

รายงาน

กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
Division of Epidemiology Ministry of Public Health

ISSN 0125-7447

การเฝ้าระวังโรคประจำเดือน

Monthly Epidemiological Surveillance Report

ปีที่ 31 : ฉบับที่ 5 : พฤษภาคม 2543

Volume 31 : Number 5 : May 2000

สารบัญ CONTENTS

การระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด A ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร	146
ภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ที่โรงพยาบาลแม่และเด็กเมืองพล อำเภอลพ จังหวัดขอนแก่น	152
สถานการณ์ผู้ป่วยเอดส์และผู้ติดเชื้อในประเทศไทย พฤษภาคม 2543	172

Calcutta Declaration ON PUBLIC HEALTH

We, the participants at this Regional Conference on Public Health in South - East Asia in the 21st Century, appreciate the substantial achievements made in improving the health status of the people in the countries of the South - East Asia Region during the past decades. However, we enter the 21st century with an unfinished agenda of existing health concerns, and new and complex challenges that demand innovative solutions. We uphold the centrality of meeting the health of the community and our responsibility to reserve, protect and promote the health of the people. We commit ourselves to the goals of poverty alleviation, equity and social justice, gender equality and universal primary education, which are all essential elements in the pursuit of health for all. We recognize that expertise in public health and capacity - building, as well as experience are essential for sustaining partnerships in designing developing and providing health for The community. And we emphasize the importance of public health as a multidisciplinary endeavour to meet the needs.

Having noted the progress in public health practice, education and training, and research in the countries of the South-East Asia Region; and having reviewed the lessons from public health related policies and programmes, we endorse the following strategies and directions for enhancing health development in the South-East Asia Region in the 21st century :

Promote public health as a discipline and as an essential requirement for health development in the Region. In addition to addressing the challenges posed by ill-health and promoting positive health, public health should also address issues related to poverty, equity ethics quality social justice, environment , community development and globalization;

Recognize the leadership role of public health in formulating and implementing evidence based healthy public policies; creating supportive environments ; enhancing social responsibility by involving communities, and increasing the allocations of human and financial resources;

Strengthen public health by creating career structures at national, State, provincial and district levels, and by establishing policies to mandate competent background and relevant expertise for persons responsible for the health of populations ; and

Strengthen and reform public health education and training, and research, as supported by the networking of institutions and the use of information technology, for improving human resources development.

We urge all Member Countries as well as WHO, to continue to provide leadership and technical cooperation in building partnerships between governments and UN and bilateral development agencies; the academia; NGOs ; the private sector; the media, and other organs of civil society, and to jointly advocate and actively followup on all aspects of this Calcutta Declaration on Public Health.

Calcutta Declaration adopted at the Regional Conference
on Public Health in South - East Asia in the 21st Century
Calcutta, 22 - 24 November 1999



World Health Organization
South - East Asia Region

**การระบาดของโรคไข้ทัยฟอยด์ติดต่อยาปฏิชีวนะ ในศูนย์พักพิงชั่วคราว
ผู้หนีภัยผู้รับชาวกัมพูชา จังหวัดตราด เดือนพฤศจิกายน 2540 - กุมภาพันธ์ 2541**

An Outbreak of Multidrug Resistant Typhoid Fever in A Cambodian Refugee Camp, Trat Province, November 1997 – February 1998

โสภณ เี่ยมศิริถาวร¹ (Sopon Iamsirithaworn) ปิยนิตย์ ธรรมมาภรณ์พิลาศ¹ พรรณราย สมิตสุวรรณ¹
ว่าที่ ร.ต. ศิริชัย วงศ์วัฒนไพบูลย์² สมาน สมบุญจินันท์² สุทธนันท์ สุทธชนะ² นิภาพรณ ศฤงค์กริภักย์²
พิเชฐ ถาวรเจริญ³ มานิตย์ บำรุงยา³ วิทยา สุริโย³ วิโรจน์ สำโรง³ นฤต สุวเกื้อ³ สุรัช เจียมกุล³
เล็ก วิทูทธิแพทย์³ อนุภูต กองทรัพย์³ อนุชิต สว่างแจ้ง³ ชีราภุส อุยันทพิทักษ์³
อภิชาติ เมฆมาสิน⁴ เค็จควง อินทะไร⁵

กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข¹

ศูนย์ระบาดวิทยาภาคกลางจังหวัดตราด²

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราด³

สำนักงานควบคุมโรคติดต่อ เขต 3 ชลบุรี⁴

ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อม เขต 3 ชลบุรี⁵

ความเป็นมา

กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้รับแจ้งการระบาดของโรคไข้ทัยฟอยด์เกิดขึ้น ที่ศูนย์พักพิงชั่วคราวผู้หนีภัยผู้รับชาวกัมพูชา ณ บ้านมะม่วง อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด ในเดือนพฤศจิกายน 2540 - มกราคม 2541 จึงร่วมกับ ศูนย์ระบาดวิทยาภาคกลาง จังหวัดตราด สำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต 3 ชลบุรี ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 3 ชลบุรี และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราด ทำการสอบสวนและควบคุมการระบาดของโรค ระหว่างวันที่ 3 - 20 กุมภาพันธ์ 2541

วัตถุประสงค์

1. เพื่อขึ้นชั้นการวินิจฉัยและการระบาดของโรคไข้ทัยฟอยด์
2. เพื่อหาแหล่งโรคและวิธีการถ่ายทอดโรค
3. เพื่อเสนอมาตรการที่เหมาะสมสำหรับการควบคุมโรคและป้องกันการระบาดต่อเนื่อง

วิธีการศึกษา

1. ทบทวนข้อมูล จากเวชระเบียนผู้ป่วยไข้ทัยฟอยด์ชาวกัมพูชาที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลบ่อไร่ โดยใช้นิยาม

ผู้ป่วยสงสัยไข้ทัยฟอยด์ (Suspected case) ได้แก่ ผู้ป่วยชาวกัมพูชาในศูนย์พักพิงชั่วคราวผู้หนีภัยผู้รับ ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลบ่อไร่ ตั้งแต่เดือนกันยายน 2540 - กุมภาพันธ์ 2541 และ

- มีไข้สูงลอย $\geq 39^{\circ}\text{C}$ มานานอย่างน้อย 1 สัปดาห์
- มีอาการต่อไปนี้ร่วมด้วยอย่างน้อย 1 อาการ ได้แก่ ปวดศีรษะ ปวดท้อง อุจจาระร่วง หรือท้องผูก
- ตรวจไม่พบเชื้อมาลาเรียในตัวอย่างเลือดของผู้ป่วย (Blood Film Malaria)

ผู้ป่วยยืนยันไข้ทัยฟอยด์ (Confirmed case) ได้แก่ ผู้ป่วยสงสัยไข้ทัยฟอยด์ (Suspected case) และมีผลบวก *Salmonella* group D หรือ *Salmonella typhi* จากการเพาะเชื้อในเลือดหรืออุจจาระของผู้ป่วย

2. ดำรงสภาพแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่ภายในศูนย์พักพิงฯ ชาวกัมพูชา
3. ค้นหาพาหะของเชื้อทัยฟอยด์ (Carriers) ในศูนย์พักพิงฯ ชาวกัมพูชา
4. เก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป

ศูนย์พักพิงชั่วคราวผู้หนีภัยผู้รับชาวกัมพูชา บ้านมะม่วง ตั้งอยู่ในพื้นที่หมู่ 3 ตำบลนนทรี อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด จัดตั้งขึ้นในเดือนกันยายน 2540 อยู่ห่างจากชายแดนไทย - กัมพูชา ประมาณ 5 กิโลเมตร มีชาวกัมพูชาที่หลบหนีภัยผู้รับภายในประเทศมาพักอาศัยอยู่ประมาณ 11,810 คน เป็นเพศชาย 4,914 คน (ร้อยละ 48) และเพศหญิง 6,896 คน (ร้อยละ 52) ในจำนวนนี้เป็นเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี จำนวน 7,561 คน (ร้อยละ 64)

ในเดือนธันวาคม 2540 เกิดการสู้รบที่บริเวณใกล้ชายแดนและมีกระสุนปืนใหญ่ตกใกล้กับศูนย์พักพิงฯ จึงได้ทำการย้ายที่ตั้งถอยร่นเข้ามาในเขตไทยอีก 1 กิโลเมตร มาอยู่บริเวณพื้นที่เชิงเขา มีลำธารเล็กๆ ไหลผ่าน

2. ข้อมูลผู้ป่วยไข้หทัยฟอยด์ชาวกัมพูชา

จากการทบทวนเวชระเบียนและบัตรผู้ป่วยนอก ของผู้ป่วยชาวกัมพูชาในศูนย์พักพิงฯ ที่ถูกส่งตัวมารับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลบ่อไร่ ตั้งแต่เดือนกันยายน 2540 พบว่า มีผู้ป่วยไข้หทัยฟอยด์ รวมทั้งสิ้น 101 ราย เป็นเพศชาย 49 ราย (ร้อยละ 48.5) และเพศหญิง 52 ราย (ร้อยละ 51.5) ดังตารางที่ 1

ผู้ป่วยมีค่ามัธยฐานของอายุ (Median) เท่ากับ 9 ปี (ช่วงอายุ 2 - 63 ปี) มีอัตราป่วยรวมเท่ากับ 8.6/1,000 ประชากร ผู้ป่วยร้อยละ 76 เป็นเด็กที่มีอายุ < 15 ปี และในกลุ่มเด็กมีอัตราป่วยสูงกว่ากลุ่มผู้ใหญ่ (10.2 / 1,000 และ 5.7 / 1,000 ประชากร ตามลำดับ) ซึ่งอัตราป่วยใน 2 กลุ่มนี้ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = 0.01)

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยไข้หทัยฟอยด์ ในศูนย์พักพิงชั่วคราวชาวกัมพูชา บ้านมะม่วง อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด จำแนกตามกลุ่มอายุและเพศ เดือนพฤศจิกายน 2540 - กุมภาพันธ์ 2541

อายุ(ปี)	ชาย(ราย)	หญิง(ราย)	รวม(ร้อยละ)
< 5	3	5	8 (7.9)
5 - 9	30	16	46 (45.5)
10 - 14	7	16	23 (22.8)
15 - 19	2	5	7 (6.9)
20 - 29	2	2	4 (4.0)
30 - 39	2	5	7 (6.9)
≥ 40	3	3	6 (5.9)
รวม	49	52	101(100)

หมายเหตุ : ไม่มีข้อมูลจำนวนประชากรในแต่ละกลุ่มอายุ มีเพียงข้อมูลประชากรกลุ่มอายุ < 15 ปี และ ≥ 15 ปี

ในการระบาดครั้งนี้ ผู้ป่วยไข้หทัยฟอยด์ มีอาการ ไข้สูง $\geq 39^{\circ}\text{C}$ (ร้อยละ 100) ปวดท้อง (ร้อยละ 94.1) อุจจาระร่วง (ร้อยละ 47.5) ปวดศีรษะ (ร้อยละ 15.8) และ ท้องผูก (ร้อยละ 10.9) มีผู้ป่วยเสียชีวิต 4 ราย คิดเป็นอัตราป่วยตาย ร้อยละ 4 สาเหตุเกิดจากการแทรกซ้อนของระบบทางเดินอาหารและระบบไหลเวียนโลหิต นอกจากนี้ ยังมีผู้ป่วยอาการรุนแรงมาก ต้องส่งรักษาต่อยังโรงพยาบาลตราด จำนวน 2 ราย

ในการสอบสวนโรค พบผู้ป่วยรายแรก เป็นเด็กชายชาวแกมพูชาอายุ 12 ปี เริ่มป่วยวันที่ 12 พฤศจิกายน 2540 และถูกส่งไปรักษายังโรงพยาบาลบ่อไร่เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2540 และกลับจากโรงพยาบาลในวันที่ 3 มกราคม 2541 เมื่อติดตามผู้ป่วยในระยะ 1 เดือนต่อมา พบว่า หาย เป็นปกติ ตรวจไม่พบเชื้อ *Salmonella typhi* ในตัวอย่างอุจจาระของผู้ป่วย ตลอดเดือนพฤศจิกายน 2540 มีผู้ป่วยเกิดขึ้นเพียง 4 ราย และค่อยๆ เพิ่มขึ้นมากขึ้นในเดือนธันวาคม 2540 โดย ผู้ป่วยส่วนใหญ่ ร้อยละ 52.5 (53 ราย) เริ่มมีอาการป่วยในเดือนมกราคม 2541 พบผู้ป่วยจำนวนสูงสุด ในสัปดาห์แรกของเดือนมกราคม 2541 ดังแสดงในภาพ

**ผู้ป่วยไข้ทัยฟอยด์ในศูนย์พักพิงชั่วคราวชาวแกมพูชา
บ้านมะม่วง อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด แสดงตามวันเริ่มป่วย
เดือน พฤศจิกายน 2540 - กุมภาพันธ์ 2541 (N = 101)**

จำนวน (ราย)



จากรูป เมื่อพิจารณาลักษณะการกระจายของผู้ป่วยในแต่ละช่วงเวลา พบว่า ในระยะแรก เดือนพฤศจิกายน 2540 มีผู้ป่วยเพียงประปราย การถ่ายทอดโรค น่าจะมีสาเหตุมาจากการติดเชื้อจากบุคคลหนึ่งไปสู่อีกคนหนึ่ง (Person to person) แต่ระยะต่อมา ในเดือนธันวาคม มีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ในระยะประมาณ 1 เดือน แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยกลุ่มใหญ่นี้ น่าจะได้รับเชื้อทัยฟอยด์ในระยะเวลาที่ใกล้เคียงกัน และมีความเป็นไปได้สูง ที่การระบาดในระยะดังกล่าว จะเกิดจากการติดเชื้อจากแหล่งโรคร่วม (Common Source) ด้วย หรือมีเช่นนั้น ก็อาจจะเป็นการระบาดที่เกิดจากทั้งสองวิธีร่วมกัน

เมื่อพิจารณาโรคไข้ทัยฟอยด์ จากระยะพักตัวนานประมาณ 2 สัปดาห์ (เฉลี่ย 1-3 สัปดาห์) สันนิษฐานได้ว่า ระยะเวลาที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับเชื้อพร้อมกัน น่าจะอยู่ในระยะ 2 สัปดาห์แรกของเดือนธันวาคม 2540 ซึ่งเป็นระยะเวลาที่มีการย้ายที่ตั้งศูนย์พักพิงฯ อย่างถูกเคลื่อนจากพื้นที่เดิมเพื่อหนีกระสุนปืนใหญ่ มายังพื้นที่ใหม่ที่ขาดระบบน้ำประปาและส้วม และมีสภาพความเป็นอยู่ที่แออัดมากยิ่งขึ้น ต้องใช้น้ำในลำธารที่มีการปนเปื้อนเชื้อแทนน้ำประปา

ในระยะแรกของการระบาด แพทย์ประจำโรงพยาบาลบ่อไร่ได้ตรวจรักษาและส่งเลือดตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ การตรวจ Widal test, Complete blood count (CBC), Blood Film Malaria ตรวจอุจจาระ ได้นำตัวอย่างเลือดและอุจจาระส่งเพาะเชื้อ (Bacterial culture) เนื่องจากแพทย์สงสัยโรคไข้ทัยฟอยด์ ผู้ป่วยส่วนใหญ่จึงได้รับการรักษาด้วยยาชนิด Chloramphenicol และ Ampicillin ตามมาตรฐานการรักษาโรคไข้ทัยฟอยด์ อย่างไรก็ตาม ผลการรักษาได้ผลไม่ดี ผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังคงมีไข้สูงและอาการทั่วไปไม่ดีขึ้น ในระยะต่อมา เมื่อทราบว่าผลการเพาะเชื้อจากเลือดและอุจจาระผู้ป่วย เป็นเชื้อ *Salmonella* group D และผลการทดสอบความไวต่อยาปฏิชีวนะ พบว่า เป็นเชื้อที่ดื้อต่อยาปฏิชีวนะหลายชนิด (Multidrug resistant *Salmonella* group D) จึงได้เปลี่ยนการรักษาเป็นยาปฏิชีวนะที่ไวต่อเชื้อนี้ ได้แก่ Ceftriazone และ Ciprofloxacin

3. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การเพาะเชื้อ *Salmonella* group D จากตัวอย่างเลือด ได้ผลบวก 15/58 ราย (ร้อยละ 25.9) และจากตัวอย่างอุจจาระ 1/42 ราย (ร้อยละ 2.4) อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการตรวจยืนยันว่าเป็นเชื้อ *S. typhi* จริงหรือไม่ ทีมสอบสวนโรคได้เก็บตัวอย่างเลือดและอุจจาระในผู้ป่วยรายใหม่ จำนวน 10 ราย โดยตัวอย่างเลือดส่งตรวจที่โรงพยาบาลราชราษฎร และตัวอย่างอุจจาระส่งตรวจที่ WHO National *Salmonella* & *Shigella* Center

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยสามารถเพาะเชื้อ *S. typhi* ได้จากเลือด 3 ใน 10 ตัวอย่าง และจากอุจจาระ 2 ใน 10 ตัวอย่าง โดยมีผู้ป่วย 1 ราย ที่เพาะได้เชื้อเดียวกันทั้งจากเลือดและอุจจาระ ผลการตรวจ Phage type ของ *S. typhi* 4 ตัวอย่าง ที่ National Phage Center กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้ผล Phage type เป็น EI จำนวน 3 ราย และ UVS4 จำนวน 1 ราย

4. การสำรวจสภาพแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่ของชาวกำพูชา ในศูนย์พักพิงชั่วคราวชาวกำพูชา

จากการสำรวจสภาพแวดล้อมภายในศูนย์พักพิงชั่วคราวผู้หนีภัยผู้รับชาวกำพูชาพบว่า บ้านเรือนของชาวกำพูชาโดยทั่วไป เป็นกระท่อมชั่วคราว ขนาดพื้นที่ประมาณ 4x5 เมตร หลังคามุงด้วยหญ้าคา ฝาบ้านเป็นไม้ไผ่ สภาพทั่วไปค่อนข้างแออัดและสกปรก ในบางบ้านจะมีสัตว์เลี้ยงอยู่ในบริเวณข้างบ้านหรือใต้ถุนบ้าน ส่วนที่ใช้ ส่วนใหญ่เป็นส่วนหลุม มีเพียงส่วนน้อยมากที่เป็นส้วมซึม ส่วนหลุมส่วนใหญ่จะมีฝาปิดแต่ยังคงมีแมลงวันจำนวนมากในบริเวณดังกล่าว พบขยะและมูลสัตว์ภายในหมู่บ้านได้โดยทั่วไปและมีแมลงวันตอม ในส่วนของการระบายน้ำจากครัวเรือน ชาวบ้านจะปล่อยน้ำทิ้งจากครัวเรือนให้ไหลลงลำธารโดยตรง

น้ำดื่มและน้ำใช้ ส่วนใหญ่ใช้น้ำจากระบบประปาภูเขา ที่ต่อมาจากต้นน้ำเหนือลำธารผ่านท่อ PVC ส่งผ่านมายังหมู่บ้าน มีจุดจ่ายน้ำภายในศูนย์พักพิงฯ รวม 12 จุด ซึ่งไม่มีระบบการฆ่าเชื้อโรคโดยใส่คลอรีน ชาวกำพูชาจะใช้น้ำประปาสำหรับดื่มและปรุงอาหาร จากการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง ทราบว่า ในระยะที่ขาดแคลนน้ำประปาใน 2 สัปดาห์แรกของเดือนธันวาคม 2540 เนื่องจาก การย้ายที่ตั้งศูนย์พักพิงอย่างฉุกเฉิน ทำให้ชาวกำพูชาส่วนใหญ่ ต้องใช้น้ำจากลำธารเพื่อการบริโภคและอุปโภคแทน

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ในลำธารและน้ำประปา จากศูนย์พักพิงชั่วคราว ผู้หนีภัยผู้รับชาวกำพูชา เดือนกุมภาพันธ์ 2541 พบว่ามีค่าของ Fecal coliform bacteria > 240 MPN/100 ml ซึ่งเป็นค่าที่สูงมาก แสดงให้เห็นว่า มีการปนเปื้อนของอุจจาระในน้ำ นอกจากนี้ ยังสามารถเพาะเชื้อ *Salmonella* Newport และ *Salmonella* IV 44 Z₄Z₃₂ ได้จากตัวอย่างน้ำในลำธาร

5. การค้นหาพาหะของเชื้อทัยฟอยด์ในศูนย์พักพิงชั่วคราวชาวกำพูชา

ในการสอบสวนโรค มุ่งเน้นการควบคุมและป้องกันมิให้เชื้อ ไข้ทัยฟอยด์ ที่ติดต่อจากปฏิชีวนะหลายชนิด แพร่กระจายมากขึ้นหรือออกมานอกศูนย์พักพิงฯ แต่เนื่องจากไม่ทราบว่า มีพาหะของเชื้อทัยฟอยด์อยู่มากน้อยเพียงใด ในศูนย์พักพิงฯ นี้ จึงต้องทำการค้นหาพาหะของเชื้อทัยฟอยด์ และเนื่องจากไม่สามารถตรวจอุจจาระชาวกำพูชาทุกคน จึงได้ใช้วิธีการค้นหาผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรค ไข้ทัยฟอยด์ ที่ไปรับการรักษาจากโรงพยาบาลอะไรและกลับมาพักแล้ว เพื่อดูการกระจายของผู้ป่วยในศูนย์พักพิงแห่งนี้ แล้วจึงเริ่มค้นหาพาหะจากคนกลุ่มนี้และสมาชิกในครอบครัว ในการสำรวจ พบผู้ป่วยเก่าเพียง 37 ราย กระจายอยู่ทั่วไป ดังนั้น คณะสอบสวนโรคจึงได้เริ่มต้นค้นหาพาหะจากสมาชิกในครอบครัวของผู้ป่วย 37 รายนี้ โดยการทำ Rectal swab culture สมาชิกในครอบครัว รวม 180 คน และส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการ WHO National Salmonella & Shigella Center กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ผลการเพาะเชื้อ ไม่พบ *S. typhi* แม้แต่รายเดียว แต่มีสมาชิกในครอบครัว 5 คน ที่ตรวจพบเชื้อแบคทีเรียก่อโรค ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเพาะเชื้อจากอุจจาระผู้ป่วยไข้ทัยฟอยด์ที่ได้รับการรักษาแล้ว และสมาชิกในครอบครัวของผู้ป่วย ในศูนย์พักพิงชาวกำพูชาบ้านมะม่วง วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2541

ชนิดของเชื้อที่พบ	สมาชิกในครอบครัว		ผู้ป่วยไข้ทัยฟอยด์ที่ได้รับการรักษาแล้ว	
	จำนวนตัวอย่าง	ผลบวก	จำนวนตัวอย่าง	ผลบวก
<i>Salmonella typhi</i>	180	0	37	0
<i>Salmonella newport</i>	180	1	37	0
<i>Salmonella krefeld</i>	180	1	37	0
Enteropathogenic <i>E. coli</i>	180	3	37	0

อภิปรายผล

การระบาดของโรค ไข้ทัยฟอยด์ ในศูนย์พักพิงชั่วคราวผู้หนีภัยผู้รับชาวกำพูชา บ้านมะม่วง อำเภอบ่อไร่ในครั้งนี้ เกิดจากเชื้อทัยฟอยด์ที่ติดต่อจากปฏิชีวนะหลายชนิด (Multidrug resistant *Salmonella typhi*) ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการรุนแรงกว่าปกติ เนื่องจาก เป็นการติดเชื้อทัยฟอยด์ที่

คือต่อยาปฏิชีวนะหลายชนิด^(1,2) ประกอบกับในระยะแรกของการระบาด แพทย์ที่ทำการรักษา ไม่ทราบว่า เป็นเชื้อทัยฟอยด์ที่ต่อยาปฏิชีวนะ จึงให้ยาปฏิชีวนะตามมาตรฐานการรักษา ได้แก่ Chloramphenicol, Cotrimoxazole และ Ampicillin

เมื่อพิจารณาถึงแหล่งที่มาของเชื้อทัยฟอยด์ที่ต่อยาปฏิชีวนะหลายชนิด และเป็นสาเหตุของการระบาดในครั้งนี้ เชื่อว่า ผู้หนีภัยผู้รับชาวกัมพูชา เป็นผู้นำเข้าทัยฟอยด์นี้เข้ามาจากประเทศกัมพูชา เนื่องจาก มนุษย์เป็นพาหะ (Carrier) เพียงชนิดเดียวของเชื้อทัยฟอยด์^(3,4) (ไม่พบเชื้อนี้ในสัตว์) ประกอบกับพื้นที่ดังกล่าว ไม่มีคนไทยอาศัยอยู่ อีกทั้งโรคไข้ทัยฟอยด์เองก็ไม่ได้เป็นโรคประจำถิ่นในพื้นที่อำเภอบ่อไร่หรือจังหวัดตราด และตั้งแต่ชาวกัมพูชาเริ่มอพยพเข้ามาประเทศไทยในเดือนกันยายน 2540 ก่อนหน้าเกิดการระบาดจะมีผู้ป่วยชาวกัมพูชาป่วยเป็นไข้ทัยฟอยด์เพียงประปราย แต่เริ่มเกิดการระบาดใหญ่ของโรค ภายหลังเหตุการณ์ย้ายที่ตั้งศูนย์พักพิงอย่างฉุกเฉิน ในเดือนธันวาคม 2540 ดังนั้น เชื้อทัยฟอยด์ที่เป็นสาเหตุของการระบาดของโรคในครั้งนี้จึงเป็นเชื้อที่นำเข้าจากประเทศกัมพูชา ซึ่งสอดคล้องกับผลการทดสอบความไวต่อยาปฏิชีวนะของเชื้อ *Salmonella* group D และ *S. typhi* ที่ได้จากผู้ป่วยชาวกัมพูชาทั้ง 20 ราย พบว่า ทุกรายเป็นเชื้อที่ต่อยาปฏิชีวนะหลายชนิด ได้แก่ Ampicillin Chloramphenicol และ Cotrimoxazole ซึ่งยาปฏิชีวนะ 3 ตัวนี้ ถือว่าเป็น First line drug สำหรับการรักษาโรคไข้ทัยฟอยด์ในประเทศไทย เนื่องจากเชื้อทัยฟอยด์ที่ต่อยาปฏิชีวนะหลายชนิด ยังพบได้ไม่มากในประเทศไทย ข้อมูลของ National Phage Center กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในปี 2540-2541 พบว่า มีเชื้อทัยฟอยด์จากผู้ป่วยคนไทยที่เป็นเชื้อต่อยาปฏิชีวนะหลายชนิด เท่ากับ ร้อยละ 7 และ 24 ตามลำดับ⁽⁵⁾ ซึ่งมักเป็นผู้ป่วยเฉพาะราย ไม่ใช้การระบาดเป็นกลุ่มใหญ่ สำหรับประเทศไทย ยังไม่เคยมีรายงานการระบาดของโรคไข้ทัยฟอยด์ที่เกิดจากเชื้อที่ต่อยาปฏิชีวนะหลายชนิดมาก่อน มีข้อมูลที่ได้จากแพทย์ชาวกัมพูชาที่รับผิดชอบงานควบคุมโรคติดต่อในประเทศกัมพูชา ซึ่งให้เห็นว่า ไข้ทัยฟอยด์เป็นโรคติดต่อที่ยังพบได้บ่อยในกัมพูชา และมีปัญหาเชื้อดื้อยา เนื่องจาก มีการใช้ยาปฏิชีวนะกันอย่างไม่เหมาะสม ในหมู่ชาวกัมพูชาทั่วไป

ในการค้นหาแหล่งโรคและวิธีการถ่ายทอดโรคในการระบาดครั้งนี้ จากข้อมูลพบว่า ในระยะแรกเป็นการพบผู้ป่วยประปราย ซึ่งน่าจะเป็นการติดต่อจากบุคคลหนึ่ง ไปสู่อีกบุคคลหนึ่งโดยไม่มีแหล่งโรคร่วม แต่ระยะต่อมา มีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก และเกิดขึ้นในระยะที่ขาดแคลนน้ำสะอาดบริโภค เนื่องจาก การย้ายศูนย์พักพิงฯ ทำให้เพิ่มโอกาสในการกระจายของเชื้อทัยฟอยด์มากขึ้น อาจมีการปนเปื้อนของเชื้อทัยฟอยด์ จากอุจจาระผู้ป่วยลงในสิ่งแวดล้อม ทั้งพื้นดิน และในลำธาร ดังนั้น ในระยะเวลาดังกล่าว จึงมีโอกาสได้มากที่น้ำจะเป็นตัวแพร่กระจายเชื้อทัยฟอยด์ร่วมด้วย และวิธีนี้ทำให้สามารถถ่ายทอดโรคได้รวดเร็วเป็นจำนวนมาก ซึ่งผลการตรวจน้ำพบ Fecal coliform bacteria ในตัวอย่างน้ำ และยังสามารถเพาะเชื้อ *Salmonella newport* และ *Salmonella* IV 44 Z₃₂ - ได้ในตัวอย่างน้ำหลายจุด จึงเป็นการยืนยันได้ว่าน้ำในลำธารมีการปนเปื้อนอุจจาระอย่างเนิ่นนาน ถึงแม้ว่าจะไม่สามารถเพาะเชื้อ *S. typhi* ได้จากน้ำก็ตาม เพราะช่วงเก็บตัวอย่างน้ำตรวจในเดือนกุมภาพันธ์ 2541 การปนเปื้อนเชื้อในลำธาร ได้ลดน้อยลงแล้ว เพราะห่างจากช่วงเวลาที่เกิดการระบาดนาน 2 เดือน นอกจากนี้ การปนเปื้อนเชื้อในลำธารอาจเกิดขึ้นเฉพาะบางตอนของลำธารก็เป็นได้ อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจ Phage type ของ *S. typhi* 4 ตัวอย่าง พบเชื้อ 2 phage types ได้แก่ E1 และ UVS4 ซึ่งอาจเกิดจากแหล่งโรคที่มากกว่าหนึ่งแหล่งก็เป็นได้

การระบาดในครั้งนี้ ผู้ป่วยร้อยละ 80 เป็นเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี ซึ่งอธิบายได้ว่า ในกลุ่มผู้ใหญ่ชาวกัมพูชาบางส่วน น่าจะมีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อทัยฟอยด์ เนื่องจากในประเทศกัมพูชามีเชื้อทัยฟอยด์ชุกชุม ผู้ใหญ่ที่เคยติดเชื้อทัยฟอยด์มาแล้วในอดีต ร่างกายจะมีภูมิคุ้มกันต่อโรค^(6,7) เมื่อมาได้รับเชื้อซ้ำในการระบาดครั้งนี้ จึงมีอัตราการป่วยน้อยกว่าในกลุ่มเด็กที่ยังไม่มีภูมิคุ้มกันต่อโรคนี้ นอกจากนี้ การป่วยจะขึ้นอยู่กับปริมาณเชื้อทัยฟอยด์ที่ได้รับ (Infective dose) มีการทดลองในอาสาสมัครที่แข็งแรง พบว่า ถ้าได้รับเชื้อทัยฟอยด์น้อยกว่า 1000 ตัว จะไม่เกิดการป่วย แต่ถ้าได้รับเชื้อมากถึง 10⁵ ตัว จะมีการป่วยร้อยละ 38 ของอาสาสมัคร⁽⁴⁾

ในการที่จะควบคุมการระบาดของโรคไข้ทัยฟอยด์ให้ได้ผล จำเป็นต้องทราบทั้งแหล่งโรคและรู้ว่ พาหะของเชื้อทัยฟอยด์อยู่ที่ใดบ้าง คณะสอบสวนโรค จึงได้ทำการค้นหาพาหะในกลุ่มผู้ป่วย ที่กลับจากโรงพยาบาลบ่อไร่ เนื่องจาก ร้อยละ 2 - 5 ของผู้ป่วยจะกลายเป็นพาหะได้ ภายหลังจากที่หายป่วยแล้ว⁽⁸⁾ และขณะเดียวกันก็ค้นหาพาหะในหมู่สมาชิกที่อาศัยอยู่ในครัวเรือนเดียวกันกับผู้ป่วย ผลการตรวจ Rectal swab ในผู้ป่วย 37 รายและผู้สัมผัสในครัวเรือนอีก 180 ราย ไม่พบเชื้อ *S. typhi* แม้แต่เพียงรายเดียว จึงคาดว่า พาหะของเชื้อทัยฟอยด์ในศูนย์พักพิงฯ แห่งนี้มีน้อยมาก และผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับเชื้อทัยฟอยด์จากผู้ป่วยรายอื่นที่เป็นบุคคลนอกครอบครัว

เนื่องจากการระบาดของโรค มีสาเหตุมาจากเชื้อทัยฟอยด์ที่ต่อยาปฏิชีวนะหลายชนิด การป้องกันมิให้มีการแพร่ระบาดของเชื้อนี้ ติดต่อไปยังประชาชนคนไทย จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจาก ประเทศไทยไม่ได้เป็น Endemic area ของโรคไข้ทัยฟอยด์มานานหลายปี และเมื่อกระทรวงสาธารณสุขได้พิจารณาเห็นว่า อุบัติการณ์ของโรคไข้ทัยฟอยด์ค่อนข้างต่ำ ประกอบกับการฉีดวัคซีนป้องกันไข้ทัยฟอยด์มีค่าใช้จ่ายค่อนข้างมาก จึงได้ยกเลิกการฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้ทัยฟอยด์ ใน EPI program ตั้งแต่ปี 2533 และหลังจากนั้นเป็นต้นมา จำนวนผู้ป่วยไข้ทัยฟอยด์ในประเทศไทยไม่ได้เพิ่มมากขึ้นแต่อย่างใด ดังนั้น ถ้าหากเชื้อทัยฟอยด์นี้ระบาดเข้ามาในประเทศไทยได้ จะก่อให้เกิดปัญหาโรคติดต่อที่กลับมาเป็น

ปัญหาใหม่ (Re - emerging disease) ได้ จึงต้องใช้มาตรการควบคุมโรค ที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว เพื่อควบคุมและป้องกันไม่ให้เชื้อทัยฟอยด์แพร่กระจายมาสู่ประชาชนคนไทย

ข้อเสนอแนะ

1. จัดตั้งระบบการเฝ้าระวังโรค ขึ้นในศูนย์พักพิงชั่วคราวผู้หนีภัยผู้รับชาวกัมพูชา บ้านมะม่วง เพื่อใช้ติดตามสถานการณ์ของโรคใช้ทัยฟอยด์ และประเมินมาตรการในการควบคุมโรค ตลอดจนเป็นการเฝ้าระวังโรคติดเชื้ออื่นๆ ที่อาจเกิดการระบาดขึ้นได้ในอนาคต
2. ควบคุมและจำกัดการแพร่กระจายของโรคใช้ทัยฟอยด์ ให้อยู่ภายในศูนย์พักพิงชั่วคราวผู้หนีภัยผู้รับชาวกัมพูชา บ้านมะม่วง เนื่องจากเชื้อทัยฟอยด์ที่เป็นสาเหตุของการระบาดในครั้งนี้ เป็นเชื้อที่ติดต่อทางปฏิกิริยาหลายชนิด จึงควรสนับสนุนให้โรงพยาบาลสนาม มีขีดความสามารถสูงขึ้นในการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยเหล่านี้ได้เอง
3. ให้สุศึกษาภายในศูนย์พักพิงชาวกัมพูชา เพื่อป้องกันการถ่ายทอดโรค เช่น ห้ามใช้น้ำในลำธารเพื่อการบริโภค ขับถ่ายในส้วมที่สร้าง ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร กินอาหารที่ปรุงสุกและดื่มน้ำที่ดื่มสุก
4. ทำการปรับปรุงระบบสุขภาพสิ่งแวดล้อม ในศูนย์พักพิงชาวกัมพูชา โดยทำการ
 - ปรับปรุงคุณภาพน้ำประปาเขาให้ได้มาตรฐาน ด้วยการเติมสารคลอรีนฆ่าเชื้อโรค
 - สร้างส้วมให้พอเพียงและส่งเสริมให้มีการใช้ส้วม อย่างถูกสุขลักษณะ
 - ปรับปรุงระบบการกำจัดขยะให้มีประสิทธิภาพ
5. เฝ้าระวังและตรวจสอบคุณภาพของน้ำในลำธาร ที่ไหลผ่านบริเวณศูนย์พักพิงฯ ในช่วงก่อนที่จะถึงชุมชนคนไทย เนื่องจาก อาจมีเชื้อทัยฟอยด์ปนเปื้อนอยู่ในน้ำได้
6. ให้สุศึกษา เพื่อป้องกันการเกิดโรค และเฝ้าระวังโรคใช้ทัยฟอยด์ในคนไทยกลุ่มต่างๆ ที่มีโอกาสได้รับเชื้อจากผู้ป่วยชาวกัมพูชาเหล่านี้ เช่น ทหาร พ่อค้า แม่ค้า ที่มาค้าขายในบริเวณศูนย์พักพิงฯ หรือ ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณปลายทางที่น้ำในลำธารไหลผ่าน
7. เฝ้าระวังภาวะการติดต่อทางปฏิกิริยาของเชื้อทัยฟอยด์ โดยการส่งตัวอย่างเชื้อที่เพาะได้เบื้องต้น ไปทดสอบความไวต่อยาปฏิชีวนะ ที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ ที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

สรุป

การสอบสวนโรคในครั้งนี้ ยืนยันได้ว่า มีการระบาดของโรคใช้ทัยฟอยด์เกิดขึ้นจริง ภายในศูนย์พักพิงชั่วคราวผู้หนีภัยผู้รับชาวกัมพูชา บ้านมะม่วง อำเภอปอไร่ จังหวัดตราด โดยมีสาเหตุเกิดจากเชื้อทัยฟอยด์ที่ติดต่อทางปฏิกิริยาหลายชนิด ที่นำมาจากประเทศกัมพูชาพร้อมกับชาวกัมพูชากลุ่มนี้ การระบาดเกิดขึ้นในขณะที่ทำการย้ายที่ตั้งศูนย์พักพิงฯ ในเดือนธันวาคม 2540 การถ่ายทอดโรคเกิดจากการบริโภคน้ำในลำธารที่ปนเปื้อนเชื้อจากอุจจาระของผู้ป่วย และบางส่วนเกิดร่วมกับการติดเชื้อจากบุคคลหนึ่งไปสู่อีกบุคคลหนึ่ง อย่างไรก็ตาม ด้วยมาตรการควบคุมโรค และการเฝ้าระวังโรคอย่างเข้มแข็ง ทำให้สามารถควบคุมการระบาดของโรค ให้จำกัดอยู่ภายในศูนย์พักพิงชั่วคราวผู้หนีภัยผู้รับชาวกัมพูชา บ้านมะม่วงได้

เอกสารอ้างอิง

1. Bhutta ZA, Naqui SH, Razzaq RA, Farroqui BJ. Multidrug - resistant typhoid in children : presentation and clinical features. Rev Infect Dis 1991; 13: 832-836.
2. Bhutta ZA, Diagnostic difficulty in partially treated Typhoid in children. Southeast Asian J Trop Med Pub Hlth 1995; 26(supp 2): 85-87.
3. Gerald TK. Salmonellosis. In : Anthony SF, et al eds. Harrison's principles of internal medicine. 14th edition. McGraw-Hill Company, 1998; 158: 950-956
4. Hornick RB, Greisman SE, Woodward TE, Dupont HL, Dawkins AT, Snyder MJ. Typhoid fever : pathogenesis and immunologic control. N Engl J Med 1970; 283: 686-691.
5. WHO National Salmonella & Shigella Center. Annual report of the confirmed Salmonella and Shigella 1997; 1-48.

6. Hornick RB. Typhoid fever. In :Evans AS, Brachman PS, eds. Bacterial Infections of Humans. Plenum medical book company New York and London, 1991: 803-818.
7. Jean FV, Stanley JCJ. Protective immunity induced by Typhoid fever and vaccination. Southeast Asian J Trop Med Pub Hlth 1995; 26 (suppl 2): 150-159.
8. Beneson AS. Control of Communicable Diseases Manual. American Public Health Association 16th ed. 1995; 502-507.

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดตราด ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตราด ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ่อไร่ สาธารณสุขอำเภอบ่อไร่ และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข รศ.พญ.สมพร ศิรินาวัน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล คุณอรุณ บำรุงคุณนนท์ และคุณพนรัตน์ หมากริม WHO National Salmonella & Shigella Center คุณประภาวดี ดิษยาธิคม และ คุณสมใจ ไร่สมบูรณ์ National Phage Center กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข คุณบุญช่วย เอี่ยมโกศลภล กลุ่มงานจุลชีววิทยา โรงพยาบาลบาราศณราดูร์ และทุกท่านที่สนับสนุนการสอบสวนโรคเป็นอย่างดี

ภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ที่โรงพยาบาลแม่และเด็กเมืองพล

อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น

(Anemia of Pregnant Women at Maternal and Child Hospital, Phon District, Khon Kaen Province)

สินีนานู กุศลจรียา พ.บ.

โรงพยาบาลแม่และเด็กเมืองพล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น

บทคัดย่อ

การศึกษาภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลแม่และเด็กเมืองพล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กและจากโรคฮีโมโกลบินผิดปกติ ตลอดจนศึกษาความเกี่ยวข้องกันระหว่างการขาดธาตุเหล็กและโรคฮีโมโกลบินผิดปกติที่มีต่อภาวะโลหิตจาง โดยทำการศึกษาในหญิงตั้งครรภ์จำนวน 274 ราย สุ่มตัวอย่างแบบกำหนดโควต้า เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 13 สิงหาคม ถึง 27 กันยายน 2539 โดยการเจาะเก็บโลหิตเพื่อตรวจวัดระดับความเข้มข้นของโลหิต (hematocrit) ระดับซีรัมเฟอร์ไรติน และชนิดของฮีโมโกลบิน วิเคราะห์ข้อมูลโดยนำเสนอจำนวน ร้อยละ ความเสี่ยงสัมพัทธ์และช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป EPI INFO Version 6

การศึกษานี้พบว่า ในจำนวนหญิงตั้งครรภ์ 274 ราย มีภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 11.7 มีภาวะขาดธาตุเหล็ก ร้อยละ 17.5 ภาวะพร่องเหล็ก ร้อยละ 18.6 ฮีโมโกลบินผิดปกติชนิดฮี (HbE) ร้อยละ 43.1 การขาดธาตุเหล็กมีความเสี่ยงต่อการเกิดโลหิตจางมากกว่าการไม่ขาดธาตุเหล็ก 2.87 เท่า (95%CI = 1.22 - 6.73) การเป็นโรค HbE (EA และ EE) มีความเสี่ยงต่อการเกิดโลหิตจางมากกว่าคนที่ไม่มี Hb typing ปกติ (A_2A^+) 2.30 เท่า (95%CI=1.07-4.95) โดยที่การขาดธาตุเหล็กและการเป็นโรค HbE ไม่มีอิทธิพลร่วม (interaction) ต่อกันในการทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง และการขาดธาตุเหล็กและการเป็นโรค HbE ก็ไม่เป็นตัวกวน confounder ต่อกันในการทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง คือ การขาดธาตุเหล็กและการเป็นโรค HbE เป็นอิสระต่อกันในการทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง

การให้ธาตุเหล็กเสริมแก่หญิงตั้งครรภ์มีความจำเป็น เนื่องจาก พบภาวะขาดธาตุเหล็กร้อยละ 17.5 และมีภาวะพร่องเหล็กร้อยละ 18.6 ควรให้ทั้งผู้ที่มี Hb typing ปกติ (A_2A^+) และผิดปกติ (HbE) เนื่องจาก การขาดธาตุเหล็กพบได้ทั้ง 2 กลุ่ม การให้ธาตุเหล็กแล้วภาวะโลหิตจางยังไม่ลดลง อาจเนื่องมาจาก การมีฮีโมโกลบินผิดปกติในชุมชน

*ไม่ได้ศึกษา α - thalassemia