

## บทคัดย่อ

การพัฒนาวิธีตรวจ : การเคลื่อนแอนติเจนของเชื้อไทฟอยด์บนผงถ่าน\*

ปกรณ์ ไทยานันท์ วท.ม.\*\*

งานวิจัยนี้ได้พัฒนาวิธีตรวจโรคไทฟอยด์ขึ้นมาอีกรูปแบบหนึ่ง นอกเหนือไปจากที่มีใช้อยู่ในปัจจุบัน โดยใช้แอนติเจนของเชื้อ *S. typhi* ทั้งชนิด O และ H ไปเคลือบบนผงถ่านซึ่งเตรียมขึ้นมาใช้เอง แล้วนำไปทดสอบหาแอนติบอดีในซีรัมของคนปกติ 50 ราย, คนที่สงสัยว่าจะเป็นโรคไทฟอยด์ 100 ราย และคนที่เป็นโรคอื่น ๆ อีก 100 ราย โดยทำเปรียบเทียบวิธี Widal test ผลปรากฏว่าวิธี slide agglutination ของ O-Ag ให้ผลบวก 36 ราย ใน 50 รายที่ให้ผลบวกโดยวิธี Widal หรือมีความไว 72% และความจำเพาะ 77% ส่วน H-Ag ให้ผลบวก 55 รายใน 89 รายที่ให้ผลบวกโดยวิธี Widal หรือมีความไว 62% และมีความจำเพาะ 83% สำหรับการทดสอบโดยวิธี microplate agglutination พบว่า O-Ag ให้ผลบวก 44 รายใน 50 ราย ที่ให้ผลบวกโดยวิธี Widal หรือมีความไว 88% ความจำเพาะ 99% ส่วน H-Ag ให้ผลบวก 66 รายใน 89 รายที่ให้ผลบวกโดยวิธี Widal หรือมีความไว 74% และความจำเพาะ 100% และได้ทดสอบความคงตัวของ O-Ag และ H-Ag ที่เคลือบไว้บนผงถ่าน โดยการนำไปเก็บไว้ในตู้เย็น พบว่า O-Ag สามารถเก็บไว้ได้นาน 35 วัน ส่วน H-Ag เก็บไว้ได้นาน 15 วัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

\* ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประจำปี 2536

\*\* ภาควิชาภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## ABSTRACT

Test development : Coating of S.typhi antigen on carbon particles\*

Pakorn Thaiyanan M.S.\*\*

-----

In this study, carbon agglutination test was established to determine antibodies against S.typhi for diagnosis of typhoid fever. Carbon particles, locally prepared, were coated with O-Ag and H-Ag of S.typhi and used to detect antibodies in 50 normal, 100 suspected typhoid and 100 non-typhoid sera. With slide agglutination using O-Ag-carbon, 36 sera were positive out of 50 sera positive in the Widal test. Statistically, the sensitivity and specificity were 72% and 77%, respectively. With H-Ag-Carbon 55 sera were positive whereas Widal test was positive in 89 sera giving 62% sensitivity and 83% specificity. By microplate agglutination test, O-Ag-Carbon was positive in 44 sera whereas the Widal test was positive in 50 sera and giving the sensitivity and specificity of 88% and 99%, respectively. For H-Ag-Carbon 66 sera were positive whereas Widal test was positive in 89 sera with 74% sensitivity and 100% specificity. Finally, the O-Ag-Carbon and H-Ag-Carbon stored in refrigerator (4°C) were found to be stable for up to 35 days and 15 days, respectively.

-----

\* This work was supported by a research grant from Chiang Mai University, year 1993.

\*\* Department of Clinical Immunology, Faculty of Associated Medical Sciences, Chiang Mai University.