



خلق یک ارگان زنده روی تراشه/ گامی نو در راه چاپ اعضای بدن

محققان دانشگاه هاروارد موفق شدند برای اولین بار با استفاده از چاپگرهای سه بعدی یک ارگان زنده را بر روی یک تراشه خلق کنند. این ارگان دارای حسگرهای یکپارچه نیز هست.

محققان دانشگاه هاروارد موفق شدند برای اولین بار با استفاده از چاپگرهای سه بعدی یک ارگان زنده را بر روی یک تراشه خلق کنند. این ارگان دارای حسگرهای یکپارچه نیز هست.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از انگجت، چاپگرهای سه بعدی که تا به حال برای تهیه خودرو، منزل و حتی غذا به کار گرفته شده بودند، گامی به پیش نهاده اند و حالا کاربردی مهم در علم پزشکی یافته اند.

از این پس شیوه ای جدید برای تهیه ارگان های حیاتی بدن حیوانات و انسان ها وجود دارد که موجب خواهد شد در شرایطی که پیوند زدن بخشی از بدن موجودات زنده ضرورت دارد، این بخش از بدن به سرعت با استفاده از یک چاپگر سه بعدی تهیه و سپس جایگزین شود.

محققان در فوریه گذشته برای اولین بار ارگان ها و بافت های تهیه شده با استفاده از چاپگر سه بعدی را به بدن یک حیوان زنده پیوند زدند. همچنین از این طریق آرواره جدیدی برای یک فرد نجات یافته از سرطان فک تهیه شد.

اما حالا پژوهشگران دانشگاه هاروارد یک گام به تهیه ارگان های زنده بدن انسان نزدیک تر شده اند و برای اولین بار کل یک ارگان زنده را بر روی تراشه ای که دارای حسگرهای یکپارچه است چاپ کرده اند. مزیت این روش بررسی دقیق میزان کارایی ارگان و بافت چاپ شده آن در محیط خارجی است. بدون آنکه نیازی به پیوند آن به بدن حیوانات وجود داشته باشد.

ارگان های چاپ شده بر روی تراشه که به زبان علمی سیستم های میکروفیزیولوژیک نامیده می شوند، می توانند در آینده به بدن انسان پیوند زده شوند. در این زمینه هیچ محدودیتی نیز وجود نخواهد داشت و این روش برای پیوند زدن قلب، کبد، استخوانها، غضروف و دیگر بافت های قلبی و عروقی قابل استفاده خواهد بود.

در مجموع شش نوع جوهر متفاوت بر روی این ارگان های قابل چاپ بر روی تراشه به کار گرفته شده تا آنها بتوانند فعالیت های محوله و جمع آوری داده ها را انجام دهند.

حسگرهای موجود نیز وظیفه جمع آوری داده ها برای مطالعات آتی دانشمندان را بر عهده دارند.