

УДК 612.216.3-78(075)

ББК 54.12я73

В634

Авторы:

О.В. Военное, д.м.н. профессор кафедры анестезиологии
и реаниматологии НижГМА;

Г.А. Бояринов, д.м.н. профессор, зав. кафедрой анестезиологии
и реаниматологии НижГМА

Рецензенты:

д.м.н. доцент В.И. Загреков, зав. отделом анестезиологии
и реаниматологии ФГБУ ПФМИЦ (Н. Новгород);

д.м.н. профессор В.А. Беляков, профессор кафедры
анестезиологии и реаниматологии НижГМА

Рисунок на обложке Игоря Военнова

Военнов, О.В.

В634 Актуальные вопросы теории и практики аппаратной вентиляции легких (респираторной поддержки): учебное пособие. II часть / О.В. Военнов, Г.А. Бояринов. — Н. Новгород: Издательство Нижегородской государственной медицинской академии, 2018.— 130 с.; ил.

ISBN 978-5-7032-1248-6

Последовательно изложены вопросы, связанные с устройством, функциональными и качественными характеристиками аппаратов ИВЛ. Рассмотрены расходные материалы, применяемые во время проведения аппаратной вентиляции легких. Описано влияние ее на органы функции. Охарактеризованы этапы проведения аппаратной вентиляции легких от начала до момента прекращения и экстубации. Рассмотрены вопросы, касаемые высокочастотной и неинвазивной аппаратной вентиляции легких.

Учебное пособие адресовано врачам по специальности «анестезиология-реаниматология».

УДК 612.216.3-78(075)
ББК 54.12Я73

© Военнов О.В., Бояринов Г.А.,
2018

© ФГБОУ ВО НижГМА Минздрава
России, 2018

Введение.....	7
1. Аппарат для проведения искусственной вентиляции легких	9
1.1. Общие представления об аппаратах ИВЛ.....	9
1.2. Функциональные и качественные характеристики современного дыхательного аппарата.....	23
2. Расходные материалы, используемые при проведении АВЛ ...	32
2.1. Дыхательные контуры.....	32
2.2. Искусственные воздуховоды.....	43
2.3. Расходные материалы для ухода за дыхательными путями.....	50
3. Влияние аппаратной вентиляции легких на органические функции.....	54
3.1. Влияние ИВЛ на функцию бронхолегочного аппарата.....	54
3.2. Влияние ИВЛ на систему гемодинамики.....	60
3.3. Влияние ИВЛ на другие органические функции.....	62
4. Этапы проведения аппаратной вентиляции легких.....	65
4.1. Начальный этап.....	66
4.1.1. Показания к переводу на аппаратную вентиляцию легких.....	66
4.1.2. Обеспечение проходимости дыхательных путей при переводе на аппаратную вентиляцию легких.....	70
4.2. Основной этап.....	71
4.2.1. Выбор способа контроля единичного дыхательного цикла.....	71
4.2.2. Выбор алгоритма дыхания.....	73
4.2.3. Выбор режима аппаратной вентиляции легких и начальные условия вентиляции.....	77
4.2.4. Мониторинг вентиляции и оптимизация параметров аппаратной вентиляции легких.....	81
4.2.5. Особенности курации пациентов, находящихся на длительной аппаратной вентиляции легких.....	94

4.3. Поэтапное прекращение аппаратной вентиляции легких и экстубация.....	100
4.3.1. Критерии и методика прекращения аппаратной вентиляции легких.....	100
4.3.2. Поэтапная экстубация.....	102
5. Высокочастотная ИВЛ.....	106
5.1. Классификация вариантов.....	106
5.2. Особенности газообмена при ВЧИВЛ.....	107
5.3. Физиологические эффекты ВЧИВЛ.....	110
5.4. Аппарат ВЧИВЛ.....	112
5.5. Показания и противопоказания к применению ВЧИВЛ.....	114
5.6. Осложнения при использовании ВЧИВЛ.....	116
6. Неинвазивная ИВЛ.....	119
Заключение.....	123
Список рекомендуемой литературы.....	124
Контрольные вопросы.....	125
Тестовые задания.....	126
Ответы на тестовые задания.....	128