

عنوان مقاله:

تاثیر گلوسیبر ۱۳/۵۰ بر سرعت آزاد شدن ناپروکسن از پراکندگی های جامد تهیه شده با پلی اتیلن گلیکول ۴۰۰۰

محل انتشار:

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران، دوره 24، شماره 121 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

جعفر اکبری - Associate Professor, Department of Pharmaceutics, Faculty of Pharmacy, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

مجید سعیدی - Professor, Department of Pharmaceutics, Pharmaceutical Sciences Research Center, Faculty of Pharmacy, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

کناپون مرتضی سمنانی - Professor, Department of Medicinal Chemistry, Faculty of Pharmacy, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

رضا عنایتی فرد - Associate Professor, Department of Pharmaceutics, Faculty of Pharmacy, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

بابک شاکریان - Pharmacy Students, Student Research Committee, Faculty of Pharmacy, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: رفتار انحلالی دارو یکی از مسائل تعیین کننده در فراهمی زیستی خوراکی آن دارو است. فراهمی زیستی را می توان با افزایش حلالیت و سرعت انحلال دارو با ترکیب کردن آن با یک حامل آب دوست بهبود بخشید. ناپروکسن یک داروی ضد درد و ضد التهاب کم محلول در آب است. یکی از راه های غلبه بر حلالیت پایین ناپروکسن، اصلاح ویژگی های فیزیکی آن با استفاده از پراکندگی های جامد است. در این پژوهش، از گلوسیبر ۱۳/۵۰، و پلی اتیلن گلیکول ۴۰۰۰، جهت تهیه پراکندگی های جامد داروی ناپروکسن استفاده شد. مواد و روش ها: پراکندگی های جامد ناپروکسن توسط روش ذوبان و با استفاده از مقادیر متفاوت از دارو- پلیمر (پلی اتیلن گلیکول ۴۰۰۰) و دارو- گلوسیبر تهیه شد. برای ارزیابی تداخلات بین دارو و سایر اجزاء تشکیل دهنده در پراکندگی های جامد از مطالعات انحلال، FTIR (Fourier transform)، DSC (Differential Scanning Calorimetry)، و X-ray استفاده شد. یافته ها: آزاد سازی دارو از پراکندگی های جامد و مخلوط فیزیکی افزایش چشمگیری نسبت به داروی خالص از خود نشان می دهد. همچنین، سرعت انحلال مخلوط های فیزیکی و پراکندگی های جامد با افزایش میزان پلی اتیلن گلیکول، افزایش می یابد. نتایج حاصل از XRD تغییر ناپروکسن از حالت کریستال به حالت آمورف را نشان می دهد. مطالعات FTIR و DSC هیچ گونه تداخل فیزیکوشیمیایی را بین دارو و پلیمرها نشان نمی دهد. استنتاج: افزایش در سرعت انحلال ناپروکسن توسط روش پراکندگی های جامد، احتمالاً ناشی از افزایش قدرت تر پذیری و طبیعت آبدوست حامل و سورفاکتانت است.

کلمات کلیدی:

Naproxen, solid dispersion, polyethylene glycol ۴۰۰۰, gelucire ۵۰/۱۳, dissolution rate

جامد، گلوسیبر ۱۳/۵۰، پلی اتیلن گلیکول ۴۰۰۰، سرعت انحلال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1790199>

