

عنوان مقاله:

تغییرات فناوری در زمینه تزریق انسولین پچ ریزسوزنی حل شونده (SGRM patch) حاوی نانوذرات سیلیکای مزوپور (G-MSN@Insulin@ZnO-PBA-۲) برای انتقال تراپوستی انسولین

محل انتشار:

هفتمین همایش ملی تحقیقات میان رشته ای در مدیریت و علوم پزشکی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسنده:

اکرم السادات ساروی پور زینل - پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، کد نظام ۳۴۹۶۹

خلاصه مقاله:

دیابت یک بیماری متابولیک است که به صورت فزاینده ای افراد بیشتری را در سراسر جهان گرفتار میکند و باعث افزایش فشار برنظامهای سلامت و جوامع میشود. برای پیشگیری از عوارض جدی و حتی مرگبار، پایش مداوم سطوح قند خون ضروری است. استفاده ساده و به موقع از انسولین برای تسهیل تنظیم قند خون و کاهش بروز افت قند خون، یکی از چالشهای عمده مدیریت دیابت است. در این پژوهش یک سامانه انتقال انسولین را ساختیم که از نانوذرات سیلیکای مزوپور به عنوان مخزن انسولین، نانوذرات اکسید زینک به عنوان دروازه بان و کاوشگرهای فلورسنت مبتنی بر فنیلپورونیک اسید با نقش پاسخ دهنده به انسولین تشکیل شده است. این سامانه با پیونددهنده پاسخ دهنده به گلوکز، دارای خاصیت رهایش کنترل شده انسولین در غلظتهای بالای گلوکز است که مدت زمان تنظیم قند خون را افزایش میدهد و خطرات افت قند خون را ندارد. به علاوه، سامانه با پچ ریزسوزنی مبتنی بر هیالورونیک اسید ترکیب شده است که برای انتقال تراپوستی، به خوبی در پوست نفوذ میکند. نانوذرات در سامانه ما با تزریق زیرجلدی یا پچ ریزسوزنی تراپوستی، به طرز ممتازی باعث تنظیم گلوکز در شرایط درونتنی شدند. پیشبینی میکنیم که پچ ریزسوزنی هوشمند زیست سازگار و پاسخ دهنده به گلوکز (SGRM patch)، باعث تسهیل ساختن سامانه های مفید بالینی میشود.

کلمات کلیدی:

انسولین، فناوری، پچ ریز سوزنی حل شونده، نانو ذرات سیلیکای مزوپور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1902254>

