

قلب مصنوعی از جنس فوم ساخته شد

دانشمندان موفق به تولید قلب مصنوعی پیشرفته ای شده اند که در ساخت آن از فوم استفاده شده است.



دانشمندان موفق به تولید قلب مصنوعی پیشرفته ای شده اند که در ساخت آن از فوم استفاده شده است.

به گزارش خبرگزاری مهر، این نوآوری توسط گروهی از دانشمندان دانشگاه کورنل ارایه شده و با توجه به آنکه نوعی فوم شبیه نمونه به کار رفته در تولید تشک خواب، در ساخت آن نیز به کار گرفته شده است این انتظار می رود که با هزینه ای کم و قابلیت های ویژه در اختیار بیماران قلبی قرار گیرد.

این فوم ساختار ارتجاعی مخصوصی دارد و قلب مصنوعی که با استفاده از آن ساخته می شود عملکردی مشابه با قلب انسان دارد. این تشابه ویژگی صرفا به واسطه ساختار فوم انتخاب شده از سوی دانشمندان است.

یکی از مشخصه های اصلی این فوم سیلیکونی کشسان امکان تبدیل هر تکه از آن به شکل و شمایل مورد نظر است. برای این منظور تنها باید زمانی که فوم به شکل مایع است آن را در دستگاه چاپ سه بعدی ریخته تا محصول نهایی دقیقا مبتنی بر طرح مورد نظر باشد.

دانشمندان دانشگاه کورنل در بررسی های اولیه خود از قلبی که به این روش تولید شده متوجه شدند که بسیار نرم و قابل انعطاف است به طوریکه تا ۶۰۰ درصد کشسانی دارد.

در دل این بافت مصنوعی، انبوهی از ریزمنافذ به هم پیوسته وجود دارد که به مایع (خون) درون آن امکان جاری شدن می دهد.

بخش خارجی این دستگاه با سیلیکن انعطاف پذیر و فیبر کربنی پوشیده شده است تا عملکرد آن درون بدن با بالاترین کیفیت ممکن ادامه یابد.