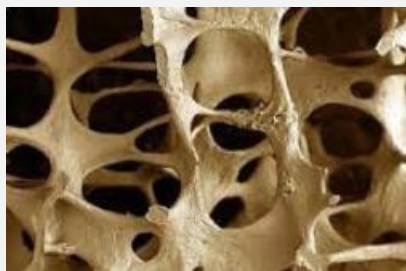


تولید استخوان مصنوعی با فناوری نانو/ جوش خوردن سریع شکستگی

محققان دانشگاه آبردن موفق به ساخت ماده‌ای مشابه استخوان شدند که می‌تواند مشکل بیمارانی که دچار آسیب استخوانی شده‌اند را رفع کند.



محققان دانشگاه آبردن موفق به ساخت ماده‌ای مشابه استخوان شدند که می‌تواند مشکل بیمارانی که دچار آسیب استخوانی شده‌اند را رفع کند.

به گزارش خبرگزاری مهر، این فناوری جدید که «MaxSi» نام دارد، نوعی ماده سنتزی است که امکان درمان هزاران بیماری که منتظر جراحی جوش استخوان هستند را فراهم می‌کند. این فناوری موفق به کسب جایزه سیراکوس (Sirakoss) به مبلغ 25 هزار پوند شده است.

یان گیسون، متخصص زیست‌مواد و از محققان اصلی این پروژه عنوان کرد: سیراکوس یکی از حامیان تحقیقات در حوزه مواد و تجاری‌سازی نوآوری‌های این حوزه در بریتانیا است. این حمایت مالی به ما کمک می‌کند تا این ماده استخوانی راحت‌تر به مرحله تجاری‌سازی برسد. این فناوری جدید به هزاران بیمار نیازمند به پیوند استخوان یا ترمیم استخوان کمک می‌کند؛ کسانی که در اثر سوانح رانندگی دچار شکستگی شده و شدت آسیب‌دیدگی آن‌ها به حدی است که فرآیند جوش خوردن به سختی انجام می‌گیرد.

گزارش‌ها نشان می‌دهد که تنها در سال 2012 بیش از 1.7 میلیون جراحی جایگزینی استخوان در آمریکا، ژاپن و اروپا انجام شده است که 90 درصد آن‌ها روی ستون فقرات بوده است. بازار این حوزه در آمریکا در این سال بالغ بر 1.8 میلیارد دلار بوده است.

بر اساس اعلام ستاد نانو، گیسون و همکارانش بیش از 8 سال روی این نانوساختار کار کرده‌اند تا در نهایت فرمول شیمیایی مناسبی برای تولید داربست استخوانی به دست آورند.

گیسون اظهار داشت: ما از یک راهبرد متفاوت برای تولید این ماده استفاده کردیم و معتقدیم که این ترکیب جدید بسیار موفق‌تر از استخوان‌های مصنوعی موجود در بازار است.

وی با بیان اینکه در این محصول جدید از هیچ پروتئین انسانی یا حیوانی استفاده نشده خاطرنشان کرد: در این صورت مشکل تکرارپذیری در عملکرد ماده از بین رفته است و در حال حاضر بیماران برای جوش خوردن ناحیه آسیب دیده استخوانی مجبور به برداشتن بخشی از استخوان قسمت دیگری از بدن خود و پیوند زدن آن به نقطه آسیب‌دیده هستند که این کار نیز مشکلات خاص خود را دارد.

برخی بیماران مسن که دچار آسیب استخوانی شده‌اند مجبور به تحمل دو عمل جراحی هستند: برداشتن استخوان از لگن و پیوند آن به ناحیه آسیب‌دیده، که این شرایط برای افرادی با سن بالا مناسب نیست. 30 درصد از این بیماران معمولاً دچار عوارض دراز مدت چنین جراحی‌هایی می‌شوند. این محصول می‌تواند مشکل این بیماران را مرتفع سازد.