

کاربردهای درمانی اکسیژن



دکتر فرزاد شیرازیان:

متخصص بیهوشی، فوق تخصص مراقبت‌های ویژه

ویراستار:

دکتر علی امیراحمدی

فوق تخصص جراحی قلب و عروق

با همکاری:

سمیه داور

یاسین حق‌ی

مرکز تحقیقات بهداری کل ناجا - تهران زمستان ۱۳۹۲

فهرست مطالب

۱۵	فصل اول: تاریخچه
۱۵	تاریخچه
۱۹	فصل دوم: کاربردها و موارد مصرف
۱۹	کاربردها و موارد مصرف
۲۳	فصل سوم: اثرات کاهش اکسیژن در بدن
۲۳	اثرات کاهش اکسیژن در بدن
۲۴	اثرات فیزیولوژیک اکسیژن در بدن
۲۸	انواع هیپوکسمی
۳۰	عوارض اکسیژن درمانی
۳۳	فصل چهارم: روش های تجویز اکسیژن
۳۳	روش های تجویز اکسیژن
۳۵	انواع سیستم های Low flow
۳۶	مزیت سوندهای بینی
۳۶	معایب و اشکالات
۳۷	ماسک ساده صورتی یا Mask Face
۳۸	مزایا
۳۸	معایب
۳۹	ماسکهای صورتی با کیسه ذخیره کننده اکسیژن
۴۰	چادر صورت یا Face Tent
۴۱	چادر اکسیژن یا Oxygen tent
۴۱	لوله تی شکل یا T-Pice یا T-Tube
۴۲	تجویز اکسیژن از طریق تراشه
۴۳	سیستم های با جریان اکسیژن بالا

۴۵	فصل پنجم: قانون طلایی اکسیژن فعال
۴۵	قانون طلایی اکسیژن فعال
	کاربرد اکسیژن فعال در تصفیه و ضد عفونی هوا و مقایسه آن با روشهای دیگر
۴۶	
۴۷	آلودگی هوا چیست؟
۴۷	انواع آلودگی و تاثیرات آن بر سلامتی
۴۷	الف) آلاینده ها
۴۹	ب) عوامل بیماری زا
۵۱	روشهای مبارزه با آلاینده ها و عوامل بیماری زا
۵۱	۱ - فیلتر هپا
۵۱	فیلتر هپا
۵۱	۲ - فیلتر کربن اکتیو (ذغال فعال)
۵۲	فیلتر کربن اکتیو
۵۲	فناوری نانو تکنولوژی
۵۳	۳- فیلتر نانو نقره
۵۳	۴- فیلتر نانو کربن
۵۴	فیلتر نانو کربن
۵۴	فیلترهای نانو هیبرید
۵۴	۵- فیلتر نانو فتو کاتالیست
۵۵	قانون طبیعی و طلایی
۵۷	نتیجه گیری
۵۹	فصل ششم: اکسیژن درمانی در آسیب های مغزی
۵۹	اکسیژن درمانی در آسیب های مغزی
۶۰	اصول فیزیکی استفاده از اکسیژن پر فشار
۶۰	ضایعه مغزی
۶۲	چگونگی برآورد میزان ضایعه
۶۲	چه عاملی باعث افزایش فلج و سفتی عضلات می شود؟
۶۳	چگونه می توان به کودکان فلج مغزی کمک کرد؟

- آیا اکسیژن درمانی، فلج مغزی را درمان می‌کند؟ ۶۳
- آیا خطری برای بیمار در اکسیژن درمانی وجود دارد؟ ۶۳
- آیا تابحال تحقیقی در این زمینه انجام شده است؟ ۶۴
- نتایج حاصل از پژوهش بر روی اکسیژن درمانی ۶۵

فصل هفتم: درمان با اکسیژن در فشار بالا (Hyperbaric Oxygen Therapy)

- (Therapy) ۶۷
- درمان با اکسیژن در فشار بالا (Hyperbaric Oxygen Therapy) ۶۷
- پیشینه استفاده از اتاقکهای پرفشار ۶۷
- اتاقک پرفشار ۶۸
- پایه و اساس درمان اکسیژن پرفشار ۶۹
- میزان فشار و زمان اعمال آن ۶۹
- نقش اکسیژن پرفشار برای کمک به رفع صدمات غواصی ۷۲
- کاربردها ۷۳
- انواع اتاقک فشار ۷۳
- آمبولی گاز و بیماری خلاء ۷۶
- مسمومیت با منواکسید کربن ۷۹
- آنمی به دنبال از دست دادن خون ۸۰
- گاز گانگرن یا میونکروز کلسترییدیائی ۸۱
- آسیبهای ناشی از له شدگی Crush injury ۸۱
- عقونتهای نکروزی پیشرونده ۸۱
- سوختگیهای حرارتی ۸۲
- مراقبتهای بحرانی در درمان با فشار بالا ۸۳
- اثرات و عوارض جانبی ۸۴
- باروتروما ۸۴
- مسمومیت با اکسیژن ۸۵
- سایر احتمالات ۸۶
- خطرات ناشی از کاربرد درمانی اکسیژن پرفشار و استفاده از اتاقک HB ۸۶

فصل هشتم: آزن درمانی	۸۹
آزن درمانی	۸۹
آزن چیست؟	۸۹
تولید آزن	۹۳
تاثیر آزن در عفونت‌های قارچی پوست و سوختگی‌ها	۹۴
عفونت‌های قارچی پوست	۹۴
سوختگی‌ها	۹۵
ویروس‌های عمیقی و تبغات پوستی	۹۵
تاثیرات آزن بر پاتوژن‌ها (عوامل بیماری زا)	۹۶
تاثیرات فیزیولوژیکی پوستی آزن و کاربرد در انواع زخم	۹۹
شرایط درمانی خارجی بهره برداری شده از اکسیژن درمانی	۹۹
زخم‌های عفونی	۱۰۰
زخم‌های در حال بهبودی ضعیف	۱۰۰
زخم بستر یا Decubitus	۱۰۱
سیزده تاثیر عمده آزن در بدن انسان	۱۰۱
آیا آزن تراپی قانونی است؟	۱۰۵
سئوالات	۱۰۷
منابع	۱۱۱

مقدمه

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

از مباحث مهمی که گروه پزشکی، و نه فقط پزشکان، بطور روزمره با آن برخورد دارند موضوع تجویز اکسیژن است. معمولا همه با این دارو سروکار دارند و جالب اینجاست که در برنامه‌های کلاسیک و مدون جایی برای تدریس آن دیده نشده است و پزشکان شاغل در مراکز درمانی، از اتاقهای عمل گرفته تا بخشهای ویژه‌ای سی‌یو، سی‌سی‌یو و انواع بخش‌های جراحی و داخلی آن را تجویز می‌کنند. همچنین پرستاران، پزشکیاران، بهیاران امدادگران و... همگی ارائه دهنده این دارو هستند، ولی نه با آگاهی. زیرا اگر همانند هر داروی دیگر از چگونگی راههای تجویز- میزان و کاربردهای بالینی و یا خطرات و عوارض ناشی از آن سوال شود، این پرسش بی‌جواب می‌ماند و یا پاسخی نه چندان مطلوب به آن داده می‌شود.

این دارو که هم حیات بخش است و هم به سختی تهیه می‌شود غالبا به راحتی و از روی غفلت به هدر می‌رود لذا بر آن شدیم که مطالبی را در این خصوص، هرچند مختصر، اما به زبانی ساده و با کاربردی بالینی و قابل استفاده برای همه گروهها تهیه و ارائه نمائیم. و امید آن داریم که توانسته باشیم قدمی هرچند کوچک و سهمی ناچیز در ارتقاء سطح علمی و یادآوری دانسته‌های همکاران محترم برداشته و مشمول این حدیث شریف پیامبر اکرم که فرمودند:

«هرکس در راه نجات بیماری تلاش کند هرچند موفق نشود مانند روزی که از مادر متولد شده از گناهان پاک می‌گردد» باشیم.

موفق و پیروز باشید - دکتر فرزاد شیرازیان