

پچ ترانس درمال: رویکردی جدید در دارورسانی از طریق پوست

چکیده

پچ چسبنده مخفی و دارویی که بعنوان پچ ترانس درمال^۱ شناخته می‌شود، روش عملی تحویل برای طیف وسیعی از مشکلات پوستی و بدن ارائه می‌دهد. تجویز چندگانه دارو دارای معایبی از جمله تجویز نامناسب، خطر مصرف بیش از حد، عدم پذیرش بیمار و نوسانات سطح پلاسمایی دارو است. تحویل دارو از طریق پوست بعنوان ابزار خلاقانه برای دستیابی به جذب سیستمیک دارو با سرعت از پیش تعریف شده در دوره‌ای طولانی ظاهر شده است. مزایای اصلی آن کاهش دفعات دوز، جلوگیری از متابولیسم عبور اول^۲ با ورود مستقیم به گردش خون سیستمیک، مناسب بودن برای بیماران مسن که نمی‌توانند داروها را به صورت خوراکی مصرف نمایند و توانایی خود تجویزی با عوارض جانبی کمتر است. این بررسی جنبه‌های کلی مانند مسیرهای جذب دارو از طریق پوست، سینتیک جذب دارو، عوامل مختلف موثر بر نفوذپذیری پوستی، انواع مختلف پچ‌های ترانس درمال، اجزای آنها و پارامترهای ارزیابی را پوشش می‌دهد. علاوه بر این، برخی از پچ‌های ترانس درمال به بازار و کاربردهای درمانی سیستم‌های دارورسانی از طریق پوست مورد بحث قرار گرفته است. علاوه بر این، این مقاله شامل نسل‌های مختلفی از پیشرفت‌ها در سیستم دارورسانی از طریق پوست و جنبه‌ای آینده آن است.

کلمات کلیدی: پچ ترانس درمال، نفوذپذیری، ماتریس پلیمری، غشای کنترل کننده سرعت، تقویت کننده‌های نفوذ

Keywords: Transdermal patch, Permeability, Polymer Matrix, Rate Controlling Membrane, Permeation Enhancers.

نتیجه‌گیری

تحویل دارو از طریق پوست مطمئن‌ترین و موثرترین روش دارورسانی است. بسیاری از داروها، از جمله درمان هورمونی، طیف گسترده‌ای از مسکن‌ها و داروهای بیماری قلبی، به شکل سیستم‌های دارورسانی از طریق پوست ساخته شده‌اند تا از اثرات دستگاه گوارش و متابولیسم عبور اول جلوگیری نمایند. فرمولاسیون بسیاری از داروهای جدید به شکل ترانس درمال وجود خواهد داشت. هنگام طراحی سیستم دارورسانی از طریق پوست، باید در نظر

¹ Transdermal patch

² First-pass metabolism

داشت که فرمولاسیون ممکن است فیزیولوژی پوست را تغییر ندهد. درک بهتر فیزیولوژی و آناتومی پوست، کمک می‌نماید تا پیشرفت آتی پچ‌های ترانس‌درمال بهبود داده شود. با این حال، برای طراحی و بهینه‌سازی تحویل از طریق پوست، درک کاملی از فعل و انفعالات پلیمرهای مختلف و اجزای پوست لازم است.

Reference

Tiwari C, Choudhary M, Malik P, Jaiswal PK, Chauhan R. Transdermal Patch: A Novel Approach for Transdermal Drug Delivery. *Journal of Drug Delivery and Therapeutics*. 2022 Nov 15;12(6):179-88.

DOI: <http://dx.doi.org/10.22270/jddt.v12i6.5779>

نام مترجم: مبینا بسکابادی

ویراستار: هانیه سادات میران موسوی

