

سوم ابتکار



- پژوهشگر: سمیه خضریان
- عنوان طرح: طراحی و ساخت نمونه حسگر تشخیص آلرژی
- استاد راهنما: دکتر عبدالله سلیمی
- استاد مشاور: دکتر رحمان حلاج
- مؤسسه‌های همکار: دانشگاه کردستان و آزمایشگاه تشخیص طبی دکتر وردی

چکیده طرح:

با توسعه زندگی شهری و افزایش صنایع و آلاینده‌های محیطی و افزودنی‌های غذایی، حساسیت فصلی، نه تنها در بهار و تابستان بلکه، در تمامی طول سال دیده می‌شود. هم اکنون بیش از پانصد میلیون نفر در جهان از آلرژی رنج می‌برند، پژوهشگران در حال ابداع روش‌هایی هستند که تشخیص آلرژی آسان‌تر شود. ایمونوگلوبولین E (IgE) یکی از انواع آنتی‌بادی‌های سیستم ایمنی بدن انسان می‌باشد، که با غلظت بسیار پایینی در خون وجود دارد. واکنش‌های وابسته به IgE، معمولاً پوست و مجاری گوارشی و تنفسی را با علائمی مانند کهیر، استفراغ، اسهال و آسم درگیر می‌کنند. لذا اندازه‌گیری دقیق این ترکیب در سرم خون می‌تواند به شناسایی و تشخیص این بیماری کمک شایانی نماید. بنابراین ساخت حسگری که حساسیت قابل توجهی نسبت به آن داشته باشد بسیار حائز اهمیت است. حسگر طراحی شده با پایداری بالا، دقت و تکرارپذیری و انتخاب‌پذیری خوب، می‌تواند IgE سرم خون انسان را با حد تشخیص بسیار پایین سی و هفت پیکومولار اندازه‌گیری نماید. با توجه به یافته‌های حاصل از تحقیقات، این آپتاسنگر می‌تواند در مراکز درمانی و برای تشخیص‌های کلینیکی زود هنگام انواع آلرژی‌های مرتبط با این آنتی‌بادی به کار گرفته شود.

