

บทคัดย่อ

ภาวะการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับเป็นสาเหตุสำคัญของมะเร็งท่อน้ำดีซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศไทย การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลนำไปสร้างสมการพยากรณ์ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคและจัดทำแผนที่พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคจากกลุ่มตัวอย่าง 1,446 คนจะทำให้สามารถวางแผนดำเนินการป้องกันและควบคุมการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับในจังหวัดสุรินทร์ได้ชัดเจนมากขึ้น

การสร้างสมการพยากรณ์ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับโดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นจากตัวแปรพยากรณ์ทุกตัวแปรของปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับพบว่า มี 3 ตัวแปร ที่สามารถพยากรณ์การติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ ได้ร้อยละ 88.60 ($R^2 = 0.907$, Adjusted $R^2 = 0.886$) ได้แก่ ความหนาแน่นของประชากร 148 – 169 คน/ตารางกิโลเมตร (Adjusted $R^2 = 0.004$) คะแนนทัศนคติน้อยกว่า 50 % (Adjusted $R^2 = 0.049$) ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 248.80-517.84 มม. (Adjusted $R^2 = 0.010$) และการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทพื้นที่ลุ่ม (Adjusted $R^2 = 0.022$)

ผลการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) วิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับในจังหวัดสุรินทร์พบว่าแผนที่พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับในจังหวัดสุรินทร์ จาก 2 แบบจำลองให้ผลตรงกันคืออำเภอศรีณรงค์มีพื้นที่เสี่ยงระดับมากที่สุดอยู่ร้อยละ 0.92 มากกว่าทุกอำเภอในจังหวัดสุรินทร์

คำสำคัญ : โรคพยาธิใบไม้ตับ พื้นที่เสี่ยง ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

Abstract

Opisthorchiasis is a major problem public health in Thailand especially in the Northeastern region and the major cause of Cholangiocarcinoma (CHCA). Geographic information data related to CHCA patient is a necessary for governor office to plane and management in future. Therefore, this study aims to analyze the risk factors in patients with 1,446 people in Surin province.

The potential Opisthorchiasis associated factors were able to be calculated by using the equation. The relationship between the morbidity rate and factors was analyzed and can predict risk of OV in 88.60 percent ($R^2 = 0.907$, Adjust $R^2 = 0.886$). The morbidity rates were significantly associated with the following population density (Adjusted $R^2 = 0.004$), attitude of prevent CHCA below 50% (Adjusted $R^2 = 0.049$), annual rainfall 248.80-517.84 mm (Adjusted $R^2 = 0.010$) as well as with the following land use, water reservoirs (Adjusted $R^2 = 0.022$)

According to weighting and rating of Opisthorchiasis epidemic factors using overlay technique we were able to identify high risk areas covering Srinarong districts in 0.92 percent

This study shows that OV is still a problem and the PSA-GIS analysis was able to identify high risk areas which can assist in future planning for malaria prevention and control.

Keywords: Opisthorchiasis, Potential Surface Analysis, Geographic Information System