



خالکوبي دندان براي پيش بيني بيماري ها

اطلاع از وجود عوامل بيماريزا در بدن، قبل از ابتلا به بيماري مي تواند کمک بسيار زيادي براي مداوي بموقع آن باشد.

جام جم آنلاين: اطلاع از وجود عوامل بيماريزا در بدن، قبل از ابتلا به بيماري مي تواند کمک بسيار زيادي براي مداوي بموقع آن باشد. از اين رو بتازگي دانشمندان موفق به ابداع دستگاهي شده اند که قادر است از وجود عوامل بيماريزا در بدن قبل از ابتلا به بيماري هشدار دهد.

دانشمندان دانشگاه پرينستون آمريکا، خالکوبي الکترونيکي کوچکي را روي دندان قرار داده اند که مي تواند حضور باکترهاي و برخي عفونت ها را در دهان مشخص کند. اندازه اين دستگاه هوشمند بسيار کوچک است و تنها روي يك دندان را مي پوشاند.

شکل گرافيکي آن نيز به گونه جالب توجهي طراحي شده است. اين دستگاه قادر به تشخيص باکترهاي و عفونت هاي داخل دهان بيش از بروز بيماري در دهان است.

در طراحي اين خالکوبي از گرافن استفاده شده که لايه اي ضخيم تر از کربن است و ضخامت آن به اندازه يك اتم است که الکترودها و يك سيم پيچ میکروسکوپي به آن وصل شده که حاوي پپتيدهاي ضدباکتريري و اسيد آمينه هاي مخصوصي است که باکترهاي موجود در دهان به آن مي پيوندند و به اين ترتيب حضور آنها در بدن مشخص مي شود.

به اين دستگاه يك تنظيم کننده بسيار حساس نصب شده است که به طور بي سيم عمل مي کند که قادر به شناسايي دقيق نوع باکترهاي داخل دهان و مکان دقيق آنهاست.

عملکرد اين دستگاه به گونه اي است که هنگام تشخيص باکترئي، خالکوبي، هشيارانه اطلاعات پزشکي شخص و وضعيت بيمار را به طور دقيق براي تيم پزشکي مربوط ارسال مي کند.

در جريان اين تحقيق يك دانشجو نيز اين خالکوبي را در دندان يك گاو ماده مورد استفاده قرار داده بود که با کمک آن به طور دقيق مولکول هاي درون تنفس و بازدم گاو را آناليز و بررسي کرده بود.

محققان اميدوارند اين دستگاه بتواند در بيمارستان ها و مکان هايي که باکترهاي مقاوم مي توانند تکثير شوند نيز مورد استفاده قرار گيرد.

ويژگي مثبت ديگر اين دستگاه، امکان استفاده از آن نه تنها در دندان بلکه در ساير بافت هاي بدن است که به شکل يك برچسب کاملاً انعطاف پذير و الاستيک مي تواند مورد استفاده قرار گيرد.

دانشمندان اميدوارند با ساخت اين دستگاه و نصب آن در ساير قسمت هاي داخلي بدن بتوانند پيش از ابتلا به بيماري از وجود عفونت در نقاط مختلف بدن مطلع شوند.

مترجم: ستاره حميديان

منبع: France.AFP