

โรคหนอนพยาธิในเรือนพักพนักงานงานก่อสร้าง ที่คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

**Helminthiasis in the Camp of workers in Faculty of Medicine,
Thammasat University**

**โพชฌงค์ ร่องบุตรศรี
Pochong Rhongbutsri**

บทคัดย่อ

ได้ทำการตรวจอุจจาระของคนในเรือนพักพนักงานก่อสร้าง ที่คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เพื่อหาอัตราความชุกของโรคหนอนพยาธิ และความรุนแรงของพยาธิใบไม้ตับ ปากขอ และพยาธิไส้เดือน ตลอดจนการเป็นโรคพยาธิ และพฤติกรรมการบริโภค สัมพันธ์หรือไม่กับเพศ จากคนในเรือนพักพนักงานก่อสร้างทั้งหมด 237 คน ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาสาสมัคร 72 คน โดยแยกเป็นชาย 39 คน (54.17%) หญิง 33 คน (45.83%) พบว่ามีอัตราความชุกของโรคหนอนพยาธิ 19 คน (26.39%) และอัตราความชุกของโรคหนอนพยาธิกับเพศชายหรือหญิงไม่มีความแตกต่างกันในนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.025$) ชนิดของพยาธิที่ตรวจพบมี พยาธิปากขอ 8.33% พยาธิไส้เดือน 5.56% พยาธิตืด 2.78% พยาธิใบไม้ตับ 2.78% พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดกลาง 1.39% พยาธิสตรองจิลอยด์ 1.39% พบพยาธิใบไม้ตับร่วมกับพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดกลาง 1.39% พบพยาธิใบไม้ตับร่วมพยาธิสตรองจิลอยด์ 1.39% และพบพยาธิใบไม้ตับร่วมกับพยาธิไส้เดือนและพยาธิเส้นด้าย 1.39% ความรุนแรงของโรคพยาธิใบไม้ตับ 80% อยู่ในระดับ Moderate infection ที่เหลืออยู่ในระดับ light infection พยาธิปากขอ 83.33% อยู่ในระดับ light infection ที่เหลืออยู่ในระดับ Moderate infection พยาธิไส้เดือน 100% อยู่ในระดับ light infection

เมื่อศึกษาเปรียบเทียบอัตราการบริโภคปลาดิบหรือเนื้อดิบระหว่างเพศชายและหญิงพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ($P>0.025$)

Abstract

The cross-sectional surveys of helminth infection in the Camp of workers in Faculty of Medicine , Thammasat University were conducted. The results showed that the prevalence of helminth infection was (26.39%), The prevalences between female and male were not significantly different.

The prevalence of hookworm infection was 8.33% ,*Opisthorchis* 2.78%, *Strongyloides* 1.39%, *Echinostome* 1.39%,*Taenia* 2.78%, *Ascaris* 5.56%, Mixed infection (*Opisthorchis* & *Strongyloides*) 1.39%, Mixed infection

(*Opisthorchis* & *Echinostome*) 1.39%,Mixed infection (*Opisthorchis* , *Ascaris* & *Enterobius*) 1.39%, respectively

• สาขาปรสิตวิทยา สถานวิทยาศาสตร์พรีคลินิก คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ปทุมธานี 12121 โทร. 9269710-11
• Fac. Of Medicine, Thammasat Univ.,
Rangsit Campus , Pathumthani 12121 Tel 9269710-11, 9269721

The prevalence of the moderate *Opisthorchis* infection was 80% and light infection was 20%, the light hookworm infection was 83.33% and the moderate infection was 16.67%, the light *Ascaris* infection was 100%

Raw food consumption showed no significant difference between male and female

1. คำนำ

โรคหนอนพยาธินับเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญปัญหาหนึ่งของประเทศ โดยเป็นโรคที่มีผลต่อสุขภาพ เช่น พยาธิปากขอ 1 ตัว ทำให้เสียเลือดไป 0.039-0.260 มิลลิลิตรต่อวัน หรือ โดยเฉลี่ย 0.097 มิลลิลิตรต่อวัน [1] มีการสูญเสียธาตุเหล็ก และสารอาหารที่จำเป็นอื่น ๆ มีอาการภาวะโลหิตจางชนิดขาดธาตุเหล็ก (Iron deficiency anemia or Hypochromic microcytic anaemia) [1] ผู้ป่วยด้วยโรคพยาธิไส้เดือนกลมจะทำให้สูญเสีย โปรตีน [5] การเสียเลือดและโปรตีน มีผลคือร่างกายอ่อนเพลีย ทำให้มีผลต่อ การดำรงชีวิตประจำวัน การทำงาน โดยเฉพาะผู้ใช้แรงงานพนักงานก่อสร้าง ซึ่งต้องใช้พลังงานมากกว่าอาชีพอื่น

โรคพยาธิใบไม้ตับ พบมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และพบอยู่ในระดับสูงในกลุ่มอายุ 20 ปีขึ้นไป ถ้ามีจำนวนพยาธิในร่างกายน้อย ๆ อาจทำให้เกิดพยาธิสภาพ และเป็นปัจจัยหนึ่งทำให้เกิดมะเร็งในท่อน้ำดีในตับ(cholangiocarcinoma) [2] [3] [4]

รายงาน การศึกษาเกี่ยวกับอัตราความชุกและความรุนแรงของโรคหนอนพยาธิ โดยทั่วไปจะศึกษาในประชาชนทั่วไป โดยเฉพาะในหมู่บ้านที่สงสัยว่ามีโอกาสเป็นโรคหนอนพยาธิ สำหรับการศึกษาในพนักงานก่อสร้างนั้นเป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจากเป็นชุมชนที่มาจากหลายครอบครัว หลายจังหวัด อาจจะมีพฤติกรรมการบริโภคการสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยงที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคหนอนพยาธิได้

2. อุปกรณ์และวิธีการ

2.1 สถานที่ดำเนินการ

1. เรือนพักพนักงานก่อสร้างที่คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
2. สถานวิทยาศาสตร์พรีคลินิก คณะแพทยศาสตร์

2.2 การเก็บข้อมูล โดยการใช้แบบสอบถาม และ รวบรวม กระป๋องเก็บอุจจาระ จากพนักงานก่อสร้างที่มีความตระหนัก และสนใจอยากจะรู้ว่าตนเองมีพยาธิ เพื่อประโยชน์ในการให้ยารักษาถูกกับชนิดของพยาธิต่อไป

การตรวจหาหนอนพยาธิใช้วิธี Direct smear technique และ Modified Stoll Ditung Method โดยมีวัสดุ อุปกรณ์และสารเคมีดังนี้ Centrifuge tube, Pipette, Slide, Coverslip, น้ำเกลือ 0.85% สารละลายไฮโดรเจนออกไซด์ 0.1N (0.4%) Sodium hydroxide solution

2.3 การหาขนาดตัวอย่าง ใช้สูตร

$$n = [N Z^2 \alpha_{/2} \pi (1-\pi)] / [e^2 (N-1) + Z^2 \alpha_{/2} \pi (1-\pi)]$$

$$N = 237 \text{ คน}, Z_{\alpha_{/2}} = 1.96, \pi = 0.55, e = 0.1$$

∴ จากการคำนวณขนาดตัวอย่างที่ใช้ไม่ควรน้อยกว่า 68 คน

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำข้อมูลที่ได้อัตราความชุก (Prevalence rate) ของโรคหนอนพยาธิ

$$= \frac{\text{จำนวนที่ตรวจพบว่าเป็นโรค}}{\text{จำนวนทั้งหมดที่ตรวจ}}$$

จำนวนทั้งหมดที่ตรวจ

2. หาจำนวนไข่ต่ออุจจาระ 1 กรัม แล้วนำมาเปรียบเทียบความรุนแรง

2.5 ระยะเวลาดำเนินการ ตั้งแต่ เดือน มกราคม 2542 ถึงเดือน กรกฎาคม 2542

โดยดำเนินการตั้งแต่เก็บอุจจาระ การตรวจ การวิเคราะห์ข้อมูล เขียนและสรุปผลการทดลอง

3. ผลการทดลอง

3.1 จำนวนพนักงานก่อสร้างที่มีความสนใจ ให้ความสนใจ ในการเก็บอุจจาระให้ตรวจเพื่อการรักษา จำนวน 72 คน จากทั้งหมด 237 คน เท่ากับ 30.37% ช่วงอายุ 11-58 ปี ชาย 39 คน หญิง 33 คนโดยเป็นคนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 70%

3.2 ผลการตรวจอุจจาระ

ตารางที่ 1. แสดงผลการตรวจอุจจาระแยกตามเพศ

เพศ		รวมจำนวนที่พบพยาธิ/จำนวนที่ตรวจ (%)
ชายที่พบพยาธิ/จำนวนชายที่ตรวจ(%)	หญิงที่พบพยาธิ/จำนวนหญิงที่ตรวจ(%)	
12/39 (30.77)	7/33 (21.21)	19/72 (26.39)

Z = 0.96

P> 0.025

ตารางที่ 2 แสดงชนิดของพยาธิแยกตามภาค

ชนิดของพยาธิที่ตรวจพบ	
ภาค	ตรวจพบ
ตะวันออกเฉียงเหนือ	OV, SS, AL, EV, Echi, HW, Tae
ภาคอื่น ๆ	HW, AL, Tae

OV (*Opisthorchis viverrini*)

HW (Hookworm)

SS (*Strongyloides stercoralis*)Tae (*Taenia* sp.)AL (*Ascaris lumbricoides*)

Echi (Echinostome)

EV (*Enterobius vermicularis*) หรือ Pinworm

ตารางที่ 3 แสดงชนิดของพยาธิที่ตรวจพบ

จำนวนที่ตรวจพบ(%)	ชนิดของพยาธิที่พบ								
	Tae(%)	OV(%)	OV+SS(%)	OV+Echi(%)	OV+AL+EV(%)	AL(%)	HW(%)	SS(%)	Echi(%)
19(26.39)	2(2.78)	2(2.78)	1(1.39)	1(1.39)	1(1.39)	4(5.56)	6(8.33)	1(1.39)	1(1.39)

ตารางที่ 1 การเป็นโรคหนอนพยาธิในเพศชาย และเพศหญิงไม่แตกต่างกันในนัยสำคัญทางสถิติ (P > 0.025)

ตารางที่ 2 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตรวจพบพยาธิมากกว่าภาคอื่น ๆ โดยชนิดของพยาธิที่แตกต่างจากภาคอื่นคือ OV, SS,Echi

ตารางที่ 3 ชนิดของพยาธิที่ตรวจพบมากที่สุดคือ HW 8.33%

ตารางที่ 4 แสดงความรุนแรงของการเป็นโรคพยาธิปากขอ

ระดับความรุนแรง*	ชาย	หญิง	รวม
Light infection (<2,000 EPG>)	4 (66.67)	1 (16.67)	5 (83.33)
Moderate infection (2,000-7,000 EPG)	1 (16.67)	0	1(16.67)
Severe infection > 7,000 EPG	0	0	0
รวม	5 (83.33)	1 (16.67)	6 (100)

หมายเหตุ * จำแนกระดับความรุนแรงตาม [10]

EPG = Egg per gram of feces

ตัวเลข () แสดงร้อยละ (%)

ตารางที่ 5 แสดงความรุนแรงของการเป็นโรคพยาธิไส้เดือน

ระดับความรุนแรง	ชาย	หญิง	รวม
Light infection น้อยกว่า 20,000 EPG	2 (40)	3 (60)	5 (100)
รวม	2 (40)	3 (60)	5 (100)

ตารางที่ 6 แสดงระดับความรุนแรงของพยาธิใบไม้ตับ

ระดับความรุนแรง*	ชาย	หญิง	รวม
Light infection (< 1,000 EPG)	1 (20)	0	1 (20)
Moderate infection (1,000-30,000 EPG)	2 (40)	2 (40)	4 (80)
Severe infection (> 30,000 EPG)			
	3 (60)	2 (40)	5 (100)

*จำแนกตาม [8]

- จากตารางที่ 4 อัตราความรุนแรงของพยาธิปากขออยู่ในระดับ Light infection 83.33% ที่เหลืออยู่ในระดับ Moderate infection
- ตารางที่ 5 อัตราความรุนแรงของการเป็นโรคพยาธิไส้เดือน อยู่ในระดับ Light infection ทั้งหมด
- ตารางที่ 6 อัตราความรุนแรงของพยาธิใบไม้ตับอยู่ในระดับ Moderate infection 80% ที่เหลืออยู่ในระดับ light infection

3.3 พฤติกรรมเสี่ยง

ผลการศึกษาพฤติกรรมการกิน

ตารางที่ 7 แสดงพฤติกรรมการกินปลาดิบ

พฤติกรรม	กินปลาดิบ	กินเนื้อดิบ	กินทั้งปลาดิบ และเนื้อดิบ	ไม่ทานดิบ
จำนวนรวม (%) 72(100)	11 (15.27)	12 (16.67)	43 (59.72)	6 (8.33)

ตารางที่ 8 แสดงการกินดิบแยกตามเพศ

เพศ		รวม คนที่กินดิบ/คนทั้งหมด (%)
ชายกินดิบ/ชายทั้งหมด (%)	หญิงกินดิบ/หญิงทั้งหมด (%)	
36/39 (92.31)	30/33 (90.91)	66/72 (91.67)

Z = 0.16

P > 0.025

ตารางที่ 9 แสดงผลการศึกษาถึงสุขอนามัยส่วนบุคคล

ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร		สวมรองเท้าบริเวณลานเรือนพัก	
สะอาดทุกครั้ง	สะอาดเป็นบางครั้ง	ทุกครั้ง	บางครั้ง
44 คน (61.11%)	28 คน (38.89%)	30 คน(41.67%)	42.คน (58.33%)

จากตารางที่ 7 อัตราของคนที่ไม่รับประทาน ปลาดิบ มีน้อยมากคือเพียง 8.33%

ตารางที่ 8 อัตราการรับประทานปลาดิบ ระหว่างเพศชายและเพศหญิง ไม่มีความแตกต่างกัน ในนัยสำคัญทางสถิติ

($P > 0.025$)

ตารางที่ 9 -คนส่วนใหญ่ 61.11% ล้างมือสะอาดทุกครั้งก่อนรับประทานอาหาร ที่เหลือล้างสะอาดเป็นบางครั้ง

- คน 58.33% สวมรองเท้าบางเป็นบางครั้งเวลาเดินอยู่บริเวณลานพื้นดินบริเวณเรือนพัก ที่เหลือสวมรองเท้าทุกครั้ง

4. วิจัยนผลการศึกษาทดลอง

จากการที่เพศชายหรือหญิงเป็นโรคหนองพยาธิในอัตราที่ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะพฤติกรรมในการรับประทานอาหารดิบ หรือ ดิบ ๆ สุก ๆ การสวมรองเท้าหรือไม่สวมตลอดจนสุขอนามัยส่วนบุคคลไม่แตกต่างกัน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นภาคที่พบว่ามีพยาธิใบไม้ตับมากที่สุด[9] โดยการศึกษาครั้งนี้พบพยาธิใบไม้ตับ 5 คน โดยทุกคนมีภูมิลำเนาอยู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เมื่อศึกษาพฤติกรรมการกิน แล้วพบว่าคนส่วนมากรับประทานปลาดิบ ซึ่งเสี่ยงต่อการเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ แต่ก็ไม่ได้หมายความว่า จะต้องเป็นโรคเสมอไป ทั้งนี้เพราะปลาที่รับประทานอาจจะมีตัวอ่อนของพยาธิ ตลอดจนจำนวนตัวอ่อนของพยาธิในเนื้อปลานั้นจะขึ้นอยู่กับฤดูกาลและชนิดของปลา [6]

สำหรับการศึกษาครั้งนี้พบอัตราการเป็นโรคพยาธิปากขอมากที่สุดคือ 8.33% ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับที่ไม่สวมรองเท้าทุกครั้งเวลาเดินตามพื้นดินลานเรือนพัก (ตารางที่ 9) ซึ่งเป็นบริเวณที่ค่อนข้าง ชื้นและเหมาะกับการไชเข้าผิวหนังของพยาธิ หรือเคยติดเชื้อจากแหล่งอื่น

เมื่อศึกษาถึงระดับความรุนแรงของพยาธิปากขอ 83.33% อยู่ในระดับ light infection ซึ่งบุคคลเหล่านี้สามารถพัฒนาไปเป็นระดับที่รุนแรงมากขึ้น ถ้ามีการติดเชื้อซ้ำอีกทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง อ่อนเพลีย ซึ่งจะส่งผลต่อการทำงานต่อไป

สำหรับพยาธิไส้เดือนพบอยู่ในระดับ Light infection ซึ่งถือว่าเป็นพยาธิที่อันตราย เนื่องจากสามารถเกิดพยาธิสภาพนอกลำไส้ อาจรุนแรงถึงเสียชีวิตได้ [7]

จากการศึกษาพบว่า การมีพยาธิใบไม้ตับปริมาณมากสัมพันธ์กับการเป็น Cholangiocarcinoma [2] [3] [4] จากการศึกษานี้พบความรุนแรงของพยาธิใบไม้ตับอยู่ในระดับปานกลาง 80% ของคนที่มีความรุนแรงทั้งหมด ดังนั้นบุคคลที่มีความรุนแรงในระดับความรุนแรงนี้ จำเป็นต้องได้รับยาและการให้ความรู้เพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคต่อไป

เมื่อศึกษาถึงพฤติกรรมการบริโภคแล้ว พบว่า เพศชายหรือหญิง มีอัตราการรับประทานปลาดิบที่ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการไม่มีความรู้เรื่องพยาธิ หรือ การไม่ตระหนักถึงโรคอันเกิดจากพยาธิเหมือนกัน จึงมีพฤติกรรมการบริโภคที่คล้ายกัน

จากตัวอย่างกลุ่มคนที่ใช้แรงงานเป็นพนักงานก่อสร้างที่คณะแพทย์ในการศึกษานี้ ส่วนมากยังมีพฤติกรรมการบริโภคดิบๆซึ่งนำไปสู่การเป็นโรคหนองพยาธิตามที่ได้รายงานข้างต้น ดังนั้นควรจะมีการศึกษาวิจัย หรือหาแนวทางในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนกลุ่มนี้อีกต่อไป

5.สรุปผลการทดลอง

ทำการสำรวจหาหนองพยาธิจากอุจจาระของคนในเรือนพักพนักงานก่อสร้างอายุระหว่าง 11-58 ปี ที่คณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จำนวน 72 คน เป็นชาย 39 คน หญิง 33 คน พบว่าผู้เป็นโรคหนอนพยาธิมีจำนวน 19 คน (26.39%) เป็นชาย 12 คน (30.77%) หญิง 7 คน (21.21%) มีอัตราความชุกของพยาธิปากขอสูงสุด 6 คน (8.33%) มีพยาธิใบไม้ตับอย่างเดียว 2 คน (2.78%) พยาธิไส้เดือน 4 คน (5.56%) พยาธิติ่ง 2 คน (2.78%) พยาธิสตรองจิลอยด์ 1 คน (1.39%) พบพยาธิใบไม้ร่วมกับสตรองจิลอยด์ 1 คน (1.39%) พบพยาธิใบไม้ร่วมกับพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดกลาง 1 คน (1.39%) พบพยาธิใบไม้ร่วมกับพยาธิไส้เดือนและพยาธิเส้นด้าย 1 คน (1.39%)

ความรุนแรงของพยาธิปากขอในระดับ light infection 5 คน (83.33%) ในระดับ Moderate infection 1 คน (16.67%) (จากคนที่เป็พยาธิปากขอทั้งหมด)

คนที่มียาพยาธิไส้เดือนตรวจพบความรุนแรงระดับ light infection

คนที่มียาพยาธิใบไม้ตับ อยู่ในความรุนแรงระดับ Moderate 80% และ light infection 20% (จากคนที่มียาพยาธิใบไม้ตับทั้งหมด)

ส่วนพฤติกรรมการบริโภค พบว่า คนที่รับประทานปลาดิบ เนื้อดิบ และทั้งปลาดิบและเนื้อดิบรวมแล้วเท่ากับ 66 คน (91.67%) ไม่รับประทานดิบเพียง 6 คน (8.33%)

ส่วนอัตราการเป็นโรคพยาธิและการรับประทานปลาหรือเนื้อดิบระหว่างเพศชายและเพศหญิงไม่มีความแตกต่างกัน ($P > 0.025$)

ส่วนพฤติกรรมสวมรองเท้าบู๊ต 42 คน (58.33%) สวมรองเท้าบู๊ตไม่สวมบ้างเวลาเดินบนพื้นดินในเรือนพัก

6. เอกสารอ้างอิง

- [1] Areekul, S., Devakul, K., Viravan, C. and Harinasnta, C. 1970. Studies on blood loss, Iron Absorption and Iron Reabsorption in Hookworm Patients in Thailand. Southeast Asian J Trop. Med. Pub. Hlth. 1 : 519
- [2] Harinasnta, T., Riganti, M. and Bunnag, D. 1984. *Opisthorchis viverrini* : Pathogenesis and Clinical feature. Arzneimittel Eorschung/Dmg Research. 34 : 1164-1169

- [3] Upatham, E.S., Viyanant, V., Kurathong, S., Rojborwonmitaya, J., Brockelman, W.Y., Ardsussngoen, S., Lee, P. and Vajrasthira. S. 1984. Relationship between prevalence and intensity of *Opisthorchis viverrini* infection, and Clinical Symptoms and Signs in a rural community in Northeast Thailand. Bull. WHO. 62 : 451-465
- [4] Vatanasapt, V., Tongvoraphonkchai, V., Titapant V., Pipitgool, V., Viriyapap, D and Sriamporn, S. 1990. A high incidence of Liver cancer in khon kaen province, Thailand Southeast Asian J. trop. Med. Pub. Hlth. 21(3) : 489-494
- [5] Venkatachalam, P.S. and Patarardhan, V.N. 1953. The role of *Ascaris lumbricoides* in the nutrition of the host effect of Ascariasis on digestion of Protein. Tran, Roy. Soc. Trop. Med. Hyg. 47 : 169
- [6] Vichasri, S., Viyanamt, V. V. and Upatham, E.S. 1982. *Opisthorchis vinerrini* : Intensity rates of infection in Cyprinoid fish from an endemic focus in Northeast Thailand. Southeast Asian J. Trop. Med. Pub. Hlth. 13 : 138-141
- [7] Wilairatana P. Looareesuwan S. Charoenlarp P. 1993 Migrating Ascanis during cerebral malaria : potential risk of airway obstruction Southeast Asian J. Trop Med Pubnc Health. 24 : 785-6
- [8] Sadun,E.H. 1955. Studies on *Opisthorchis viverrini* in Thailand.American J.Hyg.62:81-115
- [9] สุวัชร วัชรเสถียร, จำลอง ทะรินสุต 2500 การศึกษา ค้นคว้าเรื่องโรคหนอนพยาธิในประเทศไทย สถิติ การกระจายโรค และระบาดวิทยาของพยาธิลำไส้ 40. : 309-40

- [10] World Health Organization.1981. Intensity of infection in Ascariasis and Hookworm infection. Parasitic disease Programe, WHO/UNICEF.Consultation,Geneva,May 5-8

