

عنوان مقاله:

بررسی واکسن کرونا بر پایه mRNA

محل انتشار:

چهارمین همایش بین المللی زیست شناسی و علوم زمین (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مهدی قربانی - دانشجو کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی میکروبی، دبیر انجمن سلول های بنیادی دانشگاه مراغه

هاله فرهودی - دانشجو کارشناسی بیوتکنولوژی عضو انجمن سلول های بنیادی دانشگاه مراغه

مهسا مهرعلیان - دانشجو کارشناسی بیوتکنولوژی عضو انجمن سلول های بنیادی دانشگاه مراغه

خلاصه مقاله:

کرونا ویروس ها دسته ای از ویروس های دارای شاخک هستند که از واژه لاتین و ساختار این ویروس از دولایه تشکیل شده مواد ژنتیکی که به معنی تا می آید Crown شامل یک ازان ای دو رشته ای و یه لایه شاخک های پروتئینی سطح ویروس هستند ساده بودن ساختار ژنومی این گونه ویروس ها موجب شده که پس از آزاد شدن از این ویروس ها داخل سلول میزبان به قسمت ریبوزومی شبکه اندوپلاسمی زبرود و دیگر نیازی به رفتن به هسته سلول میزبان ندارد و به طور مستقیم و توسط ریبوزوم های جاندار میزبان آنتی ژن خود را می سازد. پاندمی کووید ۱۹ سندرم تنفسی حادی را پخش کرد که باعث شد بیش از ۱۰۰ میلیون نفر بیمار و بیش از ۵ میلیون نفر جان خود را از دست دهند. یحث کرونا ویروس از طریق پروتئینی به نام اسپایک به گیرنده های ACE۲ سطح سلول های انسان می چسبند. هدف همه واکسن ها قرار دادن بدن در معرض آنتی ژن های عامل بیماری زاست که خود این آنتی ژن ها بیماری ایجاد نکنند و تنها به تحریک سیستم ایمنی پرداخته و باعث تولید پادتن و لنفوسیت های B خاطره و T ایمنی چند ماهه یا چند ساله ایجاد می کنند. واکسن کرونا ویروس بر پایه RNA هم اینچنین عمل می کند این واکسن شامل دو بخش از نوکلئیک اسید و پوشش لیپیدی است بخش نوکلئوتیدی قسمت جدا شده از رنای خود کرونا ویروس بوده و بخش لیپیدی برای پوشش واکسن استفاده شده که دراندازه نانومتری تنظیم شده است. پروتئین اسپایک که در سطح پوشش ویروس قرار دارد یک پروتئین ترانس ممبر نوع یک بوده که به شدت گلیکوزیله شده است و برخلاف پروتئین های پوششی و غشائی که اساسا در اسمبل کردن سلول نقش دارند. نتیجه گیری: در ساخت واکسن mRNA قسمت کدکننده این پروتئین از رنای ویروس جدا شده تا با تزریق به بدن و ترجمه آن توسط ریبوزوم های سلول های خودی باعث ساخته شده این پروتئین غیر بیماری زا (پاتوژن ها) یک تحریک ایمنی القایی در بدن شکل گرفته وارد سلول شود و پس از رونویسی در قسمت ریبوزومی اندوپلاسمی و تولید mRNA و سپس تولید پروتئین موردنظر را شروع کرده برای ورود به داخل سلول های میزبان نیاز به فرایند الکتروپوراسیون (فرایندی برای ایجاد منافذ غشایی) دارد.

کلمات کلیدی:

واکسن، کرونا، mRNA، اسپایک، گیرنده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1435534>

