

اصول اکسیژن درمانی

■ **تالیف** (به ترتیب الفباء)

لیلا السادات کهنکی

(کارشناس ارشد پرستاری)

مینا محمّدی

(کارشناس ارشد پرستاری)

لیلا مردانیان دهکردی

(عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان)

زیر نظر

مرضیه شبان

(عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران)

سرشناسه	کهنگی، لیلا
عنوان و نام پدیدآور	اصول اکسیژن درمانی (به ترتیب الفبا) لیلا السادات کهنگی، مینا محمدی، لیلا مردانیان دهکردی؛ زیر نظر مرضیه شبان.
مشخصات نشر	تهران: جامعه‌نگر، ۱۳۹۱.
مشخصات ظاهری	۱۲۸ ص.: مصور، جدول.
شابک	۵۵۰۰۰ ریال: 9-101168-978-600
وضعیت فهرست‌نویسی	فیا
یادداشت	واژه‌نامه.
یادداشت	کتابنامه.
موضوع	اکسیژن درمانی
موضوع	اکسیژن رسانی
موضوع	تنفس درمانی
موضوع	تنفس مصنوعی
شناسه افزوده	محمدی، مینا، ۱۳۶۲ -
شناسه افزوده	مردانیان، لیلا
شناسه افزوده	شبان، مرضیه، ۱۳۳۵ -، ناظر
رده‌بندی کنگره	۱۲۹۱ ک ۹ ۶۶ الف / ۶۶۶ RM
رده‌بندی دیوپی	۶۱۵/۸۳۶
شماره کتاب‌شناسی ملی	۲۷۵۵۵۴

این اثر، مشمول قانون حمایت مولفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هر کس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مولف (ناشر) نشر یا پخش یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.



- اصول اکسیژن درمانی
- تألیف: لیلا السادات کهنگی، مینا محمدی، لیلا مردانیان دهکردی
- زیر نظر: مرضیه شبان
- ناشر: جامعه‌نگر
- نوبت و سال چاپ: اول / ۱۳۹۱، شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
- صفحه‌آرایی: بابک قلی‌زاده طرح جلد: محبوبه اله‌مرادی
- لیتوگرافی: آبرنگ ؛ چاپ: افرانگ ؛ صحافی: چاوش
- بهای: ۵۵۰۰ تومان
- شابک: ۹-۱۶۸-۱۰۱-۶۰۰-۹۷۸

مراکز پخش و فروش

• نمایشگاه و فروشگاه مرکزی جامعه‌نگر و نشر سالمی
تهران: خ انتلاب - مقابل درب اصلی دانشگاه تهران - خ فخر رازی - خ نظری غربی - شماره ۸۲ تلفن: ۶۶۳۹۲۱۵۷-۶۶۳۹۲۷۱۶

• فروش اینترنتی: www.jamcenegar.com

• کتاب‌فروشی‌های معتبر پزشکی سراسر کشور

اراک: تجدیدی اردبیل: خیام ارومیه: شاهد ایثارگران اصفهان: رازی - پژواک اهواز: رشد - بین‌الملل بابل: علی‌زاده بجنورد: به‌نشر
بروجرد: ولایت بندرعباس: استاد بوشهر: نمایشگاه دایمی محمدپور بیرجند: آذین تالش: جاسمینگر تبریز: بابک - صادقی‌زاده -
رستم‌زاده تنکابن: میرچی چهارم: کلیه کتاب خرم‌دره: معلم ۲ خرم‌آباد: نشر دانشگاهیان رشت: دانشگاه آزاد پل طالشان - ارجمند -
مژده زاهدان: کالج زنجان: شهر کتاب ساری: هدف ساوه: دور سیمان، سیم شیراز: جمالی - مرکز نشر دانشگاهی قم: فانیل
کاشان: خانه کتاب کرمان: پایپروس - حاجی‌پور کرمانشاه: دانشمند گرگان: دانشجو مشهد: دانشجو - نمایشگاه علوم پزشکی جهاد
دانشگاهی همدان: روزاندیش - دانشجو

پیشگفتار

نظر به ضرورت اکسیژن در سوخت و ساز سلولها موجودات زنده و همچنین اهمیت ارائه اکسیژن در موارد هایپوکسمی، داشتن آگاهی کافی در زمینه اکسیژن درمانی الزامی می باشد. اکسیژن درمانی، به عنوان بخشی از مراقبت های تنفسی، هنگام وجود مشکل تنفسی که ارائه اکسیژن به اندامهای حیاتی کاهش می یابد بکار می رود و به مددجو کمک می نماید تا به راحتی تنفس نماید و جریان اکسیژن به اندامهای حیاتی و بافت ها را افزایش می دهد .

کتاب "اصول اکسیژن درمانی" مجموعه ای است که با هدف ارائه انواع روش های ذخیره، انتقال، ارائه صحیح اکسیژن به بیمار، مرطوب سازی ، پایش اکسیژن درمانی و تهویه غیر تهاجمی تدوین شده است تا بتواند گامی در جهت آگاهی بخشی هر چه بیشتر به فراهم کنندگان مراقبت های بهداشتی و درمانی از قبیل پرستاران و پزشکان و متعاقب آن بکارگیری صحیح اکسیژن درمانی باشد. امید که این کتاب با ارائه استانداردهای موجود منجر به توسعه علمی و حرفه ای در زمینه اکسیژن درمانی گردد. کتاب حاضر با مراجعه به بیش از ۴۰ مقاله و کتاب تدوین شده است.

قطلاً به رغم کلیه تلاش های صورت گرفته کاستی هایی در این مجموعه وجود خواهد داشت که نیازمند اصلاح و تجدید نظر است. پیشاپیش از عزیزانی که این موارد را متذکر شوند و ما را در بهبود، تکمیل و تصحیح کتاب یاری دهند تشکر می نمایم.

لطفاً با ما به آدرس پست الکترونیکی mohammady@razi.tums.ac.ir در تماس باشید.

۱۲..... فصل اول: خصوصیات و ساختمان گازهای طبی

هوا ۱۳

اکسیژن ۱۴

تولید اکسیژن ۱۵

دی اکسید کربن ۱۶

کربوژن ۱۷

عوارض کربوژن ۱۸

هلیوم ۱۹

کاربرد هلیوکس ۲۰

اکسید نیتریک ۲۱

اکسید نیتروس ۲۲

نیتروژن ۲۳

۲۰..... فصل دوم: ذخیره و توزیع گازهای طبی

سیلندره‌های گاز طبی ۲۴

نشانه گذاری سیلندرها ۲۵

تست کردن سیلندرها ۲۶

نگهداری و جابجایی ایمن سیلندرها ۲۷

پر کردن سیلندره‌های طبی ۲۸

توزیع گازهای طبی و سیستم وکیوم ۲۹

سیستم های تامین کننده اکسیژن ۳۰

سیستم لوله کشی گاز ۳۱

سیستم توزیع هوای طبی فشرده شده مرکزی ۳۲

۳۲..... فصل سوم: فواید و مضرات اکسیژن درمانی

نارسایی تنفسی ۳۳

هیپوکسی ۳۴

خطرات و عوارض اکسیژن درمانی ۳۵

اکسیژن درمانی بلند مدت ۳۶

وظایف پرستار در هنگام تجویز اکسیژن ۳۷

۴۰..... فصل چهارم: روش های تجویز اکسیژن

سیستم هایی با جریان کم اکسیژن ۴۱

• کانولای بینی ۴۲

• کاتتر بینی ۴۳

• وسایل نگهدارنده اکسیژن ۴۴

• کانولاهای نگهدارنده اکسیژن ۴۵

• الف) کانولایی سیبل مانند ۴۶

• ب) کانولای آویزان ۴۷

• اکسیژن درمانی داخل تراشه ای ۴۸

• دستگاه ارائه اکسیژن بر حسب نیاز ۴۹

• ماسک ساده ۵۰

• ماسک بدون تنفس مجدد ۵۱

• ماسک با تنفس مجدد نسبی اکسیژن ۵۲

• ماسک ونچوری ۵۳

- قطعه تی
- چادر صورت
- گردن‌بند تراکتوستومی
- محیط‌های غنی از اکسیژن
- هود اکسیژن
- انکوباتور
- چادر اکسیژن
- سیستم‌های تامین کننده جریان بالا
- نیولایزر تزریق گاز
- دستگاه مخلوط کننده هوا و اکسیژن
- ماسک HiOx 80
- دستگاه VapoTherm 2000i
- ملاحظات مراقبتی در اکسیژن درمانی

۷۰ فصل پنجم: مرطوب سازی اکسیژن

- اهداف رطوبت درمانی
- وسایل مورد استفاده برای مرطوب سازی
- کاربرد مرطوب سازهای فعال
- مرطوب سازهای حبابی
- مرطوب سازهای سطحی
- نیولایزرهای فورانی
- اجزای مرطوب سازهای فعال گرمایشی
- مرطوب سازهای غیرفعال
- مرطوب سازی در حین تهویه مکانیکی
- موارد کاربرد
- موارد عدم کاربرد
- عوارض و خطرات مبدل‌های گرما و رطوبت

۸۸ فصل ششم: پایش اکسیژن درمانی

- پایش سطح اکسیژن
- پایشگر FiO₂
- پایش سطح اکسیژن خون
- الف) پایش متناوب
- ب) پایش مداوم
- ج) بررسی گازهای خون مویرگی
- تکنولوژی اینتود
- پایش غیر تهاجمی
- الف) پایش فشار اکسیژن از طریق پوست
- ب) پالس اکسیمتری
- انواع پروب‌های پالس اکسیمتری

۹۸ فصل هفتم: درمان با اکسیژن هایپرباریک

- تعریف
- مکانیسم اکسیژن هایپرباریک
- موارد کاربرد اکسیژن هایپرباریک
- موارد عدم کاربرد اکسیژن هایپرباریک

انواع محفظه ها یا اتاقک های اکسیژن در HBO ۱۰۷۰

• اتاقک های چند جایگاهی ۱۰۷۱

• اتاقک های تک جایگاهی و یا منفرد ۱۰۷۵

ملاحظات قبل از درمان ۱۰۷۵

آماده سازی بیمار ۱۰۷۶

ملاحظات در هنگام درمان با اکسیژن هایپراریک ۱۰۷۸

عوارض درمان با اکسیژن هایپراریک ۱۰۷۹

۱۱۰ فصل هشتم: تهویه غیر تهاجمی

کاربرد تهویه فشار مثبت غیر تهاجمی ۱۱۰۰

اهداف درمان ۱۱۰۱

فواید استفاده ۱۱۰۱

معیار های انتخاب ۱۱۰۲

معیارهای عدم استفاده ۱۱۰۲

موفقیت و شکست درمان ۱۱۰۳

ماسک های تهویه غیر تهاجمی ۱۱۰۳

دستگاههای تهویه غیر تهاجمی ۱۱۰۵

مراحل استفاده از تهویه غیر تهاجمی ۱۱۰۷

ملاحظات حین تهویه غیر تهاجمی ۱۱۰۸

فشار مثبت مداوم راه هوایی ۱۱۰۸

کاربرد CPAP در مراقبت حاد ۱۱۰۹

آپنه های انسدادی خواب ۱۱۱۰

علائم آپنه انسدادی خواب شامل ۱۱۱۰

دستگاه CPAP ۱۱۱۱

فشار مثبت راه هوایی در دو سطح (BiPAP) ۱۱۱۱

انواع مدهای BiPAP ۱۱۱۲

خصوصیات BiPAP ۱۱۱۲

ملاحظات مراقبتی ۱۱۱۳

۱۱۴ منابع