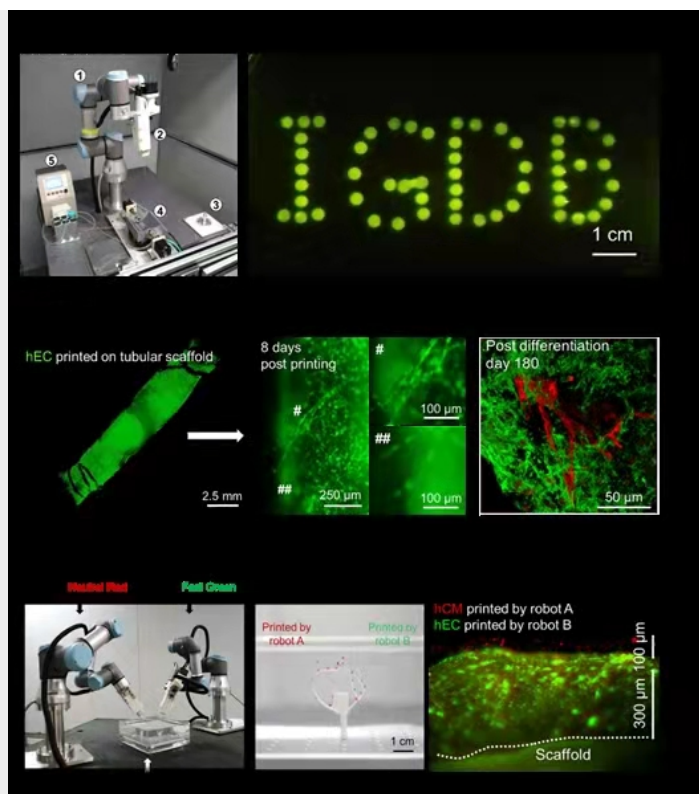
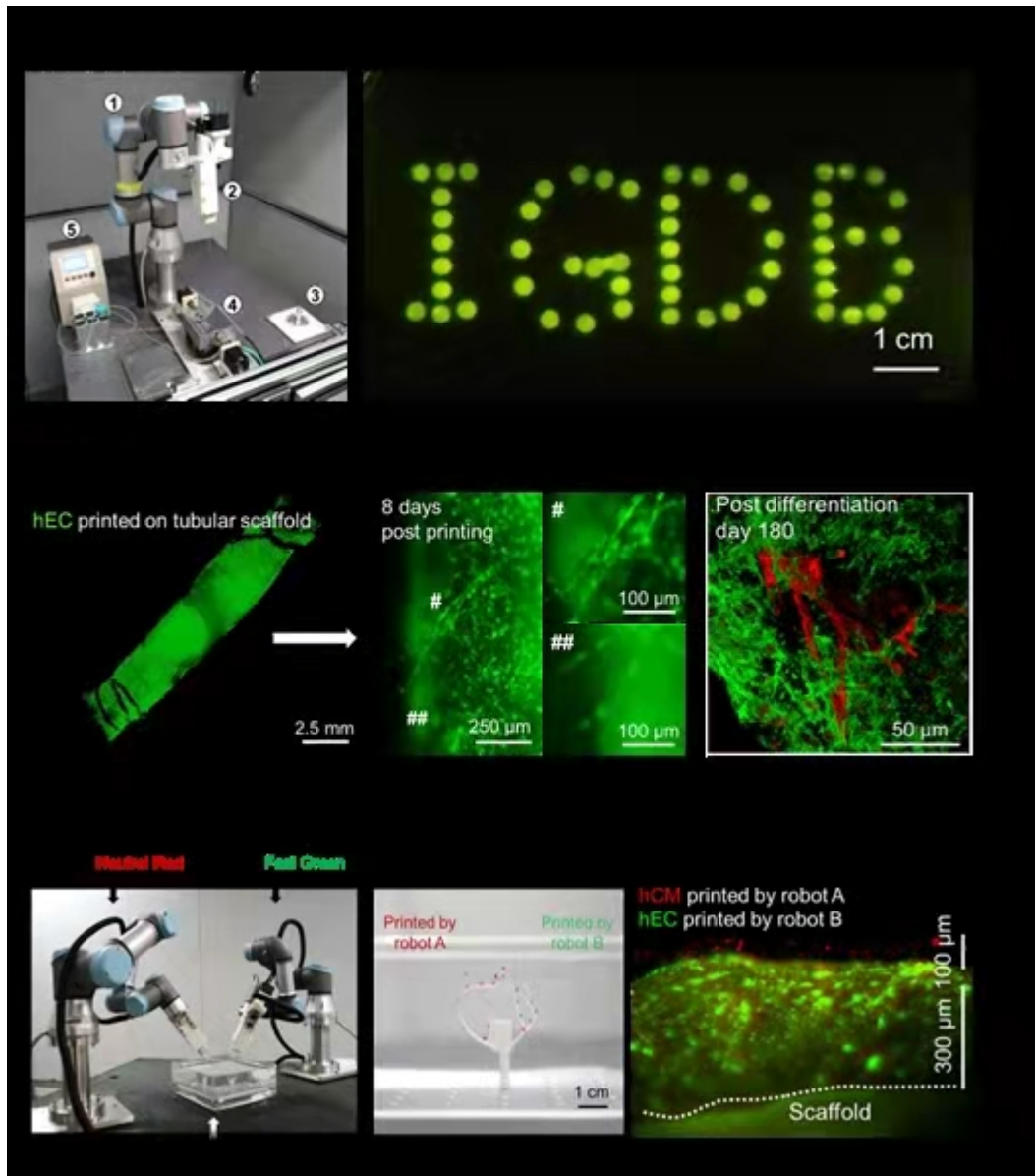


چاپ زیستی بافت قلبی با قابلیت تحمل طولانی مدت ضربان

۱۸ فروردین ۱۴۰۱





محققان آکادمی علوم چین و دانشگاه چینخوا (با مشارکت همکارانی از دانشگاه‌های منچستر انگلستان و دلفت آلمان) توانستند یک بافت قلبی را به روش چاپ زیستی سه‌بعدی تولید کنند که در شرایط آزمایشگاهی می‌تواند تا بیش از ۶ ماه، ضربان را تحمل کند. در این روش، با تبدیل یک بازوی شش درجه آزاد رباتیک به یک چاپگر زیستی، امکان چاپ سلول روی داربست‌های عروقی سه‌بعدی و پیچیده، و از تمامی جهات فراهم شده است. با چاپ چندین لایه سلول و هم‌کشتی آن‌ها برای یک بازه‌ی زمانی مشخص، به منظور شکل‌گیری اتصالات بین‌سلولی و مویرگ‌های جدید میان سلول‌های چاپ شده، یک شبکه‌ی عروقی، مشابه اندام‌های داخلی ایجاد شده و از ماندگاری بلندمدت بافت‌ها و اندام‌های چاپ شده پشتیبانی می‌کند. چاپ سلولی در



محیط حمام روغنی نیز از دیگر روش‌هایی بوده که دانشمندان برای حفظ بهتر عملکرد طبیعی سلول‌ها، پس از چاپ، ابداع نموده‌اند. سامانه‌ی چاپ زیستی، با استفاده از یک رآکتور زیستی خودطراحی، همراه با راهبرد چاپ و کشت مکرر، قابلیت تولید بافت‌های قلبی انقباض‌پذیر، عروقی و با ماندگاری طولانی را داشته و نویدبخش دستیابی به راهکارهایی برای ساخت اندام‌های پیچیده می‌باشد.

کد خبر: 3128-20220406

مشاهده منبع اصلی خبر