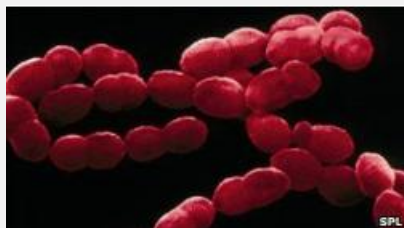


مصون شدن باکتری نسبت به واکسن

برخی از باکتری ها می توانند با تغییر ساختاری خود علیه واکسن ها مصون شوند.



این باکتری سبب مننژیت و ذات الریه می شود .

برخی از باکتری ها می توانند با تغییر ساختاری خود علیه واکسن ها مصون شوند.

تحقیقی جدید که در مجله علمی نیچر ژنتیکز (Nature Genetics) چاپ شده، نشان می دهد که واکنش باکتری نموکاکس (pneumococcus) نسبت به واکسن آن از سال ۲۰۰۰ میلادی به این سو تغییر کرده است.

پزشکان می گویند تغییر در ساختار برخی از انواع این باکتری، تاثیر بعضی از واکسنها را در طولانی مدت از بین می برد.

واکسنها به سیستم دفاعی بدن یاد می دهند تا به عفونت حمله کنند. مثلا اگر فردی کزار بگیرد، واکسن در بدن فرد مبتلا، پادتن می سازد تا سمی که در باکتری وجود دارد را از بین برد.

دکتر "روری بودن"، یکی از محققان دانشگاه آکسفورد می گوید: "واکسنهای زیادی وجود دارند که به خوبی کار می کنند چرا که باکتری و ویروس آنها تغییر شکل نمی دهد."

اما باکتری نموکاکس ۹۰ نوع گوناگون دارد. فعالیت هر کدام از آنها در سیستم دفاعی بدن متفاوت است و هر کدام به واکسن خود احتیاج دارند.

سیستم دفاعی

ساخت ۹۰ نوع مختلف واکسن امکان پذیر نیست اما در سال ۲۰۰۰، مقامهای آمریکایی واکسینه کردن در برابر هفت نوع از بیشترین باکتریها را شروع کردند. نتیجه اینکه ابتلا به مننژیت و ذات الریه به سرعت کاسته شد.

در سال ۲۰۰۷، ۷۶ درصد بیماریهای ذات الریه و مننژیت در کودکان زیر پنج سال کمتر شد.

هر سال بیش از ۸۰۰ هزار کودک زیر پنج سال در دنیا به دلیل ابتلا به این بیماری ها جان خود را از دست می دهند.

برخی از این باکتریها پوشش خود را با جمع آوری دی ان ای باکتریهای مرده تغییر می دهند، تا از خود در برابر واکسنها دفاع کنند. به این تغییر "تعویض پوشش" (Capsule Change) می گویند.

محققان با تحلیل ژن این باکتری، پنج مورد تعویض پوشش را در این باکتری ها پیدا کردند.

یکی از آنها پی وان (P1) نام دارد که به سرعت در سال ۲۰۰۷ از شرق به غرب آمریکا شیوع پیدا کرد.

به تازگی واکسن جدیدی ساخته شده است که ۱۳ نوع از این باکتریها را در بر دارد. دکتر "بودن" می گوید: "واکسن آرمانی، واکسنی خواهد بود که همه انواع باکتری نموکاکس را در بر داشته باشد."

پروفسور دریک کروک از دانشگاه آکسفورد می گوید: "باید فهمید چه چیز باعث موفقیت یک واکسن و چه چیز باعث شکست آن می شود."

پروفسور کروک می افزاید: "پژوهشهای ما نشان می دهد که تحقیقهای امروزی برای ساخت واکسنهای جدید، در اکثر موارد موفقیت آمیز بوده است. اما همان طور که انتظار می رود تاثیر واکسنها در طولانی مدت از بین می رود."

دکتر برنارد بیل از مرکز کنترل و جلوگیری از بیماریها در آمریکا می گوید: "واکسن های جدید بسیار موثرند. اما مشاهدات ما نشان می دهد که باکتری ها خودشان را با شرایط جدید وفق می دهند و موفق هم می شوند."

محققان می گویند که این تحقیق کمک می کند تا برای ساخت واکسن های جدید روش های بهتری پیدا شود.