

## بسمه تعالی

با انتخاب ماسک مناسب خود و خانواده خود را از ویروس محافظت کنیم

اگرچه ماسک ها اقدامی اساسی برای سرکوب انتقال و نجات جان افراد است، اما ماسک ها باید به عنوان بخشی از مجموعه رویکردهای حفاظت فردی از جمله حفظ فاصله فیزیکی ، جلوگیری از شلوغی و تماس نزدیک ، تهویه مناسب ، تمیز کردن دست ها ، پوشاندن عطسه و سرفه و موارد دیگر استفاده شود. به عبارتی دیگر در حالی که ماسک پوشیده اید ، باید تا آنجا که ممکن است دیگر موارد حفاظتی را نیز رعایت کرده و از نظر جسمانی نیز فاصله داشته باشید.

ما در این مقاله در خصوص طبقه بندی انواع ماسک ها و نیز مجموعه ای از اطلاعات بر اساس استاندارد های اروپا، امریکا و چین در زمینه قدرت تاثیرگذاری ماسک، نحوه استفاده و مدت زمان عمر مفید هر ماسک می پردازیم.

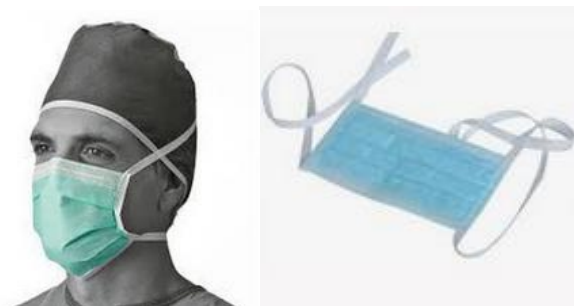
ماسک های یکبار مصرف استاندارد دارای مجوز از اداره کل تجهیزات پزشکی به طور کلی به دو دسته ماسک های سه لایه و ماسک های فیلتردار تقسیم می شوند. ماسک های سه لایه نیز خود شامل دو گروه جهت مصرف عموم (ماسک کشی) و جهت مصرف مراکز درمانی (کشی / بنددار) می باشند. بر اساس الزامات فنی ابلاغی اداره کل تجهیزات پزشکی رنج عبور ذرات مجاز برای ماسک های مصرف عموم مردم و مراکز درمانی متفاوت می باشد. بدیهی است ماسک مجاز قابل استفاده جهت پرسنل مراکز درمانی که مستقیم با بیماران کرونا در تماس هستند دارای رنج عبور ذرات محدود تری می باشد.

– ماسک های کشی جهت مصرف عموم مردم:

این نوع ماسک بین ۷۰٪ تا ۹۵٪ در برابر عبور ذرات مقاوم می باشد.



– ماسک سه لایه جهت مصرف مراکز درمانی (کشی/بنددار):  
این نوع ماسک در برابر خون، ترشحات و حداقل ۹۵٪ نیز در برابر عبور ذرات مقاوم می باشد. اگرچه میزان مقاومت به ذرات بستگی مستقیم به سایز ذرات دارد.



– ماسک های فیلتردار:  
این ماسک ها به خوبی به صورت چسبیده و در برابر خون، ترشحات و ذرات غیر روغنی مقاوم می باشند.

ماسک های حفاظتی بر اساس استانداردهای مختلف و قدرت نفوذ ناپذیری به شرح ذیل تفکیک می گردند.

• بر اساس استانداردهای اروپا:

FFP3	FFP2	FFP1	طبقه بندی ماسک فیلتر دار
۹۹٪	۹۴٪	۸۰٪	کارایی



• بر اساس استانداردهای امریکا:

کارایی ۹۹,۹۷٪	کارایی ۹۹٪	کارایی ۹۵٪	طبقه بندی ماسک فیلتر دار
N100	N99	N95	N
R100	R99	R95	R

P100	P99	P95	P
------	-----	-----	---

ماسک سری N (Not resistant to oil) در برابر ذرات روغنی مقاوم نیست.

ماسک سری R (Resistant to oil) در برابر ذرات روغن مقاوم می باشد.

ماسک سری P (Oil Proof) ضد ذرات روغنی.



• بر اساس استانداردهای چین:

کارایی ۹۹٫۹۷٪	کارایی ۹۵٪	کارایی ۹۰٪	طبقه بندی ماسک فیلتر دار
KN100	KN95	KN90	KN
KP100	KP95	KP90	KP



بر اساس استانداردهای عنوان شده ماسک N95 با کارایی ۹۵٪ بدین معنی است که این ماسک با احتمال ۹۵٪ در برابر ذرات غیر روغنی با قطر حداقل ۰/۳ میکرون مقاوم است. قطر باکتری ها، اسپورز، گرد و غبار مواد معدنی و . . . معمولا بین ۱-۰/۷ میکرون بوده لذا این ماسک برای موارد ذکر شده کارایی مناسبی دارد. این ماسک جهت محافظت در برابر ذرات ایجاد کننده بیماری های تنفسی نظیر آنفلوانزا نیز توصیه می شود.

ویروس کرونا (کووید ۱۹) دارای قطر حدود ۰/۱ میکرون می باشد. در نگاه اول به نظر می رسد قطر ویروس مزبور از دامنه نفوذ ماسک N95 کمتر بوده لذا از این طریق قابل انتشار است اما از آنجا که

ویروس مزبور در ترشحات تنفسی فرد بیمار که دارای قطری در محدوده ۱-۵ میکرون می باشد موجودند پس N95 می تواند با رعایت شرایط ذیل تا حد قابل توجهی کارایی مناسبی داشته باشد.

نکاتی که در خصوص تهیه باید بدانید:

توجه داشته باشید که هر یک از تولید کنندگان ماسک تنها با انجام تست ها و استانداردهای لازم و پس از صحه گذاری آن توسط کارشناسان مربوطه موفق به اخذ مجوز از اداره کل تجهیزات پزشکی شده اند و داروخانه ها و توزیع کنندگان مجاز تنها موظف به فروش ماسک دارای مجوز می باشند. از این رو کفایت شما جهت تهیه ماسک از مراکز معتبر نظیر داروخانه ها و توزیع کنندگان مجاز اقدام فرمایید.

همچنین در هنگام خرید به اطلاعات درج شده روی برچسب بسته بندی نیز دقت فرمایید. الزامی است برچسب حاوی اطلاعاتی از جمله نام تولید کننده، آدرس و تلفن خط تولید، شماره پروانه ساخت، قیمت، تعداد و نوع لایه های ماسک و ... باشد.

نکاتی که در خصوص استفاده از ماسک باید بدانید:

- هیچ یک از انواع ماسک های مجوز دار یکبار مصرف، قابلیت شستشو و یا ضد عفونی ندارند.
- بر اساس استانداردهای امریکا ماسک های سری N به طور معمول هر ۸ ساعت باید تعویض گردند. اما هر یک از شرایط ذیل احراز گردید بلافاصله باید ماسک را تعویض نمود.
  - آغشته شدن به خون، ترشحات و یا هر عامل عفونی دیگر از بیمار.
  - آسیب دیدن ماسک.
  - افزایش قابل توجه مقاومت تنفسی.
- ماسک های ولو دار جهت کرونا توصیه نمی شود زیرا اگرچه دریچه با بازدم باز شده و تنفس راحت تر می شود ، اما همچنین اجازه می دهد هر ویروسی از دهانه دریچه عبور کند. این باعث می شود ماسک در جلوگیری از شیوع COVID-19 یا ویروس های تنفسی دیگر بی اثر باشد.
- استفاده ۴ ساعت مداوم از ماسک N95 می تواند سبب بروز بیماری های جدی ریوی گردد لذا استفاده از این ماسک جهت افرادی که علائم بیماری و یا ارتباط نزدیک با شخص بیمار را ندارند توصیه نمی شود.
- قبل از لمس ماسک ، دستان خود را با مالش دست الکل یا آب و صابون تمیز کنید.
- ماسک را از نظر پارگی یا سوراخ بررسی کنید ، از ماسکی که آسیب دیده استفاده نکنید.

- ماسک را طوری تنظیم کنید که دهان ، بینی و چانه را بپوشاند و در پهلوها جای خالی باقی نماند.
- مادامی که ماسک روی صورت شماست از دست زدن به آن خودداری کنید. اگر آن را لمس کردید ، دستان خود را تمیز کنید.
- اگر کثیف یا خیس شد ماسک خود را عوض کنید.
- چنانچه از ماسک های پارچه ای ( فاقد مجوز از اداره کل تجهیزات پزشکی ) استفاده می کنید:
- ماسک های پارچه ای را حداقل یک بار در روز در صابون یا مواد شوینده و ترجیحاً آب گرم (حداقل ۶۰ درجه سانتیگراد / ۱۴۰ درجه فارنهایت) بشویید.
- اگر شستن ماسک در آب گرم امکان پذیر نیست، سپس آن را در صابون/شوینده و آب با دمای اتاق بشویید و به دنبال آن ماسک را به مدت ۱ دقیقه بجوشانید.

منابع:

<https://www.who.int/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-masks>

[imed.ir](http://imed.ir)

<http://www.testextestile.com>

تدوین و ترجمه:

خانم مهندس محبوبه آزاده دل