



การสอบสวนโรคคอตีบ หมู่บ้านแห่งหนึ่ง ตำบลน้ำอ้อม อำเภอค้อวัง จังหวัดยโสธร
เดือนสิงหาคม - กันยายน 2556

An Investigation of Diphtheria in Khowang District, Yasothon Province,
Thailand, August- September 2013

✉ nuttysi@windowslive.com

ภาณุพันธุ์ ธนปฐมสินชัย¹, แมน แสงภักดิ์², ศิริพล ตรีเทพ³

¹ โรงพยาบาลค้อวัง

² สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร

³ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอค้อวัง

บทคัดย่อ

จังหวัดยโสธร ปลอดจากโรคคอตีบมาแล้ว 17 ปี ก่อนที่จะมีการระบาดของโรคคอตีบในครั้งนี้ โดยดำเนินการสอบสวนโรคระหว่างวันที่ 30 สิงหาคม - 27 กันยายน 2556 มีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค ทราบขอบเขตของปัญหารวมทั้งการควบคุมโรคคอตีบและป้องกันการระบาดของโรคคอตีบในชุมชน ทำศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ศึกษาทางห้องปฏิบัติการ การสำรวจสภาพแวดล้อมที่บ้าน โรงเรียน ชุมชน การค้นหาผู้ป่วยหรือผู้สัมผัส โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ทบทวนบันทึกเวชระเบียน และบันทึกข้อมูลในแบบสอบสวนโรค ผลการศึกษา พบผู้ป่วยเข้าข่ายโรคคอตีบ 1 ราย พากะ 3 ราย โดยพบเชื้อ *Corynebacterium diphtheriae* ในลำคอทั้ง 4 ราย แต่พบสายพันธุ์ชนิดที่สร้าง Toxin เฉพาะในพากะ 2 ราย โดยผู้ป่วยเข้าข่าย 1 รายและพากะ 2 ราย เป็นเพื่อนเล่นด้วยกัน มีอายุ 4, 5 และ 6 ปี ซึ่งมีประวัติรับวัคซีนครบตามเกณฑ์ ส่วนพากะจำนวน 1 ราย คือ เพศชายอายุ 27 ปี ที่มีประวัติรับวัคซีนไม่ชัดเจน และมีหลานเป็นเพื่อนเล่นกับผู้ป่วยเข้าข่าย จากการสำรวจอย่างรวดเร็วความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบในเด็กต่ำกว่า 5 ปี รวม 123 คน ได้รับวัคซีนครบตามเกณฑ์ทุกคน สรุปและวิจารณ์ มาตรการสำคัญที่ทำให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จในการควบคุมการระบาดของโรคครั้งนี้ ได้แก่ ค้นหาผู้สัมผัสใกล้ชิด ผู้มีอาการเข้าข่าย ให้สุขศึกษาแก่ครู นักเรียน และประชาชน ได้ทำ Throat swab และฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ 1,380 คน ภายในเวลา 2 สัปดาห์ ภายหลังพบผู้ป่วยเข้าข่ายรายแรก ส่งผลให้การระบาดของโรคสงบลง พร้อมทั้งได้กักยาปฏิชีวนะครบตามเกณฑ์ทุกคน

คำสำคัญ: โรคคอตีบ, ระบาด, *Corynebacterium diphtheriae*, ยโสธร

บทนำ

โรคคอตีบ เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย *Corynebacterium diphtheriae* โดยการหายใจเอาละอองอากาศที่มาจากไอจามของผู้ป่วยหรือผู้ที่เปื้อนพาหะของเชื้อเฉพาะในสายพันธุ์ที่สามารถสร้างสารพิษก่อโรคคือ diphtheria toxin ซึ่งยับยั้งการสร้างโปรตีนและทำให้เซลล์ตายในที่สุด การจับตัวของสารพิษกับเซลล์เป้าหมายถือเป็นการจับตัวอย่างถาวร ดังนั้นการให้ antitoxin จึงไม่สามารถต้านฤทธิ์ของสารพิษได้ภายหลังการจับตัว โรคมีระยะฟักตัว ประมาณ 2-6 วัน ผู้ป่วยมักมีอาการเริ่มต้นคล้ายการติดเชื้อในทางเดินหายใจส่วนบนเฉียบพลัน ต่อมาจะเกิดการเน่าตายของเซลล์เยื่อบุผิวและเนื้อเยื่อในบริเวณที่ติดเชื้อเป็นแผ่นเยื่อสีเทาหรือ pseudomembrane มักเห็นได้ในบริเวณต่อมทอนซิล ลำคอและกล่องเสียง เชื้อมักไม่ลุกลามลงสู่เนื้อเยื่อชั้นลึก แต่สารพิษที่สร้างขึ้นในปริมาณมาก สามารถถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดและกระจายไปก่อให้เกิดความผิดปกติในระบบอื่น โดยเฉพาะกล้ามเนื้อหัวใจและระบบประสาท ทำให้เกิดโรคแทรกซ้อน¹

ในวันที่ 29 สิงหาคม 2556 เวลา 13.30 น. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดห้วยโศธร ได้รับแจ้งทางโทรศัพท์จากโรงพยาบาลค้อวัง ว่า มีผู้ป่วยสงสัยโรคคอตีบเข้ารับการรักษาและได้ทำ Throat Swab เก็บส่งตรวจที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 และได้รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ ในวันที่ 2 กันยายน 2556 ว่าพบเชื้อ *Corynebacterium diphtheriae* และส่งตรวจยืนยันที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในวันเดียวกัน ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วจังหวัดห้วยโศธร อำเภอค้อวัง และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ออกดำเนินการสอบสวนควบคุมโรค ระหว่างวันที่ 30 สิงหาคม - 27 กันยายน 2556

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค
2. เพื่อค้นหาแหล่งรังโรค และศึกษาวิธีการถ่ายทอดโรค
3. เพื่อควบคุมโรคคอตีบและป้องกันการระบาดของโรคคอตีบในชุมชน

วิธีการศึกษา

การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา (Descriptive study) มีรายละเอียด ดังนี้

- 1) รวบรวมประวัติผู้ป่วยจากเวชระเบียนผู้ป่วย ทะเบียนชั้นสูตรและสอบถามแพทย์ผู้รักษา
- 2) รวบรวมประวัติการป่วยการรักษา การได้รับทอกซอยด์ ป้องกันโรคคอตีบ ประวัติการเดินทางและผู้มาเยี่ยม ผู้สัมผัสใกล้ชิดจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย ครอบครัวและญาติ

3) ศึกษาข้อมูลทางระบาดวิทยาและความครอบคลุมการได้รับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก ไอกรน จากเอกสารทะเบียนรายงานและโปรแกรมบันทึกข้อมูลในการให้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

4) ค้นหาผู้ป่วยรายใหม่และผู้สัมผัสใกล้ชิดในพื้นที่ และแหล่งรังโรค โดยการสอบถามติดตามผู้ป่วย ผู้สัมผัสกับผู้ป่วย แกนนำ และชุมชน

5) เก็บตัวอย่าง Throat swab (TS) ในผู้ป่วย ผู้สัมผัสใกล้ชิด เพื่อส่งตรวจที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 อุบลราชธานี และตรวจหา toxin ที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

6) สำนวนสภาพสิ่งแวดล้อมครอบครัวผู้ป่วยและชุมชน

7) วิเคราะห์ผลและสรุปรายงานสอบสวนโรค

นิยามผู้ป่วย ใช้นิยามตามเกณฑ์ของสำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค² ดังต่อไปนี้

ผู้ป่วยที่สงสัย (Suspected case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก ดังนี้ มีไข้ และเจ็บคอ และพบแผ่นฝ้าสีขาวปนเทาในคอ และ/หรือโพรงจมูก กล่องเสียง

ผู้ป่วยที่เข้าข่าย (Probable case) หมายถึง

1. ผู้ที่เข้านิยาม “ผู้ป่วยสงสัย” ร่วมกับ ลักษณะอย่างน้อยหนึ่งอย่าง ดังต่อไปนี้

- เสียชีวิต
- ทางเดินหายใจอุดตัน (airway obstruction)
- มีอาการคอบวม (bull neck)
- กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ หรือปลายประสาทอักเสบ (myocarditis or neuritis) 1-6 สัปดาห์ หลังเริ่มมีอาการ
- เป็นผู้สัมผัสใกล้ชิด กับผู้ป่วยยืนยันหรือพาหะ

ในช่วง 2 สัปดาห์ ก่อนมีอาการป่วย

- เป็นผู้สัมผัสใกล้ชิด กับผู้ป่วยยืนยันหรือพาหะ ในช่วง 2 สัปดาห์ ก่อนมีอาการป่วย

- กำลังมีการระบาดเกิดขึ้นในหมู่บ้าน ในช่วง 2 สัปดาห์ ก่อนมีอาการป่วย

- Throat swab เพาะเชื้อ พบ *Corynebacterium diphtheriae* แต่ไม่พบ Toxin

2. ผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยยืนยันโรคคอตีบ และเสียชีวิตด้วยอาการที่อาจเกิดจากคอตีบ ถึงแม้ว่าไม่ได้มีการตรวจดูคอในช่วงที่มีอาการป่วย

ผู้ป่วยที่ยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยหรือผู้ป่วยเข้าข่ายร่วมกับผลตรวจยืนยัน เข้าได้กับเกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการ

พาหะ (carrier) หมายถึง ผู้ไม่มีอาการ หรือ ผู้ป่วยที่มีอาการเล็กน้อย เช่น ไข้ เจ็บคอ แต่อาการไม่เข้ากันิยามผู้ป่วยสงสัย และมี

ผลตรวจเพาะเชื้อจากสารหลังในลำคอพบ *Toxigenic strain Corynebacterium diphtheriae* หากเป็นผู้ที่อยู่ในพื้นที่ระบาดอยู่แล้ว พาะ หมายถึง ผู้ไม่มีอาการ หรือ ผู้ป่วยที่มีอาการเล็กน้อย เช่น ไข้ เจ็บคอ แต่อาการไม่เข้ากับนิยามผู้ป่วยสงสัยที่ผลตรวจเพาะเชื้อจากสารหลังในลำคอพบ *Corynebacterium diphtheriae* โดยไม่จำเป็นต้องมีผลการตรวจ toxigenic strain

ผู้สัมผัสใกล้ชิด หมายถึง ผู้ที่ได้สัมผัสติดต่อกลุกลูกคลีกับผู้ป่วยในช่วง 14 วัน นับจากวันเริ่มป่วยของผู้ป่วยคอติบ แบ่งกลุ่มผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. ผู้สัมผัสร่วมบ้าน ได้แก่ สมาชิกทุกคนที่อาศัยอยู่ร่วมกันในบ้านเดียวกันกับผู้ป่วย
2. ผู้สัมผัสในชุมชน ได้แก่ ผู้ที่ไม่ได้อาศัยอยู่ร่วมกันในบ้านเดียวกัน แต่อยู่ในชุมชนเดียวกับผู้ป่วย และมีกิจกรรมร่วมกับผู้ป่วย
3. ผู้สัมผัสในที่ทำงาน/โรงเรียน ได้แก่ ผู้ที่ร่วมทำงานหรือเรียนในห้องเดียวกันกับผู้ป่วยและมีกิจกรรมร่วมกับผู้ป่วย
4. ผู้สัมผัสในสถานบริการสาธารณสุข ได้แก่ บุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในระยะใกล้ชิดกับผู้ป่วย เช่น ผู้ที่ใส่ท่อช่วยหายใจ หรือเก็บ Throat swab โดยไม่ได้สวมอุปกรณ์ป้องกันอย่างเหมาะสม ในกรณีนี้ผู้ป่วยไม่ถูกแยกออกจากผู้ป่วยคนอื่นๆ (เช่น แกร็บไม่ได้ถูกสงสัยว่าเป็นโรคคอติบ) ผู้สัมผัสในสถานบริการสาธารณสุข จะรวมถึงผู้ป่วยคนอื่นๆ ที่นอนในโรงพยาบาลในบริเวณเดียวกับผู้ป่วยในช่วงเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาลและอาจรวมถึงญาติของผู้ป่วยเหล่านั้นหากมีการคลุกลูกคลีพูดคุยกับผู้ป่วยรายแรก

การคัดกรองผู้ป่วยเพิ่มเติม จากชุมชนที่พบผู้ป่วยคอติบหรือผู้ป่วยสงสัยคอติบจากผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยโรคคอติบ หรือผู้ป่วยสงสัยโรคคอติบ ทั้งวันที่ 1 และ 2 ให้ทำ TS ให้น้ำยาปฏิชีวนะและติดตามอาการและการกินยาจนครบกำหนด

ผลการสอบสวน

พบผู้ป่วยเป็นเด็กชาย อายุ 4 ปี (เด็กชาย ณ) เป็นนักเรียนซึ่งเรียนอยู่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้าน A ตำบลน้ำอ้อม อำเภอศรีวัง จังหวัดยโสธร ที่อยู่ขณะป่วย คือ บ้าน A ตำบลน้ำอ้อม อำเภอศรีวัง จังหวัดยโสธร อาศัยอยู่กับตา ยาย น้า และผู้ป่วย ส่วนพ่อและแม่ของผู้ป่วยทำงานอยู่บริษัทเอกชนที่จังหวัดนครนายก กลับบ้านครั้งสุดท้ายในช่วงสงกรานต์ที่ผ่านมา ผู้ป่วยเริ่มป่วยในวันที่ 27 สิงหาคม 2556 ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลศรีวังในวันที่ 29 สิงหาคม 2556 ด้วยอาการมีอาการไข้ เจ็บคอ ไอ เสียงก้อง และมีผื่นผื่นขาวที่ต่อมทอนซิลทั้งสองข้าง หายใจลำบาก และได้ทำ

Throat Swab เก็บส่งตรวจที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 ได้รับรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เบื้องต้น ในวันที่ 2 กันยายน 2556 พบเชื้อ *Corynebacterium diphtheriae*

ผลการทบทวนเวชระเบียนของการรักษาที่โรงพยาบาลของผู้ป่วย สัมภาษณ์ผู้ป่วยและญาติ พบว่า ในวันที่ 27 สิงหาคม 2556 ผู้ป่วยมีไข้สูง ไอ เจ็บคอในตอนกลางคืน และในตอนเช้าของวันที่ 28 สิงหาคม 2556 ไปรักษาที่คลินิกแพทย์ในอำเภอใกล้เคียง แพทย์วินิจฉัยเป็น “ทอนซิลอักเสบและมีอาการหอบ” จึงให้ยาลดไข้และยาปฏิชีวนะ วันที่ 29 สิงหาคม 2556 อาการยังไม่ดีขึ้น จึงพาไปรักษาที่คลินิกแพทย์แห่งเดิมและรับประทานยาเดิมต่อ และวันเดียวกันตอนกลางคืนเริ่มมีอาการหายใจลำบาก ญาติจึงนำส่งเข้ารักษาพยาบาลในโรงพยาบาลศรีวัง อาการและอาการแสดงแรกเริ่ม คือ อาการไข้ เจ็บคอ ไอ เสียงก้อง แพทย์วินิจฉัย “Acute Tonsillitis with Bronchiolitis” และให้ประวัติเพิ่มเติมว่า สำลักน้ำในวันที่ 26 สิงหาคม 2556 และเริ่มมีอาการกลืนลำบากในวันที่ 27 สิงหาคม 2556

ประวัติการเดินทาง ผู้ป่วยไม่ได้เดินทางไปต่างจังหวัดหรือพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคคอติบ แต่ในวันที่ 10-11 สิงหาคม 2556 ญาติ รวม 3 คน เดินทางมาจากพื้นที่จังหวัดที่มีรายงานผู้ป่วยโรคคอติบในปีที่แล้ว ซึ่งญาติทั้งสามคนได้รับวัคซีนเข็มที่ 1 ในวันที่ 4 พฤศจิกายน 2555 และเข็มที่ 2 วันที่ 5 ธันวาคม 2555 ที่ผ่านมา

ประวัติการได้รับวัคซีน ผู้ป่วยเกิดวันที่ 16 กรกฎาคม 2552 ที่โรงพยาบาลบ้านนา จังหวัดนครนายก และกลับมาอยู่บ้าน A ขณะที่มีอายุ 6 เดือน ผู้ป่วยได้รับวัคซีนครบตามเกณฑ์ และวัคซีนที่นัดฉีดอายุ 4 ปี วันที่ 13 สิงหาคม 2556 เนื่องจากเด็กมีไข้ จึงเลื่อนนัดเป็น วันที่ 10 กันยายน 2556 ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศรีพัฒนา และทำการสำรวจสภาพที่พักอาศัยและสิ่งแวดล้อมทั่วไป บริเวณบ้านของผู้ป่วย ชุมชน และโรงเรียน ที่พบผู้ป่วยและพาหะ เพื่อประเมินความเสี่ยงและลักษณะสิ่งแวดล้อมของสถานที่ที่เอื้อต่อการแพร่เชื้อก่อโรค

การค้นหาผู้ป่วยและผู้สัมผัสโรคเพิ่มเติมในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง ที่มีนักเรียนมาเข้าเรียนที่โรงเรียนเดียวกันกับผู้ป่วยสงสัยรายแรก พบว่า ในเขตบริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศรีพัฒนา 1,687 คน พบผู้ป่วยเข้าข่ายเฝ้าระวังที่อยู่ในชุมชนและผู้สัมผัสผู้ป่วยสงสัย รวม 447 ราย ให้น้ำยาทุกราย เขตบริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสงยาง อำเภอมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร รวม 614 ราย พบเข้านิยามเฝ้าระวัง 2 ราย ให้น้ำยาทุกราย และเขตบริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหัวดอน อำเภอมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร 124 ราย พบเข้า

นิยามเฝ้าระวัง 4 ราย และผลการติดตามการกินยา Roxithromycin /Erythromycin ให้ผู้ป่วยเข้าข่ายเฝ้าระวังที่อยู่ในชุมชนและผู้สัมผัสผู้ป่วยสงสัย กินยาครบ จำนวน 453 ราย ร้อยละ 100

การระบาดของโรคในครั้งนี้ พบว่า เด็กชาย ณ อายุ 4 ปี รายนี้ (*C. diphtheriae*; toxin-Negative) เป็นผู้ป่วยที่เข้าข่ายรายแรกที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาล มีเพื่อนที่เล่นด้วยในชุมชน คือ เด็กชาย ช อายุ 5 ปี (*C. diphtheriae*; toxin-Negative) เด็กชาย ด อายุ 6 ปี (*C. diphtheriae*; toxin-Positive) และเด็กชาย น อายุ 5 ปี ที่เป็นหลานชายของนาย ก พาหะ (*C. diphtheriae*; toxin-Positive) โดยจะเล่นและกินข้าวด้วยกันในหมู่บ้าน

ประวัติการเจ็บป่วย พบว่า เด็กชาย น มีอาการไข้ วันที่ 10 สิงหาคม 2556 โดยมีน้องสาวของ เด็กชาย น ป่วยรายแรกของครอบครัว ในวันที่ 1 สิงหาคม 2556 ด้วยอาการไข้ เจ็บคอ ไอ มีน้ำมูก รักษาที่คลินิกแพทย์ ซึ่งน้องสาวของเด็กชาย น จะมีอาการไข้ ไอ เจ็บคอ บ่อย ๆ (เด็กชาย น และน้องสาว เป็นหลานของพาหะ เพศชายอายุ 27 ปี) (เด็กเหล่านี้ ตรวจ TS ไม่พบเชื้อครับ)

ปัจจัยเสี่ยงในการระบาดของโรคในครั้งนี้ จากการสอบสวนโรคและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่า นาย ก อายุ 27 ปี สถานภาพโสด ประวัติวัคซีนไม่ชัดเจน ซึ่งเป็นน้าชายของเด็กชาย น มีพฤติกรรมชอบเที่ยวกับเพื่อนชายในหมู่บ้าน โดยจะไปเที่ยวที่ร้านคาราโอเกะในตำบลคือวังที่มีพนักงานหญิงให้บริการเป็นแรงงานเพื่อนบ้าน จำนวน 4-5 คนที่มีบ้านอยู่ใกล้เมืองหลวง นาย ก มีพฤติกรรมดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ร่วมกับเพื่อนและพนักงานหญิงที่ให้บริการเกือบทุกสัปดาห์ ซึ่ง นาย ก จะเป็นผู้ดูแลเด็กชาย น และน้องสาว มีความผูกพันกันมากเนื่องจากพ่อและแม่ของหลานจะทำงานอยู่ต่างจังหวัด จะกินข้าวด้วยกัน ตีมน้ำแกวเดียวกัน หรือเวลาที่หลานกินขนมก็จะแบ่งให้น้ากินด้วยกัน พนักงานบริการที่เป็นแรงงานประเทศเพื่อนบ้านจะเดินทางกลับบ้านทุกเดือนเพื่อขอไปประกอบการทำงาน และในช่วงที่ติดตามไม่อยู่ในพื้นที่แล้ว โดยเจ้าของร้านให้ข้อมูลว่า ได้เดินทางกลับบ้านแล้วในช่วงต้นเดือนสิงหาคม 2556 แต่ทีมสอบสวนโรคในพื้นที่และพนักงานหญิงที่ทำงานอยู่ในขณะทำการสอบสวนได้ให้ข้อมูลว่าพนักงานบริการที่เป็นแรงงานประเทศเพื่อนบ้านจะมีการหมุนเวียนเปลี่ยนร้านกันทุก 3-6 เดือน ทำให้ไม่สามารถสอบถามข้อมูลและเก็บตัวอย่างเพื่อทำ Throat Swab ได้

การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ โดยทำ Throat Swab ตามนิยามของสำนักโรคบาดาวิทยาและส่งตรวจที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 อุบลราชธานี และตรวจยืนยันเชื้อที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พบว่า ผลการตรวจพบเชื้อ *C. diphtheriae* แต่ไม่พบ

toxin จำนวน 2 คน ตรวจพบเชื้อ *C. diphtheriae* พบ toxin จำนวน 2 คน และทีมสอบสวนโรคได้ค้นหาเพิ่มเติมด้วยการทำ Throat Swap จำนวน 67 ราย แยกเป็นกลุ่มผู้สัมผัส (ตารางที่ 1)

ความครอบคลุมการได้รับวัคซีน

การดำเนินงานด้านการฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก ในกลุ่มเป้าหมายในเขตรับผิดชอบ จำนวน 1,380 คน ได้รับวัคซีน จำนวน 1,346 คน คิดเป็นร้อยละ 97.53 โดยกลุ่มเป้าหมายที่ไม่ได้รับวัคซีนเป็นกลุ่มที่อยู่ช่วงระยะที่มีภูมิคุ้มกัน ความครอบคลุมวัคซีน จากการดำเนินการสุ่มอย่างเร็ว พบว่าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศิริพัฒนา ประเมินผลความครอบคลุมการได้รับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก ไอกรน เป้าหมายอายุไม่เกิน 5 ปี จำนวน 123 ราย ได้รับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก ไอกรน ครบตามเกณฑ์ทุกคน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลน้ำอ้อม ประเมินผลความครอบคลุมการได้รับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก ไอกรน เป้าหมายอายุไม่เกิน 5 ปี จำนวน 107 ราย ได้รับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก ไอกรน ครบตามเกณฑ์ทุกคน

มาตรการควบคุมที่ได้ดำเนินการ

1. เปิดประชุม War room ระดับจังหวัดและอำเภอทันที ในวันที่ 4 กันยายน 2556 เวลา 13.30 น. ที่ห้องประชุมสำนักงานสาธารณสุขอำเภอคือวัง อำเภอคือวัง โดยมีนายแพทย์จักรวรร จุฑาสงฆ์ ตำแหน่ง นายแพทย์เชี่ยวชาญ(ด้านเวชกรรมป้องกัน) เป็นประธาน ผู้เข้าร่วมประชุมคือ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลคือวัง รักษาการสาธารณสุขอำเภอคือวัง ทีม SRRT จังหวัดยโสธร ทีม SRRT อำเภอคือวัง และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 อุบลราชธานี โดยมีกิจกรรมการการค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ ที่บ้าน A บ้าน บ บ้าน ป และบ้าน ช ตำบลน้ำอ้อม อำเภอคือวัง บ้าน น ตำบลผือฮี และบ้าน พ ตำบลสงยาง อำเภอมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร ซึ่งหมู่บ้านดังกล่าวมีเด็กในชุมชนมาเข้าเรียนที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้าน A รวมทั้งหมดจำนวน 46 คน (รวมผู้ป่วยด้วย ซึ่งเป็นศูนย์เด็กเล็กที่ผู้ป่วยเข้าเรียน) โดย War Room มีมาตรการให้ดำเนินการคัดกรอง

2. ในวันที่ 5 กันยายน 2556 เวลา 13.30 น. การประชุม War Room ระดับอำเภอที่สำนักงานสาธารณสุขอำเภอคือวัง ได้กำหนดมาตรการในการดำเนินงาน ประกอบด้วย War room การเฝ้าระวังและการติดตามค้นหาผู้ป่วยและผู้สัมผัส การวินิจฉัยและการรักษา การเก็บตก (Catch up) การ MOP UP วัคซีน โดยพิจารณาพื้นที่จากความเชื่อมโยงจากข้อมูลทางระบาดวิทยา

จำนวน 2 อำเภอ คือ ตำบลศิริพัฒนา อำเภอค้อวัง และตำบลผือฮี ตำบลสงยาง อำเภอมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร โดยให้ดำเนินการฉีดวัคซีนในทุกกลุ่มอายุ และให้พื้นที่จัดทำแผนการรณรงค์การให้วัคซีน MOP UP ให้แล้วเสร็จภายใน 1 สัปดาห์ โดยมีการระดมวัสดุอุปกรณ์และบุคลากรจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใกล้เคียงได้มาร่วมดำเนินการรณรงค์การฉีดวัคซีน นอกจากนั้น ยังแบ่งบทบาทหน้าที่การดำเนินงานในพื้นที่ให้ชัดเจน ทั้งระดับอำเภอ ตำบลและหมู่บ้าน ดังรายละเอียดตามมาตรการดำเนินการของ War Room ดังนี้

ก) ในระดับอำเภอ ได้เตรียมความพร้อมระบบการบัญชาการเหตุการณ์ การระดมทรัพยากร ในการควบคุมโรคคอตีบ โดยการจัดที่มีตอบโตภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข เพื่อให้มีระบบการสั่งการ การประสานงาน การควบคุมกำกับในการการตอบโต้ การระบาดของโรคคอตีบที่เกิดขึ้นให้มีประสิทธิภาพ โดยให้เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่งในอำเภอค้อวัง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงเรียน โรงพยาบาล องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานอื่น ๆ มาปฏิบัติงานร่วมกัน เพื่อบรรลุเป้าหมายการควบคุมโรคคอตีบที่ระบาดครั้งนี้ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้บัญชาการเหตุการณ์เป็นสาธารณสุขอำเภอ โดยมีผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอ เป็น commander 2 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลค้อวัง เป็น safety และมอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบการดำเนินการจากส่วนต่างๆ ตามระบบ ICS เช่น ปฏิบัติการ (ประกอบด้วยทีมเฝ้าระวัง ทีมสอบสวน ทีมติดตามอาการ/ค้นหาผู้ป่วย/ผู้สัมผัส ทีม Mop up/Catch up ทีมประชาสัมพันธ์ การเงินและสนับสนุนวัสดุ/อุปกรณ์)

ข) โรงพยาบาลค้อวังและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง ร่วมดำเนินการประสานกับประธานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และผู้นำชุมชน เพื่อแจ้งให้ทราบและประชาสัมพันธ์ในชุมชน การเตรียมชุมชน โดยการชี้แจงข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้ทำการสำรวจกลุ่มเป้าหมายที่อยู่อาศัยจริงพร้อมทั้งตรวจสอบสมุดบันทึกการให้วัคซีน เมื่อพบผู้มีอาการสงสัยจะนัดมาพบเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อตรวจและทำ Throat swab (TS) และให้การรักษาที่สถานบริการ และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านกำกับติดตามผู้มีอาการสงสัยที่ได้รับยาและกินยาให้ครบตามกำหนด ตรวจสอบและรายงานให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทราบทุกวัน ดำเนินการเฝ้าระวังและค้นหาจนไม่มีผู้ป่วยรายใหม่ในพื้นที่ 28 วัน

3. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตรวจสอบกลุ่ม-

เป้าหมายให้ตรงกับทะเบียนที่บันทึกไว้และเฝ้าระวังสังเกตอาการผิดปกติหลังรับวัคซีน

กิจกรรมที่จะดำเนินการต่อไป

1. จัดประชุมสัมมนาวิชาการและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สำหรับบุคลากรที่ปฏิบัติงานควบคุมโรค

2. จัดทำแผนการประเมินมาตรฐานงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค และระบบการเฝ้าระวังโรคติดต่อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน

อภิปรายผล

โรคคอตีบ เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย *Corynebacterium diphtheriae* โดยการหายใจเอาละอองอากาศที่มาจากไอจามของผู้ป่วยหรือผู้ที่เปื้อนพาหะของเชื้อเฉพาะในสายพันธุ์ที่สามารถสร้างสารพิษก่อโรคคือ diphtheria toxin ซึ่งยับยั้งการสร้างโปรตีนและทำให้เซลล์ตายในที่สุด การจับตัวของสารพิษกับเซลล์เป้าหมายถือเป็นการจับตัวอย่างถาวร ดังนั้นการให้ antitoxin จึงไม่สามารถต้านฤทธิ์ของสารพิษได้ภายหลังการจับตัว โรคมีระยะฟักตัว ประมาณ 2 - 6 วัน ผู้ป่วยมักมีอาการเริ่มต้นคล้ายการติดเชื้อในทางเดินหายใจส่วนบนเฉียบพลัน ต่อมาจะเกิดการเน่าตายของเซลล์เยื่อผิวและเนื้อเยื่อในบริเวณที่ติดเชื้อเป็นแผ่นเยื่อสีเทาหรือ pseudomembrane มักเห็นได้ในบริเวณต่อมทอนซิล ลำคอ และกล่องเสียง เชื้อมักไม่ลุกลามลงสู่เนื้อเยื่อชั้นลึก แต่สารพิษที่สร้างขึ้นในปริมาณมาก สามารถถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดและกระจายไปก่อให้เกิดความผิดปกติในระบบอื่น โดยเฉพาะกล้ามเนื้อหัวใจและระบบประสาท ทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนที่สำคัญ คือ หัวใจทำงานล้มเหลว (congestive heart failure) จากกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ (myocarditis) และเป็นอัมพาตของกล้ามเนื้อ เชื้อ *C. diphtheriae* ยังสามารถก่อให้เกิดโรคบริเวณผิวหนังที่เรียกว่า cutaneous diphtheria จากการสัมผัสกับผู้ติดเชื้ออาการมักไม่รุนแรง สารพิษมักถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดในปริมาณน้อยมาก จึงไม่ก่อให้เกิดโรคแทรกซ้อนตามระบบดังเช่นการติดเชื้อที่ลำคอ เชื้อ *C. diphtheriae* สายพันธุ์ที่ไม่สร้างสารพิษ (nontoxigenic strain) ส่วนใหญ่พบอาศัยอยู่ในลำคอของผู้ที่เป็นพาหะ สามารถพบก่อให้เกิดโรคได้ในทางเดินหายใจและบนผิวหนังเช่นเดียวกันแต่อาการมักไม่รุนแรง¹

การวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ โดยการเพาะเชื้อจากลำคอ โดยป้ายจากบริเวณใต้แผ่นหรือขอบแผ่นเยื่อ pseudo-membrane โดยใช้ Blood Tellulite Medium²

การทดสอบการสร้างสารพิษ¹ เนื่องจากเฉพาะสายพันธุ์ที่สร้าง diphtheria toxin เท่านั้นที่สามารถก่อโรค การวินิจฉัยโรค

จำเป็นต้องอาศัยการทดสอบยืนยันการสร้างสารพิษของเชื้อ *C. diphtheriae* ที่แยกได้ ซึ่งปัจจุบันมีการพัฒนาเทคนิค polymerase chain reaction (PCR) ในการตรวจหาชิ้นที่สร้างสารพิษ (TOX Gene) การรักษาโดยให้ diphtheria antitoxin และยา erythromycin หรือ penicillin G เป็นเวลา 14 วัน เพื่อกำจัดเชื้อและหยุดการสร้างสารพิษ¹

ผู้ป่วยสงสัยโรคคอตีบรายแรกนี้ ในการตรวจและรักษาครั้งแรก แพทย์ตรวจและวินิจฉัยว่า เป็น Diphtheria และได้ทำ Throat swab (TS) ผลเพาะเชื้อจากลำคอ เชื้อ *C. diphtheriae* แต่ไม่พบ toxin จึงถือว่าเป็น ผู้ป่วยที่เข้าข่าย

การระบาดของโรคในครั้งนี้ พบว่า เด็กชาย ๕ อายุ 4 ปี ผู้ป่วยที่เข้าข่ายรายแรกที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล มีเพื่อนที่เล่นด้วยในชุมชน คือ เด็กชาย ๕ อายุ 5 ปี เด็กชาย ค อายุ 6 ปี และเด็กชาย น อายุ 5 ปี โดยเฉพาะเด็กชาย น กับเด็กชาย ๕ จะเล่นและกินข้าวด้วยกันที่โรงเรียนและเล่นในหมู่บ้าน เด็กชาย น มีนาย ก อายุ 27 ปี สถานภาพโสด ประวัติวัคซีนไม่ชัดเจน ซึ่งเป็นน้องชายของเด็กชาย น มีพฤติกรรมชอบเที่ยวกับเพื่อนในหมู่บ้าน โดยจะไปเที่ยวที่ร้านคาราโอเกะในตำบลค้อวังที่มีพนักงานบริการที่เป็นแรงงานประเทศเพื่อนบ้าน จำนวน 4 - 5 คนที่มีบ้านอยู่ใกล้เมืองหลวง นาย ก มีพฤติกรรมดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ร่วมกับเพื่อนและพนักงานหญิงที่ให้บริการเกือบทุกสัปดาห์ ซึ่ง นาย ก จะเป็นคู่หูของเด็กชาย น และน้องสาว มีความผูกพันกันมากเนื่องจากพ่อและแม่ของหลานจะทำงานอยู่ต่างจังหวัด จะกินข้าวด้วยกัน ต้มน้ำแกวเดียวกัน หรือเวลาที่กินขนมก็จะแบ่งให้กินด้วยกันทั้งน้ำและหลาน และในช่วงที่ติดตามไม่อยู่ในพื้นที่แล้ว โดยเจ้าของร้านให้ข้อมูลว่า ได้เดินทางกลับบ้านแล้วในช่วงต้นเดือนสิงหาคม 2556 แต่ทีมสอบสวนโรคในพื้นที่และพนักงานหญิงที่ทำงานอยู่ในร้านขณะทำการสอบสวนได้ให้ข้อมูลว่า พนักงานบริการที่เป็นแรงงานประเทศเพื่อนบ้านจะมีการหมุนเวียนเปลี่ยนร้านกันทุก 3 - 6 เดือน

ทำให้ไม่สามารถสอบถามข้อมูลและเก็บตัวอย่างเพื่อทำ Throat Swab ได้ ถึงแม้ว่าผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการไม่พบเชื้อ *Corynebacterium diphtheriae* ในพนักงานสาวเสิร์ฟที่มาจากประเทศเพื่อนบ้าน แต่ก็ไม่ใช่กลุ่มที่ นาย ก และเพื่อนได้สัมผัสใกล้ชิด แหล่งที่มาของการเกิดโรคคอตีบในครั้งนี้ คาดว่าน่าจะมาจากการไปเที่ยวร้านคาราโอเกะที่มีพนักงานบริการที่เป็นแรงงานประเทศเพื่อนบ้าน

นอกจากนี้ยังพบว่า นาย ก ไม่มีประวัติการรับวัคซีนคอตีบที่ชัดเจน มีประวัติเสี่ยงจากการใช้แก้วนํ้าร่วมกัน กับผู้ที่สงสัยว่าจะเป็น primary case ที่อาจมีพฤติกรรมเสี่ยงจากการสัมผัสใกล้ชิดกับพนักงานบริการที่เป็นแรงงานประเทศเพื่อนบ้าน รวมถึงคนไทยที่เป็นพนักงานบริการและพักอยู่ร่วมกับพนักงานบริการที่เป็นแรงงานประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Quick ML et al.³ ที่พบว่า ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบมีโอกาสป่วยเป็น .192 เท่าของผู้ไม่ป่วย) matched odds ratio; mOR = 19.2) ผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นทอนซิลอักเสบมีโอกาสป่วยเป็น 4.4 เท่าของผู้ไม่ป่วย (mOR = 4.4), ผู้ป่วยที่มีประวัติการใช้แก้วนํ้าร่วมกัน มีโอกาสป่วยเป็น 2.7 เท่าของผู้ไม่ป่วย (mOR = 2.7)

จากการที่ นาย ก เป็นพาหะ ต้องเคยสัมผัสกับผู้ที่มีเชื้อ ไม่ว่าจะแสดงอาการหรือไม่แสดงอาการก็ตาม และที่สำคัญมีประวัติเสี่ยงจากการสัมผัสใกล้ชิดกับหญิงบริการต่างดาวที่ให้ประวัติการป่วยไม่ชัดเจน และไม่สามารถติดตามได้เนื่องจากมีการหมุนเวียนกลับประเทศ และผู้ที่เกี่ยวข้องถือว่าเป็นข้อมูลที่ปกปิดเนื่องจากมีผลต่อความผิดทางกฎหมาย ทำให้ไม่กล้าให้ข้อมูลทั้งหมดได้ จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่เคยนอนร่วมกับคนป่วยคอตีบ มีโอกาสป่วยเป็น 1.9 เท่าของผู้ไม่ป่วย³ (mOR=1.9) และสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า โรคคอตีบสามารถติดต่อได้โดยตรงกับการสัมผัสน้ำลายจากการใกล้ชิดหรือมีเพศสัมพันธ์กัน^(4,5)

ตารางที่ 1 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ในผู้สัมผัสของผู้ป่วยน่าจะเป็นคอตีบ ในหมู่บ้าน A ตำบลน้ำอ้อม อำเภอค้อวัง จังหวัดยโสธร สิงหาคม - กันยายน 2556

กลุ่มผู้สัมผัส	จำนวน (ราย)	ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
ผู้สัมผัสร่วมบ้าน	3	ไม่พบเชื้อ <i>C. diphtheriae</i>
ผู้สัมผัสในชุมชน	18	<i>C. diphtheriae</i> แต่ไม่พบ Toxin 1 ราย และ <i>C. diphtheriae</i> พบ Toxin 2 ราย
ผู้สัมผัสในโรงเรียน	37	ไม่พบเชื้อ <i>C. diphtheriae</i>
ผู้สัมผัสในสถานบริการสาธารณสุข	9	ไม่พบเชื้อ <i>C. diphtheriae</i>

ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวน

1. การทำ Throat swab มีความสำคัญ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยผู้ที่มีความรู้และมีความเชี่ยวชาญในการเก็บตัวอย่าง กรณีผู้สัมผัสใกล้ชิดที่สงสัยซึ่งไม่มีการต้องเก็บสลิมากรวมทั้งผู้ที่มีการเข้าได้กับนิยาม ในรายที่มีแผ่นผ้าขาวอาจจะต้องส่งต่อไปให้ผู้มีประสบการณ์ในการทำ Throat swab ซึ่งมีผลต่อการยืนยันสมมติฐาน

2. ทีมสอบสวนโรคไม่สามารถเก็บตัวอย่างส่งตรวจจากผู้สัมผัสใกล้ชิดได้ครบทุกคน โดยเป็นพนักงานบริการที่เป็นแรงงานประเทศเพื่อนบ้านที่ปฏิเสธและได้เดินทางกลับประเทศ

3. พนักงานบริการที่เป็นแรงงานประเทศเพื่อนบ้านบางคนที่มาทำงานในช่วงระยะเวลา 14 วันก่อนผู้ป่วยมีอาการ ได้เดินทางกลับประเทศแล้ว ทำให้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างส่งตรวจได้

สรุปผลการสอบสวน

การสอบสวนโรคครั้งนี้ พบผู้ป่วยที่เข้าข่าย 2 ราย พหุพาหะ 2 ราย วิธีการถ่ายทอดโรคคาดการณ์ว่าน่าจะได้รับเชื้อมาจากพนักงานบริการที่เป็นแรงงานประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งมีนาย ก เป็นพาหะถ่ายทอดเชื้อสู่หลานและเพื่อนของหลานในชุมชน โดยผู้ป่วยทั้งหมดมีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกัน แต่ไม่สามารถค้นหาแหล่งโรคได้ เป็นการระบาดแบบแหล่งโรคแพร่กระจาย แม้ว่าผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจะตรวจไม่พบเชื้อในผู้สัมผัสใกล้ชิดบางคน โดยที่ผู้สัมผัสใกล้ชิดบางคนได้กินยาปฏิชีวนะมาก่อนหรือป่วยมานานจนไม่มีเชื้อในลำคอหรือโพรงจมูก ซึ่งเป็นบุคคลที่มีปัจจัยเสี่ยงไปสัมผัสใกล้ชิดกับพาหะที่พนักงานบริการที่เป็นแรงงานประเทศเพื่อนบ้าน

ผู้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย จำนวน 67 คน และการค้นหาผู้ป่วยสงสัยเข้าได้กับนิยามการค้นหาผู้ป่วยในชุมชน ได้กินยาปฏิชีวนะครบทุกคนตามเกณฑ์ และผลตรวจหลังกินยาในผู้ป่วยที่เข้าข่าย 2 ราย พหุพาหะ 2 ราย ไม่พบ *C. diphtheriae* จากการเฝ้าระวังโรคในพื้นที่เสี่ยงทั้ง 3 ตำบล ตั้งแต่วันที่ 2 - 27 กันยายน 2556 ไม่พบผู้ป่วยโรคคอตีบเพิ่มเติม

ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดประชุมและฝึกทบทวนให้ SRRT เพื่อฝึกประสบการณ์ เนื่องจากในบางกรณีที่มีสหวิชาชีพออกปฏิบัติการร่วมไม่ได้

2. การสนับสนุนในส่วนเวชภัณฑ์ยาและวัสดุอุปกรณ์ฉีดวัคซีน ควรมีแนวทางการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพ จัดงบประมาณสำรองฉุกเฉินไว้ที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคทุกแห่ง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายประวัติ ถิระแก้ว ผู้อำนวยการจังหวัดยโสธร นายแพทย์สุใหญ่ หลิมโตประเสริฐ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดยโสธร นายแพทย์ศรายุทธ อุตตมาคงพงศ์ ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ที่ได้สั่งการและมอบหมายให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องให้ความร่วมมือและสนับสนุนการปฏิบัติการสอบสวนและควบคุมโรค ทำให้การดำเนินการของทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วทุกระดับ สามารถปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และขอขอบคุณ นายอดิษฐ์ แสนทวีสุข นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ ปฏิบัติงานที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 อุบลราชธานี และกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ที่ได้ให้ความร่วมมือและสนับสนุนในด้านการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จากการเก็บตัวอย่างส่งตรวจจากการสอบสวนโรคครั้งนี้อย่างยิ่ง

เอกสารอ้างอิง

1. วีรวรรณ หัตถสิงห์. วัคซีนป้องกันโรคคอตีบ บาดทะยัก ไอกรณ. ใน: โอฬาร พรหมลิขิต, อัจฉรา ตั้งสถาพรพงษ์, อุษา ทิสยากร, บรรณาธิการ. วัคซีน. กรุงเทพมหานคร: บริษัท นพชัยการพิมพ์ จำกัด; 2554. หน้า 165-72.
2. สำนักโรคบาติวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดำเนินงานเมื่อพบผู้ป่วยสงสัยโรคคอตีบและการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค. 2556 [เข้าถึงวันที่ 16 ต.ค. 2556] เข้าถึงได้จาก: <http://www.boe.moph.go.th/diphtheriae56.php>
3. Quick ML, Sutter RW, Kobaidze K, Malakmadze N, Nakashidze R, Murvanidze S, Wooten KG, Strebel PM.(2000). Risk factors for diphtheria: a prospective case-control study in the Republic of Georgia, 1995-1996. J Infect Dis,181 Suppl 1,121-9.
4. Lumio J, Olander RM, Groundstroem K, Suomalainen P, Honkanen T, Vuopio-Varkila J.(2001). Epidemiology of three cases of severe diphtheria in Finnish patients with low antitoxin antibody levels. Eur J Clin Microbiol Infect Dis, 20(10):705-10.
5. Berger A, Lensing C, Konrad R, Huber I, Hogardt M, Sing A.(2013). Sexually transmitted diphtheria, Sex Transm Infect, 89(2):100-1.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ภาณุพันธุ์ ธนปฐมสินชัย, แมน แสงภักดิ์, ศิริพล ตรีเทพ. การสอบสวนโรคคอตีบ หมู่บ้านแห่งหนึ่ง ตำบลน้ำอ้อม อำเภอค้อวัง จังหวัดยโสธร เดือนสิงหาคม - กันยายน 2556. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2558; 46: 576-83.

Suggested Citation for this Article

Thanapathomsinchai P, Saengpak M, Taritthep S. An Investigation of Diphtheria in Khowang District, Yasothon Province, Thailand, August- September 2013. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2015; 46: 76-83.

An Investigation of Diphtheria in Khowang District, Yasothon Province, Thailand, August- September 2013

Authors: Panupan Thanapathomsinchai, Man Saengpak, Siriphol Taritthep

Khowang Hospital Yasothon Provincial Health Office Khowang District Health Office

Abstract

Background: There was a re-emerging of diphtheria in 2013 at Yasothon province where had been disease free for 17 years. We conducted outbreak investigation during 30th August - 27th September, 2013 with aimed to confirm a diagnosis and outbreak, to describe the magnitude of the problem and to implement control measures

Methods: Descriptive epidemiological study was done. The laboratory testing to determine the *C. diphtheriae* among cases and closed contact was carried out. The environmental surveys at a patient's home, community and schools also were conducted. Active case finding and identifying close contacts was implemented. We reviewed medical records and interviewed the case by standard questionnaires.

Results: We found 1 probable case of 4-years old boy with lab confirmation of non toxin-produced *Corynebacterium diphtheriae*. Two carriers were identified with lab confirmation of toxin-produced *Corynebacterium diphtheriae*. Their ages were 4 years and 27 years. The probable cases and 1 carrier were peers who live in the same village. Of those 3 carriers, only one received full course of immunization as recommended in the Expanded Program on Immunization. The remaining 1 carrier was close contacts of the carriers in the community and they had not completely received vaccines. Rapid survey of vaccine coverage among 123 children in the outbreak area revealed completely received vaccines by schedule.

Conclusion and discussions: The key success control measures were health educations provided to school teachers, students, village and guardians together with administering DPT/dT vaccines for 1,346 people within 2 weeks after detection of the index case. The outbreak was contained and no additional case after implement control in the affected area.

Keywords: diphtheria, outbreak, *Corynebacterium diphtheriae*, Yasothon