

عنوان مقاله:

ساخت سیستم رهایش داروی چشمی PVA / پیلوکارپین جهت درمان بیماری گلوکوما

محل انتشار:

کنگره بین المللی نوآوری در مهندسی و توسعه تکنولوژی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

زهرا آخوندی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، دانشکده مهندسی پزشکی

آزاده آصف نژاد - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، دانشکده مهندسی پزشکی

خلاصه مقاله:

چشم یکی از ارگان های حساس بدن است که تحت تاثیر عوامل مختلف دچار بیماریهای گوناگون میشود. یکی از این موارد، آب سیاه یا گلوکوم می باشد. بیماران مبتلا به گلوکوم برای دریافت اثر درمانی مطلوب مجبور به استفاده مکرر از قطره های چشمی پیلوکارپین با اثرات و عوارض جانبی مختلف هستند که با عدم رضایت خاطر مصرف کنندگان آن همراه بوده است، به این ترتیب یکی از روشهای ممکن جهت فراهم کردن شرایط مناسب برای رهایش کنترل شده و هدفمند دارو استفاده از بسترهای هیدروژلی و پلیمرهای نیمه کریستالی، که دارو به صورت آهسته و کنترل شده از داخل آنها رهایش پیدا می کند، می باشد. پلیمر مورد استفاده در این پروژه، پلی وینیل الکل بوده که TPP در جهت تهیه شبکه هیدروژلی به آن افزوده شده است و در نمونه های نیمه کریستالی PVA به تنهایی مورد استفاده قرار گرفته است. به منظور بررسی امکان دستیابی به نتایج مطلوب از نظر دارورسانی کنترل شده به محیط چشم، آزمونهای in-vitro شامل آزمون تورم پلیمر در محیط مایع، اسپکتروسکوپی FTIR، آزمون PH، رهایش دارو در محیط شبیه ساز بدن به روش UV اسپکتروفتومتری، بررسی نمونه از نظر توزیع یکنواخت دارو در شبکه و نیز بررسی نمونه توسط میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) انجام گردید. در نهایت با توجه به داده ها و نتایج به دست آمده، فرمولاسیون بهینه جهت دستیابی به رهایش کنترل شده دارو در محیط مورد نظر حاصل گردید.

کلمات کلیدی:

گلوکوم، پیلوکارپین، رهایش کنترل شده و هدفمند دارو، PVA

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/575324>

