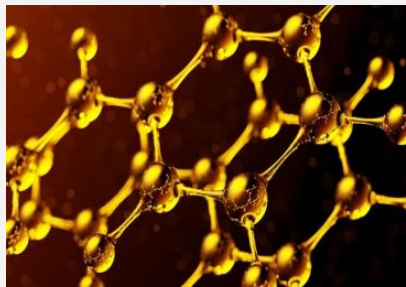


## یک نانوذره معدنی گزینه احتمالی به جای آنتی‌بیوتیک‌ها معرفی شد

به تازگی جزئیاتی از تولید و مشخصه‌یابی نانوذرات پلی‌فسفات کلسیم تقویت شده با نقره منتشر شده است و این نانوذرات به دلیل اثرات ضدباکتریایی و در عین حال ایمن بودن می‌تواند به عنوان جایگزینی برای آنتی‌بیوتیک‌ها معرفی شود.



به تازگی جزئیاتی از تولید و مشخصه‌یابی نانوذرات پلی‌فسفات کلسیم تقویت شده با نقره منتشر شده است و این نانوذرات به دلیل اثرات ضدباکتریایی و در عین حال ایمن بودن می‌تواند به عنوان جایگزینی برای آنتی‌بیوتیک‌ها معرفی شود.

به گزارش ایسنا، محققان با تکامل مداوم و پیشرفت در زمینه علوم زیست پزشکی، به طور مداوم به دنبال راه حل‌های نوآورانه و مؤثر برای مقابله با چالش‌های مختلف حوزه بهداشت هستند. یکی از این نوآوری‌های امیدوارکننده، استفاده از نانوذرات، به ویژه نانوذرات پلی‌فسفات کلسیم تقویت شده با نقره (Ag-CaP) برای کاربردهای زیست پزشکی است.

محققان در مقاله‌ای که به تازگی منتشر شده، جزئیاتی درباره تهیه نانوذرات پلی‌فسفات کلسیم تقویت شده با نانوذرات نقره منتشر کردند.

محققان با تمرکز بر خصوصیات فیزیکوشیمیایی این نانوذرات، توصیف کاملی از نانوذرات آماده شده ارائه دادند و یکی از نکات جالب توجه که در این مقاله که به آن اشاره شده این است که با افزایش درصد نقره، در اندازه ذرات و پایداری حرارتی نانوذرات بهبود قابل توجهی مشاهده می‌شود.

یکی از یافته‌های کلیدی این مطالعه، فعالیت ضد باکتریایی قابل توجه این نانوذرات است. بررسی‌های محققان نشان داد که این نانوذرات را می‌توان به عنوان تغییر دهنده بالقوه در مبارزه با عفونت‌های باکتریایی متعدد، به ویژه در بهبود زخم و عفونت‌های بافت استخوان باشد. علاوه بر این، نانوذرات حتی با بالاترین میزان نقره نیز، رفتار غیر سیتوتوکسیک نشان دادند، در واقع افزایش نقره موجب اثرات سمی روی این نانوذرات نمی‌شود که این موضوع در بررسی از منظر ایمنی و اثربخشی در پزشکی اهمیت زیادی دارد.

پس از آزمایش‌های دقیق، محققان این پروژه دریافتند که سه درصد نقره به عنوان عامل تقویت کننده در ساختار این نانوذرات می‌تواند غلظت بهینه برای کاربردهای زیست پزشکی باشد به طوری که به راحتی و خیالی آسوده بتوان از آن در کارهای بالینی از آن استفاده کرد. این میزان تقویت با نقره رفتار سمی برای سلول به دنبال ندارد و به ترمیم زخم‌ها کمک شایانی می‌کند.

نتایج این پروژه گامی مهم در حوزه تحقیقات زیست پزشکی است چرا که یک نانوذرات تقویت شده با نقره را معرفی می‌کند که پتانسیل استفاده در پزشکی را داشته و در عین حال می‌تواند جایگزین آنتی‌بیوتیک‌ها شود.

به نقل از ستاد نانو، البته برای استفاده از آن در کلینیک‌ها هنوز نیاز به تحقیقات بیشتر روی این نانوذره وجود دارد تا جوانب مختلف آن بررسی شود.