

## روش‌های تجویز اکسیژن

### • سیستم‌های با جریان اکسیژن کم (Low Flow System):

- کانول بینی (Nasal Canula)
- ماسک ساده اکسیژن (Simple Oxygen Mask)
- ماسک با کیسه ذخیره کننده:
  - ماسک با استنشاق مجدد هوای بازدمی (Rebreating Mask)
  - ماسک بدون استنشاق مجدد هوای بازدمی (Rebreating NonMask)

### • سیستم‌های با جریان اکسیژن زیاد (High Flow System):

- ماسک ونچوری

### • کانول بینی (Nasal Canula): با تجویز ۱ تا ۶ لیتر اکسیژن در دقیقه میتوان FIO2 را به میزان ۲۴ تا ۴۴٪ به بیمار

رساند. (حداکثر جریان ۶ لیتر در دقیقه. و با اضافه شدن هر لیتر در دقیقه به جریان اکسیژن، ۴٪ به FIO2 دمی اضافه می‌شود)  
برحسب سرعت تجویز اکسیژن مقدار تقریبی FIO2 هوای دمی به قرار زیر است

FIO2	O2
24-48%	2LIT/MIN
28-32%	3LIT/MIN
32-36%	4LIT/MIN
36-40%	5LIT/MIN
40-44%	6LIT/MIN

### • ماسک ساده صورت (SIMPLE MASK): با تجویز اکسیژن با سرعت ۶ تا ۱۰ لیتر در دقیقه میتوان FIO2 ۴۰ تا

۶۰٪ ایجاد کرد. (حداقل جریان ۵ لیتر در دقیقه. و با اضافه شدن هر لیتر در دقیقه به جریان اکسیژن، ۴٪ به FIO2 دمی اضافه می‌شود)  
برحسب سرعت تجویز اکسیژن مقدار تقریبی FIO2 هوای دمی به قرار زیر است

FIO2	O2
40%	5lit/min
44%	6Lit/min
48%	7Lit/min
52%	8Lit/min
60%	10Lit/min

ماسک ذخیره کننده اکسیژن: مانند ماسک صورت است که به دو صورت:

- ماسک با استنشاق مجدد بخشی از هوای بازدمی (Partial Rebreathing Mask):

این ماسک ها با تجویز اکسیژن به میزان ۶ تا ۱۰ لیتر در دقیقه FIO2 حدود ۶۰ تا ۸۰٪ ایجاد می کنند.

- ماسک های بدون استنشاق مجدد هوای بازدمی (Non Rebreathing-Mask):

این ماسکها دارای کیسه ذخیره ساز با دریچه یک طرفه هستند که اجازه ورود هوای بازدمی به داخل کیسه ذخیره ساز را نمی دهند . به وسیله ی این ماسک ها با تجویز ۶ تا ۱۵ لیتر اکسیژن در دقیقه میتوان FIO2 به میزان ۹۵ تا ۱۰۰٪ ایجاد کرد

- چادر صورت (Face Tent):

مزیت آن رساندن رطوبت زیاد به بیمار و از معایب آن این است که نمیتوان FIO2 را دقیقا کنترل کرد. با تجویز ۴ تا ۸ لیتر اکسیژن در دقیقه FIO2 در حدود ۴۰ درصد فراهم می گردد.

- چادر اکسیژن : این وسیله بیشتر در اطفال که قادر به تحمل ماسک یا کانولای بینی نیستند استفاده می شود

- T-TUBE : این وسیله روی لوله تراشه قرار میگیرد و از طریق آن اکسیژن با فشار بالا به بیمار داده میشود.

این ابزار علاوه بر تجویز اکسیژن ، توسط مقاومتی که در سر راه بازدم ایجاد میکند حدود ۵ سانتی متر آب PEEP ایجاد کند و از افزایش Paco2 جلوگیری نمایند .

### ب: سیستم های با جریان بالای اکسیژن :

- ماسک ونچوری (Venturial Mask): قابل اعتماد ترین و دقیق ترین روش برای تجویز غلظت صحیح و کنترل شده

اکسیژن است. در این ماسکها آداپتور های قابل تعویضی وجود دارد که مقدار ثابتی از اکسیژن را با حجم ثابتی از هوا مخلوط کرده و به بیمار می رساند .

رنگ آداپتور	FIO2	O2
آبی	24%	4LIT/MIN
زرد	28%	4LIT/MIN
سفید	31%	6LIT/MIN
سبز	35%	8LIT/MIN
صورتی	40%	8LIT/MIN

تهیه کننده: مسلم منصوری - لیلا علیخواه

منبع: مراقبتهای ویژه در آی سی یو تالیف: ملاحظت نیکروان مفرد