

## چاپ آنتی‌بادی انسان روی نانوزیست‌حسگر

یک شرکت به چاپ آنتی‌بادی انسانی روی سطح نانوزیست‌حسگر شده است. با این کار عملکرد نانوزیست‌حسگر بهبود یافته و می‌توان عوامل متعددی را با یک نمونه آزمایشی مورد بررسی قرار داد.

به گزارش گروه علم و فناوری ایسکانیوز، شرکت آرچر اکسپلوریشن ( ) موفق به چاپ و الگودهی جوهر حاوی آنتی‌بادی انسان روی نانوزیست‌حسگر شد. در فرمولاسیون این جوهر از آنتی‌بادی ایمونوگلوبین جی ( ) که یک آنتی‌بادی انسانی است، استفاده شده است. این آنتی‌بادی با استفاده از روش‌های ویژه‌ای آماده‌سازی و روی نانوزیست‌حسگر قرار داده شده است.

جوهرهای روی سطح کاغذ رزین چاپ شده و الکترودهای مبتنی بر گرافن نیز روی این کاغذ وجود دارد. این ساختار نسبت به فرآیندهای فیزیکی و شیمیایی چاپ و مراحل بعد از چاپ مقاوم است.

ادوات حسگر زیستی برای شناسایی بیماری‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند. آنچه در این نانوزیست‌حسگر منحصربه‌فرد است، قطعات مورد استفاده در آن بوده که روی یک حسگر کنار هم قرار گرفته‌اند.

یکی از بزرگ‌ترین چالش‌ها در حوزه زیست‌حسگرهای چاپی، تولید انبوه و مقیاس‌پذیری آن‌ها است به طوری که بتوان بخش‌های مختلف را روی حسگر به‌گونه‌ای کنار هم قرار داد که امکان شناسایی بیماری‌های مختلف با یک نمونه انجام‌پذیر باشد.

توسعه زیست‌حسگرهای قابل چاپ تاثیر قابل توجهی بر بخش سلامت انسان دارد و می‌تواند تحولی در ادوات تشخیص پزشکی ایجاد نماید.

محمد جوکار، مدیرعامل شرکت آرچر می‌گوید: ما توانستیم جوهر فرموله‌شده را با فرآیندی ترکیب کنیم که در آن زیست‌مواد به کار گرفته می‌شود. این کار با همکاری شرکت آلمانی بیوتک انجام شده است. این تیم به ما کمک کرد تا قطعات مختلف زیست‌حسگر را چاپ کنیم. این همکاری مشترک موجب شد تا بتوانیم به برخی از چالش‌های حوزه زیست‌حسگر غلبه کنیم و زیست‌حسگرهای رقابت‌پذیر تولید کنیم، حسگرهایی که می‌توانند چند عامل را با هم شناسایی کنند. نتایج این همکاری از برخی از ادعاهای ما در پنت‌مان پشتیبانی می‌کند و به ما کمک می‌کند تا از مزایای رقابتی خود به‌صورت قانونی محافظت کنیم.

شرکت آرچر پیش از این پتنتی در دفتر اختراعات استرالیا ثبت کرده که در آن فناوری ساخت زیست‌حسگر تشریح شده است.

انتهای پیام/