

مجله دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران، دوره ۴۲ (شماره ۲)، تهران ۱۳۶۶

اساس تجربی تهیه و تولید واکسن سنتتیک برضد اسپروزوئیت های مالاریای نوع
پلاسمودیوم فالسی پاروم

Experimental Basis of the Development of a
synthetic Vaccine Against *Plasmodium falciparum*
Malaria Sporozoites

V. Nussenzweig and R. Nussenzweig Ciba found
symp. 1986: 119: 150-167.

ترجمه و تلخیص : دکتر محمد علی راد

نقل از صفحه ۸۵ نشریه * IMMUNIZATION چاپ دسامبر ۱۹۸۷ میلادی

تلفات ناشی از بیماری مالاریا در انسا همچنان بصورت وسیعی در سرتاسر دنیا
ادامه دارد.

اگر چه تعداد دقیق افرادی که در دنیا به بیماری مالاریا مبتلا میشوند بدرستی
روشن نیست ولی تخمین زده میشود که در جهان تعداد دویست تا چهارصد ملیون نفر
به این بیماری مبتلا و تعداد بیش از یک ملیون نفر در سال بعلت مالاریا تلف میشوند.
اهمیتی نگاهدارنده برضد بیماری مالاریا بوسیله واکسیناسیون با اسپروزوئیت های اشعه دیده
میتواند امید بخش باشد.

یادگن های حفاظتی بصورت پلی پپتیدها یا پروتئین های سیرکامس اسپروزوئیت
(C.S.) هستند که سطح غشاء انگلهای مالاریا را می پوشاند. پروتئین های C.S.
محتوی ایپی توپ های غالب ایمنی نسبت به گونه های پلاسمودیوم ها اختصاصی می باشند که
از زنجیره اسید آمینه های پشت سرهم و مکرری تشکیل شده اند.

* Survey of Recent Research Volume 1. U.S. Dept. of Health
and Human Services/Public Health/Centers for Disease
control (C.D.C.)

ایمی توپ‌های غالب (Dominant) پلاسمودیوم فالسی پاروم از نظر مولکولی بصورت پپتیدهای سنتتیک یا اسید آمینه‌های آسپارازین-آلانین-آسپارازین-پرولین تکرار شده در زنجیره‌های سه تایی پشت سرهم قرار می‌گیرند و به نام $(\text{NANP})_3$ شناخته میشوند.

پادتن‌های تک بنیانی (مونوکلونال) واکثر با تمام پادتن‌های چند بنیانی (پلی‌کلونال) انسانی توسط $(\text{NANP})_3$ نسبت اسپروزیوئیت‌های پلاسمودیوم فالسی پاروم واکنش مثبت نشان می‌دهند. پادتن‌های پلی‌کلونال ایجاد شده بر ضد پپتیدهای سنتتیک $(\text{NANP})_3$ در انسان در مقابل سطح انکل‌های تک یاخته‌ای عامل مالاریا (نوع فالسی پاروم) واکنش نشان داده و موجب خنثی شدن اثرات عفونت زای انگلهای فوق‌الذکر میشود.

از آنجا که امکان تهیه $(\text{NANP})_3$ یا اسیدهای آمینه سنتتیک مربوط به پروتئین‌های *C. g.* بنحو تکراری از انکل پلاسمودیوم فالسی پاروم در سرتاسر جهان وجود دارد، این ایمی توپ‌هدف مناسبی برای تهیه و تولید واکسن ضد مالاریای ناشی از پلاسمودیوم فالسی پاروم بشمار میرود.