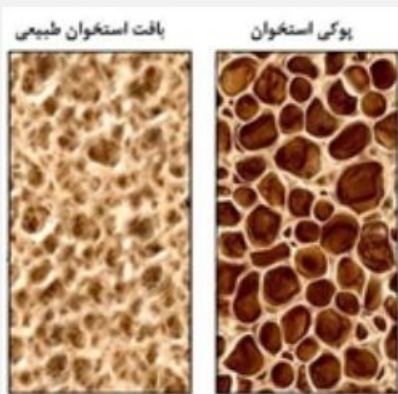




دارورسانی به مبتلایان بیماری پوکی استخوان با استفاده از ریزتراشه‌ها

ریزتراشه‌ها برای اولین بار مسئولیت دارورسانی به بدن افرادی را که به پوکی استخوان مبتلا هستند، بر عهده می‌گیرند

همشهری آنلاین: ریزتراشه‌ها برای اولین بار مسئولیت دارورسانی به بدن افرادی را که به پوکی استخوان مبتلا هستند، بر عهده می‌گیرند.

به گزارش ایرنا، اخیراً ریزتراشه‌هایی ساخته شده است که پس از کارگذاری زیر پوست بیماران، با دریافت سیگنال‌های خاصی داروهای لازم را در بدن آنان آزاد می‌کنند. این ابزارهای کوچک برای درمان بیماری‌هایی کاربرد دارند که در آن‌ها بیمار باید میزان مشخصی از دارو را به‌طور مداوم دریافت کند.

ایده اولیه استفاده از ریزتراشه‌ها برای تزریق مواد شیمیایی به بدن انسان، حدود یک دهه قبل توسط محققان دانشگاه ام آی تی مطرح شد. اما برای پیاده‌سازی این ایده باید روش مناسبی برای ذخیره‌سازی مواد دارویی درون دستگاه تزریق‌کننده آن ارایه می‌شد.

به‌علاوه برای انتقال دارو از بین پوشش کلاژنی که توسط سیستم ایمنی بدن انسان روی دستگاه تزریق دارو ایجاد می‌گردید، باید به روش مناسبی به‌کار گرفته می‌شد.

در این روش دارورسانی، دوز مشخصی از داروی استخوان‌ساز تری‌پاراتید درون محفظه‌های فلزی متصل به ریز تراشه قرار می‌گیرد و این دستگاه کوچک زیر پوست بیمار کار گذاشته می‌شود.

دو ماه بعد، پس از این که سد محافظتی سیستم دفاعی بدن تمام دستگاه را فرا گرفت، هر بار یکی از محفظه‌های فلزی باز شده و دوز مشخصی از تری‌پاراتید را در بدن بیمار آزاد می‌کند. این ماده دارویی استخوان ساز، پیش از این توسط تزریق به بدن بیماران وارد می‌شد.