



ساخت نانوحامل‌های جدید دارویی با تولید نانوذرات از تخم مرغ

پژوهشگران دانشگاه نوشیروانی بابل با همکاری محققان دانشگاه فردوسی مشهد با استفاده از روش توده‌ای شدن ساده، موفق به تولید نانوذرات آلبومین تخم مرغ برای استفاده در سیستم انتقال داروی ضد سرطان و واکسن‌ها شدند.

پژوهشگران دانشگاه نوشیروانی بابل با همکاری محققان دانشگاه فردوسی مشهد با استفاده از روش توده‌ای شدن ساده، موفق به تولید نانوذرات آلبومین تخم مرغ برای استفاده در سیستم انتقال داروی ضد سرطان و واکسن‌ها شدند.

به گزارش خبرگزاری مهر، ره‌ایش هدفمندانه و کنترل شده دارو و مواد غذایی با استفاده از ذراتی در مقیاس نانو، یکی از علومی است که نقش مهمی در سیستم دارو رسانی نوین و به طور کلی سلامت بشر ایفا می‌کند. به عنوان مثال داروهایی چون ضد سرطانی ضمن اثر بخشی بر یک قسمت بیمار در بدن، اغلب منجر به بروز عوارض جدی جانبی در نواحی سالم بدن نیز می‌شوند. سیستم‌های ذره‌ای (نانوذرات) نه تنها در کنترل آزاد سازی دارو موثر هستند بلکه در دارو رسانی به نقاط هدف در بدن نیز به منظور افزایش خواص درمانی دارو کاربرد گسترده‌ای یافته‌اند. حامل دارویی مناسب باید دارای خصوصیات و ویژگی‌هایی چون حفاظت از تخریب دارو، افزایش پایداری و زمان نگه داری دارو، کاهش دوز مصرفی دارو، عوارض جانبی داروها و افزایش راندمان درمانی دارو، داشتن ظرفیت بالا در ذخیره سازی دارو، کاهش تعداد حامل‌های مورد نیاز و ره‌ایش هدفمندانه دارو به جایگاه‌های فعال باشند.

در این زمینه محققان دانشگاه نوشیروانی بابل و دانشگاه فردوسی مشهد در تحقیقات اخیر تأثیر پارامترهای موثر بر روی اندازه/توزیع اندازه نانو ذرات و خواص سطحی نانوذرات را بررسی و ارزیابی کردند.

این پژوهشگران در این تحقیقات با استفاده از روش توده‌ای شدن ساده، موفق به تولید نانوذرات آلبومین تخم مرغ با توزیع ذرات باریک و ریز حدود 50 نانومتر شدند.

نانوذرات آلبومین تخم مرغ می‌توانند کاندیدای بسیار خوب و مناسبی باشند تا به عنوان نانو حامل‌های دارویی و غذایی قرار گیرند.

نانوذرات تولید شده می‌توانند در سیستم انتقال دارویی نوین مانند حامل داروهای ضد سرطانی، واکسن‌ها، ژن‌ها، الیگو نوکلئوتید، پروتئین، پپتید، DNA و همچنین در سیستم انتقال غذایی نوین مانند انتقال مولکول‌های بایو اکتیو و مواد مغذی سالم نظیر ویتامین‌ها، کلسیم، رنگ، طعم، مزه، مواد آنتی اکسیدان مورد استفاده قرار گیرند.