

ویروس ها را خلع سلاح کنیم!

قاسم صفایی نژاد

شود و برای انسان ها نه تنها خطرناک نباشد، بلکه ایجاد مصونیت کند. راه دیگر واکسن سازی، ساختن آن از ویروس های مُرده یا بدون فعالیت است.

طرز عمل واکسن ها

واکسن ها در هنگام بروز آلودگی های بعدی، سریعاً موجب واکنش بدن می شوند و دستگاه حساس ایمنی را طوری سامان می دهند که می تواند نسبت به حمله ی اجرام خارجی، واکنش سریع نشان دهد. این نوع واکنش را پاسخ یادآور یا خاطرهای می نامند. می توان واکسن ها را به ۲ دسته تقسیم نمود:

الف- واکسن های باکتریایی:

- ۱- واکسن های زنده ی ضعیف شده، مانند ب.ت.ژ.
- ۲- واکسن کشته شده، مانند سیاه سرفه، وبا و حبسه.
- ۳- نازهر (توکسوئید)، مانند دیفتری و کزاز.
- ۴- واکسن های پلی ساکاریدی، مانند مننگو کو کسی و پنومو کو کسی.

ب- واکسن های ویروسی:

- ۱- واکسن های زنده ی خفیف شده، مانند فلج اطفال خوراکی، سرخجه، سرخک، اوریون و تب زرد.
- ۲- واکسن های کشته ی کامل، مانند آنفولانزا، فلج اطفال تزریقی و هاری.
- ۳- واکسن های کشته، مانند هپاتیت ب.

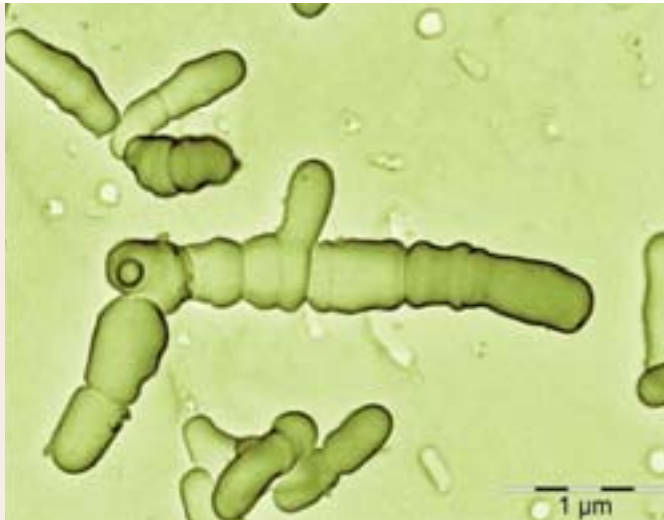
آیا تا به حال فکر کرده اید که اگر حیوانات مریض شوند، چگونه خود را درمان می کنند؟ بله، درست حدس زدید! هر موجود زنده، نیروی مقاومت در برابر میکروب ها و غلبه بر آن ها را از ابتدای تولد دارا است؛ یعنی بدن موجود زنده در برابر بسیاری از بیماری ها «مصونیت» دارد. اما انسان ها با استفاده از علم پزشکی، این مصونیت را گسترش داده اند و در مواردی که بدن در مقابل بیماری ها، توان مقاومت ندارد، به بدن کمک می کنند. در بسیاری از بیماری ها (مانند آبله، سرخک، آبله مرغان) اگر انسان یک بار به آن بیماری دچار شود، برای همیشه از آن مصونیت پیدا می کند. با علم به این مطلب، واکسن اختراع شد. واکسن زدن یعنی تزریق ویروس ضعیف یک بیماری به بدن. یعنی ویروس ضعیف شده ی آن بیماری را به بدن تزریق می کنند، انسان به آن بیماری در حالت خفیف دچار می شود ولی خطری او را تهدید نمی کند. به این ترتیب برای همیشه در برابر آن بیماری محافظت می شوند.

واکسن چگونه ساخته می شود؟

نخست حیوانی را عمداً دچار بیماری مورد نظر می کنند، سپس ویروس آن بیماری را از بدن حیوان خارج می کنند، مجدداً این ویروس را به حیوانی دیگر تزریق می کنند و پس از بیمار شدن، ویروس را از بدن حیوان دوم نیز جدا می کنند. آن قدر این عمل تکرار می شود تا ویروس به اندازه ی کافی ضعیف

واکسن چه ربطی به گاو دارد؟





در درمان بیماری‌های آنزایمر استفاده می‌شود، باعث کندی روند ضعف ماهیچه‌ها و همچنین اختلالات مربوط به تورم عضلات بدن می‌شود. نتایج حاصل از این مطالعه می‌تواند امیدهای تازه‌ای را برای بیماران IBM که مبتلا به ضعف، سستی و التهاب ماهیچه‌های انگشت، مچ دست، ساعد و عضلات چهار سر هستند، به وجود آورد.

• واکسن برای جلوگیری از چاقی

تلاش برای یافتن راه سریع و آسان کاهش وزن و تهیه‌ی واکسن برای جلوگیری از چاقی سال‌ها است که دانشمندان را در آزمایشگاه‌ها به خود مشغول کرده است. اخیراً یک شرکت سوییسی اعلام کرده که راه حل جدیدی را برای مبارزه با چاقی یافته است و آن استفاده از یک واکسن چربی است. برخلاف واکسن‌هایی مانند فلج اطفال و آنفلوانزا که قبل از خطر بیماری را دفع می‌کنند، واکسن چربی، چاقی را درمان می‌کند. اما آیا واقعاً یک واکسن می‌تواند در کاهش وزن افراد نقش داشته باشد؟

گیاهان برای درمان نوعی سرطان واکسن تولید می‌کنند

براساس تحقیقات محققان دانشگاه استنفورد، گیاهان می‌توانند به‌عنوان کارخانه‌های سریع و ایمن برای تولید آنتی‌بادی‌های بر ضد یک نوع رایج سرطان فعالیت کنند. این یافته‌ها بر اساس اولین آزمایش‌های یک واکسن تزریقی تولید شده در گیاه تنباکو به‌دست آمده است. درمان استاندارد شیمی‌درمانی عوارض جانبی دارد و باعث می‌شود که بیمار در مراحل اولیه‌ی بیماری تحت مراقبت‌های درمانی قرار گیرد. به هر حال واکسن‌های تولید شده توسط گیاه که اثرات جانبی ندارند، می‌تواند باعث کنترل سرطان شود.

واکسن، اگر ویروسی نباشد...

وقتی بشر به یک فناوری دست پیدا می‌کند، می‌تواند در موارد بسیاری از آن استفاده کند. بد نیست بدانیم که در دنیای امروز، واکسن‌های بسیاری در دست ساخت و مطالعه هستند که ارتباطی با بیماری‌های ویروسی ندارند!

واکسن سرطان پوست

این واکسن، رشد سلول‌های بیمار پوست را در سرطان بدخیم و بسیار پیشرفته‌ی ملانوما متوقف می‌کند و متوسط عمر بیماران را در حدود ۵ ماه افزایش می‌دهد. این سلول‌ها پاسخ ایمنی را کنترل می‌کنند و با کمک این واکسن در سطح غشای سلولی، فعال شده و به دنبال سلول‌های توموری گشته و آن‌ها را نابود می‌کنند.

• واکسن نوعی از سرطان غدد لنفاوی

واکسن درمانی ضد سرطان غدد لنفاوی، مستقیماً بر روی ژن ویژه‌ای اثر می‌گذارد که به جای تولید سلول‌های طبیعی، سلول‌های سرطانی تولید می‌کند. به همین علت این واکسن کاملاً نوآورانه است.

واکسن بیماری سالک

در کشور ما درمان ۱۰۰ درصد برای بیماری پوست و سالک وجود ندارد. البته روش‌هایی به‌منظور پیشگیری از بیماری پوست و سالک در سطح کشور در حال اجراست و اتمام ساخت واکسن سالک، روش بسیار خوبی برای پیشگیری از این بیماری خواهد بود. متأسفانه سالک در ایران بیماری شایعی است.

• واکسنی برای تب‌ها و فراموشکاران!

مطالعات اخیر انجام گرفته بر روی موش‌ها نشان می‌دهد نوعی واکسن که

میلادی، او احساس کرد که آمادگی انجام آزمایش خطرناکی را پیدا کرده است. او مقداری از مایع یک تاول را از روی دست یک شخص مبتلا به آبله‌ی گاوی به یک پسر ۸ ساله تزریق کرد! این پسر به علت مبتلا شدن به آبله‌ی گاوی دچار تب خفیفی شد؛ ۶ هفته‌ی بعد آن پسر را در معرض آبله‌ی انسانی قرار داد ولی آن پسر علائم بیماری را نشان نداد.

به این ترتیب «جنر» نام واکسیناسیون را برای روش خود برگزید.

ما خیلی راحت در سنین مختلف واکسن می‌زنیم. تب بعد از واکسن هم ناشی از همین بیماری بی‌خطری است که ما را در مقابل بیماری خطرناک ایمن می‌کند. اما به نظر آن اگر ۲۱۵ سال پیش به جای آن پسر ۸ ساله بودیم، به‌همین راحتی اجازه می‌دادیم به ما واکسن بزنند؟!

آیا می‌دانستید واژه‌ی «واکسیناسیون» از واژه‌ی لاتین واکا به معنی گاو گرفته شده است؟ به نظر تان واکسن چه ربطی به گاو دارد؟

بیماری آبله باعث به‌وجود آمدن واکسن شد. آبله بیماری کشنده‌ای بود که مردم زیادی را به کام مرگ می‌برد و یا حتی اگر زنده می‌ماندند معمولاً کور، کر یا آبله‌گون می‌شدند. البته بیمارانی که زنده می‌ماندند دیگر هیچ‌وقت دچار آبله نمی‌شدند. خوشبختانه آبله در سال ۱۹۸۰ به‌طور کامل ریشه‌کن شد. «ادوارد جنر» روایت‌هایی را در مورد دختران شیردوشی که مبتلا به بیماری بی‌خطر آبله‌ی گاوی شده و نسبت به آبله‌ی انسانی ایمنی کامل پیدا کرده بودند شنیده بود. او به‌مدت ۲۰ سال موارد ابتلای آبله‌ی گاوی را در اطراف روستا زیر نظر گرفت! کاری که شاید اکثر ما بیشتر از چند ماه حوصله نکنیم. در سال ۱۷۹۶