

%60	6 lit/min
%70	7 lit/min
%80	8 lit/min
%90	9 lit/min
%95-%100	10-15 lit/min

در عمل ماسک های رزوبگ دار به طریقی ساخته شده اند که قسمت اتصال بگ به ماسک پیچ خورده و مقاومت بالایی برای خروج هوا از بگ به ماسک ایجاد می کنند، از طرفی دریچه کارایی لازم را ندارند و اکسیژن دریافتی بیمار در بهترین حالت 80 تا 85 درصد می باشد.

ماسک ونچوری:

قابل اعتمادترین و دقیق ترین روش برای تجویز غلظت صحیح و کنترل شده اکسیژن است در این ماسک ها آداپتور قابل تعویض وجود دارد که مقدار ثابتی از اکسیژن را با حجم ثابت از هوا مخلوط می کند و به بیمار می رساند. لذا در بیمارانی که مقدار بالای اکسیژن به آنها خطرناک است توصیه نمی شود. ماسک ونچوری برای بیماران دچار دیسترس تنفسی مناسب نیست.

رنگ آداپتور	FiO2	O2
آبی	24%	4LIT/MIN
زرد	28%	4LIT/MIN
سفید	31%	6LIT/MIN
سبز	35%	8LIT/MIN
صورتی	40%	8LIT/MIN

ماسک اکسیژن معمولی:

تنظیم فلوی مانومتر باید مابین 5 تا 10 لیتر در دقیقه باشد.

در صورتی که کمتر از 5 لیتر در دقیقه گذاشته شود، دی اکسیدکربن بازدمی بیمار از ماسک شسته نمی شود و باعث احتباس دی اکسیدکربن و اسیدوز تنفسی به خصوص در بیماران مبتلا به COPD می گردد. استفاده از ماسک معمولی در بیماران مبتلا به COPD ممنوع است.

FiO2	O2
40%	5lit/min
44%	6Lit/min
48%	7Lit/min
52%	8Lit/min
60%	10Lit/min

ماسک رزوبگ با استنشاق مجدد بخشی از هوای بازدمی:

در صورت تجویز 6 تا 10 لیتر اکسیژن میزان FiO2 به میزان 60 الی 80 درصد ایجاد می کند.

ماسک رزوبگ بدون استنشاق هوای بازدمی:

این ماسک با دریچه یک طرفه اجازه ورود هوای بازدمی به داخل کیسه ذخیره را نمی دهد، به وسیله این ماسک با تجویز 6 الی 15 لیتر اکسیژن در دقیقه می توان FiO2 به میزان 95 الی 100 ایجاد کرد.

فلوی اکسیژن در ماسک رزوبگ باید در حدی بالا برده شود که کیسه ذخیره کاملا باد شده و در هر تنفس کمتر از یک سوم حجم کیسه خالی شود.

ابزار اکسیژن تراپی:

- 1- کانول بینی
- 2- ماسک اکسیژن ساده
- 3- ماسک رزوبگ Re Breathing
- 4- ماسک رزوبگ Non Re breathing
- 5- ماسک ونچوری
- 6- کانولای بینی با جریان بالا
- 7- ونتیلاتور

اولین قدم در اکسیژن تراپی انتخاب وسیله مناسب می باشد. بنابراین از وسیله ای استفاده می کنیم که اکسیژن را در حدود 95 و حداکثر 96 درصد نگهدارد.

کانول بینی:

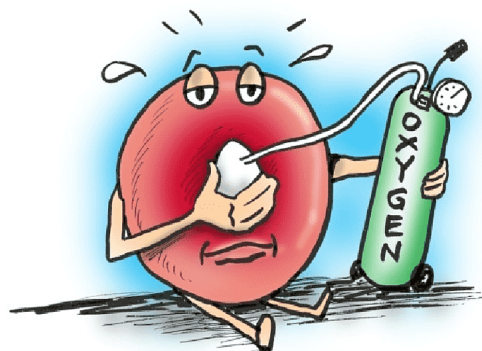
تجویز اکسیژن 1 تا 6 لیتر از طریق کانول بینی مجاز می باشد. میزان FiO2 را مابین 24 تا 44 درصد افزایش می دهد.

در صورت تجویز اکسیژن بیشتر از 6 لیتر میزان FiO2 دریافتی به طور مناسب بالا نمی رود بلکه باعث آسیب مخاط بینی هم می شود.

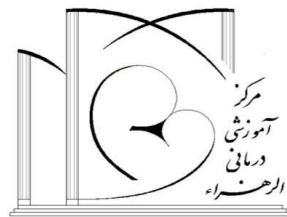
Delivers 24-44% FIO2 at 1-6 L/min flow

- Flow 0 liters per minute: 21%
- Flow 1 liters per minute: 24%
- Flow 2 liters per minute: 28%
- Flow 3 liters per minute: 32%
- Flow 4 liters per minute: 36%
- Flow 5 liters per minute: 40%
- Flow 6 liters per minute: 44%

اکسیژن تراپی



تهیه و تنظیم : ساناز رستمی
کارشناس پرستاری
بخش HDU
منبع : برونر سودارث تنفس
انتشارات جامعه نگر
چاپ پنجم



به V/Q mismatch گردد. به یاد داشته باشید اگر در بیماری با فشار بالای PEEP مایع از داخل آلونول بیرون رانده شده جدا کردن بیمار از دستگاه حتی برای یک ساکشن کوتاه می تواند موجب پر شدن مجدد آلونول از مایع شده و وضعیت بیمار را دوباره بدتر کند. بنابراین جدا کردن بیمار از ونتیلاتور در زمانی که PEEP بالاست ممنوع است.

2- اکسیژن بالا برای بیمار توکسیک می باشد و FIO_2 دستگاه نباید بدون دلیل بالاتر از 60% گذاشته شود. لذا FIO_2 ونتیلاتور را در اسرع وقت و به محض اینکه اشباع اکسیژن را بالای 92% حفظ کند نگه داشت.

کانول بینی با جریان بالای اکسیژن:

این وسیله که جدیدتر از سایر وسایل اکسیژن درمانی وارد بازار شده و با افزایش میزان فلوی اکسیژن بین 30 تا 60 لیتر در دقیقه و تنظیم رطوبت و دمای آن موجب افزایش میزان اکسیژن دریافتی بیمار می شود.

این وسیله با وجود مزیت ایجاد FIO_2 بالا در بیماران مبتلا به COVID-19 دارای قیمت بالا بوده و قطعه بینی یکبارمصرف است و هزینه زیادی برای بیماران می رساند ، در نتیجه چندان کاربرد ندارد.

ونتیلاتور:

در نهایت در صورتیکه نتوان اکسیژن بیمار را با روش های غیرتهاجمی حفظ کرد و یا هیپوونتیلیاسیون بیمار را کنترل نمود و یا در صورتیکه راه هوایی بیمار در معرض بسته شدن باشد لازم است بیمار اینتوبه شده و زیر ونتیلاتور قرار گیرد، به خاطر داشته باشیم در صورت عدم آشنایی کافی با ونتیلاتور می توانیم جان بیمار را در معرض خطر جدی قرار دهیم.

در این مبحث همه اشکالات موجود در استفاده از ونتیلاتور مورد بحث قرار نمی گیرد ولی در مورد اکسیژناسیون ذکر 2 نکته حیاتی است:

1- در صورتی که اکسیژناسیون بیمار حتی با fIO_2 درصد در صد تامین نمی شود لازم است ست آپ دستگاه توسط شخص مسلط به ونتیلاتور تنظیم گردد. در این موارد احتمال وجود شانت بسیار زیاد است و در نتیجه معمولاً لازم است تا متخصص مربوطه با افزایش تدریجی PEEP بهترین فشار PEEP را که باعث افت فشار نگردد پیدا کرده و با افزایش فشار داخل آلونول و تبدیل شانت