

راهنمای بالینی سیستم ونتیلاتور پزشکی

دکتر فرشید رحیمی بشر

دکتر معصوم خوش فطرت

دکتر سارا فغفوری

دکتر احسان احدیان عظیمی

www.ketab.ir

انتشارات آناطب

۱۴۰۰

سرشناسه	لی، یوان
عنوان و نام پدیدآور	Lei, Yuan
مشخصات نشر	راهنمای بالینی سیستم ونتیلاتور پزشکی = Medical Ventilator System Basics/[یوان لی]؛ معصوم خوش فطرت...[و دیگران].
مشخصات ظاهری	انقلاب: آناتپ، ۱۳۹۹.
شابک	۳۸۲ص مصور (بخشی رنگی)، جدول، نمودار.
وضعیت فهرست نویسی	۶- ۸۳- ۹۹۲۱- ۶۰۰- ۹۷۸:
یادداشت	فیفا
یادداشت	عنوان اصلی: Medical ventilator system basics : a clinical guide, ۲۰۱۷.
موضوع	[مترجمان] معصوم خوش فطرت، امیر واحدیان عظیمی، فرشید رحیمی بشر سارا فغفوری.
موضوع	تنفس مصنوعی -- دستگاه‌ها
موضوع	Respirators (Medical equipment)
موضوع	تنفس درمانی
موضوع	Respiratory therapy
شناسه افزوده	خوش فطرت، معصوم، ۱۳۴۸-، مترجم
رده بندی کنگره	۷۳۵RC
رده بندی دیویی	۸۳۶/۶۱۵
شماره کتابشناسی ملی	۷۵۶۹۷۰۰
وضعیت رکورد	فیفا



دانشگاه علوم پزشکی تهران



دانشگاه علوم پزشکی تهران



www.ketab.ir

عنوان	راهنمای بالینی سیستم ونتیلاتور پزشکی
ناشر	انتشارات آناتپ
مترجمین	دکتر فرشید رحیمی بشر، دکتر معصوم خوش فطرت دکتر سارا فغفوری، دکتر امیر واحدیان عظیمی
تیراژ	۵۰۰
سال چاپ	۱۴۰۰
نوبت چاپ	اول
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۹۹۲۱-۸۳-۶
قیمت	۱۹۹۰۰۰ تومان

این اثر مشمول قانون حمایت از مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸/۱۱/۱۱ است.
انتشار و کپی برداری تمام یا قسمتی از این اثر بدون اجازه ناشر مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

بی شک همه علوم و در راس آنها علوم پزشکی در حال گسترش سریع و روز افزون هستند و عدم به روز رسانی اطلاعات علمی فردی و گروهی، منجر به عدم حصول نتیجه لازم در خصوص بیماران علی الخصوص بیماران بخش های ویژه خواهد شد. در این راستا علاوه بر متخصصین رشته های مختلف درگیر در بخش های مراقبت ویژه، پرستاران شاغل در این بخش ها نیز بایستی اطلاعات علمی مورد نیاز خود را به روز کرده و در کنار پزشکان به بهبود بیماران کمک نمایند.

در این راستا به دنبال کتابی ساده و جامع جهت مطالعه دستیاران و پرستاران شاغل در بخش های ویژه بودم که کتاب حاضر را مناسب یافتم و با همکاری دوستان اقدام به ترجمه این کتاب نمودیم.

کتاب اصول سیستم ونتیلاتور پزشکی یک راهنمای بالینی برای رفع مشکلات موجود در زمینه تهویه مکانیکی میباشد. در واقع کتابی است که قصد دارد به نیازهای آموزشی کاربران دستگاههای تهویه مکانیکی بصورت جامع پاسخ دهد. کتاب حاضر با تکنولوژی سروکار داشته و آنرا یک پزشک برای پاسخ به نیازهای کلینیسینها و پرستاران شاغل در بخش های ویژه مکتوب کرده است و قصد نویسنده فراهم ساختن اطلاعات علمی جهت استفاده مناسب از ونتیلاتورهای مکانیکی بوده است. این کتاب روی ونتیلاتور خاصی متمرکز نشده و قصد آن کمک به خواننده جهت استفاده بهینه از ونتیلاتور خودش میباشد.

مطالب این کتاب در ۱۳ بخش سازماندهی شده است. فصول ۱ تا ۳، اساس را بر تفهیم سیستم ونتیلاتور گذاشته است. فصول ۴ تا ۶، عمدتاً با آناتومی سیستم ونتیلاتور سروکار دارند. فصول ۷ الی ۱۰ در خصوص چگونگی انجام تهویه مکانیکی توسط سیستم ونتیلاتور توضیح داده اند. فصول ۱۱ و ۱۲ مانیپولینگ ونتیلاتور و آلارمها را توضیح می دهند و فصل ۱۳ در خصوص نحوه رفع عیوب شایع ونتیلاتور و چگونگی گزارش حوادث ناگوار به اولیاء امور، سخن گفته است.

امید است خواندن این کتاب شما خواننده گرامی را در درمان و مراقبت از بیماران و آموزش به سایر فراگیران کمک نماید. منتظر دریافت نظرات و پیشنهادات سازنده شما عزیزان هستیم.

ارادتمند شما

معصوم خوش فطرت

۴	۱. مقدمه
۵	۱.۱ تهویه مکانیکی چیست؟
۶	۱.۲ چه دانشی برای تهویه مکانیکی لازم است؟
۱۰	۱.۳ چرا کلینیسین نیاز به شناختن تجهیزات دارد؟
۱۲	۱.۴ در مورد این کتاب
۱۴	۲. مفاهیم پایه
۱۵	۲.۱ مقدمه
۱۵	۲.۲ فشار (P) و گرادیان فشاری (ΔP)
۱۷	۲.۳ حجم (V)
۱۸	۲.۴ زمان (T)
۱۸	۲.۵ جریان
۱۹	۲.۶ مقاومت (R)
۲۱	۲.۷ کمپلیانس (C)
۲۲	۲.۸ ثابت زمانی (RC)
۲۵	۳- تهویه ریه: طبیعی و مکانیکی
۲۶	۳.۱ مقدمه
۲۶	۳.۲ مرور کلی تنفس
۴۱	۳.۳ تهویه مکانیکی
۵۲	۴- مفهوم سیستم ونتیلاتور
۵۳	۴.۱ مقدمه
۵۳	۴.۲ چگونه متغیر P_{ao} فشار ورودی راه هوایی (ایجاد می شود؟
۵۵	۴.۳ مفهوم سیستم ونتیلاتور
۵۷	۴.۴ شرایط مورد نیاز
۵۹	۵- ساختار سیستم ونتیلاتور
۶۰	۵.۱ مقدمه

۶۰	۵,۲ معبر گاز داخل سیستم ونتیلاتور
۶۱	۵,۳ توجه دقیق به قسمتهای خاص
۹۵	۶- مرطوب سازی، نبولیزاسیون، و فیلتر کردن
۹۶	۶,۱ مقدمه
۹۶	۶,۲ مرطوب سازی مصنوعی
۱۱۵	۶,۳ نبولیزاسیون داخل مدار
۱۲۲	۶,۴ فیلتر کردن گاز تنفسی
۱۳۰	۷- متغیرهای اصلی و انواع تنفس
۱۳۱	۷,۱ مقدمه
۱۳۲	۷,۲ متغیرهای اصلی
۱۵۱	۷,۳ از متغیرها تا تنفس های مکانیکی
۱۵۴	۸- مودهای تهویه مکانیکی
۱۶۳	۸,۱ کلیات مودهای تهویه ای
۱۶۳	۸,۲ مودهای تهویه ای رایج
۱۷۸	۸,۳ مودهای تهویه ای تطبیقی
۱۹۱	۸,۴ مودهای تهویه ای دوفازی
۱۹۸	۸,۵ چگونه یک مود تهویه ای را انتخاب کنیم؟
۲۰۴	۹- پارامترهای کنترل ونتیلاتور
۲۰۵	۹,۱ کلیات کنترل ها
۲۱۲	۹,۲ کنترل های خاص رایج
۲۲۲	۱۰- عملکردهای تهویه ای خاص
۲۲۳	۱۰,۱ مقدمه
۲۲۳	۱۰,۲ آماده باش
۲۲۶	۱۰,۳ آه (Sigh)
۲۲۷	۱۰,۴ تغلیظ موقت اکسیژن
۲۲۸	۱۰,۵ آپنه و تهویه پشتیبان آپنه
۲۳۶	۱۰,۶ جبران مقاومت لوله ای (TRC)

۲۵۰	۱۱-مانیتورینگ (پایش) ونتیلاتور
۲۵۱	۱۱,۱ مقدمه
۲۵۳	۱۱,۲ مفاهیم کلی مانیتورینگ
۲۵۸	۱۱,۳ سیستم مانیتورینگ ونتیلاتور
۲۶۴	۱۱,۴ شرایط مورد نیاز برای مانیتورینگ ونتیلاتور
۲۶۴	۱۱,۵ ارائه نتایج مانیتورینگ
۲۷۴	۱۱,۶ پارامترهای شایع مانیتورینگ فشار
۲۸۰	۱۱,۷ پارامترهای شایع مانیتورینگ جریان
۲۸۲	۱۱,۸ پارامترهای شایع مانیتورینگ حجم
۲۸۵	۱۱,۹ پارامترهای شایع مانیتورینگ زمانی
۲۸۹	۱۱,۱۰ غلظت اکسیژن
۲۹۰	۱۲- آلام ها و مکانیزم های ایمنی
۲۹۱	۱۲,۱ مقدمه
۲۹۱	۱۲,۲ سیستم آلام ونتیلاتور
۳۰۴	۱۲,۳ آلام واقعی یا آلام کاذب؟
۳۰۵	۱۲,۴ آلام های شایع ونتیلاتور
۳۰۸	۱۲,۵ پاسخ به آلام های ونتیلاتور
۳۲۰	۱۲,۶ وضعیت محیطی
۳۲۲	۱۲,۷ ثبت حوادث
۳۲۴	۱۳- رفع عیب و گزارش خطا
۳۲۵	۱۳,۱ مقدمه
۳۲۸	۱۳,۲ مشکلات تهویه مکانیکی در کل
۳۲۹	۱۳,۳ مدیریت درمانی اورژانسی
۳۳۳	۱۳,۴ رفع عیب مشکلات شایع تجهیزات
۳۶۱	۱۳,۵ گزارش خطا
۳۶۵	واژه نامه