

บทคัดย่อ

เพื่อศึกษาถึงการนำเอาวิธี western blotting มาใช้ตรวจหาระดับแอนติบอดีต่อ mycobacterium antigen เพื่อช่วยในการวินิจฉัยวัณโรค ในการศึกษาครั้งนี้เริ่มต้นด้วยการเตรียม mycobacterium antigen จากเชื้อ Mycobacterium tuberculosis แล้วนำมาใช้เป็นแอนติเจนในวิธี western blotting ในการตรวจสอบแอนติบอดีในซีรัมตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 122 ราย ซึ่งแบ่งเป็น ซีรัมผู้ป่วยวัณโรค 31 ราย และผู้ป่วยที่ไม่ใช่วัณโรค 21 ราย ซีรัมจากผู้มาบริจาคโลหิต 35 ราย ซีรัมจากนักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ทราบผลการตรวจ PPD skin test 15 ราย และซีรัมผู้ป่วยโรคเรื้อน 20 ราย โดยวิธี Western Blotting พบว่าได้ค่าความไว (sensitivity) เท่ากับ 84% และความจำเพาะ (specificity) เท่ากับ 84% โดยที่ซีรัมคนปกติที่มี PPD skin test เป็นลบ borderline หรือ บวก ให้ผล western blotting เป็นลบทั้งหมด ในขณะที่ซีรัมจากผู้ป่วยโรคเรื้อนชนิด LL ให้ผลบวก 71% ชนิด BL ให้ผลบวก 57% และชนิด BT/TT ให้ผลบวก 33% ผลที่ได้จากการทดลองนี้แสดงให้เห็นว่าวิธี western blotting นี้สามารถนำมาใช้วินิจฉัยวัณโรคได้ แต่อย่างไรก็ตาม ควรนำอาการทางคลินิก และการทดสอบทางห้องปฏิบัติการอื่นๆ มาประกอบด้วย เพื่อให้ผลในการวินิจฉัยถูกต้องและแม่นยำยิ่งขึ้น

ABSTRACT

To study the possibility of using western blotting technique as serodiagnosis for tuberculosis, in this study, mycobacterium antigens were isolated from Mycobacterium tuberculosis and used as antigens. The western blotting analysis was performed in 122 sera including 52 tuberculosis sera, 21 non-tuberculosis sera, 35 blood donors' sera, 15 Medical technology students' sera which have been tested for PPD skin test, and 11 leprosy sera. The results indicated that by using this western blotting, 84% sensitivity and 99% specificity were obtained. Sera from healthy persons with PPD skin test negative, borderline and positive gave negative results. Leprosy sera, however, were 71%, 57% and 33% positive in LL, BL and BT/TT, respectively. These results, therefore, indicated that this western blotting can be used as serodiagnosis of tuberculosis. However, clinical feature and other laboratory investigations should be included.