

ترجمان دانش

مجری: دکتر محمدعلی شهبازی

عنوان: تهیه هیدروژل چسبنده پلی متیل وینیل اتر مالئیک اسید-ژلاتین جهت تسریع درمان زخم

کد سمات: A-12-1296-5

همکاران طرح: وحیده نصرتی، محمدرضا اسکندری

دانشکده: داروسازی

تاریخ خاتمه یافته طرح: ۱۴۰۳/۹/۲۱

تعیین گروه مخاطب:

۱. متخصصین سلامت

۲. سیاست‌گذاران درمانی

خبر پژوهش:

هیدروژل چسبنده پلی متیل وینیل اتر مالئیک اسید-ژلاتین جهت تسریع درمان زخم تهیه شد.

پیام پژوهش:

زخم‌های مزمن منجر به عفونت‌های شدید، کاهش کیفیت زندگی و هزینه‌های بالای درمانی می‌شوند. هیدروژل‌ها به دلیل دارا بودن محتوای بالای آب، تسهیل در ترمیم بافت و در عین حال ابزاری برای دارورسانی برای مدیریت و درمان زخم‌ها بسیار مورد توجه قرار گرفته‌اند. در این مطالعه نانو صفحات اکسید مس (CuO) و آلانتوئین در یک هیدروژل چسبنده تزریقی متشکل از پلی (متیل وینیل اتر مالئیک اسید) و ژلاتین کراس‌لینک شده به منظور تسریع بهبود زخم بارگذاری شدند. تست‌های تعیین مشخصات، سنتز موفقیت‌آمیز نانو صفحات اکسید مس و هیدروژل را تایید کردند. نتایج رئولوژی افزایش ویسکوزیته وابسته به زمان و خاصیت تزریق‌پذیری مناسب هیدروژل را نشان داد. نتایج سمیت سلولی، خونی و هیستوپاتولوژی زیست‌سازگاری عالی هیدروژل را تایید کردند. پتانسیل ضد باکتری ذاتی نانوصفحات CuO و اثر رگ‌زایی آن‌ها، همراه با اثر بازسازی‌کننده و صاف‌کنندگی آلانتوئین، اثر تقلید‌کنندگی ماتریکس خارج سلولی ژلاتین و رفتار تورمی مطلوب هیدروژل باعث تسریع

بهبود زخم شدند. همچنین هیدروژل تهیه شده به دلیل قابلیت چسبندگی بافتی می‌تواند به عنوان جایگزینی برای بخیه‌ها عمل کند و یک کاندید امیدوارکننده برای تسریع بهبود زخم باشد.