

# توسعه رباتی برای کمک به بیماران مبتلا به نارسایی قلبی - دیجیاتو

حسام الدین جعفری | سه شنبه، ۵ بهمن ۱۳۹۵

محققان دانشگاه هاروارد به کمک بیمارستان کودکان بوستون توانستند «ربات نرم» شگفت انگیزی را تولید کنند که می تواند ناجی انسان هایی باشد که از حملات قلبی جان سالم به در برده اند. برخلاف دستگاه های مکانیکی معمول که درون دریچه های قلب کار گذاشته می شوند، ربات مذکور به دور این عضو حیاتی پیچیده شده و به بهبود عملکرد آن کمک می کند.

دستگاه مورد اشاره با الهام از کارکرد قلب و بهره گیری از پیشرفت های اخیر در حوزه «ربات های نرم» تویعه یافته است. در اینجا بندهای سیلیکونی نازک و قابل تنظیم انرژی خود را از طریق فعال کننده های پنوماتیکی که در اطراف آنهاست تأمین می کنند.

یک بخش از فعال کننده ها وظیفه انبساط قلب را با عهده دارند در حالیکه لایه دیگر به صورت مارپیچی حرکت کرده و سبب چرخش ربات می شود. در نهایت عملی بسیار مشابه با پمپاژ واقعی قلب را شاهد خواهیم بود که در تصویر زیر به نمایش در آمده است.

دانشمندان اذعان داشته اند که دستگاه مورد بحث را روی قلب خوکی مورد آزمایش قرار دادند که ظرفیت پمپاژ آن به وسیله دارو تا 45 درصد کاهش یافته بود. طبق گفته آنها قلب خوک توانست تا 97 درصد کارایی خود را دوباره به دست آورد.

از جمله مزایای استفاده از «ربات نرم» مورد آزمایش به جای دستگاه های کمک بطنی قلب این است که در این روش خون بیمار با دستگاه در تماس نبوده و به همین جهت نیازی به استفاده از داروهای کاهش غلظت به منظور جلوگیری از تشکیل لخته نخواهد بود.

لازم به ذکر است که با وجود انجام تست های موفقیت آمیز روی خوک، دستگاه مورد اشاره هنوز در مراحل ابتدایی توسعه است و پیش از آنکه در بدن بیماران قابل استفاده باشد، نیاز به بهینه سازی ها و آزمایشات مختلفی خواهد داشت.

[دیجیاتو](#)