

عنوان مقاله:

اثر پارامترهای دما، سرعت چرخش و زمان روتاری در تغییر اندازه نانوذرات نانونیوزوم های حامل داروی سیم واستاتین تهیه شده به روش هیدراتاسیون لایه نازک

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی نانو از سنتز تا صنعت (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

رسول شهبازی - دانشجوی دکتری تخصصی شیمی آلی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

هاله بخشنده آبکنار - استادیار انستیتو پاستور ایران بخش پایلوت نانوبیوتکنولوژی

الهام افضلی - دانشجوی دکتری تخصصی شیمی آلی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

مقدمه: نیوزوم ها یکی از سیستم های نوین دارورسانی و زیکولار (بر پایه سورفاکتانت های غیر یونی و کلسترول) هستند که امروزه در دارورسانی موضعی و پوستی به دلیل افزایش کارایی دارو و نفوذ بهتر و آزادسازی کنترل شده آن در موضع بسیار مورد توجه قرار گرفته اند. نیوزوم ها شامل سورفاکتانت ها و عوامل القاکنده تشکیل دیواره دو لایه می باشد [1]. روش های تهیه نیوزوم شامل روش هیدراتاسیون لایه نازک، آب پوشانی در حضور حلال، و زیکول های تک جداره کوچک، تزریق اتر و تبخیر فاز معکوس می باشد. از عوامل موثر بر اندازه نیوزوم ها می توان به دما و دور روتاری اشاره کرد [2]. کاهش اندازه حامل های دارویی تا ابعاد نانویی مزایای زیادی همچون بهبود فارماکوکینتیک و توزیع زیستی عامل های دارویی به خاطر افزایش نسبت سطح به حجم، تسهیل رسانش درون سلولی و افزایش ماندگاری آن ها در درون سلول را دارد. از روش های کاهش اندازه نیوزوم ها، پروب سونیکاتور، اکستروژن و هموژناسیون فشار بالا می توان اشاره کرد [3]. مواد و روش ها: سیم واستاتین، کلسترول و سورفاکتانت (اسپن 20 و 60)، تهیه ساختار نیوزومی از روش هیدراتاسیون فیلم نازک استفاده شد. نتایج: بعد از تهیه نیوزم ها، نمونه های حاضر با استفاده از دستگاه پروب سونیکاتور شکسته و با استفاده از دستگاه زتاسایزر اندازه گرفته شد. نتیجه حاصل شد که تغییر در دما و زمان سونیکیت و دور مرحله بر اندازه نمونه ها تاثیر گذاشته است.

کلمات کلیدی:

نیوزوم، هیدراتاسیون فیلم نازک، probe sonication، سیم واستاتین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/671869>

