



ปีที่ 47 ฉบับที่ 31 : 12 สิงหาคม 2559

Volume 47 Number 31 : August 12, 2016

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

การสอบสวน
ทางระบาดวิทยา

การสอบสวนการระบาดของโรคคอตีบในเด็กต่างด้าว ในที่พักอาศัยคนงานก่อสร้าง ก.
ตำบลไทรน้อย อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี วันที่ 22 กรกฎาคม-9 สิงหาคม 2558

An investigation on diphtheria outbreak in foreign children in construction camp A
in Sai Noi District, Nonthaburi Province, Thailand, 22 July–9 August 2015

✉ dek_vet_ka@hotmail.com

อรพิรุฬห์ สกกระเศรณีและคณะ

บทนำ: เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2558 สำนักโรควิทยาได้รับรายงานพบผู้ป่วยยืนยันโรคคอตีบ เด็กชายชาวลาว อายุ 1 ปี 9 เดือน ซึ่งอาศัยอยู่ที่พักคนงานก่อสร้าง ทำให้มีโอกาสพบโรคคอตีบในกลุ่มคนงานได้ ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วดำเนินการสอบสวนโรคเพื่อหาสาเหตุของการเกิดโรค อธิบายขนาดปัญหา ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม และกำหนดแนวทางในการป้องกันควบคุมโรค

วิธีการศึกษา: ทบทวนเวชระเบียน และสัมภาษณ์ผู้ปกครองของผู้ป่วย ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในผู้ที่อาศัยอยู่ที่พักคนงานก่อสร้าง ก. และผู้ที่อาศัยในหมู่บ้านใกล้เคียงกับที่พักคนงานก่อสร้าง ก. ระหว่างวันที่ 12 มิถุนายน-1 กรกฎาคม 2558 เก็บตัวอย่างจากลำคอเพาะหาเชื้อ *Corynebacterium diphtheriae* ตรวจสอบสารพิษจากเชื้อ และหาสายพันธุ์ รวมถึงสำรวจสิ่งแวดล้อม และความครอบคลุมของการฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบของผู้ที่อาศัยอยู่ที่พักคนงานก่อสร้าง ก. และผู้ที่อาศัยในหมู่บ้านใกล้เคียงกับที่พักคนงานก่อสร้าง

ผลการศึกษา: พบผู้ป่วย 2 ราย ผู้ป่วยรายแรก (Index case) ยืนยันโดยการเพาะเชื้อพบ *C. diphtheriae* ชนิดสร้างสารพิษ เป็นเด็กชายชาวลาว อายุ 1 ปี 9 เดือน อาศัยอยู่ในห้องแถวของบ้านพักคนงานกับพ่อ แม่ พี่ชาย และน้ำสาว ผู้ป่วยรายที่ 2 พบหลังจากค้นหาผู้ป่วย

เพิ่มเติม ยืนยันโดยการเพาะเชื้อพบ *C. diphtheriae* ชนิดไม่สร้างสารพิษ เป็นเด็กชายชาวกัมพูชาอายุ 2 ปี อาศัยอยู่ในที่พักคนงานกับพ่อและแม่ ทั้ง 2 รายไม่มีประวัติการฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ และไม่มีประวัติการสัมผัสซึ่งกันและกัน ทั้ง 2 ครอบครัวอยู่อย่างแออัดและมีสุขลักษณะที่ไม่เหมาะสม ค้นหาผู้สัมผัสและผู้เข้าข่ายสงสัยรวม 122 คน ทั้งหมดให้ผลลบต่อการเพาะเชื้อ *C. diphtheriae* และได้รับการปฏิบัติทั้งหมด และผลการสำรวจความครอบคลุมการฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบของผู้ที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านรอบ ๆ ที่พักคนงานพบว่า การฉีดวัคซีน DTP ของเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 100 และการฉีดวัคซีน dT ของผู้ที่มีอายุมากกว่า 12 ปี ร้อยละ 38.89 หลังจากที่ได้ทำการฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ที่พักคนงานก่อสร้าง ก. ในช่วงระบาดทั้งหมด 3 ครั้ง พบความครอบคลุมของการฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ ร้อยละ 84.74

สรุปและอภิปรายผล: การเกิดการระบาดของโรคคอตีบในที่พักคนงานก่อสร้าง ก. อาจมาจากการนำเข้าเชื้อมาจากประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยผ่านมากับพี่ชายของผู้ป่วย ซึ่งรูปแบบการเคลื่อนย้ายของประชากร ประกอบกับการอยู่ร่วมกันของประชากรในเชื้อชาติต่าง ๆ อาจเป็นปัจจัยของการระบาดของโรค ซึ่ง



◆ การสอบสวนการระบาดของโรคคอตีบในเด็กต่างด้าว ในที่พักอาศัยคนงานก่อสร้าง ก. ตำบลไทรน้อย อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี วันที่ 22 กรกฎาคม-9 สิงหาคม 2558	481
◆ สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 31 ระหว่างวันที่ 31 กรกฎาคม-6 สิงหาคม 2559	490
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 31 ระหว่างวันที่ 31 กรกฎาคม-6 สิงหาคม 2559	491

อาจก่อให้เกิดปัญหาในพื้นที่อื่น ๆ ของประเทศไทย และยังต้องการการแก้ไขปัญหายาอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อการป้องกันควบคุมโรคอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งรัฐบาลอาจต้องมีการเพิ่มนโยบายการเพิ่มกำลังคน โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีผู้อพยพเป็นจำนวนมาก เพื่อการป้องกันควบคุมโรคในกลุ่มประชากรเหล่านี้ต่อไป

คำสำคัญ: โรคคอตีบ, ที่พักคนงานก่อสร้าง, ไทรน้อย, นนทบุรี

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาตล
 นายแพทย์อวัช จายนียโยธิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
 นายแพทย์दानวณ อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
 อองอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์ธนรักษ์ พลิพัฒน์

บรรณาธิการประจำฉบับ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : แพทย์หญิงพจมาน ศิริอารยาภรณ์

กองบรรณาธิการ

บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รั้งมีวงศ์ สุวดี ตวงษ์

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สมบูรณ์รัตน์ ตติธินว์ มาเอเดียน

พัชรี ศรีหมอก สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์

ฝ่ายจัดส่ง : พิรยา ดล้ายพ้อแดง สวัสดิ์ สว่างชม

ฝ่ายศิลป์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พิรยา ดล้ายพ้อแดง

ผู้เขียนบทความ

อรพินท์ สการะเศรณี¹, อภิชาติ สถาวรวิวรรธ¹,
 ณัฐปรังค์ นิตยสุทธิ¹, พัชรา เกิดแสง², พจมาน ศิริอารยาภรณ์³
¹โครงการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน กลุ่ม
 วิจัยและพัฒนานักระบาดวิทยาภาคสนาม สำนักระบาดวิทยา
²สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี กระทรวงสาธารณสุข
³สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

Authors

Sagarasearane O¹, Sathawornwivat A¹, Nittayasoot N¹,
 Kerdsang P², Sirirayapon P³

¹ Field Epidemiology Training Program (FETP), Bureau
 of Epidemiology, Department of Disease Control

² Nonthaburi Provincial Health Office

³ Bureau of Epidemiology, Department of Disease
 Control, Ministry of Public Health, Thailand

บทนำ

โรคคอตีบเกิดจากเชื้อ *Corynebacterium diphtheriae* ทรงแท่ง แกรมบวก เป็นแบคทีเรียประจำถิ่นที่ผิวหนังและเยื่อเมือก ในจมูก คอ ติดต่อกันโดยการหายใจละอองฝอยที่มีเชื้อปนเปื้อนจากการไอ จาม พุดคุ้ยระยะใกล้ชิด ใช้ของร่วมกัน เช่น แก้วน้ำ ของเล่น เชื้ออาจอยู่ในลำคอได้นานถึง 2 เดือน โดยเกาะในลำคอบริเวณต่อมทอนซิล เพดานอ่อน และสร้างสารพิษ ระยะฟักตัวเฉลี่ย 2-5 วัน (พบได้ 1-10 วัน) หลังรับเชื้อผู้ป่วยจะมีอาการเจ็บคอ มีไข้ ปวดเมื่อยร่างกาย ต่อมทอนซิลอักเสบ มีแผ่นเยื่อเมือกขาวที่ต่อมทอนซิล ลิ้นไก่ อาจลามถึงคอหอย กล้องเสียง และหลอดลม เนื้อเยื่อที่สะสมมากขึ้นจะไปปิดกั้นทางเดินลมหายใจเกิดการอุดตัน แผ่นฝ้าขาวอาจพบได้ร้อยละ 50 ของผู้ป่วย บางรายอาจพบต่อมน้ำเหลืองขยายใหญ่ ทำให้บริเวณคอบวม เมื่อสารพิษถูกดูดซึมเข้ากระแสเลือดจะก่อให้เกิดโรคแทรกซ้อน เช่น กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ ประสาทส่วนปลายอักเสบ ปริมาณเกร็ดเลือดต่ำกว่าปกติ และพบโปรตีนในปัสสาวะ เป็นต้น หากไม่ได้รับการรักษาอย่างทันที่ผู้ป่วยอาจเสียชีวิต อัตราการเสียชีวิต 5-10% ในเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี และผู้ใหญ่อายุมากกว่า 40 ปี จะพบอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 20 ^(1,2)

ในปี พ.ศ. 2556 องค์การอนามัยโลกได้รับรายงานผู้ป่วยโรคคอตีบทั้งหมด 4,680 ราย ส่วนใหญ่รายงานจากทวีปเอเชีย ตะวันออกเฉียงใต้ อาจมีผู้เสียชีวิตถึง 2,500 ราย⁽³⁾ สำหรับประเทศไทย อุบัติการณ์ของโรคลดลงอย่างมาก ในปี พ.ศ. 2558 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-7 กันยายน 2558 พบผู้ป่วยยืนยันโรคคอตีบทั้งหมด 12 ราย เสียชีวิต 4 ราย อัตราป่วยร้อยละ 0.02 ต่อประชากรแสนคน⁽⁴⁾

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 เป็นต้นมา ประเทศไทยมีการรณรงค์ฉีดวัคซีนคอตีบในกลุ่มอายุ 20-50 ปี ให้ครอบคลุมมากกว่าร้อยละ 85 ในระดับตำบล เพื่อป้องกันการป่วย สร้างการคุ้มกันโรคโดยรวม และลดการแพร่กระจายเชื้อในชุมชน เนื่องจากวัคซีนป้องกันโรคคอตีบเป็นวัคซีนสร้างจากพิษของเชื้อคอตีบที่ทำให้สิ้นพิษ ดังนั้นวัคซีนจึงไม่ป้องกันการติดเชื้อคอตีบแต่สามารถป้องกันการป่วยที่เกิดจากพิษได้ ในระหว่างการระบาดของโรค ผู้ที่เคยได้รับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบครบชุดยังติดเชื้อโรคคอตีบได้ แต่จะไม่มีอาการป่วย หรือมีเพียงเล็กน้อย แม้วัคซีนจะไม่ป้องกันการติดเชื้อ ผู้ได้รับวัคซีนแล้วยังสามารถเป็นพาหะ แต่เมื่อไม่มีอาการป่วยไอจามรุนแรง การแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้อื่นก็จะน้อยลงตามไปด้วย⁽⁵⁾

สำนักระบาดวิทยาได้รับรายงานจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี พบผู้ป่วยยืนยันโรคคอตีบ เด็กชายชาวลาวอาศัยในที่พักคนงานก่อสร้าง มีโอกาสพบโรคคอตีบในกลุ่มคนงานได้ ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว สำนักระบาดวิทยา ร่วมกับ



สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอไทรน้อย และโรงพยาบาลไทรน้อย ร่วมดำเนินการสอบสวนโรค ในที่พักคนงานก่อสร้าง ก. ตำบลไทรน้อย อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี เพื่อยืนยันการเกิดโรค ค้นหาแหล่งและลักษณะการเกิดโรค ระบุขนาดการระบาด สำนวจความครอบคลุมของวัคซีนโรคคอตีบในชุมชนบริเวณรอบ ๆ และในสถานที่พักคนงาน และแนะนำการป้องกันควบคุมโรค ในระหว่างวันที่ 22-23 กรกฎาคม 2558

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาเชิงระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

ทบทวนสถานการณ์โรคคอตีบในพื้นที่ตำบลไทรน้อยจากรายงานระบาดวิทยา (รง. 506) ศึกษาข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยขณะรักษาในโรงพยาบาล สัมภาษณ์บิดา มารดาของผู้ป่วยยืนยันโรคคอตีบ ญาติที่สัมผัสกับผู้ป่วย และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในผู้ที่อาศัยอยู่ในบ้านพักคนงานก่อสร้าง ก. ซักประวัติและเก็บตัวอย่างจากคอตีบเสมหะจากสมาชิกทุกรายในครอบครัวของผู้ป่วยยืนยัน ผู้ร่วมงานของครอบครัว ผู้สัมผัสในชุมชน เด็กอายุต่ำกว่า 12 ปี และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลที่สัมผัสกับผู้ป่วยยืนยันโรคคอตีบ ทำการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในผู้ที่อาศัยอยู่ในที่พักคนงานก่อสร้าง ก. และในชุมชนบริเวณรอบ ๆ ที่พักคนงาน (หมู่ 7) ที่มีอาการอย่างน้อย 1 อาการต่อไปนี้ ได้แก่ มีไข้ ไอ มีน้ำมูก เจ็บคอคอตีบอักเสบ ต่อมทอนซิลอักเสบ พบแผ่นฝ้าขาวที่ลำคอ โดยกำหนดนิยามผู้ป่วย พาหะ และระดับการสัมผัสโรค ดังนี้

ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case) หมายถึง ผู้ที่อาศัยอยู่ในที่พักคนงานก่อสร้าง ก. หรือในชุมชนบริเวณรอบ ๆ ที่พักคนงานตำบลไทรน้อย อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี หรือผู้ที่มีประวัติสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยันโรคคอตีบ ที่มีอาการไข้ เจ็บคอ และมีแผ่นฝ้าขาวปนเทาในลำคอ หรือจุก หรือได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยสงสัยโรคคอตีบโดยโรงพยาบาลไทรน้อย ระหว่างวันที่ 12 มิถุนายน-1 กรกฎาคม 2558

ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case) หมายถึง ผู้ป่วยสงสัย ที่เข้าเกณฑ์อย่างน้อย 1 ข้อ ดังนี้

1. ผู้ที่เข้านิยาม “ผู้ป่วยสงสัย” ร่วมกับ ลักษณะอย่างน้อยหนึ่งอย่างดังนี้ เสียชีวิต ทางเดินหายใจอุดตัน มีอาการคอบวมกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ ปลายประสาทอักเสบ 1-6 สัปดาห์หลังเริ่มมีอาการ เป็นผู้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยันหรือพาหะในช่วง 2 สัปดาห์ก่อนมีอาการป่วย กำลังมีการระบาดเกิดขึ้นในหมู่บ้าน ในช่วง 2 สัปดาห์ก่อนมีอาการป่วยหรือ Throat swab พบเชื้อ *C. diphtheriae* แต่ไม่พบสารพิษ

2. ผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยยืนยันโรคคอตีบ และเสียชีวิตด้วยอาการที่อาจเกิดจากคอตีบ ถึงแม้ว่าไม่ได้มีการตรวจคอตีบในช่วงที่มีอาการป่วย

ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยหรือเข้าข่ายที่มีผลเพาะเชื้อพบ *C. diphtheriae* สายพันธุ์ที่สร้างสารพิษ

พาหะ (Carrier) หมายถึง ผู้ที่ไม่มีอาการหรือมีเล็กน้อย แต่ไม่เข้ากัมนิยามผู้ป่วยสงสัยร่วมกับมีผลเพาะเชื้อจากคอตีบพบ *C. diphtheriae*

ผู้สัมผัสใกล้ชิด หมายถึง ผู้ที่ได้สัมผัสกับผู้ป่วยในช่วง 14 วันก่อนวันเริ่มป่วยของผู้ป่วย ถึงวันที่ผู้ป่วยเข้ารับรักษาในห้องแยกโรค (ผู้สัมผัสกับผู้ป่วยหรือพาหะโดยตรง หรือสัมผัสกับสิ่งคัดหลั่งจากปากของผู้ป่วย เช่น น้ำลาย เสมหะ ใช้แก้วน้ำหรือช้อนส้อมร่วมกัน และสมาชิกทุกคนที่อาศัยอยู่ร่วมกับผู้ป่วย)

2. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

เก็บตัวอย่างเชื้อจากคอตีบ (Throat swab) จากผู้ที่เข้ากัมนิยามข้างต้นตรวจหาเชื้อโรคคอตีบที่สถาบันวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และเมื่อพบ *C. diphtheriae* จะทำการส่งตรวจหา toxin ต่อไป

3. การศึกษาระบาดวิทยาล้างแวล้อม

สำรวสุขภาพชุมชนที่อยู่อาศัย กิจกรรมของผู้ป่วยและผู้สัมผัสใกล้ชิด สิ่งแวดล้อมและลักษณะที่อยู่อาศัยในที่พักคนงาน สถานที่ที่อาจเสี่ยงให้เกิดการติดเชื้อ สัมภาษณ์คนงานถึงกิจกรรมในชีวิตประจำวัน การเดินทางออกนอกที่พัก และสำรวเชื้อชาติของคนงานก่อสร้าง

4. การสำรวความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนโรคคอตีบ

สัมภาษณ์ผู้ที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านที่ใกล้กับที่พักคนงาน ได้แก่ หมู่ 7 ตำบลไทรน้อย อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี และอาศัยอยู่ในบ้านขณะทำการสำรว คนงานและผู้ติดตามที่อาศัยอยู่ภายในที่พักคนงาน สอบถามถึงอาการป่วยที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ ประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ เชื้อชาติ อายุ และเพศ ในเด็กจะสอบถามประวัติการได้รับวัคซีนคอตีบจากผู้ปกครองหรือดูจากสมุดประวัติวัคซีน (สมุดเด็กดี) ในผู้ใหญ่จะทำการสัมภาษณ์โดยตรง บันทึกลงแบบบันทึกข้อมูล โดยมีนิยามการฉีดวัคซีน ดังนี้

การได้รับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ (DTP) ในเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 12 ปี : เด็กที่ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบอย่างครบถ้วน หมายถึง 1) เด็กอายุ 1-2 ปี ที่เคยได้รับวัคซีนอย่างน้อย 3 เข็ม หรือ 2) เด็กอายุ 2-3 ปี ที่เคยได้รับวัคซีนอย่างน้อย 4 เข็ม หรือ 3) เด็กอายุ 4-6 ปี ที่เคยได้รับวัคซีนอย่างน้อย 5 เข็ม และได้รับ

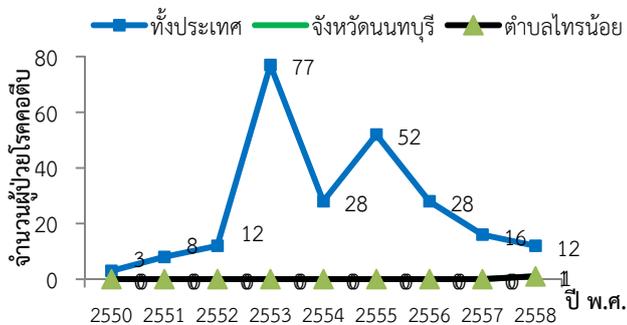
การฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบไม่ครบถ้วน หมายถึง เด็กที่ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบอย่างน้อย 1 เข็ม แต่ไม่ครบตามเกณฑ์การฉีดวัคซีนของตำราวัคซีนการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ปี 2556⁽⁶⁾

การได้รับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ (dT) ในผู้ที่มีอายุมากกว่า 12 ปี : ผู้ที่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ หมายถึง ผู้ที่ได้รับวัคซีนอย่างน้อย 1 เข็ม ในระยะเวลาไม่เกิน 10 ปี จนถึงวันสำรวจ และ ผู้ที่ไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ หมายถึง ผู้ที่ไม่เคยได้รับการฉีดวัคซีน หรือเคยได้รับอย่างน้อย 1 เข็ม มากกว่า 10 ปี จนถึงวันสำรวจ

ผลการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

จากการทบทวนข้อมูลสาธารณสุข พบว่า ตำบลไทรน้อย และจังหวัดนนทบุรีไม่พบผู้ป่วยโรคคอตีบมากกว่า 8 ปี (รูปที่ 1) สำหรับประเทศไทย ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-29 กันยายน 2558 พบรายงานผู้ป่วยโรคคอตีบ 12 ราย อัตราป่วย 0.02 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 4 ราย ค่ามัธยฐานอายุของผู้ป่วย 11 ปี (ช่วงอายุ 1-72 ปี) โดยในตำบลไทรน้อย พบผู้ป่วยรายแรกเป็นเด็กชายชาวลาว ซึ่งได้รับการยืนยันจากผลตรวจเพาะเชื้อ *C. diphtheriae* ชนิดสร้างสารพิษ และพบพาหะ 1 ราย เป็นเด็กชายชาวกัมพูชา ซึ่งได้รับการยืนยันจากผลตรวจเพาะเชื้อ *C. diphtheriae* ชนิดไม่พบการสร้างสารพิษ โดยที่ทั้งสองอยู่ในที่พักคนงานก่อสร้าง ก. เหมือนกัน แต่ไม่มีความสัมพันธ์กันชัดเจน



รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโรคคอตีบของตำบลไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี และประเทศไทย ปี พ.ศ. 2550-2558

รายละเอียดของผู้ป่วย

ผู้ป่วยยืนยัน เด็กชายชาวลาว อายุ 1 ปี 9 เดือน ไม่มีโรคประจำตัว เกิดที่จังหวัดเลย มารดาพาไปเลี้ยงดูที่ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จนอายุ 4 เดือน จึงย้ายเข้ามาเลี้ยงดูในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ปัจจุบันอาศัยอยู่ในบ้านพักคนงานก่อสร้าง ก. อยู่กับบิดา มารดา และนางสาว ไม่มีประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ เนื่องจากผู้ปกครองเชื่อว่าหากได้รับวัคซีนแล้วจะมีอาการป่วย โดยเริ่มป่วยเมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2558 ด้วย

อาการไข้ เจ็บคอ แต่ไม่ได้ทำการรักษา วันที่ 30 มิถุนายน 2558 บิดา มารดา และพี่ชายของผู้ป่วยพาไปหาญาติที่บ้านพักคนงานก่อสร้างบางนา เพื่อให้พาเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน ตรวจพบแผ่นฝ้าขาวที่ต่อมทอนซิลทั้ง 2 ข้าง แพทย์วินิจฉัยสงสัยโรคคอตีบ ส่งต่อไปรักษาที่โรงพยาบาลสมุทรปราการ ได้รับการรักษาในห้องแยก ตรวจร่างกายอุณหภูมิแรกรับ 37.4 องศาเซลเซียส พบแผ่นฝ้าขาวขนาด 0.5 เซนติเมตรที่ต่อมทอนซิลซ้าย ผลตรวจนับความสมบูรณ์ของเลือด พบเกล็ดเลือด 159,000 เซลต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ค่าเม็ดเลือดแดงอัดแน่นร้อยละ 34.1 เม็ดเลือดขาว 10,500 เซลต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร นิ่วโทรฟิลร้อยละ 58.9 ลิมโฟไซท์ร้อยละ 35.9 ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจปกติ ค่า cardiac enzyme ปกติ แพทย์รักษาโดยให้ Diphtheria antitoxin 40,000 IU แต่เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการแพ้ ไข้สูง และหนาวสั่นระหว่างรับยา จึงลดยาเหลือ 20,000 IU และให้ Penicillin G 600,000 U ทุก 4 ชั่วโมง เก็บตัวอย่างจากคอหอยส่งเพาะเชื้อที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พบเชื้อ *C. diphtheriae* ชนิดสร้างสารพิษ รับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ แพทย์จึงอนุญาตให้ออกจากโรงพยาบาล

ก่อนป่วยผู้ป่วยไม่มีประวัติการสัมผัสกับผู้อื่นในชุมชน นอกจากคนในครอบครัว บิดา มารดา และนางสาวของผู้ป่วยประกอบอาชีพรับเหมาก่อสร้างในสถานที่ก่อสร้าง ก. มีผู้ร่วมงานอีก 4 คน ในบางวันบิดาของผู้ป่วยพาคนงานในกลุ่มงานเดียวกันไปส่งตามสถานที่ก่อสร้างอื่น ๆ ของบริษัท ได้แก่ ดิวานนท์ บางนา และคลอง 4 โดยมีผู้ป่วยนั่งรถไปกับบิดาด้วย จนกระทั่งมีอาการป่วยจึงอยู่ที่บ้านโดยมีนางสาวเป็นผู้เลี้ยง เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2558 พี่ชายอายุ 10 ปี เชื้อชาติลาว เดินทางมาพักอยู่กับครอบครัวในสถานที่พักคนงานก่อสร้าง ก. เพื่อเข้ามาท่องเที่ยวในช่วงปิดเทอม พี่ชายผู้ป่วยอาศัยในหมู่บ้านใกล้กับนครเวียงจันทน์ ซึ่งในหมู่บ้านนั้นมีโรคคอตีบระบาดอยู่ แต่ไม่มีอาการผิดปกติแต่อย่างใด ทั้งนี้พี่ชายผู้ป่วยมีประวัติการรับวัคซีนครบถ้วนที่ประเทศ สปป.ลาว ลักษณะนิสัยเป็นคนเก็บเนื้อเก็บตัว ไม่สูงส่งกับคนแปลกหน้ายกเว้นพ่อของเขาเอง และวันที่ 21 มิถุนายน 2558 นางสาวซึ่งอาศัยอยู่ร่วมกันมีอาการไข้ เจ็บคอ กลืนอาหารไม่ค่อยได้ แต่ไม่ได้ไปพบแพทย์ และได้ซื้อยาจากเภสัชกรมารับประทานเองที่บ้าน จากนั้นอาการจึงค่อย ๆ ดีขึ้นจนหายเป็นปกติ

พาหะ เด็กชายชาวกัมพูชา อายุ 2 ปี มีประวัติการได้รับวัคซีน BCG และไวรัสตับอักเสบบี เกิดที่จังหวัดปทุมธานีและย้ายไปตามสถานที่ต่าง ๆ ได้แก่ เขตบางนา จังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดปทุมธานี และย้ายมาอยู่ในที่พักปัจจุบันในอำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี ประมาณ 1 ปีที่ผ่านมา อาศัยอยู่ในคอนเทนเนอร์ (ลักษณะคล้ายห้องพักหลาย ๆ ห้องติดกัน) อาศัยอยู่กับบิดา มารดา

และพี่ชาย โดยทั้งครอบครัวประกอบอาชีพเป็นคนงานในกลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้าง เริ่มป่วยเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2558 ด้วยอาการไข้ และเมื่อได้รับยา erythromycin syrup ที่ทางทีมสอบสวนให้ในวันที่ 23 กรกฎาคม 2558 ทำให้อาการดีขึ้นจนหายเป็นปกติ โดยที่พ่อและแม่ของผู้ป่วยไม่ได้พาไปพบแพทย์ และพ่อแม่ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะในวันนั้น ผู้ป่วยมีพฤติกรรมติดตามบิดาและมารดาไปที่ก่อสร้างบริเวณเดียวกับที่พัก ในบางครั้งมารดาของผู้ป่วยออกจากที่พักไปยังตลาดเพื่อซื้อวัตถุดิบในการประกอบอาหาร โดยรถจักรยานยนต์รับจ้าง

ผลการค้นหาผู้ป่วยและผู้สัมผัสเพิ่มเติมในชุมชนของผู้ป่วย ยืนยันและพาหะ พบผู้สัมผัสใกล้ชิด 52 คน ได้ให้ยา Erythromycin หรือ Roxithromycin แก่ผู้สัมผัสทุกคน และเก็บตัวอย่างเชื้อจากคอคอยล์สัมผัสทุกคนซึ่งมีอาการและไม่มีอาการ ให้ผลลบทุกตัวอย่าง การค้นหาผู้สัมผัสเพิ่มเติมในชุมชนบริเวณที่พักคนงาน และหมู่บ้านรอบๆ (หมู่ 7) พบผู้ป่วยมีอาการเข้าข่ายสงสัย 70 คน เก็บตัวอย่างเชื้อจากคอคอยล์ทุกคนให้ผลลบทุกตัวอย่าง และให้ยา Erythromycin หรือ Roxithromycin แก่ผู้เข้าข่ายสงสัยทุกคนอีกด้วย

2. ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

จากตัวอย่าง Throat swab culture เพื่อตรวจหาเชื้อ *C. diphtheriae* ในการสอบสวนการระบาดในครั้งนี้ จำนวนทั้งหมด 121 ตัวอย่าง พบเชื้อ 1 ตัวอย่าง (ของเด็กชายชาวกัมพูชา) ร้อยละ 0.82 แต่ตัวอย่างเชื้อที่พบไม่สร้างสารพิษ

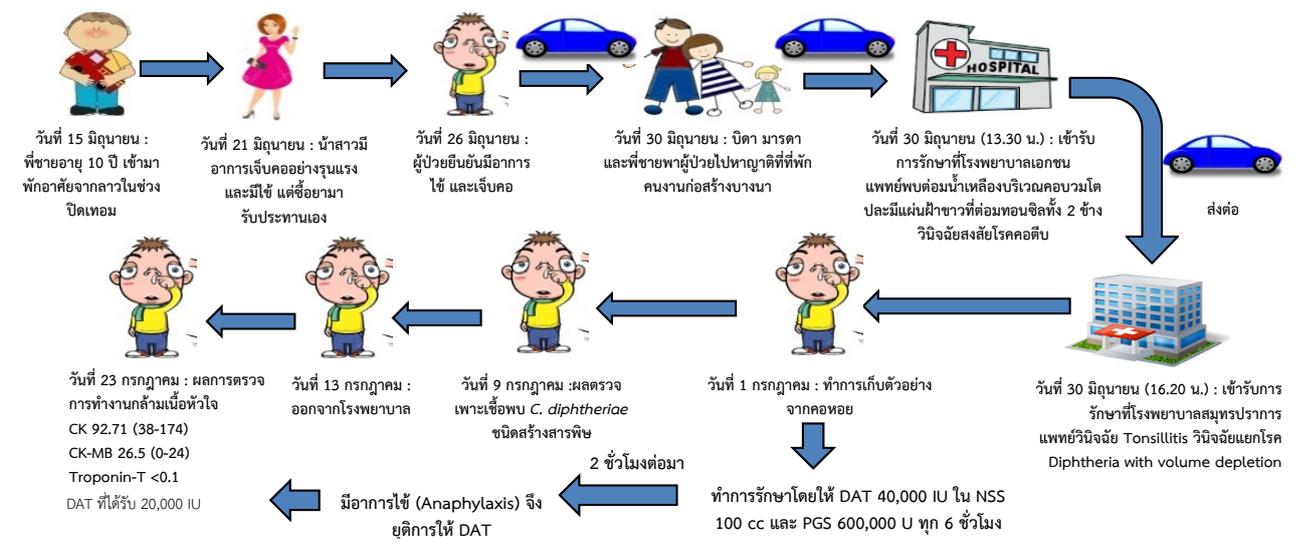
3. ผลการศึกษาสิ่งแวดล้อม

ภายในที่พักคนงานก่อสร้าง ก. ประกอบด้วยส่วนที่อยู่อาศัย 3 ลักษณะ 1) ห้องพักเจ้าหน้าที่โครงการ เป็นตู้คอนเทนเนอร์แบ่งห้องจำนวน 20 ตู้ มีเครื่องปรับอากาศ พื้นภายนอกเป็นปูน มีอากาศ

ถ่ายเทสะดวก เจ้าหน้าที่พักห้องละ 1-3 คน สัญชาติไทยทั้งหมด 2) ห้องพักผู้รับเหมา เป็นห้องแถวที่ประกอบด้วยโลหะสังกะสี จำนวน 20 หลังคาเรือน ไม่มีเครื่องปรับอากาศ อากาศ 1 ครอบครัวต่อหนึ่งห้อง ใช้ห้องน้ำร่วมกัน ผู้อาศัยมีหลากหลายสัญชาติ ส่วนใหญ่เป็นสัญชาติกัมพูชา 3) ห้องพักคนงานก่อสร้างลูกจ้างของบริษัทอาศัยอยู่ในตู้คอนเทนเนอร์แบ่งห้อง อยู่ค่อนข้างแออัด ไม่มีเครื่องปรับอากาศ อากาศถ่ายเทได้เล็กน้อย ผู้อาศัยส่วนใหญ่เป็นคนสัญชาติพม่าและกัมพูชา และพาหะที่เป็นเด็กชายชาวกัมพูชาอาศัยอยู่ในบริเวณนี้เช่นกัน นอกจากนี้ในสถานที่พักยังมีร้านค้าปลีกและร้านอาหาร ซึ่งเป็นสถานที่ที่คนงานหลากหลายสัญชาติเข้ามาพบปะอีกด้วย

สำหรับที่พักของผู้ป่วยยืนยันเป็นบ้านที่ทำจากสังกะสี ชั้นเดียว สภาพภายนอกเป็นดินทรายมีน้ำขัง หลังบ้านมีต้นน้ำสำหรับอาบน้ำ ใช้ห้องสุขาร่วมกับคนงานอื่นที่อยู่ภายในบริเวณเดียวกัน ภายในบ้านปูด้วยพื้นไม้ ไม่มีมุ้งกันแมลงห้องเป็นสัดส่วน ทั้งครอบครัวนอนอยู่ในห้องเดียวกัน นอนแยกมุ้งและที่นอนระหว่างพี่ชายผู้ป่วย และคนอื่นในบ้าน พี่ชายและผู้ป่วยไม่ใช้สิ่งของและของเล่นร่วมกัน แต่ในบางวันอาจมีญาติที่อาศัยอยู่บ้านพักคนละหลังเข้ามาดูโทรทัศน์และทานอาหารร่วมกัน

คนงานที่ทำงานและพักอาศัยในสถานที่นี้มีหลายสัญชาติ ได้แก่ กัมพูชา (48.12%) พม่า (27.95%) ลาว (1.46%) และไทย (22.47%) โดยระยะเวลาการทำงานโดยเฉลี่ย 4 เดือน (ช่วงระหว่าง 0-36 เดือน) โดยในช่วงก่อนเกิดการระบาดบริษัทได้ลงนามสัญญาข้อตกลงการนำเข้าคนงาน และนำคนงานเข้ามาทำงานในสถานที่แล้วประมาณ 250 คน และมีแนวโน้มที่จะนำคนงานเข้ามาทำงานเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ โดยทั่วไปคนงานแต่ละสัญชาติจะไม่มีการคลุกคลีกัน เนื่องจากมีการแยกกลุ่มทั้งในการทำงานและเวลาส่วนตัว



รูปที่ 2 ลำดับเหตุการณ์ของผู้ป่วยยืนยัน

4. ความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบของ คนงานก่อสร้าง และชุมชนหมู่ 7

ผลการสำรวจความครอบคลุมการฉีดวัคซีนในชุมชนหมู่ 7 พบว่า ความครอบคลุมของวัคซีนในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ก่อนการระบาดของโรคคอตีบในที่พักคนงานเป็นร้อยละ 100 และความครอบคลุมของวัคซีนในเด็กอายุ 6-12 ปี ร้อยละ 80 และร้อยละ 38.89 ในผู้ใหญ่ และผลการสำรวจความครอบคลุมการฉีดวัคซีนของคนงานและผู้ติดตามในที่พักคนงาน มีความครอบคลุมวัคซีนของเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 12 ปี ช่วงก่อนและหลังการระบาดของโรคอยู่ที่ร้อยละ 35.48 และ 61.29 ตามลำดับ และความครอบคลุมการฉีดวัคซีนในผู้ใหญ่ ช่วงก่อนและหลังการระบาดของโรคคอตีบอยู่ที่ร้อยละ 2.5 และ 86.73 ตามลำดับ

อภิปรายผล

โรคคอตีบเป็นโรคที่สามารถป้องกันได้ด้วยวัคซีนซึ่งยังคงระบาดอย่างต่อเนื่องในทั่วโลก โดยในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา ผู้ป่วยโรคคอตีบร้อยละ 80-90 ที่มีรายงานทั่วโลกมาจากประเทศกำลังพัฒนา โดยเกิดในเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 5 ปี ร้อยละ 40 และ เกิดขึ้นในเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 15 ปี ร้อยละ 70 ซึ่งรูปแบบการเกิดโรคนี้นั้นเป็นเหมือนกันในหลาย ๆ ประเทศ⁽⁷⁾

สำหรับประเทศไทย พบรายงานการระบาดของโรคคอตีบอย่างต่อเนื่อง ส่วนใหญ่เกิดในภาคใต้ ภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามลำดับ โดยจังหวัดที่มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนสูงสุด 5 อันดับแรก คือ ยะลา พังงา ตาก จันทบุรี และนนทบุรี ซึ่งส่วนใหญ่เป็นจังหวัดที่มีแรงงานต่างด้าวอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก ยกเว้นจังหวัดยะลา ซึ่งเป็นพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ ที่มีเหตุการณ์ไม่สงบอย่างต่อเนื่องยาวนาน และมีความครอบคลุมวัคซีนต่ำ

สำหรับการระบาดของโรคคอตีบในครั้งนี้ แหล่งโรคอาจผ่านมากับพี่ชายของผู้ป่วยยืนยันซึ่งเพิ่งเดินทางมาจากประเทศสปป.ลาว ซึ่งมีการระบาดของโรคคอตีบใน 6 พื้นที่ในนครเวียงจันทน์⁽⁸⁾ ประกอบกับจากข้อมูลที่ได้จากพ่อของผู้ป่วยยืนยันกล่าวว่าพื้นที่ใกล้เคียงกับหมู่บ้านรวมถึงหมู่บ้านที่พี่ชายของผู้ป่วยยืนยันพักอาศัยอยู่ยังคงเกิดโรคคอตีบระบาดอย่างต่อเนื่อง แต่เนื่องจากพี่ชายของผู้ป่วยยืนยันเคยมีประวัติการได้รับวัคซีนมาก่อนจึงอาจไม่แสดงอาการแต่สามารถแพร่เชื้อได้⁽⁸⁾

แต่อย่างไรก็ตาม จากการสอบสวนยังไม่สามารถหาความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยยืนยันและพาหะได้ เนื่องจากผู้ป่วยทั้ง 2 รายไม่มีความเกี่ยวข้องกันทั้งทางด้านเชื้อชาติ และลักษณะการทำงานของคนรอบครัว ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากอุปสรรคทางด้านภาษา

และความร่วมมือ ทำให้ไม่สามารถสอบถามได้อย่างเต็มที่ซึ่งยังคงต้องรอผลการตรวจสายพันธุ์เชื้อต่อไป นอกจากนี้การระบาดของโรคคอตีบครั้งนี้พบผู้ป่วยยืนยันเพียง 1 ราย ซึ่งโดยปกติในผู้ป่วย 1 ราย จะสามารถแพร่โรคคอตีบได้มากถึง 6-7 คน⁽⁹⁾ แต่อาจเนื่องจากพฤติกรรมความเสี่ยงของผู้ปกครองที่ห้ามเด็กไปเล่นกับผู้อื่น โดยเฉพาะคนแปลกหน้า การระบาดครั้งนี้เกิดในเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 3 ปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กที่ไม่มีประวัติการฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อความรุนแรงของโรคคอตีบ โดยจากรายงาน 506 สำนักโรคติดต่อวิทยาพบว่า อุบัติการณ์การเกิดโรคคอตีบในเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 5 ปี ในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546-2558 ร้อยละ 47.44⁽³⁾

การรักษาโดยการให้ Diphtheria antitoxin (DAT) ในผู้ป่วยยืนยันรายนี้ได้รับยาในขนาดต่ำกว่าที่ควรจะเป็น⁽¹¹⁾ เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการแพ้ ทั้งนี้แพทย์ผู้ทำการรักษาเคยมีประสบการณ์ที่พบอาการแพ้ต่อ DAT อย่างรุนแรงมาก่อน ประกอบกับไม่สามารถปรึกษาผู้เชี่ยวชาญการให้ DAT แก่ผู้ป่วย ณ ขณะนั้นได้ จึงอาจต้องมีการจัดการด้านคำปรึกษาหรือรวบรวมผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้คำปรึกษาหรือแนวทางการแก้ไขในกรณีนี้

ถึงแม้ว่าความครอบคลุมของการฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบในชุมชนหมู่ 7 ตำบลไทรน้อย อำเภอไทรน้อย ในเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 5 ปี จะมากกว่าร้อยละ 85 แต่การฉีดวัคซีนในผู้ใหญ่ยังไม่ครอบคลุมต่อการเกิดภูมิคุ้มกันระดับชุมชน (Herd immunity) ประกอบกับความครอบคลุมการฉีดวัคซีนในกลุ่มคนงานและผู้ติดตามทั้งเด็กและผู้ใหญ่ ยังคงน้อยกว่าร้อยละ 85 ทั้ง ๆ ที่มีการดำเนินการฉีดวัคซีน (Mop up) และให้วัคซีนเก็บตก (Catch up) แก่คนงานมาถึง 3 ครั้งแล้วก็ตาม ทั้งนี้อาจเกิดจากความเชื่อ ความหวาดกลัว การเข้ามาอย่างผิดกฎหมายของคนงาน รวมถึงความยากในการประชาสัมพันธ์การฉีดวัคซีนให้ทั่วถึงในกลุ่มคนงาน เนื่องจากมีกลุ่มย่อยหลายกลุ่มในสถานที่ก่อสร้างแต่ละแห่ง ซึ่งอาจต้องดำเนินการแก้ไขโดยการให้ความรู้แก่คนงานและประชาชน ร่วมกับการดำเนินงานร่วมกับสถานที่พักคนงานเพื่อเข้ามาฉีดวัคซีนอีกครั้ง

นอกจากนี้ การระบาดในครั้งนี้เป็นการระบาดในกลุ่มคนงานก่อสร้างซึ่งมีหลากหลายเชื้อชาติ และมีการเคลื่อนย้ายของประชากรเข้ามาจากหลากหลายพื้นที่จากทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งการเคลื่อนย้ายของประชากรอาจส่งผลให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคเข้ามาในพื้นที่ที่ไม่เคยเกิดการระบาดก็เป็นได้ หากยังไม่มีความร่วมมือระหว่างหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนในการคัดกรองโรคและการกระตุ้นภูมิคุ้มกันให้แก่ประชากรที่เคลื่อนย้าย



รูปที่ 3 สภาพความเป็นอยู่ของคณงานในถ้ำที่พักคณงานก่อสร้าง ก. ที่พักที่ผู้ป่วยพาหะอาศัยอยู่



รูปที่ 4 สภาพนอกบ้านและภายในบ้านของผู้ป่วยยืนยัน

มาตรการควบคุมโรคและการป้องกันการระบาด

หลังจากที่ได้มีรายงานการระบาดคอคติบในพื้นที่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี สำนักงานสาธารณสุขอำเภอไทรน้อย โรงพยาบาลไทรน้อยได้ดำเนินการให้วัคซีนป้องกันโรคคอคติบแก่ประชากรทุกกลุ่มอายุ (mop up) ทั้งตำบลไทรน้อย และให้วัคซีนเก็บตก ในประชากรกลุ่มแรงงานก่อสร้างในตำบลที่ติดกับตำบลไทรน้อย ให้ความรู้ความเข้าใจแก่เจ้าหน้าที่เกี่ยวกับโรคคอคติบ การควบคุมและป้องกันโรค จัดประชุมเพื่อหาแนวทางการดำเนินงานควบคุมป้องกันโรคคอคติบในกลุ่มคณงานที่จะเข้ามาใหม่ในพื้นที่

ข้อจำกัดของการสอบสวนโรค

1. การสัมภาษณ์แรงงานที่เป็นต่างด้าว ไม่สามารถทำได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากอุปสรรคทางด้านภาษา อาจทำให้ได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาการ ประวัติการฉีดวัคซีนป้องกันโรค ไม่ถูกต้องกับความเป็นจริง
2. การสำรวจความครอบคลุมการฉีดวัคซีนของเด็กบางคน อาจไม่ถูกต้องกับความเป็นจริง เนื่องจากไม่มีสมุดบันทึกการฉีดวัคซีน และผู้ปกครองอาจจะจำประวัติการฉีดวัคซีนไม่ได้
3. ความร่วมมือกับหน่วยงานเอกชน และเวลาการทำงานของแรงงานในวันทำการสำรวจ ทำให้การสำรวจอาจไม่ครอบคลุมทั้งหมด

ข้อเสนอแนะ

ผลการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการยืนยันการระบาดของโรคคอคติบในถ้ำที่พักคณงานก่อสร้าง ก. ตำบลไทรน้อย อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี พบผู้ป่วยยืนยัน 1 ราย และพาหะ 1 ราย ซึ่งยังไม่สามารถหาความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยทั้ง 2 รายได้ โดยแหล่งการระบาดของโรคอาจมาจากพี่ชายของผู้ป่วยยืนยันซึ่งเดินทางมาจากประเทศ สปป.ลาว และครั้งนี้เป็นการระบาดในพื้นที่ที่มีการอยู่ร่วมกันของผู้คนหลายเชื้อชาติ ซึ่งมีการเคลื่อนย้ายเข้าออกเป็นประจำ แรงงานจากประเทศเพื่อนบ้านเหล่านี้รวมถึงเด็ก ๆ ในครอบครัว มักมีความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนต่ำ จึงมีโอกาสแพร่กระจายโรคยังจุดอื่น ๆ ได้ หากไม่ได้ควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพ และทันเวลา จากการประเมินความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนป้องกันโรคคอคติบของคณงานและผู้ติดตามที่อาศัยอยู่ในที่พักคณงานก่อสร้างยังคงต่ำกว่าเป้าหมายค่อนข้างมากทั้ง ๆ ที่มีการฉีดวัคซีน (Mop up) และให้วัคซีนเก็บตก (Catch up) แก่คณงานมาถึง 3 ครั้ง ภายในปีนี้ จากการสอบสวนโรคทำให้มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. เพื่อให้เกิดการเฝ้าระวังโรคแก่กลุ่มประชากรแรงงานที่ย้ายเข้ามาใหม่ในพื้นที่ ควรมีการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการคัดกรอง รวมถึงการเก็บตัวอย่าง การดูแลรักษาผู้สงสัยโรคคอคติบบุคลากรทางการแพทย์สาธารณสุข โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีจำนวนแรงงาน และสถานที่ก่อสร้างมาก รวมถึงการสนับสนุนอุปกรณ์ในการคัดกรอง

2. ในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรค ควรมีการสุ่มเก็บตัวอย่างผู้ป่วยที่มีอาการทางระบบทางเดินหายใจ (URI) ที่เข้ามารักษาในโรงพยาบาลเพื่อส่งเพาะเชื้อคอตีบ จนกว่าการระบาดของโรคจะสิ้นสุดลง

3. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการที่เหมาะสมในการเพิ่มความครอบคลุมการฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบในแรงงานต่างด้าว โดยเฉพาะในช่วงระบาด

4. พิจารณาเพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่ทางด้านสาธารณสุข แก่พื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค เช่น พื้นที่ที่มีจำนวนแรงงานต่างด้าวสูง เพื่อเพิ่มความครอบคลุมในการทำงานเชิงรุกด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคในกลุ่มคนเหล่านี้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ประชาชนหมู่ 7 ตำบลไทรน้อย คนงานในที่พักคนงาน ก. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอไทรน้อย โรงพยาบาลไทรน้อย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี โรงพยาบาลบางนา 5 โรงพยาบาลสมุทรปราการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข สถานที่ก่อสร้าง ก. ที่ร่วมมือกันสอบสวนและควบคุมการระบาดของโรคในเหตุการณ์ครั้งนี้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. การตรวจวิเคราะห์เชื้อคอตีบทางห้องปฏิบัติการ. [สืบค้นวันที่ 25 กันยายน 2558]. เข้าถึงได้จาก [http://dmsc-library.moph.go.th/ebooks/files/showimgpic%20\(15\).pdf](http://dmsc-library.moph.go.th/ebooks/files/showimgpic%20(15).pdf)
2. Centers for Disease Control and Prevention. Epidemiology and Prevention of Vaccine Preventable Disease. 13th Edition. Diphtheria. 2015 [cited 2015 September 25]. Available from: <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/downloads/dip.pdf>
3. Sabrina Weiss, Androulla Efstratiou. *Corynebacterium diphtheriae* (Diphtheria). [cited 2015 September 25]. Available from: <http://www.antimicrobe.org/b99.asp>
4. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานระบบเฝ้าระวังโรค (รายงาน 506). [สืบค้นวันที่ 25 กันยายน 2558]. เข้าถึงได้จาก <http://www.boe.moph.go.th>
5. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดำเนินงานเมื่อพบผู้ป่วยสงสัยโรคคอตีบและการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค. ปรับแก้ไข ตุลาคม 2556.

6. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ตำราวัคซีนการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ปี 2556. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา; 2556.
7. Arthur M. Galazka, Susan E. Robertson. Diphtheria: Changing patterns in the developing world and the industrialized world. *Eur J Epidemiol.* 1995;11(1):107-17.
8. J&C Expat service. Diphtheria Breaks Out In Laos. [cited 2015 September 25]. Available from: <http://jclao.com/diphtheria-breaks-out-in-laos/2015>
9. Centers for Disease Control. Diphtheria, tetanus, and pertussis: recommendations for vaccine use and other preventive measures: recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP). *MMWR* 1991;40(No. RR-10). [cited 2015 August 1]. Available from: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00041645.htm>
10. Washoe County Health District. Pertussis Alert In Washoe County. *Epi-News* 2013; 33(17): 1-3.
11. Center for disease Control and Prevention. Use of Diphtheria Antitoxin (DAT) for Suspected Diphtheria Case. 2014 [cited 2015 August 1]. Available from: <https://www.cdc.gov/diphtheria/downloads/protocol.pdf>

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

อรพิรุฬห์ สการะเศรณี, อภิชาติ สถาวรวิวรรธ, ญัฐปรานต์ นิตยสุทธิ, พัชรา เกิดแสง, พงมาน ศิริอารยาภรณ์. การสอบสวนการระบาดของโรคคอตีบในเด็กต่างด้าว ในที่พักอาศัยคนงานก่อสร้าง ก. ตำบลไทรน้อย อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี วันที่ 22 กรกฎาคม-9 สิงหาคม 2558. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2559; 47: 481-9.

Suggested Citation for this Article

Sagarasearane O, Sathawornwivat A, Nittayasoot N, Kerdasang P, Siriarayapon P. An investigation on diphtheria outbreak in foreign children in construction camp A in Sai Noi District, Nonthaburi Province, Thailand, 22 July–9 August 2015. *Weekly Epidemiological Surveillance Report* 2016; 47: 481-9.

An investigation on diphtheria outbreak in foreign children in construction camp A in Sai Noi District, Nonthaburi Province, Thailand, 22 July–9 August 2015

Authors: Sagarasearane O¹, Sathawornwiwat A¹, Nittayasoot N¹, Kerdsang P², Siriarayapon P³

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

² Nonthaburi Provincial Health Office

³ Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand

Abstract

Backgrounds: On 10 July 2015, Bureau of Epidemiology was notified about a first confirmed diphtheria case in Nonthaburi who is 1 year 9 months old, Laotian boy admitted in Samut Prakan Hospital. We conducted an investigation to identify source of the outbreak, magnitude of the problem of diphtheria related to this event, survey diphtheria vaccine coverage in community and recommend prevention and control measures.

Methods: We interview case's parents for possible source of infection, active case finding among person who lived in construction camp A between 12 June–1 July 2015 and had at least 1 symptom of upper respiratory tract infection (URI) symptom or found white patch on the day of the investigation or every close contact with confirmed case or carrier within 14 days before or 2 days after onset date until recovered and person who contact with their family member or children age under 12 years old. Throat swab were collected for *Corynebacterium diphtheriae* in eligible person. We survey for vaccine coverage in the area near by the camp and in children and worker who lived in the construction camp.

Results: One confirmed cases and one carrier were found. The index case was confirmed by detected *C. diphtheriae* with toxigenicity and the second case who had mild symptom (only fever) was confirmed by detect *C. diphtheriae* without toxigenicity as "Symptomatic carrier". No epidemiology linkage between these two cases. He and fifty-two close contacts and seventy suspected were treated with antibiotics. Diphtheria-tetanus-pertussis (DTP) vaccination coverage in children less than 5 year who live in area near by the camp was 100%, while vaccine coverage in adult age over 12 years was 38.89%. Diphtheria vaccine coverage among worker in construction camp A after 3-round mop-up vaccination was 84.74%. Poor hygiene, poor sanitation, and high population density, mix nationalities and dynamic of population were observed in this camp.

Conclusions: The source of outbreak was possibly imported from Laos PDR via Index case's brother. The pattern of dynamic population which composes of mix nationality is a common problem in urban and sub-urban area elsewhere in Thailand that need systematic problem solving to prevent outbreak of vaccine preventable diseases. The government should consider for increasing number of public health personnel in area with high magnitude of migrant population for possibility in proactive prevention activity among this group.

Keywords: diphtheria, construction camp, Sai Noi, Nonthaburi, migrant