

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по научной работе

ГУ РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского РАМН

академик РАМН

Н.О. Миланов



“ 12 “ 01 . 2007года

### ОТЗЫВ

на наркозно-дыхательный аппарат **Practice 3100**

В отделении кардиоанестезиологии с 10 октября по 30 ноября 2006 года проведена клиническая апробация наркозно-дыхательного аппарата **Practice 3100** фирмы **DIXION**

Для испытаний был представлен один образец указанного аппарата с комплектом принадлежностей. Аппарат предназначен для проведения вентиляции легких и ингаляционной анестезии у взрослых и детей.

В процессе клинической апробации аппарат **Practice 3100** был использован для проведения ингаляционной анестезии у 31 больного в возрасте от 14 до 75 лет при кардиохирургических операциях с искусственным кровообращением. Время продолжительности анестезии составило  $6,3 \pm 1,2$  часа.

Во время вводной анестезии использовали ручной режим ИВЛ, в период поддержания анестезии – автоматические режимы вентиляции (контролируемая вентиляция по объему и времени и контролируемая вентиляция по давлению). При переводе больного на самостоятельное дыхание использовали режим вспомогательной ИВЛ – SIMV. Во время проведения искусственного кровообращения, т.е. в период, когда необходимости ИВЛ нет **Practice 3100** переводился в имеющийся у него режим ожидания (Standby) Аппарат укомплектован двумя испарителями – (1) испаритель для подачи в дыхательный контур фторотана и (2) испаритель для

подачи в дыхательный контур изофлюрана. При проведении анестезии в качестве ингаляционного анестетика применяли изофлюран. Эффективность ИВЛ оценивали по газовому составу артериальной и смешанной венозной крови.

При использовании наркозно-дыхательного аппарата **Practice 3100** в клинических условиях установлено, что он обеспечивает эффективный газообмен как при ручном так и при автоматическом режиме вентиляции.. К регулируемым параметрам аппарата относятся объем подаваемого газа, частота дыхания, дыхательный объем, соотношение вдоха и выдоха, давление на вдохе и выдохе (PEEP). Также устанавливается необходимая фракция кислорода в подаваемой воздушной смеси. Установка тех или иных параметров вентиляции осуществляется практически мгновенно, с их цифровой индикацией на дисплее монитора.

Аппарат имеет мониторинговую систему, которая позволяет контролировать давление в дыхательных путях (пиковое и давление плато), фракцию кислорода во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе, комплайнс легких. Наряду с этими параметрами на экране дисплея попеременно отображаются графики давления (P-t), потока (Flow-t), объема(V-t), P -V и V - Flow диаграммы. Вышеназванные показатели позволяют полностью контролировать механику дыхания, с определением наиболее оптимального режима вентиляции, контролировать герметичность дыхательного контура, а также проводить газоанализ вдыхаемой и выдыхаемой воздушной смеси (по O<sub>2</sub>). Газовая система испытываемого аппарата рассчитана на 3 газа: N<sub>2</sub>O, O<sub>2</sub> и воздух. Аппарат дает возможность работы по любому дыхательному контуру, в том числе и полностью реверсивному дыхательному контуру в режиме малопоточной вентиляции. (при условии наличия мониторингового контроля концентрации подаваемого ингаляционного анестетика и CO<sub>2</sub> в выдыхаемом воздухе).

Безопасность работы наркозно-дыхательного аппарата **Practice 3100** обеспечена наличием систем тревог о разгерметизации контура, о

превышении давления в дыхательных путях сверхзаданного уровня, возможностью мониторировать пиковое давление в дыхательном контуре. Кроме того в аппарате предусмотрено прекращение подачи N<sub>2</sub>O в случае прекращения подачи O<sub>2</sub>, при падении давления подаваемого O<sub>2</sub> ниже 2,5 бар на 7 секунд включается звуковой сигнал. Аппарат прост и удобен в эксплуатации, подготовка его к работе занимает не более 2х-3х минут. Немаловажно то, что аппарат компактен, а четыре поворотных колеса с тормозом обеспечивают с одной стороны прекрасную его маневренность, а с другой надежную его фиксацию.

Из недостатков следует отметить следующие моменты: (1) нет штанги-держателя для трубок дыхательного контура, что создает трудности в фиксации контура, (2) в инструкции по эксплуатации аппарата следует акцентировать внимание на особенностях установки адсорбера, либо, что лучше, упростить процесс его установки, предусмотрев одноэтапность его фиксации.

**Заключение.** Наркозно-дыхательный аппарат **Practice 3100** фирмы **DIXION** удовлетворяет основным требованиям, предъявляемым к респираторам этого класса. Он стабилен в работе, обеспечивает необходимую безопасность, прост в управлении и надежен в эксплуатации. Аппарат **Practice 3100** фирмы **DIXION** может быть рекомендован для респираторной поддержки и проведения ингаляционной анестезии у больных практически при всех видах оперативного вмешательства, в том числе и кардиохирургических

Руководитель отделения  
кардиоанестезиологии  
профессор



Н.А. Трекова

Главный научный сотрудник  
отделения кардиоанестезиологии  
д.м.н.



А.Г. Яворовский