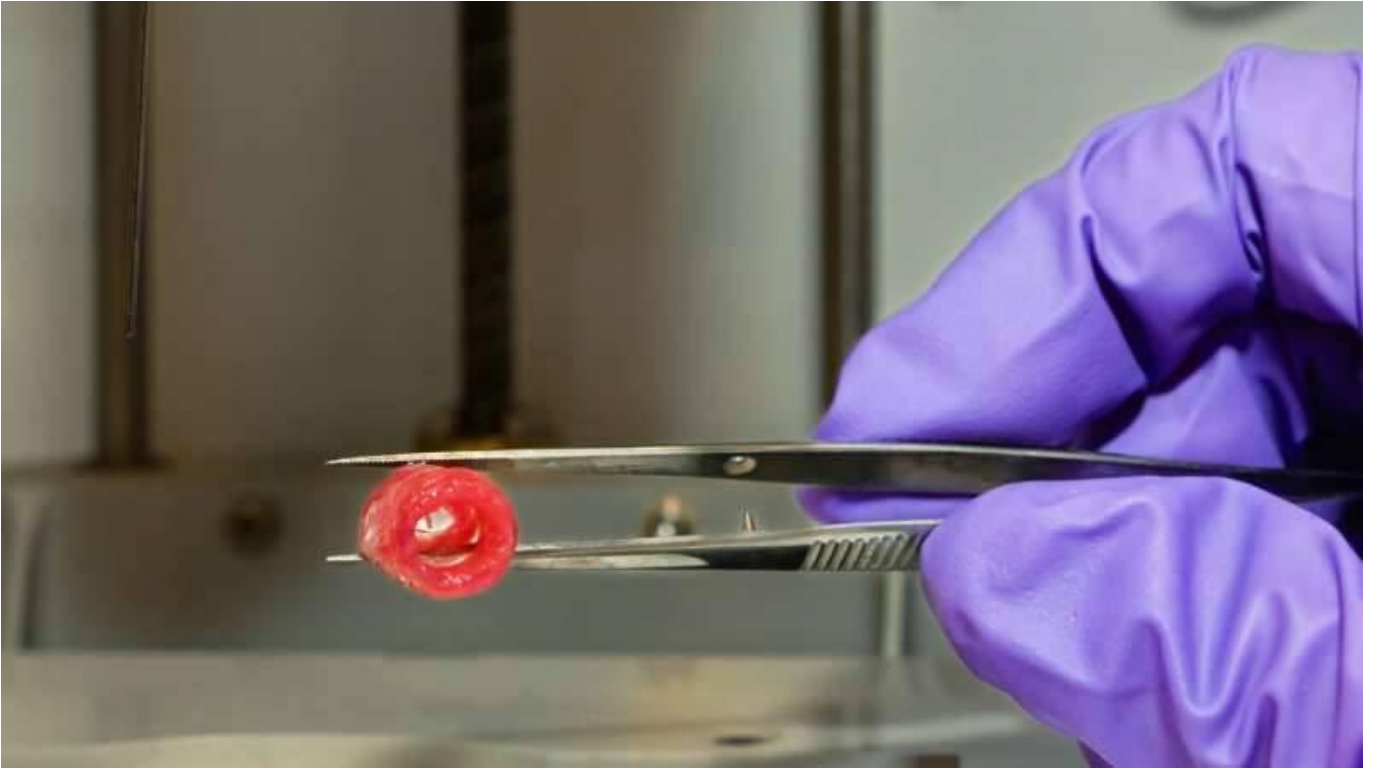


أوعية دموية «مطبوعة» لدراسة قلوب رواد الفضاء



صنع باحثون من جامعة بافيا الإيطالية نموذجاً للأوعية الدموية باستخدام الطباعة الحيوية ثلاثية الأبعاد للمساعدة في استكشاف كيفية تأثير انعدام الوزن على أنظمة القلب والأوعية الدموية لرواد الفضاء في المدار، وتغير الجاذبية الصغرى بجسم الإنسان بطرق عديدة، بما في ذلك التغيرات بتدفق الدم عبر الجسم، وزيادة خطر الإصابة بجلطات الدم وحتى شكل القلب، الذي يصبح أكثر كروية بمرور الوقت، وسيتم استخدام هذه النماذج المطبوعة بيولوجياً لتقييم آليات هذه التغيرات.

ويوضح بينيديتو كاراتشي، الباحث في جامعة بافيا: «استخدمنا مزيجاً من جينات الصوديوم والجيلاتين كـ«حبر حيوي»، مع كلوريد الكالسيوم ليكون بمثابة دعم للبنية المطبوعة