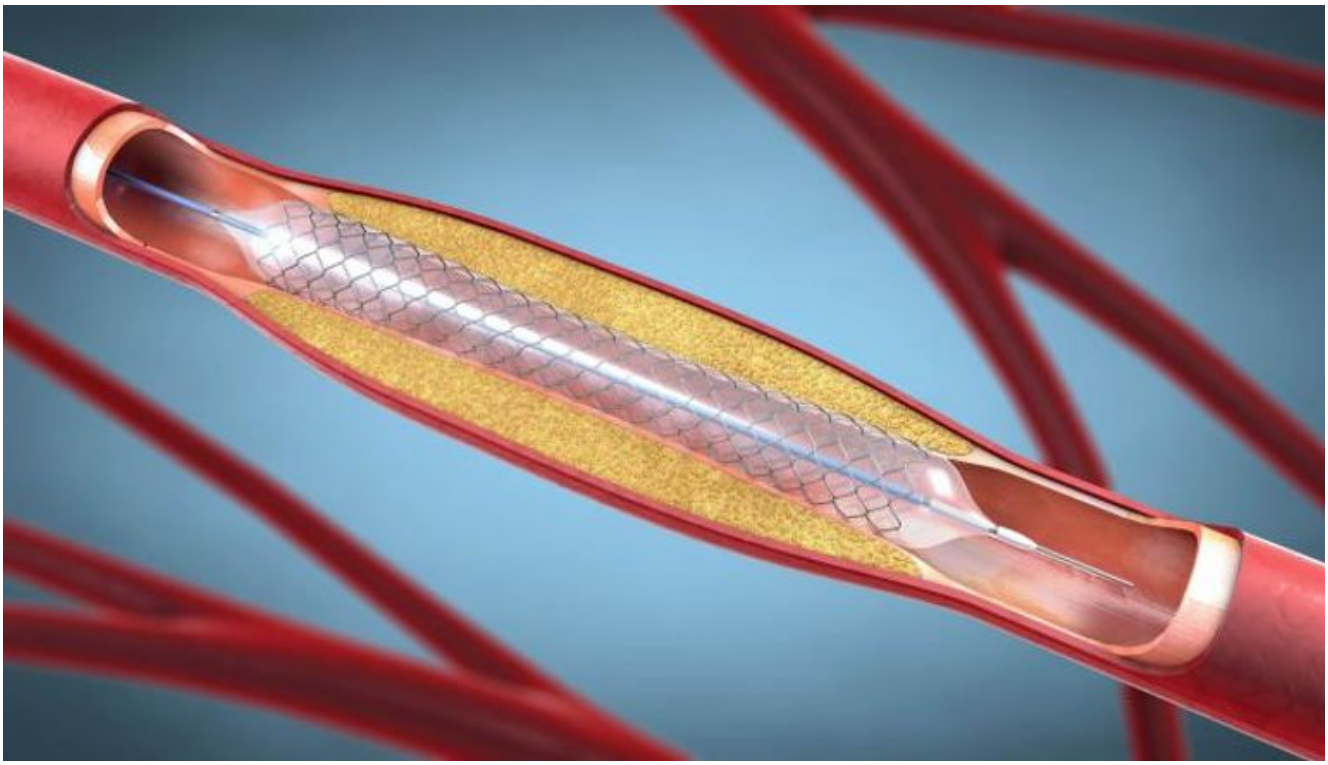
باحثون روس يطورون دعامة وعائية قابلة للتحلل للتقليل من التدخلات الجراحية للأطفال

17 أكتوبر، 2025



أعلنت جامعة بيرم التقنية الروسية عن تطوير دعامة وعائية حيوية قابلة للتحلل داخل الجسم؛ تهدف إلى تقليل الحاجة للعمليات الجراحية المتكررة لدى الأطفال المصابين بعيوب في الأوعية الدموية.

وأوضحت الجامعة، أن هؤلاء الأطفال يضطرون إلى استبدال الدعامات المعدنية التقليدية عدة مرات مع نمو أوعيتهم، الأمر الذي يستلزم تدخلات جراحية متكررة.

وتقدم الدعامة الجديدة حلاً مبتكرًا، وهي مصنوعة من بوليمر آمن حيويًا يعرف باسم حمض "البولي-إل-لاكتيك"، الذي يتحلل تدريجيًا داخل الجسم بعد انتهاء فترة عمله، مما يقلل بشكل كبير العبء الجراحي على المرضى الصغار.

وأفادت الجامعة بأن فريقًا من باحثيها، بالتعاون مع جامعتي سيريوس الروسية ولوبورو البريطانية، ركز على تحسين عملية التصنيع باستخدام تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد، حيث تم تحديد العوامل

المثلى، مثل: سرعة الطباعة، وقطر الفوهة، ودرجة الحرارة، كما خضعت النماذج لاختبارات شد وضغط.

وأكّد ألكسندر خايرولين، الباحث المساعد في مختبر سوائل الجسم الحيوية بجامعة بيرم التقنية، أن الأهم في هذا المشروع هو الاعتماد على النمذجة الحاسوبية لتوقع سلوك الدعامة داخل الأوعية، ما يسمح بتصميم مخصص بدقة وفق احتياجات كل مريض قبل تصنيع الدعامة فعليًا في المختبر.

وتُعدُّ هذه التقنية الجديدة، خطوة مهمة نحو تحسين نوعية حياة الأطفال المصابين بعيوب وعائية، وتقليل الحاجة للعمليات الجراحية المتكررة التي كانت تشكل عبئًا صحيًا ونفسيًا على المرضى وأسرهم.