

## عنوان مقاله:

نانوذرات طلا عامل دار شده با DNA برای تشخیص مولکولی پاتوژن های ویروسی انسانی

## محل انتشار:

ششمین کنفرانس شیمی کاربردی انجمن شیمی ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

عباس کرمی - دانشکده شیمی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

معصومه حسنی - دانشکده شیمی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

## خلاصه مقاله:

نانوذرات طلا عامل دار شده با DNA که نوکلئیک اسیدهای کروی (SNA) نامیده می شوند یک طبقه جدید از نانوساختارهای سه بعدی محسوب می گردند که با نشان دادن یک لایه متراکم از DNA یا RNA اطراف یک هسته نانوذره ایجاد می شوند. این SNAها رفتار منحصر به فردی را نشان می دهند که با رفتار نانوذرات انفرادی و نوکلئیک اسیدهایی که آن را بوجود آورده اند متفاوت است. این مطالعه روی مونتاژ قابل برنامه ریزی مبتنی بر DNA نانوذرات طلا به عنوان میدل سیگنال برای تشخیص مولکولی پاتوژن های ویروسی انسانی متمرکز است. در این کار پروب های SNA با واکنش زنجیره پلیمرز معمولی (PCR) از طریق فعالیت 5'-اگزونوکلاز آنزیم DNA پلیمرز ادغام شده است تا بتوان تشخیص رنگ سنجی قابل رویت با چشم برای ژن RdRp ویروس-SARS CoV-2 انجام داد. بخاطر تمایل سیستم بهداشت عمومی در تشخیص بیماری های عفونی با استفاده از ابزارهای آزمایشگاهی ساده و ارزان و قابل دسترس روشهای سنجش زیستی مبتنی بر مونتاژ قابل برنامه ریزی نوکلئیک اسیدهای کروی می تواند کاربرد وسیعی در تشخیص بیماری کووید-19 و سایر بیماری های عفونی داشته باشد.

## کلمات کلیدی:

نوکلئیک اسیدهای کروی، نانوذرات طلا، فعالیت 5'-اگزونوکلاز، ژن RdRp، کووید-19.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1540529>

