4% случаев
- **в 8% случаев**

Летальность при гиперосмолярной некетацидотической коме составляет

- 1-3%
- 20-30%
- **40-70%**
- 5-15%

Минимальная температура ядра при которой дефибриляция приносит эффект после утопления в холодной воде

- 28 градусов Цельсия
- **30 градусов Цельсия**
- 32 градуса Цельсия
- 34 градуса Цельсия

Нарушение функции паренхимы печени при гепатите или циррозе

• может привести к развитию метаболического алкалоза

• **может привести к развитию метаболического ацидоза**

• не влияет на КЩС

При диабетическом кетоацидозе

• **глюкоза действует, как осмотический диуретик**

• коррекция гипергликемии происходит медленнее, чем устранение кетоацидоза

• развивается гиперкалиемия

• развивается гипернатриемия

При кардиогенном шоке

• олигурия на ранних стадиях шока обусловлена снижением гломерулярной фильтрации

• **снижение SvO₂ является индикатором снижения сердечного выброса**

• **снижение РаО₂ является ранним индикатором снижения сердечного выброса**

При лечении РДСВ

• кортикостероиды не применяют

• **кортикостероиды применяют в стадии фиброза**

• кортикостероиды применяют на ранних стадиях РДС

При нормальной температуре тела и окружающей среды перспирационные потери воды в течение суток составляют для взрослых

• 350 мл на 1 квадратный метр поверхности тела

• 460 мл на 1 квадратный метр поверхности тела

• **540 мл на 1 квадратный метр поверхности тела**

• 680 мл на 1 квадратный метр поверхности тела

• 840 мл на 1 квадратный метр поверхности тела

При повышении температуры тела на 1 градус Цельсия перспирационные потери воды в течение суток у взрослых возрастают

- на 100%
- на 21%
- **на 50%**
- на 62%

При повышении температуры тела на 2 градуса Цельсия перспирационные потери воды в течение суток у взрослых возрастают

- **на 100%**
- на 200%
- на 55%
- на 78%

При повышении температуры тела на 2 градуса Цельсия перспирационные потери воды увеличатся

- **в 2 раза**
- в 3 раза
- в 4 раза

При проведении сердечно-легочной реанимации

• бретилюм вводят в случае устойчивой фибрилляции желудочков

• гидрокарбонат натрия применяют во всех случаях без исключения

• дефибриляция на фоне действия лидокаина не приводит к асистолии

• **изопроterenол применяют как альтернативу атропину**

При РДСВ

• большинство больных умирает от гипоксемии

• большинство больных умирает от осложнений, проявившихся в процессе лечения

При РДСВ

• выжившие пациенты страдают значительным нарушением функции легких

• повреждение легких имеет негетерогенный характер

При РДСВ летальность составляет

- 10-20%
- 30-40%
- 50-60%
- 70-80%

При pH крови 7.38, PaCO₂ 35 мм.рт.ст. и BE - 5 ммоль/л имеет место

- компенсированный дыхательный алкалоз
- компенсированный дыхательный ацидоз
- компенсированный метаболический алкалоз

• компенсированный метаболический ацидоз

При pH крови 7.38, PaCO₂ 62мм.рт.ст. и BE + 1.5 ммоль/л имеет место

- компенсированный дыхательный алкалоз
- компенсированный дыхательный ацидоз
- компенсированный метаболический алкалоз

• компенсированный метаболический ацидоз

При синдроме жировой эмболии

• классическая триада - дыхательная недостаточность, неврологические нарушения и петехиальная сыпь - встречаются только в 40% случаев

• характерными признаками служат тромбоцитопения и гипокальциемия

• часто отмечается дилатация левого желудочка

• чаще всего отмечается изолированная дыхательная недостаточность

При трахеостомии

• осложнений тем больше, чем дольше период оро- или назотрахеальной интубации

• разрез должен быть выполнен через первое и второе кольца трахеи

• трахеостомический ход формируется в течение 7 дней

При утоплении в холодной воде (5 градусов Цельсия) температура ядра у взрослых снижается со скоростью

- 10 градусов Цельсия в час
- 14 градусов Цельсия в час
- 2 градуса Цельсия в час
- 6 градусов Цельсия в час

При утоплении у детей

• гиповолемия более вероятна при утоплении в пресной воде

• попытки удалить из легких аспирированную соленую воду обычно не приносят успеха

• смерть часто обусловлена аспирацией большого объема воды в легкие

• шансы на выживание увеличиваются прямо пропорционально величине температуры ядра

Развитие гемолиза характерно

- для последствий утопления в морской воде
- для последствий утопления в пресной воде

С целью безопасности пациента вакуумная система должна обеспечивать

• достижение разрежения в 300 мм.рт.ст. не более чем за 5 секунд с обеспечением производительности аспирации 10 литров в минуту

• достижение разрежения в 500 мм.рт.ст. не более чем за 10 секунд с обеспечением производительности аспирации 25 литров в минуту

• достижение разрежения в 700 мм.рт.ст. не более чем за 5 секунд с обеспечением производительности аспирации 10 литров в минуту

Снижение мышечного тонуса с риском аспирации желудочного содержимого при утоплении в холодной воде начинается при температуре ядра

- 24-26 градусов Цельсия
- 27-29 градусов Цельсия
- 30-32 градуса Цельсия
- 33-35 градусов Цельсия

У больного с массой тела 80 кг выявлен метаболический ацидоз с BE - 6 ммоль/л. С целью коррекции ацидоза следует перелить

- 110 мл 4.2% раствора бикарбоната натрия
- 170 мл 4.2% раствора бикарбоната натрия
- 220 мл 4.2% раствора бикарбоната натрия
- 300 мл 4.2% раствора бикарбоната натрия
- 320 мл 4.2% раствора бикарбоната натрия

Факторы, влияющие на повышение смертности у больных с пневмонией

- женский пол
- сахар менее 5 ммоль/л
- стафилококковая инфекция

Шкала Апгар имеет

- 12 физиологических вариантов
- 19 физиологических вариантов
- 24 физиологических варианта
- 34 физиологических варианта

20 Интенсивная терапия нарушений водно-электролитного баланса

Вопросов в категории: 24

20% раствор маннитола

• является гиперосмолярным но не является гипертоническим

• является гипертоническим но не является гиперосмолярным

• является и гиперосмолярным и гипертоническим

Алкалоз

• возбуждает дыхательный центр

• угнетает дыхательный центр

Белки

• не содержатся в интерстициальном пространстве

• содержатся в интерстициальном пространстве

В 1 мл 8.4% раствора гидрокарбоната натрия содержится

- 1 ммоль NaHCO₃
- 2 ммоль NaHCO₃
- 3 ммоль NaHCO₃
- 4 ммоль NaHCO₃

Величина pH крови определяется количеством

- ионов водорода
- ионов калия
- ионов магния
- ионов хлора

Концентрация белка в интерстициальном пространстве составляет

- 10 г/л
- 20 г/л
- 30 г/л
- 40 г/л
- 50 г/л

Мочевина

• не участвует в создании эффективной осмоларности

• участвует в создании эффективной осмоларности

Нормальное гидростатическое давление на артериальном участке капилляра составляет

• 10 мм.рт.ст.

• 20 мм.рт.ст.

• 30 мм.рт.ст.

• 40 мм.рт.ст.

• 50 мм.рт.ст.

Нормальное гидростатическое давление на венозном участке капилляра составляет

• 10 мм.рт.ст.

• 20 мм.рт.ст.

• 30 мм.рт.ст.

• 40 мм.рт.ст.

• 50 мм.рт.ст.

Нормальное интерстициальное гидростатическое давление плазмы на артериальном участке капилляра составляет

• - 10 мм.рт.ст.

• - 15 мм.рт.ст.

• - 5 мм.рт.ст.

• -20 мм.рт.ст.

Нормальное интерстициальное гидростатическое давление плазмы на венозном участке капилляра составляет

• - 10 мм.рт.ст.

• - 15 мм.рт.ст.

• - 5 мм.рт.ст.

• -20 мм.рт.ст.

Нормальное интерстициальное онкотическое давление на артериальном участке капилляра составляет

• 12 мм.рт.ст.

• 18 мм.рт.ст.

• 25 мм.рт.ст.

• 6 мм.рт.ст.

Нормальное интерстициальное онкотическое давление на венозном участке капилляра составляет

• 12 мм.рт.ст.

• 18 мм.рт.ст.

• 25 мм.рт.ст.

• 6 мм.рт.ст.

Нормальное онкотическое давление плазмы на артериальном участке капилляра составляет

• 18 мм.рт.ст.

• 28 мм.рт.ст.

• 38 мм.рт.ст.

• 8 мм.рт.ст.

Нормальное онкотическое давление плазмы на венозном участке капилляра составляет

• 18 мм.рт.ст.

• 28 мм.рт.ст.

• 38 мм.рт.ст.

• 8 мм.рт.ст.

Нормальное эффективное фильтрационное давление на артериальном участке капилляра составляет

• 13 мм.рт.ст.

• 18 мм.рт.ст.

• 5 мм.рт.ст.

• 9 мм.рт.ст.

Нормальное эффективное фильтрационное давление на венозном участке капилляра составляет

• 14 мм.рт.ст.

• 28 мм.рт.ст.

• 3 мм.рт.ст.

• 7 мм.рт.ст.

Общее содержание воды в теле женщины составляет

• 50%

• 60%

• 70%

• 80%

Общее содержание воды в теле мужчины составляет

• 50%

• 60%

• 70%

• 80%

Онкотическое давление

• не является частью общего осмотического давления

• является частью общего осмотического давления

Осмоларность плазмы составляет в норме

• 200-230 мОсм/л

• 280-290 мОсм/л

• 310-340 мОсм/л

• 370-390 мОсм/л

Основная масса интерстициальной жидкости находится

• в виде геля

• в виде угольной кислоты

• в свободном состоянии

Отличие действия бикарбонатного буфера в плазме крови и в интерстициальном пространстве

• в плазме действует мгновенно, а в интерстициальном пространстве через 15-20 минут

• в плазме действует через 15-20 минут а в интерстициальном пространстве мгновенно

При снижении pH крови происходит

• возбуждение дыхательного центра

• угнетение дыхательного центра

21 Реанимация и ИТ при острой дыхательной недостаточности

Вопросов в категории: 5

Оксигенация у больного с хроническим obstructивным заболеванием легких может привести

• к нарастанию гиперкапнии

• к нарастанию гипокапнии

Парадоксальное дыхание характерно

• для ларингоспазма

• для пневмоторакса

• для тяжелой пневмонии

• для эмфиземы легких

Положительное давление в конце выдоха уменьшает

• внутригрудной объем крови

• внутричерепное давление

• давление заклинивания в легочной артерии

• $PaCO_2$

• функциональную остаточную емкость крови

Синдром Мендельсона развивается при попадании в трахеобронхиальное дерево желудочного содержимого с pH

• 7.2

• 7.4

• 7.6

• 7.8

У больного с пневмонией показатели КЩС - pH-7.2, BE-0, $PaCO_2$ -70 мм.рт.ст., PaO_2 - 55мм.рт.ст. характерны для

• дыхательного алкалоза

• дыхательного ацидоза

- метаболического алкалоза
- метаболического ацидоза

22 Реанимация и ИТ у детей и новорожденных

Вопросов в категории: 37

В организме здоровых новорожденных количество воды составляет

- 55-64% от массы тела
- 65-74% от массы тела
- **75-80% от массы тела**
- 85-90% от массы тела

Ведущим синдромом при отравлении бледной поганкой является

- **острая печеночная недостаточность**
- острая почечная недостаточность
- отек легких
- судорожный синдром

Влажность газовой смеси во время проведения ИВЛ должна составлять

- не ниже 40% от относительной влажности
- **не ниже 70% от относительной влажности**
- не ниже 90% от относительной влажности

Доза натрия, которую следует назначить оперированному новорожденному в 1-3 сутки после операции, выполненной в первые два дня жизни, составляет

- 11 ммоль/кг/сутки
- 2 ммоль/кг/сутки
- 3 ммоль/кг/сутки
- 4 ммоль/кг/сутки
- 5 ммоль/кг/сутки
- **менее 1 ммоль/кг/сутки**

Дыхательная система у детей становится функционально полноценной

- к 1-2 годам
- к 10-18 годам
- к 3-4 годам
- **к 4-8 годам**

Дыхательный объем у ребенка в спокойном состоянии составляет

- 12-17 мл/кг
- 2-3 мл/кг
- **5-7 мл/кг**
- 8-10 мл/кг

Закрытию артериального протока у детей способствует лечение

- глюкокортикоидами
- **индометацином**
- минералокортикоидами
- талазолином

К наиболее тяжелому осложнению синдрома мекониевой аспирации относится

- бронхолегочная дисплазия
- **персистирующая легочная гипертензия**
- почечная недостаточность
- септический шок
- сердечная недостаточность

Количество жидкости, требуемое новорожденному в сутки, составляет

- 1000 мл на 1 квадратный метр поверхности тела
- **1500 мл на 1 квадратный метр поверхности тела**
- 2500 мл на 1 квадратный метр поверхности тела
- 400 мл на 1 квадратный метр поверхности тела

Максимальная величина физиологической потребности новорожденного в калии в течении первых 3-4 недель жизни составляет

- 1 ммоль/кг/сутки
- 2 ммоль/кг/сутки

- **3 ммоль/кг/сутки**

- 4 ммоль/кг/сутки
- 5 ммоль/кг/сутки

Максимальная доза лазикса для детей составляет

- 1-2 мг/кг
- **15-20 мг/кг**
- 3-4 мг/кг
- 30-40 мг/кг
- 7-11 мг/кг

Максимальная суточная доза эуфиллина при лечении астматического статуса у детей составляет

- 12 мг/кг
- **24 мг/кг**
- 30 мг/кг
- 44 мг/кг
- 6 мг/кг

Максимально допустимый баланс массы тела новорожденного при проведении инфузионной терапии составляет

- 110 г
- 140 г
- 200г
- 250г
- **50 г**

Минимальная величина гематокрита при которой не требуется переливания крови составляет для новорожденного

- 23%
- 32%
- **35%**
- 40%
- 45%

Минимальное суточное введение аминокислот новорожденному при полном парентеральном питании с учетом обеспечения потребности роста составляет

- 0.8 г/кг/сутки
- 1.1 г/кг/сутки
- **2.5 г/кг/сутки**
- 3.2 г/кг/сутки
- 4.5 г/кг/сутки

Минимальное эффективное соотношение азот/калории при проведении полного парентерального питания новорожденного составляет

- 1:110
- 1:140
- 1:180
- **1:200**
- 1:250
- 1:300

Минутный объем дыхания при искусственной вентиляции легких должен превышать физиологические величины

• в связи с увеличением внутрилегочного шунтирования

- **в связи с увеличением объема мертвого пространства**

- в связи со снижением дыхательной поверхности легких

Младенец родился большим для данного срока беременности, с гипертрофической кардиомиопатией, гипогликемией. Можно предположить, что у матери имеет место

- гипертиреоз
- гипотиреоз
- патология почек
- **сахарный диабет**

Наиболее сильный вазодилататор сосудов легких

- нитроглицерин

- нитропруссид натрия
- окись азота
- простагландин Е
- фторотан

Наиболее частой причиной острой почечной недостаточности в практике интенсивной терапии детей раннего возраста является

- гемолиз
- гиповолемия
- нефротоксины
- пороки развития почек

Наиболее эффективным методом лечения при отравлении угарным газом у детей является

- гемосорбция
- гипербарическая оксигенация
- заменное переливание крови
- ингаляция кислорода с гелием

Нормальная суточная потребность в воде здорового новорожденного в возрасте 15 дней составляет

- 100 мл/кг
- 110 мл/кг
- 140 мл/кг
- 180 мл/кг
- 240 мл/кг

Нормальная частота дыхания у новорожденных составляет

- 18 в 1 минуту
- 30 в 1 минуту
- 45 в 1 минуту
- 50 в 1 минуту

Оптимальное энергетическое обеспечение оперированного новорожденного на 2-3-и сутки после операции при удовлетворительных функциональных показателях системы кровообращения и дыхания составляет

- 150-180 ккал/кг/сутки
- 200-220 ккал/кг/сутки
- 240-300 ккал/кг/сутки
- 90-100 ккал/кг/сутки

Оптимальной величиной пикового давления при ИВЛ у доношенного новорожденного следует считать

- 10-12 см.вод.ст.
- 20-25 см.вод.ст.
- 40-45 см.вод.ст.
- 30-34 см.вод.ст.

Оптимальной температурой подогрева газовой смеси при ИВЛ у детей следует считать

- 27 град С
- 30 град С
- 35 град С
- 45 град С

Оптимальной частотой дыхательных циклов при ИВЛ у доношенного новорожденного следует считать

- 12-22 в 1 мин
- 30-40 в 1 мин
- 45-55 в 1 мин
- 60-70 в 1 мин

Полное парентеральное питание, обеспечивающее все физиологические потребности роста и развития, можно проводить ребенку с первых суток жизни в течении

- 1 года
- 3 месяцев
- 3-х лет
- 30 дней
- 6 месяцев

При отравлении ребенка неизвестным ядом наиболее целесообразно промыть желудок

- водой с активированным углем
- раствором марганца
- раствором соды
- чистой водой

Применение ПДКВ при спонтанном дыхании у детей противопоказано

- при внутрилегочном шунтировании
- при обструктивном бронхите
- при отеке легких
- при РДС

Продолжительность латентного периода при отравлении бледной поганкой составляет

- 1-2 часа
- 12-24 часа
- 48-74 часа
- 6-12 часов

Промывание желудка у ребенка с отравлением в бессознательном состоянии допустимо

- в положении на боку с опущенной головой
- в положении на спине используя прием Селлика
- после идентификации яда
- после интубации трахеи

Процент фетального гемоглобина у новорожденных составляет

- 21%
- 42%
- 75%
- 95%

Среднее количество крови относительно массы тела у новорожденного в первые сутки жизни составляет

- 10%
- 20%
- 4%
- 7%

Среднее количество крови относительно массы тела у ребенка раннего возраста (1-3 года) составляет

- 10%
- 17%
- 4%
- 7%

У новорожденного с массой тела 4 кг выявлен метаболический ацидоз с ВЕ - 5 ммоль/л. С целью коррекции ацидоза следует перелить

- 10 мл 8.4% раствора гидрокарбоната натрия
- 16 мл 8.4% раствора гидрокарбоната натрия
- 2 мл 8.4% раствора гидрокарбоната натрия
- 4 мл 8.4% раствора гидрокарбоната натрия
- 6 мл 8.4% раствора гидрокарбоната натрия
- 8 мл 8.4% раствора гидрокарбоната натрия

Шунт через артериальный проток у новорожденного в первые часы жизни составляет

- 1-3%
- 10-15%
- 25-30%
- 40-50%

23 Острые отравления

Вопросов в категории: 29

Атропин применяют как антидот при отравлении

- амитриптилином
- метиловым спиртом
- тяжелыми металлами
- ФОС

Гемодиализ показан при отравлении

- амитриптилином
- этиленгликолем

Глюкагон применяют как антидот при отравлении

- амитриптилином
- **инсулином**
- метиловым спиртом
- тяжелыми металлами
- ФОС
- этиленгликолем

Детоксикационная гемосорбция показана при отравлении

- метиловым спиртом
- **фенобарбиталом**

Дипироксим применяют как антидот при отравлении

- амитриптилином
- метиловым спиртом
- **ФОС**

- этиленгликолем

Длительность дезинтоксикационного лечения при отравлении метиловым спиртом составляет

- 12-24 часа
- 24-48 часов
- **48-72 часа**
- 86-92 часа

Длительность дезинтоксикационного лечения при отравлении этиленгликолем составляет

- 12-24 часа
- 24-48 часов
- **48-72 часа**
- 86-92 часа

Длительность токсикогенной фазы при отравлении метиловым спиртом составляет

- 12-24 часа
- 24-48 часов
- **48-72 часа**
- 86-92 часа

Длительность токсикогенной фазы при отравлении этиленгликолем составляет

- 12-24 часа
- 24-48 часов
- **48-72 часа**
- 86-92 часа

Для промывания желудка через зонд при отравлении кислотами применяют

- **воду или раствор жженной магнезии**
- слабый раствор щелочи

Интенсивность образования карбоксигемоглобина

- в 100 раз выше интенсивности образования оксигемоглобина
- в 100 раз ниже интенсивности образования оксигемоглобина

• **в 300 раз выше интенсивности образования оксигемоглобина**

• в 300 раз ниже интенсивности образования оксигемоглобина

• равна интенсивности образования оксигемоглобина

Коматозное состояние развивается при уровне карбоксигемоглобина в крови

- 10%
- 30%
- **50%**

Метиленовый синий применяют как антидот при отравлении

- амитриптилином
- **анилином**
- метиловым спиртом
- тяжелыми металлами
- этиленгликолем

Минимальная концентрация этилового алкоголя в крови, при которой может развиваться коматозное состояние

- 1 г/л

- 13 г/л

- **3 г/л**

- 6 г/л

- 9 г/л

Операция замещения крови показана при отравлении

- **анилином**

- карбофосом

- уксусной эссенцией

Передозировка салицилатов вызывает

- гемолиз
- гипогликемию

- **кому и ацидоз**

При отравлении неизвестным ядом

- **антидот вводить не следует**

- в качестве антидота следует ввести атропин
- в качестве антидота следует ввести унитиол

При отравлении угарным газом

- вишнево красный цвет кожных покровов встречается чаще чем цианоз

- гемоглобин частично связанный с угарным газом смещает кривую диссоциации гемоглобина вправо

- **показано применение дантролена**

При отравлении уксусной эссенцией оптимальным методом удаления свободного гемоглобина является

- гемосорбция
- операция замещения крови
- плазмаферез
- **форсированный диурез**

При отравлении ядами прижигающего действия промывание желудка через зонд следует

- проводить в сроки
- от 12 до 24 часов
- от 24 часов до 48 часов
- от 48 часов до 72 часов

- **от момента отравления до 12 часов**

При укусе змеи семейства аспидов (кобра) развиваются

- выраженный отек тканей, гемолиз, тромбо-геморрагический синдром

- **паралич мышц, нарушение дыхания**

При укусе змеи семейства гадюковых (гадюка, гюрза) развиваются

- **выраженный отек тканей, гемолиз, тромбо-геморрагический синдром**

- паралич мышц, нарушение дыхания

Продолжительность фазы резорбции при отравлении неорганическими кислотами

- **1-3 часа**
- 12-24 часа
- 3-6 часов
- 7-13 часов

Продолжительность фазы резорбции при отравлении органическими кислотами

- 1-3 часа
- 12-24 часа
- **3-6 часов**
- 8-16 часов

Прозерин применяют как антидот при отравлении

- **амитриптилином**

- тяжелыми металлами

- формалином

- ФОС

Прочность карбоксигемоглобина

- **в 1000 раз выше прочности оксигемоглобина**

- в 1000 раз ниже прочности оксигемоглобина

- в 500 раз выше прочности оксигемоглобина
 - в 500 раз ниже прочности оксигемоглобина
 - равна прочности оксигемоглобина
- Унитиол применяют как антидот при отравлении
- амитриптилином
 - **тяжелыми металлами**
 - формалином
 - ФОС

Форсированный диурез как метод детоксикации показан при отравлении

- **карбофосом**
- этанолом

Этиловый спирт применяют как антидот при отравлении

- амитриптилином
- **метиловым спиртом**
- тяжелыми металлами
- формалином

24 Реанимация и ИТ при инфекционных заболеваниях и септических состояниях

Вопросов в категории: 5

О развитии сепсиса свидетельствует значение прокальцитонинного теста

- более 0.02 нг/мл
- более 0.05 нг/мл
- более 0.1 нг/мл
- **более 2 нг/мл**

При проведении вентиляции легких гелио-кислородной смесью в соотношении 1:1 баллон с гелием подключен к дозиметру для закиси азота. При подаче кислорода 3 л/мин для поддержания соотношения 1:1 гелий должен подаваться со скоростью

- **1 л/мин**
- 11 л/мин
- 3 л/мин
- 6 л/мин
- 9 л/мин

Прокальцитонинный тест проводят с целью

- **выявления сепсиса**
- определения степени коагулопатии
- определения уровня метгемоглобина
- оценки степени интоксикации при ботулизме

С целью снижения температуры тела при гипертермии во время ИВЛ в газовую смесь целесообразно добавить

- **гелий**
- закись азота
- ксенон
- углекислый газ

Фактором клеточного иммунитета считается

- иммуноглобулин А
- лизоцим
- **лимфоцит**
- фагоцитоз

25 Реанимация и ИТ в гематологии

Вопросов в категории: 48

Агглютинация эритроцитов с цоликлонами анти-А, анти-В и анти-АВ выявляет группу крови

- А(II)
- **AB(IV)**
- В(III)
- О(I)

Агглютинация эритроцитов с цоликлоном анти-А и цоликлоном анти-АВ выявляет группу крови

- **А(II)**
- AB(IV)
- В(III)
- О(I)

Агглютинация эритроцитов с цоликлоном анти-В и цоликлоном анти-АВ выявляет группу крови

- А(II)
- AB(IV)
- **В(III)**
- О(I)

В консервированной крови функциональная активность тромбоцитов практически прекращается

- через 104 часа
- **через 24 часа**
- через 48 часов
- через 6 часов
- через 72 часа

В контейнер с компонентами крови

- вводить какие либо растворы нельзя
- **можно вводить 0.9% раствор хлорида натрия**

- можно вводить 10% раствор хлорида кальция
- можно вводить 10% раствор хлорида натрия

Гематокрит эритроцитомассы должен составлять

- 42%
- 54%
- **60 %**
- 75%
- 80 %

Гемофилия А связана с дефицитом фактора

- IX
- V
- VI
- VII
- **VIII**

Гемофилия В связана с дефицитом фактора

- **IX**
- V
- VI
- VII
- VIII

Длительность жизни тромбоцитов после трансфузии составляет в среднем

- **10 дней**
- 21 день
- 3 дня
- 36 дней
- 65 дней
- 90 дней

Для правильной оценки агглютинации при определении группы крови и совместимости по системе АВО существует определенный температурный уровень, низший предел которого

- **+ 15 град С**
- + 20 град С
- + 25 град С
- + 37 град С
- + 8 град С

Для проведения индивидуальной пробы на резус совместимость необходимы

- сыворотка донора, 0.9% раствор хлорида натрия, 33% раствор полиглюкина или желатин, эритроциты реципиента, сухая пробирка
- сыворотка донора, 0.9% раствор хлорида натрия, 33% раствор полиглюкина или желатин, эритроциты реципиента, сыворотка антирезус, сухая пробирка

- сыворотка реципиента, 0.9% раствор хлорида натрия, 33% раствор полиглюкина или желатин, эритроциты донора, сухая пробирка
- сыворотка реципиента, 0.9% раствор хлорида натрия, 33% раствор полиглюкина или

желатин, эритроциты донора, сыворотка антирезус, сухая пробирка
Если больной не был ранее сенсибилизирован к антигенам системы Rh, проба с полиглокином при переливании Rh положительной донорской крови Rh отрицательному реципиенту

• **будет отрицательной**

• будет положительной

Если оба родителя являются резус отрицательными, их ребенок может иметь

• как резус положительную так и резус отрицательную принадлежность

• **только резус отрицательную принадлежность**

Если оба родителя являются резус положительными, их ребенок может иметь

• как резус положительную так и резус отрицательную принадлежность

• только резус положительную принадлежность

Капельной считается трансфузия

• до 160 капель в минуту

• до 20 капель в минуту

• до 30 капель в минуту

• **до 60 капель в минуту**

• до 90 капель в минуту

Кровь, излившаяся в грудную или брюшную полость, пригодна для реинфузии

• **в течение 1-х суток**

• в течение 2-х суток

• в течение 3-х суток

• в течение 4-х суток

Минимальная температура хранения свежемороженой плазмы при сроке использования до 12 месяцев

• минус 26 градусов Цельсия

• минус 32 градусов Цельсия

• **минус 40 градусов Цельсия**

• минус 50 градусов Цельсия

Минимальная температура хранения свежемороженой плазмы при сроке использования до 30 дней

• **минус 10 градусов Цельсия**

• минус 25 градусов Цельсия

• минус 32 градусов Цельсия

• минус 40 градусов Цельсия

Минимальная температура хранения свежемороженой плазмы при сроке использования до 6 месяцев

• минус 10 градусов Цельсия

• **минус 25 градусов Цельсия**

• минус 32 градусов Цельсия

• минус 45 градусов Цельсия

Нормальный уровень свободного гемоглобина у взрослого человека

• **до 12 мг%**

• до 2 мг%

• до 25 мг%

• до 32 мг%

• до 6 мг%

Один и тот же человек

• **может быть как резус положительным донором так и резус отрицательным реципиентом**

• не может быть резус положительным донором и резус отрицательным реципиентом

Определение группы крови следует проводить при температуре воздуха

• **+ 18 +22 градусов Цельсия**

• + 30 +32 градусов Цельсия

• + 4 +6 градусов Цельсия

Оптимальное соотношение исследуемой крови с цоликлоном

• 1:1

• 1:10

• 1:15

• 1:2

• **1:5**

Основное лечебное свойство криопреципитата

• восполнение дефицита фактора I

• восполнение дефицита фактора IX

• **восполнение дефицита фактора VIII**

• повышение активности фактора I

• повышение активности фактора IX

• повышение активности фактора VIII

Основные достоинства свежемороженой плазмы

• **наличие факторов свертываемости крови**

• отсутствие угрозы переноса вирусных инфекций

• эффективность при парентеральном питании

Отсутствие агглютинации эритроцитов с цоликлонами анти-A, анти-B и анти-AB выявляет группу крови

• A(II)

• AB(IV)

• B(III)

• **O(I)**

Оценку результатов реакции при определении группы крови с помощью цоликлонов проводят по истечении

• 10 минут

• 13 минут

• 16 минут

• **3 минут**

• 5 минут

Пакет с остатками препарата крови следует хранить после переливания реципиенту

• в течение 108 часов

• в течение 24 часов

• **в течение 48 часов**

• в течение 72 часов

• в течение 96 часов

• в течение недели

Переливание плазмы с учетом резус принадлежности следует проводить

• **у всех больных**

• у детей до 1 года

• у пациентов с отягощенным гемотрансфузионным анамнезом

• у пациенток с отягощенным акушерским анамнезом

Период полураспада введенного больному криопреципитата равен

• 1-6 часов

• 36-48 часов

• **8-24 часа**

• 86-104 часа

Плазма считается свежемороженой при соблюдении следующих условий

• плазма заморожена при температуре минус 30-40 град С не позднее чем через 12 часов после отделения от эритроцитов с сохранением только лабильных (V и VIII) факторов свертывания крови

• плазма заморожена при температуре минус 30-40 град С не позднее чем через 4-6 часов после отделения от эритроцитов с сохранением лабильных (V VIII) и стабильных (I II VII IX) факторов свертывания крови

• плазма заморожена при температуре минус 50-60 град С не позднее чем через 12 часов после

отделения от эритроцитов с сохранением лабильных (V и VIII) и стабильных (I, II, VII, IX) факторов свертывания крови

- плазма заморожена при температуре минус 50-60 град С не позднее чем через 4-6 часов после отделения от эритроцитов с сохранением только стабильных (I, II, VII, IX) факторов свертывания крови

По способности вызывать выработку антител второе место среди антигенов системы резус после антигена D занимает

- антиген е
- антиген Е
- **антиген с**
- антиген С

После проведения индивидуального подбора крови

- достаточно проведения только биологической пробы

• проведение всех проб обязательно

- следует проводить только пробу на индивидуальную совместимость по системе АВО
 - следует проводить только пробу на индивидуальную совместимость по системе резус
- При гемофилии А

- мужчины и женщины поражены гемофилией в равной степени
- поражены только женщины
- **поражены только мужчины**

При гемофилии А

- **для обеспечения приемлемого гемостаза в повседневной жизни 8 фактор вводят пациенту для достижения концентрации 15% от нормальных значений**

- для повышения безопасности хирургической операции активность 8 фактора должна составлять не менее 70%

- имеется аномалия тромбоцитов

При исследовании в лаборатории у больного выявлены аллоиммунные антиэритроцитарные антитела. Этому больному следует перелить

- Rh отрицательные эритроциты
- эритроциты группы O(I)

• эритроциты от индивидуально подобранного донора

При одинаковой групповой и резус принадлежности кровь донора и реципиента

- **может быть несовместимой**

- считается совместимой

При положительных пробах на индивидуальную совместимость одногруппной крови донора и реципиента

- необходимо перелить отмытые эритроциты группы O(I)

- следует перелить Rh отрицательные эритроциты

• следует перелить эритроциты от индивидуально подобранного донора

Проба на совместимость с 33% полиглюкином или желатином выявляет

- наличие антигенов системы Rh

• отсутствие или наличие у реципиента антител к антигенам системы Rh

Пробу на индивидуальную совместимость проводят

- между кровью реципиента и эритроцитами донора
- между сывороткой донора и сывороткой реципиента
- между сывороткой донора и эритроцитами реципиента

• между сывороткой реципиента и эритроцитами донора

Проведение биологической пробы согласно приказу №363 от 25 ноября 2002 г. заключается

- **в капельном (40-60 капель в минуту) внутривенном введении 10 мл препарата крови трижды с интервалом в 3 минуты**

- в капельном (40-60 капель в минуту) внутривенном введении 30 мл препарата крови трижды с интервалом в 5 минут

- в капельном (40-60 капель в минуту) внутривенном введении 50 мл препарата крови трижды с интервалом в 1 минуту

Режим хранения компонентов крови с регистрацией температуры холодильника или морозильной камеры следует проводить

- 1 раз в сутки

- **2 раза в сутки**

- 3 раза в сутки

- 4 раза в сутки

Резус принадлежность крови донора

- определяет только антиген D

- определяет только антиген Е

- определяет только антиген С

• определяют антигены С, D и Е

Резус принадлежность крови у реципиентов

- **определяет только антиген D**

- определяет только антиген Е

- определяет только антиген С

- определяют антигены С, D и Е

Срок хранения вскрытого флакона с цоликлоном в закрытом виде при температуре 2-8 град С

- 16 недель

- 2 недели

- 24 недели

- **4 недели**

- 8 недель

Температура хранения альбумина при сроке использования в течение 3 лет

- + 5 град С

- 0 град С

• комнатная температура

- минус 10 град С

- минус 20 град С

Температура хранения альбумина при сроке использования в течение 5 лет

- **+ 2 +10 град С**

- 0 град С

- минус 15 град С

- минус 20 град С

Цоликлоны для определения группы крови, эритромассу, эритроувзвесь следует хранить при температуре

- +1 +3 градусов Цельсия

- +10 +16 градусов Цельсия

• +4 +6 градусов Цельсия

- +7 +9 градусов Цельсия

26 Радиационная медицина

Вопросов в категории: 24

"Малыми" принято называть дозы облучения

- **которые вызывают изменения в состоянии здоровья без специфических нарушений в организме**

- которые не вызывают генетических повреждений

- которые не вызывают лучевую болезнь

- которые не вызывают повреждения хромосом

Больной после внешнего гамма-облучения

- может явиться причиной облучения медицинского персонала

• не представляет опасности для медицинского персонала

В результате аварии на Чернобыльской атомной электростанции в 1986 году наиболее высокие дозы облучения щитовидной железы были отмечены

• у взрослого населения

• у дошкольников

• у ликвидаторов

• у школьников

Вероятность возникновения острых лучевых поражений зависит

• от времени облучения

• от мощности дозы внешнего облучения

• от накопленной поглощенной дозы общего и локального облучения за первые двое суток

• от накопленной эффективной дозы общего и локального облучения за первые двое суток

Временно допустимые уровни загрязнения радионуклидами пищевых продуктов устанавливает

• администрация атомной станции

• администрация города или района

• государственная Дума

• государственный комитет санитарно-эпидемиологического надзора Российской Федерации

• министерство здравоохранения Российской Федерации

Главным критерием при принятии решения о переселении людей в случае радиационной аварии является

• доза внешнего облучения, которая может быть предотвращена при переселении

• накопленная доза внешнего облучения

• ожидаемая доза внешнего облучения

Для измерения дозы внешнего облучения используют

• измерение удельной радиоактивности воздуха

• индивидуальный дозиметрический контроль

• контроль загрязнения почвы населенных пунктов радионуклидами

• контроль радиоактивного загрязнения одежды и кожи

Доза планируемого облучения ликвидаторов, которая не должна быть превышена

• 10 ПД

• 110 ПД

• 150 ПД

• 60 ПД

• 90 ПД

Единица активности

• Беккерель

• Бэр

• Грей

• Зиверт

• Рад

• Рентген

Единица поглощенной дозы

• Беккерель

• Бэр

• Грей

• Зиверт

• Кюри

• Рентген

Единицей измерения поглощения дозы внешнего гамма-излучения является

• Беккерель

• Бэр

• Грей

• Зиверт

• Кюри

• Рентген

Используя дозиметрические приборы, можно определить следующую радиационно-физическую величину

• накопленную эффективную дозу внешнего облучения

• поглощенную дозу внешнего облучения

• эквивалентную дозу внешнего облучения

• эффективную дозу внешнего облучения

Клиническим симптомом, наиболее рано возникающим при острой лучевой болезни, является

• выпадение волос

• жидкий стул

• лейкопения

• тошнота и рвота

• эритема кожи

Контроль индивидуальной дозы внутреннего облучения щитовидной железы радионуклидами йода проводят с помощью

• измерения загрязнения воздуха радионуклидами йода

• измерения загрязнения почвы в населенном пункте радионуклидами йода

• измерения содержания радиойода в продуктах питания местного происхождения

• измерения содержания радиойода в щитовидной железе

Минимальная доза излучения, вызывающая выпадение волос у человека, составляет

• 0.4 Гр

• 1.1 Гр

• 1.5 Гр

• 2.5 Гр

• 2.8 Гр

Минимальная доза излучения, вызывающая развитие хронической лучевой болезни, составляет

• 0.4 Гр

• 1.1 Гр

• 1.5 Гр

• 2.5 Гр

• 2.8 Гр

• 3.3 Гр

Минимальная поглощенная доза на плод, при которой можно рекомендовать прерывание беременности по жизненным показаниям

• 0.1 Гр

• 0.5 Гр

• 1.0 Гр

• 2.1 Гр

• 2.8 Гр

Назначение медикаментов, ускоряющих выведение радионуклидов из организма, показано

• беременным женщинам, проживающим на загрязненной территории

• детям, проживающим на загрязненной территории

• лицам, проживающим на территориях с уровнем загрязнения по цезию более 40 кюри на квадратный метр

• лицам, содержащим в организме активность более допустимого по Нормам радиационной безопасности

Наиболее ранним изменением клинического анализа крови при острой лучевой болезни является уменьшение содержания

• лейкоцитов

- лимфоцитов
- нейтрофилов
- тромбоцитов
- эритроцитов

Пороговая доза излучения для развития острой лучевой болезни составляет

- 1 Гр
- 12 Гр
- 21 Гр
- 35 Гр
- 8 Гр

Пороговый уровень нейтрофилов в крови больных с острой лучевой болезнью, при котором вероятны инфекционные осложнения

- менее 100 в 1 микролитре
- менее 1000 в 1 микролитре
- менее 3500 в 1 микролитре
- менее 500 в 1 микролитре

Предпочтительным донором костного мозга для лечения больного с острой лучевой болезнью являются

- дети больного
- родители больного
- родные братья и сестры

При острой лучевой болезни клинические изменения обязательно имеют место

- в сердечно-сосудистой системе
- в системе органов кроветворения
- в системе пищеварения
- в центральной нервной системе

Степень тяжести лучевого поражения определяется

- количеством радионуклидов в организме
- степенью угнетения кроветворения
- степенью угнетения сознания