



کاهش زمان بهبود زخم‌ها با زخم‌پوش‌های گیاهی نانویی

گروهی از محققان دانشگاه تبریز با استفاده از عصاره گیاهان دارویی، زخم‌پوش‌های هیدروژلی را عرضه کردند که به دلیل استفاده از نانو ذرات چارچوب آلی فلزی، موجب افزایش روند بهبود زخم‌ها خواهد شد.

گروهی از محققان دانشگاه تبریز با استفاده از عصاره گیاهان دارویی، زخم پوش های هیدروژلی را عرضه کردند که به دلیل استفاده از نانو ذرات چارچوب آلی فلزی، موجب افزایش روند بهبود زخم ها خواهد شد.

به گزارش ایسنا به نقل از مرکز ارتباطات و اطلاع رسانی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری عنوان، سپیده هزاری، دانش آموخته دکتری شیمی کاربردی دانشگاه تبریز که با راهنمایی علی اولاد قره گوز، عضو هیات علمی این دانشگاه موفق به ساخت این پوشش ها شده در توضیح این طرح گفت: هدف از اجرای این طرح تولید زخم پوش هایی با ترکیبات گیاهی و خاصیت آنتی باکتریال بوده از این رو زخم پوش های تولید شده در این تحقیق، قابلیت استفاده عمومی برای انواع مختلف زخم را دارد.

وی تأکید کرد: روند ترمیم زخم نتیجه حرکت، تکثیر، تقسیم و مرگ سلول های مشخص و نیز تولید مواد داخل و خارج سلولی است. تلاش های زیادی برای استفاده از روش های درمانی جدید انجام شده که با کمک آنها بتوان به اهدافی چون تسریع روند التیام زخم، جلوگیری از عفونی شدن زخم، افزایش قدرت کشش بستر زخم، کاهش بافت اسکار محل زخم و جلوگیری از ناتوانی بیمار دست پیدا کرد.

هزاری با بیان اینکه پوشش های زخم سنتی شامل پشم، پنبه، باند طبیعی و مصنوعی و گاز، می توانند به عنوان پانسمن اصلی یا ثانویه استفاده شوند، اظهار کرد: معمولاً این موارد، پانسمن های زخم خشک هستند و باعث تبخیر رطوبت و کم آبی محیط زخم می شوند و این امر موجب چسبیده و دردناک شدن محل زخم می شود از این رو پوشش های زخم جدید تولید شده به گونه ای است که باعث ایجاد رطوبت کافی در زخم می شوند.

وی این زخم پوش از نوع هیدروژل است، اظهار کرد: زخم پوش های هیدروژلی حاوی عصاره گیاهان دارویی است و در آن از نانوذرات چارچوب آلی فلزی برای افزایش بهبود خواص زخم پوش هیدروژلی استفاده شده است. از آنجا که پلیمر نقش مهمی در زخم پوش دارد، استفاده از پلیمری طبیعی، ارزان و سازگار با پوست در محصول، اهمیت زیادی داشت. بر این اساس از پلیمری استفاده کردیم که دارای ویژگی های زیست تخریب پذیری، زیست سازگاری، سمی نبودن و قابلیت تورم است.

وی ادامه داد: باتوجه به بودجه و امکانات مالی محدود، ما توانستیم این طرح را به ثمر برسانیم؛ اما بدیهی است که برای یافتن نتایج بهتر، باید تست های بالینی نیز داشته باشیم و روی نمونه آزمایشگاهی حیوانی هم این زخم پوش را امتحان کنیم که متأسفانه به دلیل محدودیت مالی، این امر محقق نشد و تست ها در حد آزمایشگاهی باقی ماند.

این محقق خاطر نشان کرد: باتوجه به قیمت ارزان، قابلیت تولید آسان و دردسترس بودن مواد اولیه، تولید این زخم پوش هیدروژلی از لحاظ اقتصادی به صرفه است. همچنین، استفاده راحت و عدم نیاز به تعویض مکرر زخم پوش می تواند نقش مهمی در راحتی بیمار و کاهش هزینه های درمان نیز داشته باشد. به همین دلیل اگر از این طرح برای انجام تست های بالینی حمایت شود، می توان به تجاری سازی یک محصول باکیفیت و کم خطر برای بیماران، امیدوار بود.