|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | دانشگاه علوم پزشكي و خدمات بهداشتی درمانی زنجانبيمارستان حضرت اميرالمومنين (ع) خدابندهدفتر بهبود کیفیت | کد سند: ML-MEM-INS-01 |
| تاریخ تدوین:98/06/01 |
| تاریخ آخرین بازنگری:1402/05/1 |
| تاریخ ابلاغ: |
| تاریخ بازنگری بعدی:1403/05/1 |
| شماره ویرایش:06 |
| عنوان دستورالعمل  | استفاده از کپسول های گازهای طبی |
| دامنه دستورالعمل: کلیه بخش ها و واحد ها |
| هدف: افزایش ایمنی بیمار و کاربران |
| مسئولیت ها و اختیارات:مدیر محترم داخلی: نظارت بر کلیه بخش ها و واحدهامدیر محترم خدمات پرستاری: نظارت بر کلیه بخش ها و واحدهامسئولین بخش ها: نظارت بر اجرای دستورالعملپزشکان، پرستاران، تکنسین ها، خدمات و تاسیسات: اجرای دستورالعملمسئول ایمنی بیمار: نظارت بر رعایت اصول ایمنی بیمارمسئول تجهیزات پزشکی: نظارت بر حسن اجرای دستورالعمل |
| تعاریف: گازهای طبی: [گازهای طبی](http://www.bonyangas.com/category/4/%DA%AF%D8%A7%D8%B2%D9%87%D8%A7%DB%8C-%D8%B7%D8%A8%DB%8C) به گازهایی گفته می شود که در بیمارستان ها و مراکز درمانی جهت درمان مستقیم بیماران و یا انجام اقدامات لازم برای کمک به درمان آن ها مورد استفاده قرار می گیرد. از جمله مهم ترین گازهای طبی می توان به گاز اکسیژن، گاز نیتروس اکساید و گاز نیتروژن اشاره کرد. در گازهای طبی میزان خلوص گازها بسیار مهم است و گازهایی که در بخش طبی مورد استفاده قرار می گیرد  به ویژه گازهایی که به طور مستقیم بر سلامت بیمار اثر می گذارد بایستی با دقت ویژه ای تولید و به مصرف رسانده شوند. |
| روش انجام کار:دستورالعمل استفاده از گازهای طبی1. اطمینان از پربودن کپسول های گازهای طبی در ابتدای هر شیفت با روشی مدون طبق چک لیست های ارائه شده به بخش ها.
2. نحوه­ی نشانه­گذاری و رنگ بندی کپسول­های انواع گازهای طبی، طبق جدول ذیل می باشد. دقت لازم در انتخاب کپسول مورد نظر در کلیه بخش­ها ***مخصوصا اتاق عمل*** به علت اینکه از همه انواع کپسول ها موجود است، لازم الاجراست.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| نام گاز | فرمول شیمیایی | رنگ سیلندر |
| اکسیژن | O2 | سفید |
| ازت | N2 | سیاه |
| پراکسید ازت یا نایتروس اکساید | N2O | آبی |
| هوا | - | سفید و سیاه |

1. بر روی هر سیلندر گاز طبی باید اطلاعات زیر خوانا و قابل رویت نوشته یا حک شود:

 1. نام گاز پرشده به زبان فارسی2. فرمول شیمیایی 3. نام مرکز درمانی یا موسسه عرضه کننده. دستگاه کپسول اکسیژن شامل دو قسمت است.**قسمت اول شامل:**مخزن استوانه ای شکل از جنس آلیاژ سبک یا استیل بدون منفذ که با اکسیژن تحت فشار 150 الی 200 بار پر می شود.**قسمت دوم شامل :****مانومتر**1. شیر تنظیم کننده خودکار که فشار گاز درون کپسول را تا قبل از رسیدن به بیمار کاهش می دهد.
2. فشارسنج که نشان دهنده فشار گاز درون کپسول است.
3. پیچ کنترل که بوسیله ی آن اکسیژن را در جریان سنج می توان تنظیم کرد.
4. جریان سنج که وسیله ای با لوله شیشه ای مدرج داخل آن به همراه یک گلوله پلاستیکی است این قسمت مقدار اکسیژن مصرف شده را بر حسب لیتر در دقیقه نشان می دهد و از صفر تا 15 درجه بندی شده است.
5. شیشه محتوی آب مقطر که برای مرطوب کردن اکسیژن کاربرد دارد.
6. محل اتصال شیلنگ که متصل به ماسک است.

**فشارشکن**1. گیج سمت چپ بر اساس نوع و فشار گاز درون کپسول متفاوت است که معمولا در

 گازهای مصرفی 300 بار و گیج سمت راست 15 بار خروج را نشان میدهد.1. جهت خروج مناسب و تنظیم میزان آن از مانومتر استفاده می شود. از سمت چپ توسط مهره به شیر سیلندر متصل شده و پس از باز کردن شیر کپسول، گاز وارد فشارشکن ما خواهد شد.
2. توسط شیر سمت چپ میزان فشار اکسیزن خروجی از کپسول را می­توان تنظیم نمود و توسط شیر سمت راست فشار شکن می توان میزان گاز خروجی را تنظیم نماییم و از هدر رفتن جلوگیری نماییم. از خروجی سمت راست دستگاه ونتیلاتور را به کپسول وصل می­نماییم.

**طرز استفاده از کپسول اکسیژن:**1. مانومتر را به کپسول اکسیژن وصل نمایید. ظرف محتوی آب مقطر را تا خط نشانه پرکنید.
2. یک سر لوله پلاستیکی را به ظرف محتوی آب مقطر و سر دیگر را به ماسک اکسیژن وصل نمایید.
3. شیر اصلی را باز نمائید و بوسیله ی شیر تنظیم خودکار گاز درون کپسول را تنظیم کرده و فشار درون کپسول را در فشارسنج مشاهده کنید.
4. برای اطمینان از برقراری جریان اکسیژن پیچ کنترل اکسیژن بر روی مانومتر را در حد 3 لیتر در دقیقه باز کنید. ایجاد حباب در داخل آب مقطر نشانه برقراری جریان اکسیژن است.
5. ماسک را به طوری که دهان و بینی بیمار را بپوشانید بر روی صورت بیمار ثابت کنید و بندکشی آن را در پشت سر بیمار ببندید.
6. پیچ کنترل اکسیژن را باز کنید تا جریان اکسیژن برقرار گردد.
7. بعد از اینکه حال عمومی بیمار بهتر پیچ کنترل و شیر داخلی را ببندید.
8. اقدامات لازم برای ارجاع بیمار را انجام دهید.

نکات ایمنی1. کپسول­های گازهای طبی در مکان­های خود ثابت و محکم شوند.
2. حمل کپسول­های گازهای طبی پر در تمامی نقاط بیمارستان با کلاهک انجام شود.
3. جهت جلوگیری از تماس روغن و گریس یا استعمال دخانیات و تماس با شعله و یا جرقه با کپسول، علائم هشداردهنده در مجاورت کپسول­ها نصب شود.
4. دستورالعمل استفاده از کپسول­های گاز طبی تهیه و در مجاورت محل استقرار کپسول نصب شود.
5. جهت حمل و جابجایی از ترالی مخصوص حمل گاز طبی استفاده شود.
6. در حین انتقال سیلندرهای اکسیژن و سایر گازهای طبی قابل اشتعال رگلاتور از سیلندر باز شود.
7. در حین انتقال سیلندرهای اکسیژن و سایرگازهای طبی قابل اشتعال ضمن انتقال با ترالی مخصوص توسط زنجیر محکم شود.
8. در حین انتقال سیلندرهای اکسیژن و سایر گازهای طبی قابل اشتعال به­صورت ایستاده حمل شود.
9. در حین انتقال سیلندرهای اکسیژن و سایر گازهای طبی قابل اشتعال از کشیدن و یا چرخاندن آن به­صورن افقی بر روی زمین اکیداً خودداری شود.

نگهداری کپسول گازهای طبی با رعایت نکات ایمنی انجام شود. |
| امکانات و تسهیلات: ترالی حمل کپسول گازهای طبی، مانومتر و فشارشکن مخصوص هر کپسول، ماسک و ابزار و اتصالات |
| منابع و مراجع: کتاب راهنمای جامع استاندارهای اعتباربخشی  |
|  | نام و نام خانوادگی | سمت و امضا |
| تهیه کنندگان | کبری اسمعیلی | مسئول تجهیزات پزشکیC:\Users\edari\Desktop\امضا\کبری اسماعیلی.PNG |
| نسرین محمدی | کارشناس هماهنگ کننده ایمنی بیمارC:\Users\edari\Desktop\امضا\نسرین محمدی.PNG |
| فریدون سعادتی  | C:\Users\edari\Desktop\اعتباربخشی\امضا همکاران\فریدون سعادتی.jpgسوپروایزر آموزشی |
| اصغر رمضانی | مسئول واحد کارپردازی و تدارکاتC:\Users\edari\Desktop\امضا\اصغر رمضانی.jpg |
| جعفر زنگنه | مسئول واحد خدماتC:\Users\edari\Desktop\امضا\جعفر زنگنه.PNG |
| هادی بهرام خانی  | C:\Users\edari\Desktop\اعتباربخشی\امضا همکاران\هادی بهرام خانی 1.jpgمسئول مدیریت بحران  |
| سارا محمدی | مسئول بهداشت حرفه ایC:\Users\edari\Desktop\امضا\سارا محمدی.PNG |
| تایید کننده | علی قائم پناه  | C:\Users\edari\Desktop\امضا\علی قائم پناه.PNGمدیر خدمات پرستاری |
| تایید کننده | علی صادقیان | مدیر داخلیC:\Users\edari\Desktop\امضا\علی صادقیان.PNG |
| تصویب و ابلاغ کننده | دکتر حامد سبحانی  | C:\Users\edari\Desktop\اعتباربخشی\امضا همکاران\امضا رئیس دکتر سبحانی.jpgرئیس بیمارستان |