



Reinfections and Incidence of Helminthiasis in Thailand, 1999-2000

Patamavadee Krishnamra, Thitima Wongsaroj, Praphasri Jongsuksuntigul

*Bureau of General Communicable Diseases, Department of Disease Control,
Ministry of Public Health, Nonthaburi 11000, Thailand*

Abstract

A countrywide investigation to determine the helminthiasis infection situation in terms of reinfection and incidence was carried out in 1999-2000. Liver fluke and hookworm were two major parasitic diseases for study.

Samples consisted of 1,692 individuals living in 8 provinces, 62 villages throughout Thailand, obtained by semi-purposive sampling technique. All individuals had stool examinations in 1999. Of those samples, 835 were positive for liver flukes or hookworm eggs. The remaining 857 persons had no liver flukes or hookworm eggs in their stools.

Stool samples were collected from selected subjects, together with personal interviews to gather information on individual bio-social and health-risk behaviors. Kato's thick smear technique was used for detection of helminth eggs and Katz's modified thick smear technique used for egg counts.

The results showed that the monthly reinfection rates (MRR) of liver flukes and hookworms were 13.1% and 1.4%, respectively; whereas the monthly incidence rates (MIR) of liver flukes and hookworms were 12.4% and 1.4%, respectively. The findings also indicated notably high health-risk behaviors for infection and transmission of the two helminths. With such high liver fluke reinfection rates throughout the country, the prevalence of this disease will return to the same high level in only one year, while hookworm infection would possibly take a few years to return to its prior level.

Keywords : liver fluke infection, hookworm infection, prevalence rate, intensity, reinfection rate, incidence rate

บทนำ

จากรายงานการสำรวจทางระบาดวิทยาของโรคหนอนพยาธิในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2520 [1], พ.ศ. 2524 [2], พ.ศ. 2534 [3] และ พ.ศ. 2539 [4] พบว่าประชาชนไทยเป็นโรคหนอนพยาธิร้อยละ 62.9, 54.6, 41.7 และ 35.0 ตามลำดับ

กระทรวงสาธารณสุขได้จัดให้มีโครงการควบคุมโรคหนอนพยาธิบรรจุอยู่ในแผนพัฒนาการสาธารณสุข ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) เป็นต้นมา โดยเริ่มจากการให้ยารักษาโรคหนอนพยาธิไล่ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาทั่วประเทศในรูปแบบรักษาแบบมวลชน (mass treatment) จากการศึกษาของสมพร พลภุชราช และคณะ เมื่อปี พ.ศ. 2527 พบว่าการติดเชื้อโรคพยาธิปากขอในเด็กนักเรียนของอำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา และอำเภอจะนะ จังหวัดสงขลาในอัตราร้อยละ

8.8 ต่อเดือน และ 10.2 ต่อเดือนตามลำดับ [5]

ในปี พ.ศ. 2532 กระทรวงสาธารณสุขได้เริ่มโครงการควบคุมโรคพยาธิปากขอในภาคใต้ โดยให้มีการตรวจรักษาโรคพยาธิปากขอ และโรคหนอนพยาธิไล่ในผู้อื่นๆ ในประชาชนทุกคนที่มีอายุ 2 ปี ขึ้นไป ต่อมาในปี 2536 ได้มีการปฏิรูปการควบคุมโรคพยาธิปากขอในภาคใต้ โดยพื้นที่ซึ่งมีความชุกของโรคพยาธิปากขอในระดับสูง จะมีการให้ยารักษาโรคหนอนพยาธิไล่แบบมวลชน ส่วนพื้นที่ซึ่งมีความชุกของพยาธิปากขอในระดับปานกลางจะมีการรักษาแบบเฉพาะกลุ่ม (targeted treatment) [6]

จากการศึกษาของ ประภาศรี จงสุขสันติกุล และคณะ เมื่อปี พ.ศ. 2538 [7] พบว่าในพื้นที่ที่ให้การรักษาแบบเฉพาะกลุ่มยังมีประชาชนไม่ได้รับบริการตรวจและรักษาโรค

พยาธิปากขอร้อยละ 16.2

สำหรับโรคพยาธิใบไม้ตับนั้น ได้มีการศึกษาโดยคณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ที่จังหวัดขอนแก่น เมื่อปี พ.ศ. 2525 พบว่าใน 3 หมู่บ้านของโครงการพัฒนาลำน้ำพอง มีอัตราอุบัติการณ์ของโรคพยาธิใบไม้ตับร้อยละ 30-50 ต่อปี ภายหลังจากจัดกิจกรรมควบคุมโรคอย่างเข้มข้นแล้ว 5 ปี พบว่าอัตราอุบัติการณ์ลดลงเหลือร้อยละ 7.4 ต่อปี ต่อมาในปี พ.ศ. 2528 ได้มีการศึกษาเพิ่มเติมอีกใน 10 หมู่บ้านของอำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น พบอัตราอุบัติการณ์ของโรคพยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ 25.4 ต่อปี และอัตราการติดเชื้อซ้ำของโรคพยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ 19.3 ต่อปี [8]

กระทรวงสาธารณสุขได้เริ่มโครงการควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปี พ.ศ. 2527 โดยเริ่มจากการจัดตั้งหน่วยบำบัดโรคพยาธิใบไม้ตับขึ้น 4 แห่งที่จังหวัดขอนแก่น ร้อยเอ็ด สกลนคร และอุบลราชธานี จากการติดตามผลที่หน่วยบำบัดโรคพยาธิใบไม้ตับ จังหวัดขอนแก่น ภายหลังจากบำบัดโรคพยาธิใบไม้ตับไปแล้ว 3-16 เดือน พบว่าประชาชนที่ไปรับบริการมีอัตราการติดเชื้อซ้ำของโรคพยาธิใบไม้ตับ โดยเฉลี่ยร้อยละ 1.5 ต่อเดือน อัตราการติดเชื้อซ้ำมีความแตกต่างกันไปตามอายุ เพศ และภูมิฐานะของผู้ป่วย โดยผู้ป่วยชายมีอัตราการติดเชื้อซ้ำสูงกว่าผู้หญิง ผู้ป่วยอายุระหว่าง 30-39 ปี มีอัตราการติดเชื้อซ้ำสูงกว่ากลุ่มอายุอื่น และผู้ป่วยจากจังหวัดกาฬสินธุ์ ขอนแก่น และมหาสารคาม มีอัตราการติดเชื้อซ้ำสูงกว่าจังหวัดอื่น [9]

จากการวิเคราะห์ปัญหาในการดำเนินงานควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เมื่อปี พ.ศ. 2537 พบว่าเจ้าหน้าที่และประชาชนไม่ค่อยให้ความสนใจเกี่ยวกับโรคหนอนพยาธิ เนื่องจากเป็นโรคเรื้อรัง และไม่ทำให้ผู้ป่วยถึงแก่ชีวิตอย่างเฉียบพลัน ประชาชนไม่ค่อยให้ความสนใจร่วมมือในการส่งตรวจอุจจาระเพื่อวินิจฉัยโรคหนอนพยาธิ ประกอบกับทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินงานควบคุมโรคหนอนพยาธิมีจำนวนจำกัด ทำให้การจัดบริการตรวจและรักษาโรคหนอนพยาธิยังไม่ครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่ จึงทำให้ยังมีการแพร่โรคหนอนพยาธิในผู้ป่วยรายใหม่อยู่ ส่วนผู้ที่เคยตรวจรักษาโรคหนอนพยาธิไปแล้ว ก็มีการติดเชื้อซ้ำภายหลังการรักษา เนื่องจากยังมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อและการแพร่โรคอยู่ [10-11]

วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้านี้ เพื่อให้ทราบสถานการณ์ปัจจุบันของอัตราการติดเชื้อซ้ำ และอัตราอุบัติการณ์ของโรคพยาธิใบไม้ตับและพยาธิปากขอในประเทศไทย รวมทั้งพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อและการแพร่โรคหนอนพยาธิ

วัสดุและวิธีการ

โครงการศึกษานี้ เป็นการศึกษาย้อนหลัง (retrospective studies) จากแฟ้มข้อมูลผู้ที่ได้รับการตรวจอุจจาระในปี พ.ศ. 2542 ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ในพื้นที่เขตสาธารณสุขที่ 5-12 ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบกึ่งเจาะจง (semi-purposive sampling) ทั้งหมด 8 จังหวัด 9 อำเภอ

12 ตำบล 62 หมู่บ้าน ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 1,692 คน ซึ่งแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1: กลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษาพยาธิใบไม้ตับทั้งหมด 1,258 คน จากจังหวัดชัยภูมิ กาฬสินธุ์ ร้อยเอ็ด ตากน่าน และเชียงราย โดยแยกเป็น กลุ่มที่ 1: ผู้ที่ตรวจอุจจาระแล้วพบไข่พยาธิใบไม้ตับ จำนวน 634 คน กลุ่มที่ 2: ผู้ที่ตรวจอุจจาระแล้วไม่พบไข่พยาธิใบไม้ตับ จำนวน 624 คน

ส่วนที่ 2: กลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษาพยาธิปากขอทั้งหมด 434 คน จากจังหวัดสุราษฎร์ธานี และตรัง โดยแยกเป็น กลุ่มที่ 3: ผู้ที่ตรวจอุจจาระแล้วพบไข่พยาธิปากขอ จำนวน 201 คน และ กลุ่มที่ 4: ผู้ที่ตรวจอุจจาระแล้วไม่พบไข่พยาธิปากขอ จำนวน 233 คน (ตารางที่ 1)

วิธีการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

1. เก็บตัวอย่างอุจจาระของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม โดยแจกกลับอุจจาระล่วงหน้า 1-2 วัน พร้อมทั้งเก็บข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อ โดยการสัมภาษณ์เจาะลึก การตรวจอุจจาระค้นหาผู้ติดเชื้อหนอนพยาธิใช้วิธี Kato's thick smear และกำหนดให้อย่างน้อยร้อยละ 20 นำมาตรวจนับไข่พยาธิหาความรุนแรงของโรคด้วยวิธี Katz's modified thick smear (Kato-Katz)

2. ใช้สูตรคำนวณการติดเชื้อซ้ำ (reinfection) และอุบัติการณ์ (incidence) ของโรคหนอนพยาธิ คือ

อัตราการติดเชื้อซ้ำของโรคหนอนพยาธิในช่วงระยะเวลาหนึ่ง
(Total Reinfection Rate; TRR) = $\frac{A - C}{B - C} \times 100$

โดย A = จำนวนผู้ที่ตรวจพบไข่พยาธิในปี 2543
B = จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตรวจพบไข่พยาธิเมื่อปี 2542
C = จำนวนผู้ที่ได้รับการรักษาเมื่อปี 2542 แต่ไม่หายขาด ซึ่งคำนวณได้จาก $C = B \times D$
D = อัตราการรักษาพยาธิแต่ไม่หายขาด = $100 - \text{อัตราร้อยละของการรักษาหายขาดของพยาธิ}$

ดังนั้น อัตราการติดเชื้อซ้ำของโรคหนอนพยาธิเฉลี่ยต่อเดือน
(Monthly Reinfection Rate; MRR) = $\frac{\text{TRR}}{\text{AM}_1 - \text{IP}}$

โดย AM_1 = จำนวนเดือนเมื่อนับตั้งแต่ได้รับยารักษาพยาธิครั้งสุดท้าย จนถึงเดือนที่ตรวจอุจจาระพบไข่พยาธิในปี 2543

IP = Incubation period ของพยาธิแต่ละชนิด คือ ระยะเวลาหลังจากการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิ จนถึงวันที่ตรวจอุจจาระพบไข่พยาธิ (พยาธิใบไม้ตับประมาณ 1 เดือน และพยาธิปากขอประมาณ 2 เดือน) [15]

ตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างศึกษาโรคพยาธิใบไม้ตับและโรคพยาธิปากขอ จำแนกเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	ตรวจอุจจาระหาไข่หนอนพยาธิ (ราย)		รวม
	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	
ชัยภูมิ	116	111	227
กาฬสินธุ์	110	110	220
ร้อยเอ็ด	100	100	200
ตาก	100	100	200
น่าน	101	102	203
เขียงราย	107	101	208
รวม	634	624	1,258
	กลุ่มที่ 3		
	กลุ่มที่ 3	กลุ่มที่ 4	
สุราษฎร์ธานี	100	100	200
ตรัง	101	133	234
รวม	201	233	434
รวมทั้งหมด	835	857	1,692

อัตราอุบัติการณ์ของโรคหนอนพยาธิในช่วงระยะเวลาหนึ่ง

$$(\text{Total Incidence Rate; TIR}) = \frac{A}{E} \times 100$$

เมื่อ A = จำนวนผู้ที่ตรวจพบไข่พยาธิในปี 2543

E = จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตรวจไม่พบไข่พยาธิเมื่อปี 2542

ดังนั้น อัตราอุบัติการณ์ของโรคหนอนพยาธิเฉลี่ยต่อเดือน

$$(\text{Monthly Incidence Rate; MIR}) = \frac{\text{TRR}}{\text{AM}_2 - \text{IP}}$$

โดย AM_2 = จำนวนเดือนเมื่อนับตั้งแต่ได้ตรวจอุจจาระเมื่อปี 2542 จนถึงเดือนที่ตรวจอุจจาระพบไข่พยาธิในปี 2543

IP = Incubation period ของพยาธิแต่ละชนิด

3. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Epi-Info

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1: การศึกษาการติดเชื้อซ้ำ (reinfection) และอุบัติการณ์ (incidence) ของโรคพยาธิใบไม้ตับ

การศึกษานี้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่า ในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาการติดเชื้อโรคพยาธิใบไม้ตับได้รับผลการตรวจร้อยละ 93.7 และรู้ว่าพบไข่พยาธิใบไม้ตับร้อยละ 52.7 ส่วนผู้ที่มีการตรวจอุจจาระพบไข่พยาธิใบไม้ตับได้รับยาบำบัดพยาธิเกือบทุกคนคือ ร้อยละ 97.2 โดยในจำนวนผู้ที่ได้รับ

ยาทั้งหมดได้กินยา ร้อยละ 98.1 มีเพียงร้อยละ 1.9 เท่านั้นที่ไม่ได้กินยา (ตารางที่ 2)

เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมกาถ่ายนอกส้วมของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ซึ่งผลการตรวจอุจจาระเมื่อปี พ.ศ. 2542 พบและไม่พบไข่พยาธิใบไม้ตับตามลำดับ พบว่า กลุ่มที่ 1 มีพฤติกรรมถ่ายนอกส้วมเป็นประจำร้อยละ 2.2 ถ่ายนอกส้วมเป็นบางครั้ง ร้อยละ 38.0 ส่วนกลุ่มที่ 2 มีพฤติกรรมถ่ายนอกส้วมเป็นประจำร้อยละ 2.6 ถ่ายนอกส้วมเป็นบางครั้ง ร้อยละ 31.4 (ตารางที่ 3)

ส่วนพฤติกรรมการบริโภคอาหารเสี่ยง ที่ทำมาจากปลา น้ำจืดแบบดิบๆ หรือสุกๆ ดิบๆ พบว่า กลุ่มที่ 1 บริโภคเป็นประจำ ร้อยละ 7.4 บริโภคเป็นครั้งคราว ร้อยละ 83.9 ส่วนกลุ่มที่ 2 บริโภคเป็นประจำ ร้อยละ 3.5 บริโภคเป็นครั้งคราว ร้อยละ 74.8 (ตารางที่ 3)

รวมทั้งพฤติกรรมการรับรู้ว่าเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ พบว่า กลุ่มที่ 1 รับรู้ว่าปัจจุบันตนเองป่วยเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ 65.7 ไม่แน่ใจว่าเป็นหรือไม่ ร้อยละ 28.0 และคิดว่าตนเองไม่ป่วยเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ 6.3 (ตารางที่ 3)

จากนั้นเมื่อทำการตรวจอุจจาระซ้ำใหม่ ในปี พ.ศ. 2543 เฉพาะรายที่ตรวจอุจจาระพบไข่พยาธิใบไม้ตับเมื่อปี พ.ศ. 2542 เพื่อหาค่า reinfection rate พบว่ามีการติดเชื้อซ้ำโดยพบไข่พยาธิใบไม้ตับในรายเดิมอีกถึงร้อยละ 46.5 ในขณะที่ผลการตรวจในรายที่เคยตรวจอุจจาระแล้วไม่พบไข่พยาธิใบไม้ตับเมื่อปี พ.ศ. 2542 เพื่อหาค่า incidence rate พบว่ามีการติดเชื้อใหม่ โดยพบไข่พยาธิในรายใหม่ที่ไม่ใช่รายเดิมร้อยละ 39.3 (ตารางที่ 4)

ความรุนแรงของโรคพยาธิใบไม้ตับที่ตรวจพบในปี 2543 ในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ คือ ร้อยละ 87.2 ในกลุ่มที่ 1 และร้อยละ 90.1 ในกลุ่มที่ 2 (ตารางที่ 5)

จากการศึกษาอัตราการติดเชื้อซ้ำของโรคพยาธิใบไม้ตับ ในแต่ละเดือน (monthly reinfection rate; MRR) โดยเฉลี่ยเท่ากับ 13.1 อัตราอุบัติการณ์ของโรคพยาธิใบไม้ตับ แต่ละเดือน (monthly incidence rate; MIR) โดยเฉลี่ยเท่ากับ 12.4

ส่วนที่ 2: การศึกษาการติดเชื้อซ้ำ (reinfection) และอุบัติการณ์ (incidence) ของโรคพยาธิปากขอ

การศึกษานี้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่า ในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาการติดเชื้อโรคพยาธิปากขอได้รับรู้ผลการตรวจร้อยละ 90.1 และรู้ว่าพบไข่พยาธิปากขอร้อยละ 49.6 ส่วนผู้ที่มิผลการตรวจอุจจาระพบไข่พยาธิปากขอได้รับยารักษาพยาธิเกือบทุกคนคือ ร้อยละ 97.5 โดยในจำนวนผู้ที่ได้รับยาทั้งหมดได้กินยา ร้อยละ 98.1 มีเพียงร้อยละ 1.9 เท่านั้น

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาการติดเชื้อโรคพยาธิใบไม้ตับ จำแนกตามผล การตรวจอุจจาระในปี พ.ศ. 2542 การรับรู้ผลการตรวจอุจจาระ การได้รับยารักษาพยาธิ และการกินยา

ผลการตรวจอุจจาระและการได้รับยารักษาพยาธิ	จำนวน	ร้อยละ
ผลการตรวจอุจจาระในปี พ.ศ. 2542		
พบไข่พยาธิ	634	50.4
ไม่พบไข่พยาธิ	624	49.6
การรับรู้ผลการตรวจอุจจาระ		
ไม่รู้ผลการตรวจ	79	6.3
รู้ผลการตรวจ	1,179	93.7
- พบไข่พยาธิ	621	52.7
- ไม่พบไข่พยาธิ	558	47.3
การได้รับยารักษาพยาธิ		
ไม่ได้รับ	18	2.8
ได้รับ	616	97.2
- ได้กินยา	604	98.1
- ไม่ได้กินยา	12	1.9

ตารางที่ 3 พฤติกรรมการถ่ายอุจจาระนอกส้วม การบริโภคอาหารเสี่ยง และการรับรู้ว่าเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ จำแนกตามผลการตรวจอุจจาระในปี พ.ศ. 2542

พฤติกรรม	กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ถ่ายนอกส้วมเป็นประจำ	14	2.2	16	2.6
ถ่ายนอกส้วมเป็นบางครั้ง	241	38.0	196	31.4
ไม่เคยถ่ายนอกส้วม	379	59.8	412	66.0
รวม	634	100.0	624	100.0
บริโภคอาหารเสี่ยงเป็นประจำ	47	7.4	22	3.5
บริโภคอาหารเสี่ยงเป็นบางครั้ง	532	83.9	467	74.8
ไม่เคยบริโภคอาหารเสี่ยง	55	8.7	135	21.7
รวม	634	100.0	624	100.0
รับรู้ว่าเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ	417	65.7	304	48.8
ไม่แน่ใจว่าเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ	177	28.0	223	35.6
คิดว่าไม่เป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ	40	6.3	97	15.6
รวม	634	100.0	624	100.0

ที่ไม่ได้กินยา (ตารางที่ 6)

เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการถ่ายนอกลำไส้ของกลุ่มที่ 3 และกลุ่มที่ 4 ซึ่งผลการตรวจอุจจาระเมื่อปี พ.ศ. 2542 พบและไม่พบไข่พยาธิปากขอตามลำดับ พบว่า กลุ่มที่ 3 มีพฤติกรรมถ่ายนอกลำไส้เป็นประจำร้อยละ 1.5 ถ่ายนอกลำไส้เป็นบางครั้ง ร้อยละ 26.9 ส่วนกลุ่มที่ 4 มีพฤติกรรม

การถ่ายนอกลำไส้เป็นประจำร้อยละ 2.1 ถ่ายนอกลำไส้เป็นบางครั้ง ร้อยละ 12.4 (ตารางที่ 7)

ส่วนพฤติกรรมการสวมรองเท้าเมื่อออกนอกบ้าน พบว่า กลุ่มที่ 3 สวมรองเท้าหุ้มส้นเป็นประจำ ร้อยละ 5.5 สวมรองเท้าหุ้มส้นเป็นครั้งคราว ร้อยละ 14.4 สวมรองเท้าแตะเป็นประจำ ร้อยละ 61.7 และไม่สวมรองเท้าเลย ร้อยละ 0.5

ตารางที่ 4 ผลการตรวจอุจจาระในปี 2543 จำแนกตามกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ที่มีผลการตรวจเมื่อปี 2542 พบและไม่พบไข่พยาธิใบไม้ตับ ตามลำดับ

จังหวัด	ผลการตรวจอุจจาระหาไข่พยาธิใบไม้ตับปี 2543			
	กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2	
	จำนวนตรวจ	พบไข่พยาธิ (%)	จำนวนตรวจ	พบไข่พยาธิ (%)
ชัยภูมิ	116	48 (41.4)	111	38 (34.2)
กาฬสินธุ์	110	67 (60.9)	110	63 (57.3)
ร้อยเอ็ด	100	20 (20.0)	100	11 (11.0)
ตาก	100	36 (36.0)	100	29 (29.0)
น่าน	101	63 (62.4)	102	49 (48.0)
เชียงราย	107	61 (57.0)	101	55 (54.5)
รวม	634	295 (46.5)	624	245 (39.3)

ตารางที่ 5 ระดับความรุนแรงของโรคพยาธิใบไม้ตับที่พบในปี พ.ศ. 2543 ในกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

ระดับความรุนแรง*	MEPG**	กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สูง	> 10,000 $\bar{X}$ = 26,928.4 SD = 18,373.7	4	1.4	1	0.4
ปานกลาง	1,000 - 10,000 $\bar{X}$ = 2,813.8 SD = 18,373.7	34	11.4	23	9.5
ต่ำ	0 - 999 $\bar{X}$ = 236.9 SD = 217.0	257	87.2	221	90.1
รวม		295	100.0	245	100.0

* ตรวจด้วยวิธี Kato-Katz โดยสุ่มตรวจอย่างน้อยร้อยละ 20 ของผู้ตรวจพบไข่พยาธิทั้งหมด 634 ราย

** MEPG = mean egg count per gram (ค่าเฉลี่ยของไข่พยาธิที่พบในอุจจาระหนัก 1 กรัม)

ส่วนกลุ่มที่ 4 สวมรองเท้าหุ้มส้นเป็นประจำ ร้อยละ 11.2 สวมรองเท้าหุ้มส้นเป็นครั้งคราว ร้อยละ 15.5 สวมรองเท้าและเป็นประจำ ร้อยละ 63.5 และไม่สวมรองเท้าเลย ร้อยละ 2.1 (ตารางที่ 7)

รวมทั้งพฤติกรรมการรับรู้ว่า เป็นโรคพยาธิปากขอของกลุ่มที่ 3 ซึ่งมีผลการตรวจอุจจาระในปี พ.ศ. 2542 พบไข่

พยาธิปากขอ พบว่า รับรู้ว่าปัจจุบันตนเองป่วยเป็นโรคพยาธิปากขอ ร้อยละ 26.4 ไม่แน่ใจว่าเป็นหรือไม่ ร้อยละ 56.7 และคิดว่าตนเองไม่ป่วยเป็นโรคพยาธิปากขอ ร้อยละ 16.9 (ตารางที่ 7)

จากนั้นเมื่อทำการตรวจอุจจาระซ้ำใหม่ ในปี พ.ศ. 2543 เฉพาะรายที่เคยตรวจพบตรวจอุจจาระพบไข่พยาธิปากขอเมื่อปี

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาการติดเชื้อโรคพยาธิปากขอ จำแนกตามผลการตรวจอุจจาระในปี พ.ศ. 2542 การรับรู้ผลการตรวจอุจจาระ การได้รับยารักษาพยาธิ และการกินยาขับพยาธิ

ผลการตรวจอุจจาระและการได้รับยารักษาพยาธิ	จำนวน	ร้อยละ
ผลการตรวจอุจจาระในปี พ.ศ. 2542		
พบไข่พยาธิ	201	46.3
ไม่พบไข่พยาธิ	233	53.7
การรับรู้ผลการตรวจอุจจาระ		
ไม่รู้ผลการตรวจ	43	9.9
รู้ผลการตรวจ	391	90.1
- พบไข่พยาธิ	194	49.6
- ไม่พบไข่พยาธิ	197	50.4
การได้รับยารักษาพยาธิ		
ไม่ได้รับ	11	2.5
ได้รับ	423	97.5
- ได้กินยา	415	98.1
- ไม่ได้กินยา	8	1.9

ตารางที่ 7 พฤติกรรมการถ่ายอุจจาระนอกส้วม การสวมรองเท้าเมื่อออกนอกบ้าน และการรับรู้ว่า เป็นโรคพยาธิปากขอ จำแนกตามผลการตรวจอุจจาระในปี พ.ศ. 2542

พฤติกรรม	กลุ่มที่ 3		กลุ่มที่ 4	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ถ่ายนอกส้วมเป็นประจำ	3	1.5	5	2.1
ถ่ายนอกส้วมเป็นบางครั้ง	54	26.9	29	12.4
ไม่เคยถ่ายนอกส้วม	144	71.3	199	85.5
รวม	201	100.0	233	100.0
สวมรองเท้าบูตหรือรองเท้าหุ้มส้นเป็นประจำ	11	5.5	26	11.2
สวมรองเท้าบูตหรือรองเท้าหุ้มส้นเป็นบางครั้ง	29	14.4	36	15.5
สวมรองเท้าและเป็นประจำ	124	61.7	148	63.5
สวมรองเท้าและเป็นครั้งคราว	36	17.9	18	7.7
ไม่สวมรองเท้า	1	0.5	5	2.1
รวม	201	100.0	233	100.0
รับรู้ว่า เป็นโรคพยาธิปากขอ	53	26.4	25	10.7
ไม่แน่ใจว่าเป็นโรคพยาธิปากขอ	114	56.7	117	50.2
คิดว่าไม่เป็นโรคพยาธิปากขอ	34	16.9	91	39.1
รวม	201	100.0	233	100.0

พ.ศ. 2542 เพื่อหาค่า reinfection rate พบว่ามีการติดเชื้อซ้ำโดยพบไข่พยาธิปากขอในรายเดิมอีกถึงร้อยละ 27.4 ในขณะที่ผลการตรวจในรายที่เคยตรวจอุจจาระแล้วไม่พบไข่พยาธิปากขอเมื่อปี พ.ศ. 2542 เพื่อหาค่า incidence rate พบว่ามีการติดเชื้อใหม่ โดยพบไข่พยาธิในรายใหม่ที่ไม่ใช่รายเดิมร้อยละ 13.7 (ตารางที่ 8)

ความรุนแรงของโรคพยาธิปากขอที่ตรวจพบในปี 2543 ในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ คือ ร้อยละ 92.7 ในกลุ่มที่ 3 และร้อยละ 90.6 ในกลุ่มที่ 4 (ตารางที่ 9)

การศึกษาค้นนี้พบว่าอัตราอุบัติการณ์ของโรคพยาธิปากขอแต่ละเดือน (monthly incidence rate; MIR) และอัตรา

การติดเชื้อซ้ำของโรคพยาธิปากขอในแต่ละเดือน (monthly reinfection rate; MRR) โดยเฉลี่ยเท่ากัน คือ 1.4

วิจารณ์ผลการศึกษา

1. จากข้อมูลผลการตรวจอุจจาระในปี 2543 ของตัวอย่างจาก 6 จังหวัด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ ปรากฏว่า อัตราการตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับยังคงสูงมาก ทั้งในกลุ่มที่เคยตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับในปี 2542 ซึ่งได้รับการบำบัดแล้ว คือ ร้อยละ 46.5 และกลุ่มที่ตรวจอุจจาระไม่พบไข่พยาธิใบไม้ตับในปี 2542 คือ ร้อยละ 39.3 แสดงว่าในบางพื้นที่ของประเทศยังคงมีการแพร่โรคพยาธิใบไม้ตับอยู่ในระดับสูง โดยมีองค์ประกอบและปัจจัย

ตารางที่ 8 ผลการตรวจอุจจาระในปี 2543 จำแนกตามกลุ่มที่ 3 และกลุ่มที่ 4 ที่มีผลการตรวจเมื่อปี 2542 พบและไม่พบไข่พยาธิปากขอ ตามลำดับ

จังหวัด	ผลการตรวจอุจจาระหาไข่พยาธิปากขอปี 2543			
	กลุ่มที่ 3		กลุ่มที่ 4	
	จำนวนตรวจ	พบไข่พยาธิ (%)	จำนวนตรวจ	พบไข่พยาธิ (%)
สุราษฎร์ธานี	100	30 (30.0)	100	17 (17.0)
ตรัง	101	25 (24.8)	133	15 (11.3)
รวม	201	55 (27.4)	233	32 (13.7)

ตารางที่ 9 ระดับความรุนแรงของโรคพยาธิปากขอที่พบในปี พ.ศ. 2543 ในกลุ่มตัวอย่างที่ 3 และกลุ่มตัวอย่างที่ 4

ระดับความรุนแรง*	MEPG**	กลุ่มที่ 3		กลุ่มที่ 4	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สูง	> 7,000 $\bar{X}$ = 16,238 SD = 7,105.9	1	1.8	3	9.4
ปานกลาง	2,000 - 7,000 $\bar{X}$ = 4,315.6 SD = 1,812.9	3	5.5	0	0
ต่ำ	0 - 1,999 $\bar{X}$ = 10,51.3 SD = 3,109.6	51	92.7	29	90.6
รวม		55	100.0	32	100.0

* ตรวจด้วยวิธี Kato-Katz โดยสุ่มตรวจอย่างน้อยร้อยละ 20 ของผู้ตรวจพบไข่พยาธิทั้งหมด 201 ราย

** MEPG = mean egg count per gram (ค่าเฉลี่ยของไข่พยาธิที่พบในอุจจาระหนัก 1 กรัม)

ในการแพร่โรคอย่างพร้อมมูล ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ น่าจะ ได้แก่ การบริโภคอาหารที่ทำจากปลาน้ำจืดที่ไม่ได้ปรุงให้สุกเสียก่อน การถ่ายอุจจาระนอกส้วมของประชาชนจำนวนมาก ซึ่งเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ อันเป็นผลทำให้โรคพยาธิแพร่กระจายในพื้นที่ นอกจากนี้ยังขาดการให้บริการตรวจอุจจาระ และการบำบัดรักษาผู้ที่เป็โรคพยาธิใบไม้ตับที่ครอบคลุมและต่อเนื่องด้วย

2. การที่อัตราการติดเชื้อซ้ำ และอัตราอุบัติการณ์ของโรคพยาธิใบไม้ตับในกลุ่มเสี่ยง สูงมาก คือ เฉลี่ยร้อยละ 13.1 ต่อเดือน และร้อยละ 12.4 ต่อเดือน ตามลำดับนั้น แสดงให้เห็นว่าโรคพยาธิใบไม้ตับมีการแพร่กระจายของโรคที่รวดเร็วมาก ภายในระยะเวลา 4-5 เดือนหลังจากการบำบัดพยาธิแล้ว บุคคลที่เป็นกลุ่มเสี่ยงสามารถติดเชื้อได้ในระดับเดียวกับที่เคยเป็นโรคอยู่ก่อนรักษา ซึ่งเป็นที่คาดได้ว่ากลุ่มบุคคลที่เป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ แม้ว่าจะได้รับการตรวจรักษาไปแล้ว แต่ก็ไม่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การป้องกันโรคของตนเองแต่อย่างใด จึงทำให้เกิดการติดเชื้อซ้ำอีกในช่วงระยะเวลาอันสั้น ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการดำเนินงานควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับที่จะต้องเร่งรัดการตรวจอุจจาระให้ครอบคลุมทุกพื้นที่เสี่ยง และประชากรกลุ่มเสี่ยง เพื่อที่จะได้ให้การบำบัดรักษาอันเป็นการลดแหล่งโรคในชุมชนให้น้อยลง ซึ่งการดำเนินงานต้องกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง จนกว่าความชุกของโรคจะลดลงอยู่ในระดับที่กำหนดไว้ในแผนงานควบคุมโรคหนอนพยาธิ

3. ปรากฏการณ์ความรุนแรงของโรคพยาธิใบไม้ตับลดลงโดยส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างที่มีความรุนแรงของพยาธิใบไม้ตับอยู่ในระดับต่ำ ทั้งๆ ที่อัตราการตรวจพบไข่พยาธิในอุจจาระมิได้ลดลง แสดงให้เห็นว่า ผู้ที่ติดเชื้อรายใหม่ เพิ่งจะเกิดขึ้นภายหลังจากการตรวจอุจจาระ และกินยาบำบัดพยาธิแล้ว หากมีการตรวจอุจจาระ และให้การบำบัดพยาธิอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ก็จะทำให้ความชุกของโรคลดลง และมีผลทำให้ความรุนแรงของโรคที่อยู่ในระดับต่ำ ลดลงหรือไม่สูงกว่าเดิม ซึ่งจะลดอุบัติการณ์ของโรคในที่สุด

4. ในภาคใต้ โรคพยาธิปากขอยังคงมีความชุกชุมสูงในหลายพื้นที่ เนื่องจากประชาชนจำนวนมากยังคงไม่ได้รับการตรวจอุจจาระ และยังไม่ได้รับการกินยาบำบัด จากการศึกษาวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างของจังหวัดในภาคใต้ 2 จังหวัด พบว่าอัตราการติดเชื้อซ้ำอยู่ในระดับต่ำ คือ เฉลี่ยร้อยละ 1.4 ต่อเดือน แสดงให้เห็นว่า สถานการณ์ของการแพร่กระจายโรคลดลง โดยผู้ที่ได้รับการตรวจรักษาพยาธิปากขอแล้ว มีการติดเชื้อซ้ำอีกจำนวนไม่สูงนัก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพฤติกรรมทางสุขภาพของประชาชนดีขึ้น ทั้งในด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม คือการถ่ายอุจจาระลงในส้วม และการป้องกันส่วนบุคคล

5. อัตราอุบัติการณ์ของโรคพยาธิปากขอในภาคใต้ อยู่ในระดับต่ำเช่นเดียวกัน คือ เฉลี่ยร้อยละ 1.4 ต่อเดือน แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยในการแพร่กระจายโรคในชุมชนลดลงมาก ทำให้ประชาชนเป็นโรคน้อยลง ซึ่งถ้าได้มีการดำเนินงาน

ควบคุมโรคพยาธิปากขออย่างจริงจังต่อไปอีกระยะหนึ่ง โดยการกำหนดพื้นที่ดำเนินการจะสามารถควบคุมโรคได้ในที่สุด

6. การที่ความรุนแรงของโรคพยาธิปากขออยู่ในระดับต่ำ แสดงให้เห็นว่า การแพร่โรคในชุมชนลดน้อยลง น่าจะเป็นผลมาจาก การพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของชุมชน ดังนั้น ถ้าหากมีการเร่งรัดการดำเนินงานควบคุมโรคพยาธิปากขอในพื้นที่โรคสูง (focal areas) อย่างจริงจัง จะทำให้การดำเนินงานแก้ไขปัญหาบรรลุปเป้าหมายได้ในที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. อัตราการติดเชื้อโรคซ้ำของโรคพยาธิใบไม้ตับ และโรคพยาธิปากขอ ที่วิเคราะห์ได้ ควรนำไปใช้ในการวิเคราะห์หาความชุกของโรคในปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต โดยการขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ ตามความจำเป็น เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ และแผนการดำเนินงานต่อไป และเตรียมแผนปฏิบัติการ เตรียมการถ่ายโอนอำนาจด้านการป้องกัน และควบคุมโรคหนอนพยาธิให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2. ในพื้นที่เป้าหมายของการดำเนินงานควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ ควรได้มีการดำเนินการตามแนวทางต่อไปนี้

2.1 การสร้างรูปแบบการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยง เพื่อการเจาะพื้นที่ดำเนินการเป็นชุมชนๆ ไป

2.2 พัฒนารูปแบบการดำเนินงานควบคุมโรคในแต่ละชุมชน (community intervention package; CIP)

2.3 พัฒนางค์กร และตัวบุคคลเพื่อรองรับการดำเนินงาน ตามแนวความคิดของการสร้างชุมชนให้เข้มแข็ง

2.4 ดำเนินการตามแผนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

2.5 มีกิจกรรมการประเมินผลการดำเนินงานควบคู่กันไป กับการดำเนินงานพัฒนารูปแบบ

3. ผลักดันให้งานควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับเป็นงานของชุมชน และเป็นนโยบายสาธารณะสุขของแต่ละชุมชน โดยหน่วยงานสาธารณสุข ทำหน้าที่ประสานงาน เพื่อให้ชุมชนเกิดพลังจากภายในชุมชนเอง

เอกสารอ้างอิง

1. สุวัชร วัชรเสถียร, จำลอง หะรินสุต. อัตราการเป็นโรคหนอนพยาธิชนิดต่างๆ ในประเทศไทย. *จพสท* 2500;40:314-20.
2. สมพร พฤษภราช, เชาวลิตร์ จีระดิษฐ์, อเนก สติดีไทย, ทวีศักดิ์ สีดลรัศมี, สมมิตร กิจสุวรรณ. การศึกษาหาความชุกชุมและความรุนแรงของโรคหนอนพยาธิลำไส้ในชนบทประเทศไทย พ.ศ. 2523-2524. *วารสารโรคติดต่อ* 2525;8:245-57.
3. ประภาศรี จงสุขสันติกุล, วิน เชยชมศรี, พรเพ็ญ เดชะมนตรีกุล, ภาดาณี จีระดิษฐ์. การศึกษาความชุกชุมและความรุนแรงของโรคหนอนพยาธิลำไส้ในประเทศไทย

- ปี 2534. *J Trop Med Parasitol* 1992;15:80-5.
4. ชาวลิตร์ จีระดิษฐ์, ภาดาณี จีระดิษฐ์, นิสา สิริสุขการ, ประสิทธิ์ สุรัตนวิช, โสภพรรณ วัฒนรัตน์, สุพินดา ตีระรัตน์. ความชุกและความรุนแรงของโรคพยาธิปากขอในประเทศไทย ปี 2539. *Com Dis J* 1997;22:21-8.
 5. สมพร พฤทธราช, ชาวลิตร์ จีระดิษฐ์, สุมิตร กิจสุวรรณ, สมเกียรติ เกียรติตันสกุล, สมศักดิ์ นิลพันธ์, นิพนธ์ มานะสถิตย์พงศ์. การศึกษาอัตราการติดเชื้อพยาธิปากขอในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา. *วารสารโรคติดต่อ* 2532;15:321-6.
 6. กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดำเนินงานควบคุมโรคพยาธิปากขอในชุมชน, พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2537. p. 31-45.
 7. ประกาศิ์ จงสุขสันติกุล, ธนวรรณ อิมสมบูรณ์, ภาดาณี จีระดิษฐ์, ประสิทธิ์ สุรัตนวิช. การประเมินผลงานควบคุมโรคหนอนพยาธิไส้ถามได้ ปี 2538. *วารสารวิชาการสาธารณสุข* 2540;6:230-40.
 8. ชาวลิตร์ จีระดิษฐ์. การประเมินผลการบำบัดโรคพยาธิใบไม้ตับที่หน่วยบำบัดโรคพยาธิใบไม้ตับขอนแก่น. (เอกสารอัดสำเนาของฝ่ายโรคติดต่อหนอนพยาธิ กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรคติดต่อ พ.ศ. 2528).
 9. กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือปฏิบัติงานควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข, พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สามเจริญพานิชย์; 2536. p.19-22.
 10. ประกาศิ์ จงสุขสันติกุล, ธนวรรณ อิมสมบูรณ์, ปัทมาวดี ฤกษ์นาระ. สรุปผลการดำเนินงาน โครงการควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ และพยาธิไส้ถาม โดยการสนับสนุนของรัฐบาลสาธารณรัฐเยอรมัน. เอกสารรายงานของสำนักงานควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับและพยาธิไส้ถาม (ไทย-เยอรมัน); 2538.
 11. Sornmani S, Schelp F. Improvement of community health through the control of liver fluke infection. Final Report, The Faculty of Tropical Medicine, Mahidol University; 1988.
 12. Jongsuksuntigul P, Imsomboon T, Teerarat S, Surathanavanith P, Kongpadit S. Consequences of opisthorchiasis control programme in northeastern Thailand. *J Trop Med Parasitol* 1996;19:24-39.
 13. Bunnag D, Harinasuta T. Studies on the chemotherapy of human opisthorchiasis in Thailand: I. Clinical trial of praziquantel. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 1981;11:528.
 14. Bunnag D, Harinasuta T. Studies on the chemotherapy of human opisthorchiasis in Thailand: III. Clinical trial of praziquantel. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 1981;12:413.
 15. Jongsuksuntigul P, Jeradit C, Pornphanagul S, Charanasri U. A comparative study on the efficacy of albendazole and mebendazole in the treatment of ascariasis, hookworm infection and trichuriasis. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 1993;24:724-9.

Reinfections and Incidence of Helminthiasis in Thailand, 1999-2000

(อัตราการติดเชื้อซ้ำ และอัตราอุบัติการณ์ของโรคหนอนพยาธิ
ในประเทศไทย)

ปัทมาวดี กฤษณามระ, จุติมา วงศาโรจน์, ประภาศรี จงสุขสันติกุล,

บทสรุป

การวิเคราะห์สถานการณ์ของโรคหนอนพยาธิในประเทศไทย ในระหว่างปี 2542-2543 ด้วยอัตราการติดเชื้อซ้ำและอัตราอุบัติการณ์ของโรคพยาธิใบไม้ตับ และโรคพยาธิปากขอเป็นหลักการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษามีจำนวนทั้งสิ้น 1,692 คน จาก 8 จังหวัด และ 62 หมู่บ้าน ในพื้นที่ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ของประเทศไทย โดยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบกึ่งเจาะจง (semi-purposive sampling technique) โดยแยกเป็นผู้ที่เคยได้รับการตรวจอุจจาระในปี 2542 และตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับหรือไข่พยาธิปากขอในอุจจาระจำนวนรวม 835 คนและได้รับการรักษาโรคพยาธิแล้ว ส่วนอีกกลุ่มผลการตรวจไม่พบไข่พยาธิใบไม้ตับหรือไข่พยาธิปากขอในอุจจาระ จำนวน 857 คน

กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ได้รับการเก็บตัวอย่างอุจจาระมาตรวจหาไข่พยาธิด้วยวิธี Kato's thick smear และนับจำนวนไข่พยาธิด้วยวิธี Katz's modified thick smear พร้อมกับสัมภาษณ์เจาะลึกเพื่อหาข้อมูลพื้นฐาน และข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคพยาธิใบไม้ตับและโรคพยาธิปากขอ

ผลการศึกษา พบว่า อัตราการติดเชื้อซ้ำของโรคพยาธิใบไม้ตับและโรคพยาธิปากขอต่อเดือน (MMR) คิดเป็นร้อยละ 13.1 และ 1.4 ตามลำดับ ส่วนอัตราอุบัติการณ์ของโรคพยาธิใบไม้ตับและโรคพยาธิปากขอต่อเดือน (MIR) คิดเป็นร้อยละ 12.4 และ 1.4 ตามลำดับ นอกจากนี้ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมสุขภาพที่เสี่ยงต่อการติดโรคและการแพร่ขยายโรคอยู่ในระดับสูงมาก การที่อัตราการติดเชื้อซ้ำและอัตราอุบัติการณ์ของโรคพยาธิใบไม้ตับอยู่ในระดับสูงมากชี้ให้เห็นว่าในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ อัตราการเป็นโรคหรืออัตราความชุกจะยังสูงอยู่เช่นเดิม แม้ว่าจะได้รับการตรวจอุจจาระและรักษาพยาธิใบไม้ตับแล้วในช่วงเวลาประมาณ 1 ปี ในทำนองเดียวกันในพื้นที่ภาคใต้ อัตราการเป็นโรคหรืออัตราความชุกของโรคพยาธิปากขอ จะกลับมาสูงเช่นเดิมได้ภายในระยะเวลา 2-3 ปี ถ้าไม่ได้มีการดำเนินงานด้านสุขศึกษา การตรวจรักษาโรคพยาธิ รวมทั้งการดำเนินงานควบคุมโรคหนอนพยาธิอย่างต่อเนื่อง

ประเด็นสำคัญ : โรคพยาธิใบไม้ตับ โรคพยาธิปากขอ ความชุกของโรค ความรุนแรงของโรค อัตราการติดเชื้อซ้ำ อัตราอุบัติการณ์