بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

رفتار رهاسازی داروی پاسخگو به گلوکز و کنترل شده باPH کیتوزان کاتیونی بر پایه هیدروژل های نانوکامپوزیتی با استفاده از گرافن اکسید به عنوان نانوحامل دارویی

عنوان انگلیسی مقاله :

Controlled pH- and glucose-responsive drug release behavior of cationic chitosan based nano-composite hydrogels by using graphene oxide as drug nanocarrier

توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، اینجا کلیک نمایید.

ایران عرضه
فروشگاه کالاهای دانلودی

بخشی از ترجمه مقاله

Conclusions

In this study, GO was used as the drug nano-carrier and a series of GO-BSA intercalation complexes were prepared. With the increase of BSA/GO mass ratio, the interlayer spacing and intercalation ratio of GO-BSA increased, reaching the maximum and saturation at BSA/GO mass ratio of 8:1. The intercalation process of BSA into the GO layers was mainly driven by the mutual electrostatic interaction between negatively charged GO sheets and positively charged $--NH_2$ group on BSA chains. By using HTCC as the pH-sensitive polymer matrix, GOD as the glucose-sensitive receptor, GO-BSA loaded intelligent hydrogels were prepared. With increasing GO-BSA content, the storage modulus and crosslinking density of HTCC/GO-BSA hydrogel increased, which indicated that the introduction of GO-BSA resulted in a more-compact hydrogel. The release profiles revealed that all HTCC/GO-BSA hydrogels showed distinct pH-sensitivity, and the release of BSA from the hydrogel presented an almost Fickian release behavior. With the increase of GO-BSA content, the pH-sensitivity increased, and the initial release rate as well as constant k value decreased. An obvious glucose-sensitive drug release behavior can be observed for both HTCC/BSA and HTCC/2.0 wt%GO-BSA hydrogel. Compared with HTCC/BSA hydrogels, HTCC/2.0 wt%GO-BSA hydrogels exhib-ited a more distinct glucose-sensitivity and a much lower initial burst release.

نتیجه گیری نهایی

در این مطالعه، GO به عنوان یک نانوحامل مورد استفاده قرار گرفت، و یک مجموعه‌ای از کمپلکس‌های اینترکلیت شده‌ی GO-BSA آماده سازی شدند. با افزایش نسبت جرمی BSA/GO، فضای درون لایه‌ای و نسبت اینترکلیشن GO-BSA افزایش یافت و به ماکزیمم مقدارش رسید و اشباع در نسبت جرمی BSA/GO 8:1 به دست آمد. فرایند اینترکلیشن BSA درون لایه‌های GO اساسا توسط برهم کنش الکتروستاتیک دوطرفه بین صفحات GO با بار منفی و گروه NH2 با بار مثبت روی زنجیره‌های BSA انجام شد. با استفاده از HTCC به عنوان ماتریس پلیمری حساس به PH، و GOD به عنوان یک رسپتور حساس به گلوکز، هیدروژل‌های هوشمند لود شده با GO-BSA آماده سازی شدند. با افزایش مقدار GO-BSA، مدول ذخیره سازی و تراکم کراس لینک هیدروژل HTCC/GO-BSA افزایش یافت که نشان می‌دهد که معرفی (ورود) GO-BSA منجر به ایجاد یک هیدروژل فشرده‌تر می‌شود. پروفایل رهاسازی نشان می‌دهد که همه‌ی هیدروژل‌های HTCC/GO-BSA حساسیت به PH متمایزی را نشان دادند و رهاسازی BSA از هیدروژل یک رفتار رهاسازی تقریبا فیکتی را نشان داد. با افزایش مقدار GO-BSA، حساسیت PH افزایش یافت و سرعت رهاسازی اولیه و همچنین مقدار ثابت k کاهش یافت. یک رفتار رهاسازی داروی حساس به گلوکز مشهود می‌تواند برای هر دو هیدروژل HTCC/BSA و HTCC/2.0wt%GO-BSA مشاهده شود. در مقایسه با هیدروژل‌های HTCC/BSA، هیدروژل‌های HTCC/2.0wt%GO-BSA یک حساسیت به گلوکز متمایزتر و یک رهاسازی انفجاری آغازین پایین‌تری را نشان دادند.

ایران عرضه
مرجع مقالات
ترجمه شده

توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، اینجا کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، اینجا کلیک نمایید.