



Available online at www.ptat.thaigov.net

Surveillance of Schistosomiasis mekongi in Population of Pak Mun Dam, Ubon Ratchathani Province, 2002

Prasith Surattanavanich, Sukanya Wongsaroj, Thitima Wongsaroj

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

Abstract

A survey of the prevalence of Schistosomiasis mekongi in population of Pak Mun Dam and its surrounding area in Ubon Ratchathani Province, for surveillance purposes, was conducted using fecal examinations in a group of subjects with health-risk behaviors. A total of 886 selected sample risk cases were used for investigation from May to August, 2002.

The results of fecal examinations of all sample cases by formalin-ether concentration technique showed that total parasitic infection rate was 21.4%. Among these, *Opisthorchis viverrini* infection was the highest (12.7%), whereas the infection of hookworm and a group of small intestinal flukes were 6.9% and 2.3%, respectively. However, no *Schistosoma* eggs were found in this investigation. This study concluded no transmission of *Schistosoma mekongi* in the community of catchment area of Pak Mun Dam during the study period.

The results of health-risk investigation showed 31.2% of total risk cases used to travel to Laos PDR and Cambodia where there are endemic areas of *Schistosoma mekongi*. Moreover, 23.5% of the total sample had contact with the Mun River water at least once daily, and 32.8% defecate outside sanitary latrine. Thus, these people had a greater risk of infection if the water in the river was contaminated with *Schistosoma mekongi* cercariae. Surveillance of Schistosomiasis mekongi, therefore, should be continued for a certain period.

Keywords : surveillance, schistosomiasis mekongi, *Schistosoma mekongi*, infection rate, health-risk investigation

โรคพยาธิใบไม้เลือดเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของหลายประเทศในแถบแอฟริกาตะวันออกกลาง อเมริกาใต้ และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ [1] สำหรับประเทศไทยแม้ว่ายังไม่มีกรณีติดต่อแพร่กระจายของโรคนี้ แต่ในประเทศเพื่อนบ้านคือ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และกัมพูชา ที่มีพื้นที่ติดลำนํ้าโขงใกล้ชายแดนประเทศไทยมีการแพร่กระจายของโรคพยาธิใบไม้เลือด *Schistosoma mekongi* [2] คนติดโรคนี้ได้โดยการลงไปสัมผัสกับน้ำที่มีเชอร์คาเรีย (cercaria) ซึ่งเป็นตัวอ่อนระยะติดต่อของพยาธิใบไม้เลือด *Schistosoma mekongi* ไข่เข้าผิวหนัง [3] ดังนั้นจึงพบมากในกลุ่มคนวัยทำงานที่มีอาชีพต้องสัมผัสกับน้ำ เช่น

ชาวประมง ในปี พ.ศ. 2524 วิโรจน์ กิตติคุณ [4] ได้ศึกษาภาวะการติดเชื้อพยาธิใบไม้เลือดในหอยชนิด *Neotricula aperta* beta race ซึ่งเป็นโฮสต์ตัวกลางของพยาธิใบไม้เลือดชนิด *S. mekongi* พบว่าสามารถติดเชื้อพยาธิใบไม้เลือดที่ทดลองในห้องปฏิบัติการร้อยละ 78 และจากข้อมูลการสำรวจโดย มาร์ตันและคณะในปี พ.ศ. 2539 [5] พบหอย *N. aperta* beta race แพร่กระจายอยู่ตามลำนํ้ามูลเป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 20 กิโลเมตร โดยเริ่มจากแหล่งท่องเที่ยวแห่งสะพือ อำเภอบึงสามพัน ลงไปจนถึงแก่งถ้ำปล่อง อำเภोजึงเจียม ดังนั้นการแพร่ระบาดของโรคพยาธิใบไม้เลือดในประเทศไทยจึงขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น พยาธิ

ถูกนำเข้ามาโดยผู้ติดเชื้อซึ่งเดินทางเข้าออกประเทศที่มีการระบาดของโรคนี้ ผู้ติดเชื้อมีการถ่ายอุจจาระนอกส้วม ทำให้ไข่พยาธิปนออกมากับอุจจาระผู้ป่วยลงสู่แหล่งน้ำ มีการแพร่กระจายของหอย *N. aperta* ในแหล่งน้ำ ดังนั้นมาตรการเฝ้าระวังโรคพยาธิใบไม้เลือด ต้องดำเนินการสำรวจหอยที่เป็นพาหะนำโรค การเฝ้าระวังพฤติกรรมเสี่ยงของประชาชน การเฝ้าระวังโรคในคน และสัตว์รังโรค

การศึกษาค้นคว้าเป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive study) มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบข้อมูลการติดเชื้อโรคพยาธิใบไม้เลือดและโรคพยาธิอื่นๆ ของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณเขื่อนปากมูล จังหวัดอุบลราชธานี รวมทั้งข้อมูลด้านพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคพยาธิใบไม้เลือด โดยการเก็บข้อมูลภาคตัดขวาง (cross sectional study) จากประชากรที่อาศัยรอบเขื่อนปากมูล จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งมีประชากรจำนวน 8,852 คน จาก 15 หมู่บ้านของ 3 อำเภอ คือ อำเภอพิบูลมังสาหาร อำเภอสิรินธร และอำเภอโขงเจียม โดยเลือกกลุ่มประชากรตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาด้วยความสมัครใจ (voluntary sampling) จำนวน 886 คน ประกอบด้วยเพศชายและเพศหญิงอายุระหว่าง 10-60 ปี ทำการสัมภาษณ์ด้านพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคพยาธิ คือ การสัมผัสกับแหล่งน้ำ การเดินทางไปประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และกัมพูชา ประวัติการตรวจอุจจาระวินิจฉัยโรคหนอนพยาธิ พฤติกรรมการถ่ายอุจจาระนอกส้วม พร้อมทั้งแจกกลับเก็บอุจจาระตรวจหาไข่พยาธิด้วยวิธีเข้มข้น (formalin-ether concentration technique)

ผลการตรวจอุจจาระประชากรกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการตรวจอุจจาระ (ร้อยละ 10.0 ของประชากรทั้งหมด) พบพยาธิรวมทุกชนิดร้อยละ 21.4 พยาธิ

ที่พบมากที่สุดคือ พยาธิใบไม้ตับร้อยละ 12.7 รองลงมาเป็นพยาธิปากขอร้อยละ 6.9 แต่ไม่พบไข่พยาธิใบไม้เลือด แสดงว่า แม้จะตรวจไม่พบไข่พยาธิใบไม้เลือด แต่ประชาชนยังมีสุขภาพอนามัยที่ไม่ดีนัก เนื่องจากพบพยาธิอื่นหลายชนิด (ตารางที่ 1)

ผลการศึกษาด้านพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรค คือ การสัมผัสกับแหล่งน้ำธรรมชาติ (แม่น้ำมูล) ในบางวันร้อยละ 49.6 และสัมผัสทุกวันร้อยละ 23.5 โดยเฉพาะที่อำเภอสิรินธรมากถึงร้อยละ 45.0 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถที่จะติดเชื้อโรคได้ ถ้ามีตัวอ่อนของพยาธิใบไม้เลือดระยะติดต่อ (cercaria) อยู่ในแหล่งน้ำธรรมชาติ และตัวอ่อนไชเข้าทางผิวหนัง นอกจากนี้ จากประวัติการตรวจอุจจาระเพื่อวินิจฉัยโรคหนอนพยาธิ ในปีที่ผ่านมา พบว่า มีประชาชนเคยตรวจอุจจาระเพียงร้อยละ 12.2 เท่านั้น แสดงว่าประชาชนมีความใส่ใจในสุขภาพตนเองน้อย ทั้งๆที่อยู่ในพื้นที่ซึ่งมีโครงการควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ ส่วนพฤติกรรมการถ่ายอุจจาระนอกส้วมเป็นประจำ พบว่ามีร้อยละ 11.7 โดยพบที่อำเภอสิรินธรมากที่สุด (ร้อยละ 17.5) และมีถ่ายอุจจาระนอกส้วมเป็นบางครั้งร้อยละ 55.4 โดยพบที่อำเภอโขงเจียมมากที่สุด (ร้อยละ 61.0) แสดงว่า หากประชาชนที่เป็นโรคหนอนพยาธิถ่ายอุจจาระนอกส้วม จะเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการแพร่ของเชื้อโรคหนอนพยาธิในชุมชนได้ (ตารางที่ 2)

ในอดีตที่ผ่านมามีรายงานการพบโรคพยาธิใบไม้เลือดบางจังหวัดในประเทศไทย เช่น นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี พะเยา เชียงราย พะเยา และบริเวณชายแดนไทยกับประเทศเพื่อนบ้านโดยพบที่เกาะโขงทางตอนใต้ของประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวและประเทศ

ตารางที่ 1 อัตราความชุกของโรคหนอนพยาธิที่ตรวจพบ จำแนกตามรายอำเภอ

อำเภอ	จำนวนประชากร	จำนวนตรวจ (%)	จำนวนพบพยาธิ (%)	ชนิดของพยาธิที่พบ (%)						
				Ov	E spp	Int fl	Hw	Ss	T spp	Sm
พิบูลมังสาหาร	3,052	349 (11.4)	83 (23.8)	51 (14.6)	3 (0.8)	10 (2.9)	34 (9.7)	2 (0.6)	3 (0.8)	0 (0.0)
สิรินธร	2,577	263 (10.2)	48 (18.3)	25 (9.5)	6 (2.3)	3 (1.1)	15 (5.7)	2 (0.8)	3 (1.5)	0 (0.0)
โขงเจียม	3,223	274 (8.5)	58 (21.2)	37 (13.5)	1 (0.4)	7 (2.5)	13 (4.7)	4 (1.5)	4 (1.5)	0 (0.0)
รวม	8,852	886 (10.0)	190 (21.4)	113 (12.7)	10 (1.1)	20 (2.3)	62 (6.9)	8 (0.9)	10 (1.1)	0 (0.0)

Ov = พยาธิใบไม้ตับ, E spp = พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดกลาง, Int fl = พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก

Hw = พยาธิปากขอ, Ss = พยาธิสตรองจิลอยดิส, T spp = พยาธิตัวตืด, Sm = พยาธิใบไม้เลือด

ตารางที่ 2 พฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดโรคและการแพร่โรคหนอนพยาธิของประชาชนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกเป็นรายอำเภอ

อำเภอ	จำนวน ตัวอย่าง	การสัมผัสน้ำ (%)			การตรวจอุจจาระ (%)		การถ่ายอุจจาระนอกส้วม (%)		
		ไม่เคย	บางวัน	ทุกวัน	เคยตรวจ	ไม่เคย	ประจำ	บางครั้ง	ไม่เคย
พิบูลมังสาหาร	340	69 (20.3)	164 (48.2)	107 (31.5)	31 (9.1)	309 (90.9)	18 (5.3)	175 (51.5)	147 (43.2)
สิรินธร	271	82 (30.3)	116 (42.8)	73 (26.9)	13 (4.8)	258 (95.2)	49 (18.1)	147 (54.2)	75 (27.7)
โขงเจียม	275	88 (32.0)	159 (57.8)	28 (10.2)	64 (23.3)	211 (76.7)	37 (13.4)	169 (61.4)	69 (25.1)
รวม	886	239 (26.9)	439 (49.5)	208 (23.5)	108 (12.2)	778 (87.8)	104 (11.7)	491 (55.4)	291 (32.8)

กัมพูชา ซึ่งเป็นแหล่งระบาดของโรคพยาธิใบไม้เลือด [6-8] พ.ศ. 2503 พบผู้ป่วยโรคพยาธิใบไม้เลือดที่จังหวัด นครศรีธรรมราช 50 ราย พ.ศ. 2509 ที่จังหวัดพิษณุโลก 2 ราย ผู้ป่วยมาจาก เกาะโขง ประเทศลาว 5 ราย และ จังหวัดอุบลราชธานี 1 ราย และใน พ.ศ. 2517 พบที่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี 3 ราย [9-11] ดังนั้นโอกาสที่โรคนี้จะ ถูกนำเข้ามาระบาดในพื้นที่รอบเขื่อนปากมูล จึงมีความเป็นไปได้ เนื่องจากประชาชนตามแนวชายแดนทั้ง 3 ประเทศ เดินทางเข้าออกอยู่ตลอดเวลา และในพื้นที่มีปัจจัยสนับสนุน ทั้งในด้านพฤติกรรมเสี่ยงของประชาชนและสิ่งแวดล้อม เช่น ประชาชนมีการสัมผัสกับน้ำตลอดเวลา พฤติกรรมการถ่าย อุจจาระนอกส้วม การตรวจพบโฮสต์ตัวกลาง (หอย *N. aperta*) รวมทั้งการที่ประชาชนได้รับการตรวจอุจจาระเพื่อหาไข่พยาธิ ยังมีความครอบคลุมที่ต่ำมากในแต่ละปี แต่ผลการศึกษา ครั้งนี้ยังไม่พบโรคพยาธิใบไม้เลือดในพื้นที่บริเวณเขื่อนปากมูล อาจเนื่องมาจาก 1. จำนวนพยาธิในร่างกายผู้ที่นำเชื้อเข้ามา มีจำนวนน้อย ทำให้การแพร่เชื้อทางอุจจาระมีน้อย 2. ถึงแม้จะมีการขับถ่ายอุจจาระสู่แหล่งน้ำในบริเวณริมตลิ่ง แต่ หอยที่เป็นพาหะกึ่งกลางมักจะเกาะอยู่ตามก้อนหินหรือวัสดุ อื่นบริเวณแก่งกลางลำน้ำ ทำให้โอกาสที่ไข่พยาธิจะเข้าไป เจริญในหอยมีน้อย และ 3. ถ้ามีผู้ป่วยโรคพยาธิใบไม้เลือด ที่อาการไม่รุนแรงและมีไข่พยาธิน้อยจะไม่สามารถตรวจพบ ไข่พยาธิได้ในการตรวจอุจจาระเพียงครั้งเดียว แต่เนื่องจาก ผลกระทบของการสร้างเขื่อนปากมูลทำให้สิ่งแวดล้อมใน ลำน้ำมูลเปลี่ยนแปลงไป กรมควบคุมโรคและคณะเวช ศาสตร์เขตร้อนจึงได้ดำเนินการเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของ โรคพยาธิใบไม้เลือด โดยการศึกษาหอย *N. aperta* beta race [12] พบว่าหอยมีการปรับตัวเคลื่อนย้ายไปอาศัยอยู่ริมฝั่ง มากขึ้นและสามารถยึดเกาะวัสดุแทบทุกชนิด รวมทั้งต้นสน

ตะวาและผักตบชวา ซึ่งจะลอยไปตามกระแสน้ำและเข้าสู่ ตลิ่งได้ จึงมีโอกาที่โรคพยาธิใบไม้เลือดอาจจะเข้ามาระบาด ในประเทศไทยได้มากกว่าในอดีต จึงสมควรให้มีการเฝ้า ระวังโรคอย่างต่อเนื่อง การให้สุศึกษา เผยแพร่ข่าวสาร ก็ เป็นอีกทางหนึ่งที่ทำให้ประชาชนมีความรู้และตระหนักถึง โรคภัยที่อาจจะเกิดขึ้นได้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. The control of schistosomiasis. *World Health Organ Tech Rep Ser* 1985;830.
2. Sornmani S, Kitikoon V, Harinasuta C, Pathammavong O. The prevalence of intestinal parasitic and hepatic infections on Khong Island, southern Laos. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 1971;2:417-9.
3. Sornmani S, Kitikoon V, Schneider C. Life cycle of *S. japonicum*-like trematode from Khong Island, south Laos. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 1971;2:575-8.
4. Kitikoon V. Studies on *Tricula aperta* and related taxa, the snail intermediate hosts of *Schistosoma mekongi*. III. Susceptibility studies. *Malacol Rev* 1981;14:37-42.
5. Marrat T, Kitikoon V, Jongsuksuntigul P. The study on surveillance and prevention of schistosomiasis in the areas of Pakmoon Dam Project, Ubon Ratchathani Province: snail intermediate host. *Com Dis J* 1996;22:78-87.

6. Sornmani S. Current status of schistosomiasis in Laos, Thailand and Malaysia. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 1976;7:149-54.
7. Harinasuta C. Introduction: schistosomiasis in Asia. In: Bruce I, Sornmani S, editors. The Mekong Schistosome. *Malacol Rev* 1980;Suppl 2:1-8.
8. Sornmani S, Kitikoon V, Thirachantra S, Harinasuta C. Epidemiology of Mekong schistosomiasis. In: Bruce I, Sornmani S, editors. The Mekong Schistosome. *Malacol Rev* 1980;Suppl:9-18.
9. Sobhon P, Upatham ES. Snail hosts, life-cycle, and tegumental structure of oriental schistosomes. Bangkok: Lincoln Promotion; 1990.
10. Radomyos P, Supavej S, Looareesuwan S. Textbook of clinical parasitology. Bangkok: Fuangfa Printing; 1996.
11. สันต์ศิริ ศรีมณี, วิโรจน์ กิตติคุณ, ประพิศ วิวัฒน์เศรษฐน์, และคณะ. การศึกษาโรคพยาธิใบไม้เลือดชนิดไซโตโซมิเอซิสในโครงการเขื่อนรัชชประภา (ระหว่างปี 1982-1984 และ 1985-1988). ภาควิชาอายุรศาสตร์เขตร้อน คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล; 1989.
12. กรมควบคุมโรคและคณะเวชศาสตร์เขตร้อน. รายงานการเฝ้าระวังหอยพาหะนำโรค: ศึกษาการปรับตัวและแนวโน้มการเคลื่อนย้ายของประชากรหอย *Tricula aperta* beta race ในพื้นที่เสี่ยงของลำนํ้ามูลดอนล่าง พ.ศ. 2543 (เอกสารอัดสำเนา).

Surveillance of Schistosomiasis mekongi in Population of Pak Mun Dam, Ubon Ratchathani Province, 2002

(การเฝ้าระวังโรคพยาธิใบไม้เลือดในชุมชนรอบเขื่อนปากมูล จังหวัดอุบลราชธานี)

ประสิทธิ์ สุรัตนวนิช, สุกัญญา วงศาโรจน์, จุติมา วงศาโรจน์

บทสรุป

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการเฝ้าระวังโรคพยาธิใบไม้เลือด ในพื้นที่เสี่ยงรอบเขื่อนปากมูล จังหวัดอุบลราชธานี โดยการตรวจอุจจาระหาการติดเชื้อโรคพยาธิใบไม้เลือด และการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดโรคของประชาชน ซึ่งมีประชากรตัวอย่างที่ศึกษารวมทั้งสิ้น 886 ราย และดำเนินการเก็บข้อมูลในช่วงเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม 2545

ผลการศึกษาด้านการติดโรคพยาธิใบไม้เลือดและหนอนพยาธิชนิดอื่นๆ โดยการตรวจอุจจาระในประชาชน ด้วยวิธี formalin-ether concentration technique พบอัตราการติดเชื้อพยาธิรวมทุกชนิดร้อยละ 21.4 พยาธิที่พบสูงสุด คือ พยาธิใบไม้ตับร้อยละ 12.7 รองลงมาคือ พยาธิปากขอ และกลุ่มพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็กร้อยละ 6.9 และ 2.3 ตามลำดับ ทั้งนี้ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษาไม่พบพยาธิใบไม้เลือดในชุมชนรอบเขื่อนปากมูล

ผลการศึกษาด้านพฤติกรรมสุขภาพที่เสี่ยงต่อการติดโรคพยาธิใบไม้เลือดของประชาชนพบว่า มีการเดินทางเข้าออกระหว่างประเทศเพื่อนบ้าน คือ ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวและประเทศกัมพูชา ซึ่งมีรายงานว่ามีการแพร่กระจายของโรคร้อยละ 31.2 กลุ่มตัวอย่างมีการสัมผัสกับแหล่งน้ำธรรมชาติ (แม่น้ำมูล) ทุกวันร้อยละ 23.5 ดังนั้นโอกาสเสี่ยงที่ประชาชนจะติดโรคพยาธิใบไม้เลือดอาจเกิดได้ หากมีเชื้อพยาธิระยะติดต่อแพร่ระบาดในลำนํ้ามูล

ประเด็นสำคัญ: การเฝ้าระวังโรค, โรคพยาธิใบไม้เลือด, *Schistosoma mekongi*, อัตราการติดเชื้อ, การสอบสวนพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดโรค