

۱۵۳۸۲۲۸

مراقبت‌های ویژه در

I C II

تألیف:

حسین شیری - ملاح‌نیک‌روان‌مفرد

اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

عنوان و نام پدیدآور	: مراقبتهای ویژه در ICU / تالیف حسین شیرى، ملاحت نیکروان مفرد
مشخصات نشر	: تهران، انتشارات حیدرى، ۱۳۹۶
مشخصات ظاهرى	: ۲۸۱ ص
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۴۸۹-۰۰۷-۶
یادداشت	: چاپ قبلى: نور دانش، ۱۳۷۹
موضوع	: بخش مراقبتهای ویژه
فهرست نویسى	: فیا
موضوع	: مراقبتهای ویژه (پزشكى)
سرشناسه	: شیرى، حسین، ۱۳۴۸
شناسه افزوده	: نیکروان مفرد، ملاحت، ۱۳۴۳
رده بندى کنگره	: ۱۳۹۶ م ۴ش ۹ / RT۱۲۰
رده بندى دیوبى	: ۶۱۰/۷۳۶۱
کتابشناسى ملی	: ۴۸۳۹۱۲۷



مراقبتهای ویژه در ICU

مولف: حسین شیرى - ملاحت نیکروان مفرد

ناشر: نشر حیدرى

ناشر تولید: سیده ریم حیدرى

چاپ: ۱۳۹۶

چاپ و صحافى: طر و نقش

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۴۸۹-۰۰۷-۶

این اثر، مشمول قانون حمایت از مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۶۸ است. هر کس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر)، منتشر یا پخش کند مورد پیگرد قانونى قرار خواهد گرفت.

مراکز پخش

- دفتر مرکزی: خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، خیابان شهدای ژاندارمری غربی، روبروى اداره پست، پلاک ۱۲، طبقه اول، واحد ۲ - تلفن: ۶۶۹۷۶۶۷۸-۶۶۹۷۶۴۹۹
- فروشگاه ۱: خیابان انقلاب، روبروى دانشگاه، پاساژ فروزنده، طبقه همکف، پلاک ۳۲۳ - تلفن: ۶۶۴۷۸۹۴۷
- فروشگاه ۲: خیابان انقلاب، بین ۱۲ فروردین و فجر رازى، روبروى نشر جیحون، فروشگاه کتب پزشکی، ۶۶۴۹۹۲۱۴
- فروشگاه ۳: قلعهک، خیابان زرگنده، دانشگاه آزاد اسلامى، کتابفروشى دانشگاه - تلفن: ۲۲۶۲۲۶۰۵
- فروشگاه ۴: اراک، میدان سرداران، جنب بیمارستان ولی عصر مجتمع پارس، فروشگاه کتاب ونوس - تلفن: ۰۸۶۳-۲۲۴۶۳۵۷
- فروشگاه ۵: بجنورد، مشهد، خیابان ۱۷ شهريور جنوبى، نیش کوچه پرتانى، پلاک ۳۱۳، فروشگاه نشر حیدرى، تلفن: ۰۵۸-۲۲۲۶۳۵۵۸
- فروشگاه ۶: خرم آباد، دانشگاه علوم پزشکی کمالوند، فروشگاه نشر حیدرى، تلفن: ۰۸۶۳-۲۲۳۴۸۸۳
- و کتابفروشى‌های معتبر سراسر کشور

قیمت: ۲۹۹۰۰۰ ریال

بنام خدا

پیشگفتار

بخش ICU یکی از حساسترین بخشهای حرفه‌ای بیمارستان محسوب می‌گردد. طیف گسترده انواع بیمارانی که بستری و لزوم استفاده از روشهای ویژه درمانی با بهره‌گیری از ابزارهای خاص پزشکی، اهمیت این بخش را دوچندان می‌نماید.

پیشرفت‌ها، روزافزون شیوه‌های درمانی در امر مراقبتهای ویژه و روشهای تهویه مصنوعی، ضرورت آگاهی هرچه بیشتر از این تحولات پزشکی را برای کادر متخصص و سایر اعضای تیم درمانی ایجاب می‌نماید.

مطالب کتاب حاضر که طی چند سال تدریس واحد ICU در مراکز دانشگاهی گردآوری و تدوین گردیده است، دربرگیرنده نکات اساسی روشهای درمانی، هم‌اکنون آخرین نتایج تحقیقاتی مراکز علمی می‌باشد. در نگارش این کتاب سعی بر آن بوده است که محتوای مطالب علاوه بر رفع نیازهای دانشجویان پرستاری در مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد، جهت پرسنل بالینی نیز مورد استفاده قرار گیرد. همچنین حیطه وسیع مطالب بکار گرفته شده قادر خواهد بود بعنوان راهنمای مناسبی برای کادر اعضای تیم درمانی اعم از پزشک، پرستار، فیزیوتراپ، و... در امر بهینه‌سازی سیستم مراقبت از بیماران مبتلا به مشکلات حاد تنفسی در بخش ICU مفید واقع گردد.

مزید امتنان است که ابراز نظرات کارشناسی و اصلاحی صاحب‌نظران و همکاران به منظور افزایش بار علمی و ارتقاء کیفیت کتاب، اینجانبان را در امر خدمات هرچه بیشتر یاری نماید.

حسین شیرینی - ملاحظت نیکروان مفرد

فهرست مطالب

۳۲	گردش خون کاپیلرهای ریوی	۱	فصل اول: مفهوم و احاطه مراقبت ویژه
	زمان ترانزیت اکسیژن و دی اکسید کربن	۲	طبقه بندی بیماران بر اساس نیازهای مراقبتی
۳۲	از غشاء تنفسی	۲	محیط فیزیکی بخش ویژه
	روابط بین تهویه و پرفیوژن و اثرات آن بر	۳	خصوصیات پرستل
۳۲	تبادلات گازی	۴	بررسی بیمار
۳۴	تبادلات گازی در سطح سلولهای بافتی	۷	فصل دوم: آناتومی و فیزیولوژی سیستم تنفس
۳۶	انتقال اکسیژن در خون		تعریف تنفس
۳۷	منحنی تجزیه اکسی هموگلوبین	۸	آناتومی سیستم تنفسی
۴۰	انتقال CO ₂ در خون	۸	مجاری هوایی غیر تنفسی
۴۱	فصل سوم: اختلالات اسید-باز	۱۵	مجاری هوایی تنفسی
۴۲	سریف p _H	۱۵	ساختمان آلئولها
	مکان های فیزیولوژیک برای تنظیم تعادل	۱۶	غشاء آلئولی-کاپیلاری واحد تنفسی
۴۲	اسیدوز	۱۶	سیستم عروق خونی و لمفاتیک ریه
۴۳	اسیدوز	۱۹	غشاء پلورال (پرده جنب)
۴۳	اسیدوز تنفسی	۲۰	عضلات تنفسی
۴۵	اسیدوز متابولیک	۲۱	مکانیک تنفس و تبادلات گازی
۴۷	آلکالوز	۲۱	کنترل تنفس
۴۷	آلکالوز تنفسی		اصطلاحات و مفاهیم فیزیولوژیک مربوط به
۴۸	آلکالوز متابولیک	۲۵	مراقبتهای ویژه
	روش خواندن برگه آزمایش گازهای	۲۵	حجمها و ظرفیتهای ریوی
۵۱	خون شریانی	۲۸	کمپلایانس ریه
۵۳	اختلالات مرکب اسید و باز	۳۰	مقاومت
		۳۰	تنفس
۵۷	فصل چهارم: روشهای اکسیژن درمانی	۳۰	فیزیک انتشار و فشار گازها
۵۸	هایپوکسمی و هایپوکسی	۳۱	تبادلات گازی بین خون و آلئولهای ریوی
۵۸	انواع هایپوکسی		عوامل مؤثر بر انتشار اکسیژن از هوای آلئولی به

نکات مهم در مانیتورینگ بیمار تحت تهویه	۵۹	اکسیژن تراپی	۵۹
با مد CMV	۵۹	ملاحظات بالینی در اکسیژن تراپی	۵۹
مزایا و معایب مد AMV	۵۹	عوارض اکسیژن تراپی	۶۱
مد تهویه کنترلوله کمکی ACV	۶۱	روشهای تجویز اکسیژن	۶۷
عوامل فلج کننده عصبی - عضلانی	۶۷	فصل پنجم: نارسایی حاد تنفس	۶۸
نکات مهم در مانیتورینگ بیمار تحت	۶۸	طبقه بندی نارسایی حاد تنفسی	۷۱
تهویه با مد ACV	۷۱	تظاهرات بالینی در نارسایی حاد تنفسی	۷۳
مد تهویه متناوب اجباری IMV	۷۳	تدابیر طبی و پرستاری در نارسایی حاد تنفسی	۷۶
نکات مهم در مانیتورینگ بیمار تحت تهویه	۷۶	سندرم دیسترس تنفسی بالغین ARDS	۷۹
با مد IMV	۷۹	تدابیر درمانی و مراقبتهای پرستاری	۸۳
مد تهویه اجباری متناوب هماهنگ شده SIMV	۸۳	فصل ششم: راههای هوایی مصنوعی	۸۴
مد تهویه ارادی Spontaneous	۸۴	راه هوایی حلقی	۸۴
مد تهویه با حمایت فشاری PS	۸۵	راه هوایی دهان - حلق	۸۵
نکات مهم در مانیتورینگ بیمار تحت تهویه	۸۶	راه هوایی بینی - حلق	۸۶
با PS	۸۷	لوله داخل تراشه	۸۹
مد تهویه با حمایت فشاری	۸۹	روش لوله گذاری داخل تراشه	۹۰
غیر تهاجمی NIPSV	۹۰	علائم اینتوباسیون صحیح	۹۱
نکات مهم در مانیتورینگ بیمار تحت تهویه	۹۱	روشهای ثابت کردن لوله تراشه در حای خود	۹۲
با مد NIPSV	۹۲	عوارض لوله گذاری داخل تراشه	۹۵
مد تنفس دقیقه ای حداقل یا اجباری MMV	۹۵	عوارض بعد از اکستوبه کردن بیمار	۹۵
مد تهویه با نسبت معکوس IRV	۹۵	لوله تراکئوستومی	۹۸
مد تهویه با کنترل فشار PCV	۹۸	بررسی و کنترل کاف لوله تراشه و	۱۰۰
نکات مهم در مانیتورینگ بیمار تحت	۱۰۰	تراکئوستومی	۱۰۳
تهویه با مد PC	۱۰۳	نحوه خارج ساختن راه هوایی مصنوعی	۱۰۴
کنترل فشار همراه با نسبت معکوس تهویه ای	۱۰۴	فصل هفتم: تهویه مکانیکی یا مصنوعی	۱۰۴
با مد P.CIRV	۱۰۴	اهداف تهویه مصنوعی	۱۰۵
نحوه معاینه استفاده از تهویه PC همراه با	۱۰۵	موارد استفاده بالینی	۱۰۵
نسبت عکس دم به بازدم	۱۰۵	انواع ماشینهای تهویه مصنوعی	۱۰۷
نکات مهم در مانیتورینگ بیمار تحت تهویه	۱۰۷	ونتیلاتورهای فشار منفی	۱۰۷
با مد PC	۱۰۷	ونتیلاتورهای فشار مثبت	۱۰۸
مانورهای فشاری بر روی ونتیلاتور	۱۰۸	ونتیلاتورهای با فشار ثابت	۱۰۸
فشار مثبت انتهای بازدم PEEP	۱۰۸	ونتیلاتورهای با حجم ثابت	۱۰۸
فشار مثبت مداوم بر روی راههای	۱۰۹	ونتیلاتورهای با زمان ثابت	۱۰۹
هوایی CPAP	۱۰۹	ونتیلاتورهای با فرکانس بالا	۱۰۹
مانورهای دمی و بازدمی قابل تنظیم بر	۱۰۹	مدها یا طرحهای تهویه ای	۱۰۹
روی ونتیلاتور	۱۰۹	مد تهویه کنترلوله یا اجباری CMV	
وقفه انتهای دم			
شروع جریانی دم			
تأخیر یا مقاومت در مقابل بازدم			

۱۶۵	روش CPAP	احتباس هوا در انتهای بازدم یا PEEP خودکار
۱۶۵	روش SIMV	یا داخلی
۱۶۶	روش حمایت فشاری P.S	تنظیم ونتیلاتور
۱۶۶	مسئولیت‌های پرستار در طول جداسازی	تنظیم حجم جاری
۱۶۷	ناتوانی در جداسازی	تنظیم تعداد تنفس در دقیقه
۱۶۸	جداسازی از راه هوایی مصنوعی	تنظیم نسبت دم به بازدم
		طرح‌های موجی جریان

فصل نهم: بررسی و مراقبت‌های پرستاری از بیمار

۱۶۹	تحت ونتیلاتور	تنظیم درصد اکسیژن هوای دمی
۱۷۰	بررسی سیستم تنفس	تنظیم دم عمیق
۱۷۱	بررسی سیستم گردش خون	تنظیم حسیت
۱۷۱	بررسی سطح هوشیاری بیمار	تنظیم کاهنده‌های خطر دهنده
۱۷۲	بررسی اندام‌ها	آلارم، آلارم
۱۷۲	بررسی سیستم ادراری	آلارم‌های فشار
۱۷۲	بررسی سیستم گوارشی	آلارم‌های حجم
۱۷۴	بررسی پوست بیمار	آلارم وقفه تنفسی
۱۷۴	علل ایجاد زخم فشاری	آلارم نسبت دم به بازدم
	مداخلات پرستاری جهت پیشگیری از بروز زخم فشاری	آلارم عدم اعتبار ونتیلاتور یا نارسایی ماشین
۱۷۵	نکات مهم در مورد زخم فشاری	اقدامات ویژه جهت رفع مشکلات پیچیده‌تر به مارا
۱۷۶	بررسی وضعیت روانی بیمار	تحت ونتیلاتور
۱۷۷	بررسی‌های پاراکلینیکی	پایین بودن فشار اکسیژن
۱۷۷	بررسی‌های فارماکولوژیک	PaO ₂ بالا
	نمونه فرایند پرستاری از بیمار تحت تهویه مکانیکی	آلکالوز تنفسی
۱۷۷		اسیدوز تنفسی
		جنگ با ونتیلاتور یا تنفس غیرهماهنگ با ونتیلاتور
		اثرات جانبی تهویه مکانیکی

فصل دهم: مانیتورینگ همودینامیک و اکسیژناسیون

۱۸۳	فیزیولوژی گردش خون	سیستم قلبی عروقی
۱۸۴	دیاستول	سیستم کلیوی
۱۸۴	سیستول	سیستم تنفسی
۱۸۴	تعداد ضربان قلب	سیستم اعصاب
۱۸۵	حجم ضربه‌ای	وضعیت تغذیه
۱۸۵	برون‌ده قلب	سیستم اسکلتی عضلانی
۱۸۵	پیش‌بار	اثرات سایکولوژیکی
۱۸۶	پس‌بار	
۱۸۶	قدرت انقباضی	فصل هشتم: جداسازی بیمار از ونتیلاتور
۱۸۶	مانیتورینگ همودینامیک	معیارهای جدا کردن بیمار از دستگاه ونتیلاتور
۱۸۸	مانیتورینگ فشار ورید مرکزی CVP	روش‌های جداسازی
		روش استفاده از لوله T

۲۴۱	فصل دوازدهم: جراحی قلب	۱۹۲	مانیتورینگ داخل شریانی فشار خون
۲۴۲	موارد جراحی قلب در بالغین	۱۹۳	اندیکاسیون
۲۴۲	عروق سازی مجدد میوکارد		ملاحظات پرستاری هنگام تفسیر امواج
۲۴۴	بیماریهای اکتسابی دریچه های قلب	۱۹۵	فشار شریانی
۲۵۰	ترمیم نقایص دیواره های قلب	۱۹۷	مراقبت های پرستاری
۲۵۰	برداشتن آنوریسم بطنی	۱۹۸	مانیتورینگ فشار شریان ریوی
۲۵۱	جراحی کاردیومیوپاتی	۲۰۰	روش کنترل PAP و PCWP
۲۵۱	پیوند قلب	۲۰۱	نحوه تفسیر PAP و PCWP
۲۵۵	جراحی تومور	۲۰۵	مانیتورینگ برون ده قلبی
۲۵۵	پریکارداکتومی		مانیتورینگ درصد اشباع اکسیژن خون
	تدابیر پرستاری قبل، حین، و بعد از	۲۱۱	مخلوط وریدی SVO ₂
۲۵۵	جراحی قلب	۲۱۳	اکسیژن ری دوجانبه
۲۵۵	آمادگی قبل از عمل	۲۱۴	آلتریشن خنک مخلوط وریدی
۲۵۷	روند جراحی	۲۱۴	مانیتورینگ غیرتهاجمی تنفسی
۲۵۷	بای پس قلبی ریوی CPB	۲۱۴	اکسیمتری نبض
۲۵۹	تکمیل جراحی	۲۱۷	مانیتورینگ ریه های باز CO ₂ ET
	بررسی و اداره بیماران بعد از عمل جراحی		کاپنوگرافی، ترسیم امواج
۲۵۹	قلب	۲۱۹	CO ₂ بازدمی
۲۵۹	مرحله فوری بعد از عمل		
۲۶۳	عوارض بعد از عمل	۲۲۱	فصل یازدهم: فیزیوتراپی تنفسی
۲۶۴	اختلال در تعادل مایعات و الکترولیتها	۲۲۴	انواع روشهای فیزیوتراپی تنفسی
۲۶۴	کاهش در برون ده قلب	۲۲۴	بازآموزی تنفس عمیق
۲۶۶	اختلالات فشار خون	۲۲۴	تنفس دیافراگماتیک
۲۶۷	خونریزی بعد از عمل	۲۲۵	اتساع موضعی ریه
	درمان خونریزی	۲۲۵	موارد استفاده از ورزشهای تنفسی
۲۶۹	آمارید بلبی اولیه	۲۲۵	روش تنفس لب غنچه ای
۲۶۹	دیس ریتم های قلبی	۲۲۶	درمان بارطوبت و آتروسل
۲۷۰	اختلال در آمال تنفسی	۲۲۶	درناژ وضعیتی
۲۷۲	اختلال در عملکرد کله	۲۳۰	آموزش سرفه مؤثر
۲۷۲	اختلال در عملکرد عصبی	۲۳۳	ساکشن داخل تراشه
۲۷۳	عقوبت زخم	۲۳۵	فیزیوتراپی توسط اسپرومتری انگیزشی
۲۷۳	درد بعد از عمل	۲۳۶	تنفس با فشار مثبت متناوب IPPB
	ترومبوزیس/آمبولی بعد از		انتخاب نوع فیزیوتراپی تنفسی برحسب
۲۷۴	تعویض دریچه	۲۳۷	وضعیت بیمار
۲۷۴	پمپ بالونی داخل آئورت IABP		عوارض جانبی بالقوه زیان آور در
۲۷۵	اندیکاسیون استفاده از پمپ	۲۳۸	شرایط بحرانی
۲۷۵	موارد منع استفاده از پمپ		ارزیابی فیزیوتراپی ریه بعنوان درمانی برای
۲۷۷	فهرست منابع	۲۳۹	مشکلات تنفسی