

## عنوان مقاله:

تعیین خصوصیات میکرواسفرهای نشاسته حاوی داروی سفتریاکسون و ارزیابی اثرات ضد میکروبی آن

## محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس مهندسی پزشکی ایران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

محمد رفیعی نیا - دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده مهندسی پزشکی، گروه بیومتریال

فریا اورنگ - دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده مهندسی پزشکی، گروه بیومتریال

شاهین بنگدار - دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده مهندسی پزشکی، گروه بیومتریال

پرویز اولیا - دانشگاه شاهد، دانشکده پزشکی

## خلاصه مقاله:

در این پژوهش میکرواسفرهای نشاسته ای با روش پلیمریزاسیون امولسیون معکوس تهیه شده است. از داروی سفتریاکسون به عنوان یک داروی ضد میکروب، برای شبیه سازی رفتار میکروکپسول های نشاسته ای در محیط کشت حاوی سه نوع مختلف از میکروارگانیزم، با عنوان *Salmonella typhi* A، *Salmonella paratyphi* B و *Salmonella paratyphi* B استفاده گردید. تاثیر ماده گلوآرآلدئید بر فرآیند شبکه ای شدن نشاسته و در نتیجه بر روند رهایش دارو و قطر هاله عدم رشد ایجاد شده به روش دیسک دیفیوژن مورد بررسی قرار گرفت. ترکیب شیمیایی نمونه ها به کمک FTIR تعیین شد و از میکروسکوپ نوری و میکروسکوپ SEM برای بررسی اندازه گیری توزیع اندازه ذرات و مورفولوژی سطح استفاده گردید. میکرواسفرهای نشاسته ای در مجاورت سه نوع میکروارگانیزم، رفتارهای متفاوتی از خود نشان دادند. مورفولوژی سطح ذرات بصورتی یکنواخت است و ذرات تهیه شده شکل کروی دارند. حداکثر قطر هاله عدم رشد حاصل پس از 24 ساعت از کشت میکروبی برابر 19mm می باشد. محدوده توزیع ذرات نشاسته ای حاوی داروی سفتریاکسون بین 1 تا 40 میکرومتر است و نمونه های شبکه ای شده، قطر هاله عدم رشد بزرگتری نسبت به نمونه های شبکه ای نشده نشان می دهند. در مجموع استفاده از این روش امکان دارو رسانی بهتر و با قابلیت بالاتر به محیط فیزیولوژیک را فراهم می کند.

## کلمات کلیدی:

میکرواسفرهای نشاسته، سفتریاکسون، گونه های سالمونلا، اثرات ضد میکروبی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/53789>

