*1)مقدمه*

پوست، سیستم دفاعی خارجی اصلی است که سیستم درونی بدن را از حملات میکروارگانیسم ها، آلودگی، عفونت و تاثیرات محیط خارجی، محافظت می­کند. التیام زخم فرایند کاملا دینامیک و تنظیم شده‎ای است. فعالیت­های سلولی که در طول روند بهبود زخم رخ می­دهد کاملا شبیه به فرایندهایی است که در طول تکامل جنین و ریخت زایی (مورفوژنزیس) اتفاق می افتند که نشان از پیچیدگی این فرایند فیزیولوژیک ترمیمی دارد. شاید به علت همین پیچیدگی بعد از دو دهه مطالعات گوناگون در این زمینه هنوز درمان ایده آلی برای ترمیم زخم وجود ندارد. بهبود یافتن زخم از چهار مرحله عبور می کند، شامل هموستاز ، التهاب، تشکیل بافت گرانوله، و بازسازی است (1).به هر حال، رویکردهای جدید چشم انداز روشنی را برای غلبه بر این محدودیت ها و درمان زخم ها نوید می­دهند. پلیمرهای طبیعی به دلیل مشابهت با ماتریکس خارج سلولی دربازسازی بافت پوست و به عنوان زخم پوش در ترمیم زخم­ها به کار می روند. به طوری که با ساخت یک لایه درم مصنوعی با استفاده از پلیمرهای طبیعی یا مصنوعی می توان سازه هایی سه بعدی تولید نمود تا سلول ها به آن اتصال یابند و فرایند بازسازی درم و درنهایت اپیدرم در زخم های عمیق تقویت شود(2). ماتریکس­های هیدروژلی تهیه شده از پلیمرهای زیستی تخریب پذیر و زیست سازگار که جهت تحریک فرایند ترمیم هستند نیز، به دلیل داشتن ساختار متخلخل و استحکام مکانیکی مناسب و ایجاد محیطی ایده آل برای تکثیر، مهاجرت و تمایز سلولی، در زخم های عمیق کاربرد زیادی دارند. زخم پوش مناسب برای قرار گیری بر سطح زخم ها باید دارای یکسری ویژگی هایی باشد، از جمله اینکه محیط زخم را تمیز و مرطوب نگه دارد و از ترومای فشاری و مکانیکی جلوگیری نماید؛ همچنین ادم را کاهش داده و ترمیم زخم را برانگیزد و در نهایت اینکه ارزان باشد(3).

1. Potter PA, Perry AG, Stockert PA, Hall A, Peterson V. Clinical Companion for Fundamentals of Nursing-E-Book: Just the Facts: Elsevier Health Sciences; 2016.

2. Babu MJB. Collagen based dressings—a review. 2000;26(1):54-62.

3. Kamoun EA, Chen X, Eldin MSM, Kenawy E-RSJAJoc. Crosslinked poly (vinyl alcohol) hydrogels for wound dressing applications: A review of remarkably blended polymers. 2015;8(1):1-14.