

عنوان مقاله:

بیوسنسور تشخیصی برای ویروس zika

محل انتشار:

فصلنامه کهربا، دوره 8، شماره 31 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مهران کریمیان ریزی - دانشجو کارشناسی ارشد، مهندسی پزشکی، دانشگاه تبریز، ایران

مریم فریور - مربی سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور، شاهین شهر، ایران

وحید رنجبر عین الدین - دانشجو کارشناسی ارشد، مهندسی پزشکی، دانشگاه تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

ما یک بیوسنسور فعال با گرافن قابل انتقال برای شناسایی ویروس زیکا با یک آنتی بادی مونوکلونال غیرمتحرک توسعه داده ایم. اثرمیدانی بیوحسگر (FEB) با آنتی بادی های مونوکلونال که به صورت گرافیکی با هم ارتباط دارند، باعث تشخیص کمی از آنتی ژن های بومی ویروس زیکا (ZIKV) در زمان واقعی می شود. تغییر درصد ظرفیت در پاسخ به دوز آنتی ژن (NS1 ZIKV) با سطوح اهمیت بالینی با تشخیص آنتی ژن در بافر در غلظت های ۴۵۰pM معادل است. کاربرد های تشخیصی بالقوه با اندازه گیری آنتی ژن زیکا در سرم شبیه سازی شده انسان نشان داده شد. انتخاب پذیری توسط Encephalitis NS1، یک آنتی ژن ویروسی همولوگ و بالقوه متقابل اعتبارسنجی شد. علاوه بر این، پلتفرم گرافن می تواند به طور همزمان داده های پیشرفته ای از ابزارهای سینتیک بیوفیزیک غیر کلاسیک فراهم کند، و آن را برای هر دو تحقیق بالینی و کاربردهای تشخیصی سازگار کند. سرعت، حساسیت و انتخاب پذیری بیوسنسور زیکا فعال شده باگرافن برای اولین بار از نوع خود نامزدی ایده آل برای توسعه به عنوان یک تست تشخیصی پزشکی است.

کلمات کلیدی:

بیوسنسور، زیکا، FEB

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1273343>

