

عنوان مقاله:

انواع نانوحامل های مورد استفاده در تولید واکسن

محل انتشار:

دومین همایش بین المللی علوم و فناوری نانو دانشگاه تهران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسنده:

ساناز شیخ زاده - گروه میکروبیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

خلاصه مقاله:

واکسن یک فرآورده بیولوژیکی است که با القای پاسخ ایمنی می تواند باعث ایجاد محافظت در برابر عفونت و یا هر بیماری که در اثر قرار گرفتن در معرض عوامل بیماریزا رخ می دهد، شود. انواع واکسن ها از جمله میکروارگانیسم تضعیف شده، کشته شده یا زیر واحد (بخشی از میکروارگانیسم) و برای تحریک سیستم ایمنی بدن استفاده می شود. در سال های اخیر، استفاده از نانوفناوری در تولید واکسن محسوب می شود. استفاده از نانو ذرات در فرمولاسیون های واکسن نه تنها باعث بهبود پایداری و ایمنی زایی آنتی ژن می شود، بلکه تحویل هدفمند و رهایش آهسته آنتی ژن را نیز فراهم می کند. سیستم های تحویل مبتنی بر نانو فرصتی را برای افزایش پاسخ های ایمنی هومورال و سلولار فراهم می کنند. این مزیت مربوط به اندازه ذرات در مقیاس نانو است، که جذب واکسن توسط سلول های عرضه کننده آنتی ژن را تسهیل می کند و منجر به شناسایی و ارائه کارآمد آنتی ژن می شود. اصلاح سطوح نانو حامل ها با انواع متنوعی از لیگاندها و ترکیبات، امکان انتقال آنتی ژن ها به گیرنده های اختصاصی سلول را فراهم می کند و در نتیجه پاسخ های ایمنی اختصاصی و انتخابی را تحریک می کند. در این مقاله، ما آخرین پیشرفت ها را در سیستم های واکسن سازی مبتنی بر نانوحامل، با تمرکز بر انواع حامل ها، از جمله لیپوزوم ها، امولسیون ها، ذرات مبتنی بر پلیمر، نانوذرات معدنی و را بررسی می نماییم.

کلمات کلیدی:

آنتی ژن، سیستم ایمنی، نانوحامل، نانوفناوری، واکسن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1274690>

