



## ساخت ریزتراشه برای نظارت بر علائم حیاتی بدون نیاز به باتری

نظارت بر نشانه‌های حیاتی پزشکی نیازمند تجهیزات گران‌قیمت، جاگیر و بزرگ است اما این امر به زودی به لطف حسگر جدید کوچک و سبکی که درون پانسمان تعبیه می‌شود، تغییر خواهد کرد.

نظارت بر نشانه‌های حیاتی پزشکی نیازمند تجهیزات گران‌قیمت، جاگیر و بزرگ است اما این امر به زودی به لطف حسگر جدید کوچک و سبکی که درون پانسمان تعبیه می‌شود، تغییر خواهد کرد.

به گزارش خبرگزاری مهر، این ریزتراشه توسط مهندسان برق دانشگاه دولتی اورگان ساخته شده و برای آزمایش‌های بالینی آماده است.

محققان این دانشگاه توانستند با حذف باتری، چنین ابزار "سیستم بر روی تراشه" به کوچک و نازکی تمبر نامه بسازند.

قابل توجه‌ترین جنبه این حسگر آن است که توان مورد نیاز خود را از فرکانس‌های رادیویی ساطع شده از تلفن همراه تامین می‌کند.

ریز تراشه ای که بدون نیاز به باتری علائم حیاتی را کنترل می‌کند

این حسگر می‌تواند این نوع انرژی را از فاصله 4.5 متری و همچنین از دیگر وسایلی که امواج رادیویی تولید می‌کنند به دست آورد. حتی گرما و حرکت بدن می‌تواند از نظر تئوری انرژی مورد نیاز این حسگر را تامین کند.

دکتر پاتریک چیانگ استادیار دانشکده مهندسی برق و علوم رایانه دانشگاه اورگان می‌گوید: Corventis و iRhythm دو نمونه از تراشه‌های نظارت بر علائم حیاتی پزشکی هستند که تایید FDA را گرفته‌اند اما هر یک از چسب‌ها از نظر اندازه 5 برابر بزرگ‌تر از این حسگر جدید هستند و به دلیل برخورداری از باتری وزن بیشتری دارند.

همچنین برای بازار مصرف محصولات مشابهی وجود دارد مثلاً Fitbit، فعالیت Polar ضربان را اندازه‌گیری می‌کند.

وسایل نظارتی مصرفی حدود 100 دلار و حتی بیشتر هزینه دارند در حالی که این تراشه جدید را می‌توان با قیمت 0.25 دلار به بازار عرضه کرد.

این تراشه کاربردهای دیگری از جمله در درمانگاه‌های نگهداری از بیماران مبتلا به زوال عقل کاربرد دارد و از آن می‌توان سیگنال‌های مغزی بیمار را رصد کرد.

توانایی برای کاهش چشمگیر اندازه، وزن و هزینه‌های چنین وسایلی می‌تواند روش‌های جدیدی در درمان، مراقبت پزشکی، پیشگیری از بیماری‌ها مدیریت وزن و دیگر زمینه‌ها ارائه دهد.

این تراشه جدید در کنفرانس مدارهای تلفیقی مصرفی در سن خوزه کالیفرنیا عرضه شده است.