

آشنایی با کپسول اکسیژن ونحوه ی کار با آن

اکسیژن چیست؟

اکسیژن گازی است بیرنگ بی بو بی طعم و قابل اشتعال می باشد. اکسیژن ۲۰٪ هوای معمول محیط را تشکیل می دهد. دیده نمی شود اما قابل احساس است مثلاً وقتی در محیطی که اکسیژن کم است قرار می گیریم ابتدا دچار استرس می شویم احساس تنگی نفس می کنیم .

بدن ما به اکسیژن نیاز دارد. سلولهای بدن خیلی سریع به کمبود اکسیژن واکنش نشان می دهد. بعضی اوقات به دلیل یک سری عوامل نیاز به اکسیژن بیشتر می شود. این عوامل شامل عوامل فیزیولوژیک و عوامل تکاملی می باشد. عوامل فیزیولوژیک مانند وقتی که ظرفیت اکسیژن کم می شود مثل کم خونی یا مسمومیت به دنبال استنشاق گاز سمی یا زمانی که غلظت اکسیژن کم می شود مثل وقتی که راه هوایی دچار انسداد می شود. جسم خارجی وارد می شود. کسانی که در قله و ارتفاعات زندگی می کنند شوک و کم آبی شدید . وقتی که متابولیسم بدن زیاد می شود. مثلاً در تب، بارداری و اختلال عملکرد قلب.

عوامل تکاملی مانند عواملی که سیر تکاملی دارد مثل کودکان و سالمندان یا سبک زندگی ورزش، سیگار کشیدن ، استرس شغلی ، محیطی که در آن کار می کنند. هدف از اینکه به این افراد اکسیژن برسانیم چیست؟ بارتنفسی وارد شده به ریه و قلب کاهش بدهیم. فشار میوکارد و عضله قلب را کم کنیم. تا کمبود اکسیژن را جبران کند.

دستگاه اکسیژن: وسیله ای است برای رساندن اکسیژن به شخص دچار کمبود اکسیژن می باشد.

اجزای دستگاه: مخزنی استوانه ای شکل و حاوی اکسیژن

مانومتر شامل:

* فشارسنج نشاندهنده فشار درون کپسول است.

* شیرتنظیم کننده خودکار: فشار گاز درون کپسول را قبل از رسیدن به مانومتر کاهش می دهد.

* جریان سنج : مقدار اکسیژن مصرف شده را بر حسب لیتر در دقیقه نشان میدهد.

* پیچ کنترل : میزان اکسیژن را با توجه به جریان سنج میتوان تنظیم کرد. (روی چه عددی باشد)

* شیشه محتوی آب مقطر : برای مرطوب کردن اکسیژن بکار می رود.

اگر اکسیژن خشک استفاده شود ریه و مجاری هوایی دچار مشکل می شوند.

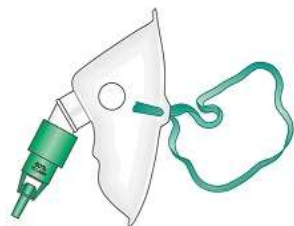


انواع روش های دادن اکسیژن

سیستمهایی که جریان زیاد را می رسانند(مانند ماسک ونچوری) که بیشتر در مراکز درمانگاهی و بیمارستان استفاده می شود. و سیستمهایی که جریان کم اکسیژن را می رسانند. کاربرد سیستمهایی که جریان کم را می رسانند در خانه بهداشت بیشتر است و این موارد توضیح داده می شود.

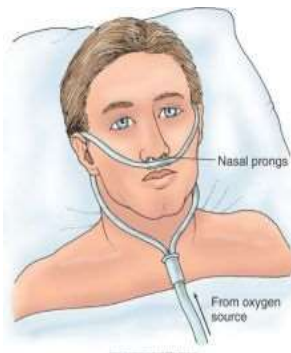
۱- استفاده از سوند بینی حجم جاری طبیعی والگوی تنفسی منظم مانند سوند بینی و ماسک با یا بدون کیسه ذخیره از ۲۰ تا ۸۰ درصد اکسیژن به بیمار می رسانند.

ماسک ونچوری



۲- استفاده از ماسک: سوند بینی ۲۴-۴۴ درصد اکسیژن به بیمار می رساند و جریان اکسیژن را بالاتر از ۶ لیتر نمی توان تنظیم کرد. از مزایای سوند بینی این است که استفاده از آن راحت است و حین فعالیت نیازی به قطع اکسیژن

نیست. از معایب آن این است که موجب تحریک و خشکی مسیر بینی و آذر دگی مخاط بینی می شود و جریان بالاتر از ۶ لیتر نمی توان تنظیم کرد. در این روش جریان اکسیژن بر اساس میزان تنفس بیمار و شدت بیماری ۶ تا ۶۰ لیتر متغیر است. سوند بینی در طولانی مدت کاربرد ندارد و میزان زیادی اکسیژن در این روش هدر می رود.



ماسک بینی ۶۰-۴۰ درصد اکسیژن به بیمار می رساند. و جریان اکسیژن ۱۰-۶ لیتر تنظیم می شود بر حسب نیاز و شرایط بیماری فرد.

از مزایای ماسک ساده برای افرادی که از دهان تنفس میکنند مناسب است. تجویز اکسیژن با این روش موثر تر است. از معایب آن عدم تحمل به خصوص در افرادی که تنگی نفس خیلی شدید دارند و سوختگی صورت دارند و دیگر اینکه هنگام فعالیت باید ماسک اکسیژن برداشته شود. برای دادن اکسیژن با غلظت بیشتر استفاده از ماسک مناسبتر است.

احتیاطات در استفاده از کپسول اکسیژن:

- خودداری از روشن کردن شعله در اتاق دور از نور خورشید و حرارت باشد بدلیل میزان اشتعال بالا

- قراردادن علامت "خطر احتراق" و "سیگار ممنوع" در اتاق. - چک کردن وسایل الکتریکی در اتاق

- اجتناب از پوشیدن لباسهایی که الکتریسته را نگه میدارد. - استفاده از ابزار مناسب جهت کار با کپسول - تعبیه مناسب کپسول در اتاق

- نحوه جابجایی کپسول با استفاده از چرخ مخصوص

- محل قرار گرفتن کپسول بالای تخت معاینه باشد و دقت شود که همیشه پر باشد

منبع :

کمکهای اولیه مجموعه کتب آموزش بهورزی دوره کاردانی بهورزی (بازنگری شده در سال ۱۴۰۱)