

**АППАРАТ ДЛЯ
НАРКОТИЗАЦИИ Н-Б**

N6



ИНСТРУКЦИЯ ОБ УХОДЕ И РЕГУЛИРОВАНИИ АППАРАТА ДЛЯ НАРКОТИЗАЦИИ №6

ПРИМЕНЕНИЕ

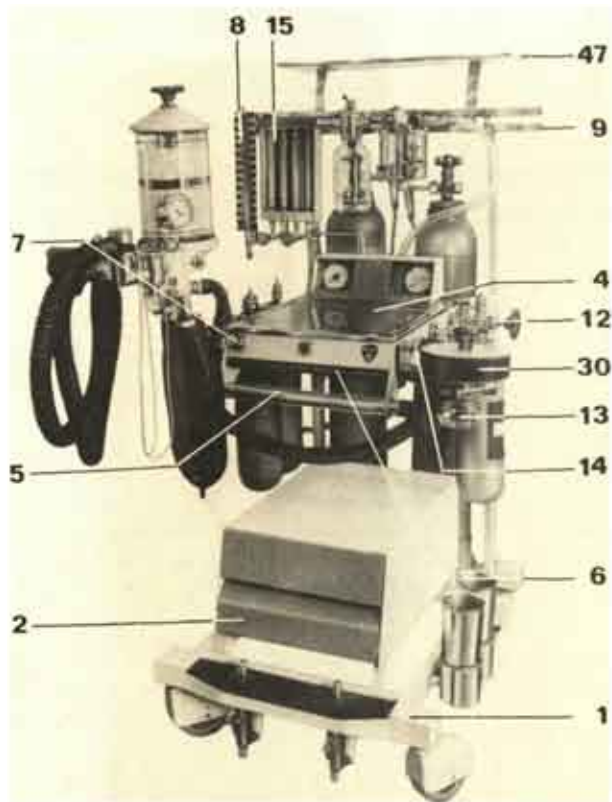
Аппарат для наркотизации Хирана №6, предназначен для введения в организм анестезии путем ингаляции всех знакомых средств, при помощи кислорода, закиси азота, циклопропана, паров жидких анестетик.

ОПИСАНИЕ

Основной деталью аппарата является каркас, сооружен для возможности передвижения 4 колесами. В нижней части каркаса /1/ размещен ящик /2/ предназначен для хранения частей аппарата. Внутренний простор ящика разделяется на несколько ячеек над собой, причем верхняя ячейка передвижна спереди назад. С правой стороны находятся 2 цилиндрические сосуда для вертикального укладки. Верхняя часть аппарата изготовлена во форме кронштейна, сверху закрытого хромированной плитой /4/ с оправой для косо размещенных манометров редукционных вентилей для кислорода и закиси азота. ных вентилей для кислорода и закиси азота.

На передней части кронштейна помещена на середине рукоятка /5/ для управления аппаратом и над ней выдвижной пульт для записывания /6/. На левой стороне кронштейна находится игольчатый вентиль /7/ для входа кислорода в систему тонометра, манжета которого наполняется кислородом. Собственный тонометр /8/ помещен на рейке /9/ каркаса, которая в свою очередь, размещена с задней стороны кронштейна. Подключение тонометра к кислороду произведено по левой стороне кронштейна иззади, где находится также предохранительный вентиль трубопровода тонометра. На левой стороне кронштейна иззади размещены также двое незаменяемых хомутка для кислорода /10/ и сйереди один пезаменяемый хомутик для циклопропана /11/.

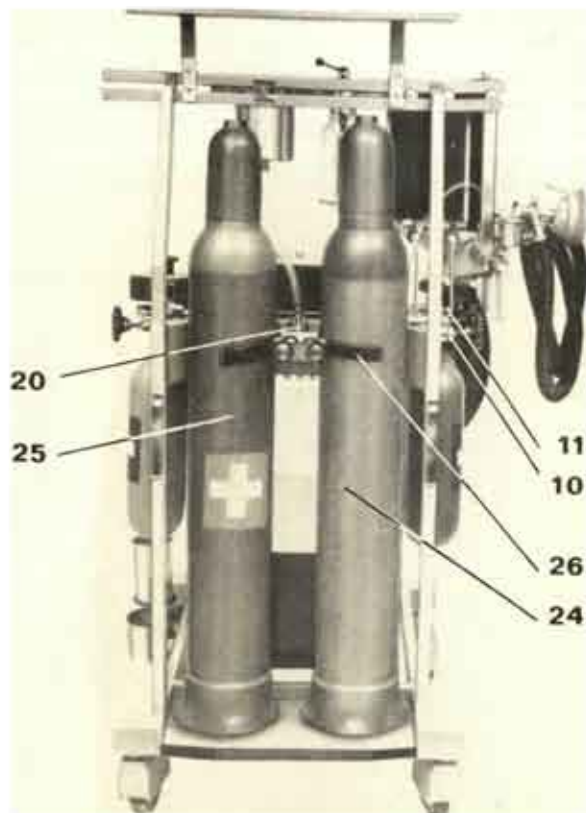
На правой стороне иззади находится незаменяемый хомутик для закиси азота /12/ и спереди отсосное приспособление для кислорода /13/, производительность которого регулируется игольчатым вен-



тилем размещена в головке приспособления. Киска отсасывателя заводится на пружинку помещену на головке. Возле отсосного приспособления находится выход газов /14/ из аппарата.

На верхней рейке, направо от тонометра, укреплен расходомерный блок /15/ содержащий игольчатый вентиль для кислорода /16/ закиси азота /17/ и расходомеры для кислорода с диапазоном до 2 литров O_2 /мин и 10 литров O_2 /мин. А также расходомер для циклопропана с диапазоном до 700 миллилитров C_3H_6 /мин. и для закиси азота с диапазоном до 10 литров N_2O / мин.





Кислород и закись азота дозируется при помощи игольчатых вентилях, но для циклопропана игольчатый вентиль не установлен из-за обеспечения повышенной безопасности. По этому поводу циклопропан дозируется непосредственно клапаном на хранильном баллоне. Направо от блока расходомеров можно по мере надобности установить на рейке эфирный испаритель EO 1/1/18 или же количественный испаритель галогана *Флуотек* /19/.

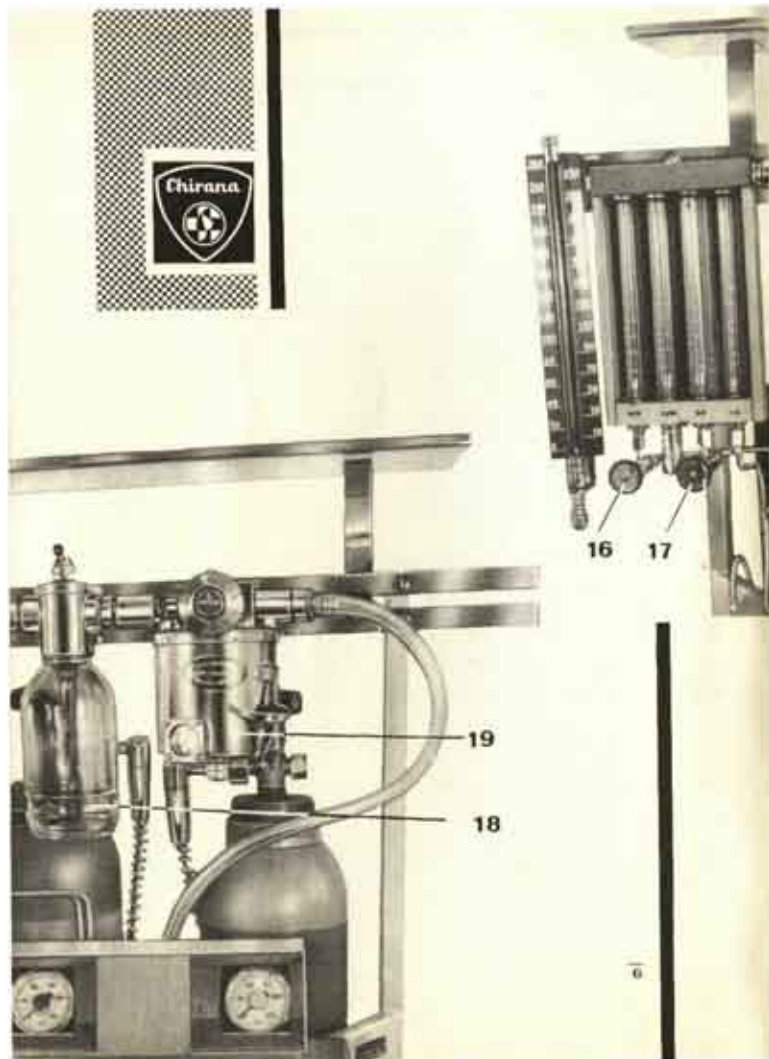
На задней стороне кронштейна помещается ввод газов /20/, предохраняемый обратной *заслонкой*. Этот ввод можно при помощи киек с коническими оконченанаи втулками подключить непосредственно к выходу блока расходомеров или по мере надобности можно включить также соответствующий испаритель.

К выходу газов можно подключить также оборудование для однопутного метода в 3 исполнениях :

Для взрослых с поглотителем на 600 г известяковой смеси,			
Для ребят	- * -	350 г	- 4 -
Для грудных ребят	- * -	200 г	- * -

За кронштейном иззади помещены два баллона по 10 л, и то один для хранения кислорода /24/ а второй для закиси азота /25/. Баллоны обеспечены против падения прижимными хомутиками /26/ Между этими хомутиками помещена плитка с 3 заземлительными клеммами. Баллоны подключаются к соответствующим приборам трубопроводами высокого давления. На передней части кронштейна помещены с каждой стороны державки /28/ для укрепления блока поглотителя /29/ и резиновой груши для искусственного дыхания переменными давлениями /30/. Большой поглотитель /31/ содержит 2 x 1100 г





навестяковой смеси и его можно выгнуть и повернуть вниз. В нижней части блока поглощения, находится предохранительный вентиль избыточного давления, с диапазоном настройки от 50 до 300 клонд/м. Давление показано отметкой на диске. На диске блока поглощения находится двупозиционный кран; по его положению можно работать либо с дыхательным мешком /32/ либо с ручной грушей /30/ или же автоматическим аппаратом искусственного дыхания. На диске блока размещен также ввод газов в респираторную систему, который подключается при помощи резиновой юшки с металлическими оконечниками к выходам газов. На блоке поглотителей помещен также мановакуумметр /33/ в комплекте с краном, для его случайного отключения.

Корпус блока поглотителей сооружен коническими втулками для подключения вдожного и выдохного вентиля /34 а 35/. Эти вентили подключены к маске при помощи эластичных трубок /36/ с металлическими оконечниками.

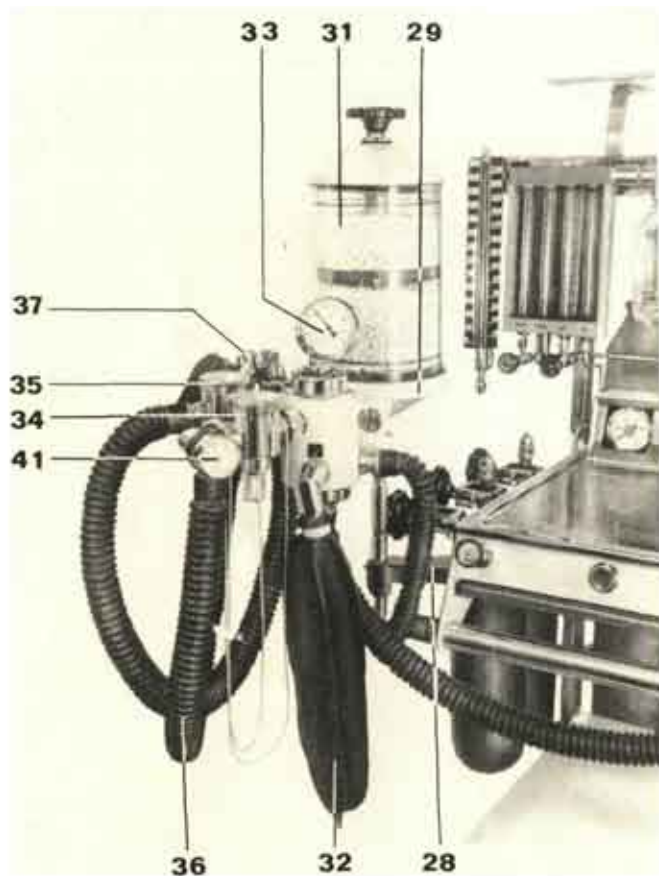
У распределительной балки маски /37/ установлен запорный клапан для выхода применяемый в случае полужакрытого способа и торцовая втулка для Т-образной муфты, в которую вводится эндотрахеальные наконечники. Если придется фиксировать балку на лбу пациента, необходимо для того применить особую подкладку с резиновой подушкой и наголовной лентой. Торцовый выход можно соединить с Т-муфтой при помощи резиновых трубок разной длины. Верхний конец Т-муфты можно применить - после резглушения - для отсасывания из дыхательных путей пациента.

Между маску и балку маски можно включить вентилометр /41/. В дыхательный контур можно включить также испаритель эфира EO 5/1.

На верхней части аппарата установлен передвижно поднос /47/, предназначен для откладывания деталей аппарата или размещения дополнительных частей.

Блок поглотителей /29/ можно разместить либо на правую или левую сторону аппарата, по соображениям врача. В горизонтальном направлении он вращательно установлен и к аппарату он подключен при помощи резиновых трубок с оконечниками.

Клапан для выдоха /34/ и вдоха /35/ ставит минимальное сопротив-



ление и они присоединены при помощи конусов на дне блока поглотителя. Крышки вентиля прозрачные и легко снимаемые, следовательно их очистка очень удобная. По стороне блока поглотителей находятся два рычажка, предназначены для управления блоком. Верхний служит для включения поглотителя а нижний для включения дыхательной подушки или подушки для искусственного дыхания.

РАБОТА АППАРАТА

С точки зрения работы аппарата, можно его разделить на две части:
 а/ контур наркотизационного прибора,
 б/ дыхательная система.

Через контур наркотизационного прибора, вправляются в дыхательные системы анестетические газы или пары анестетизирующих жидкостей в то время как дыхательная система обеспечивает соединение с дыхательными путями пострадавшего.

ЭФИРНЫЙ ИСПАРИТЕЛЬ ВНЕ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМ

Он перебулькивающего типа и состоит из головки и баллона для хранения эфира. Прибор подходящий также для однопутной, закрытой системы. На головке показана шкала для настройки требуемой концентрации паров эфира. В положении "0" проходит через головку испарителя только подаваемый газ без эфира. Первая отметка - без численного обозначения - после положения "0" обозначает начало течения газов через простор эфира - минимальную концентрацию.

В положении "1" подаемые газы срываюи пары эфира и начиная с первой необозначенной отметки перед положением "E" начинает газ перебулькивать через жидкий эфир. В положении "2" получается максимальная концентрация паров эфира при перебулькивании целого количества подаваемых газов через эфир. Отметки без обозначения являются ориентировочным средством для повышения или понижения концентрации паров испаряемого эфира.

Баллон следует полить эфиром таким образом, чтоб более короткая трубочка находилась не менее 5 см уровнем эфира.

КОНТУР НАРКОТИЗАЦИОННОГО ПРИВОРА

Газы поступают из стальных баллонов - после открытия запорных вентилей - в редукционные вентили а именно кислород и закись азота. В контуре циклопропана редукционный вентиль не установлен, подключение к блоку расходомеров непосредственное, без игольчатого вентиля, потому дозировка тут производится при помощи запорного вентиля непосредственно на баллоне. От редукционных вентилей для кислорода и закиси азота поступают газы под редуцированным давлением к игольчатым вентилям, при помощи которых производится дозировка требуемого количества. Если расход кислорода малый, его отсчитают на расходомере с диапазоном до 2 л/мин, при повышенном расходе на расходомере с диапазоном до 10 л/мин. Действительный расход показывает всегда верхняя грань поплавка. От выхода расходомеров, поступают газы либо непосредственно к вводу газов на задней стороне аппарата, либо через соответствующий испаритель - в зависимости на подключении. Подключение производится соответствующими трубками.

От ввода на задней стороне, поступают газы - в частном случае смешанные с парами - к выводу на правой стороне аппарата. Кислород может быть, кроме того, подключен непосредственно к этому выводу при помощи байпасного вентиля, который размещен в середине аппарата. От этого вывода потом поступают газы и в частном случае также пары к дыхательной системе.

ДЫХАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Наркотизационный аппарат N 6, может работать по следующим режимам:

- закрытый двухходовый, или же полузакрытый двухходовый,
- закрытый одноходовый или же полузакрытый одноходовый,
- полукоткрытый при помощи автоматического дыхательного вентиля,
- открытый по Эйеру

В двухходовом режиме подается анестезирующая смесь от вывода на правой стороне аппарата в блок поглотителя, который ставится впереди либо по правой либо по левой стороне.

В блоке поглотителя находятся два крана ;

- Вверху находится двухпозиционный кран, которым можно либо

включить либо отключить блок поглотителя. В положении 1, поглотитель включен в положении Q выключен ;

- Внизу находится также двухпозиционный кран и то либо для подключения ручного дыхательного приспособления, либо для эластической подушки или же автоматического аппарата для искусственного дыхания. При включении ручного дыхательного приспособления можно производить управляемое подсобное дыхание только с переменным избыточным давлением. Применив эластическую подушку, можно производить искусственное дыхание переменным давлением. Если подключить к этому месту взамен эластической подушки, дыхательный автомат, то характер искусственного дыхания обусловится характеристиками и настройкой соответствующего автомата.

Газы подаются от вывода газов аппарата резиновой трубкой снизу к нижнему крану и таким образом в систему. Пациента подключим к соответственным дыхательным вентилям, подключение которых определено ориентированными соединительными конусами.

Поглотитель двухраздельный, разделенный в середине неподвижным ситом и его следует заполнять только до отметки показанной на корпусе. После истечения смеси по одному направлению, можно поглотитель повернуть и использовать рабочую способность смеси в противоположном направлении.

Дыхательные вентили подключаются к балке маски при помощи эластических трубок. На балку можно установить либо маску соответствующего номера или соответствующий эндотрахеальный интубатор.

В случае работы с закрытым контуром необходимо, чтоб вентиль для выдоха на балке оставался закрытым; в случае полузакрытого контура нужно этот вентиль открыть по надобности.

Балку можно фиксировать на лбу пациента фиксирующим приспособлением.

При одноходовом, закрытом режиме подключается к выводу газа на аппарате либо узкий штуцер дыхательной подушки, либо ввод на соответствующем колени или же наконец ввод предохранительного вентиля. Естественно, не использованные входы следует заглушить. Порядок организации однопутного контура подчиняется требованиям

анестезиолога, так как система ориентированных конусов позволяет подобрать разный порядок.

При полуоткрытом режиме и применении испарителя, на пр. галотанового, можно вводить газы в систему одинаково как в случае двухходового режима, при отключенном поглотителе и заглушенном вентиле для выдоха. И в этом случае можно производить искусственное дыхание по всем вышеуказанным методам.

При режиме Эйера подключение одинаковое как в случае двухходового режима.

ТОНОМЕТР

Тонометр в наркотизационном аппарате №6 сооружен управляемым полинием манжеты кислородом. Единственный вывод манжеты тонометра подключится при помощи резиновой трубки к выводу на левой боковой стороне аппарата. Ручкой с обозначением "ТОНО" на передней стороне аппарата и ее медленным поворачиванием в направлении против часовой стрелки пускается кислород из аппарата в манжету и присоединенный ртутный манометр до тех пор, пока ртуть не достигнет требуемого уровня.

Потом медленным запирающим движением ртуть остановится и дальнейшим запирающим вентилем уровень ртуть начнет понижаться. Давление крови отсчитывается знакомым способом. Можно также установить давление на некотором постоянном значении, отсчитываемом на ртутном столбе.

ОТСОСНОЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ

Приспособление работает при помощи кислорода с редуцированным давлением и его производительность настраивается ручкой на головке приспособления ее поворачиванием в направлении против движения часовых стрелок. Соединительная трубка с коническим окончанием подключится к головке приспособления.

Один сосуд служит для воды на промывание катушек а второй для дезинфекционного раствора на откладывание катушек в вертикальном положении.

МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА АППАРАТА

Аппарат транспортируется в двух деревянных ящиках. В одном ящике находится собственный аппарат а во втором стальные баллоны. Ящики следует распаковывать по указаниям записанным на ящиках. Аппарат завёрнутый в основном положении, но принадлежности и детали чувствительные к повреждению во время транспорта завернуты в специальных коробках помещенных в том же ящике.

Баллоны ставятся в хомуты соответственно с их обозначением. Под каждым баллоном /вентилем/ должна находиться в хомутке уплотняющая прокладка. Баллоны необходимо вставлять на соответствующие штыли слегка,никогда нельзя баллоны дотягивать усилием или винтом хомутка. Только после исправного вставления машины нужно эти винты плотно дотянуть. На вентили малых баллонов потом нужно поставить бахелитовые ручки поставляемые в принадлежностях. Ручка для циклопропана обозначена оранжевым цветом, прочие заменимые. Если придётся применить большие баллоны, то их следует вставить в державки на задней стороне аппарата и прихватить прижимными хомутками. После устранения защитных кожухов больших баллонов во первых необходимо продуть вентили таким образом, что их на короткое время открывают. Только после того подключится сводный трубопровод высокого давления и основательно укрепится. Второй конец трубопровода подключится к соответствующему хомутку. Во втором хомутке должен быть помещен всегда один баллон в качестве резерва. Блок поглотителей следует вправить в одну, из направляющих в державках и подключить его как правило к выводу на аппарате. Дыхательная система соберётся из дыхательных вентилях, эластических трубок и балки маски. Два баллона вставляются в державки и баллон отсосного приспособления ввинчивается в головку приспособления.

ОБМЕН ПОГЛОТИТЕЛЬНОЙ СМЕСИ

Умалпексовый цилиндр поглотителя освободится при помощи маховика на верхней части. Во первых следует высыпать содержимое во верхней части, потом поглотитель перевернуть освободить второе сито и высыпать оставшую часть смеси. Свежая смесь заправляется до отметки таким образом, чтоб всегда было выдержано указанное расстояние между перегородкой и смесью /внизу/ и между верхним ситом и верхней смесью. Необходимо следить за чистотой внутренней трубки.

ОБСЛУЖИВАНИЕ АППАРАТА

ВНИМАНИЕ !

Во время очистки, текущего ремонта и т. под. запрещается пользоваться жиром, маслом а также нужно всегда следить за тем, чтоб аппарат был во время работы заземлён. На аппарате, в его задней части между большими баллонами находится 3 заземлительных клем. К одной клемме подключается анестезиолог при помощи кабеля и электрода укрепленного на запястьях. К второй клемме подключится кабель соединяющий наркотизационный аппарат и операционный стол. К третьей клемме подключается кабель соединяющий наркотизационный аппарат и по предписаниям проверенное заземление.

При работе применяется всегда только один баллон. Газ из открытого баллона нужно израсходовать вплоть до самого исчерпания запаса. Потом запорный вентиль закрывается и ручка поставится на вентиль нового баллона /у кислорода/ или же производится замен баллона; Запорные вентили следует открывать медленно до совершенного открытия, так как в промежуточных положениях они не должны обязательно уплотнять проникание газа в окружающую среду. Малые баллоны необходимо перед вставлением в хомутки продуть кратковременным открытием запорного вентиля. Манометр для кислорода косвенно показывает также запас кислорода в баллоне. Если перемножить внутренний объем баллона на давление, получим количество газа в баллоне. Напр, если применяется 2 литровый баллон а манометр показывает 110 кпнд/см, потом количество газа в баллоне $2 \times 110 = 220$ литров. По данным манометра для закиси азота нельзя запас газа подсчитать, так как давление там постоянное вплоть до самого израсходования запаса. При включении в центральное распределение должно быть 10 кпнд/см при расходе 70 л/мин.

УХОД ЗА АППАРАТОМ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РАБОТЫ

После окончания работы следует закрыть вентили всех баллонов а остаток всех газов находящийся в аппарате спустится в атмосферу. Детали дыхательной системы отключаются и укладываются на 30 минут в тепловатый сапонатовый раствор /напр. Лиг. кресол сапон/. Слизь хорошо распустится и все детали в том числе и резиновые дезинфицируются. Потом детали тщательно смываются теплой водой,

щеточкой и мылом, извне и изнутри. Для очистки внутренних полостей применяем обязательно щеточку а не кусочки марли, у которых всегда имеется наличие опасности, что остается некоторый во внутри. Смягче детали поместим на 20 или 30 мин. в 0,1% раствор сублимата или другого дезинфекционного средства /фамосепт, хлорсептол, эксцинат/. После того тщательно ополаскнутые детали поместятся в стерилизационный барабан, где под слоем марли помещены 2 + 3 таблетки формальдегида. После 24 часов все средства дезинфицированные. Если живическая стерилизация неосуществительна или же приходится стерилизовать детские средства, нужно произвести стерилизацию кипячением /20 мин./.

РЕМОНТ

С технической стороны не рекомендуется производить ремонт не специальными силами и средствами. Необходимо всегда внимать на исправное уплотнение и по мере надобности заменять деформованные подкладки итп. Аппарат необходимо удерживать в совершенной чистоте, в первую очередь коническое соединения. Нужно тщательно следить за тем, чтоб на прибор никогда не попадал жир или минеральные масла. В случае неисправности работы или другого рода выхода из строя, рекомендуем аппарат доверить специальной мастерской.

ВНИМАНИЕ ! Аппарат ставится с ненаполненными баллонами !

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ НАРКОТИЗАЦИОННОГО АППАРАТА N 6

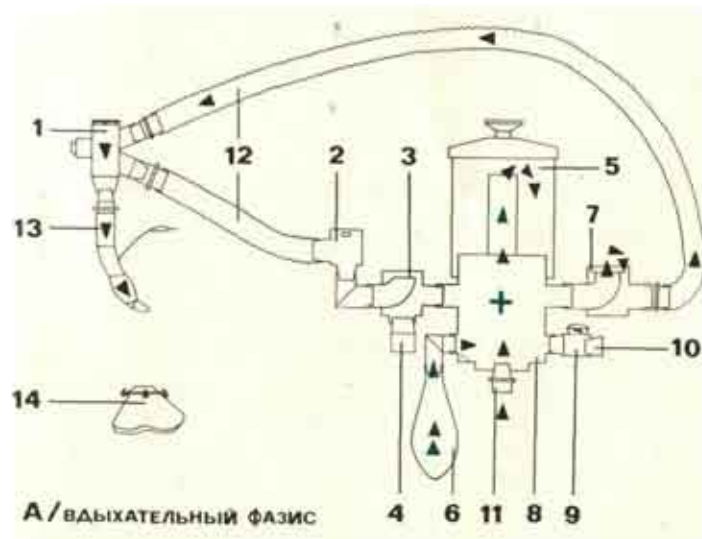
2 шт Резиновая ленточка короткая	331120 9
2 шт Вентилех	071311 4
2 шт Подкладка I.	341417 4
2 шт Подкладка II.	341418 4
2 шт Подкладка III.	341419 4
4 шт Подкладка IV.	341420 4
4 шт Подкладка V.	131368 4
8 шт Набивка	741012 4
4 шт Подкладка VI.	131370 4
2 шт Резиновая прокладка	121179 4
2 шт Подкладка VII.	131387 4

8 шт Набивка в игольчатый вентилек	199002 4	2 шт Подушка засмёжки	093169 9
2 шт Заслонка	121354 4	2 шт Резиновая маска для мужчин N5	
1 шт Подкладка	151380 4	2 шт Резиновая маска для детей Ш I	
1 шт Набивка	131268 4	2 шт Резиновая маска для женщин N? 3	
2 шт Набивка	151135 4	1 шт Колено комплектное	059443 4
1 шт Набивка	133004 4	2 шт Набивка	131225 4
2 шт Посуда для переливания 500 см		3 шт Кольцеобразная набивка	131226 4
4 шт Набивка подключительной трубки 0g	159008 4	1 шт Дыхательная подушка 2 лит.	
4 шт Набивки подключительной трубки ^0	159108 4	1 шт Дыхательная подушка 0,5 лит.	
20 шт Кольцеобразная набивка	131244 4	1 шт Клапан для выдоха	059109 4
4 шт Эластическая трубка	287117 9	4 шт Диафрагма	101111 4
1 шт Манжета для тонометра с 1 выводом		1 шт Набивка	131228 4
2 шт Пищевая трубка Ø 7/2 x 1500		4 шт Диафрагма	121173 9
3 шт Кишка из новопласта лек. Ø 10/2,5x600		1 шт Набивка	151349 4
2 шт Кишка из новопласта лек. Ø 4/1x500		3 шт Заслонка	121369 4
1 шт Ключ 27		1 шт Пружина вентиля избыточного давления	571192 9
1 шт Ключ 14x17		2 шт Наголовная лента - 3-жильная	741004 9
1 шт Ключ 11x12		2 шт Наголовная лента - 4-жильная	741005 9
1 шт Ключ двусторонний или односторонний	362132 3	1 шт Набивка	131188 4
2 шт Стальной баллон 0, - 2 литра /пустый/ Т	079104 4	2 шт Заглушка большая	745134 4
1 шт Стальной баллон N,0 - 2 литра /пустая/ Т	079104 4	1 шт Рукоятка	187168 4
2 шт Набивка	131382 4	1 шт Набивка	131187 4
2 шт Кольцо Ø 25x2	ЧСН 02 9281.1	1 шт Незаменяемые оконечники центрального распределительного контура 0g	372420 4
4 шт Вентилек комплектный	072150 4	1 шт Незаменяемые оконечники центрального распределительного контура Ng0	372419 4
4 шт Набивка	151149 4	1 шт Трубопровод собирательный для 0g вьедав.	033135 3
1 шт Переходная муфта	227329 4	1 шт Трубопровод собирательный для N,0 высокого давления	033136 3
1 шт Резиновая обкладка - оформленная	131385 4	4 шт Набивка мешка Е 407	
2 шт Наконечник шланга	227327 4	3 шт Маховичок для 0g, N,0	ЧСН 02 5235
3 шт Набивка	131118 4	1 шт Маховичок для СgH ₂	691131 4
2 шт Набивка	131235 4	1 шт Коническая муфта отсосного приспособления	275117 4
2 шт Посуда для эфира	742122 9	1 шт Стальной баллон 0g 10 лит. /пустый/	079010 4
1 шт Арматура маски	033369 3	1 шт Стальной баллон N-0 Ю лит. /пустый/	079103 4
4 шт Набивка	131236 4	1 шт Переходная муфта с внутренним конусом	235342 4
4 шт Диафрагма	101113 4	1 шт Переходная муфта с внешним конусом	235243 4
4 шт Эластическая трубка	287111 9		
6 шт Наконечник с внутренним конусом	195354 4		
6 шт Наконечник с внешним конусом	235348 4		

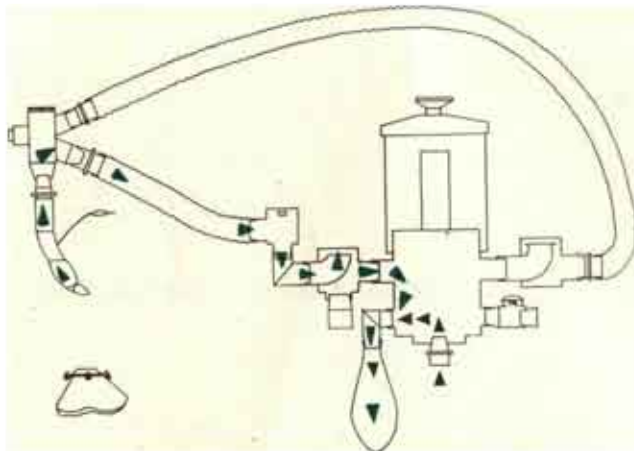
2 шт Футляр для кледей		
1 шт Комплект для заземления	033134	3
1 шт Дыхательная подушка 4 лит.		
1 шт Блок поглотителей с вентилем для выдоха и вдоха	011336	1
1 шт Наголовная лента	070007	9
1 шт Испаритель ЕО - 5/1 комплектный	033366	2
2 шт Целлюлозная маска для грудных ребят номер 00		
1 шт Державка поглотителя	021340	1
1 шт Т-муфта по Эйеру- побольше	071305	4
1 шт Т-муфта по Эйеру - поменьше	071304	4
1 шт Универсальный наркотизационный вентиль NVJ испол. 2	031342	4
1 шт Предохранительный вентиль для однопутной системы	033370	4
1 шт Дыхательная подушка эластическая	005333	3
1 шт Поглотитель 600 г	033396	3
1 шт Поглотитель 350 г	033364	3
1 шт Поглотитель 200 г	033395	3
1 шт Набивка	131233	4
1 шт Вентиль для управляемого ИР исполнение 2	031343	4
1 шт Застёжка	055361	4
2 шт Перемычка	051474	4
1 шт Обратный клапан	051430	4
1 шт Прокладка для СgHg	371167	4
2 компл. Оконечники прямые № 1,2,3,4,5,6	277330	4 - 277334 4
		287322 4
2 шт Муфта с внешним конусом	275005	4
1 шт Оконечник к манжете тонометра -	227006	4
1 шт Текстильная лента с манжетой		
5 кг Натронная градулированная известь		
2 шт Арретирующая пружина	572338	4
2 компл. эндотрахеальных трубок с уплотняющей манжетой К 6, 6,5, 7,5, 8, 9, 9,5		
2 компл. эндотрахеальных трубок без уплотняющей манжеты № 8, 8,5, 9, 9,5, 10,5		
1 компл. эндотрахеальных трубок без уплотняющей манжеты № 2,5, 3, 3,5, 4, 4,5, 5, 5,5, 6, 6,5, 7, 7,5		

СПОСОБЫ ВКЛЮЧЕНИЯ НАРКОТИЗАЦИОННОГО АППАРАТА Н 6.
/закрытый способ двухвходовой/

- | | |
|--|--|
| 1 - арматура маски /033 369 3/ | 8 - корпус /059 446 2/ |
| 2 - респирометр | 9 - предохранительный вентиль /033 370 4/ |
| 3 - выдыхательный вентиль /033 362 4/ | 10 - пробка /745 134 4/ |
| 4 - конденсационная сосуда /745 133 4/ | 11 - подводной гофрированный шланг /287 111 9/ |
| 5 - цилиндр поглотителя /354 404 4/ | 12 - выдыхательный и вдыхательный гофрированный шланг /287111 9/ |
| 6 - дыхательный мешок | 13 - эндотрахеальная трубка |
| 7 - вдыхательный вентиль /033 363 4/ | 14 - маска |



Б/ ВЫДЫХАТЕЛЬНЫЙ ФАЗИС



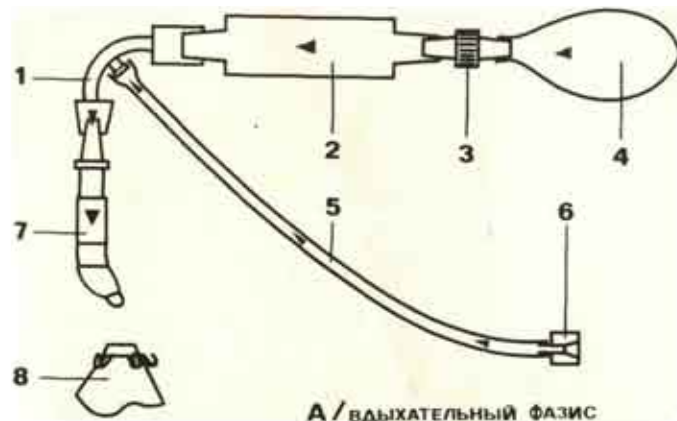
Замкнутый способ это наиболее экономная подача ингаляционных анестезирующих средств и бывает особенно популярным при пользовании дорогих или менее доступных анестезирующих средств. Впуск анестезирующих газов должен быть смешанный на количество, которое используется в легких больного /наименьше 300 мл/мин/.

Замкнутый способ скрывает в себе опасность, что при его применении может анестезия очень скоро углубиться даже на опасный уровень. Также и при недостаточно действенной натроновой извести может уровень CO_2 подниматься в опасную высоту.

Между корпус /8/ и выдыхательный вентиль /3/ возможно присоединить и эфирный выпарной аппарат ЕО 5/1.

ЗАКРЫТЫЙ СПОСОБ ОДНОХОДОВОЙ

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 1 - колено комплектное /055 354 4/ | 5 - подводной шланг/глазкий/ |
| 2 - поглотитель | 6 - шланговая насадка/227327 4/ |
| 3 - проходной изолятор /S35 343 4/ | 7 - эндотрахеальная трубка |
| 4 - дыхательный мешок | 8 - маска |

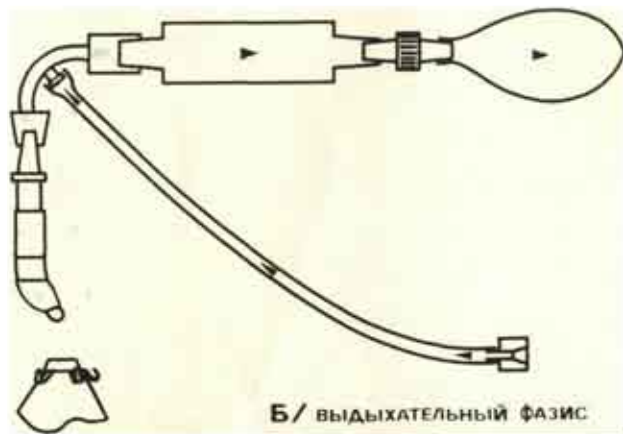


А/ ВДЫХАТЕЛЬНЫЙ ФАЗИС

Внутренний объем одноходового закрытого способа меньше чем объем закрытого круга, так что и сопротивление одноходовой системы, которая кроме того не содержит никакие вентиля, бывает немного меньше чем у закрытого круга. Поглотители для одноходового -закрытого способа должны быть прикреплены как возможно наиболее близко к дыхательным путям больного. Укрепление позволяет изгибающий держатель поглотителей.

Эта система в большинстве прикрепляется на уплотненную эндотрахеальную трубку, так как присоединение на наркотизационную маску ведет к увеличению мертвого пространства и обеспечивает выгодный способ ингаляционной анестезии.

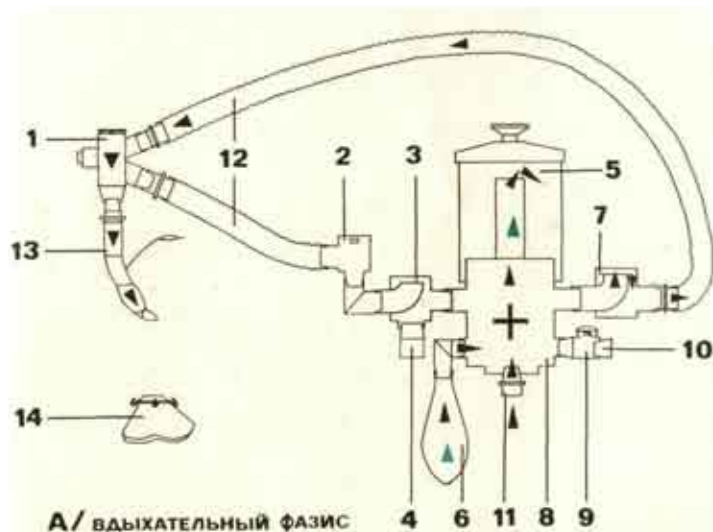
ПОЛУЗАКРЫТЫЙ СПОСОБ двухходовой имеет выпуск газов 6 даже и 9 литров / мин. Остаток газов выпускается выдыхательным вентиляем на арматуре маски или предохранительным вентиляем. При этой системе не возможно накопление CO_2 , пока выпуск газов хотя - минутному вдыхающему волюму больного.



Для приведенного способа анестезии не угодно поместить эфирный выпарной аппарат Е О 5/1 на выдыхающую сторону и пользуемся поэтому выпарными аппаратами помещенными мимо контура /Е О 1/1, Флуотек/. Респирометр нам не показывает весь минутный волкн в этом случае, когда остаток газов при выдохе бывает выпускаемый вентиляем на арматуре маски. В случае, что пользуемся дыхательным аппаратом, который остаток газов автоматически выпускает, показывает респирометр точно только при закрытом выдыхательном вентиляем на арматуре маски.

ПОЛУЗАКРЫТЫЙ СПОСОБ ДВУХХОДОВОЙ

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1-арматура маски /033 369 3/ | 9-предохранительный вентиляем /033 370 4/ |
| 2-респирометр | 10-пробка /745 134 4/ |
| 3-выдыхательный вентиляем /033 362 4/ | 11-подводной гофрированный шланг /287 111 9/ |
| 4-конденсационная сосуда /745 133 4/ | 12-выдыхательный и вдыхательный гофрированный шланг /287 111 4/ |
| 5-цилиндр поглотителя /354 404 4/ | 13-эндотрахеальная трубка |
| 6-дыхательный мешок | 14-маска |
| 7-вдыхательный вентиляем /033 363 4/ | |
| 8-корпус /059 446 2/ | |



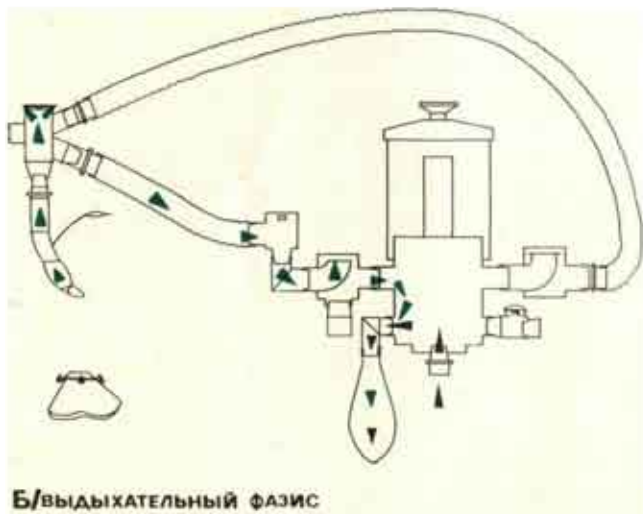


ПОЛУЗАКРЫТЫЙ СПОСОБ ОДНОХОДОВОЙ

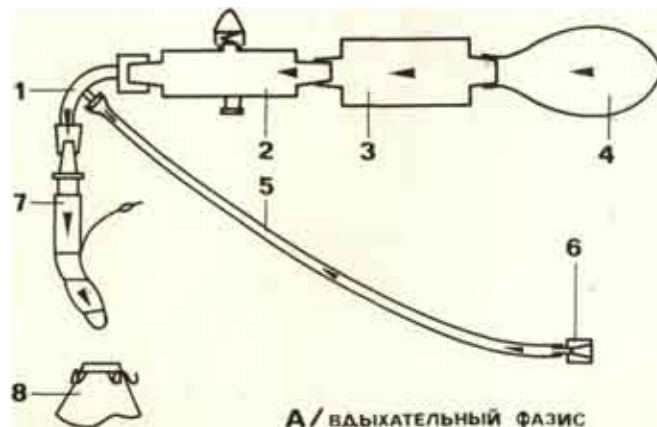
- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1 -колено комплектное /055 354 4/ | 5-подводной резиновый шланг/гладкий/ |
| 2-предохранительный клапан /033 370 4/ | 6-шланговая насадка /227 327 4/ |
| 3-поглотитель | 7-эндотрахеальная трубка |
| 4-дыхательный мешок | 8-маска |

У полузакрытого одноходового способа рекомендуется выпуск газа приблизительно равный как минутный объем большого или же больше как волк. Для взрослых возможно понижением выпуска газа использовать эту систему как одноходовую закрытую.

Примечание: Если при подаче наркоза не пользуемся C_2H_6 и стремями без бутылки, необходимо стремя упрочнить прокладкой с H- Если не будет упрочнено стремя, то выпускные газы будут просачиваться в окружающую атмосферу.



Б/выдыхательный фазис



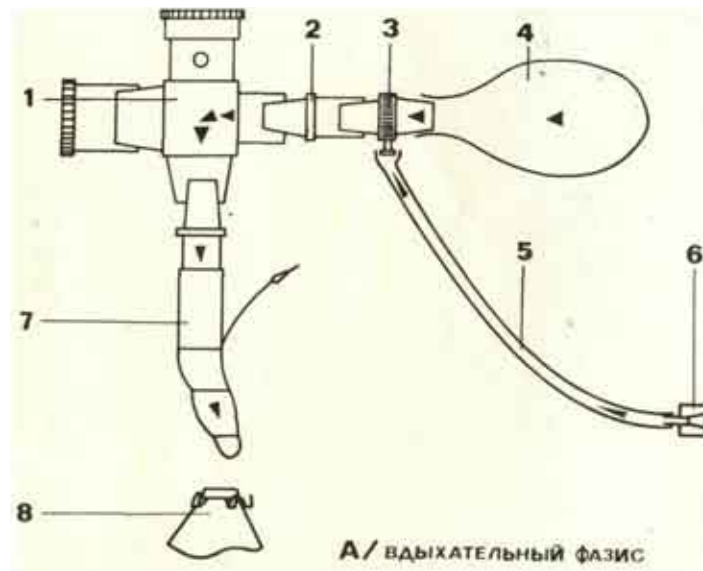
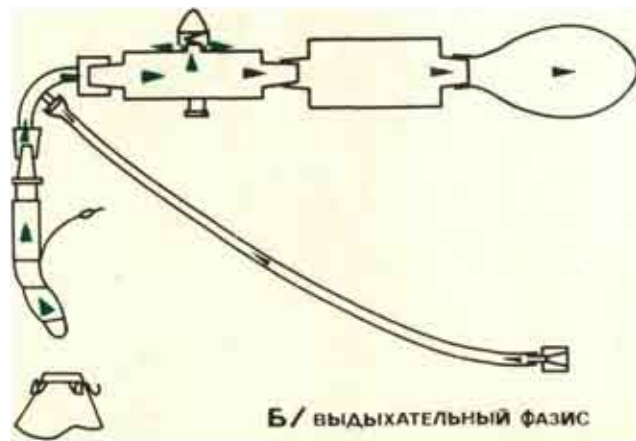
А/вдыхательный фазис



ПОЛУОТКРЫТЫЙ СПОСОБ ПРИ ПОМОЩИ ДЫХАТЕЛЬНОГО ВЕНТИЛЯ

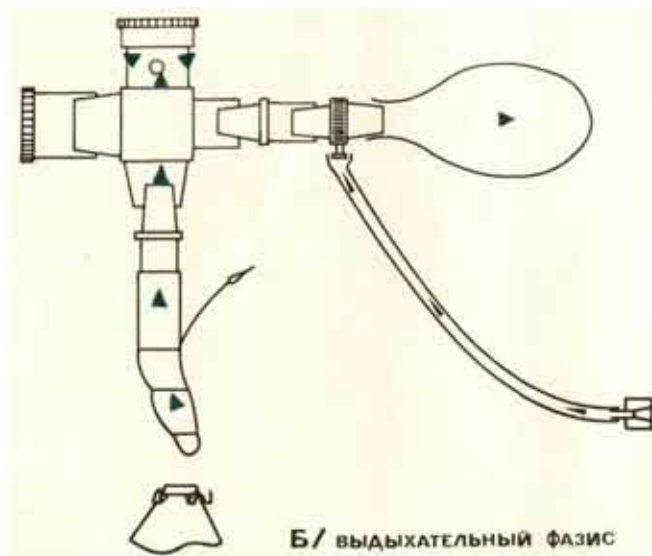
/способ Др. Ярослава Ядрного/

- 1 - наркотизационный универсальный вентиль NVJ /Oj1 J42 4/
- 2 - обратный клапан /051 430 4/
- 3 - наконечник мешка /071 354 4/
- 4 - дыхательный мешок
- 5 - подводной резиновый шланг /гладкий/
- 6 - шланговая насадка /227 327 4/
- 7 - эндотрахеальная трубка
- 8 - маска





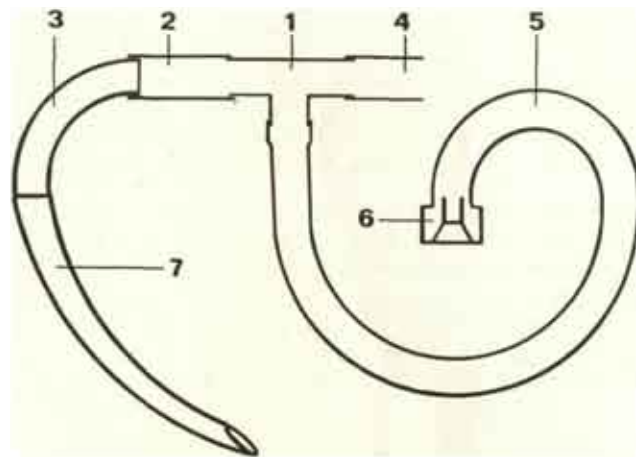
Полуоткрытым способом при помощи дыхательного мешка должен впуск газа перевесить минутный объем больного. Определится очень легко по заполнению дыхательного мешка. Этот способ используется особенно в детской анестезии.



ВЫДЫХАТЕЛЬНЫЙ ФАЗИС

ОТКРЫТЫЙ СПОСОБ ПО АЙРЕУ .

- 1 - Айрево Т - тройник /071 305 4/
- 2 - резиновая трубка



- 3 - трахеальная муфта
- 4 - резиновая трубка
- 5 - подводный резиновый шланг /гладкий/
- 6 - шланговая насадка /227 327 4/
- 7 - эндотрахеальная трубка

Айреова техника используется в детской анестезии. К эндотрахеальной трубке присоединяется чем возможно ближе тройник. Размеры части системы, которая ведется - вдох и выдох больного - должны быть избраны так, чтоб пока возможно вообще не повышали сопротивление дыхания. Поэтому больной при пользовании Айреовой техникой дышит равным и широким плечом муфты, одна сторона которой присоединена к эндотрахеальной трубке а другая открыта в окружающей атмосфере.

Между расходом газов, приведенных из наркотизационного аппарата и длинной выдыхательной муфты тройника, должно быть додержано необходимое взаимное отношение имея в виду дыхательные условия ребенка. Выдыхательное плечо тройника, продолжено резиновым шлангом с внутренним размером 10 - 12 мм, должно иметь объем равен 1/5 выдыхательного объема ребенка и выпуск газов должен быть 2 раза больше как его минутный входовой объем. Потом ребенок вдыхает анестетическую смесь такого состава, который анестезиолог наставил на аппарате, потому что привдохование воздуха вольным плечом тройника минимально. Напротив этого при выпуске газов из аппарата в количестве равном только минутному дыхательному объему ребенка, приходит к многозначительному привдохованию воздуха открытым плечом тройника и к разреждению анестетической смеси приблизительно на 50 %. К ведению общей анестезии открытым способом по Айреу надо избрать подходящую длину резинового шланга к надставке на выдыхательное плечо тройника и приводить правильное количество газов из наркотизационного аппарата. Ориентацию улегчает таблица :

Возраст ребенка	Либры	Вес в кг	Число выдохов в Мин	Дыхат. о. в л	Длина плеча пальц	Выдох см	Выпуск лтр/мин
новорожденный	6	2,75	50	20	1,5	3,8	2000
3 мес.	12	5,5	45	30	2	5,1	2700
6 мес.	16	7,3	45	40	3	7,65	3600
1 год	20	9,0	40	50	4	10,2	4000
2 года	30	13,6	35	65	5	12,7	4500
3 года	35	15,8	30	80	6	15,2	4800
4 года	40	18,1	25	100	7	17,8	5000
5 лет	40	20,3	25	125	9	22,8	6200

1 либра = 0,453 кг

1 палец = 2,54 см

/в.с. Коллинс, Б. Броннер, Е.А. Ровенстина/

