

แนวทางการดำเนินงานเมื่อพบผู้ป่วยสงสัยโรคคอตีบและการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

ปรับแก้ไข ตุลาคม 2556

โรคคอตีบได้ทำให้เกิดการระบาดในหลายจังหวัดทั่วประเทศมาแล้วระหว่างเดือนมิถุนายนถึงธันวาคม 2555 ซึ่งได้มีการควบคุมโรคจนสงบลง ตั้งแต่เดือนมิถุนายนเป็นต้นมา ในปี 2556 พบผู้ป่วยโรคคอตีบในหลายพื้นที่ ทั้งภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และภาคกลาง โดยมีทั้งในผู้ใหญ่ (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) และเด็ก (ภาคเหนือ และภาคกลาง) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบมาก่อน ทั้งนี้ จากการเพิ่มความเข้มข้นของการเฝ้าระวังผู้ป่วยโรคคอตีบ ทั้งในลักษณะตั้งรับและเชิงรุก การแจ้งให้บุคลากรทางการแพทย์ รับทราบถึงการระบาดของโรคคอตีบในประเทศเพื่อสร้างความใส่ใจในการค้นหาผู้ป่วย และการเพิ่มศักยภาพ การตรวจหาเชื้อคอตีบในห้องปฏิบัติการทั่วประเทศ ช่วยให้มีความรู้ด้านลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคคอตีบ ในประเทศไทยในปัจจุบันได้ชัดเจนมากขึ้น โดยการระบาดที่ผ่านมาในปี 2555 อาจแบ่งออกได้สองลักษณะ คือ

- ลักษณะแรกการระบาด เกิดในกลุ่มผู้ใหญ่เป็นหลัก การระบาดลักษณะนี้พบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น จังหวัดเลย นครราชสีมา อุตรดิตถ์ เป็นต้น การระบาดลักษณะนี้มีศักยภาพในการแพร่กระจายของโรคสูง คาดว่าเป็นผลจากระดับภูมิคุ้มกันต่อโรคคอตีบในประชากรวัยผู้ใหญ่ในพื้นที่ดังกล่าวอยู่ในระดับต่ำ โดยประชากรเหล่านี้ เกิดก่อนแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคจึงไม่ได้รับวัคซีนในวัยเด็ก และเติบโตมาในช่วงเวลาที่เชื้อโรคคอตีบ ในธรรมชาติมีอยู่น้อย จึงขาดการกระตุ้นภูมิคุ้มกันต่อโรคจากการติดเชื้อ

- ลักษณะที่สองการระบาด เกิดในเด็กอายุต่ำกว่า 12 ปี ส่วนใหญ่เกิดโรคในเด็กเพียงรายเดียวหรือเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ที่สัมผัสใกล้ชิดกัน โดยเด็กไม่ได้รับวัคซีนมาก่อน ลักษณะการระบาดนี้พบได้ทั่วประเทศ เช่น ในจังหวัด สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช นอนงบัวลำภู และในจังหวัดชายแดนใต้ ในปีนี้การระบาดมักจำกัดอยู่เฉพาะในกลุ่มเด็ก คาดว่ามีเชื้อคอตีบแพร่กระจายอยู่แต่เดิมในพื้นที่เหล่านี้ เมื่อมีการเฝ้าระวังโรคอย่างเข้มข้น จึงสามารถตรวจพบได้ แต่ประชากรวัยผู้ใหญ่ในพื้นที่เหล่านี้ อาจมีระดับภูมิคุ้มกันอยู่ในระดับเพียงพอ เนื่องจากการกระตุ้นภูมิคุ้มกัน ตามธรรมชาติจึงไม่มีอาการป่วย

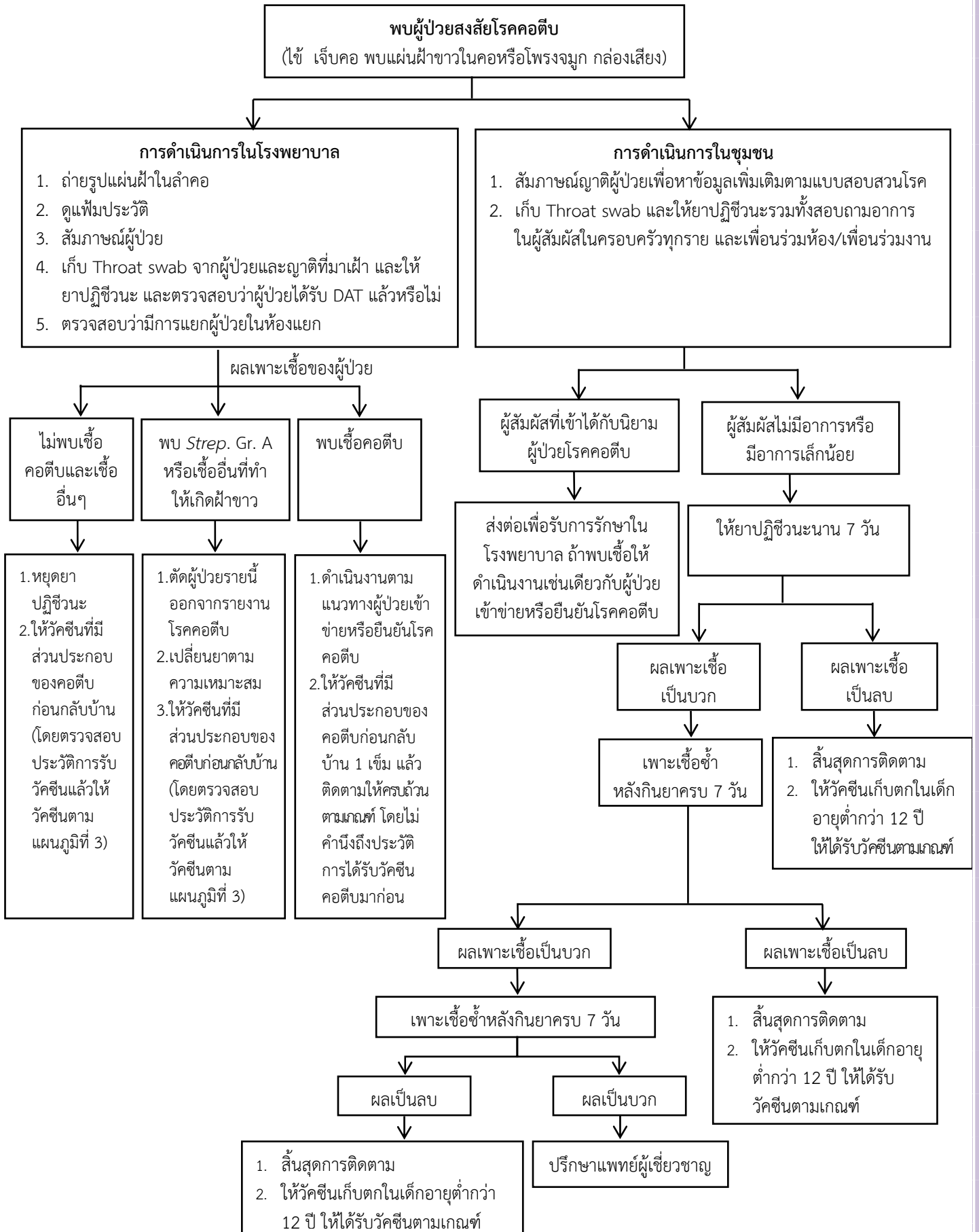
เมื่อมีการระบาดของโรคคอตีบขึ้นในประเทศ ความจำเป็นลำดับแรก คือ การรักษาผู้ป่วยอย่างถูกต้องเหมาะสมโดยแพทย์และพยาบาล นอกจากนี้ต้องจัดการควบคุมการระบาดในพื้นที่และป้องกันการแพร่กระจายของโรคไปยังพื้นที่อื่น ๆ อย่างเร่งด่วน มาตรการที่สำคัญเหล่านี้ ได้แก่

1. การเฝ้าระวังโรคคอตีบเพื่อค้นพบผู้ป่วยโรคคอตีบโดยเร็ว เพื่อให้สามารถบำบัดรักษาผู้ป่วยโดยรวดเร็ว และป้องกันควบคุมโรคได้อย่างทันเวลา

2. การสอบสวนควบคุมโรคและการดูแลผู้สัมผัสใกล้ชิด มีวัตถุประสงค์เพื่อตัดวงจรการแพร่กระจายเชื้อในพื้นที่ ต้องดำเนินการอย่างรวดเร็วและต้องมีความครบถ้วนสูง เริ่มจากการสอบสวนผู้ป่วยและญาติเพื่อทราบรายชื่อผู้สัมผัสใกล้ชิด การติดตามตรวจเพาะเชื้อผู้สัมผัสใกล้ชิด และการดูแลให้ผู้สัมผัสใกล้ชิดรับประทานยาปฏิชีวนะอย่างครบถ้วน การดำเนินการมีขั้นตอนดังแผนภูมิที่ 1 และ 2 ทั้งนี้รายละเอียดการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรมมีในภาคผนวก (ปรับปรุงล่าสุดเดือนกันยายน 2556)

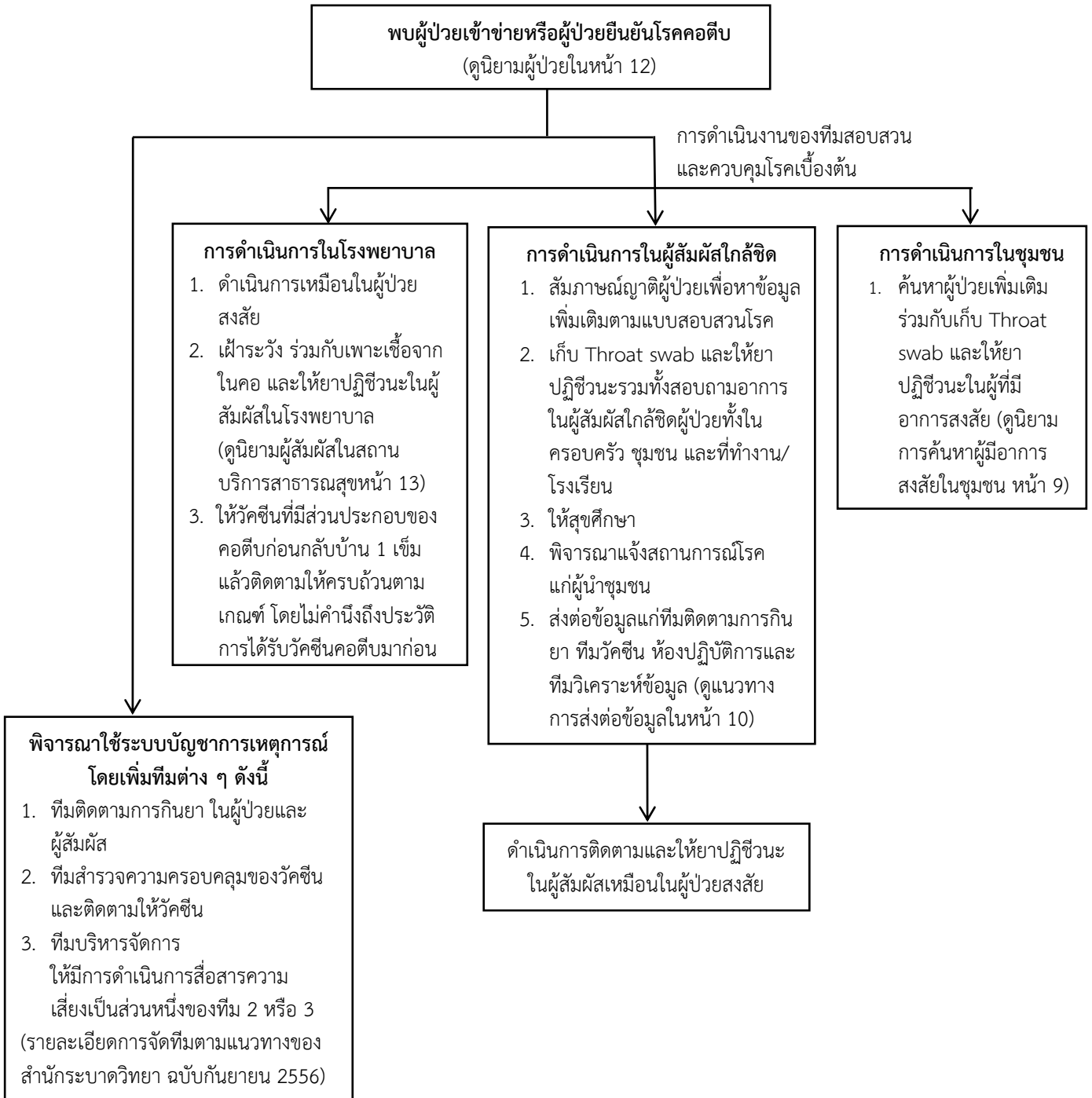
แผนภูมิที่ 1

แนวทางการดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรคเบื้องต้นเมื่อพบผู้ป่วยสงสัยโรคคอตีบ



แผนภูมิที่ 2

แนวทางการดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรคเบื้องต้น เมื่อพบผู้ป่วยเข้าข่ายหรือผู้ป่วยยืนยันโรคคอตีบ



หมายเหตุ สอบถามแนวทางและรายละเอียดการให้วัคซีนจาก

- กลุ่มโรคติดต่อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนและโรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบหายใจในเด็ก สำนักโรคติดต่อทั่วไป โทร 02-5903196 นายแพทย์พรศักดิ์ อยู่เจริญ โทรศัพท์ 081-4276276 อีเมล yoocharoen@hotmail.com และคุณพอฟิต วรินทร์เสถียร โทรศัพท์ 081 – 6478831 อีเมล porpit@health.moph.go.th

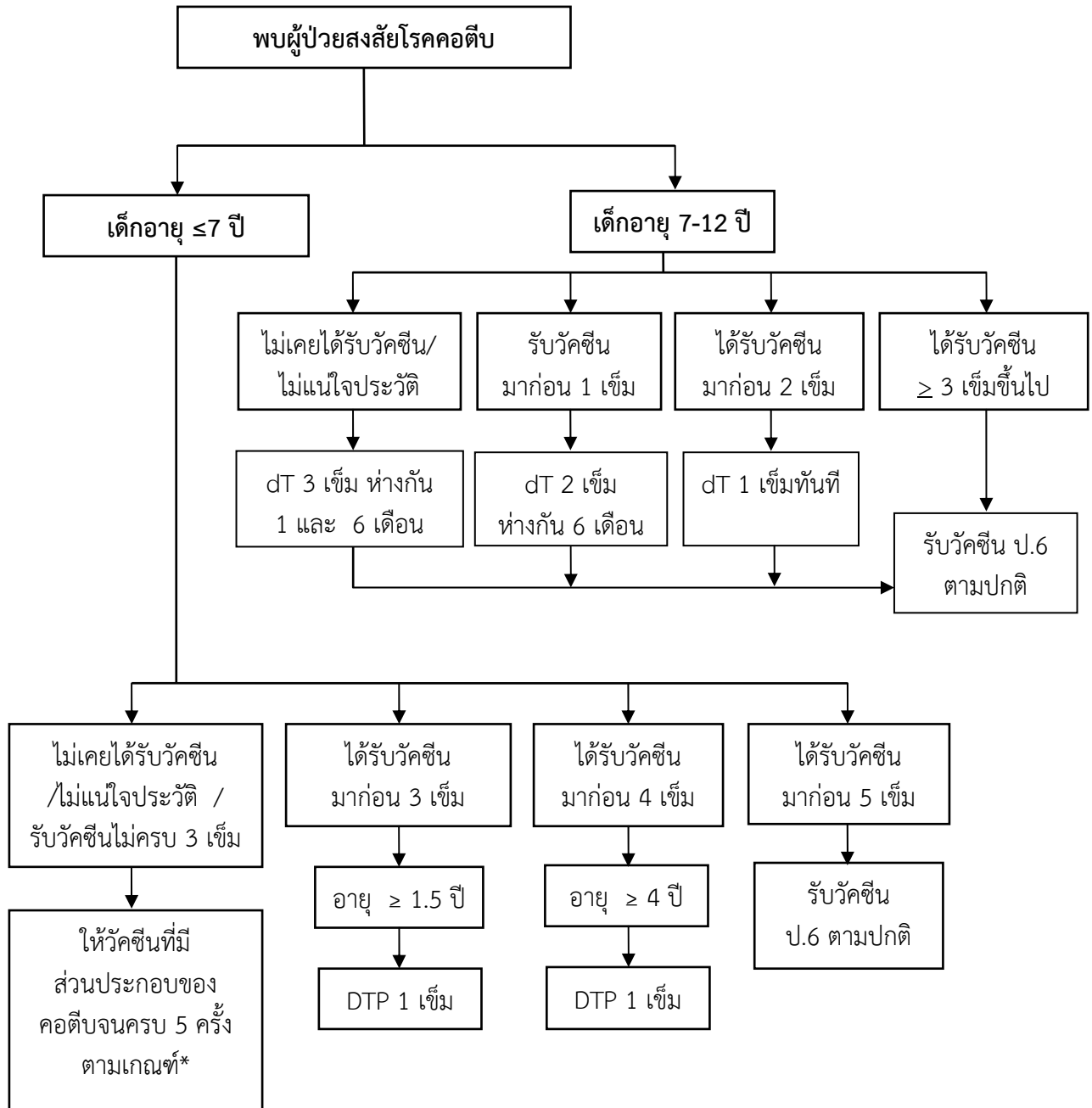
3. การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคด้วยวัคซีน เพื่อเพิ่มระดับภูมิคุ้มกันโรคของแต่ละบุคคล เพื่อป้องกันการป่วย หากติดเชื้อและสร้างการคุ้มกันโรคโดยรวมของชุมชน (Herd immunity) เพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อในชุมชน วัคซีนป้องกันโรคคอตีบไม่ว่าจะอยู่ในรูปของ DTP-HB, DTP, dT, Tdap เป็นวัคซีนซึ่งสร้างจากพิษของเชื้อคอตีบ ที่นำมาทำให้สิ้นพิษ (toxoid) ดังนั้นวัคซีนจึงไม่ป้องกันการติดเชื้อคอตีบ แต่สามารถป้องกันอาการป่วยซึ่งเกิดจากพิษได้ ในระหว่างเกิดการระบาดของโรค ผู้ที่เคยได้รับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบครบชุดมาแล้วยังติดเชื้อโรคคอตีบได้ แต่จะไม่มีอาการป่วย (พาหะ) หรือมีอาการป่วยเล็กน้อย เช่น ไข้ เจ็บคอ นอกจากการเพิ่มระดับภูมิคุ้มกันโรคเฉพาะตัวของ ผู้ที่ได้รับวัคซีนแล้ว การที่คนในชุมชนส่วนใหญ่ได้รับวัคซีนจะช่วยเพิ่มระดับการคุ้มกันต่อโรคในระดับชุมชน แม้วัคซีน จะไม่ป้องกันการติดเชื้อ ผู้ได้รับวัคซีนแล้วยังสามารถเป็นพาหะ แต่เมื่อไม่มีอาการป่วย ไอจามรุนแรง การแพร่กระจายเชื้อ สู้อื่นก็จะน้อยลงตามไปด้วย

ในช่วงการระบาดในปี 2555 ได้มีการปรับเปลี่ยนมาตรการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในกรณีการระบาดของ โรคคอตีบตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปหลายครั้ง ทั้งในแง่ขอบเขตพื้นที่ กลุ่มอายุ จำนวนเข็มของวัคซีน และอื่น ๆ ต่อมาในเดือนพฤศจิกายน 2555 กรมควบคุมโรค ได้รับข้อแนะนำสำหรับการป้องกันควบคุมโรคคอตีบในระยะยาว ในประเทศไทย จากคณะอนุกรรมการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค โดยมีใจความสรุปให้เร่งรัดการให้วัคซีนป้องกันโรคคอตีบ ในประชาชนทั่วประเทศ และเพิ่มการให้บริการวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ dT กระตุ้นในกลุ่มผู้ใหญ่ทุก 10 ปี โดยรายละเอียดพื้นที่รณรงค์ ระยะเวลาดำเนินการ กลุ่มอายุเป้าหมาย จำนวนเข็ม และอื่น ๆ จะได้มีการกำหนดต่อไป

ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันซึ่งการเกิดโรคส่วนใหญ่อยู่ในวงจำกัด การระบาดรุนแรง ในเด็กเป็นปัญหาเฉพาะในเด็กที่ไม่มีประวัติรับวัคซีน ประสบการณ์จากการดำเนินงานที่ผ่านมาในพื้นที่ และแผนการขยาย การให้วัคซีนป้องกันโรคคอตีบทั้งในการรณรงค์และในแผนการบริการวัคซีนประจำ จึงควรมีการปรับการดำเนินงาน **โดยให้ทุกพื้นที่เน้นการตรวจสอบประวัติรับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบในเด็กอายุต่ำกว่า 12 ปี แล้วให้วัคซีนจนครบ ตามเกณฑ์ โดยเฉพาะในตำบลที่พบผู้ป่วยสงสัยโรคคอตีบหรือตำบลที่มีอาณาเขตติดกับตำบลที่มีผู้ป่วยยืนยัน โรคคอตีบให้รีบดำเนินการให้เสร็จสิ้นโดยเร็ว ตามแผนภูมิที่ 3 ในกรณีที่ผู้ป่วยสงสัยได้รับการยืนยันว่าเป็น โรคคอตีบให้ขยายการให้วัคซีน dT แก่ประชากรกลุ่มอายุมากกว่า 12 ปี ทุกคน ๆ ละ 1 ครั้ง โดยเร็ว ตามแผนภูมิที่ 4** สำหรับการพิจารณาให้วัคซีน dT แก่ประชากรกลุ่มนี้ต่อไปหรือไม่ ให้พิจารณาจากประวัติการได้รับ วัคซีนป้องกันโรคคอตีบที่ผ่านมา ดังนี้

- ในกรณีไม่เคยได้รับวัคซีนหรือไม่แน่ใจ การได้รับวัคซีน dT ช่วงควบคุมการระบาดให้นับเป็นเข็มที่ 1 แล้วให้วัคซีน dT เพิ่มเติมอีก 2 เข็ม รวมเป็น 3 เข็ม โดยมีระยะห่างเข็มที่ 1 และ 2 อย่างน้อย 1 เดือน และเข็มที่ 2 ห่างจากเข็มที่ 3 อย่างน้อย 6 เดือน
- ในกรณีที่เคยได้รับมาแล้ว 1 เข็ม การได้รับวัคซีน dT ช่วงควบคุมการระบาดให้นับเป็นเข็มที่ 2 แล้วให้ วัคซีน dT เพิ่มเติมอีก 1 เข็ม ห่างจากเข็มที่ 2 อย่างน้อย 6 เดือน
- ในกรณีที่เคยได้รับมาแล้วมากกว่า 2 เข็ม การได้รับวัคซีน dT ช่วงควบคุมการระบาดให้นับเป็นเข็มที่ 3 ซึ่งครบตามเกณฑ์กำหนดแล้ว จึงไม่ต้องให้วัคซีน dT อีก

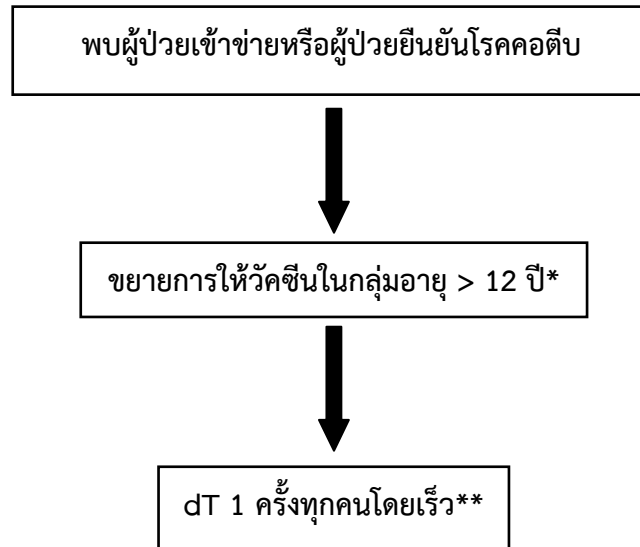
แผนภูมิที่ 3 การให้วัคซีนเพื่อป้องกันควบคุมโรคเมื่อพบผู้ป่วยสงสัยโรคคอตีบ



หมายเหตุ :

1. * DTP-HB ในเด็กเล็ก เข็มที่ 1, 2 และ 3 ห่างกันอย่างน้อย 1 เดือน, เข็มที่ 4 ใช้ DTP ห่างจาก DTP-HB เข็มที่ 3 อย่างน้อย 6 เดือน เข็มที่ 5 ห่างจาก DTP เข็มที่ 4 อย่างน้อย 1 ปี
2. การตรวจสอบประวัติรับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบในเด็กอายุต่ำกว่า 12 ปี แล้วให้วัคซีนจนครบตามเกณฑ์ ควรดำเนินการในพื้นที่เสี่ยงและพื้นที่ปกติด้วย

แผนภูมิที่ 4
การให้วัคซีนเมื่อพบผู้ป่วยเข้าข่ายหรือยืนยันโรคคอตีบ

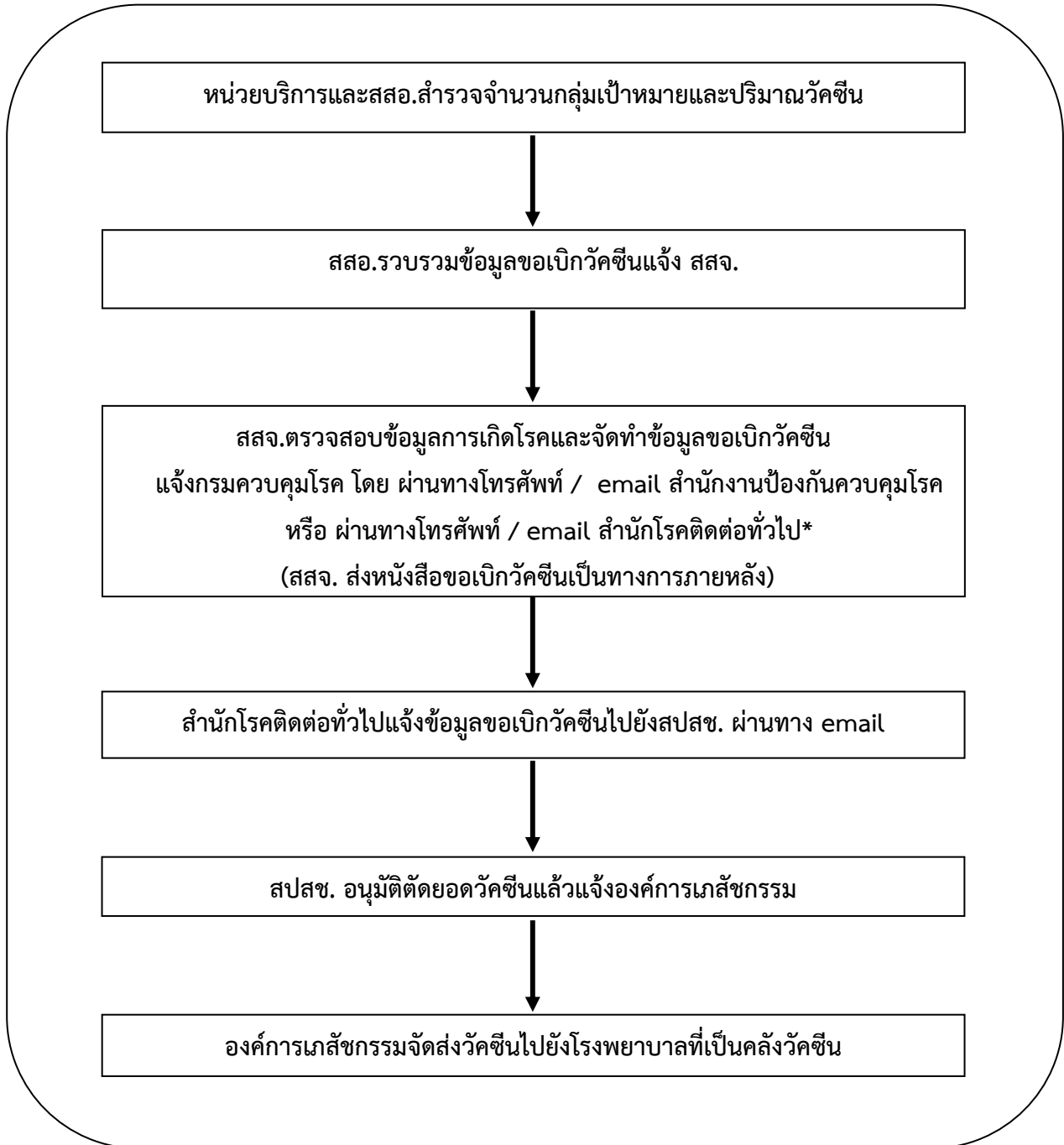


หมายเหตุ:

* สำหรับกลุ่มเด็ก ≤ 12 ปี ให้เก็บตกผู้ที่ไม่ได้มารับวัคซีนหรือได้รับไม่ครบถ้วน ให้ได้รับวัคซีนตามเกณฑ์กำหนด

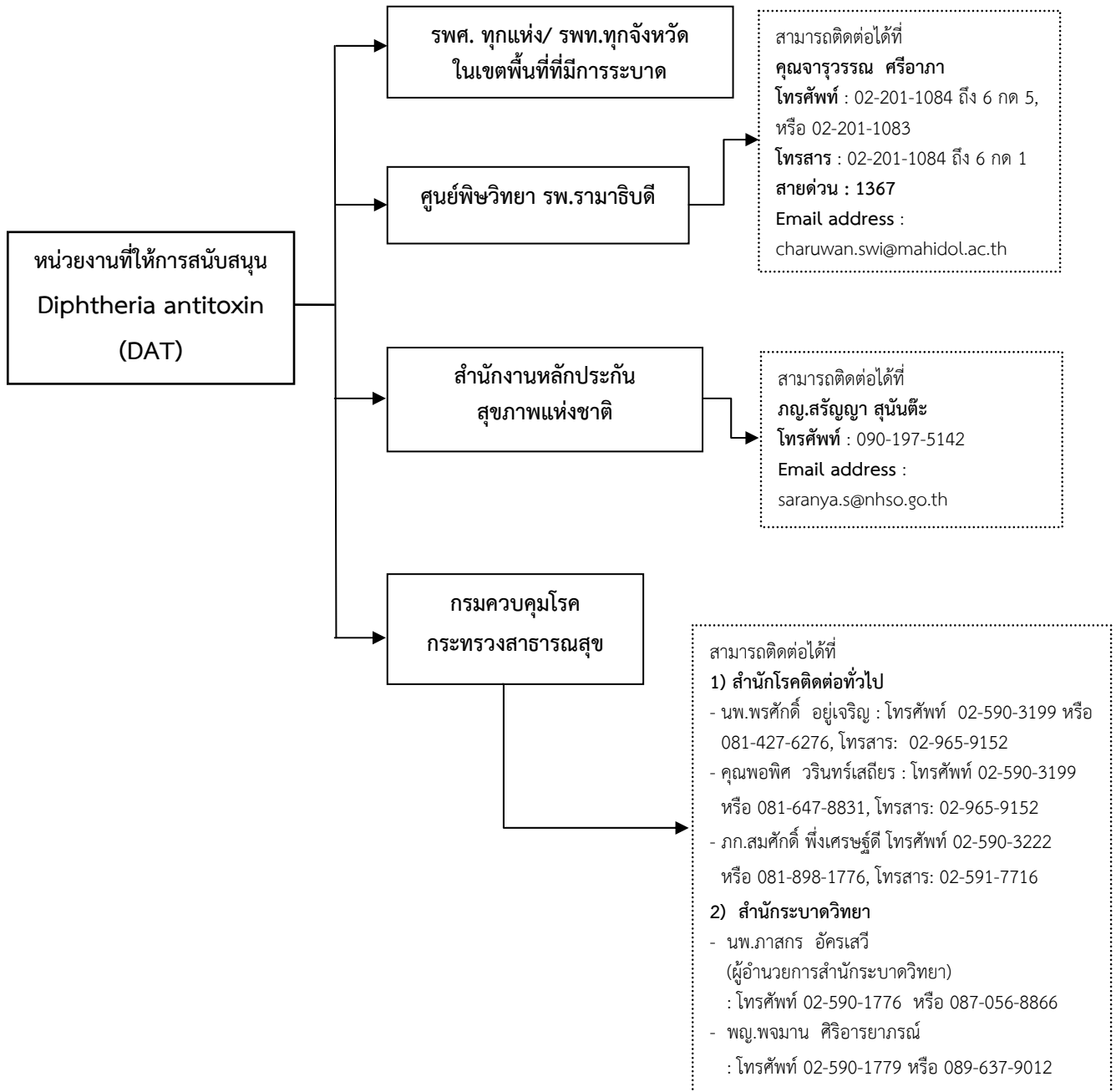
** ขอบเขตพื้นที่ให้วัคซีนครอบคลุมระดับตำบล

แผนภูมิที่ 5
ขั้นตอนการขอเบิกวัคซีนเพื่อป้องกันควบคุมโรคคอตีบเป็นการเร่งด่วน



หมายเหตุ * กลุ่มงานบริหารเวชภัณฑ์ เบอร์โทรศัพท์ 02-590-3222 / 02-590-3364-65
โทรสาร 02-591-7716 หรือ
ภก. สมศักดิ์ พึ่งเศรษฐ์ดี โทรศัพท์เคลื่อนที่ 081-898-1776
Email address : somsakzp@yahoo.com
ภญ. ปิยะนาถ เชื้อนาค โทรศัพท์เคลื่อนที่ 084-761-7449
Email address : indee_indy@msn.com

แผนภูมิที่ 6 หน่วยงานที่ให้การสนับสนุน Diphtheria antitoxin (DAT)



ภาคผนวก

รายละเอียดการดำเนินงานสอบสวนและควบคุมโรคเบื้องต้น

สอบสวนและควบคุมโรคในโรงพยาบาล โดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วยและผู้สัมผัส โดย

1. ถ่ายรูปแผ่นผ้าขาวในปากหรือจมูกผู้ป่วย เพื่อประกอบการตัดสินใจว่าผู้ป่วยรายนี้มีอาการคล้ายคอตีบมากน้อยแค่ไหน

2. ดูแฟ้มประวัติผู้ป่วยเพื่อเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการป่วย รวมทั้ง vital sign แรกรับ ความรุนแรงของการป่วย (เช่น ต้องใส่ท่อช่วยหายใจตั้งแต่แรกรับที่ห้องฉุกเฉินหรือไม่) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ เช่น CBC, ผลการย้อม Gram stain และการรักษาที่ได้รับโดยเฉพาะชนิดของยาปฏิชีวนะที่ได้รับ และการได้รับ DAT (diphtheria antitoxin)

3. สัมภาษณ์ผู้ป่วยเพื่อถามอาการ การรักษาก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ที่อาจเป็นแหล่งโรค และผู้ที่น่าจะเป็นผู้สัมผัสหลังจากเริ่มมีอาการ โดยซักถามและบันทึกข้อมูลต่อไปนี้อย่างละเอียด

3.1 ข้อมูลผู้ที่อยู่ใกล้ชิดหรือมีกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับผู้ป่วยในช่วง 14 วันก่อนป่วย เพื่อหาผู้ที่น่าจะเป็นแหล่งโรค (รับจากใคร)

3.2 ข้อมูลของผู้คลุกคลีใกล้ชิดและผู้สัมผัสร่วมบ้าน ตั้งแต่เริ่มมีอาการจนถึงวันที่ได้รับยาปฏิชีวนะ เพื่อหาผู้ที่มีโอกาสได้รับเชื้อจากผู้ป่วย (แพร่ให้ใคร)

ทั้งนี้ให้ลงรายชื่อผู้ที่อาจเป็นแหล่งโรค (3.1) และผู้สัมผัสทั้งหมด (3.2) ในแบบฟอร์มคอตีบ 2 ไม่ว่าจะได้พบและไม่พบตัวผู้สัมผัสเหล่านั้นก็ตาม โดยระบุให้ชัดเจนว่าเป็นผู้สัมผัสของผู้ป่วยรายใด

4. ตรวจสอบว่าผู้ป่วยและญาติที่มาเฝ้าได้รับการทำ throat swab แล้วหรือไม่ โดยเฉพาะกลุ่มผู้สัมผัสใกล้ชิด ในกรณีที่ยังไม่ทำ ควรขอทำ throat swab ในผู้สัมผัสใกล้ชิดที่มาเฝ้าผู้ป่วยก่อนให้ยาปฏิชีวนะ (ดูแนวทางการให้ยาในข้อ 5 ของการสอบสวนและควบคุมโรคเบื้องต้นในชุมชน)

5. ดูว่าผู้ป่วยได้รับการรักษาในห้องแยกหรือไม่ ทั้งนี้ไม่จำเป็นต้องเป็นห้อง negative pressure แต่ควรแยกห้องผู้ป่วยออกจากผู้ป่วยรายอื่น ๆ จนกว่าผลเพาะเชื้อให้ผลลบติดต่อกัน 2 ครั้ง

สอบสวนและควบคุมโรคเบื้องต้นในชุมชน ประกอบด้วยกิจกรรมหลายส่วนดังนี้

1. **สอบสวนโรค** ดำเนินการคล้ายกับที่ทำในโรงพยาบาล ในกรณีที่มีการเก็บข้อมูลผู้ป่วยมาก่อนแล้ว เช่น ผู้ป่วยได้รับการสัมภาษณ์ด้วยสอบสวนโรคคอตีบ ตั้งแต่ขณะอยู่ในโรงพยาบาล ก็ให้นำแบบเก็บข้อมูลดังกล่าวมาใช้ประกอบการสอบสวนข้อมูลเพิ่มเติมในชุมชนด้วยเพื่อเป็นการตรวจทานความถูกต้องของเนื้อหา และเพิ่มเติมข้อมูลที่ยังขาดหรือได้ไม่ครบถ้วน

2. **การค้นหาผู้สัมผัส** ให้ค้นหาผู้สัมผัสใกล้ชิดทั้ง 4 กลุ่ม (ตามนิยามผู้สัมผัสใกล้ชิด) และดำเนินการตรวจเพาะเชื้อร่วมกับให้ยาปฏิชีวนะ

2.1 ในกรณีของผู้ป่วยสงสัย: ดำเนินการเฉพาะผู้สัมผัสร่วมบ้านทุกคน เพื่อนร่วมห้องเรียนและเพื่อนร่วมงานในห้องเดียวกัน

2.2 ในกรณีของผู้ป่วยเข้าข่ายหรือผู้ป่วยยืนยัน: ดำเนินการในผู้สัมผัสใกล้ชิดของผู้ป่วยทั้ง 4 กลุ่ม

3. **การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชน** ดำเนินการเมื่อเป็นผู้ป่วยเข้าข่ายหรือผู้ป่วยยืนยัน ตามนิยามการค้นหาผู้มีอาการสงสัยในกลุ่มต่อไปนี้

3.1 กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยรายแรก ได้แก่ ผู้ที่อาจเป็นแหล่งโรค และกลุ่มผู้สัมผัสใกล้ชิดของผู้ป่วย

3.2 ผู้ที่มีอาการสงสัยในชุมชน คือ ผู้ที่อาศัยในหมู่บ้านหรือชุมชนและมีอาการเข้าตามนิยามการค้นหาผู้มีอาการสงสัย แม้ว่าจะไม่ได้สัมผัสผู้ป่วย

นียมการค้นหาผู้มีอาการสงสัย หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิกอย่างน้อย 2 ใน 4 ดังต่อไปนี้

- ไข้
- เจ็บคอ
- คอแดง
- พบแผ่นฝ้าสีขาวปนเทา ที่บริเวณทอนซิล ช่องคอ และ/หรือโพรงจมูก กล่องเสียง

4. เก็บตัวอย่าง Throat swab ก่อนให้ยาปฏิชีวนะในกลุ่มต่อไปนี้

4.1 ผู้ป่วย

4.2 ผู้สัมผัสใกล้ชิดทั้ง 4 กลุ่มข้างต้น และผู้ที่มีอาการสงสัยในชุมชน

โดยใช้ Amies transport media ส่งตรวจเพาะเชื้อหา *C. diphtheriae* และลงข้อมูลผู้เก็บตัวอย่าง ส่งตรวจตามแบบส่งตัวอย่างหาเชื้อคอตีบ (แบบฟอร์มคอตีบ 4 ฉบับปรับปรุงเดือนกันยายน 2556)

5. การให้ยาปฏิชีวนะ

5.1 ผู้ป่วย รับประทานเป็นเวลา 14 วัน

เด็ก: (อายุไม่เกิน 15 ปี)

- Erythromycin syrup 40-50 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน (ขนาดสูงสุด 1 กรัมต่อวัน) รับประทาน วันละ 4 ครั้ง หลังอาหาร หรือ

- Roxithromycin 2.5-5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน รับประทานวันละ 2 ครั้ง หลังอาหาร

ผู้ใหญ่:

- Erythromycin ขนาด 250 มิลลิกรัม แบ่งรับประทานวันละ 4 ครั้ง หลังอาหาร หรือ

- Roxithromycin ขนาด 150 มิลลิกรัม แบ่งรับประทานวันละ 2 ครั้งต่อวัน หลังอาหาร

5.2 ผู้สัมผัสใกล้ชิดและพาหะ ให้รักษาเช่นเดียวกับผู้ป่วยแต่ให้ยาปฏิชีวนะเป็นเวลา 7 วัน ยกเว้น ในกรณีที่มีผลเพาะเชื้อกลับมาและไม่พบเชื้อคอตีบจึงหยุดให้ยาก่อนครบ 7 วัน

การเพาะเชื้อซ้ำหลังให้ยา ให้เพาะเชื้อซ้ำเมื่อให้ยาครบกำหนด หากพบเชื้อให้เริ่มการรักษาอีก 1 รอบเหมือนครั้งก่อนและเน้นการติดตามการกินยาให้เข้มข้นยิ่งขึ้น

6. ระบุกลุ่มเป้าหมายในการฉีดวัคซีน ได้แก่ กลุ่มเป้าหมายเดียวกันกับกลุ่มที่เก็บ Throat swab โดยให้ ทีมสอบสวนแจ้งข้อมูลจำนวนกลุ่มเป้าหมายให้กับทีมวัคซีนเพื่อเข้ามาประเมินและฉีดวัคซีนตามความเหมาะสม

7. การให้สุขศึกษา โดยใช้สื่อและเนื้อหาที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอและ โรงพยาบาล ร่วมกับการแจ้งสถานการณ์การพบผู้ป่วยในพื้นที่ โดยเน้นการแยกผู้ป่วยและผู้สัมผัสที่มีอาการหรือ ผู้สัมผัสที่พบเชื้อ *Corynebacterium diphtheriae* ออกจากคนในครอบครัวและชุมชน จนกว่าผลการตรวจเพาะเชื้อซ้ำ (หลังกินยาครบ) ให้ผลลบ ร่วมกับให้ความรู้เรื่องผลข้างเคียงที่พบบ่อยของวัคซีนป้องกันโรคคอตีบและการค้นหาผู้ที่ยังไม่ได้รับวัคซีนหรือได้รับไม่ครบตามเกณฑ์

8. พิจารณาแจ้งสถานการณ์ของโรคในชุมชนให้กับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานอื่นๆที่อาจเกี่ยวข้องหรือ ได้รับผลกระทบ

9. การส่งข้อมูลให้ทีมที่เกี่ยวข้อง

9.1 ให้ทีมวิเคราะห์ข้อมูล: ส่งสำเนาแบบสอบสวนโรคคอตีบ และทะเบียนรายชื่อผู้ที่ได้รับการเก็บ ตัวอย่างส่งตรวจ

9.2 ให้ทีมติดตามการกินยา (อสม.และรพ.สต.ที่รับผิดชอบพื้นที่): ส่งสำเนารายชื่อผู้สัมผัสใกล้ชิด (แบบฟอร์มคอตีบ 3)

9.3 ให้ทีมวัคซีน: ส่งสำเนารายชื่อผู้สัมผัสใกล้ชิด (แบบฟอร์มคอตีบ 2)

9.4 ให้ห้องปฏิบัติการ: ส่งต้นฉบับ “ทะเบียนรายชื่อผู้ที่ได้รับการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ” ไปพร้อมกับ ตัวอย่างส่งตรวจ

สรุปแนวทางในการสอบสวนโรค

กิจกรรม	กลุ่มเป้าหมาย	สิ่งที่ต้องเตรียม	ผู้รับผิดชอบ
สอบสวนโรค	ผู้ป่วย ผู้สัมผัส	() แบบสอบสวนโรคผู้ป่วย/สงสัย (คอตีบ 1) () กระดาษหรือสมุดสำหรับบันทึกรายละเอียดข้อมูล ผู้สัมผัส รวมทั้งกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทำร่วมกับผู้ป่วย ในระยะก่อนและหลังมีอาการ (กลุ่มเดียวกับที่ลงใน แบบฟอร์มคอตีบ 2)	
เก็บตัวอย่าง Throat swab	ผู้ป่วย / สงสัย ผู้สัมผัส	() ทะเบียนรายชื่อผู้ที่ได้รับการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ () อุปกรณ์เก็บตัวอย่าง Throat swab	
ให้ยา	ผู้สัมผัส	() แนวทางการให้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยและผู้สัมผัส	
ให้ความรู้	ผู้ป่วย / สงสัย ผู้สัมผัส / ผู้นำ ชุมชน / หน่วยงานอื่นๆ	() แผ่นพับความรู้โรคคอตีบ	
ส่งต่อข้อมูล	ทีมวัคซีน	() สำเนารายชื่อผู้สัมผัสใกล้ชิด	
	ทีมให้ยา	() สำเนารายชื่อผู้สัมผัสใกล้ชิด	
	ทีมข้อมูล	() แบบสอบสวนโรคคอตีบ () แบบทะเบียนรายชื่อผู้ที่ได้รับการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ	
	ห้องปฏิบัติการ	() แบบทะเบียนรายชื่อผู้ที่ได้รับการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ	

นิยามผู้ป่วย และนิยามอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรคคอตีบ พ.ศ. 2556

ประเภทผู้ป่วย

ผู้ป่วยที่สงสัย (Suspected case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก ดังต่อไปนี้

- ไข้ และเจ็บคอ และพบแผ่นฝ้าสีขาวปนเทาในคอ และ/หรือโพรงจมูก กล่องเสียง

หมายเหตุ วินิจฉัยโดยการตัดโรคร้อนออก โดยใช้ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการช่วย เช่น เพาะเชื้อจากลำคอ ไม่พบเชื้อ Streptococcal group A หรือผลการตรวจเลือดไม่พบการเปลี่ยนแปลงที่สนับสนุนว่าเป็น infectious mononucleosis (ซึ่งเกิดจากการติดเชื้อไวรัส Epstein-Barr)

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
- เป็นผู้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยันหรือพาหะในช่วง 2 สัปดาห์ ก่อนมีอาการป่วย
- กำลังมีการระบาดเกิดขึ้นในหมู่บ้าน ในช่วง 2 สัปดาห์ ก่อนมีอาการป่วย
- Throat swab เพาะเชื้อ พบเชื้อ *Corynebacterium diphtheriae* แต่ไม่พบ Toxin

2. ผู้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยันโรคคอตีบ และเสียชีวิตด้วยอาการที่อาจเกิดจากคอตีบ ถึงแม้ว่าไม่ได้มีการตรวจดูคอในช่วงที่มีอาการป่วย

ผู้ป่วยที่ยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยหรือผู้ป่วยเข้าข่ายร่วมกับผลตรวจยืนยัน เข้าได้กับเกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการ

เกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการ

1. กรณีที่อยู่ในตำบลที่ไม่มีรายงานผู้ป่วยยืนยัน และไม่มีประวัติสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยัน

- เพาะเชื้อจาก throat swab พบเชื้อ *Corynebacterium* spp. และนำไปทดสอบทางชีวเคมี ให้ผลบวกต่อ *Corynebacterium diphtheriae* ร่วมกับพบ toxin ของเชื้อ *Corynebacterium diphtheriae* (ต้องมีผลตรวจ Toxin = Positive จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์)

2. กรณีที่อยู่ในตำบลที่มีรายงานพบผู้ป่วยยืนยัน

- เพาะเชื้อจาก throat swab พบเชื้อ *Corynebacterium* spp. และนำไปทดสอบทางชีวเคมี ให้ผลบวกต่อ *Corynebacterium diphtheriae*

3. กรณีมีประวัติสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยัน แต่อยู่ในตำบลที่ยังไม่มีรายงานผู้ป่วยยืนยัน

- เพาะเชื้อจาก throat swab พบเชื้อ *Corynebacterium* spp. และนำไปทดสอบทางชีวเคมี ให้ผลบวกต่อ *Corynebacterium diphtheriae*

พาหะ (carrier) หมายถึง ผู้ไม่มีอาการ หรือ ผู้ป่วยที่มีอาการเล็กน้อย เช่น ไข้ เจ็บคอ แต่อาการไม่เข้ากับนิยามผู้ป่วยสงสัยที่ผลตรวจเพาะเชื้อจากสารหลังในลำคอพบ Toxigenic strain *Corynebacterium diphtheriae* หากเป็นผู้ที่อยู่ในพื้นที่ระบาดอยู่แล้ว พาหะ หมายถึง ผู้ไม่มีอาการ หรือ ผู้ป่วยที่มีอาการเล็กน้อย เช่น ไข้ เจ็บคอ แต่อาการไม่เข้ากับนิยามผู้ป่วยสงสัยที่ผลตรวจเพาะเชื้อจากสารหลังในลำคอพบ *Corynebacterium diphtheriae* โดยไม่จำเป็นต้องมีผลการตรวจ toxigenic strain

หมายเหตุ ในการรายงานสถานการณ์โรคแก่ผู้บริหาร ควรแบ่งประเภทผู้ป่วยตามกลุ่มต่างๆข้างต้น และแยกจำนวนผู้ป่วยออกจากจำนวนพาหะ ทั้งนี้ให้รายงานตั้งแต่ผู้ป่วยที่สงสัยให้กับสสจ.ทุกรายภายใน 24 ชั่วโมง

ผู้สัมผัสใกล้ชิด หมายถึง ผู้ที่ได้สัมผัสติดต่อกลุกคลีกับผู้ป่วยในช่วง 14 วัน นับจากวันเริ่มป่วยของผู้ป่วย คอติบ แบ่งกลุ่มผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยออกเป็น 4 กลุ่มดังนี้

1. ผู้สัมผัสร่วมบ้าน ได้แก่ สมาชิกทุกคนที่อาศัยอยู่ร่วมบ้านเดียวกันกับผู้ป่วย
2. ผู้สัมผัสในชุมชน ได้แก่ ผู้ที่ไม่ได้อาศัยอยู่ร่วมบ้านเดียวกัน แต่อยู่ในชุมชนเดียวกับผู้ป่วย และมีกิจกรรมร่วมกับผู้ป่วย
3. ผู้สัมผัสในที่ทำงาน/โรงเรียน ได้แก่ ผู้ที่ร่วมทำงานหรือเรียนในห้องเดียวกันกับผู้ป่วยและมีกิจกรรมร่วมกับผู้ป่วย
4. ผู้สัมผัสในสถานบริการสาธารณสุข ได้แก่ บุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในระยะใกล้ชิดกับผู้ป่วย เช่น ผู้ที่ใส่ท่อช่วยหายใจ หรือเก็บ throat swab โดยไม่ได้สวมอุปกรณ์ป้องกันอย่างเหมาะสม ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่ถูกแยกออกจากผู้ป่วยคนอื่นๆ (เช่น แรกรับไม่ได้ถูกสงสัยว่าเป็นโรคคอติบ) ผู้สัมผัสในสถานบริการสาธารณสุข จะรวมถึงผู้ป่วยคนอื่นๆ ที่นอนในโรงพยาบาลในบริเวณเดียวกับผู้ป่วยในช่วงเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาลและอาจรวมถึงญาติของผู้ป่วยเหล่านั้นหากมีการคลุกคลีพูดคุยกับผู้ป่วยรายแรก

กิจกรรมร่วมกับผู้ป่วย หมายถึง ผู้ที่ได้สัมผัสติดต่อกลุกคลีกับผู้ป่วยโดยมีโอกาสดำเนินการโดยตรงจากการไอจามรดกัน หรือพูดคุยกันในระยะใกล้ชิด หรือจากการกอดจูบผู้ป่วย นอกจากนี้ อาจได้รับเชื้อจากการใช้ภาชนะร่วมกัน เช่น แก้วน้ำ แก้วเหล้า ช้อน ฯลฯ การสูบยามวนเดียวกันหรือใช้อุปกรณ์ในการเสพยาาร่วมกัน หรือการดูตอมของเล่นร่วมกันในเด็กเล็ก

พื้นที่ระบาด หมายถึง ตำบลที่พบผู้ป่วยยืนยันโรคคอติบ หรือผู้ป่วยน่าจะเป็น หรือพาหะ

พื้นที่สงสัย หมายถึง ตำบลที่พบผู้ป่วยสงสัย

พื้นที่เสี่ยง หมายถึง ตำบลที่มีอาณาเขตติดกับพื้นที่การระบาด

พื้นที่ปกติ หมายถึง พื้นที่ที่เข้าไม่ได้กับนิยาม พื้นที่ระบาด พื้นที่สงสัย และพื้นที่เสี่ยง

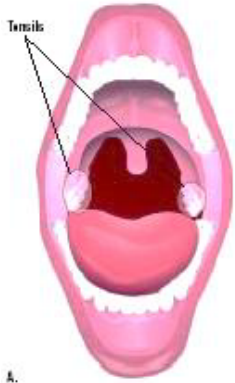
แบบสอบถามโรคผู้ป่วยสงสัย และผู้ป่วยคอติด (แบบคอติด 1)

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผู้ป่วย _____ นามสกุล _____ เพศ ชาย หญิง อายุ _____ ปี
 ที่อยู่ขณะป่วยบ้านเลขที่ _____ หมู่ _____ บ้าน _____ ตำบล _____ อำเภอ _____ จังหวัด _____
 อาชีพ _____ สถานที่ทำงาน _____ กรณีโรงเรียน/ศูนย์เด็กเล็ก _____
 เบอร์โทรศัพท์ _____ จำนวนสมาชิกครอบครัวในบ้านเดียวกัน _____ คน

2. ประวัติวัคซีน เคยได้รับกรณีเด็กวัคซีน ครบตามเกณฑ์ ไม่ครบ ครั้งล่าสุด วันที่ _____
 กรณีผู้ใหญ่ dT จำนวน _____ เข็ม ครั้งล่าสุด วันที่ _____
 ไม่เคยได้รับ ไม่มีข้อมูล

3. อาการและอาการแสดงเบื้องต้น

ประวัติ/อาการ	ผลการตรวจร่างกายแรกรับ (กรณีมาโรงพยาบาล)
<ul style="list-style-type: none"> ● ไข้ <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี ● เจ็บคอ <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี ● กินได้น้อย <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี ● ไอ <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี ● แผ่นฝ้าขาว <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี ● ตำแหน่งที่พบ <input type="checkbox"/> ทอนซิลซ้าย <input type="checkbox"/> ทอนซิลขวา <input type="checkbox"/> ลิ้นไก่ <input type="checkbox"/> คอหอยส่วนหลัง ● คอบวม <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี ● อื่นๆ ระบุ..... 	<ul style="list-style-type: none"> ● Temp _____ °C, BP _____ mmHg, PR _____ /min, RR _____ /min ● Tonsil <input type="checkbox"/> Patch <input type="checkbox"/> Exudates <input type="checkbox"/> Injected <input type="checkbox"/> Enlargement ● Pharynx <input type="checkbox"/> injected <input type="checkbox"/> Not injected <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> ● Lung <input type="checkbox"/> Clear <input type="checkbox"/> Abnormal _____

วันเริ่มป่วย (อาการแรก) _____

รับการรักษาครั้งแรกที่ รพ.สต. _____ วันที่ _____ วินิจฉัย _____
 รพ. _____ วันที่ _____ วินิจฉัย _____

นอนโรงพยาบาล ผู้ป่วยนอก

ภาวะแทรกซ้อน แน่นหน้าอก หายใจไม่ออก กลืนลำบาก สำลักน้ำ แขนขาอ่อนแรง

วินิจฉัยกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ วินิจฉัยทางเดินหายใจอุดตัน วินิจฉัยเส้นประสาทอักเสบ

4. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การตรวจ CBC: Hct _____ mg%, WBC _____, PMN ____ %, L ____ %, Platelet _____

การเพาะเชื้อ

- Throat swab ครั้งที่ 1 วันที่เก็บ _____ ผลตรวจที่รพ. Growth No growth ใน 2 วัน
ผลตรวจจากกรมวิทย์ฯ _____ ผลตรวจ Toxin บวก ลบ
- Throat swab ครั้งที่ 2 วันที่เก็บ _____ ผลตรวจที่รพ. Growth No growth ใน 2 วัน
ผลตรวจจากกรมวิทย์ฯ/ศูนย์วิทย์ _____ ผลตรวจ Toxin บวก ลบ

5. ประวัติแพ้ยา แพ้ยากลุ่มเพนนิซิลิน แพ้ยากลุ่ม Erythromycin เคยแพ้เซรุ่มมาก่อน
 แพ้ยากลุ่มอื่นๆ ระบุ _____ ไม่เคยมีประวัติแพ้ยา

6. การรักษา DAT วันที่ _____ ขนาด _____ หน่วย
 dT/DPTวันที่ _____
 Roxithromycin Erythromycin PGS
 ใส่ท่อช่วยหายใจ (ET-tube) เจาะคอ (Tracheostomy)

7. ประวัติเสี่ยง

- โรคประจำตัว ภูมิคุ้มกันบกพร่อง เบาหวาน ความดันโลหิตสูง อื่นๆ _____
- มีประวัติติ่มสุราเป็นประจำ มีประวัติสูบบุหรี่เป็นประจำ ประวัติสารเสพติด ระบุ _____
- ประวัติเดินทางใน 14 วัน ก่อนป่วยสถานที่ _____ วันที่ไป _____
- สัมผัสผู้ป่วยหรือผู้สงสัยโรคคอตีบในระยะ 14 วันก่อนป่วย ระบุชื่อ _____
ลักษณะการสัมผัส _____
- งานเลี้ยงหรืองานเทศกาลในระยะ 14 วันก่อนป่วย ระบุสถานที่ _____
วันที่ _____

ชื่อผู้สอบสวน _____ หน่วยงาน _____

เบอร์โทร _____

แบบรายงานค้นหาผู้สัมผัสใกล้ชิด (แบบคอติบ 2)

ผู้สัมผัสของ อายุ ปี ที่อยู่เลขที่ หมู่ ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

ที่	ชื่อ	อายุ	เลขที่	หมู่	ตำบล	วันเริ่มป่วย	ไข้	ไอ	เจ็บคอ	กินไม่ได้	แผ่นขาว	อื่นๆ	dT (ระบุ ครั้ง) date	ATB date	TSC date	ความสัมพันธ์ กับผู้ป่วย

หมายเหตุ : แบบรายงานนี้ใช้สำหรับการติดตามผู้สัมผัสใกล้ชิดทุกราย หลังการพบผู้ป่วยสงสัยคอติบในพื้นที่ ทั้งนี้ ขอให้สรุปและรายงานสสจ. หลังเสร็จสิ้นกิจกรรมการค้นหาโดยเร็ว

แบบติดตามอาการ และการกินยาปฏิชีวนะ (แบบคอติบ 3)

หมู่ที่ ตำบล ชื่อผู้ติดตาม

ที่	ชื่อ-สกุล	อายุ	บ้านเลขที่	วันที่เริ่มติดตาม	วันที่เริ่มกินยา	วันเดือนปี ที่ได้รับวัคซีนคอติบ			ลำดับวันที่ ติดตามอาการ หรือรับประทานยา														
						ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							

(ให้ใส่เครื่องหมาย / ในวันที่กินยา หรือวันที่อาการปกติ และใส่เครื่องหมาย X ในวันที่ไม่ได้กินยา หรือมีไข้ เจ็บคอ)

ทะเบียนแบบรายงานการตรวจ Throat swab หาเชื้อ *Corynebacterium diphtheria* (แบบคอติบ 4)

อำเภอ.....จังหวัด.....

ที่	ชื่อ-สกุล	HN	อายุ (ปี)	ที่อยู่	วันที่เก็บ TSC	วันที่ลง plate	ผล Throat swab culture	หมายเหตุ

หมายเหตุ : แบบรายงานนี้ใช้สำหรับทะเบียนการตรวจ Throat swab หาเชื้อ *Corynebacterium diphtheriae* ทั้งนี้ขอให้สรุปและรายงาน สสจ. หลังเสร็จสิ้นกิจกรรมการค้นหาโดยเร็ว