

طریقه استفاده از کپسول اکسیژن در خانه چگونه است؟



### مانومتر چیست و چه ضرورتی برای استفاده دارد؟

کپسول اکسیژن دارای فشار بالایی از گاز اکسیژن است که از آن پر شده است. این گاز به تنهایی و به همین صورت قابل استفاده نمی باشد. برای استفاده از آن باید گاز در حجم و فشار معینی شکسته و کاهش یابد.

برای تنظیم فشار اکسیژن و انتقال آن به بیمار، از وسیله ای به نام مانومتر کمک گرفته میشود. هر بیمار نیاز به میزان خاصی از اکسیژن است که این امر توسط مانومتر برآورده میشود. بنابراین اکسیژن مورد نیاز و قابل تنفس توسط این وسیله برای بیماران به کار گرفته میشود.



## مانومتر از چه قسمت هایی تشکیل شده است؟

هر مانومتر از سه قسمت اصلی تقسیم میشود.

### ۱- لیوان یا مرطوب کننده:

درون این لیوان به اندازه‌ی خطی که روی آن نشان داده شده است آب جوشیده سرد شده یا آب مقطر ریخته میشود. این قسمت از مانومتر، وظیفه‌ی مرطوب کردن اکسیژن خشک به اکسیژن مرطوب و انتقال آن به بیمار را دارد.

### ۲- بدنه‌ی اصلی مانومتر:

تنظیم و کنترل فشار کپسول اکسیژن و رساندن آن به حد مطلوب از وظیفه‌ی بدنه مانومتر به شمار میرود.



یکی از اجزاء بدنه، گیج فشار است. وسیله ای دایره ای شکل است وظیفه نشان دادن اکسیژن وارد شده از کپسول اکسیژن را دارد. این عقربه ابتدا روی صفر است. به محض باز کردن شیر کپسول، فشار وارد محفظه شده و روی گیج نشان داده میشود.

زمانیکه کپسول اکسیژن به سمت خالی شدن میرود عقربه های گیج به سمت کاهشی و نزدیک به صفر میرسد . از همین قسمت میتوان میزان پر و خالی بودن کپسول را تشخیص داد.

برخی گیج ها دارای منطقه زرد و قرمز برای هشدار و یا اتمام موجودی اکسیژن هستند که میتوان میزان اکسیژن را با قرار گیری عقربه روی این قسمت ها تشخیص داد.(منطقه زرد به معنای در حال خالی شدن و منطقه قرمز به معنای صفر شدن اکسیژن کپسول است. )

### ۳-نازال بینی یا ماسک اکسیژن:

دو سر دارد که یک طرف آن به لوله‌ی مرطوب کننده و طرف دیگر داخل سوراخ های بینی قرار داده میشود. وظیفه آن، رساندن اکسیژن نهایی به بیمار است.



## نحوه‌ی اتصال مانومتر به کپسول اکسیژن چگونه است؟

۱- ابتدا شیر کپسول اکسیژن را به مهره‌ی مانومتر وصل میکنیم. میتوان با دست کمی ببندیم و با آچار فرانسه آن را سفت تر کنیم.

۲- شیر ولوم تنظیم مانومتر (دومین شیر از سمت چپ) را میبندیم تا با باز کردن کپسول بر اثر فشار زیاد، آسیبی به مانومتر وارد نشود.

۳- شیر کپسول اکسیژن را باز میکنیم.

۴- با باز کردن شیر، اکسیژن وارد میشود و بر روی درجه مانومتر نشان داده میشود که معمولاً روی ۷۰ است. به صورت دستی میتوان توسط ولوم تنظیم مانومتر، میزان ولوم را تغییر داد. استاندارد این مرحله ۲ لیتر بر دقیقه است که روی فلومتر نیز قابل دیدن است.

۵- مرطوب کننده را با دست به مهره‌ی ولوم تنظیم وصل میکنیم. بر روی مرطوب کننده، خطی جهت مقداری آبی که لازم است درون آن ریخته شود نمایان است. بهتر است آب جوشیده سرد شده و یا آب مقطر در آن ریخته شود.

۶- بر روی مرطوب کننده قسمتی برای اتصال به ماسک یا نازل اکسیژن وجود دارد. یک سر نازل را به مرطوب کننده و سر دیگر را در داخل بینی میگذاریم.

در ویدئو زیر مراحل گفته شده را میتوانید دیدن کنید.

نکات استفاده از کپسول اکسیژن در منزل:

# چند نکته ایمنی برای نگهداری کپسول اکسیژن



الزام داشتن شناسنامه و مشخصات هنگام خرید



قرار ندادن در نزدیکی مواد قابل اشتعال



نداشتن جای جوشکاری روی آن



دفرمه نبودن و یکدست بودن بدنه کپسول



نگذاشتن روی جای مرتفع و لبه بلندی



چک کردن شیر کپسول برای نداشتن نشتی



عدم استفاده از روغن و گریس برای روان کردن شیر



نگهداری در محیط خنک



۱- توجه به میزان اکسیژن و خالی نبودن کپسول بسیار مهم است. گاز کپسول سریعاً پس از مدتی استفاده خالی میشود. برای افرادی که دائماً استفاده میکنند حتماً دقت کنید کپسول خالی نشود چرا که جان بیمار را ممکن است به خطر بیاندازد.

۲- کپسول اکسیژن را در محیطی خنک و به دور گرما و شعله قرار دهید. همچنین از سیگار کشیدن در محیط خانه با وجود کپسول اکسیژن اجتناب کنید.

۳- قبل و بعد از استفاده از کپسول حتماً دستان خود را بشویید. همچنین دقت کنید قبل از دست زدن به کپسول، دستانتان کاملاً خشک باشد.

۴- به منظور جلوگیری از ورود میکروبه‌ها به لوله مانومتر و کپسول، همیشه آنها را تمیز نگه دارید.

۵- کپسول اکسیژن را به صورت عمودی نگه دارید و مراقب باشید روی زمین نیفتند.

۶- در صورت افتادن کپسول اکسیژن بر روی زمین، سریعاً شیر فلکه‌ی کپسول را ببندید. همچنین در مواقع غیر استفاده از کپسول نیز، شیر آن را بسته نگه دارید.

#### **اعداد روی دستگاه اکسیژن به چه معنا هستند:**

اعداد روی کپسول اکسیژن به عنوان کد مرجعی برای تشخیص و شناسایی بهتر کپسول‌های اکسیژنی استفاده می‌شوند. این اعداد معمولاً به صورت یک دسته از اعداد و حروف روی کپسول نمایش داده می‌شوند و معنای خاصی دارند. این اعداد ممکن است شامل موارد زیر باشند:

- تاریخ انقضا: تاریخ انقضای کپسول اکسیژن نمایش داده می‌شود تا اطمینان حاصل شود که کپسول اکسیژن تا تاریخ معینی از نظر کیفیت و ایمنی در حالت عملیاتی باقی می‌ماند.
- تولید کننده: نام شرکت یا تولید کننده کپسول اکسیژن ممکن است به صورت لوگو یا نام شرکت نمایش داده شود.
- شماره سریال: شماره سریال کپسول اکسیژن برای تمیزکاری، مدیریت موجودی، و تشخیص مشکلات ممکن است مفید باشد.
- دیگر مشخصات: اعداد و حروف دیگری ممکن است به عنوان مشخصات فنی یا موارد مرتبط با کپسول اکسیژن نمایش داده شوند.

تازه‌ترین و به‌روزترین اطلاعات در مورد کپسول اکسیژن و اعداد روی آن‌ها باید از بسته‌بندی و دستورالعمل تولید کننده دریافت شود. همچنین، توصیه می‌شود که هنگام خرید و استفاده از کپسول اکسیژن، به دقت به اطلاعات روی کپسول توجه کرده و از وضعیت تاریخ انقضا و سایر مشخصات مهم آگاهی داشته باشید.

## سوالات متداول:

### ۱- مدت زمان مفید استفاده از کپسول اکسیژن چقدر است؟

در صورت استفاده دائم از کپسول و بدون قطع کردن آن و چنانچه میزان اکسیژن خروجی به میزان استاندارد (۲ لیتر بر دقیقه) باشد مدت زمان کارکرد برای کپسول های به ترتیب:

کپسول ۲۰ لیتری: ۷ ساعت

کپسول ۱۰ لیتری: ۳ الی ۳:۳۰

کپسول ۵ لیتری: ۱.۵ الی ۲ ساعت

مقادیر بالا می باشد.

### ۲- چه زمانی نیاز است از کپسول اکسیژن در خانه استفاده کنیم؟

برای بیماران کرونایی و یا کسی که دچار مشکل ریوی است، ابتدا میزان اکسیژن خون او را با [پالس اکسی متر](#) اندازه بگیرید. در صورتیکه این عدد کمتر از ۹۲ است باید از کپسول استفاده کرد.

توجه شود با صرف زمان یک ربع کپسول به بیمار، اکسیژن خون به بالای ۹۲ میرسد و میتوان آن را از بیمار جدا کرد و نیازی به استفاده دائم نیست.

### ۳- در صورت اتمام گاز اکسیژن چه کار کنیم؟

پس از خالی شدن کپسول، آن را سریعاً به مراکز شارژ کپسول برسانید و یا از کپسول دیگر استفاده نمایید.