



رهایش هدفمند دارو در بیماران مبتلا به پوکی استخوان

بیماران مبتلا به پوکی استخوان با مصرف داروی آندرونات دچار عوارضی می‌شوند که برای کاهش این عوارض پژوهشگران دانشگاه صنعتی امیرکبیر با استفاده از نانو کامپوزیت‌ها سامانه‌ای را برای رهایش هدفمند دارو برای این بیماری عرضه کردند.

بیماران مبتلا به پوکی استخوان با مصرف داروی آندرونات دچار عوارضی می‌شوند که برای کاهش این عوارض پژوهشگران دانشگاه صنعتی امیرکبیر با استفاده از نانو کامپوزیت‌ها سامانه‌ای را برای رهایش هدفمند دارو برای این بیماری عرضه کردند. به گزارش خبرگزاری مهر، سیدمحسن رضوی نیا- مجری طرح با اشاره به عوارض جانبی داروها، گفت: در مصرف داروها به ویژه در داروهای سرطانی، پس از مصرف مدت زمان قرارگیری دارو در دوز بهینه در بدن بسیار اندک است و پس از مصرف دوز دارو اغلب در محدوده خطرناک و یا غیر موثر قرار می‌گیرد.

وی به نحوه استفاده از داروهای خانواده بیسفسونات در نوع خوارکی و تزریقی برای درمان بیماری پوکی استخوان اشاره کرد و افزود: نوع خوراکی این دارو (داروی آندرونات 70 میلی‌گرم) باید هفته‌ای یک بار مصرف شود و بیمار به مدت 30 دقیقه نباید خم و یا دراز کش شود ضمن آنکه به مقدار زیادی آب باید مصرف و نباید غیر از آب نوشیدنی دیگری مصرف شود. رضوی نیا، به بیان عوارض دیگر این دارو پرداخت و ادامه داد: عمده این عوارض به این دلیل است که تا زمانی که دارو به هدف مورد نظر برسد، از نواحی مختلف بدن عبور می‌کند.

مجری طرح از ارائه روشی برای کاهش عوارض این نوع داروها خبر داد و یادآور شد: این پروژه تحقیقاتی با عنوان "رهایش کنترل شده دارو در حین ترمیم بافت سخت از طرق سامانه نانو کامپوزیتی LDH ژلاتین" در خصوص انتقال هدفمند داروی بیسفسونات برای درمان بیماری پوکی استخوان کردیم.

وی با اشاره به جزئیات این طرح تحقیقاتی توضیح داد: از آنجا که تمرکز این تحقیقات بر بیماری پوکی استخوان بوده است از این رو اقدام به ساخت داربست زیست سازگاری کردیم که دارای ساختاری مشابه ساختار استخوان باشد تا بتوانیم دارو را بر روی آن بارگذاری کنیم و از این طریق دارو به هدف مورد نظر منتقل کند.

وی به بیان نحوه استفاده از این داربست برای رهایش هدفمند دارو پرداخت و اضافه کرد: این داربست به عنوان ایمپلنت در ناحیه آسیب دیده استخوان بیماران مبتلا به پوکی و شکستگی استخوان به کاربرده می‌شود از این رو از این داربست می‌توان در قبل یا بعد از شکستگی استخوان استفاده کرد.

وی یادآور شد: در فرد مبتلا به پوکی استخوان به تدریج ناحیه فمور (گردن استخوان) باریک می‌شود و این امر موجب شکنندگی تدریجی استخوان می‌شود و سامانه تولید شده در محل درگیر نصب می‌شود و به صورت هدفمند داروهای مورد نیاز به آن منتقل شود.