

IN MẠCH MÁU NGƯỜI BẰNG MÁY IN 3D

Một nhóm các nhà khoa học tại Bệnh viện Brigham and Women tại Boston, Mỹ đã thành công trong việc sản xuất các mạch máu nhờ sử dụng công nghệ in sinh học 3D, trang Phys.org cho hay.

Đầu tiên, các nhà nghiên cứu sử dụng một máy in sinh học 3D để tạo ra một mẫu sợi đường agarose (một phân tử đường có nguồn gốc tự nhiên) như một “khuôn” cho các mạch máu. Tiếp đó họ phủ các khuôn này bằng hydrogel, định hình mẫu đúc trên khuôn này rồi gia cố nhờ liên kết chéo quang (photocrosslinks).

Ali Khademhosseini, người đứng đầu nhóm nghiên cứu giải thích rằng, phương pháp giải quyết vấn đề của nhóm họ là duy nhất bởi lẽ các sợi do nhóm của Ali tạo ra đủ chắc chắn để không bị phá vỡ khi tạo thành mạch máu.

Mạch máu là một phần của hệ thống tuần hoàn trong cơ thể chúng ta, giúp lưu thông máu đi khắp cơ thể, cung cấp các chất dinh dưỡng để nuôi cơ thể. Do vậy, việc in được các mạch máu nhờ công nghệ in 3D được cho là một bước tiến lớn vì cho tới hiện nay, mặc dù công nghệ in 3D đã rất phát triển song người ta vẫn chưa thể in được mạch máu.

Theo Khademhosseini, ứng dụng tương lai của công nghệ này có thể giúp thực hiện các ca cấy ghép tùy chỉnh hoặc phát triển các loại thuốc an toàn và hiệu quả bên ngoài cơ thể.