

1-1-1977

วัคซีนป้องกันมาเลเรีย?

จิราพร สัมยานานนท์

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjps>



Part of the [Pharmacology Commons](#)

Recommended Citation

สัมยานานนท์, จิราพร (1977) "วัคซีนป้องกันมาเลเรีย?" *The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences*: Vol. 2: Iss. 4, Article 8.

DOI: <https://doi.org/10.56808/3027-7922.1816>

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjps/vol2/iss4/8>

This Report is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.



หนังสือ

BRIEF REPORTS

วัคซีนป้องกันมาเลเรีย ?

มาเลเรีย เป็นโรคที่เกิดขึ้นในคนโดยเชื้อ Plasmodium ซึ่งมียุงก้นปล่องเป็นพาหะนำโรค แม้ว่าโรคนี้อาจสามารถรักษาและควบคุมได้โดยใช้ยาต่อต้าน ยาป้องกัน และโดยการทำลายยุงก้นปล่องด้วยยาฆ่าแมลงก็ตาม แต่ปัจจุบันนี้ โรคนี้อกลับเป็นปัญหาที่สำคัญทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตปีละมากมาย โดยเฉพาะประชากรในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งป่วยด้วยโรคนี้อีกประมาณปีละ 125 ล้านคน ในจำนวนนี้ประมาณปีละ 90 ล้านคน เป็นผู้ป่วยแถบแอฟริกาเขตร้อน ซึ่งในแถบแอฟริกาเขตร้อนนี้มีเด็กตายด้วยโรคนี้อีกปีละถึง 1 ล้านคนทั้งนี้เนื่องจากยุงก้นปล่องซึ่งเป็นพาหะนำโรคสามารถ

ต้านยาฆ่าแมลง และเชื้อมาเลเรียก็ค่อยๆ เป็นส่วนใหญ่

ดังนั้น AID (Agency for International Development) ซึ่งเป็นศูนย์ประสานงานการวิจัยระหว่างชาติ ได้พยายามคิดค้นวิธีการป้องกันโรคมาเลเรียด้วยการใช้วัคซีน โดยให้ทุนสนับสนุนโครงการวิจัยต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องนี้ถึง 7 โครงการ ในโครงการเหล่านี้ได้ผลสำเร็จแล้วถึง 2 โครงการ คือ โครงการของ Dr. William Trager และโครงการของ Dr. Wasim A. Siddiqui

โครงการของ Dr. William Trager ทำการวิจัยเกี่ยวกับวิธีการเลี้ยงเชื้อมาเลเรีย

Plasmodium falciparum ในเลือดคน โดยทำการวิจัยที่ Rockefeller University การวิจัยนี้ทำให้สามารถเลี้ยงเชื้อมาเลเรียได้ผลดี

ต่อมาอีก 1 ปี Dr. Siddiqui ก็ได้เริ่มโครงการของเขาในการเตรียมวัคซีนป้องกันโรคมาเลเรียจากการเลี้ยงเชื้อ P. falciparum ซึ่งมียุงกันป้องกันเป็นพาหะ ที่ University of Hawaii's, School of Medicine และได้รายงานความก้าวหน้าในวารสาร Chemical & Engineering News ฉบับ April 18, 1977

Dr. Siddiqui สามารถเตรียมสารที่ก่อให้เกิดภูมิคุ้มกัน (Antigen) ที่ได้ผลในการต่อต้านเชื้อ P. falciparum จากคน โดยทดลองในลิง Aotus 5 ตัว แบ่งออกเป็น 2 พวก พวกที่ 1 เป็นจำนวน 3 ตัว ส่วนอีก 2 ตัวจัดเป็นพวกที่ 2

พวกที่ 1 ได้รับสารที่ก่อให้เกิดภูมิคุ้มกัน 2 ครั้ง โดยการให้ครั้งที่ 2 หลังจากครั้งแรก 3 สัปดาห์

พวกที่ 2 ไม่ได้รับสารที่ก่อให้เกิดภูมิคุ้มกัน 3 สัปดาห์ต่อมาฉีดเชื้อ P. falciparum ให้แก่ลิงทั้ง 5 ตัวนี้ แล้วคอยสังเกตผล

จากผลการทดลอง ปรากฏว่าลิงพวกที่ 2 ทั้ง 2 ตัวตายภายใน 13 วัน หลังจากได้รับเชื้อ P. falciparum ส่วนลิงพวกที่ 1 ทั้ง 3 ตัวยังมีชีวิตอยู่ ไม่ปรากฏอาการของโรคเลย แม้จะได้รับเชื้อ P. falciparum มาแล้ว 1 เดือนก็ตาม นั่นคือ Dr. Siddiqui สามารถทำให้ลิงมีภูมิคุ้มกันโรคมาเลเรียจากคนได้สำเร็จ

Dr. Miloslov Rechcigl ซึ่งเป็นประธาน AID ได้กล่าวถึงการวิจัยของ Dr. Siddiqui ว่าเป็นก้าวใหม่ของความพยายามในการผลิตวัคซีนป้องกันมาเลเรียสำหรับคน และทำให้ความหวังในการผลิตวัคซีนคงจะบรรลุผลในอนาคตอันใกล้นี้ แต่เขาก็ได้เตือนถึงการที่จะนำมาใช้กับคนโดยเน้นถึงเรื่องความปลอดภัย ซึ่งงานในขั้นนี้จำเป็นต้องทำอีกหลายอย่าง เช่น สารที่จะใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพของสารที่ก่อให้เกิดภูมิคุ้มกัน (Adjuvant) ที่ใช้ในลิงนั้น อาจเป็นอันตรายสำหรับคนก็ได้ จึงจำเป็นต้องแก้ไขตัดแปลงบ้าง เป็นต้น ดังนั้น วัคซีนป้องกันมาเลเรียคงจะเป็นจริงได้ในอนาคตอันใกล้นี้

จิราพร ลัมปานานนท์