

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เพื่อหาวิธีการตรวจวินิจฉัยเชื้อ *Sarcocystis* spp. จากเลือดผู้ป่วยโดยใช้เทคนิค PCR (Polymerase Chain Reaction) และ IFAT (Indirect fluorescent antibody test) โดยเปรียบเทียบกับ การตรวจจากอุจจาระด้วยวิธี Modified formalin-ethyl acetate centrifugation technique และ วิธี Agar Plate Culture technique จากประชากรทั้งหมด 200 ตัวอย่าง จาก ตำบลระบำ อำเภอลานสัก จังหวัดอุทัยธานี ผลการศึกษาพบว่าจากการตรวจอุจจาระด้วยวิธี Modified formalin ethyl acetate concentration technique พบการติดเชื้อปรสิตทั้งหมดจำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 จำแนกได้เป็น พยาธิใบไม้ตับ (*O. viverrini*) จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 29.5 พยาธิสตรองจีลอยด์ (*S. stercoralis*) จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5 เชื้อโปรโตซัว (*E. coli*) จำนวน 10 คน คิดเป็น ร้อยละ 5 เชื้อ *Sarcocystis* spp. จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 และการตรวจอุจจาระด้วยวิธี Agar Plate Culture technique พบเป็นการติดเชื้อพยาธิสตรองจีลอยด์ ทั้งหมดจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 6 โดยบางคนมีปรสิตมากกว่า 1 ชนิด และจากแบบสอบถามพบว่าประชากรที่ติดเชื้อปรสิตส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นเกษตรกร มีพฤติกรรมมารับประทานอาหารสุกๆดิบๆเช่น ลาบปลา, ก้อยปลา ส่วนการเข้ารับการรักษาโรคพยาธิ การล้างมือก่อนรับประทานอาหาร การใส่รองเท้าออกนอกบ้าน การขับถ่ายอุจจาระลงในส้วม ไม่พบความสัมพันธ์ที่ชัดเจนกับการติดเชื้อปรสิต

ผลการตรวจเลือดโดยใช้เทคนิค Semi-Nested PCR พบว่ามีแถบ DNA ปรากฏจำนวน 5 แถบจากตัวอย่างเลือดทั้งหมด 200 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 2.5 โดยแถบของ DNA ทั้ง 5 แถบ มีขนาด 847 bp. ซึ่งมีขนาดเท่ากับ DNA ของเชื้อ *Sarcocystis hominis*

และผลการตรวจเลือดเซรัมโดยใช้เทคนิค IFAT พบว่ามีผู้ติดเชื้อ *Sarcocystis* spp. จำนวน 30 คน จากทั้งหมด 200 คน คิดเป็นร้อยละ 15 แบ่งเป็นผู้ที่ติดเชื้อระดับความรุนแรง 3 (+++) จำนวน 5 คน, ระดับความรุนแรง 2 (++) จำนวน 16 คน และระดับความรุนแรง 1 (+) จำนวน 9 คน ตามลำดับ

การศึกษาครั้งนี้พบว่า การตรวจหาเชื้อ *Sarcocystis* spp. ด้วยเทคนิค IFAT จะมีความไวมากกว่าวิธีอื่นๆ และในจำนวน 5 คนที่ติดเชื้อ *Sarcocystis* spp. ในอุจจาระจากการตรวจด้วยวิธี Modified formalin ethyl acetate concentration technique นั้นให้ผลการตรวจ IFAT ระดับความรุนแรง 3 ทั้งหมด ส่วนวิธีการตรวจจากเลือดด้วยเทคนิค Semi-Nested PCR นั้นอาจเป็นเพราะเชื้อปรสิตนี้มีวงจรชีวิตที่ซับซ้อนและมีช่วงที่อยู่ในกระแสเลือดช่วงสั้นๆจึงอาจทำให้ผลการตรวจได้เฉพาะในรายที่มีการติดเชื้อระดับความรุนแรง 3

Abstract

Diagnosis of *Sarcocystis* spp. infection in human blood using IFAT and PCR technique were studied. And also, the stool examined was studied by modified formalin-ethyl acetate centrifugation technique and agar plate culture technique. Two hundred blood and stool specimens were collected from people living in Tambon Rabum, Amphoe Lan Sak, Uthaithani province. The result of stool examined showed that the total parasites were 37.5% in prevalence. According to this number, the highest prevalence was *Opisthorchis viverrini* (29.5%), followed by *Strongyloides stercoralis* (6.0%), *Entamoeba coli* (5%), *Sarcocystis* spp. (2.5%) respectively. Among these result, some subject was infected by more than one type of parasites. Most of parasitic infections people were agriculturist and like to eat raw cooking. The result of Semi-nested PCR showed that the 847 bp DNA band of *Sarcocystis hominis* was found in 5 people. And, the positive result of IFAT of *Sarcocystis* spp. was found in 30 people. According to the 30 people, 5 people were the highest infection (+++), 16 people were the moderate infection (++) and 9 people were the less infection (+) respectively. We suggest that the IFAT technique is likely the most sensitivity to detection of *Sarcocystis* spp. in blood. However, the Semi-Nested PCR technique was able to detect only the highest infection (+++). This may because of the complicated life cycle of this parasite.