

บทคัดย่อ

การติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับออร์ฟิสทอร์คิสวิเวอร์รินิ เป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุข มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี ซึ่งพบอุบัติการณ์สูงในประเทศไทย และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งโดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจหาการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับโดยเปรียบเทียบประสิทธิภาพการตรวจอูจจาระแบบเข้มข้น 3 วิธี คือ คาโตติคสเมียร์ (KKT) มินิพาราเซฟเอสเอฟพาราสิตฟิคอลคอนเซนเตอร์ (MPFC) และฟอร์มาลินอีเทอร์คอนเซนเตรชันเทคนิค (FECT) เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง เก็บอูจจาระจากชุมชนจำนวน 147 ตัวอย่างนำมาตรวจด้วยทั้ง 3 วิธี ผลที่ได้นำมาวิเคราะห์ค่าความไว ความจำเพาะ ทำนายผลลบ ทำนายการผลบวก ความถูกต้อง และค่าสัมประสิทธิ์แคปปา

ผลการศึกษาพบอัตราการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ 27.21 โดยจำแนกอัตราการติดเชื้อตามวิธีต่างๆ ดังนี้ วิธี FECT (ร้อยละ 23.13), MPFC (ร้อยละ 22.45), และ KKT (ร้อยละ 12.93), ค่าพารามิเตอร์ของวิธี FECT, MPFC, และ KKT มีดังนี้ ค่าความไว ร้อยละ 85.00, 82.50 และ 47.50 ค่าความจำเพาะ ร้อยละ 100, 100, 100 ค่าทำนายผลบวก ร้อยละ 100, 100 และ 100 ค่าทำนายผลลบ ร้อยละ 94.69, 93.86 และ 83.59 ความถูกต้อง 95.92, 95.24, และ 85.71 และค่าสัมประสิทธิ์แคปปา ร้อยละ 0.74, 0.67 และ 0.47 ตามลำดับ

จากผลการศึกษาในครั้งนี้สรุปได้ว่า วิธีการตรวจด้วยวิธี FECT และ MPFC มีค่าความไว ความจำเพาะ ทำนายผลบวก ทำนายผลลบ ความถูกต้อง และค่าสัมประสิทธิ์แคปปาสูง แสดงให้เห็นว่า MPFC มีศักยภาพสูงในการวินิจฉัยโรคพยาธิใบไม้ตับในห้องปฏิบัติการและการสำรวจทางระบาดวิทยา

คำสำคัญ : พยาธิใบไม้ตับ มะเร็งท่อน้ำดี คาโตติคสเมียร์ มินิพาราเซฟเอสเอฟพาราสิตฟิคอลคอนเซนเตอร์ ฟอร์มาลินอีเทอร์คอนเซนเตรชันเทคนิค

Abstract

Liver fluke infection caused by *Opisthorchis viverrini* is a major public health problem. The infection is associated with cholangiocarcinoma that found high incident in Thailand and it is the major caused of death in the northeast region. Therefore, this study aimed to determine the liver fluke infection using 3 coprological concentration methods and comparison of the efficiency between the Kato Katz thick smear (KKT), the Mini parasep sf parasite fecal concentrator (MPFC), and the formalin ether concentration technique (FECT). This cross-sectional descriptive study was conducted among 147 selected rural fecals. The efficiencies of 3 methods were analysed for the sensitivity, specificity, positive predictive value (ppv), negative predictive value (npv), accuracy, and Kappa coefficient.

The results found that the infection rate of liver fluke was 27.21% and identified to FECT (23.13%), MPFC (22.45%), and KKT (12.93%). The parameters of each methods were identified to FECT, MPFC, and KKT were sensitivity (85.00, 82.50, and 47.50%), specificity (100, 100, and 100%), ppv (100, 100, and 100%), npv (94.69, 93.86, and 83.59%), accuracy (95.92, 95.24, and 85.71%), and the Kappa coefficient (0.74, 0.67, and 0.47%), respectively.

This study indicates that FECT and MPFC have the high levels of sensitivity, specificity, ppv, npv, accuracy, and Kappa coefficient. MPFC is an appropriate tools for liver fluke diagnosis in laboratory and epideiological survey.

keyword: Liver fluke, cholangiocarinoma, Kato Katz thick smear, Mini parasep sf parasite fecal concentrator, Formalin ether concentration technique