



ساخت دستگاه هوشمند با قابلیت تشخیص و پایش سلامت قلب در کمتر از ۱۵ دقیقه

پژوهشگران موفق به تولید دستگاه هوشمند و قابل حمل پایش سلامت قلب و عروق شدند؛

پژوهشگران موفق به تولید دستگاه هوشمند و قابل حمل پایش سلامت قلب و عروق شدند؛ دستگاهی مبتنی بر فناوری های نانو، میکرو، فوتونیک، زیست فناوری و هوش مصنوعی که می تواند در مدت کمتر از ۱۵ دقیقه، مارکهای کلیدی سلامت قلب را در منزل و بدون نیاز به مراجعه به مراکز درمانی، اندازه گیری و تحلیل کند. **به گزارش ایسنا، دستگاه هوشمند و قابل حمل تشخیص و پایش سلامت قلب و عروق با هدف کاهش مرگ و میر ناشی از بیماری های قلبی که سالانه حدود ۲۰ تا ۲۱ میلیون نفر در جهان به دلیل آن جان خود را از دست می دهند، طراحی و تولید شده است.**

این سامانه قادر است در مدت کمتر از ۱۵ دقیقه و در منزل، وضعیت سلامت قلب بیمار را ارزیابی کند. اندازه گیری دقیق مارکهای کلیدی سلامت قلب، قابل حمل بودن، استفاده آسان بدون نیاز به حضور در مراکز درمانی، رابط کاربری هوشمند، نمایش برخط نتایج در اپلیکیشن موبایل و امکان اتصال بی سیم و ارسال آنلاین داده ها به پزشک از مهم ترین ویژگی های این دستگاه است.

از جمله مزایای این فناوری می توان به تشخیص زودهنگام حملات قلبی و جلوگیری از پیشرفت نارسایی ها، افزایش کیفیت زندگی بیماران از طریق پایش مستمر وضعیت سلامت و کاهش هزینه ها و مراجعات حضوری به دلیل توانایی پایش از راه دور اشاره کرد.

این دستگاه به ویژه برای بیماران مبتلا به بیماری های قلبی مزمن که نیازمند پایش مستمر خارج از بیمارستان و مراکز درمانی هستند، کاربرد گسترده ای دارد.

در طراحی این سامانه، مجموعه ای از فناوری های پیشرفته مورد استفاده قرار گرفته است، فناوری های نانو و میکرو که موجب تسریع واکنش های مولکولی در مقیاس نانو در کانال های میکروفلوئیدیک می شوند، به کارگیری فناوری فوتونیک مبتنی بر ایمونوفلورسانس با استفاده از آنتی بادی های نشاندار شده با رنگ های فلورسانس برای تشخیص دقیق تغییرات نوری، استفاده از زیست فناوری برای اندازه گیری مارکهای قلبی در نمونه خون و بهره گیری از هوش مصنوعی برای پردازش داده ها و ارسال هشدارهای به موقع درباره مصرف دارو یا اقدامات درمانی به اپلیکیشن و پزشک معالج از جمله کارکردهای این سامانه است. این فناوری نوین می تواند گامی مؤثر در افزایش دقت و سرعت تشخیص بیماری های قلبی و ارتقای سلامت جامعه باشد.