



عرضه حسگری برای تشخیص آنتی بادی مسیب آسم و آلرژی

پژوهشگران دانشگاه کردستان با استفاده از نانوکامپوزیت، موفق به تولید حسگری برای اندازه‌گیری مقادیر ناچیز یک نوع آنتی بادی در سیستم ایمنی بدن انسان شدند

پژوهشگران دانشگاه کردستان با استفاده از نانوکامپوزیت، موفق به تولید حسگری برای اندازه‌گیری مقادیر ناچیز یک نوع آنتی بادی در سیستم ایمنی بدن انسان شدند که موجب بروز بیماریهایی مثل آسم و تب یونجه می‌شود. به گزارش خبرگزاری مهر، ایمونوگلوبولین E یکی از انواع آنتی‌بادی‌های سیستم ایمنی بدن انسان است که غلظت آن در خون بسیار پایین است و در پاسخ به واکنش‌های حساسیت‌زای شدید ایجاد شده و منجر به بیماری‌های گروه آلرژی مثل آسم و تب یونجه می‌شود.

از این رو، وجود روشی با حساسیت و قابلیت اطمینان بالا در اندازه‌گیری این آنتی‌بادی جهت کاربردهای تشخیص کلینیکی و برآورد میزان بهبودی بیماران مبتلا به نوع مشخصی از آلرژی بسیار حائز اهمیت است.

تلاش‌ها و تحقیقات بسیاری در جوامع علمی جهان در زمینه تشخیص سریع آنتی بادی ایمونوگلوبولین E در سرم انسانی با استفاده از آپتا حسگرها انجام شده است.

در این زمینه پژوهشگران دانشگاه کردستان تحقیقاتی را برای تولید نوعی حسگر برای اندازه‌گیری سریع آنتی بادی ایمونوگلوبولین E در سرم انسانی انجام دادند.

برای این منظور با استفاده از روشی ساده، نانوکامپوزیتی شامل نانولوله‌های کربن چنددیواره، مایعات یونی و چیتوسان تهیه و پس از آن نانوکامپوزیت در اصلاح سطح الکتروود استفاده شد.

نتایج حاکی از آن است که نانوکامپوزیت حاصله بستر مناسبی برای استقرار و تثبیت آنزیم‌ها و پروتئین‌ها است. همچنین همخوانی نتایج حاصله با نتایج به‌دست آمده از روش استاندارد ELISA حاکی از کارایی بالای آپتاسحگر طراحی شده دارد.

آپتاسحگر طراحی شده برای اندازه‌گیری ایمونوگلوبولین E در نمونه‌های آزمایشگاهی و حقیقی سرم خون به‌کار گرفته شد که در این آزمایش‌ها این حسگر قادر به اندازه‌گیری مقایر ناچیز این آنتی بادی در سیستم ایمنی بدن انسان بود.