

Ответы на стандартные вопросы

16.06.2016, 12:22, "Александр Берлин" <aleberlin@mail.ru>:

Здравствуйтесь, Владимир.

Продолжаем обсуждение, какой аппарат Вам больше подходит.

1 - Забыл сказать еще об одном преимуществе английского контура Маплесон: можно экономить до 30% анестетика и кислорода за счет использования газа "мертвого пространства" пациента (объем верхних дыхательных путей, включая трахею, где практически нет газообмена и низкая концентрация CO₂, составляет около 30% дыхательного объема человека). Так, "Во время выдоха газ «мертвого пространства» проходит вместе с кислородом в дыхательный мешок, а альвеолярный газ с высоким содержанием CO₂ стравливается через клапан разгерметизации (расположен у маски) в атмосферу" (см. Краткую инструкцию, рис. 5); во время вдоха дыхательная смесь из мешка поступает пациенту. При этом расход кислорода по ротаметру и количество стравливаемого газа устанавливают так, чтобы в конце выдоха мешок не "слипался", а в конце вдоха - не переполнялся.

2 - С другой стороны, Амбу позволяет проводить анестезию и при отсутствии концентратора, правда при спонтанном дыхании сопротивление дыханию больше, чем в контуре Маплесона.

3 - Если Ваши стоматологические операции не превышают 1 часа, то целесообразно использовать маленький испаритель "МИНИВАП":

- Максимальная концентрация изофлюрана и фторотана в первые 2 мин индукции при вентиляции (расходе газа) 6 л/мин составляет 6 об.%, потом она снижается до 3-4 об.% из-за охлаждения испарителя (его масса только 400 г), при этом испарится в течение 5 мин индукции менее 10 мл анестетика, потом при поддержании анестезии, например, в течение получаса при концентрации 1-2 об.% по шкале испарителя и расходе кислорода 3 л/мин испарится еще 5-10 мл анестетика, всего за получасовую операцию - около 30 мл анестетика, а в маленький испаритель можно залить 30-40 мл анестетика (на короткую операцию хватит). При необходимости еще раз зальете нужное количество анестетика с помощью 20 мл шприца (см. видео Филатовской б-цы и краткую инструкцию рис. 1-2).

- Максимальная концентрация севофлюрана будет в 1,5 раза меньше из-за его меньшей летучести (давление насыщенных паров).

Если хотите, можно изначально настроить испаритель по газоанализатору на 6 об.% севофлюрана на максимальной отметке шкалы, тогда на 1-й минуте индукции концентрация изофлюрана и фторотана (когда будете работать с ними) на максимальной

отметке составит около 8 об.%, затем быстро снизится до 6 (см. предыдущий абзац).
На других отметках шкалы поправка аналогичная (коэффициент 1,5).

Таким образом, "маленький" испаритель достаточно мощный (при необходимости его металлический корпус можно "отеплить" грелкой с теплой водой и поддерживать максимальную концентрацию), а его ограниченный объем по анестетику является определенным фактором безопасности и критерием адекватной анестезии.

4. Учитывая разнообразие возможных анестезий Вашей клиники, рекомендую выбрать аппарат ИН "Колибри" с маленьким испарителем и контуром Маплесона (п. 4 ассортимента) и, как Вы правильно предложили, иметь дополнительную опцию с мешком Амбу (см. выше п. 2), с учетом замечаний по удалению выдыхаемых паров анестетика из операционного поля, а также стойкости Вашего резервного мешка из прозрачного пластика к парам анестетика (как говорил раньше, лучше подходит неререверсивный клапан с патрубком на выходе мешка Амбу и испаритель с стандартным резервным мешком на входе мешка Амбу).

Цена такого аппарата 75 тыс. руб.

Для информации прилагаю отзыв Института врождённых заболеваний челюстно-лицевой области по использованию наших испарителей.

С уважением, Александр Берлин

Дата: Среда, 15 июня 2016, 20:27 +04:00

Тема: Re[2]: анестезия

Да, посмотрел Вашу Амбу. Она соединяется и может работать с испарителями, так как у них стандартные разъемы и относительно низкое сопротивление.

Нужно рассмотреть в целом всю цепочку аппаратуры (концентратор + Амбу + испаритель + пациент) при седации в стоматологии.

Длительность операций, планируемые концентрации и расход газов, дополнительные руки для вентиляции Амбу, вывод паров анестетиков из операционного поля, компактное расположение и крепление аппаратуры. К сожалению, у Вашего Амбу я не увидел патрубка выдоха пациента, то есть пары анестетика будут "бить" в нос.

В принципе можно в рассматриваемой цепочке дополнительно поставить неререверсивный клапан с патрубком выдоха как у английского образца или более дешевый российский вариант (у нас есть).

Полезно рассмотреть еще один вариант аппарата с контуром Маплесона английского производства (для спонтанного дыхания или ИВЛ) вместо мешка Амбу. Это аппарат №4 в прилагаемом ассортименте (состав аппарата указан) крепится на стойке для переливания вблизи пациента.

К входу ротаметра подключаете свой концентратор, расход кислорода через испаритель регулируете по ротаметру, пациент вдыхает наркозную смесь из резервного мешка, выдох через патрубок предохранительного клапана за пределы операционного поля. При необходимости можете проводить ИВЛ вручную, сжимая мешок.

Преимущества перед Амбу: при спонтанном дыхании пациента свободны руки, сопротивление дыханию минимально (нет обратных клапанов), компактное расположение аппаратуры.

Стоимость такого аппарата с маленьким испарителем 75 тыс. руб., с большим 95 тыс. руб.

Для информации полезно посмотреть видеофильм анестезиологов детской Филатовской больницы на нашем сайте www.minivap.net .

К сожалению, масок для носа нет.

Александр