

مبانی ونتیلاتور با بیان کاربردی

مؤلف:

مریم نعمتی

سرشناسه	: نعمتی، مریم
عنوان و نام پدیدآور	: مبانی ونتیلاتور با بیان کاربردی
مشخصات نشر	: انتشارات اندیشه کامیاب ایرانیان ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	: ۱۹۹ص.
شابک	: ۹۷۸ - ۶۰۰ - ۸۵۴۶ - ۱۱ - ۵
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه
موضوع	: تنفس مصنوعی
موضوع	: Artificial respiration
موضوع	: تنفس مصنوعی - دستگاه‌ها
موضوع	: Respirators Medical equipment
رده بندی دیوید	: ۶۱۵/۸۳۶۲
رده‌بندی کنگره	: RC۸۷/۹/۷م۲ ۱۳۹۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۳۳۶۱

عنوان کتاب	: مبانی ونتیلاتور با بیان کاربردی
ناشر	: موسسه فرهنگی انتشاراتی اندیشه کامیاب ایرانیان
دفتر انتشارات	: تهران - خاندان - پوچ شمیران - خ نور محمدی - پلاک ۳۷ - واحد ۱۲ - ۴۱۰۸۹ - ۷ - Email:e_a_kamyab@yahoo.com
مؤلف	: نعمتی، مریم
ویراستار	: دکتر فرزاد شیرازیان - مریم رهنگ رنجبر
مدیر تولید	: موسسه آموزشی خوارزمی
صفحه آرا	: مریم نجاتی
طراح جلد	: نازنین نیکو بیان
شمارگان	: ۱۰۰۰ جلد
نوبت چاپ	: اول، ۱۳۹۵
چاپ و صحافی	: موسسه آموزشی خوارزمی
ناظر چاپ	: مهندس پیمان عباد
قیمت	: ۲۰۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸ - ۶۰۰ - ۸۵۴۶ - ۱۱ - ۵
 ISBN: 978 - 600 - 8546 - 11 - 5

مقدمه مؤلف

از آنجایی که بحث عمل کرد و کاربرد های ونتیلاتور از مطالب سنگین و فرار هست. پیوسته دانشجویان پزشکی و پرستاری و هوشبری جهت یادگیری آن زمان زیادی را بکار برده اند. در ضمن طیف گسترده ای از بیماران بستری در بخش های ویژه ناگزیر به استفاده از روش های مختلف تهویه مصنوعی می باشند بنابراین ضرورت تهیه مطالب کاربردی جهت کسب آگاهی هر چه بیشتر و راحت تر برای کادر متخصص و سایر اعضای گروه درمانی را ایجاب می کند. لذا بران شدیم تا با گردآوری و تدوین آخرین یافته های علمی و تجربه اساتید به نام و متخصصین بی هوشی ICU و ریه و طب اورژانس که طی سال ها کار و تدبیر و کتب شده است. کتاب حاضر را که دربرگیرنده نکات اساسی پیرامون تهویه مصنوعی و ونتیلاتور می باشد. نگارش کنیم.

در این زمینه اراز عقلا اساتید و صاحب نظران در جهت ارتقا بار علمی و کیفیت نگارش، قطعاً در ارائه حساب و نظر را یاری می کند.

مریم نعمتی

فهرست

عنوان	صفحه
مقدمه مؤلف.....	۶
فصل اول.....	۱۷
تاریخچه.....	۱۷
(۱) روش شلاق زدن.....	۱۸
(۲) روش داغ کردن.....	۱۸
(۳) روش دمیدن - ۱۵۳۰ میلادی.....	۱۹
(۴) روش ضد مونی کردن با دود - ۱۷۱۱ میلادی.....	۱۹
(۵) روش معکوس قرار دادن - ۱۷۷۰ میلادی.....	۱۹
(۶) بکار بردن بشکه - ۱۷۷۰ میلادی.....	۲۰
(۷) روش روسی سال ۱۸۰۳ میلادی.....	۲۱
(۸) روش اسبی - ۱۸۱۲ میلادی.....	۲۱
(۹) دال ریمیل - ۱۸۳۱ میلادی.....	۲۲
(۱۰) روش مارشال - ۱۸۵۶ میلادی.....	۲۲
(۱۱) روش سیلوستر - ۱۸۵۸ میلادی.....	۲۲
(۱۲) روش فرانسیس - ۱۸۸۶ میلادی.....	۲۳
(۱۳) روش پروچانیک - ۱۸۹۴ میلادی.....	۲۳
(۱۴) روش شیفر - ۱۹۰۳ میلادی.....	۲۴
(۱۵) روش آگلن - ۱۹۱۶ میلادی.....	۲۵
(۱۶) روش ایزمنگر - ۱۹۲۶ میلادی.....	۲۵
(۱۷) روش نیلسن - ۱۹۳۵ میلادی.....	۲۵
(۱۸) روش الکلیگی.....	۲۶
تاریخچه لوله گذاری تراشه و تراکتوستومی.....	۲۶
ظهور ونتیلاتور.....	۲۷
فصل دوم.....	۲۹
آناتومی و فیزیولوژی سیستم تنفس.....	۲۹
آناتومی سیستم تنفسی.....	۳۰
بینی (Nose):.....	۳۰

۳۱	Paranasal Synuses
۳۱	Pharynx
۳۱	Larynx یا حنجره:
۳۲	Trachea: (تراشه):
۳۳	گردش خون سیستم تنفس
۳۴	غشاء آلوئولی - کاپیلاری
۳۴	سیستم اعصاب مرتبط با تنفس
۳۵	رفلکس دمی هرینگ - پروثر
۳۵	کنترل حرکات تنفسی
۳۶	تعلیم صبی تنفس
۳۷	تنظیم شیمیایی تنفس
۳۷	تأثیر H^+ , H_2CO_3 بر ناحیه حساس شیمیایی
۳۷	تأثیر PaO_2 بر مرکز شیمیایی محیطی
۳۸	رفلکس سرفه
۳۸	واکنش عصبی - عضلانی
۳۸	مفاهیم فیزیولوژیکی مرتبط با تنفس
۳۹	حجم های ریوی عبارتند از:
۴۰	ظرفیت های ریوی
۴۰	IC یا ظرفیت دمی:
۴۰	FRC یا ظرفیت باقی مانده عملی:
۴۱	ظرفیت حیاتی:
۴۱	TLC یا ظرفیت کلی ریه:
۴۱	حجم محصور شده:
۴۲	Dead Space فضای مرده تنفسی
۴۲	(۱) فضای مرده آناتومیک
۴۳	(۲) فضای مرده آلوئولی
۴۳	(۳) فضای مرده فیزیولوژیکی
۴۴	کمپلیانس ریه (Compliance)
۴۴	Distensibility
۴۵	کمپلیانس استاتیک

۴۶	کمپلیانس دینامیک
۴۶	Resistance مقاومت
۴۹	فصل سوم
۴۹	طبقه‌بندی دستگاه‌های تهویه مکانیکی
۵۰	طبقه‌بندی دستگاه‌های تهویه مکانیکی
۵۰	اجزای اصلی ونتیلاتور
۵۰	Manitoring
۵۲	ونتیلاتورهای با فشار منفی
۵۳	درمان با ونتیلاتورهای فشار منفی در بیماران زیر مفید می‌باشد
۵۳	مزایا و نتایج در فشار منفی
۵۴	معایب ونتیلاتورهای فشار منفی عبارتند از:
۵۴	ونتیلاتورهای با فشار مثبت
۵۶	چرخه دمی ونتیلاتور
۵۷	انواع ونتیلاتورهای با فشار مثبت
۵۷	ونتیلاتورهای با فشار ثابت
۵۸	مزایا و معایب ونتیلاتورها با فشار ثابت
۵۸	ونتیلاتور با حجم ثابت
۵۸	مزایا و نتایج ونتیلاتورها با حجم ثابت
۵۸	معایب ونتیلاتورهای با حجم ثابت
۵۹	ونتیلاتور با زمان ثابت
۶۰	ونتیلاسیون فرکانس بالا : HFV
۶۲	ونتیلاتور جت فرکانس بالا (HFJV)
۶۲	ونتیلاتور نوسانی فرکانس بالا (HFOV):
۶۳	ونتیلاسیون فرکانس بالا (HFFI)
۶۴	فصل چهارم
۶۴	متغیرهای موثر بر ونتیلاسیون
۶۵	متغیرهای موثر در ونتیلاسیون
۶۵	اصطلاحات رایج
۶۵	مدهایی با پاسخ برگشتی یا بیو فیدبک
۶۵	محتوی اکسیژن خون

۶۶	متغیرهای موثر بر تهویه مکانیکی
۶۷	Peep فشار مثبت انتهای بازدم
۶۹	انواع پیپ PEEP
۷۰	Fighting (جدال یا جنگیدن)
۷۰	پارامترهای اصلی جهت تفسیر گازهای خون شریانی
۷۰	PH
۷۰	PaCo 2
۷۱	HCO3
۷۱	افزایش باز (BE)
۷۱	بار بافی (BB)
۷۱	شکاف آبیونی AG
۷۲	میزان کل CO2
۷۲	تفسیر برگه آزمایش کارمای خون شریانی
۷۲	مرحله دوم
۷۲	مرحله سوم
۷۲	مرحله چهارم
۷۳	مرحله پنجم
۷۳	مرحله ششم
۷۵	فصل پنجم
۷۵	اندیکاسیون بکارگیری ونتیلاتورها
۷۶	آشنایی با عملکرد ونتیلاتور
۷۸	اندیکاسیونها و کاربردهای ونتیلاتورها
۷۸	(معیارهای استفاده از ونتیلاتور)
۷۸	۲- اعمال جراحی
۷۹	کنترل اندیکاسیونهای ونتیلاتورها
۷۹	عوارض و ریسک های ناشی از تهویه مکانیکی
۸۱	عوارض تهویه مکانیکی و لوله گذاری داخل تراشه عموماً درد و گروه جای می گیرند:
۸۳	فصل ششم
۸۳	آشنایی با سیر تکامل عملکرد ونتیلاتورها
۸۴	آشنایی با پیشرفته ترین مدهای ونتیلاتور

۸۴	معرفی مورد:
۸۴	حمایت تهویه‌ای
۸۵	مدهای ونتیلاتور:
۸۵	مد تهویه ارادی : SV
۸۶	مدهای حجمی
۸۷	مد تهویه کنترل‌ه یا اجباری
۸۷	اندیکاسیون مد CMV
۸۸	مزایا و معایب مد CMV
۸۸	مد تهویه کمکی AMV
۸۹	مد تهویه کمکی: ACV
۹۰	معرفی مورد:
۹۱	مد تهویه متناوب اجباری : IMV
۹۲	مد تهویه اجباری متناوب هماهنگ شده: SIMV
۹۳	امتیاز SIMV برمد AC
۹۳	تهویه با نسبت معکوس IRV
۹۴	مد تهویه فشاری کنترل‌ه بامعکوس شدن زمان دم: PC-IRV
۹۵	تهویه دقیقه‌ای اجباری MMV
۹۵	مدهای تهویه فشاری
۹۵	مانورهای مطرح در مدهای فشاری
۹۶	مد تهویه با حمایت فشاری: PSV
۹۷	مد تهویه با کنترل فشار : PCV
۹۸	امتیاز اصلی مد PCV بر مدهای حجمی
۹۸	مد تهویه با حمایت فشاری غیر تهاجمی NIPSV
۹۹	مد تهویه در دو سطح BiPAP
۱۰۱	مدهای پیشرفته و غیر متداول
۱۰۱	تهویه با کاهش فشار راه هوایی: APRV
۱۰۲	مدهای کنترل‌ه دوتایی
۱۰۴	مدهای Patient-tailored
۱۰۴	تهویه متناسب کمکی: PAV
۱۰۵	تهویه انطباقی حمایتی: ASV

۱۰۵	NAVA تهویه حمایتی بالارزیابی عصب واگ
۱۰۵	تهویه با سرعت بالا (HFV)
۱۰۶	انواع تهویه با فرکانس بالا
۱۰۶	خلاصه و جمع‌بندی مطلب
۱۰۷	فصل هفتم
۱۰۷	گازهای ترکیبی ونتیلاتور
۱۰۸	ایجاد رطوبت و حرارت مورد نیاز هوای دمی
۱۰۹	مخلوط گازی استنشاق شده
۱۱۱	Liquid Ventilation
۱۱۱	تاریخچه و سیر تکاملی Liquid Ventilation
۱۱۵	مکانیسم ALI/ARDS و PLV
۱۱۵	درمانهای alternative liquid ventilation
۱۱۶	اتصال دارو به PFC
۱۱۶	عوارض جانبی liquid ventilation
۱۱۶	Wcaming از PLV و از سه گیرندهویه مکانیکی سنتی
۱۱۷	دیگر فرم‌های تجویز شده پرفلوروکربن
۱۱۷	نتیجه
۱۱۹	فصل هشتم
۱۱۹	تنظیمات در ونتیلاتورها
۱۲۰	۱- انتخاب مد ونتیلاتور
۱۲۰	۲- تنظیم درصد اکسیژن هوای دمی Fio2
۱۲۰	۳- تنظیم تعداد تنفس در دقیقه
۱۲۰	۴- تنظیم حجم جاری (TV یا Tidal volume)
۱۲۱	۵- تنظیم حساسیت دستگاه؛ Trigger یا sensitivity
۱۲۱	۶- سرعت جریان هوای دمی IFR (inspiratory flow rate)
۱۲۱	۷- نسبت دم به بازدم یا I/E Ratio
۱۲۱	۸- انتخاب طرح های موج جریان هوا
۱۲۲	۹- تنظیم مکث دمی
۱۲۲	۱۰- تنظیم فشار راه هوایی
۱۲۲	۱۱- تنظیم تنفس عمیق Sigh

۱۲۳	۱۲- تهویه دقیقه‌ای MV
۱۲۳	۱۳- تنظیم رنگ‌های خطر ونتیلاتور
۱۲۳	(A) خطر مربوط به کاهش فشار
۱۲۳	(B) خطر مربوط به افزایش فشار
۱۲۴	(C) خطر مربوط به تهویه دقیقه‌ای
۱۲۴	(D) خطر مربوط به کاهش فشار اکسیژن
۱۲۴	(E) خطر مربوط به فشار پایین منبع گاز
۱۲۴	(F) خطر مربوط به غیر فعال بودن ونتیلاتور و یا پیام وجود اشتباه تکنیکی
۱۲۴	(G) خطر مربوط به نسبت دم به بازدم
۱۲۵	(H) خطر مربوط به Peep پایین
۱۲۵	(L) خطر این
۱۲۶	فصل نهم
۱۲۶	Weaning بالغین
۱۲۷	جداسازی بیمار از ونتیلاتور
۱۲۸	عوامل موثر بر جداسازی از ونتیلاتور
۱۲۹	برخی معیارهای پیش‌بینی نتیجه جداسازی از ونتیلاتور
	برخی از معیارها و تست‌های مورد استفاده برای پیش‌بینی نتیجه جداسازی از ونتیلاتور
۱۲۹	شامل:
۱۲۹	معیارهای قابل اندازه‌گیری دیگر، که درواقع همان معیارهای فیزیولوژیکی هستند
۱۳۱	ارزیابی عملکرد عضله تنفسی NIP-MIP
۱۳۱	نسبت احتمال LR
۱۳۱	IWI
۱۳۲	New IWI
۱۳۲	علائم عدم تحمل Weaning
۱۳۵	فصل دهم
۱۳۵	استفاده ونتیلاتور در نوزادان
۱۳۶	انواع ونتیلاسیون
۱۳۶	نوزادان کامل
۱۳۷	نوزادان نارس
۱۳۷	توقف تنفس در نوزادان نارس

۱۳۷	التهاب ریه
۱۳۸	ونتیلاتور مورد استفاده در NICU
۱۳۸	به چند طریق می توان تیوب را بی حرکت کرد؟
۱۳۹	مدهای تهویه مکانیکی رایج در بخش NICU
۱۳۹	CPAP یا تهویه با فشار مثبت مداوم راه هوایی
۱۴۰	ونتیلیسیون فرکانس بالا: HFV
۱۴۱	HFV در NICU نوزادان در موارد زیر به کار می رود:
۱۴۱	انجام تنظیمات یا تعیین set up در ونتیلاتور
۱۴۱	تنظیمات در تهویه فرکانس بالا:
۱۴۴	رژیم رمانی INO
۱۴۵	طعلل مقاومت و جدا (fight) نوزاد با ونتیلاتور
۱۴۵	عوارض دستگاه های تهویه مکانیکی در نوزادان
۱۴۶	ECMO
۱۴۷	ایجاد آرامش بیشتر برای نوزادان
۱۴۷	WEANING (جدا کردن) نوزاد از ونتیلاتور
۱۴۷	دستگاه سنجش گازهای خونی (ABG)
۱۴۸	نمایش گاز خون پیوسته با استفاده از روش In-Dwelling Optode
۱۵۱	فصل یازدهم
۱۵۱	بیماری های شایع و ونتیلاتور
۱۵۲	سندرم دیسترس حاد تنفسی
۱۵۴	کاهش حجم جاری (LTVV)
۱۵۵	تهویه هایپرکاپنی مجاز
۱۵۶	بیماری مزمن انسدادی ریوی
۱۵۶	اندیکاسیون استفاده از ونتیلاتور
۱۵۷	انتخاب مدهای تهویه مکانیکی
۱۵۸	درمقایسه دומد IMV,PSV
۱۶۰	AUTo Peep
۱۶۲	ریت جریان دمی IFR
۱۶۲	حجم جاری: TV
۱۶۳	ریت تنفس: VR

۱۶۳	Pressure Level
۱۶۵	فصل دوازدهم
۱۶۵	داروهای سداتیو و کاربرد آنها حین تهویه مکانیکی
۱۶۶	پروپوفول
۱۶۷	موارد احتیاط
۱۶۷	باربیتوراتها
۱۶۸	موارد احتیاط
۱۶۸	بنزودیازپینها
۱۶۹	عوارض جانبی
۱۶۹	کتامین
۱۷۰	از عوارض سد و ناخوشایند دارو
۱۷۱	اتومیدات
۱۷۱	داروهای شل کننده های عضلات
۱۷۲	شل کننده های عضلانی غیر دیپوئیران
۱۷۲	ساکسینل کولین
۱۷۳	عوارض جانبی
۱۷۳	میوآکوریوم
۱۷۳	آتراکوریوم
۱۷۴	سیس آتراکوریوم
۱۷۵	پانکرونیوم
۱۷۵	روکورونیوم
۱۷۶	داروهای مخدر
۱۷۶	مورفین
۱۷۷	فنتانیل
۱۷۸	سوفتانیل
۱۷۹	فصل سیزدهم
۱۷۹	انواع ونتیلاتور موجود بازار
۱۸۰	ونتیلاتور اورژانسی
۱۸۰	OXYlog 1000
۱۸۰	OXYLOG 2000

۱۸۱	ونتیلاتور نوزادان.....
۱۸۱	Babylog 8000 plus.....
۱۸۱	شامل مونیتورینگ فلو و حجم.....
۱۸۱	Babylog 8000 plus.....
۱۸۳	Evita 2 dura.....
۱۸۳	Evita 4.....
۱۸۴	SAVINA.....
۱۸۴	مشخصات فنی.....
۱۸۴	Corina.....
۱۸۴	مشخصات فنی.....
۱۸۵	Neumovent.....
۱۸۵	VERSAMD.....
۱۸۵	IVENT.....
۱۸۶	ونتیلاتور نوزاد مدل E40.....
۱۸۶	BENNETT.....
۱۸۷	BENNETT 760.....
۱۸۷	Achiva (فرانسه).....
۱۸۸	دستگاه ونتیلاتور نوزاد مدل HFO ۲۰۰۰.....
۱۸۸	MAQUET.....
۱۸۸	Servo-s.....
۱۸۹	Servo-i.....
۱۸۹	VIASYS.....
۱۹۰	ونتیلاتور بزرگسال و اطفال.....
۱۹۰	Vcla Ventilator.....
۱۹۱	منابع.....
۱۹۱	منابع لاتین.....