

АППАРАТ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ АНАСТЕЗИИ

Студент гр.ПБ-12 (бакалаврант) Коваленко Ю.А.

Ассистент Яковенко И.О.

Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт»

В современной медицинской практике широко используется анестезия, что позволяет не только уменьшить воздействие стресс-факторов имеющих травматический компонент, но и уменьшить изменения состояния системы гомеостаза.

На сегодняшний день применяются технические средства обеспечения анестезии такие как аппараты ингаляционного наркоза (ИН) и аппараты искусственной вентиляции легких (ИВЛ) основное назначение которых – обеспечение хирургических методов лечения и возможности выполнения наиболее сложных операций.

В данной работе была проведена классификация аппаратуры для наркоза, что позволило определить их достоинства и недостатки. Поскольку аппарат ИН любого назначения должен быть работоспособным и в условиях ИВЛ, и самостоятельно, и вентиляции, то показатели аппарата также включают сопротивление дыхательного контура вдоху и выдоху[1].

Можно выделить основные блоки наркозного аппарата это: источник газов, дозиметр газов, испаритель, дыхательный контур.

На данный момент осуществление анестезии и ИВЛ связано с использованием сжатых медицинских газов, главным образом кислорода и закиси азота. Газы находятся в баллонах откуда по трубкам поступают к аппаратам ИН и ИВЛ.

Одним из недостатков таких аппаратов есть то, что во время операции может возникать риск гипоксии, связанной с тем, что к больному будет поступать дыхательная смесь с низким уровнем кислорода. Снижение количества O_2 может быть следствием нарушения герметичности системы в одном из соединений баллонов с выходным патрубком.

Для решения этой проблемы было предложено провести исследование зависимости количества O_2 от размещения баллона в системе. Можно предположить, что баллон с O_2 должен быть ближе всех остальных к выходному патрубку вместе с системой контроля минимально безопасного потока O_2 .

Литература

1. С. В. Фролов, А. Ю. Куликов, В. М. Строев и др. Наркозно-дыхательная аппаратура/ 2013.-96 с.