

عنوان مقاله:

بارگذاری لاکتوفرین شیر شتر بر روی نانو ذرات پر فلئورو اکتیل بر مایند و بررسی اثر آن بر رشد سلول های استئوبلاست M G-۶۳

محل انتشار:

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران، دوره 27، شماره 148 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

بهناز شادان - کارشناس ارشد بیوشیمی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد، شهرکرد، ایران

سعید زیبایی - استاد یار پژوهشی موسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی شعبه شمال شرق- پایه ۲۲

نوشا ضیاء جهرمی - استادیار، گروه بیوشیمی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد، شهرکرد، ایران

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: پوکی استخوان بیماری بسیار شایع می باشد که می تواند به سلامت ساختاری استخوان آسیب برساند. لاکتوفرین نقش به سزایی در افزایش استخوان زایی دارد. پرفلوئورو اکتیل بر مایند به عنوان نانوذره خنثی و حامل دارو مورد استفاده قرار می گیرد. هدف از تحقیق حاضر، بارگذاری لاکتوفرین شیر شتر بر روی این نانوذره و بررسی اثر آن بر رشد سلول های استئوبلاست M G-۶۳ می باشد. مواد و روش ها: پس از خالص سازی لاکتوفرین شیر شتر، نانوذرات پرفلوئورو اکتیل بر مایند با استفاده از روش ساخت امولسیون روغن در آب (O/W) تهیه و با روش های اندازه گیری، پتانسیل زتا و طیف سنجی تریپتوفان فلورسانس قبل و بعد از بارگذاری مورد بررسی قرار گرفت. غلظت های ۱۰۰، ۵۰ و ۲۵ میکروگرم بر میلی لیتر لاکتوفرین بر روی نانو ذرات بارگذاری شد و اثر لاکتوفرین بارگذاری شده و بدون بارگذاری و لاکتوفرین استاندارد بر روی سلول های استئوبلاست با استفاده از آزمایش MTT مورد بررسی قرار گرفت. یافته ها: نتایج نشان داد که سلول های استئوبلاست در مجاورت با لاکتوفرین بارگذاری نشده و لاکتوفرین پس از بارگذاری توسط PFOB، افزایش رشد داشته اند و این افزایش رشد در مقایسه با هم (به طور کلی در هر سه غلظت نسبت به هم) اختلاف معنی داری $(\alpha < 1\%)$ ندارد، اما افزایش رشد در غلظت های مختلف لاکتوفرین نسبت به هم در هر دو مورد لاکتوفرین بارگذاری شده بر روی نانوذره و لاکتوفرین بدون بارگذاری (اثر غلظت های مختلف نسبت به هم) اختلاف معنی داری $(\alpha < 5\%)$ دارد. استنتاج: لاکتوفرین شیر شتر باعث رشد سلول های استئوبلاست رده MG-۶۳ می شود و امکان بارگذاری آن بر روی نانو ذرات PFOB وجود دارد و از این نانو ذرات می توان به عنوان حامل لاکتوفرین استفاده نمود.

کلمات کلیدی:

osteoporesis, osteoblast, lactoferrin, nanoparticles, PerFlourooctyl Bromide

پوکی استخوان، استئوبلاست، لاکتوفرین، نانو ذرات، پرفلوئورو اکتیل بروماید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1787018>

