

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر روکش دادن نانوذرات لیپیدی جامد اسپیرونولاکتون با کیتوسان بر خصوصیات آن ها

## محل انتشار:

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران، دوره 28، شماره 162 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

رضا عنایتی فرد - Associate Professor, Department of Pharmaceutics, Pharmaceutical Sciences Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

جعفر اکبری - Professor, Department of Pharmaceutics, Faculty of Pharmacy, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran . Pharmaceutical Sciences Research Center, Haemoglobinopathy Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

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

کایون مرتضی سمنانی - Professor, Department of Medicinal Chemistry, Pharmaceutical Sciences Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

صفیه پروین - Pharmacy Student, Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

محمد حسن هاشمی - Pharmacy Student, Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

امیر حسین بابایی - Pharmacy Student, Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

سهراب رستمکلاهی - PhD Student in Pharmaceutics, Pharmaceutical Sciences Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

## خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: نانوذرات لیپیدی جامد در دسته حامل های کلوتیدی قرار دارند. از مزایای این حامل های دارویی، امکان رهش کنترل شده دارو و محافظت از داروی بارگذاری شده می باشد. اسپیرونولاکتون آنتاگونیست، آلدوسترون و رسپتور های آندروژنی است و به علت حلالیت در آب کم و آزاد سازی آهسته آن، فراهمی زیستی خوراکی این دارو پایین است. کاهش اندازه ذره ای با زیاد کردن میزان سطح دارو، باعث افزایش آزاد سازی، فراهمی زیستی خوراکی بالاتر، سطح ذرات بالاتر در تماس با محیط انحلال و افزایش انحلال پذیری اشباع دارو، می شود. مواد و روش ها: در این مطالعه تجربی، برای تهیه نانوذرات اسپیرونولاکتون از روش Solvent emulsification/evaporation استفاده شد. بدین منظور لیپید و دارو در حلال آلی مناسب حل گردید و به فاز آبی حاوی سورفکتانت در حین همزدن توسط هموزنایزر اضافه شد. پس از آن جهت پوشش با کیتوسان، کیتوسان در اسید رقیق حل شد و قطره قطره به سوسپانسیون بر روی استیرر اضافه گردید. یافته ها: نتایج نشان می دهد که با ثابت ماندن مقدار لیپید در فرمولاسیون و افزایش مقدار سورفکتانت اندازه ی ذرات کاهش معنی داری داشته است. به طور کلی روکش دادن نانوذرات اسپیرونولاکتون با کیتوسان موجب افزایش در اندازه ی ذرات و پراکندگی آن ها گردید و مقدار پتانسیل زتا از عددی با علامت منفی به عددی دیگر با علامت مثبت تغییر پیدا کرد. استنتاج: اسپیرونولاکتون روکش شده با کیتوسان، رهش آهسته تری نسبت به نانوذرات لیپیدی جامد و نانوسوسپانسون دارد.

## کلمات کلیدی:

solid lipid nanoparticles, spironolactone, Tween ۲۰, Span ۸۰, نانوذرات لیپیدی جامد، اسپیرونولاکتون، توین ۲۰، اسپان ۸۰

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

