



รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์
Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand

ปีที่ 43 ฉบับที่ 24 : 22 มิถุนายน 2555

Volume 43 Number 24 : June 22, 2012

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



การสอบสวน
ทางระบาดวิทยา

การระบาดของอหิวาตกโรคที่มีการดื้อยาหลายชนิด จังหวัดระนอง ปี พ.ศ. 2554
Epidemics in Cholera-endemic Areas with Multiple Drug Resistance
in Ranong, Thailand, 2011

✉ lujisak@hotmail.com

พญ.ศักดิ์ วรเชษฐวิทยา และคณะ

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: เมื่อกลางเดือนกรกฎาคม 2554 สำนักโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค ได้รับแจ้งจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระนองว่า พบผู้ป่วยอหิวาตกโรคในจังหวัดระนอง 1 ราย หลังจากนั้นทางสำนักโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค ได้ติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิดทุกสัปดาห์ และยังคงพบการระบาดเกิดขึ้นอยู่ตลอด โดยตั้งแต่กลางเดือนกรกฎาคมจนถึงกลางเดือนตุลาคม (รวม 13 สัปดาห์) มีจำนวนผู้ป่วยอหิวาตกโรค รวมทั้งสิ้น 96 ราย และยังคงพบผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สำนักโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค จึงได้จัดแพทย์และนักวิชาการออกดำเนินการสอบสวนโรคร่วมกับเจ้าหน้าที่จากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 นครศรีธรรมราช

วิธีการศึกษา: ศึกษาข้อมูลผู้ป่วยอหิวาตกโรคจากรายงานเฝ้าระวังโรค 506 ในจังหวัดระนอง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 - 2554 และข้อมูลผู้ป่วยจากแบบรายงานการสอบสวนโรคเฉพาะราย สำหรับนิยามผู้ป่วยอหิวาตกโรคในการศึกษานี้ คือ ผู้ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดระนอง และมีอาการอุจจาระร่วงตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม - 31 ธันวาคม 2554 และผลการตรวจเพาะเชื้อจากอุจจาระพบเชื้อ *Vibrio cholerae* O1 หรือ O139 การตรวจทางห้องปฏิบัติการจะส่งตรวจอุจจาระเพื่อระบุเชื้อและหาความไวต่อยา ทำการสุ่มเพาะเชื้อของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นอหิวาตกโรคหรือโรคอุจจาระร่วงในโรงพยาบาลระนอง ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม - พฤศจิกายน 2554 เพื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนการส่งตรวจ RSC และการใช้ยาปฏิชีวนะ ทำการคำนวณหาค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการรักษาและการบริหารจัดการการระบาดในครั้งนี้

ผลการศึกษา: ระหว่างปี พ.ศ. 2546 - 2553 มีการรายงานผู้ป่วยอหิวาตกโรคในจังหวัดระนอง 5 ครั้ง และมีการระบาดครั้งใหญ่ เมื่อปี พ.ศ. 2550 การระบาดครั้งนี้มีลักษณะเป็น epidemic on top of endemic เชื้อที่พบในการศึกษานี้ คือ *Vibrio cholerae* O1 El Tor Ogawa ซึ่งดื้อยา Ampicilin, Doxycycline, Cotrimoxazole, Tetracycline และ Erythromycin การสุ่มเพาะเชื้อจากโรงพยาบาลระนองจำนวน 343 ราย พบว่าเป็นผู้ป่วยอหิวาตกโรค 32 ราย ผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วง 311 ราย พบว่า ทั้งผู้ป่วยอหิวาตกโรค และโรคอุจจาระร่วงมีสัดส่วนของการใช้ยาปฏิชีวนะมากกว่าร้อยละ 80 สัดส่วนของการส่งตรวจตัวอย่างอุจจาระเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 10 เป็น 75 ค่าใช้จ่ายประมาณการที่ใช้ในการรักษาและควบคุมการระบาดครั้งนี้ประมาณ 5,429,377 บาท



◆ การระบาดของอหิวาตกโรคที่มีการดื้อยาหลายชนิด จังหวัดระนอง ปี พ.ศ. 2554	369
◆ สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 24 ระหว่างวันที่ 10 - 16 มิถุนายน 2555	377
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 24 ระหว่างวันที่ 10 - 16 มิถุนายน 2555	379

วัตถุประสงค์ในการจัดทำ

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

1. เพื่อให้หน่วยงานเจ้าของข้อมูลรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ได้ตรวจสอบและแก้ไขให้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
2. เพื่อวิเคราะห์และรายงานสถานการณ์โรคที่เป็นปัจจุบัน ทั้งใน และต่างประเทศ
3. เพื่อเป็นสื่อกลางในการนำเสนอผลการสอบสวนโรค หรืองานศึกษาวิจัยที่สำคัญและเป็นปัจจุบัน
4. เพื่อเผยแพร่ความรู้ ตลอดจนแนวทางการดำเนินงานทางระบาดวิทยาและสาธารณสุข

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาตล
นายแพทย์ธวัช จายนียโยธิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
นายแพทย์ดำนวน อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
นายองอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์ภาสกร อัครเสวี

บรรณาธิการประจำฉบับ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : แพทย์หญิงสุลิพร จิระพงษา
นายแพทย์โสภณ เอี่ยมศิริถาวร

กองบรรณาธิการ

บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พงษ์ศิริ วัฒนาสุรภิตต์

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สมบูรณ์รัตน์ ศศิธรณ์ มาแอดเดียน พัชรี ศรีหมอก
น.สพ. อีรศักดิ์ ชักนำ สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์

ฝ่ายจัดส่ง : พูนทรัพย์ เปียมณี เขิดชัย ดาราแจ้ง

ฝ่ายศิลป์ : ประมวล ทุมพงษ์

ผู้เขียนบทความ

พิจิตต์ วรเดชาวิทยา¹, รัศมี ศรีชื่น³, ศุภกร พยุห์⁴,
มานิตา พรรณวดี¹, พรรณราย สมิตสุวรรณ¹,
กรรณิกา สุวรรณ², สมานศรี คำสมาน²,
สุลิพร จิระพงษา¹

¹ สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

² สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 นครศรีธรรมราช

³ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระนอง

⁴ โรงพยาบาลระนอง

ข้อสรุป: อหิวาตกโรคเป็นโรคประจำถิ่นของจังหวัดระนอง และการระบาดครั้งนี้เป็นการระบาดครั้งใหญ่ที่มีการติดต่ออายุปฏิชีวนะหลายชนิด เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดการติดต่ออายุมากขึ้นและช่วยลดค่าใช้จ่าย ควรมีการจำกัดการใช้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยที่มีอาการขาดน้ำอย่างรุนแรง

คำสำคัญ : อหิวาตกโรค, การระบาด, การติดต่ออายุหลายชนิด, ระนอง, ประเทศไทย

บทนำ

นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 เป็นต้นมา จังหวัดระนองถือว่าเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีการรายงานการระบาดของอหิวาตกโรคอยู่บ่อยครั้งรวมแล้วมีการระบาดอยู่ด้วยกัน 6 ครั้ง และเมื่อประมาณกลางเดือนกรกฎาคม 2554 สำนักระบาดวิทยาได้รับแจ้งจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระนองว่า พบผู้ป่วยอหิวาตกโรคในจังหวัดระนองจำนวน 1 ราย หลังจากนั้นทางสำนักระบาดวิทยาได้ติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิดทุกสัปดาห์ และพบว่าการระบาดยังคงเกิดขึ้นอยู่ตลอด โดยตั้งแต่กลางเดือนกรกฎาคมจนถึงเดือนตุลาคม (รวม 13 สัปดาห์) มีจำนวนผู้ป่วยอหิวาตกโรครวมทั้งสิ้น 96 ราย และยังคงพบผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สำนักระบาดวิทยาจึงได้จัดแพทย์และนักวิชาการออกดำเนินการสอบสวนโรคร่วมกับเจ้าหน้าที่จากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 นครศรีธรรมราช สำนักงานสาธารณสุขอำเภอทุกแห่ง และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระนองเนื่องจากในช่วงดังกล่าวมีการเกิดมหาอุทกภัยในประเทศไทย ทำให้ทางสำนักระบาดวิทยาจำเป็นต้องแบ่งการออกสอบสวนในพื้นที่เป็นจำนวน 4 ครั้งด้วยกัน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการระบาดของอหิวาตกโรค และศึกษาการเกิดอหิวาตกโรคในช่วง 8 ปีที่ผ่านมา
2. เพื่อศึกษาแนวโน้มของการติดต่ออายุหลายชนิดของเชื้ออหิวาตกโรค
3. เพื่อศึกษาการส่งตรวจอุจจาระ การใช้ยาปฏิชีวนะ และค่าใช้จ่ายในช่วงที่มีการระบาด

วิธีการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ได้แบ่งการศึกษาตามหัวข้อของวัตถุประสงค์ ดังที่ได้กล่าวไว้แล้ว

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1: ศึกษาข้อมูลผู้ป่วยอหิวาตกโรค จังหวัดระนอง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 - 2554 จากรายงานเฝ้าระวังโรค 506 และทำการเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยอหิวาตกโรค ปี พ.ศ. 2554 กับ

คำมัธยฐาน 8 ปี (พ.ศ. 2546 – 2553)

นियามผู้ป่วยอหิวาตกโรค⁽¹⁾ หมายถึง ผู้ที่มีอาการถ่ายอุจจาระเหลวหรือถ่ายอุจจาระเป็นน้ำและตรวจพบเชื้อ *Vibrio cholerae* โดยวิธีเพาะเลี้ยงเชื้อจากอุจจาระ (Rectal swab culture or stool culture) และอาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดระนอง ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม - 31 ธันวาคม 2554

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2: ศึกษากระบวนการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลระนอง⁽²⁾ เพื่อหาความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะ

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3: ทำการศึกษาแบบภาคตัดขวางโดยการสุ่มเฉพาะเป็นผู้ป่วยจำนวน 343 รายจาก 2,781 ราย ด้วยวิธี Simple random sampling จากผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลระนอง และได้รับการวินิจฉัยอหิวาตกโรค (ICD - 10: A00) หรือโรคอุจจาระร่วง (ICD - 10: A09) ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม - 30 พฤศจิกายน 2554 โดยเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยอุจจาระร่วงที่เข้ารับการรักษา กับจำนวนการส่งตรวจหาเชื้ออหิวาตกโรคจากอุจจาระ เพื่อทราบร้อยละของการส่งตรวจอุจจาระในช่วงก่อนและหลังการมีนโยบายการส่งตรวจอุจจาระในผู้ป่วยที่มีอาการอุจจาระร่วงทุกรายของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระนอง⁽³⁾ รวมทั้งศึกษาการใช้ยาปฏิชีวนะและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานต่าง ๆ ด้วย

ผลการศึกษา

ข้อมูลผู้ป่วยอหิวาตกโรคในจังหวัดระนองเปรียบเทียบกับจำนวนผู้ป่วย 8 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2546 – 2553)

จากการศึกษาข้อมูลเฝ้าระวังโรค 506 สำหรับอหิวาตกโรคในจังหวัดระนอง พบว่า ในปี พ.ศ. 2554 มีรายงานการพบผู้ป่วยอหิวาตกโรคตั้งแต่เดือนมกราคม และเริ่มพบผู้ป่วยมากขึ้นในเดือนตุลาคมถึง 14 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับคำมัธยฐาน 8 ปีย้อนหลัง (รูปที่ 1) แสดงว่าการระบาดเริ่มเกิดขึ้นตั้งแต่ต้นปีแล้ว

ข้อมูลการระบาดของอหิวาตกโรคในจังหวัดระนอง ในปี พ.ศ. 2546 - 2553

การศึกษาข้อมูลเฝ้าระวังโรคอหิวาตกโรค (506) จังหวัดระนอง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 - 2553 พบอุบัติการณ์ของอหิวาตกโรคเกิดขึ้นทั้งหมด 6 ครั้ง ดังนี้

ปี พ.ศ. 2546 เกิดขึ้นในเดือนสิงหาคม - พฤศจิกายน มีผู้ป่วย 22 ราย พบเชื้อ Inaba ร้อยละ 5 และ Ogawa ร้อยละ 95

ปี พ.ศ. 2547 ในเดือนมีนาคมและกันยายน มีผู้ป่วย 3 ราย พบเชื้อ Inaba ร้อยละ 67 และ Ogawa ร้อยละ 33

ปี พ.ศ. 2548 ในเดือนเมษายน - ธันวาคม มีผู้ป่วย 35 ราย พบเชื้อ Inaba ร้อยละ 40 และ Ogawa ร้อยละ 60

ปี พ.ศ. 2550 ในเดือนสิงหาคม - พฤศจิกายน มีผู้ป่วย 114 ราย พบเชื้อ Ogawa ชนิดเดียว

ปี พ.ศ. 2551 ในเดือนตุลาคม มีผู้ป่วย 6 ราย พบเชื้อ Inaba ชนิดเดียว

ปี พ.ศ. 2552 ในเดือนสิงหาคม - ตุลาคม มีผู้ป่วย 27 ราย พบเชื้อ Inaba ร้อยละ 67 และ Ogawa ร้อยละ 33

จากข้อมูลดังกล่าว อหิวาตกโรคเป็นโรคประจำถิ่นของจังหวัดระนองและในปี พ.ศ. 2550 มีการระบาดครั้งใหญ่เกิดขึ้น

ผลการศึกษากระบวนการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลระนอง

เมื่อห้องปฏิบัติการได้รับตัวอย่างอุจจาระ จะทำการตรวจหาเชื้อ *Vibrio cholerae*, *Salmonella* spp., *Shigella* spp. และ *E. coli* และมีระบบการตรวจเพื่อยืนยันผลกับทางกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ทุกตัวอย่างจะได้รับการตรวจหาความไวของเชื้ออหิวาตกโรคต่อยาปฏิชีวนะจำนวน 11 ชนิด ได้แก่ Ampicillin, Azithromycin, Chloramphenicol, Cotrimoxazole, Cefazolin, Ceftriaxone, Ciprofloxacin, Doxycycline, Erythromycin, Norfloxacin และ Tetracycline เพื่อเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของเชื้ออหิวาตกโรคที่ดื้อต่อยา การตรวจหาเชื้ออหิวาตกโรคจะใช้ 2 วิธี⁽³⁾ ได้แก่ Direct Plate และ Enrichment ผลการตรวจหาความไวของเชื้ออหิวาตกโรคต่อยาปฏิชีวนะ พบว่า ในปี พ.ศ. 2554 มีการดื้อต่อยาหลายชนิดถึงร้อยละ 65 เพิ่มขึ้นมากกว่าในปี พ.ศ. 2550 ที่มีการดื้อต่อยาเพียงร้อยละ 1.32 ยกเว้น Norfloxacin ที่เชื้อยังไวต่อยาอยู่ (ตารางที่ 1)

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ให้นิยามว่า เชื้อ *Vibrio cholerae* ที่มีการดื้อต่อยาปฏิชีวนะหลายชนิด ต้องมีการดื้อต่อยาปฏิชีวนะอย่างน้อย 2 กลุ่มยาด้วยกัน และจากข้อมูลเชื้ออหิวาตกโรคที่ดื้อต่อกลุ่มยาปฏิชีวนะ พบว่า มีเชื้ออหิวาตกโรคที่ดื้อต่อกลุ่มยาตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไปเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 65 เมื่อเปรียบเทียบกับการระบาดในปี พ.ศ. 2550 ที่พบการดื้อต่อยาปฏิชีวนะตั้งแต่ 2 กลุ่มยา ร้อยละ 1.32 แสดงว่าเชื้อ *Vibrio cholerae* ในปีนี้มีการดื้อต่อยาปฏิชีวนะหลายชนิดมากขึ้น

ผลการศึกษาการส่งตรวจอุจจาระช่วงที่มีการระบาดและการใช้ยาปฏิชีวนะ

จากการทบทวนเฉพาะเป็นคนที่สุ่มมาได้จำนวน 343 ราย เป็นผู้ป่วยอหิวาตกโรค 32 ราย (ร้อยละ 10) พบว่า ผู้ป่วยอหิวาตกโรคและโรคอุจจาระร่วงเป็นผู้ป่วยพม่ามากกว่าผู้ป่วยไทย (P value = 0.003) และพบผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยอหิวาตกโรคมีสัดส่วนของการเป็นผู้ป่วยในมากกว่าผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วง (P value = 0.001)

จากตารางที่ 2 พบว่ามีการใช้ยาปฏิชีวนะมากกว่าร้อยละ 80 แต่ผู้ป่วยที่มีอาการขาดน้ำอย่างรุนแรงหรือมีภาวะแทรกซ้อนมีไม่เกินร้อยละ 59 ส่วนยาปฏิชีวนะที่ใช้ในโรงพยาบาลระนอง ในผู้ป่วยอหิวาตกโรคและโรคอุจจาระร่วง พบผู้ป่วยร้อยละ 38 ได้รับยาปฏิชีวนะมากกว่า 1 ชนิด รวมทั้งรูปแบบการบริหารยา มีการให้ยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดดำถึงร้อยละ 29 โดยยาที่มีการใช้กันมากใน 2 โรค สำหรับผู้ป่วยนอก คือ Norfloxacin ส่วนผู้ป่วยในเป็นยา Norfloxacin, Ceftriazone และ Metronidazole ตามลำดับ

การเปรียบเทียบสัดส่วนการส่งตรวจอุจจาระในผู้ป่วยอุจจาระร่วงที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลระนอง พบว่า ช่วงก่อนมีนโยบายการส่งตัวอย่างอุจจาระตรวจในผู้ป่วยทุกราย (ก่อนวันที่ 22 ตุลาคม 2554) สัดส่วนการส่งตรวจตัวอย่างอุจจาระจากผู้ป่วยทั้งหมด คือ ร้อยละ 10 และหลังจากมีนโยบายเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 75

ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการรักษาและควบคุมการระบาดครั้งนี้ ประมาณ 5,429,377 บาท โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นนั้นสามารถคำนวณได้ดังตารางที่ 3 ค่าใช้จ่ายในการรักษานั้น ค่าใช้จ่ายหลักคือ ผู้ป่วยใน และด้านค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ พบว่า ค่าใช้จ่ายหลัก คือ การสอบสวนโรคในพื้นที่และการจัดประชุม สำหรับค่าใช้จ่ายต่อคนในผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของโรคอุจจาระร่วงเท่ากับ 357 และ 4,387 บาทตามลำดับ และค่าใช้จ่ายต่อคนในผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของอหิวาตกโรคเท่ากับ 1,095 และ 4,968 บาทตามลำดับ

อภิปรายผล

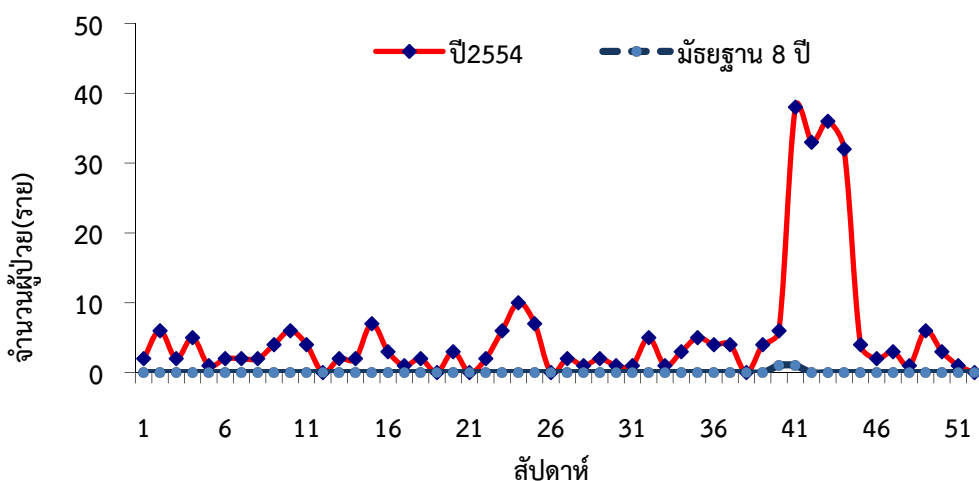
จากการศึกษาสถานการณ์อหิวาตกโรคในจังหวัดระนอง

ช่วง 8 ปีที่ผ่านมา มีลักษณะเป็น endemic area⁽⁷⁾ และในปี พ.ศ. 2554 นี้ มีการระบาดของอหิวาตกโรคแบบ Epidemics on top of endemic ซึ่งคล้ายกับการศึกษาในประเทศบังคลาเทศ⁽¹¹⁾

การศึกษาความไวของเชื้ออหิวาตกโรคต่อยาปฏิชีวนะ พบว่า ในปี พ.ศ. 2554 มีการดื้อต่อยาหลายชนิด เพิ่มขึ้นมากกว่าปี พ.ศ. 2550 และยาที่เชื้ออหิวาตกโรคดื้อนั้นเป็นชนิดเดียวกับกับเชื้อดื้อยาที่พบในหลาย ๆ ประเทศ^(9, 10) ผลของการที่เชื้อดื้อต่อยาหลายชนิดทำให้การรักษาผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง มีชนิดของยาที่ใช้ในการรักษาน้อยลง สำหรับสาเหตุของการดื้อต่อยานั้นอาจเป็นผลมาจากเชื้ออหิวาตกโรคนั้นมีการกลายพันธุ์⁽⁹⁾ หรือผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะมากเกินไปจนความจำเป็น

จากผลการศึกษารักษาผู้ป่วยอหิวาตกโรค แสดงให้เห็นว่ามีการใช้ยามากเกินความจำเป็น โดยเฉพาะผู้ป่วยอหิวาตกโรคที่มีการใช้ยาปฏิชีวนะหลายชนิดและในสัดส่วนที่มากกว่าผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน สำหรับคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก ได้แนะนำให้ใช้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงในรูปแบบชนิดกินเพียงชนิดเดียวก็เพียงพอ⁽⁸⁾

ในช่วงที่มีการระบาดของอหิวาตกโรค พบว่า ข้อมูลที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างเวรระเบียบนั้น สามารถนำมาคำนวณค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นค่าบริการการรักษา ค่าบริหารจัดการ เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาประกอบในเรื่องการจัดการการระบาดที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้ แต่เนื่องจากในการศึกษานี้ไม่ได้ทำการศึกษาแบบ Health economic จึงไม่ได้นำค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เช่น ต้นทุนทางอ้อม (Indirect cost) มาใช้ในการคำนวณทำให้ค่าใช้จ่ายที่ได้น้อยกว่าความเป็นจริง



แหล่งข้อมูล : ฐานข้อมูลเฝ้าระวังโรค 506

รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยอหิวาตกโรค จังหวัดระนอง ปี พ.ศ. 2554 เปรียบเทียบกับค่ามัธยฐาน 8 ปีย้อนหลัง

ตารางที่ 1 ร้อยละความไวของเชื้อ *Vibrio cholerae* O1 El Tor Ogawa ต่อยาปฏิชีวนะ โรงพยาบาลระนอง ปี พ.ศ. 2546 – 2554 (จำนวน 1,234 ตัวอย่าง)

ยาปฏิชีวนะ	ร้อยละความไวของเชื้อ <i>V. cholerae</i> O1 El Tor Ogawa					
	ปี พ.ศ. 2546	ปี พ.ศ. 2547	ปี พ.ศ. 2548	ปี พ.ศ. 2550	ปี พ.ศ. 2551	ปี พ.ศ. 2552
Ampicilin	75	79	41	56	44	0
Chloramphenicol	81	96	58	75	100	99
Cotrimoxazole	15	89	19	3	22	1
Erythromycin	43	21	27	11	78	0
Tetracycline	31	82	82	5	100	1
Doxycycline	97	82	74	24	100	1
Norfloxacine	100	100	100	100	100	100
Ciprofloxacin	ไม่ได้ทดสอบ		100		100	
Ceftriazone	ไม่ได้ทดสอบ			100		

ตารางที่ 2 ร้อยละของการใช้ยาปฏิชีวนะในกลุ่มผู้ป่วยอหิวาตกโรคและโรคอุจจาระร่วง ในโรงพยาบาลระนอง จำแนกตามชนิดของยาปฏิชีวนะ ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม - 30 พฤศจิกายน 2554 (จำนวน 343 ราย)

	ผู้ป่วยอหิวาตกโรค		ผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วง		รวมผู้ป่วยทั้งหมด	
	ผู้ป่วยนอก	ผู้ป่วยใน	ผู้ป่วยนอก	ผู้ป่วยใน	ผู้ป่วยนอก	ผู้ป่วยใน
ร้อยละการใช้ยาทั้งหมด	91	100	85	80	86	83
- ร้อยละใช้ยา 1 ชนิด	91	38	79	53	79	51
- ร้อยละใช้ยา 2 ชนิด	0	57	6	22	6	27
- ร้อยละใช้ยา 3 ชนิด	0	5	1	5	0	5
ร้อยละการใช้ยาแต่ละชนิด						
- Amoxycillin	0	0	7	1	6	1
- Augmentin	0	0	1	0	1	0
- Cefazolin	0	0	0	1	0	1
- Cefdinir	0	0	2	2	2	1
- Cefotaxime	0	6	0	5	0	5
- Cefoxidine	0	0	0	1	0	1
- Ceftriazone	0	29	2	24	2	25
- Ciprofloxacin	0	6	8	5	8	5
- Cotrimoxazole	0	0	8	5	7	4
- Doxycycline	0	0	1	2	1	1
- Erythromicin	0	0	0	1	0	1
- Levofloxacin	0	0	0	1	0	1
- Metronidazole	0	11	3	11	3	11
- Norfloxacine	100	49	70	42	72	44

ตารางที่ 3 ค่าใช้จ่ายประเภทต่างๆของผู้ป่วยอหิวาตกโรคและโรคอุจจาระร่วง ข้อมูลอ้างอิงมาจากกรมบัญชีกลาง⁽⁵⁾

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และระเบียบการจ่ายค่าตอบแทนของกระทรวงสาธารณสุข⁽⁶⁾

ค่าใช้จ่าย	ผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วง		ผู้ป่วยอหิวาตกโรค	
	ผู้ป่วยนอก	ผู้ป่วยใน	ผู้ป่วยนอก	ผู้ป่วยใน
ค่ายาปฏิชีวนะ (บาท)	12	87	5	68
ค่าตรวจ RSC (200 บาทต่อการตรวจ 1 ครั้ง)	200	200	800	800
ค่าบริการจัดการ (OPD = 145, IPD = 3,200)	145	3,200	290	3,200
ค่านอนโรงพยาบาล (300 บาทต่อวัน)	ไม่มี	300	ไม่มี	300
ค่าใช้จ่ายรวมต่อคนไข้ 1 ราย (บาท)	357	3,487 + 300 x วันนอน	1095	4,068 + 300 x วันนอน
จำนวนผู้ป่วยตัวอย่าง (วันนอนในผู้ป่วยใน)	196	115 (321 วัน)	11	21 (88 วัน)
ค่าใช้จ่ายรวม (บาท)	69,972	497,305	12,045	111,828
จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดในโรงพยาบาลระนอง (ราย)	2,109	512	46	114
ค่าใช้จ่ายรวมของผู้ป่วยทั้งหมดใน ร.พ. (บาท)	752,913	2,214,088	50,370	607,006
ค่าใช้จ่ายรวมของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มโรค (บาท)	3,624,377 (ก)			
ค่าตอบแทนในการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ	ค่าตอบแทนเท่ากับ 330,000 บาท (ข)			
ค่าตอบแทนในการสืบสวนสอบสวนของ 5 ทีมอำเภอ	ค่าตอบแทนเท่ากับ 825,000 บาท (ค)			
ค่าวัสดุเชื้อเพลิงในการออกพื้นที่ เพื่อสืบสวนสอบสวนการระบาด	ค่าใช้จ่ายเท่ากับ 150,000 บาท (ง)			
ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุม war room	ค่าใช้จ่ายเท่ากับ 500,000 บาท (จ)			
ค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด (ก)+(ข)+(ค)+(ง)+(จ)	5,429,377 บาท			

ข้อจำกัด

การบันทึกข้อมูลผู้ป่วยในโรงพยาบาลไม่สมบูรณ์และขาดรายละเอียดที่สำคัญหลายอย่าง โดยเฉพาะเวชระเบียนของผู้ป่วยนอก ทำให้ไม่สามารถอธิบายลักษณะและปัจจัยที่มีผลต่อการระบาดได้อย่างครบถ้วน นอกจากนี้ ที่สำนักระบาดวิทยาได้ไปสอบสวนโรค เมื่อมีการระบาดเป็นจำนวนมากแล้ว ทำให้ข้อมูลการระบาดในช่วงแรกอาจไม่สมบูรณ์ และในขณะนั้นประเด็นที่สำคัญกว่า คือ การป้องกันและควบคุมโรค เช่น การสอบสวนเพื่อหาแหล่งโรค การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ หรือการให้สุขศึกษา มากกว่าการเก็บข้อมูลโดยละเอียด

สรุปผล

อหิวาตกโรคเป็นโรคประจำถิ่นของจังหวัดระนองเนื่องจากในช่วง 8 ปีที่ผ่านมา มีการระบาดของอหิวาตกโรคถึง 6 ครั้ง และการระบาดครั้งนี้เป็นการระบาดครั้งใหญ่ที่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ยืนยันเชื้ออหิวาตกโรค และยังพบว่าเชื่อดังกล่าวมีการติดต่อยาปฏิชีวนะหลายชนิดมากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลการระบาดในครั้งก่อน ๆ สำหรับสัดส่วนการส่งตรวจอุจจาระนั้นพบว่า มีการส่งตรวจเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนหลังจากมีการกำหนด

นโยบาย การใช้ยาปฏิชีวนะนั้นมีการใช้ยาที่หลากหลายชนิด และการระบาดในครั้งนี้นับพบว่า ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นส่วนมากเป็นการรักษาผู้ป่วยในและค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากอหิวาตกโรคเป็นโรคประจำถิ่นของจังหวัดระนองทางสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระนองควรรหาแนวทางเพื่อตรวจจับการระบาดให้ได้ตั้งแต่ต้นในปีถัด ๆ ไป เช่น การกำหนดเป็นนโยบายของทุกปีในเรื่องการสอบสวนโรค การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชนทันที เมื่อพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นอหิวาตกโรคหรือมีอาการถ่ายอุจจาระเป็นน้ำเฉียบพลัน⁽³⁾ และการตรวจอุจจาระในผู้ป่วยทุกรายที่มาด้วยอาการท้องเสียในช่วงก่อนฤดูการระบาด โดยเน้นให้บุคลากรทางการแพทย์เห็นความสำคัญมากขึ้น

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระนองควรมีการกำหนดแนวทางในการรักษาผู้ป่วยอหิวาตกโรค เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดการติดต่อยามากขึ้นและลดค่าใช้จ่ายซึ่งค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วย 1 ราย ค่าใช้จ่ายหลัก คือ ผู้ป่วยใน โดยกำหนดให้มีการใช้ยาปฏิชีวนะชนิดรับประทานสำหรับผู้ป่วยที่มีอาการขาดน้ำรุนแรงเท่านั้น⁽⁸⁾ สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการขาดน้ำระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง

ให้ทำการรักษาด้วยการใช้สารละลายเกลือแร่เพียงอย่างเดียวก็เพียงพอในผู้ป่วยที่ดื่มน้ำได้ และควรมีแนวทางในการรับเป็นผู้ป่วยในห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลระนองได้ทำการตรวจหาความไวต่อยาปฏิชีวนะของเชื้ออหิวาตกโรค เพื่อใช้เปรียบเทียบแนวโน้มความไวหรือการดื้อต่อยา เพื่อให้ได้ตามเหตุผลดังกล่าว ทางสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระนองควรที่จะมีการกำหนดแนวทางในการส่งตรวจความไวต่อยาปฏิชีวนะสำหรับนำไปปฏิบัติเมื่อเกิดการระบาดขึ้นอีก โดยพิจารณาว่าควรที่จะทำการตรวจความไวต่อยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยทุกราย⁽³⁾ ตามการปฏิบัติเดิมหรือพิจารณาส่งตรวจในผู้ป่วยบางรายที่มีอาการรุนแรงและได้รับการรักษาด้วยวิธีการตามมาตรฐานแล้วอาการไม่ดีขึ้น⁽⁴⁾ ซึ่งทั้ง 2 วิธีสามารถบอกแนวโน้มความไวหรือการดื้อต่อยาได้ แต่มีความแตกต่างในเรื่องค่าใช้จ่ายและแนวปฏิบัติในการรักษาผู้ป่วย

กิตติกรรมประกาศ

คณะสอสอบสวนโรคขอขอบคุณหน่วยงานต่าง ๆ ที่ให้การสนับสนุนการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ อาจารย์ธวัช ฉายนียโยธิน ที่ปรึกษาสำนักกระบาดวิทยา นพ.จามร เมฆอรุณ นพ.ศิริญวดี แพทย์คุณธรรม และ Yin Myo Aye สำนักกระบาดวิทยา คุณนาถยา คลีเกษร โรงพยาบาลระนอง สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระนอง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอกะบุรี สำนักงานสาธารณสุขอำเภอกะเปอร์ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอละอุ่น สำนักงานสาธารณสุขกิ่งอำเภอสุสำราญ และกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

เอกสารอ้างอิง

1. สุริยะ คูหะรัตน์, บรรณานิกร. นิยามโรคติดต่อประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุ; 2544.
2. Devid L. Heymann. Control of Communicable Diseases Manual. 19th Edition. Baltimore: American Public Health Association, 2008.
3. ธวัช ฉายนียโยธิน, ศุภชัย ถกษังาม, ศุภมิตร ชุณห์สุทธิวัฒน์, จุฑารัตน์ ถาวรนนท์. คู่มือการป้องกันและควบคุมโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2542.
4. World Health Organization. Guidelines for cholera control. Geneva: World Health Organization, 1993.
5. คณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ (Database on the internet). กำหนดราคากลางของยาตามบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2553. เข้าถึงได้จาก <http://www.thaifda.com/editor/data/files/ed/docs/70.PDF>

6. กระทรวงสาธารณสุข (database on the internet). หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการจ่ายค่าตอบแทนแบบท้ายข้อบังคับกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการจ่ายเงินค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานให้กับหน่วยบริการในกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2552. เข้าถึงได้จาก [http://www.thaicne.com/images/sub_1235439305/policy\(5\)_2552.pdf](http://www.thaicne.com/images/sub_1235439305/policy(5)_2552.pdf)
7. Porta M, editor. A Dictionary of Epidemiology. 5th ed. New York: Oxford University Press Inc, 2008.
8. World Health Organization. Prevention and control of cholera outbreaks: WHO policy and recommendations, 2008.
9. J. C. L. MWANSA, et al. Multiply antibiotic-resistant *Vibrio cholerae* O1 biotype El Tor strains emerge during cholera outbreaks in Zambia. *Epidemiol. Infect.* (2007), 135, 847-53.
10. P. GARG, et al. Expanding multiple antibiotic resistance among clinical strains of *Vibrio cholerae* isolated from 1992-7 in Calcutta, India. *Epidemiol. Infect.* 2000; 124: 393-9.
11. O. Colin Stin, et al. Seasonal Cholera from Multiple Small Outbreaks, Rural Bangladesh. *Emerging Infectious Diseases* 2008; 14(5): 831-3.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

หุจิกต์กี วรเดชวิทยา, รัศมี ศรีชื่น, ศุภกร พยู่, มานิตา พรรณวดี, พรรณราย สมิตสุวรรณ, กรรณิกา สุวรรณ, สมานศรี คำสมาน, ชุสิทธิ์ จิระพงษา. การระบาดของอหิวาตกโรคที่มีการดื้อต่อยาหลายชนิด จังหวัดระนอง ปี พ.ศ. 2554. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2555; 43: 369-76.

Suggested Citation for this Article

Voradetwittaya L, Sricheun R, Phayuha S, Phanawadee M, Samitsuwan P, Suwana K, Kamsamarn S, Jiraphongsa C. Epidemics in Cholera-endemic areas with multiple drug resistance in Ranong, Thailand, 2011. *Weekly Epidemiological Surveillance Report* 2012; 43: 369-76.



Epidemics in Cholera-endemic Areas with Multiple Drug Resistance in Ranong, Thailand, 2011

Author: Lujisak Voradetwittaya¹, Radsamee Sricheun³, Supagorn Phayuha⁴, Manita Phanawadee¹, Punnarai Samitsuwan¹, Kannika Suwana², Samarnsri Kamsamarn², Chuleeporn Jiraphongsa¹

¹ Field Epidemiology Training Program (FETP), Bureau of Epidemiology (BoE), Department of Disease control (DDC), Ministry of Public Health, Nonthaburi, Thailand

² The Office of Prevention and Control 11th

³ Ranong Provincial Health Office

⁴ Ranong Hospital

Abstract

Background: In mid of July 2011, Bureau of Epidemiology (BoE) was notified about 1 cholera case in Ranong province by PHO, after that the outbreak was observed and found that it was still going on (96 cases in 13 weeks). Therefore an investigation by FETP was conducted to confirm outbreak, review cholera events in the past 8 years, study trend of multiple drugs resistance and proportion of RSC test among diarrheal cases, antibiotic use and cost during the outbreak.

Methods: Numbers of cholera cases in 2003 - 2011 and cases investigation report were reviewed. A case was defined as a person who lived in Ranong province who had any diarrheal symptom from 1st July to 31st December 2011 and stool/rectal swab culture positive for *Vibrio cholerae* O1 or O139. Lab investigations were also done by collecting stool to identify the organism and drug sensitivity. We sampled (simple random sampling technique) medical records of diarrhea and cholera treated in cases Ranong hospital between July and November 2011, reviewed proportion of RSC test among diarrheal cases and antibiotic use. The treatment and management costs were calculated.

Results: In the past 8 years, there were 5 cholera events and 1 outbreak in 2007. In 2011, the epidemic curve suggested epidemic on top of endemic. All organisms found in the outbreak were *Vibrio cholerae* O1 El Tor Ogawa resistance to ampicilin, doxycycline, cotrimoxazole, tetracycline and erythromycin. 343 medical records of Ranong hospital were collected. 311 out of 343 were diarrheal cases and 32 were cholera cases. More than 80% of diarrheal and cholera cases were treated with antibiotics. Proportion of RSC test among diarrheal cases was increased from 10% to 75% between July and December. The cost that used in treatment and controls the outbreak was around 5.4 million Bath.

Conclusion: Cholera is endemic in Ranong and *Vibrio cholerae* in epidemic on top of endemic was resistant to several antibiotics drugs. In order to prevent increased multiple drugs resistance and reduce unnecessary costs, antibiotic should be used in patients with severe dehydration.

Keywords: Cholera, Outbreak, Multiple drug resistance, Ranong, Thailand