

استفاده از منسوجات جدید برای

ضدمیکروبی کردن دستگیره درهای بیمارستانی

ترجمه: آزاده موحد



اطلاع‌رسانی

مارک ویلکاکس، استاد میکروبیولوژی در دانشگاه لیدز گفت: «نتیجه مطالعات ما نشان داد که پدهای آنتی‌باکتریال می‌توانند به کاهش آلودگی میکروبی درها کمک کنند. آن‌ها روشی جدید برای کاهش خطر گسترش باکتری و ویروس در محیط‌های بیمارستانی و سایر مواردی هستند که تماس مکرر دست با در می‌تواند بهداشت دست‌ها را دچار مشکل کند.»

فناوری Surfaceskins

پدهای آنتی‌باکتریال Surfaceskins درون یک جلد پلاستیکی قرار دارند که به در وصل می‌شود. آن‌ها دارای یک مخزن برای ژل الکلی و یک غشا با دریچه‌های بسیار ظریف هستند که در زمان باز شدن در و هنگامی که فشرده می‌شوند، ژل را بر روی سطح پخش و در طول چند ثانیه آن را ضدعفونی می‌کنند.

کریس فولر، مدیر اجرایی کمپانی تولیدکننده این محصول گفت: «پدهای Surfaceskins به روشی ساده، موثر و کم‌هزینه برطرف‌کننده یک نیاز مشخص هستند. آن‌ها برای استفاده در بسیاری از شرایط پرخطر طراحی شده‌اند و بازار جهانی برای این محصول بسیار گسترده می‌باشد.»

علاوه بر آزمایشات موفقیت‌آمیزی که توسط سرویس سلامت همگانی (ان اچ اس) انگلیس انجام شده است، بسیاری از سازمان‌های غیربیمارستانی نیز علاقه زیادی به استفاده از این محصول نشان داده‌اند. پدهای Surfaceskins می‌توانند در هر جایی که نیاز است دست‌ها هنگام لمس دستگیره در تمیز باقی بمانند، مورد استفاده قرار بگیرند.»

کمپانی همچنین با استفاده از فناوری جدید اقدام به تولید دستگیره‌های در نیز کرده است.

کاربرد در سایر بخش‌ها

استفاده از پدهای جدید در سایر بخش‌های صنعتی که بهداشت دست‌ها در آن‌ها ضروری است از جمله کیت‌رینگ نیز هدف‌گذاری شده است. در حال حاضر کمپانی با پشتوانه آزمایشات موفقیت‌آمیزی به دنبال سرمایه‌گذاری ۶۰۰۰۰۰ پوندی برای گسترش ظرفیت تولید و شبکه فروش خود در کارخانه واقع در لیدز می‌باشد. محصول جدید نتیجه همکاری موسسه تحقیقات و نوآوری بی‌بافت‌ها، یک شرکت اسپین‌اوت وابسته به مدرسه طراحی دانشگاه لیدز و دو طراح صنعتی -آدام واکر و سیمون اسکات هاردن- است.

یک شرکت اسپین‌اف وابسته به دانشگاه لیدز پس از هفت سال تحقیق و توسعه موفق شده است محصول جدیدی را تحت عنوان Surfaceskins تولید کند که دارای خاصیت خود ضدعفونی‌کنندگی بوده و گفته می‌شود قادر است تا میزان حضور باکتری‌ها را تا بیش از ۹۰ درصد کاهش دهد. هدف دانشمندان این است که با استفاده از این منسوج خاص به جای صفحات آلومینیومی متداول در قسمتی از درهای بیمارستانی که دست برای هل دادن و باز کردن بر روی آن قرار می‌گیرد، بهداشت دست‌ها را افزایش دهند.

افزایش آگاهی

درهای بیمارستانی با توجه به این که بارها توسط افراد مختلف لمس می‌شوند، از نظر بهداشت یک نقطه ضعف مهم به‌شمار می‌روند. کافیسیت تا یک نفر با دست‌های آلوده دستگیره را لمس کند؛ پس از آن افرادی که بعد از او از در عبور می‌کنند نیز مبتلا خواهند شد.

پدهای آنتی‌باکتریال مخصوص در Surfaceskins با توزیع مقدار اندکی از ژل الکلی بر روی پد در زمان فشار دادن آن، سطح را برای استفاده نفر بعدی ضدعفونی می‌کنند.

طراحی این وسیله کم‌هزینه که از سه لایه منسوج بی‌بافت تشکیل شده به گونه ای است که پس از هفت روز یا هزار بار فشار دادن (هر کدام زودتر اتفاق بیفتد) باید عوض شود.

این پدهای آنتی‌باکتریال جای شیوه‌های شستشوی دست در بیمارستان را نخواهد گرفت بلکه یک شیوه دفاعی مضاعف برای تمیز باقی‌ماندن دست‌های تمیز است. متخصصان انتظار دارند که با استفاده از پدهای جدید آگاهی افراد نسبت به اهمیت شستشو و رعایت بهداشت دست‌ها افزایش پیدا کند.

نتایج مطالعات

نتیجه بررسی‌های انجام شده پیرامون اثربخشی فناوری‌های جدید در مجله عفونت بیمارستانی به چاپ رسیده است.

در ابتدا، هم پدهای آنتی‌باکتریال Surfaceskins و هم صفحات آلومینیومی تا حدی که دست کارکنان بیمارستان دارای باکتری است، آغشته به باکتری شدند. نتایج حاصل نشان داد که در طول هفت روز، تاثیر پدهای آنتی‌باکتریال در کاهش سطح سه‌گونه از باکتری‌های متداول که منجر به عفونت‌های بیمارستانی می‌شوند یعنی استفیلوکوکوس اورئوس، اشریشیا کلی و انتروکوک فکالیس بیشتر است.