



รายงาน

การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา WESR

ประจำสัปดาห์

Weekly Epidemiological Surveillance Report

สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข / Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health.

ISSN 0859-547X http://epid.moph.go.th/weekly/w_2550/menu_wesr50.html

ปีที่ ๓๘ ฉบับที่ ๓๓ : ๒๔ สิงหาคม ๒๕๕๐

Volume 38 Number 33 : August 24, 2007

สัปดาห์ที่	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๑	๑๒	๑๓	๑๔	๑๕	๑๖	๑๗	๑๘	๑๙	๒๐	๒๑	๒๒	๒๓	๒๔	๒๕	๒๖
จำนวนจังหวัดที่ส่ง	๕๖	๖๒	๖๗	๖๔	๖๑	๖๘	๖๘	๖๗	๖๘	๖๘	๖๘	๗๐	๗๑	๖๕	๗๑	๗๐	๗๒	๖๙	๗๐	๗๐	๗๑	๖๑	๖๕	๖๘	๖๕	๖๒
สัปดาห์ที่	๒๗	๒๘	๒๙	๓๐	๓๑	๓๒	๓๓	๓๔	๓๕	๓๖	๓๗	๓๘	๓๙	๔๐	๔๑	๔๒	๔๓	๔๔	๔๕	๔๖	๔๗	๔๘	๔๙	๕๐	๕๑	๕๒
จำนวนจังหวัดที่ส่ง	๖๙	๖๑	๖๕	๖๖	๖๙	๖๗	๖๘																			

สัปดาห์ที่ ๓๓ ระหว่างวันที่ ๑๒ - ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

จำนวนจังหวัดส่งข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเร่งด่วนทันตามกำหนดเวลา

ส่งทันเวลา ๖๘ จังหวัด ร้อยละ ๙๕.๔๗



การสอบสวนทางระบาดวิทยา

การสอบสวนการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษและอุจจาระร่วง

ในนักศึกษาของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างเดือน สิงหาคม - กันยายน 2549

(Outbreak Investigation of Acute gastroenteritis illness among students in University at Chaing Mai province, August - September 2006)

ธราวิทย์ อุปพงษ์¹ Tharawit Ouppong¹ ชัยพร สุชาติสุนทร¹ Chaiyaporn Suchatsoonthorn¹ ขวดี สันทวงสานนท์¹ Chawanee Sintuvongsanon¹ จักรรัตน์ พิทยวงค์อานนท์¹ Chakrarat Pittayawonganon³ Michael O'Reilly¹ มุทิตะ ชลามาตย์¹ Mutita Chalamaat¹ สัมฤทธิ์ ภูระหงษ์² Sumroeng Purahong² สมคิด คงอยู่³ Somkid Kongyu³ โสภณ เอี่ยมศิริถาวร³ Sapon Iamsirithaworn³

¹โครงการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงระบาดวิทยา สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

¹Field Epidemiology Training Programme (FETP) Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

²กลุ่มงานเฝ้าระวังสอบสวนทางระบาดวิทยา สำนักโรคระบาดวิทยา ²Epidemiological Investigation and Surveillance Section Bureau of Epidemiology

³กลุ่มงานวิจัยและพัฒนานักระบาดวิทยา สำนักโรคระบาดวิทยา ³Research and Training Section Bureau of Epidemiology

✉ t.ouppong@hotmail.com

บทนำ

วันที่ 23 สิงหาคม 2549 สำนักโรคระบาดวิทยาได้รับแจ้งจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ พบนักศึกษามหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษ จำนวน 31 คน เข้ารับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จากการสอบสวนเบื้องต้น พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่รับประทานกึ่งกระทะที่ร้านอาหารแห่งหนึ่ง ภายในจังหวัดเชียงใหม่ ผลการตรวจเพาะเชื้อจากตัวอย่างอุจจาระที่เก็บโดยวิธี rectal swab ของผู้ป่วย 6 ราย พบเชื้อ *Salmonella* group E ทุกราย ภายหลังจากการเฝ้าระวังติดตามอย่างต่อเนื่อง ถึงวันที่ 5 กันยายน 2549 พบยังคงมีนักศึกษาจำนวนมาก มารับการรักษาด้วยอาการอุจจาระร่วงอย่างต่อเนื่อง สำนักโรคระบาดวิทยาพิจารณาว่า สถานการณ์การระบาดของโรคนั้นยังไม่สงบ และจำเป็นที่จะต้องค้นหาแหล่งรังโรคและสาเหตุ เพื่อดำเนินการควบคุมโรคโดยเร็ว เนื่องจากใกล้วันงานพิธีสวนโรคร จึงได้จัดทีมแพทย์และนักวิชาการออกดำเนินการสอบสวนการระบาดของโรค ระหว่างวันที่ 6 - 15 กันยายน 2549



สารบัญ

◆ การสอบสวนการระบาดของโรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษในนักศึกษาของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างเดือน สิงหาคม - กันยายน 2549	581
◆ สรุปการตรวจสอบข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ สัปดาห์ที่ 33 ระหว่างวันที่ 12 - 18 สิงหาคม 2550	587
◆ สรุปสถานการณ์เฝ้าระวังไข้หวัดนกประจำสัปดาห์ สัปดาห์ที่ 33 ระหว่างวันที่ 12 - 18 สิงหาคม 2550	588
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเร่งด่วนประจำสัปดาห์ สัปดาห์ที่ 33 ระหว่างวันที่ 12 - 18 สิงหาคม 2550	589

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการระบาดและการวินิจฉัยโรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษ
2. เพื่อศึกษาขนาดของปัญหาและการกระจายของโรค
3. เพื่อค้นหาแหล่งรังโรคและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค
4. เพื่อเสนอแนวทางในการวางมาตรการควบคุม และป้องกันโรคต่อไป

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเฝ้าระวังโรค ได้แก่ รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของมหาวิทยาลัย ข้อมูลผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษจากรายงานเฝ้าระวังโรค 506 ของจังหวัดเชียงใหม่ และจากฐานข้อมูลผู้ป่วยของศูนย์สุขภาพมหาวิทยาลัย

2. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

นิยามผู้ป่วย หมายถึง นักศึกษามหาวิทยาลัยและบุคลากรอื่น ๆ ในมหาวิทยาลัยที่มารับบริการ ณ ศูนย์สุขภาพมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (มช.) ด้วยอาการถ่ายเหลวอย่างน้อย 1 ครั้ง โดยไม่มีอาการร่วมของการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบน ระหว่างวันที่ 21 สิงหาคม - 15 กันยายน 2549

วิธีการเก็บข้อมูล ผู้ป่วยที่มารับการรักษาในระหว่างวันที่ 21 สิงหาคม - 5 กันยายน 2549 ใช้วิธีการทบทวนข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย ส่วนผู้ป่วยที่มารับการรักษาในวันที่ 6 - 15 กันยายน 2549 ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) เก็บข้อมูลโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม ประเด็นที่สัมภาษณ์ ได้แก่ ข้อมูลประชากรทั่วไป และอาการแสดงของการเจ็บป่วยในครั้งนี้ รายการอาหารและสถานที่ที่ซื้ออาหารย้อนหลัง 9 มื้อ หรือ 3 วัน

นอกจากนี้ ทีม SRRT ยังได้สำรวจจำนวน และอัตราป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วง หรืออาหารเป็นพิษแบบง่ายและเร็ว (Rapid survey) โดยอาศัยความร่วมมือจากตัวแทนนักศึกษาในแต่ละคณะ ดำเนินการสำรวจระหว่างวันที่ 21 สิงหาคม - 15 กันยายน 2549 โดยใช้แบบรวบรวมข้อมูลแยกรายชั้นปี

3. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ในการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค ทีม SRRT ได้ดำเนินการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์แบบ Matched case-control study โดยมีอัตราส่วน case ต่อ control เท่ากับ 1 : 2

นิยามผู้ป่วย (Case) หมายถึง นักศึกษามหาวิทยาลัย ที่มารับบริการรักษาพยาบาล ที่ศูนย์สุขภาพมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ด้วยอาการถ่ายเหลวอย่างน้อย 1 ครั้ง โดยไม่มีอาการของการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจส่วนบนร่วมด้วย ระหว่างวันที่ 1 - 15 กันยายน 2549

นิยามกลุ่มเปรียบเทียบ (Control) หมายถึง นักศึกษามหาวิทยาลัย ชั้นปีเดียวกัน ที่ไม่มีอาการถ่ายเหลว คัดเลือกกลุ่มเปรียบเทียบโดยเลือกนักศึกษาที่มีรหัสประจำตัวนักศึกษา ก่อนและหลังนักศึกษาที่ป่วย ไม่เกิน

5 รหัส โดยเลือกคนที่มีรหัสก่อนมา 1 คน และคนที่มิใช่รหัสอยู่หลังมาอีก 1 คน รวมเป็น 2 คน ต่อผู้ป่วย 1 คน

สำหรับผู้ป่วยนั้น ใช้การสัมภาษณ์ต่อหน้าขณะที่ผู้ป่วยยังอยู่ในศูนย์สุขภาพมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ ใช้วิธีการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ ประเด็นที่สัมภาษณ์ ได้แก่ ข้อมูลประชากรทั่วไป รายการอาหารที่สงสัย และพฤติกรรมกรับประทานอาหาร ในระยะ 3 วัน ก่อนมีอาการ

4. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผู้ป่วยรายใหม่ตามนิยามทุกรายที่ได้รับความยินยอม จะทำการเก็บตัวอย่างอุจจาระด้วยวิธี Rectal swab เพื่อส่งเพาะเชื้อหาแบคทีเรียก่อโรค

5. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

ในการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ทีม SRRT ได้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

- สำรวจแหล่งรับประทานอาหารของนักศึกษาทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และสังเกตการปรุงและการขายอาหารในโรงอาหารของมหาวิทยาลัย ตลอดจนร้านค้าและรถเข็นขายอาหารบริเวณรอบมหาวิทยาลัย
- สุ่มตรวจอาหารบางรายการที่นำสงสัยว่าเป็นสาเหตุการเกิดโรค เพื่อส่งเพาะเชื้อหาแบคทีเรียก่อโรคที่ปนเปื้อนในอาหาร
- ตรวจสอบคุณภาพและวัดระดับคลอรีนในน้ำประปา จากก๊อกน้ำที่บริเวณถนนสุเทพ และภายในร้านอาหารของมหาวิทยาลัย

ผลการศึกษา

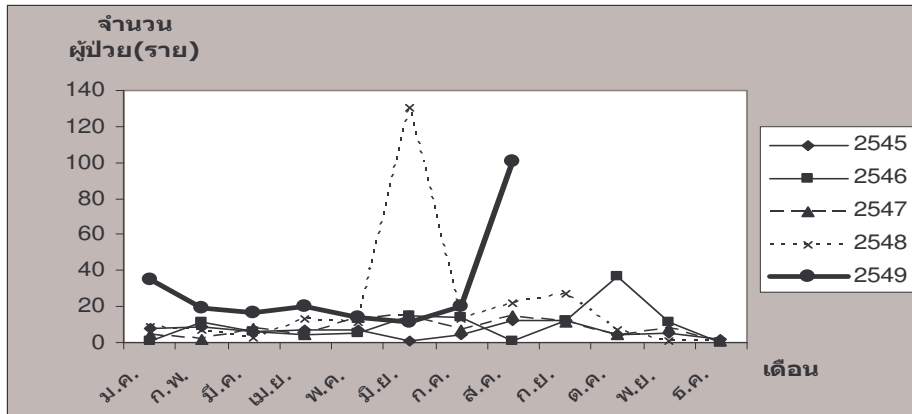
1. ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไป

มหาวิทยาลัย ตั้งอยู่ที่ ต.สุเทพ จ.เชียงใหม่ ปีการศึกษา 2549 มีนักศึกษากว่า 28,660 คน และบุคลากรของมหาวิทยาลัยอีก 10,989 คน ซึ่งนับเป็นประชากรส่วนใหญ่ของตำบลสุเทพ

พื้นที่ภายในมหาวิทยาลัยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) สวนลี้ เป็นส่วนซึ่งมีพื้นที่มากที่สุด และเป็นที่ตั้งของคณะต่าง ๆ ตลอดจนหอพักส่วนใหญ่หลายหลังของมหาวิทยาลัย 2) สวนดอก เป็นที่ตั้งของ 5 คณะ สายสุขภาพ และ 3) แม่เหีย ตั้งอยู่ในตำบลแม่เหียซึ่งอยู่ห่างออกไปจากสองส่วนแรก ประมาณ 10 กิโลเมตร และเป็นที่ตั้งของบางคณะ เช่น สัตวแพทย์ อุตสาหกรรมการเกษตร เป็นต้น

สถานพยาบาลขึ้นต้นที่นักศึกษามหาวิทยาลัยไปใช้บริการส่วนใหญ่ มีอยู่ 2 แห่ง คือ ศูนย์สุขภาพมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (มช.) ซึ่งตั้งอยู่ฝั่งสวนลี้ และโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ซึ่งตั้งอยู่ฝั่งสวนดอก เมื่อเจ็บป่วยนักศึกษามักเลือกไปใช้บริการกับสถานพยาบาลที่เดินทางสะดวก คือ อยู่ใกล้กับที่เรียนหรือใกล้กับที่พัก ดังนั้นนักศึกษาที่เรียนอยู่ในคณะ หรือพักในหอพักบริเวณสวนลี้ จึงมักจะเลือกไปใช้บริการที่ศูนย์สุขภาพ มช. ในขณะที่นักศึกษาเรียนในคณะ หรืออยู่หอพักทางฝั่งสวนดอก มักเลือกไปใช้บริการที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

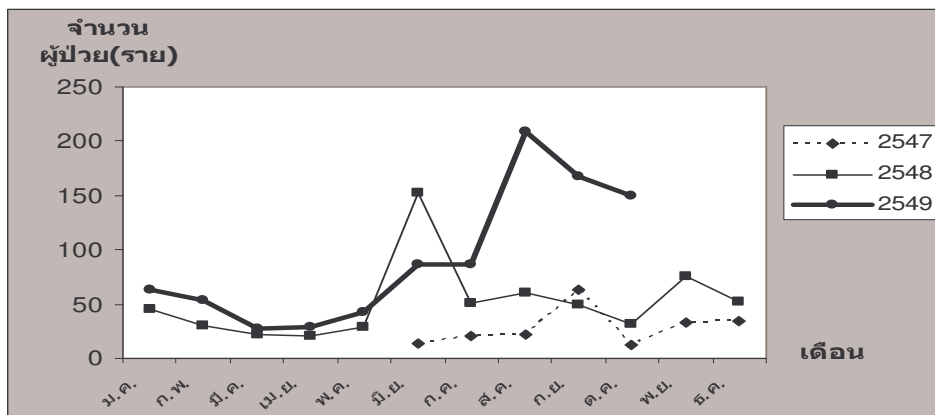
รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษจำแนกรายเดือน ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ปี พ.ศ.2545 ถึง 6 กันยายน 2549



ที่มา : รายงาน506

จากรูปที่ 1 พ.ศ.2548 พบจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษในตำบลสุเทพ เพิ่มสูงผิดปกติในเดือนมิถุนายน ส่วน พ.ศ. 2549 จำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นตั้งแต่เดือนกรกฎาคม และสูงสุดในเดือนสิงหาคม

รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษที่มารับบริการที่ ศูนย์สุขภาพมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่ มิถุนายน 2547 ถึง ตุลาคม 2549



จากรูปที่ 2 พ.ศ. 2548 พบจำนวนผู้ป่วยเพิ่มสูงในเดือนมิถุนายน เช่นเดียวกับกับ พ.ศ. 2549 ที่มีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ตั้งแต่เดือนมิถุนายน และสูงสุดในเดือนสิงหาคม จำนวน 209 ราย หลังจากนั้นจำนวนผู้ป่วยเริ่มลดลงสู่ระดับปกติ

2. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

2.1 ขอบเขตการระบาดของโรค

บริเวณที่พบปัญหาการระบาดของโรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษในครั้งนี้ คือ ภายในมหาวิทยาลัย จากการเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่มารับการรักษาด้วยโรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษ ที่ศูนย์สุขภาพมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ (ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัวและคลินิกนอกเวลา) ช้อนหลัง 3 เดือน พบผู้ป่วยเป็นกลุ่มนักศึกษา มหาวิทยาลัย ซึ่งมีที่พักอาศัยหรือกำลังศึกษาในคณะทางฝั่งสวนสักเป็นส่วนใหญ่ (มากกว่า ร้อยละ 90) ซึ่งเมื่อเจ็บป่วยมักจะไปใช้บริการรักษาพยาบาลที่ศูนย์สุขภาพ มช.

จากการสำรวจการป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษแบบง่ายและเร็ว ในช่วงวันที่ 21 สิงหาคม – 15 กันยายน 2549 ได้ข้อมูลจากนักศึกษาบางชั้นปีจาก 7 คณะ รวม 20 ชั้นปี (คิดเป็นร้อยละ 21.3 ของจำนวนชั้นปีทั้งหมดซึ่งมีอยู่ 94 ชั้นปี) โดยการส่งแบบสอบถามออกไป ผลการสำรวจพบ อัตราป่วยโรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษในนักศึกษาเฉลี่ยร้อยละ 24 ของศึกษาที่ได้รับการสำรวจ

2.2 ลักษณะอาการและอาการแสดงที่พบในผู้ป่วย

จากจำนวนผู้ป่วยที่เข้าได้ตามนิยาม ทั้งหมด 311 ราย พบว่าทุกคนมีอาการถ่ายเหลว ร้อยละ 100 ปวดท้อง ร้อยละ 63.25 คลื่นไส้ ร้อยละ 61.47 อาเจียน ร้อยละ 43.64 และมีไข้ ร้อยละ 22.65

2.3 อัตราป่วยจำแนกตามเพศและระดับการศึกษา

ตารางที่ 1 อัตราป่วย (ต่อ 1,000 ประชากร) จำแนกตามเพศและระดับการศึกษาของนักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัย

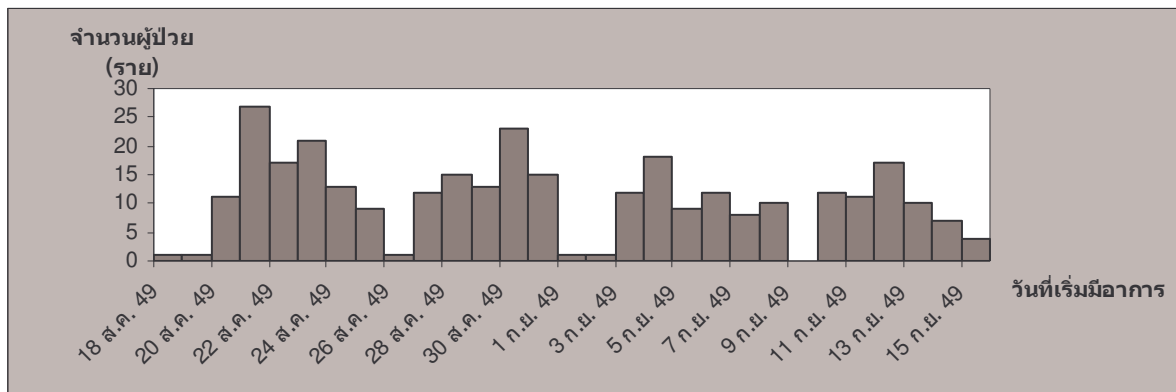
เพศ	ระดับปริญญาตรี			ระดับปริญญาโทและเอก			บุคลากรอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัย		
	ผู้ป่วย	ทั้งหมด	อัตราป่วย	ผู้ป่วย	ทั้งหมด	อัตราป่วย	ผู้ป่วย	ทั้งหมด	อัตราป่วย
ชาย	103	8,369	12.31	1	3,149	0.3	5	-	-
หญิง	186	12,833	14.49	0	4,309	0	10	-	-
รวม	289	21,202	13.63	1	7,458	0.13	15	10,739	1.40

หมายเหตุ : ในจำนวนผู้ป่วย 311 ราย มีข้อมูลอาชีพครบถ้วน 305 ราย

จากตารางที่ 1 พบว่า อัตราป่วยสูงสุดคือ ระดับปริญญาตรีโดยพบอัตราป่วยในเพศชาย 12.31 ต่อประชากรพันคน ส่วนเพศหญิง 14.49 ต่อประชากรพันคน

2.4 จำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการที่ศูนย์สุขภาพมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รูปที่ 3 จำนวนผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษที่มารับบริการที่ศูนย์สุขภาพมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ตามวันเริ่มป่วย ระหว่างวันที่ 18 สิงหาคม - 15 กันยายน 2549



2.5 อาหารที่สงสัยว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค

จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่มาเข้ารับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 21 สิงหาคม - 15 กันยายน 2549 ถึงรายการอาหารและแหล่งที่รับประทานอาหารย้อนหลัง 9 มื้อ ก่อนที่จะมีอาการถ่ายเหลว ทำให้ได้รายการอาหารที่สงสัยว่าอาจเป็นสาเหตุของการระบาดของโรคอุจจาระร่วงในครั้งนี้ คือ อาหารที่ไม่ได้ปรุงสุกผ่านความร้อน เช่น ส้มตำ ยำมะม่วง ยำประเภทต่าง ๆ หมูกระทะ ขนมจีน รวมถึงเครื่องดื่มน้ำแข็งบางชนิด เช่น ไม้โลดิบ (นมเย็นโรยหน้าด้วยผงโกโก้คืด) ส่วนแหล่งที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไปรับประทานอาหาร คือ บริเวณถนนสุเทพ ซึ่งตั้งอยู่ด้านหลังมหาวิทยาลัย โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับประทานอาหารจากหลายร้านแตกต่างกันไป

จากผลการสัมภาษณ์ถึงอาหารที่รับประทาน ทำให้ได้สมมติฐานเบื้องต้นของอาหารที่อาจเป็นสาเหตุของการระบาด ดังนี้

- รายการอาหารที่น่าจะเป็นความเสี่ยง คือ อาหารที่ไม่ได้ปรุงสุกผ่านความร้อน เช่น ส้มตำ ยำมะม่วง ยำประเภทต่าง ๆ หมูกระทะ ขนมจีน เครื่องดื่มน้ำแข็งบางชนิด เช่น ไม้โลดิบ
- แหล่งอาหารซึ่งมีการปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรียก่อโรคที่อาจเป็นสาเหตุการระบาดของโรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษในครั้งนี้ น่าจะเป็นร้านอาหารบริเวณถนนสุเทพซึ่งตั้งอยู่ด้านหลังมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ผู้ป่วยที่เข้าตามนิยามสำหรับการศึกษาเชิงวิเคราะห์หมีทั้งหมด 56 ราย และมีกลุ่มเปรียบเทียบกับ 112 ราย

ตารางที่ 2 ลักษณะประชากรของผู้ป่วยและกลุ่มเปรียบเทียบ

ลักษณะประชากร	กลุ่มผู้ป่วย (ราย)	กลุ่มเปรียบเทียบ (ราย)
อายุ	20 (IQR19-21)	19.5 (IQR19-21)
เพศ		
ชาย	19	35
หญิง	37	77
ชั้นปี		
1	19	36
2	18	37
3	11	22
4	5	10
5	1	2
อื่นๆ	2	4

ตารางที่ 3 อาหารที่สงสัยว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงในกลุ่มควบคุมและกลุ่มเปรียบเทียบ

ปัจจัยเสี่ยง	Univariate analysis		Multivariate analysis	
	Matched OR	95%CI	Adjust OR	95%CI
1. อาหารสุก ๆ ดิบ ๆ	2.27	1.04-4.95	0.96	0.29-3.17
2. อาหารที่ซื้อจากร้านต่างๆ บริเวณ ถ.สุเทพ หลังมหาวิทยาลัย	5.42	2.33-12.58	5.48	2.21-13.62
3. ส้มตำ	3.07	1.47-6.43	2.02	0.69-5.92
4. ขนมจีน	1.79	0.76-4.18	1.36	0.48-3.83
5. หมูกระทะ	1.95	0.74-5.15	1.53	0.47-4.95
6. เครื่องดื่มไม่โลดดิบ	3.56	1.32-9.60	4.13	1.25-13.60

จากตารางที่ 3 Univariate analysis พบปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทางสถิติ 4 ปัจจัย แต่เมื่อวิเคราะห์ต่อยด้วย Multivariate analysis พบเพียง 2 ปัจจัยเท่านั้น ที่ยังคงมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การรับประทานอาหารบริเวณถนนสุเทพ ซึ่งอยู่ด้านหลังมหาวิทยาลัย และการดื่มเครื่องดื่มไม่โลดดิบ

4. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผลการตรวจตัวอย่าง rectal swab ผู้ป่วย 90 ราย ที่เข้าตามนิยาม พบเชื้อแบคทีเรียก่อโรค 15 ราย (ร้อยละ 16.67) ดังนี้

- *Salmonella* gr.E 8 ราย
- *Salmonella* gr.C + H 1 ราย
- *Salmonella* gr.C 1 ราย
- *Salmonella* gr.C + *Aeromonas hydrophilla* + *Aeromonas sobria* 1 ราย
- *Aeromonas hydrophilla* 1 ราย
- *Aeromonas sobria* 1 ราย
- *Salmonella* gr.B 1 ราย
- *Staphylococcus aureus* 1 ราย

ผู้ป่วยที่ผลเพาะเชื้อพบ *Salmonella* เพียงชนิดเดียว ส่วนใหญ่จะมีอาการถ่ายเหลวเป็นหลัก และไม่พบอาการคลื่นไส้ อาเจียน ในขณะที่ 3 ราย ซึ่งผลเพาะเชื้อเป็น *Aeromonas* และ *Staphylococcus* จะพบอาการคลื่นไส้ อาเจียนทุกราย

5. ผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

แหล่งรับประทานอาหารหลัก ๆ ที่นักศึกษามหาวิทยาลัยแห่งนี้ รับประทาน แบ่งเป็นภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ดังนี้

- ภายในมหาวิทยาลัย ได้แก่ โรงอาหารกลางของมหาวิทยาลัย โรงอาหารใต้หอพักแต่ละหอ รวมถึงใต้อาคารเรียนของแต่ละคณะ และตลาดร่มสีก ส่วนใหญ่ดูสะอาดเป็นระเบียบ มีระบบน้ำประปาทั่วถึง มีลักษณะสำหรับทิ้งขยะ โดยมีรถมาเก็บขยะตามเวลา มีแมลงวันบ้างเล็กน้อย การแต่งกายของผู้ขายอาหารส่วนใหญ่เหมาะสมดี

- ภายนอกมหาวิทยาลัย ได้แก่ บริเวณถนนห้วยแก้วและถนนสุเทพ ซึ่งอยู่ด้านหน้าและหลังมหาวิทยาลัยตามลำดับ ร้านอาหารและแผงลอยขายอาหาร โดยมาก ตั้งอยู่บริเวณถนนสุเทพ โดยมีจำนวนมากกว่า 80 ร้าน ส่วนใหญ่จัดวางเป็นระเบียบดี แต่มีปัญหาระบบน้ำประปายังไม่ทั่วถึง โดยเฉพาะร้านที่ตั้งอยู่ฝั่งร่วมมหาวิทยาลัย (ต้องเตรียมน้ำมาเอง) ส่วนการแต่งกายของผู้ขายอาหารบางรายยังไม่เหมาะสม เช่น ไม่ใส่หมวกคลุมผม ไม่ใส่ผ้ากันเปื้อน รวมถึงบางพฤติกรรม เช่น ใช้มือหยิบจับอาหารใส่จาน การจัดวางช้อนส้อมคนละทางคละ ๆ กัน เป็นต้น

ผลการสุ่มรายการอาหารที่สงสัย 6 รายการ (ส้มตำ 3 รายการ ยำ 2 รายการ และขนมจีน 1 รายการ) ส่งเพาะเชื้อหาแบคทีเรียก่อโรค พบเชื้อจากส้มตำเพียงรายการเดียว เชื้อที่พบคือ *Vibrio fluvialis* ซึ่งสามารถก่อให้เกิดโรคอุจจาระร่วงได้ ส่วนผลตรวจคลอรีนตกค้างในน้ำประปา

จากร้านอาหารบริเวณถนนสุขุมวิท และภายในมหาวิทยาลัย 6 แห่ง พบว่ามากกว่าระดับมาตรฐานที่ 0.5 ppm ทุกแห่ง

อภิปรายผล

การวินิจฉัยโรคเบื้องต้นในสถานพยาบาลปฐมภูมิ เช่น ศูนย์สุขภาพ มช. ยังมีข้อจำกัดทางการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผู้ป่วยส่วนใหญ่จึงได้รับการวินิจฉัยจากประวัติและการตรวจร่างกายเป็นหลัก ซึ่งบางครั้งแพทย์จะวินิจฉัยเป็นโรคอุจจาระร่วง แต่บางครั้งให้การวินิจฉัยว่าโรคอาหารเป็นพิษ ทั้งนี้มีความแตกต่างกันไปในแพทย์แต่ละท่าน ดังนั้นการศึกษานี้จึงได้รวมผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มเข้าด้วยกัน แต่แยกผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วง ที่มีอาการของระบบทางเดินหายใจร่วมด้วย (ซึ่งพบน้อยกว่าร้อยละ 5) ที่อาจจะเกิดจากการติดเชื้อไวรัสออกไป

สำหรับผู้ป่วยที่เริ่มมีอาการป่วยในวันศุกร์และวันเสาร์ มีจำนวนน้อยกว่าวันอื่น ๆ ในสัปดาห์เดียวกัน เนื่องจาก ศูนย์สุขภาพ มช. ปิดให้บริการในวันเสาร์และวันอาทิตย์ ทำให้ผู้ที่เจ็บป่วยในวันดังกล่าวต้องไปใช้บริการที่สถานพยาบาลแห่งอื่น นอกจากนี้นักศึกษาที่มาจากต่างจังหวัดก็มักกลับภูมิลำเนาในวันหยุดเสาร์และอาทิตย์ เมื่อเจ็บป่วยจึงไปใช้บริการที่สถานพยาบาลใกล้บ้าน

การระบาดของโรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษครั้งนี้ เป็นการระบาดแบบ Propagated source โดยไม่ทราบแหล่งแพร่กระจายเชื้อแห่งแรก เนื่องจากระยะเวลาการระบาดที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน การพบผู้ป่วยรับประทานอาหารจากร้านอาหารหลายแห่งที่แตกต่างกันไป และยังพบเชื้อแบคทีเรียก่อโรคที่เป็นสาเหตุหลายชนิด แต่ส่วนใหญ่เป็น *Salmonella* spp. ซึ่งทำให้เกิดอาการถ่ายเหลวเป็นหลัก (เป็นอาการของระบบทางเดินอาหารส่วนล่าง)

ปัจจัยเสี่ยงสำคัญ ที่ทำให้เกิดการระบาดของอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษในครั้งนี้ คือ การรับประทานอาหารบริเวณถนนสุขุมวิท และการดื่มเครื่องดื่มไม่โลดดิบ โดยไม่สามารถระบุตำแหน่งของร้านได้ชัดเจน เนื่องจากร้านขายอาหารมีเป็นจำนวนมาก และขายอาหารหลายรายการคล้าย ๆ กัน อีกทั้งไม่มีเลขที่ร้านค้าให้ลูกค้าจดจำ

ขนาดของปัญหาที่แท้จริงของการระบาดในครั้งนี้ ประเมินได้ยากเนื่องจากข้อจำกัดด้านจำนวนบุคลากรและลักษณะการเรียนของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย ที่ยากต่อการติดตามสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูล แต่จากการสำรวจอุบัติการณ์ของโรคอุจจาระร่วงในนักศึกษาย่างง่ายและเร็วผ่านตัวแทนนักศึกษา ทำให้ทราบอัตราป่วยโดยประมาณ คือ ร้อยละ 24 ซึ่งสอดคล้องกับขนาดปัญหาที่พบ โดยการสังเกต และการสัมภาษณ์บุคลากรทางการแพทย์ และตัวแทนนักศึกษา

ข้อจำกัดของการศึกษา

การสัมภาษณ์กลุ่มเปรียบเทียบ (Controls) ไม่สามารถติดตามสัมภาษณ์ได้ เนื่องจาก นักศึกษาแต่ละคนจะมีการเปลี่ยนห้องเรียนไปเรื่อย ๆ ตามวิชาที่ตนเองลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น ๆ จึงจำเป็นต้องใช้วิธีการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ตามแบบสอบถามแทน ดังนั้น ด้วยวิธีการเก็บข้อมูลที่แตกต่างกันระหว่างผู้ป่วยและกลุ่มเปรียบเทียบ อาจจะทำให้เกิด Information bias ได้

การประเมินอัตราป่วยในกลุ่มบุคลากรอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัยที่ไม่ใช่ นักศึกษามีความยากลำบาก เนื่องจากกลุ่มดังกล่าวมีวิถีความเป็นอยู่ที่

แตกต่างกันออกไปจากนักศึกษา ทั้งบทบาทหน้าที่การทำงาน แหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งรับประทานอาหารเช้า และสถานพยาบาลที่ใช้บริการยามเจ็บป่วย อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลแวดล้อมเท่าที่มี สรุปได้ว่า อัตราป่วยที่แท้จริงของกลุ่มบุคลากรน้อยกว่ากลุ่มนักศึกษา

รายการอาหารที่สงสัยไม่สามารถส่งตรวจได้ทุกรายการ โดยเฉพาะเครื่องดื่มเนื่องจากมีปัญหาในการเก็บส่งตรวจมายังห้องปฏิบัติการ และอาหารที่รับประทานกับอาหารที่เก็บจากร้าน ไม่ใช่อาหารจานเดียวกัน และการปนเปื้อนเชื้อในแต่ละช่วงเวลาอาจจะแตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

ในระหว่างที่มีการระบาด หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเร่งประชาสัมพันธ์ให้ผู้ประกอบการร้านอาหารบริเวณรอบ ๆ มหาวิทยาลัยและนักศึกษาทราบถึงสถานการณ์ของการระบาด และให้สุขศึกษาแก่ผู้ประกอบการร้านอาหาร

ส่วนการแก้ปัญหาในระยะยาว คือ เน้นการมีส่วนร่วมของผู้บริโภค ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัย เช่น การจัดตั้งชมรมหรือกลุ่มผู้บริโภค เพื่อเฝ้าระวังและตรวจสอบเรื่องความสะอาดของแผงลอยร้านขายอาหารบริเวณรอบ ๆ มหาวิทยาลัย ส่วนหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องควรร่วมกันวางแนวทางการเฝ้าระวังที่ชัดเจน ร่วมกันติดตามอย่างต่อเนื่อง

สรุปผล

การระบาดครั้งนี้เป็นการระบาดของโรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษในนักศึกษามหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง โดยพบเชื้อสาเหตุเกิดจากแบคทีเรียหลายชนิดซึ่งส่วนใหญ่เป็น *Salmonella* spp. โดยมีแหล่งแพร่กระจายเชื้อมากกว่าหนึ่งแหล่ง ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ คือ การรับประทานอาหารบริเวณถนนสุขุมวิท และการดื่มเครื่องดื่มไม่โลดดิบ ภายหลังจากดำเนินการควบคุมป้องกันโรคจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษลดลงตามลำดับ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณหน่วยงานต่าง ๆ ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีสำหรับการศึกษาในครั้งนี้ ทำให้การศึกษาสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ได้แก่

- ศูนย์สุขภาพมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่
- สำนักงานป้องกันและควบคุมโรคเขต 10 จังหวัดลำปาง
- กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

เอกสารอ้างอิง

1. Nathan M.Thielman, Richard L.Guerrant. Acute infectious diarrhea. The New England journal of medicine,2004; 350: 38-47.
2. Thomas W.Hennessy, Ruthanne Marcus, Valerie Deneen et al. Diagnostic practices for diarrhea. Clinical infectious disease. 2004;38(suppl 3):S203-11[cited 2007 May 3]. Available from: <http://www.cdc.gov/foodborne/publications/107-hennessyt.pdf>.
3. Payne, Claire M. a d; Fass et al. Pathogenesis of diarrhea in the adult: diagnostic challenges and life - threatening conditions. European Journal of Gastroenterology & Hepatology, 2006; 18(10):1047-1051.