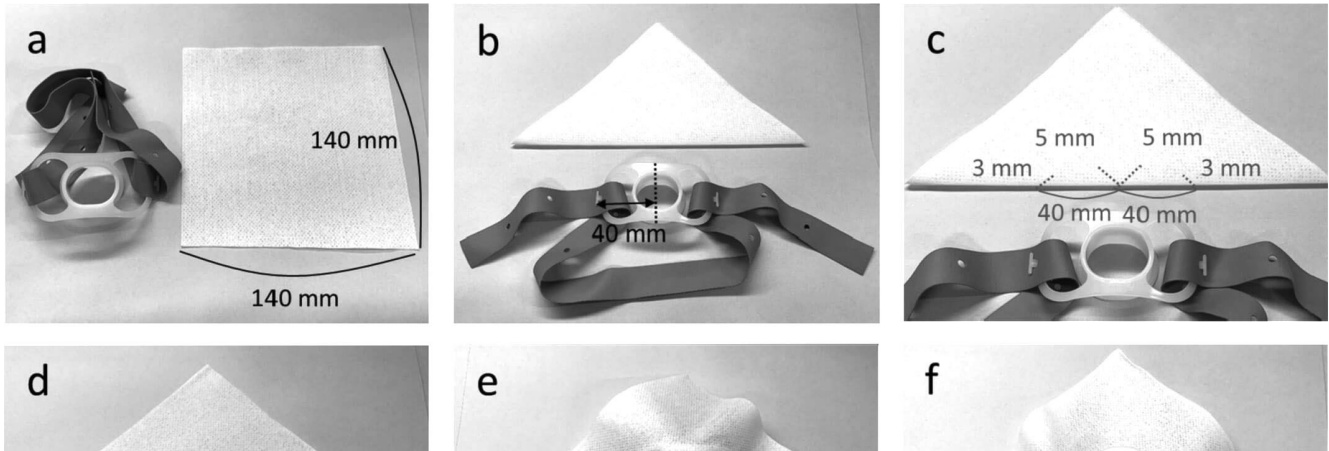




طراحی ابزار برونکوسکوپي جديد براي جلوگیری از سرایت کرونا

و ریسک ابتلا به عفونت را افزایش دهد. این مساله اخیرا و با شیوع پاندمی کووید-۱۹ اهمیت بیشتری نیز پیدا کرده است چون ابتلای کادر درمان به بیماری مسایل و مشکلات خود را به همراه دارد. توصیه مسولان با توجه به شیوع ویروس کووید-۱۹ به تعویق انداختن روش تشخیصی برونکوسکوپي بوده است اما از آن جایی که این روش در تشخیص بیماری‌های مربوط به ریه یک روش اساسی و محوری به شمار می رود، متخصصان پزشکی چندان با این نظریه موافق نیستند. اوکیمورا می گوید: «در بیمارستان ما تعداد موارد برونکوسکوپي انجام شده در طول مدت سه ماه از مارس ۲۰۲۰ که هم زمان با شیوع پاندمی بود، ۹۰-۸۰ درصد کاهش پیدا کرد. این که این نوع از بیماری ها به طور مستقیم کشنده است یا خیر هنوز مشخص نیست اما شکی نیست که تشخیص آن ها به تعویق افتاده است.» در شرایط ضروری کارکنان مراکز پزشکی لباس‌های محافظ می‌پوشند و برونکوسکوپي را برای بیمار انجام می‌دهند و برای جلوگیری از سرفه کردن و پخش شدن بزاق نیز راه حل‌های مختلف ارایه شده است اما هنوز مدارک و شواهد کافی برای موثر بودن این راهکارها وجود ندارد. بنابراین یک تیم تحقیقاتی از دانشگاه بهداشت حرفه ای و محیط زیست ژاپن تصمیم گرفت ابتکار عمل را به دست بگیرد. این تیم برای جلوگیری از پخش شدن قطرات کوچک بزاق فرد در هنگام سرفه کردن ابزار جدیدی را ابداع کرده است.

یک تیم تحقیقاتی از دانشگاه بهداشت حرفه ای و محیط زیست ژاپن ابزار جدیدی را برای برونکوسکوپي یا همان نایژه بینی ابداع کرده است که مانع از پخش شدن قطرات کوچک بزاق در دوران پاندمی کووید-۱۹ می شود. برونکوسکوپي روشی است که به پزشکان اجازه می دهد داخل ریه ها و عبور هوا از آن ها را بررسی کنند و از آن جایی که به تشخیص ضایعات ریه و برونش کمک می کند، از اهمیت زیادی برخوردار است. سالانه صدها هزار مورد برونکوسکوپي انجام می شود. در این فرایند یک لوله باریک یا همان برونکوسکوپ از درون بینی یا دهان وارد گلو شده و به درون ریه‌ها فرستاده می شود. در بیشتر مواقع این کار باعث به سرفه افتادن شخص می شود که می تواند باعث انتقال بیماری های ویروسی نظیر کووید-۱۹ از طریق قطرات کوچک بزاق دهان شود. دکتر کیه گو اوکیمورا از دانشگاه بهداشت حرفه ای و محیط زیست ژاپن می گوید: «در ژاپن ما از بیماران می خواهیم تا برای انجام برونکوسکوپي به پشت دراز بکشند و سپس لوله باریک مخصوص را از راه دهان یا بینی وارد حنجره او می کنیم. طبیعت این روش به گونه ای است که به سختی می توان مانع از سرفه کردن بیمار شد. در نتیجه قطرات کوچکی که در اثر سرفه کردن از دهان فرد خارج می شود می تواند باعث انتقال بیماری به پزشکان و پرستاران و آلوده کردن محیط اطراف شده



ماسک های جراحی بر خلاف پارچه بی بافت بر روی گوش بیمار قرار می گیرد و ممکن است در اثر حرکت کردن بیمار یا هنگام قرار دادن یا برداشتن لوله بین برش ماسک و دهان گیر ناهماهنگی ایجاد شود.

پاندمی کووید-۱۹ باعث کاهش منابع محصولات پزشکی نظیر ماسک های جراحی شده است، بنابراین تیم تحقیقاتی برای بررسی کاهش قطرات بزاق دهان بیمار تعداد این قطرات را بر روی یک بیمار شبیه سازی شده بدون تجهیزات، با پارچه بی بافت و با ماسک جراحی با هم مقایسه کردند.

نتایج به دست آمده نشان داد که ماسک جراحی و پارچه بی بافت به طور مساوی باعث کاهش چشمگیر این ذرات می شوند.

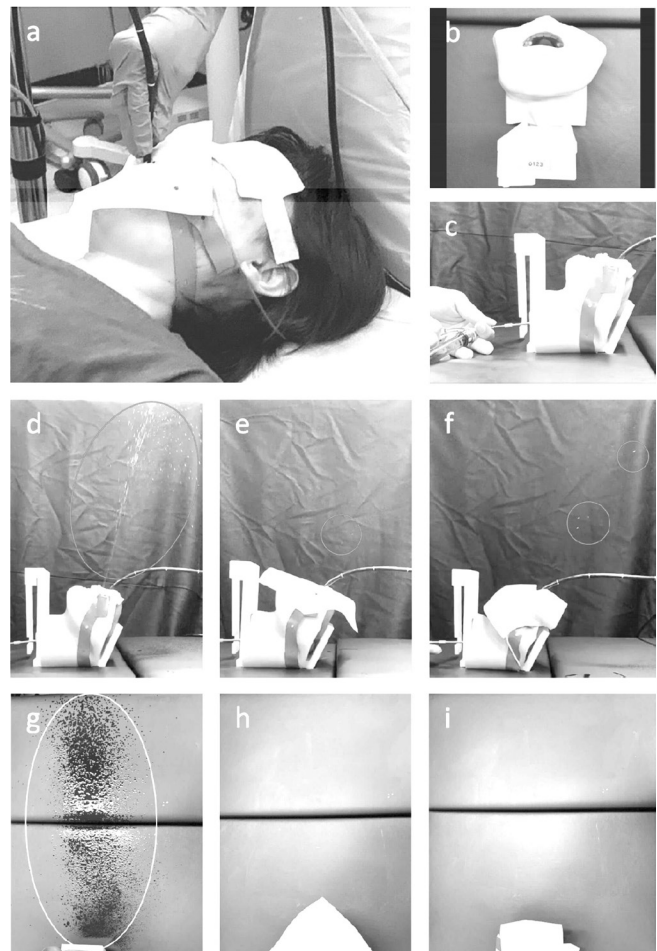
علاوه بر آن این روش ارزان و ساده بوده، از مواد اولیه یک بار مصرف در آن استفاده می شود و مانع از انتقال عفونت از بیمار می شود.

اوکیمورا می گوید ژاپن در زمان پاندمی با کمبود شدید ماسک مواجه بوده است. در نتیجه آن ها ناچار به جایگزینی برای آن شده اند که بتواند تا حد امکان از پخش شدن بزاق دهان بیمار جلوگیری کند. ابزار جدید از ژوئیه ۲۰۲۰ برای انجام برونکوسکوپی در ژاپن مورد استفاده قرار می گیرد.

جالب است که ابزار جدید در حال حاضر توسط کمپانی های فوجی فیلم و المپوس به فروش می رسد. با این حال اوکیمورا می گوید که این ابزار نسبتا گران است و ممکن است به طور معمول در تمام برونکوسکوپی ها مورد استفاده قرار نگیرد.

مرجع:

Jessica Owen, "Researchers develop Covid-19-friendly bronchoscopy device", WTIN, November 2020



آنها دهان گیری را با کمربند ثابت کننده و پارچه بی بافت در دو سر آن طراحی کردند. پارچه بی بافت کاملا به دهان گیر وصل می شود و لوله برونکوسکوپی انعطاف پذیر به راحتی از طریق برش ایکس شکل مرکزی پارچه وارد دهان می گردد.

توصیه می شود برای انجام برونکوسکوپی از راه دهان یا بینی یک برش کوچک در ماسک های جراحی استاندارد ایجاد شود.

تهیه و تنظیم: اکرم باقری