ด่วนที่สุด
ที่ ชบ ๐๐๓๓/๔๐๔๙

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี
ถนนวชิรปราการ ชบ ๒๐๐๐๐

๗ สิงหาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความร่วมมือดำเนินการตามแนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคหัด (Measles) อย่างเข้มข้น

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานสถานการณ์โรคหัด (Measles) ประเทศไทย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ขอความร่วมมือดำเนินการเพิ่มความเข้มข้นการเฝ้าระวัง และเตรียมความพร้อมรับมือ เพื่อให้สามารถตรวจจับการระบาดของโรคหัดได้ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น และควบคุมป้องกันไม่ให้การระบาดของโรคขยายในวงกว้าง ตามแนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคหัด (Measles)

ในการนี้ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี ส่งรายงานสถานการณ์โรคหัด (Measles) ประเทศไทย ข้อมูล ณ วันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๗ และขอความร่วมมือท่านแจ้งสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ฉลองสิริราชสมบัติครบ ๕๐ ปี บ้านมาบลำบิด สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ ๖๐ พรรษา นวมินทราชินี เขาคันทรง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ดำเนินการตามแนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคหัด (Measles) อย่างเข้มข้น รายละเอียดตามQR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

วิศิษฎ์

(นายวิศิษฎ์ ผลสวัสดิ์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) ปฏิบัติราชการแทน
นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดชลบุรี

กลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ
โทร ๐ ๓๘๙๓ ๒๔๕๐ ต่อ ๒๔๖๖ และ ๒๔๗๖
โทรสาร ๐ ๓๘๑๑ ๙๗๗๗

https://moph.cc/--pxXeHcc

แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคหัด (Measles)

เรียน นายก อบจ.ชลบุรี

ด้วย กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ขอความร่วมมือดำเนินการเพิ่มความเข้มข้นการเฝ้าระวัง และเตรียมความพร้อมตามแนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคหัดได้

ในการนี้ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี ส่งรายงานสถานการณ์โรคหัดประเทศไทย และขอความร่วมมือท่านแจ้ง สอน. และรพ.สต. สังกัด อบจ.ชลบุรี ทุกแห่ง ดำเนินการตามแนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคหัด รายละเอียดตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(อารีรัตน์ อรรถจริยาพร)
ผู้ช่วยนักวิชาการสาธารณสุข
13 ส.ค. 2567

ชอบควรแจ้งเวียนหน่วยบริการทุกแห่งทราบ

(นางสาวพิมพ์ชนนี ผลพูนสุข)
นักวิชาการสุขาภิบาลชำนาญการ
13 ส.ค. 67

(นางสราญ นิรันรัตน์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่ายป้องกันและควบคุมโรค
14 ส.ค. 67

(นางราชรุจิ จินดาสวัสดิ์)
หัวหน้าฝ่ายบริการการแพทย์ฉุกเฉิน รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข
14 ส.ค. 2567

(นางอัจฉรา บัณฑิตยานุรักษ์)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี
15 ส.ค. 2567

แจ้งไป

(นายเรวัต ผลลูกอินทร์)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี
16 ส.ค. 2567

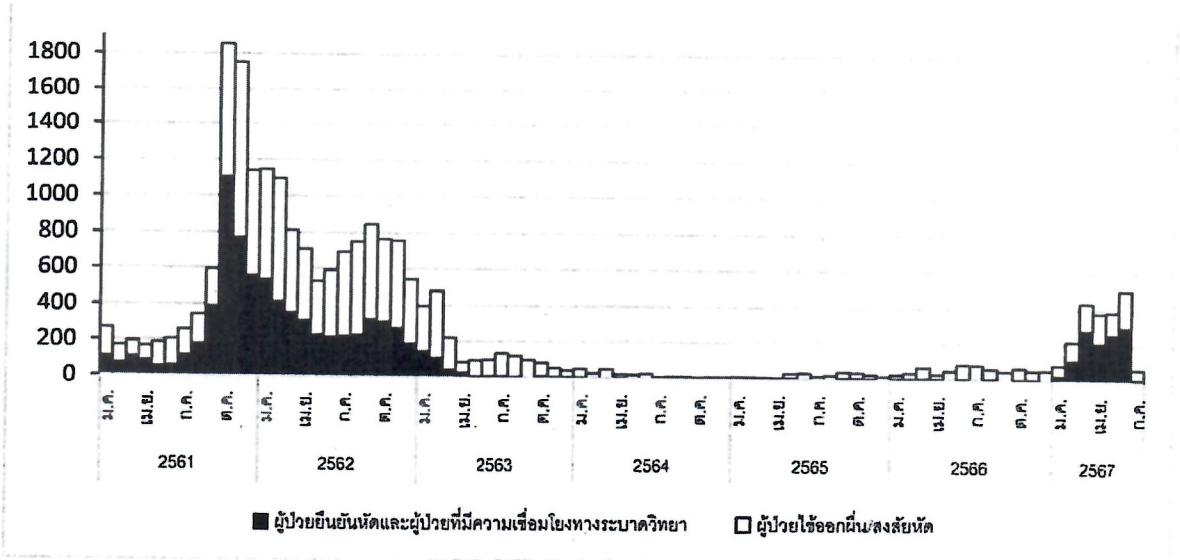
สถานการณ์โรคหัด (Measles) ประเทศไทย
ข้อมูล ณ วันที่ 10 กรกฎาคม 2567

กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

โรคหัด เกิดจากเชื้อไวรัส Measles ติดต่อโดยการไอ จาม หรือพูดคุยระยะใกล้ชิด แพร่กระจายได้ง่ายเมื่อผู้ป่วยหายใจหรือไอ จาม ละอองอากาศที่ปนเปื้อนเชื้อไวรัส ระยะฟักตัวประมาณ 8 - 12 วัน จากวันที่เริ่มสัมผัสโรคจนถึงมีอาการและประมาณ 14 วัน โดยเฉลี่ยจากวันที่สัมผัสโรคจนถึงมีผื่นเกิดขึ้น ทั้งนี้ผู้ป่วยสามารถแพร่เชื้อได้ 4 วันก่อนผื่นขึ้น ไปจนถึงหลังผื่นขึ้นแล้ว 4 วัน อาการและอาการแสดงของโรค เริ่มด้วยมีไข้ น้ำมูกไหล มักจะไอแห้ง ๆ ตลอดเวลา หลังจากนั้นจะมีไข้สูง ตาแดงก่ำและแฉะ อาจมีไข้สูงประมาณ 3 - 4 วัน จึงเริ่มมีผื่นขึ้นลักษณะผื่นนูนแดง (maculopapular rash) ติดกันเป็นปื้น ๆ ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญและรุนแรงคือปอดอักเสบและสมองอักเสบซึ่งเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตได้โดยเฉพาะในเด็กเล็ก การตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยการเจาะเลือดเพื่อตรวจหาภูมิคุ้มกันชนิด IgM ต่อไวรัสหัดด้วยวิธี ELISA ให้เจาะเลือดเพียงครั้งเดียว ในช่วง 1 - 30 วันหลังผื่นขึ้น หรือเก็บตัวอย่างจาก throat swab หรือ nasal swab ตรวจหาสารพันธุกรรมหรือเพาะแยกเชื้อไวรัส โดยควรเก็บในช่วง 1-14 วันหลังผื่นขึ้น แนะนำให้ทำในกรณีเกิดการระบาด หรือเป็นผู้ป่วยรายแรกของพื้นที่

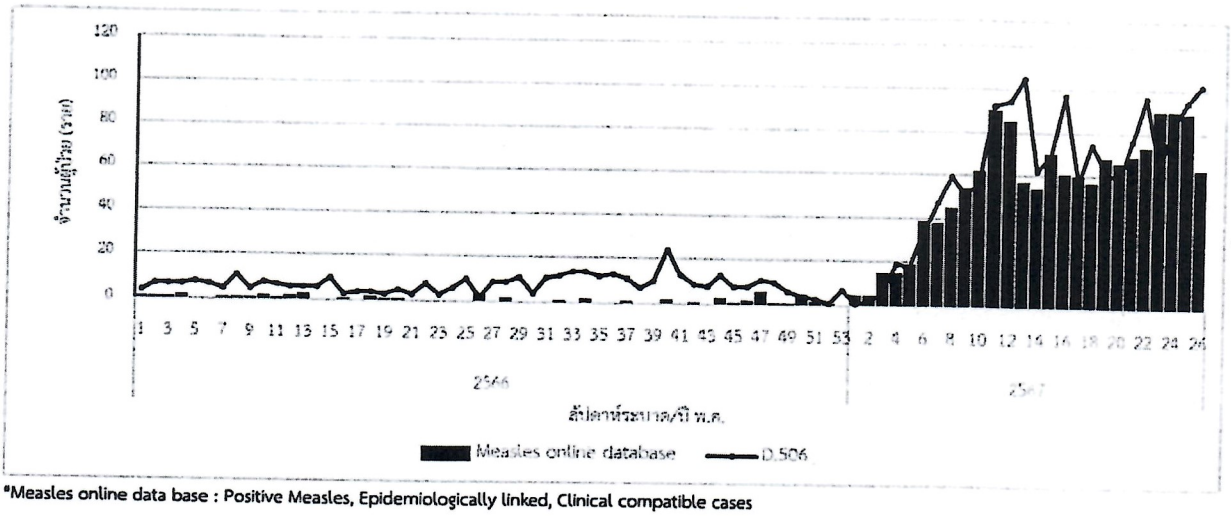
ข้อมูลการเฝ้าระวังโรคหัดจากฐานข้อมูลโครงการกำจัดโรคหัด (Measle Elimination Online) กรมควบคุมโรค พบแนวโน้มผู้ป่วยเพิ่มสูงขึ้นตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2567 ข้อมูลระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 10 กรกฎาคม 2567 พบว่ามีรายงานผู้ป่วยไข้ออกผื่นหรือสงสัยหัดทั้งสิ้น 2,088 ราย พบผู้ป่วยที่ได้รับการยืนยันผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ 1,067 ราย และมีประวัติเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา 146 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 1.84 ต่อแสนประชากร ซึ่งสูงกว่าจำนวนผู้ป่วยในช่วงเวลาเดียวกันของสามปีที่ผ่านมา ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย คือ 1 : 1 ในจำนวนนี้มีสัญชาติไทยร้อยละ 99.63 สัญชาติเมียนมาร์ร้อยละ 0.28 และสัญชาติรัสเซียร้อยละ 0.09 อายุระหว่าง แรกเกิด – 52 ปี (มัธยฐาน 4 ปี) พบอัตราป่วยในกลุ่มอายุต่ำกว่า 5 ปี มากที่สุด 28.13 ต่อแสนประชากร มีการรายงานผู้ป่วยยืนยันหัดใน 16 จังหวัด โดยจังหวัดปัตตานีมีอัตราป่วยสูงสุด 86.02 ต่อแสนประชากร ผู้ป่วยส่วนใหญ่ร้อยละ 76.39 ไม่เคยได้รับวัคซีนมาก่อน จังหวัดที่มีการระบาดสูงสุดพบมีความครอบคลุมของวัคซีนต่ำ MMR1 ร้อยละ 45.59 และ MMR2 ร้อยละ 38.93 นอกจากนี้จากการทบทวนข้อมูลความครอบคลุมของวัคซีนหัดหัดเยอรมัน และคางทูม (MMR) จากฐานข้อมูล HDC พบว่าประเทศไทยมีจังหวัดที่มีความครอบคลุมของวัคซีน MMR2 ยังไม่ได้ตามเกณฑ์คือมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 95 ถึง 69 จังหวัด (ร้อยละ 89.61)

และพบการรายงานผู้ป่วยกลุ่มก้อนโรคหัด จำนวน 163 เหตุการณ์ จำนวนผู้ป่วยระหว่าง 2 – 16 ราย (มัธยฐาน 3 รายต่อการระบาด) เป็นการรายงานการระบาดใน หมู่บ้าน 78 แห่ง โรงเรียน 55 แห่ง โรงพยาบาล 1 แห่ง งานแสดงดนตรี 1 แห่ง และโรงงาน 1 แห่ง โดยพบการระบาดมากที่สุดในจังหวัดปัตตานี (ร้อยละ 55.14) จากการติดตามสถานการณ์การระบาดพบว่าแนวโน้มการรายงานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเริ่มมีการระบาดเป็นกลุ่มก้อนในจังหวัดนอกพื้นที่ชายแดนใต้ เช่น จังหวัดแม่ฮ่องสอน ภูเก็ต ระยอง และระนอง



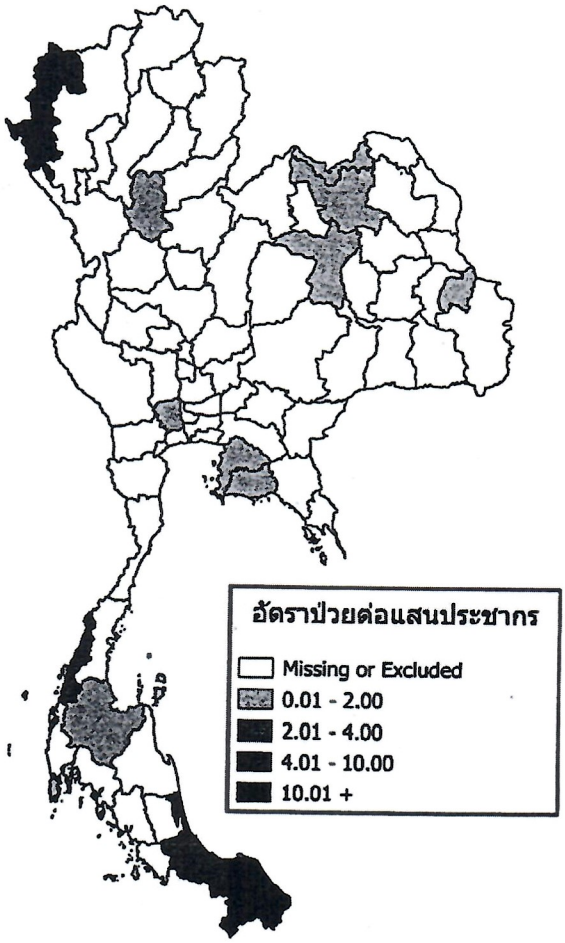
รูปที่ 1 กราฟแสดงจำนวนผู้ป่วยอาการเข้าได้กับโรคหัด จำแนกตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและวันเริ่มป่วย รายเดือน ปี พ.ศ.2561 - พ.ศ. 2567

รูปที่ 2 กราฟแสดงการรายงานผู้ป่วยยืนยันและผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้กับโรคหัดจากฐานข้อมูลการกำจัดโรคหัด (Measles online database) และรายงาน 506 จำแนกวันเริ่มป่วย ตามสัปดาห์การระบาด วันที่ 1 มกราคม 2566 – 10 กรกฎาคม 2567



*Measles online data base : Positive Measles, Epidemiologically linked, Clinical compatible cases

รูปที่ 3. อัตราป่วยผู้ป่วยยืนยันโรคหัด และผู้ป่วยที่มีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยาสะสมรายจังหวัด
วันที่ 1 มกราคม – 10 กรกฎาคม 2567



จังหวัด	จำนวนผู้ป่วยยืนยันหัด และผู้ป่วยที่มีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา (อัตราป่วยต่อแสนประชากร) 10 อันดับ
ปัตตานี	631(86.28)
ยะลา	272(49.98)
นราธิวาส	193(23.77)
สงขลา	53(3.70)
แม่ฮ่องสอน	19(6.63)
ระยอง	11(1.45)
ระนอง	7(3.60)
ภูเก็ต	6(1.43)
สุราษฎร์ธานี	5(0.46)
อุดรธานี	3(0.19)

สรุปและคำแนะนำในการป้องกันและควบคุมโรค

ปัจจุบันพบการระบาดเป็นกลุ่มก้อนของผู้ป่วยโรคหัดในพื้นที่ 4 จังหวัดชายแดนในภาคใต้ของประเทศไทย และเริ่มมีการรายงานเป็นกลุ่มก้อนในบางจังหวัด เช่น จังหวัดแม่ฮ่องสอน ภูเก็ต และระนอง โดยแนวโน้มผู้ป่วยเพิ่มสูงขึ้นตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์จนถึงปัจจุบัน โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่ร้อยละ 73.90 ไม่เคยได้รับวัคซีน ทั้งนี้ขอความร่วมมือจากประชาชนและเจ้าหน้าที่ ดังนี้

1. สำหรับประชาชน

- **กรณีที่ไม่มีอาการป่วย** : รักษาสุขอนามัยส่วนบุคคล สวมใส่หน้ากากอนามัย ปิดปากปิดจมูกขณะไอหรือจาม หลีกเลี่ยงการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยที่มีไข้ออกผื่น และควรฉีดวัคซีนป้องกันโรคหัด สำหรับเด็กเล็กควรได้รับวัคซีนป้องกันโรคหัด 2 เข็มที่อายุ 9 เดือน และ 1 ปีครึ่ง หากเด็กยังไม่เคยได้รับวัคซีนเลยควรเข้ารับวัคซีนที่สถานพยาบาลใกล้บ้าน

- **กรณีที่มีอาการป่วย** : หากมีอาการไข้ออกผื่น ควรรีบไปพบแพทย์ทันทีเพื่อตรวจประเมินโดยแพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์ และในช่วงที่มีอาการควรสวมหน้ากากอนามัย หลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้ชิดกับผู้อื่น และหากได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหัด ให้หยุดงาน หยุดเรียน หลีกเลี่ยงไปในพื้นที่ที่มีประชากรหนาแน่น หลังจากผื่นขึ้นอย่างน้อย 4 วัน เพื่อลดการแพร่กระจาย.

2.สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

- ขอความร่วมมือให้หน่วยงานระดับพื้นที่มีการเฝ้าระวังโรคและติดตามสถานการณ์โรคอย่างใกล้ชิด ควรสำรวจความครอบคลุมของวัคซีนในพื้นที่ และควรเพิ่มวัคซีนในกลุ่มเป้าหมายให้ได้อย่างน้อยร้อยละ 95 เพื่อป้องกันการระบาดของโรคในชุมชน

- กรณีพบผู้ป่วยไข้ออกผื่น หรือสงสัยหัด ให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบดำเนินการสอบสวนโรค และเก็บตัวอย่างเลือดส่งตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ ภายใน 48 ชั่วโมง รายงานผู้ป่วยโรคหัด ผ่านฐานข้อมูลโครงการกำจัดโรคหัด (Measle Elimination Online) (https://apps-doe.moph.go.th/measles) และทำการค้นหาผู้สัมผัสใกล้ชิดที่มีความเสี่ยงสูงเพื่อป้องกันการกระจายเชื้อต่อไป

****

เรียบเรียงโดย : ภูมิภัทร ยอดชมภู ฉัตรมงคล ส้มแป้น ปณิตา คุ้มผล ภาวินี ด้วงเงิน
กลุ่มพัฒนาระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาโรคติดต่อ
กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคหัด (Measles)

ฉบับวันที่ 1 มีนาคม 2567

กลุ่มพัฒนาระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาโรคติดต่อ
กลุ่มพัฒนาระบบสอบสวนทางระบาดวิทยา
กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

จุดที่แก้ไขจากฉบับวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567

1. หน้า 14-15 ข้อมูลในตารางวิธีการเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ ใน 5. แนวทางการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจโรคหัดทางห้องปฏิบัติการ ในชนิดตัวอย่าง 1.การตรวจยืนยันการติดเชื้อไวรัสหัดโดยวิธี ELISA IgM แบบ 1.1 Serum/Plasma (ปริมาณ 1.0-1.5 มิลลิลิตร) และแบบ 1.2 Heparinized blood (ปริมาณ 3-5 มิลลิลิตร) จาก "เจาะเลือดเพียงครั้งเดียว ช่วง 4-30 วัน หลังพบผื่น" เป็น "หากพบผู้ป่วยสงสัยให้เจาะภายใน 28 วัน หลังจากผื่นขึ้น หากผลเป็นลบและแพทย์สงสัยให้เจาะเลือดซ้ำห่างกันประมาณ 2 สัปดาห์"
2. หน้า 17 ข้อมูลในตารางวิธีการเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ ใน 5. แนวทางการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจโรคหัดทางห้องปฏิบัติการ ในชนิดตัวอย่าง 2. การตรวจวิเคราะห์หาสายพันธุ์ (Genotype) ไวรัสหัดที่แพร่กระจายภายในประเทศ แบบ 2.1 Throat swab และ 2.2 Nasal swab จาก "เก็บช่วง 1-5 วันแรกหลังพบผื่น" เป็น "เก็บภายใน 14 วันหลังจากผื่นขึ้น (ช่วงเวลาที่ดีที่สุดคือ 5 วันหลังจากผื่นขึ้น)"

1. การเฝ้าระวังและรายงานผู้ป่วยโรคหัด

1.1 แนวทางการเฝ้าระวังโรคหัด ตามนิยามโรคและแนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังในประเทศไทย กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ฉบับปี 2563 (ระบบเฝ้าระวังโรค 506)

หัด (Measles) ICD-10: B05.1 – B05.9

หัดเป็นโรคที่อยู่ในนโยบายการกำจัดโรคตามแผนขององค์การอนามัยโลกและประเทศไทย **นิยามในการเฝ้าระวังจึงมีความไว โดยใช้นิยามในการเฝ้าระวังอ้างอิงตามองค์การอนามัยโลก คือ ผู้ป่วยที่มีไข้ ร่วมกับผื่นชนิด maculopapular rash ควรได้รับการสอบสวนและเก็บตัวอย่างยืนยัน**

1.1.1 เกณฑ์ทางคลินิกและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1.1.1.1 เกณฑ์ทางคลินิก (Clinical Criteria)

ผู้ที่มีอาการเข้าได้กับโรคหัด ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอาการไข้ ร่วมกับผื่นแดงชนิด maculopapular rash ขึ้น และอาการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ ได้แก่ ไอ มีน้ำมูก ตาแดง ตรวจร่างกายพบ Koplik's spot

1.1.1.2 เกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory Criteria)

- **การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการทั่วไป (Presumptive diagnosis):** ไม่มี
- **การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการจำเพาะ (Specific diagnosis)**

- **การตรวจหาภูมิคุ้มกันชนิด IgM ต่อเชื้อหัดในเลือดด้วยวิธี Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA) ที่ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ให้ผลบวก**

  - โดยช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมต่อการเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อตรวจหาภูมิคุ้มกันชนิด IgM ต่อเชื้อหัดคือในช่วง 28 วันภายหลังผื่นขึ้น โดยภูมิคุ้มกันชนิด IgM จะขึ้นสูงสุดประมาณสี่วันหลังจากผื่นขึ้น

- **การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสหัด ด้วยวิธี Polymerase Chain Reaction จากตัวอย่าง Throat swab หรือ nasal swab ให้ผลบวกต่อเชื้อหัด**

  - ช่วงเวลาที่เหมาะสมต่อการเก็บตัวอย่าง Throat/nasal swab เพื่อตรวจหาสารพันธุกรรมต่อเชื้อหัดคือภายใน 14 วันหลังจากผื่นขึ้น โดยช่วงเวลาที่ดีที่สุดคือ 5 วันหลังจากผื่นขึ้น

- **การเพาะเชื้อหัดจากตัวอย่าง Throat swab หรือ nasal swab ให้ผลบวกต่อเชื้อหัด**

  - ช่วงเวลาที่เหมาะสมต่อการเก็บตัวอย่าง Throat/ nasal swab เพื่อตรวจเพาะเชื้อหัดคือภายใน 5 วันหลังจากผื่นขึ้น

1.1.2 ประเภทผู้ป่วย (Case Classification) อ้างอิงตามโครงการกำจัดโรคหัด หัดเยอรมัน และหัดเยอรมันแต่กำเนิดขององค์การอนามัยโลก*

1.1.2.1. ผู้ป่วยสงสัย (Suspected) หมายถึง ผู้ที่มีอาการไข้ ร่วมกับมีผื่นแดงชนิด maculopapular rash ขึ้น หรือผู้ป่วยที่แพทย์สงสัยว่าเป็นโรคหัด

1.1.2.2. ผู้ป่วยยืนยันด้วยผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory-confirmed case) หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยร่วมกับมีผลยืนยันตามเกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการอย่างน้อยข้อใดข้อหนึ่ง

1.1.2.3. ผู้ป่วยยืนยันทางระบาดวิทยา (Epidemiologically linked case) หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยที่ไม่ได้รับการยืนยันทางห้องปฏิบัติการ (ผลการตรวจเป็นลบ หรือไม่ได้เก็บตัวอย่าง) แต่จากการสอบสวนโรคมีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยยืนยันด้วยผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1.1.2.4. ผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้กับโรคหัด (clinically compatible measles) หมายถึง ผู้มีอาการเข้าได้กับเกณฑ์ทางคลินิก

1.1.2.5. ผู้ป่วยไข้ออกผื่นที่ไม่ใช่หัด และหัดเยอรมัน (non-measles non-rubella case) หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยที่ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นลบหรือไม่มีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยยืนยัน

1.1.3 การรายงานผู้ป่วยตามระบบเฝ้าระวังโรค (Reporting Criteria)

ให้รายงานตั้งแต่ผู้ป่วยพบผู้ป่วยสงสัย และให้เก็บตัวอย่างตรวจยืนยันเพื่อหาภูมิคุ้มกันชนิด IgM ต่อเชื้อหัดด้วยวิธี ELISA ที่ห้องปฏิบัติการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ หรือกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในผู้ป่วยสงสัยทุกราย โดยรายงานผ่านทางฐานข้อมูลโครงการกำจัดหัด (**https://apps-doe.moph.go.th/measles/**)

แนวทางการเฝ้าระวังผู้ป่วยไข้ออกผื่น เพื่อการกำจัดโรคหัด หัดเยอรมัน (Measles, Rubella)

ICD 10 : A38, A75.3, A88.0, A90, A92, A92.5, A92.8, B05, B05.0 - B05.4, B05.8, B05.9, B06, B06.0, B06.8, B06.9 B08.2, B08.3, B09

ผู้ป่วยที่มาด้วยอาการไข้ร่วมกับผื่นนูนแดง ชนิด maculopapular rash*

กรณีการระบาด

เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาในพื้นที่รับแจ้งเหตุการณ์และตรวจสอบยืนยันเหตุการณ์การระบาด

<u>ออกสอบสวน</u>โดย**ทีมสอบสวนโรค** อำเภอ /จังหวัด / เขต/ กองระบาดวิทยา ตามแต่กรณี

1.เก็บตัวอย่างส่งตรวจ ได้แก่
1.1 ตัวอย่างเลือดสำหรับตรวจ Measles/ Rubella IgM ไม่เกิน 20 ตัวอย่าง/การระบาด
1.2 Throat / nasal swab สำหรับตรวจ genotype ไม่เกิน 5 ตัวอย่าง

2.เก็บข้อมูลผู้ป่วยในการระบาดโดยใช้แบบสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย (ME 1 form) หรือทะเบียนผู้ป่วย (ME 2 form)

พยาบาลแจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาของโรงพยาบาลทันที

เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาดำเนินการสอบสวน

แพทย์สั่งให้เก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ**ทกราย**

พยาบาล/ เจ้าหน้าที่ Lab ดำเนินการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ

1.ตัวอย่างเลือด 3-5 มล.เพื่อตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อเชื้อหัด (IgM) ด้วยวิธี ELISA
2. ตัวอย่าง throat/nasal swab เพื่อตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อ (PCR) กรณีดังต่อไปนี้
2.1 เป็นผู้ป่วยรายแรกของพื้นที่
2.2 ผู้ป่วยที่มีประวัติได้รับวัคซีน MMR ไม่เกิน 6

เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา/ทีมสอบสวนโรค บันทึกข้อมูลผู้ป่วย รวมทั้งข้อมูลตัวอย่างส่งตรวจลงในฐานข้อมูลกำจัดโรคหัดที่ https://apps-

เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา/ทีมสอบสวนโรคของโรงพยาบาลแจ้ง >> **งานระบาดวิทยา สสจ.** แจ้ง >>**สคร.**

เจ้าหน้าที่ Lab รพ. / งานระบาดวิทยา สสจ./ สคร. ประสาน**ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์/ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข** ในการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์/ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ดำเนินการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

และบันทึกผลการตรวจลงในฐานข้อมูลกำจัดโรคหัด ที่ <u>https://apps-doe.moph.go.th/measles/</u>

สามารถตรวจสอบผลการตรวจฯในฐานข้อมูลกำจัดโรคหัด หลังจากตัวอย่างส่งถึงห้องปฏิบัติการภายใน 2-3 วันทำการ

<u>หมายเหตุ</u>

—— ข้อมูลผู้ป่วย

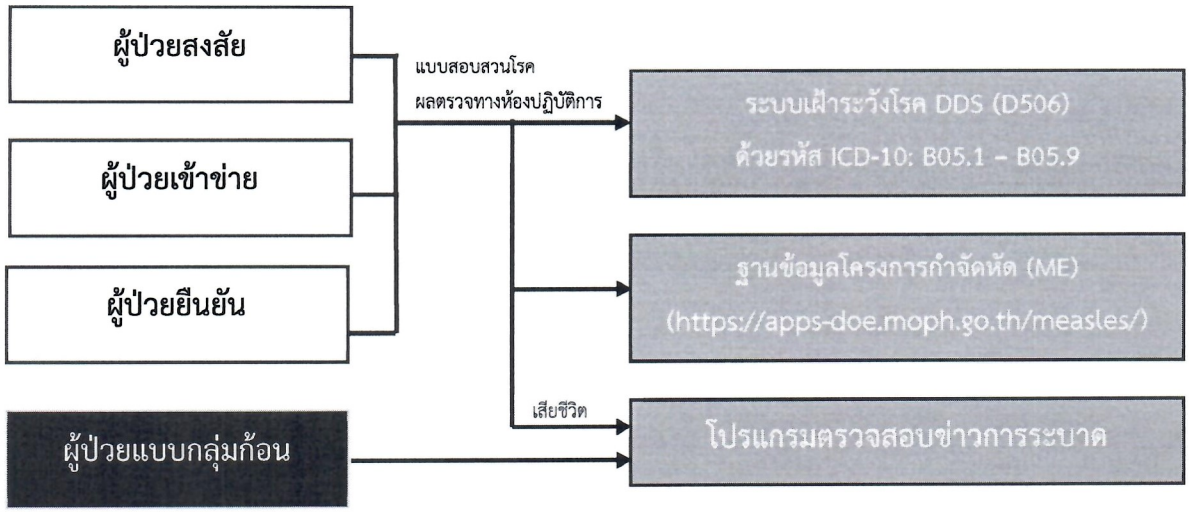
----- ข้อมูลตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

*ไม่มีค่าใช้จ่ายในการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์รับรอง

1.3 การรายงานในระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event-based Surveillance System)

ให้รายงานผู้ป่วยจากการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย (กรณีเสียชีวิต) และการระบาดแบบเป็นกลุ่มก้อนในระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event-based Surveillance System)

สรุปแนวทางการรายงานผู้ป่วยโรคหัด



2. เกณฑ์และแนวทางการสอบสวนโรคหัด

2.1 การสอบสวนโรค (Epidemiological Investigation)

2.1.1 การสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย (Case Investigation) กรณีผู้ป่วยสงสัยทุกรายให้ดำเนินการสอบสวนโรคภายใน 48 ชั่วโมง หลังจากที่ได้รับรายงาน และเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อส่งตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อเชื้อหัดทุกราย

2.1.2 การสอบสวนการระบาด (Outbreak Investigation) กรณีพบผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายภายใน 3 สัปดาห์ ในหมู่บ้าน ชุมชน หรือสถานที่ที่มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น เช่น โรงงาน โรงเรียน สถานศึกษา เป็นต้น ให้สอบสวนการระบาดทุกเหตุการณ์ในทันที และควรเก็บตัวอย่างเลือด และ Throat swab หรือ Nasal swab เพื่อยืนยันการระบาดของโรคหัด เชื้อและสายพันธุ์ที่เป็นสาเหตุของการระบาดทุกเหตุการณ์

ตารางที่ 1 เงื่อนไขการออกสอบสวนโรคของทีมปฏิบัติการสอบสวนโรค ฉบับปรับปรุง พฤษภาคม 2566

โรค	อำเภอ/ศบส.	จังหวัด/กทม.	เขต	ส่วนกลาง	กำหนดเวลาลงสอบสวน
หัด (Measles)	- ผู้ป่วยสงสัยทุกราย	- ผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ภายใน 14 วัน ในสถานที่เดียวกัน หรือมีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา - ผู้ป่วยเสียชีวิตทุกราย	- เหตุการณ์ที่พบการระบาดเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 20 รายขึ้นไป ในสถานที่เดียวกัน หรือมีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา หรือพบผู้ป่วยกระจายมากกว่า 1 จังหวัด - ผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 เหตุการณ์ ที่มีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา - ผู้ป่วยเสียชีวิตทุกราย - กรณีควบคุมการระบาดไม่ได้ภายใน 28 วัน	- เหตุการณ์ที่พบการระบาดเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 20 รายขึ้นไป ในสถานที่เดียวกัน หรือมีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา หรือพบผู้ป่วยกระจายมากกว่า 1 จังหวัด - ผู้ป่วยเสียชีวิต ตั้งแต่ 2 ราย/จังหวัด ที่มีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา - เหตุการณ์ที่มีความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดรุนแรง หรือกระจายในวงกว้าง	ลงสอบสวนภายใน 24-48 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)

2.2 แนวทางการสอบสวนและควบคุมโรคหัด

2.2.1 รูปแบบของการสอบสวนโรค

2.2.1.1 การสอบสวนโรคเฉพาะราย (Individual case investigation) มีวัตถุประสงค์เพื่อหารายละเอียดของผู้ป่วยรายนั้นๆ ตามแบบสอบสวนโรคไข้ออกผื่นสงสัยหัด หรือหัดเยอรมัน/แบบสอบสวนโรคเฉพาะรายผู้ป่วยโรคหัดตามโครงการกำจัดโรคหัด (ภาคผนวก)

และตรวจสอบความเป็นไปได้ที่จะมีการระบาดของโรคในชุมชน ให้สอบสวนผู้ป่วยที่เข้าข่ายเฝ้าระวังทุกรายที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทั้งประเภทผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในพร้อมทั้งเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ Measles IgM

2.2.1.2 การสอบสวนการระบาด (Outbreak Investigation) มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชน ทำให้ทราบขนาดความรุนแรง ลักษณะทางระบาดวิทยาของเหตุการณ์และแหล่งที่มาของโรคจากผู้ป่วยรายแรกในชุมชน ซึ่งการสอบสวนโรคต้องดำเนินการด้วยความรวดเร็ว ควบคู่ไปกับการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อให้สามารถดำเนินการควบคุมการระบาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในกรณีที่เกิดโรคเป็นกลุ่มก้อนให้รีบทำการสอบสวนการระบาดทันที เพื่อยืนยันเชื้อก่อโรคและหาสาเหตุของการระบาด ทั้งนี้ อาจเก็บข้อมูลผู้ป่วยโดยใช้แบบสอบสวนโรคเฉพาะราย (ME 1 form) หรือทะเบียนผู้ป่วยในการสอบสวนเหตุการณ์การระบาด (ME 2 form)

พร้อมทั้งเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยหากเป็นการระบาดใหญ่ที่มีผู้ป่วยสงสัยมากกว่า 20 ราย ให้เก็บตัวอย่างเลือดเพื่อตรวจ Measles IgM จากผู้ป่วยสงสัย ประมาณ 10-20 ตัวอย่าง ของจำนวนผู้ป่วยในเหตุการณ์การระบาดนั้นๆ และสุ่มเก็บตัวอย่าง Throat swab หรือ Nasal swab จำนวนไม่เกิน 5 ตัวอย่าง เพื่อตรวจหาสายพันธุ์ (genotype) ของเชื้อไวรัสโรคหัดด้วยวิธี PCR

2.2.2 ข้อมูลที่ต้องรวบรวมในระหว่างการสอบสวนโรค

นอกจากข้อมูลผู้ป่วยเฉพาะราย เช่น ข้อมูลอาการแสดง ข้อมูลทางระบาดวิทยา และข้อมูลผลทางห้องปฏิบัติการ ในการสอบสวนทั้งรูปแบบการสอบสวนเฉพาะรายและการสอบสวนการระบาดแล้วนั้น ข้อมูลอื่นที่ต้องรวบรวม ได้แก่

- การทบทวนข้อมูลผู้ป่วยโรคหัดในพื้นที่ที่สอบสวนโรคที่รายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังโรคหัด ทั้งฐาน DDS (ชื่อเดิม รง.506) และฐาน ME
- การทบทวนประวัติว่าผู้ป่วยสงสัยมีประวัติการรักษาที่สถานพยาบาลใดบ้างก่อนจะได้รับการวินิจฉัย เพื่อเป็นข้อมูลในการติดตามผู้สัมผัส
- ข้อมูลปัจจัยเสี่ยงอื่นที่อาจส่งผลต่อการระบาดของโรคหัดในชุมชน เช่น
    - ข้อมูลประชากรชาวต่างด้าว ชนกลุ่มน้อย ชาติพันธุ์
    - ข้อมูลลักษณะของบริบท เช่น เรือนจำ ค่ายผู้ลี้ภัย ชุมชนแออัด
    - ข้อมูลพื้นที่ที่มีการชุมนุมของคนจำนวนมาก (mass gathering) เช่น งานเทศกาล เทศกาลกีฬา เทศกาลทางศาสนา

- ข้อมูลความตระหนักรู้เรื่องโรคหัดของคนในชุมชนที่มีการระบาดของโรคหัด
- ข้อมูลอัตราความครอบคลุมของวัคซีนถึงระดับตำบล เพื่อค้นหาพื้นที่ที่มีอัตราความครอบคลุมต่ำ
- กรณีพบผู้ป่วยในเด็กวัยเรียน ต้องตรวจสอบประวัติวัคซีนของนักเรียน โดยเฉพาะชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ลงมา เพื่อดำเนินการให้วัคซีน (Catch up) ในเด็กที่ยังไม่ได้รับวัคซีนตามเกณฑ์โดยเร็วที่สุด
- ข้อมูลเกี่ยวกับข้อคิดเห็นของชุมชนในพื้นที่ที่การได้รับวัคซีนประจำน้อย เพื่อทราบเหตุผลของชุมชนว่าเพราะอะไรจึงมีอัตราการได้รับวัคซีนประจำน้อย
- ข้อมูลของสถานบริการที่ให้บริการวัคซีน เช่น ข้อมูลอัตราการให้บริการวัคซีน ข้อท้าทายในการให้บริการวัคซีนประจำ

2.2.3 แนวทางการศึกษาข้อมูลทางระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

ในทุกบริบท ควรวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมและพรรณนาในรูปแบบ บุคคล เวลา สถานที่ เพื่อทราบรูปแบบของเหตุการณ์การระบาด ค้นหาปัจจัยเสี่ยงและนำไปสู่ข้อเสนอแนะมาตรการป้องกันควบคุมโรคที่เหมาะสมกับพื้นที่

2.2.3.1 บุคคล

ควรแสดงตารางหรือแผนภูมิรูปภาพที่พรรณนาลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วย (เช่น การกระจายอายุ สถานะการฉีดวัคซีน เพศ อาชีพ ฯลฯ) ช่วยในการระบุปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคที่อาจเป็นไปได้ ในค้นหากลุ่มประชากรเป้าหมายและเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสม

ข้อมูลเชิงบุคคล ควรประกอบได้ด้วย

1) อายุแยกรายปี (จุดตัดสามารถใช้ในอายุที่แนะนำวัคซีนโรคหัดเข็มที่ 1 และ 2 หรือแยกรายเดือนหากผู้ป่วยมีอายุน้อยกว่า 24 เดือน)
2) สถานะการฉีดวัคซีน (ตามจำนวนที่ได้รับ)
3) เพศ
4) อาชีพ (รวมถึงหากกรณีเป็นนักเรียนทุกวัยหรือเตรียมอนุบาล)
5) ประวัติในช่วง 7-21 วันก่อนมีอาการผื่นขึ้น เพื่อระบุแหล่งที่มาของการติดเชื้อ และ/หรือ 4 วันก่อนถึง 4 วันหลังจากเริ่มมีผื่น เพื่อพิจารณาว่าใครที่อาจติดเชื้อจากผู้ป่วย:
   - ประวัติการเดินทาง
   - แขกที่มาเยี่ยม
   - ประวัติการสัมผัสกับกรณีที่เป็นไปได้ (เช่น ผู้สัมผัสที่แพร่เชื้อให้ผู้ป่วย) และ
   - ประวัติการสัมผัสกับสถานพยาบาลใดๆที่ผู้ป่วยอาจเคยไปเยี่ยม
6) ผลลัพธ์ของผู้ป่วย (เช่น การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การเสียชีวิต) และ
7) กลุ่มเสี่ยง (เช่น ผู้ลี้ภัย เร่ร่อน แรงงานต่างด้าว ฯลฯ)

2.2.3.2 เวลา

จัดทำเส้นโค้งการระบาด (Epidemic curve) แสดงจำนวนผู้ป่วยตามวันที่เริ่มมีผื่น (หรือวันที่ตรวจพบที่สถานพยาบาล หากไม่มีข้อมูลวันที่เริ่มมีผื่น)

2.2.3.3 สถานที่

จัดทำแผนผังและแสดงภาพการกระจายของผู้ป่วยและ/หรืออัตราป่วยจำเพาะแยกรายพื้นที่ เพื่อช่วยให้เห็นขอบเขตการระบาดในเชิงพื้นที่ และระบุพื้นที่ที่มีกลุ่มก้อนผู้ป่วย

2.2.4 แนวทางการวิเคราะห์แยกสาเหตุที่มักพบในพื้นที่ที่อัตราความครอบคลุมของวัคซีนต่ำ

เนื่องจากโรคหัดเป็นโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน การพบผู้ป่วยโรคหัดไม่ว่าจะเป็นรูปแบบเฉพาะรายหรือเป็นกลุ่มก้อน ควรหาสาเหตุว่าการเกิดโรคหรือการระบาดเป็นเพราะอะไร เพื่อนำไปสู่การออกมาตรการควบคุมป้องกันโรคที่เหมาะสมกับบริบท ทั้งนี้เราควรวิเคราะห์แยกสาเหตุที่อาจเป็นไปได้และค้นหาหลักฐานเพื่อมายืนยันว่าเป็นเพราะสาเหตุใด โดยสามารถวิเคราะห์แยกสาเหตุที่มักพบบ่อยได้ดังนี้

1) ปริมาณวัคซีน (Supply)

- ปริมาณวัคซีนไม่เพียงพอ และ/หรือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการฉีดไม่เพียงพอ

2) การให้บริการ (Service delivery)

- การให้บริการไม่ตรงต่อความต้องการ
- สถานที่ให้บริการ/บุคลากรผู้ให้บริการไม่เพียงพอ
- จุดให้บริการน้อยเกินไป
- จุดให้บริการที่ไม่อยู่ในพื้นที่ในเวลาที่เหมาะสมกับประชากรที่ให้บริการ
- วัคซีนทุกชนิด โดยเฉพาะ BCG วัคซีนที่มีส่วนประกอบของเชื้อไวรัสหัดหรือหัดเยอรมัน ไม่ได้ให้บริการในทุกจุดให้บริการ/อาจต้องรอปริมาณเด็กขั้นต่ำในการเปิดขวดให้บริการ
- การงดเว้นการให้บริการวัคซีนในประชากรบางกลุ่มไม่ว่าด้วยเหตุผลใดก็ตาม และ
- ในบางกรณีที่พบไม่บ่อยนัก อาจมีปัญหาในการจัดการวัคซีนจนทำให้วัคซีนไม่มีประสิทธิภาพ

3) ความต้องการในการได้รับวัคซีน (Demand)

- ความลังเลใจเนื่องจากศาสนาหรือความเชื่ออื่น ๆ
- ความลังเลใจเนื่องจากกลัวเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หลังการฉีดวัคซีน (AEFI)
- ไม่พอใจกับคุณภาพการบริการ และ
- อุปสรรคทางกายภาพและ/หรือทางการเงิน

2.2.5 การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Active case finding)

เราจำเป็นต้องค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชนที่มีการระบาดและบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งสถานที่ที่มีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยที่พบ เช่น โรงเรียน สถานที่ทำงาน ในระหว่างการลงสอบสวนเพื่อประเมินขอบเขตการระบาดและให้มาตรการป้องกันควบคุมโรคได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้การเสริมสร้างความเข้มแข็งประสิทธิภาพการทำงานและศักยภาพของระบบเฝ้าระวังเป็นองค์ประกอบสำคัญที่การตอบโต้กับเหตุการณ์การระบาด

2.2.6 การค้นหาและการจัดการผู้สัมผัส (Contact tracing and management)

2.2.6.1 การค้นหาผู้สัมผัส

ผู้สัมผัส หมายถึง ผู้ที่มีหรืออาจเคยใช้พื้นที่อากาศเดียวกับผู้ป่วย(เช่น พื้นที่ปิด เช่น ห้องรอพบแพทย์ ร้านอาหาร ห้องเรียน สำนักงาน ที่พักอาศัย หรือพื้นที่ปิดอื่นๆ) เป็นระยะเวลาเท่าใดก็ได้ ที่มีผลตรวจยืนยันทาง ห้องปฏิบัติการ หรือมีประวัติเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา หรือผู้ที่มีอาการทางคลินิกเข้าได้กับโรคหัดที่มีเหตุสงสัยสูงในช่วงที่ผู้ป่วย index case ติดเชื้อ

เหตุสงสัยสูง หมายถึง มีประวัติ/เหตุการณ์การสัมผัสที่ทราบชัดเจน (เช่น ประวัติการเดินทางไปยังสถานที่ที่โรคหัดกำลังแพร่กระจาย) ประวัติไม่ได้รับการฉีดวัคซีน และมีอาการแสดงจำเพาะที่บ่งชี้ว่าเป็นโรคหัด

ผู้สัมผัสมีสองประเภท:

1) ผู้สัมผัสที่เป็นแหล่งโรคที่อาจทำให้ผู้ป่วยติดเชื้อ (ประวัติสัมผัส 7–21 วันก่อนผู้ป่วยเริ่มมีผื่นขึ้น)

2) ผู้สัมผัสที่อาจติดเชื้อจากผู้ป่วย โดยมีประวัติสัมผัส 4 วันก่อนถึง 4 วันหลังจากมีผื่นขึ้น

ผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วย หมายถึง

- ผู้สัมผัสร่วมบ้าน คือ ผู้ที่อาศัยอยู่ในบ้านและยังไม่ป่วยเป็นโรคหัด
- ผู้ร่วมงานหรือร่วมห้องเรียนที่ต้องอยู่ในห้องเดียวกันเป็นประจำ
- ผู้ที่มีประวัติคลุกคลีใกล้ชิดกับผู้ป่วยในระยะตั้งแต่ 4 วันก่อนวันเริ่มมีผื่นของผู้ป่วย เช่น แฟน เพื่อนสนิท บุคคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วย

2.2.6.2 การจัดการผู้สัมผัส

1) ให้จัดทำทะเบียนผู้สัมผัสเพื่อทบทวนและติดตามประวัติอาการของผู้สัมผัส

2) พิจารณาให้วัคซีนที่มีส่วนประกอบของเชื้อหัดเพื่อเป็นการป้องกันภายหลังการสัมผัส (Post-exposure Prophylaxis, PEP) ภายใน 72 ชั่วโมงนับจากวันที่สัมผัสผู้ป่วยครั้งสุดท้ายในผู้สัมผัสทุกราย

ทั้งนี้อาจต้องจัดลำดับความสำคัญผู้สัมผัสตามความเสี่ยงในการพิจารณาการให้ PEP เนื่องจากปริมาณวัคซีนมีจำกัด โดยอาจพิจารณาให้ในผู้สัมผัสร่วมบ้าน ผู้ร่วมงานหรือร่วมห้องเรียนที่ต้องอยู่ในห้องเดียวกันเป็นประจำ บุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วย และผู้ที่มีประวัติคลุกคลีใกล้ชิดกับผู้ป่วย (ตามแนวทางมาตรการทางการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค)

3) แจ้งผู้สัมผัสถึงความเสี่ยงของการติดเชื้อโรคหัด และให้สังเกตอาการตนเองเป็นระยะเวลา 21 วันนับจากการสัมผัสครั้งสุดท้ายกับผู้ป่วยติดเชื้อ ในผู้สัมผัสจะได้รับ PEP แล้ว ต้องได้รับคำแนะนำว่า พวกเขายังมีโอกาสที่มีอาการแสดงโรคหัดได้แม้ได้รับวัคซีนแล้ว หากผู้สัมผัสไม่ได้กักตัว ผู้สัมผัสควรหลีกเลี่ยงการพบปะกับเด็ก (อายุต่ำกว่า 12 เดือนหรือยังไม่ได้รับการฉีดวัคซีน) โรงพยาบาล สตรีมีครรภ์ และผู้ป่วยภูมิคุ้มกันบกพร่องในช่วงเวลาเฝ้าระวังอาการ

4) พิจารณาการกักตัวและการจำกัดการเคลื่อนย้ายในผู้สัมผัส

การกักตัวและการจำกัดการเคลื่อนย้ายจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับความเสี่ยงของแต่ละบุคคลต่อโรคหัด เช่นเดียวกับการได้รับและระยะเวลาของการได้รับ PEP ทั้งนี้ผู้ที่มีความเสี่ยงและมีประวัติสัมผัสผู้ป่วยโรคหัดในช่วงระยะติดเชื้ออาจพิจารณาให้กักตัวเป็นเวลาสูงสุด 21 วัน นับจากการสัมผัสผู้ป่วยครั้งสุดท้าย

2.2.7 การควบคุมการแพร่กระจายโรคหัด (Infection control) ในสถานพยาบาล (ตามแนวทางเวชปฏิบัติ โรคหัด หัดเยอรมันแต่กำเนิด ฉบับปรับปรุง เรื่องการเฝ้าระวังโรค ปี พ.ศ. 2565)

ผู้ป่วยโรคหัดสามารถแพร่กระจายเชื้อผ่านทางการหายใจ (air-borne transmission) ได้ตั้งแต่ 4 วันก่อนผื่นขึ้นไปจนถึง 4 วันหลังจากเริ่มผื่นขึ้น จึงทำให้โรงพยาบาลเป็นสถานที่ที่มีการติดต่อและแพร่เชื้อได้บ่อยๆ การจัดการที่ดี จะช่วยลดปัญหาการติดเชื้อหัดในโรงพยาบาลได้มาก จึงต้องมีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ โดย standard precautions ร่วมกับ air-borne precautions อย่างเคร่งครัด

ในกรณีที่มีผู้ป่วยสงสัยโรคหัดพร้อมกันหลายราย อาจมีความจำเป็นต้องจัดให้มี cohort ward โดยต้องมีการบริหารจัดการให้พร้อมดังนี้

1. บุคลากรที่จะดูแลผู้ป่วยต้องเป็นผู้ที่เคยเป็นหัดหรือได้รับวัคซีนป้องกันโรคหัดมาแล้วอย่างน้อย 1 เข็ม อย่างน้อย 2 สัปดาห์

2. หอผู้ป่วย cohort ควรมีการระบายอากาศที่ดี และเป็นสัดส่วนแยกจากสถานที่หรือหอผู้ป่วยอื่น มีทางเดินเปิดโล่ง อาจใช้พัดลมตั้งพื้นในการควบคุมทิศทางลมให้ไหลออกสู่ภายนอกที่ไม่มีคนพลุกพล่าน

3. ผู้ป่วยควรใส่หน้ากากอนามัยเสมอและเน้นการรักษาสุขอนามัยมือ (hand hygiene) และมาตรการอื่นๆ ควรเป็นไปตามมาตร่ฐานของ standard precautions ในช่วงที่โรคหัดระบาด ห้องตรวจผู้ป่วยนอก เป็นอีกจุดที่ต้องให้ความสำคัญ และควรให้มีห้องแยกเพื่อตรวจผู้ป่วยที่สงสัยโรคหัด ผู้ป่วยที่มีไข้เฉียบพลัน ร่วมกับอาการ "3C" ได้แก่ cough (ไอ) coryza (น้ำมูกไหลเป็นหวัด) และ conjunctivitis (ตาแดง) ควรใส่หน้ากากอนามัย (surgical mask) เสมอ

วิธีดำเนินการควบคุมการแพร่กระจายโรคหัด (Infection control) ในสถานพยาบาล

การปฏิบัติต่อผู้ป่วยที่แพร่กระจายเชื้อ ทางอากาศ (airborne precaution)	**วิธีปฏิบัติ**
ห้องผู้ป่วย	• แยกผู้ป่วยไว้ในห้องแยก ปิดประตูตลอดเวลากรณีไม่มีห้องแยกจัดให้ ผู้ป่วยติดเชื้อชนิดเดียวกันอยู่ห้องเดียวกันได้ อุปกรณ์ที่ใช้ในห้องใช้ เฉพาะราย • แขวนป้ายแจ้งเตือน
อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย	**ผู้ให้การดูแล** • สวมผ้าปิดปาก - จมูก ชนิด N 95 เมื่อให้การดูแลผู้ป่วย • สวมถุงมือชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง ทุกครั้งที่สัมผัสผู้ป่วย

การปฏิบัติต่อผู้ป่วยที่แพร่กระจายเชื้อ ทางอากาศ (airborne precaution)	วิธีปฏิบัติ
	ผู้ป่วย • ผู้ป่วยใช้ผ้าหรือกระดาษปิดปาก - จมูกเวลาไอจามและใส่ผ้าปิดปาก - จมูก ชนิดธรรมดาตลอดเวลา ยกเว้นเวลารับประทานอาหารและแปรงฟัน
การเคลื่อนย้าย	• เคลื่อนย้ายเมื่อจำเป็น และให้ผู้ป่วยใส่ผ้าปิดปาก - จมูก ชนิดธรรมดา รวมทั้งแจ้งหน่วยงานที่รับย้ายทราบถึงการแพร่กระจายเชื้อ

2.2.8 แนวทางการควบคุมโรคหัดในบริบทต่างๆ

2.2.8.1 โรงเรียน

- ตรวจสอบการได้รับวัคซีนของนักเรียนในโรงเรียนและให้วัคซีนในเด็กที่ยังไม่ได้รับตามช่วงวัยที่แนะนำ
- กรณีนักเรียนหรือเจ้าหน้าที่ในโรงเรียนมีอาการผื่นขึ้นและสงสัยโรคหัด ให้หยุดเรียนจนครบ 4 วันหลังจากผื่นขึ้น เพื่อลดแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วย และผู้สัมผัสใกล้ชิดควรสังเกตอาการและพบแพทย์หากมีอาการโดยเร็ว
- จัดตั้งระบบเฝ้าระวังผู้ป่วยเพื่อติดตามสถานการณ์ผู้ป่วยรายใหม่ในโรงเรียนจนกว่าจะครบ 2 เท่าของระยะฟักตัวหลังจากพบผู้ป่วยในโรงเรียนรายสุดท้าย
- ผู้ป่วยสงสัยทุกรายต้องได้รับการสอบสวนและจำกัดหรือหยุดเรียน

2.2.8.2 การขนส่ง เช่น บนเครื่องบิน

พิจารณาทำการติดตามผู้สัมผัสในเที่ยวบินเดียวกับผู้ป่วย (index case) หาก

- ผู้ป่วย (index case) ได้รับการวินิจฉัยและแจ้งเหตุให้เจ้าหน้าที่ระบาดรับทราบโดยเร็ว
- สามารถเข้าถึงรายชื่อผู้โดยสารในเที่ยวบินเดียวกับผู้ป่วย (index case) และติดต่อผู้สัมผัสได้เร็ว
- พบผู้ป่วยหลายราย โดยเฉพาะในเด็ก บนเที่ยวบินเดียวกัน

โดยติดตามผู้สัมผัสเพื่อให้ได้รับ PEP ภายใน 72 ชั่วโมงนับจากวันที่ขึ้นเที่ยวบินเดียวกับผู้ป่วย และสังเกตอาการตนเองจนครบ 21 วัน

2.2.8.3 การชุมนุมของคนจำนวนมาก (Mass gathering)

สำหรับการสัมผัสโรคหัดในการชุมนุมของคนจำนวนมาก ความเสี่ยงจะขึ้นอยู่กับภูมิคุ้มกันของประชากรที่เข้าร่วมการชุมนุม โดยทั่วไป ภูมิคุ้มกันของประชากรที่เข้าร่วมการชุมนุมมีแนวโน้มที่จะสูงในการชุมนุมที่ประชากรที่เข้าร่วมมีอายุที่มาก (เช่น ฮัจญ์) แต่อาจภูมิคุ้มกันของประชากรที่เข้าร่วมอาจจะต่ำหากผู้เข้าร่วมมีอายุที่น้อย (เช่น เทศกาลดนตรี) ทั้งนี้ การสัมผัสโรคหัดในการชุมนุมของคนจำนวนมาก มักจะเกี่ยวข้องกับนักท่องเที่ยวหรือผู้เดินทางต่างชาติ ซึ่งจะแจ้งเหตุการณ์ผ่านทาง IHR ไปยังประเทศเครือข่าย

3. อุปกรณ์ป้องกันสำหรับการปฏิบัติงานสอบสวนโรค

การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันสำหรับโรคหัดยึดหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศ (Airborne precautions) ให้ผู้ป่วยใส่หน้ากากอนามัย และเจ้าหน้าที่ต้องสวมชุดป้องกันการติดเชื้อส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE) ดังต่อไปนี้เป็นระดับต่ำสุดและต้องยึดหลักการป้องกันตนเองอย่างเคร่งครัด ได้แก่ การล้างมือทุกครั้งหลังการสอบสวนผู้ป่วยแต่ละราย การทำความสะอาดร่างกายและเปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีหลังปฏิบัติงาน

อุปกรณ์ป้องกันตนเอง	สัมภาษณ์ผู้ป่วยโดยไม่ได้เก็บตัวอย่างส่งตรวจ	เก็บตัวอย่างส่งตรวจจากระบบทางเดินหายใจ
หมวกคลุมผม	-	+
Goggle หรือ face shield	-	+
หน้ากาก N95 ขึ้นไป	+	+
ถุงมือ (ใช้แล้วทิ้ง)	-	+
ชุดกาวน์ผ้าแบบคลุมเต็มตัว หรือ เสื้อผ้าป้องกันชนิดเนื้อผ้าป้องกันน้ำได้แบบเสื้อกางเกงติดกัน (Cover all) มีผ้าคลุมศีรษะ	-	+

4. แนวทางการทำลายเชื้อและการจัดการขยะ

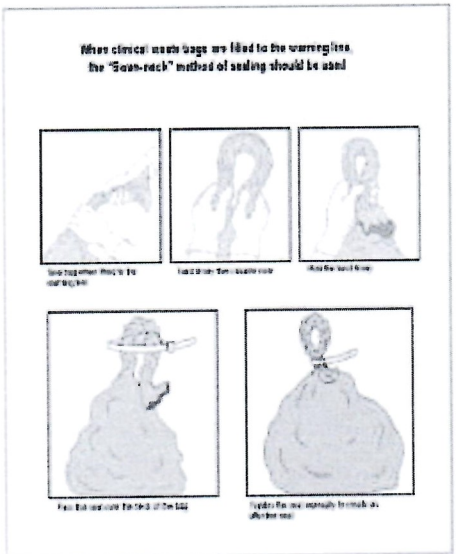
การทำลายเชื้อสามารถทำได้โดย Detergent ความร้อน และสารที่มีค่า PH มากกว่า 9 หรือน้อยกว่า 5 ดังนี้

- 70% alcohol สามารถออกฤทธิ์ได้ดี และรวดเร็ว เหมาะสำหรับทำลายเชื้อในพื้นที่เล็กๆ
- สารละลาย 1:100 ของ 5% Sodium hypochlorite (500ppm available chlorine) สามารถทำลายเชื้อได้ดีโดยต้องใช้เวลาสัมผัสประมาณ 10 นาที สำหรับการเช็ดพื้นผิว ไม่ควรใช้กับพื้นผิวที่เป็นโลหะ เนื่องจาก Sodium hypochlorite มีฤทธิ์กัดกร่อนโลหะ และทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อผิวหนังได้จึงควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ที่สามารถป้องกันสารเคมีได้

ทั้งนี้ สารอินทรีย์วัตถุ เช่น เยื่อเมือก จะทำให้การทำลายเชื้อไม่สามารถออกฤทธิ์ได้ จึงต้องเช็ดเยื่อเมือกดังกล่าวออกให้หมด หรือใช้ผงซักฟอกทำความสะอาด เสียก่อนจึงจะฆ่าเชื้อด้วยสารเคมีได้

การจัดการขยะ ดำเนินการเหมือนโรคติดต่ออันตราย โดยมัดถุงขยะ 3 ชั้น มัดปากถุงทุกชั้นด้วยเทคนิคการมัดแบบคอห่าน ทำลายเชื้อที่ถุงขยะติดเชื้อ (ถุงแดง) ทุกชั้น โดย

- ชั้นที่ 1 **เช็ดถุงด้วยผ้าชุบน้ำยา**ฆ่าเชื้อ 5% Sodium hypochlorite โดยเช็ดจากปากถุงไปก้นถุงให้ทั่วถุง
- ชั้นที่ 2 และ 3 **พ่น**น้ำยาฆ่าเชื้อ 5% Sodium hypochlorite ให้ทั่วถุง



ıวทางการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจโรคหัดทางห้องปฏิบัติการ

ให้เก็บตัวอย่างตรวจยืนยันเพื่อหาภูมิคุ้มกันชนิด IgM ต่อเชื้อหัดด้วยวิธี ELISA ทุกราย และพิจารณาเก็บตัวอย่าง throat/nasal swab เพื่อตรวจหาสารพันธุกรรมชื้อ (PCR) กรณีเป็นผู้ป่วยรายแรกของพื้นที่

การตรวจวินิจฉัยโรคทางห้องปฏิบัติการ สามารถทำได้โดยวิธีทางน้ำเหลืองวิทยา (Serology) และตรวจหาสายพันธุ์ของเชื้อไวรัสหัดที่เป็นสาเหตุก่อโรค ดังนี้

.. วิธีทาง Serology ด้วยเทคนิค ELISA เพื่อตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ซึ่งบ่งชี้ภาวะการติดเชื้อ (recent infection)

ıรเก็บตัวอย่างส่งตรวจ

วัตถุประสงค์	ชนิดของตัวอย่าง	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีส่งสิ่งส่งตรวจ	การรายงานผลการตรวจวิเคราะห์	หมายเหตุ
ıรตรวจยืนยันการชื้อไวรัสหัดโดยวิธี ;A IgM	1.1 Serum/ Plasma (ปริมาณ 1.0-1.5 มิลลิลิตร)	หากพบผู้ป่วยสงสัยให้เจาะภายใน 28 วันหลังจากผื่นขึ้น หากผลเป็นลบและแพทย์สงสัยให้เจาะเลือดซ้ำห่างกันประมาณ 2 สัปดาห์ โดยเจาะเลือด 3-5 มล.ทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง รอจนเลือดแข็งตัว แล้วดูดเฉพาะ Serum (หากมีเครื่องมือพร้อม ให้ปั่นแยก Serum) เก็บใส่หลอดไร้เชื้อ ปิดจุกให้สนิท ปิดฉลากชื่อ-นามสกุลและวัน-เดือน-ปีที่เก็บ	Serum /Plasma/Heparinized blood: แช่ในกระติกน้ำแข็ง รีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันทีหากไม่สามารถนำส่งได้ ทันที ควรเก็บรักษาตัวอย่างไว้ที่อุณหภูมิ 2-8C และไม่ควรเก็บไว้นานเกิน 3 วัน ในกรณีจำเป็นหากไม่สามารถส่ง serum/plasma ได้ภายใน 3 วันให้เก็บไว้ที่ อุณหภูมิ -20C กรณี Heparinized blood นำ capillary tube ทั้งห้าหลอดพันด้วยกระดาษทิชชูก่อนใส่ในหลอด centrifuge tube เพื่อ ป้องกันการแตกหักขณะ ขนส่ง	การตรวจยืนยันการติดเชื้อไวรัสหัด รายงานผล เป็น Positive/Negative/ Equivocal จะรายงานผลทางระบบออนไลน์เป็น"รอตรวจซ้ำ"พร้อมกันนั้น ห้องปฏิบัติการจะมีการทดสอบตัวอย่างดังกล่าวซ้ำ (duplicate) แล้วจึงสรุปผลการทดสอบที่ตรงกันอย่างน้อย 2 ใน 3 และรายงานผลสรุปซึ่งถือเป็นข้อสิ้นสุด (final) โดยจะรายงานผลเป็น Positive/Negative/ Equivocal	1. ควรเก็บตัวอย่างในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม 2. โรงพยาบาลในเครือข่ายเฝ้าระวังโรค จะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเจาะเลือดหรือเก็บ swabรวมทั้งค่าจัดส่งสิ่งส่งตรวจ ส่วนค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการหน่วยงานส่วนกลางจะเป็นผู้รับผิดชอบ

วัตถุประสงค์	ชนิดของตัวอย่าง	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีส่งสิ่งส่งตรวจ	การรายงาน ผลการตรวจวิเคราะห์	หมายเหตุ
	1.2 Heparinized blood (ปริมาณ 3-5 มิลลิลิตร)	หากพบผู้ป่วยสงสัยให้เจาะภายใน 28 วันหลังจากผื่นขึ้น หากผลเป็นลบและแพทย์สงสัยให้เจาะเลือดซ้ำห่างกันประมาณ 2 สัปดาห์ โดยเจาะเก็บตัวอย่างเลือดด้วยหลอดแก้วขนาดเล็ก (micro hematocrit method) ชนิดที่มีสารป้องกันเลือดแข็งตัวปริมาณ 3/4 ของหลอดที่ปลายสองข้างอุดด้วยดินน้ำมันประมาณ 1 ซม.เจาะจำนวน 5 capillary ต่อผู้สงสัยป่วยหนึ่งราย ซึ่งวิธีนี้เหมาะสำหรับการเจาะเลือดในผู้สงสัยป่วย ซึ่งเป็นเด็กอายุไม่เกิน 5 ปี	1. ให้ใช้ Capillary tube ชนิดที่มีสารกันเลือดแข็งตัว (Heparin) เท่านั้น 2. ทำความสะอาดผิวหนังด้วยแอลกอฮอล์ 70% และรอให้แห้ง 3. บีบปลายนิ้วให้เลือดมาคั่งจนผิวเป็นสีแดง 4. เจาะเลือดจากปลายนิ้วโดยใช้เข็ม หรือมีด (Lancet) เจาะผิวหนัง **ถ้าเทคนิคการเจาะเก็บเลือดไม่ถูกต้อง รูเจาะปลายนิ้วเล็กเกินไปทำให้ต้องบีบเค้นเลือดออกมาจะมีน้ำเนื้อเยื่อปนออกมา และถ้ามีเลือดแข็งเป็นลิ่มปนอยู่จะปั่นตกตะกอนได้ไม่แน่นพอ** 5. ใช้หลอดแก้ว capillary ด้านที่มีรอยขีดสีแดง (มีสาร heparin เคลือบ) มารอรับเลือดโดยแตะที่ปลายนิ้ว เอียงเล็กน้อย เลือดจะถูกดูดเข้าหลอดแก้วเองโดยแรงดึง capillary ให้ได้เลือด 3/4 ของความยาวหลอด capillary โดยผู้ป่วยสงสัย 1 ราย ให้เก็บตัวอย่างเลือดจำนวน 5 หลอด **ถ้าหลอด Heparinzed Capillary Tube มีละอองน้ำอยู่ภายในจะทำให้เม็ดเลือดแตกหรือสารป้องกันเลือดแข็งตัว**	ส่งตัวอย่างตรวจทางห้องปฏิบัติการ พร้อมใบนำส่งโดยใช้แบบสอบสวนโรคหัดเฉพาะราย ของกองระบาดวิทยา (ME1 form) หรือในกรณีที่มีตัวอย่างจำนวนมากใช้แบบฟอร์ม Line listing form (ME 2 form) และส่งสำเนาแบบสอบสวนโรคพร้อมกับตัวอย่าง **ทั้งนี้ควรติดต่อห้องปฏิบัติการก่อนส่งตัวอย่าง**	

วัตถุประสงค์	ชนิดของตัวอย่าง	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีส่งสิ่งส่งตรวจ	การรายงาน ผลการตรวจวิเคราะห์	หมายเหตุ
			ภายในหลอดเสื่อมคุณภาพทำให้เลือดแข็งตัว 6. ปิดปลายข้างหนึ่งด้วยดินน้ำมัน **ถ้าดินน้ำมันปิดกั้นหลอดไม่แน่นหรือน้อยเกินไป หรือยางรองกันเสื่อมจะทำให้เลือดไหลออกจากหลอดขณะปั่น** 7.นำไปวางในเครื่องปั่นเหวี่ยง microhematocrit โดยวางหลอดแก้วให้ปลายด้านที่มีดินน้ำมันอยู่ด้านนอกชิดขอบยางและหลอดแก้วทุกอันต้องอยู่ในตำแหน่งที่ balance กัน ปิดฝาจานสำหรับวางหลอดแก้วให้สนิท แล้วปั่นด้วยอัตราเร็ว 11,500-15,000 รอบ/นาทีเป็นเวลานาน 5 นาที 8. เมื่อเครื่องหยุดทำงานและโรเตอร์หยุดหมุนจึงนำหลอดเลือดออกมาอุดปลายอีกข้างหนึ่งด้วยดินน้ำมัน 9. พัน Capillary tube ด้วยกระดาษซับหรือกระดาษทิชชู แล้วใส่ในหลอด centrifuge tube ปิดฝาเกลียวให้แน่น 10.ระบุข้อมูลผู้ป่วย (ชื่อ สกุล H.N. วันที่เก็บเลือด) บนหลอด centrifuge tube ก่อนนำส่งห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจวิเคราะห์ต่อไป		

2. วิธีทาง Molecular ด้วยเทคนิค RT - PCR และการหาลำดับสารพันธุกรรมของไวรัส เพื่อตรวจวิเคราะห์สายพันธุ์ (Genotype) ของเชื้อไวรัสก่อโรค ซึ่งจะใช้เป็นงมือประเมินความสำเร็จของโครงการกำจัดโรคหัดต่อไป

รเก็บตัวอย่างส่งตรวจ

วัตถุประสงค์	ชนิดของตัวอย่าง	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีส่งสิ่งส่งตรวจ	การรายงานผลการตรวจวิเคราะห์	หมายเหตุ
ารตรวจวิเคราะห์ายพันธุ์ notype) ไวรัสหัดเร่กระจายในประเทศ	2.1 Throat swab	เก็บภายใน 14 วันหลังจากผื่นขึ้น (ช่วงเวลาที่ดีที่สุดคือ 5 วันหลังจากผื่นขึ้น) โดยใช้ swab ป้ายภายในบริเวณ posterior pharynx จุ่มปลาย swab ใน viral transport media หักด้าม swab ทิ้งเพื่อปิดหลอดให้สนิท	Throat swab / Nasal swab: แช่ตัวอย่างในกระติกพร้อมน้ำแข็งรีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที หากไม่สามารถนำส่งห้องปฏิบัติการได้ ควรก็บรักษาตัวอย่างไว้ที่ 2-8 C และไม่ควรเก็บไว้นานเกิน 24ชั่วโมง ในกรณีจำเป็นหากไม่สามารถส่งได้ภายใน 24 ชั่วโมงให้เก็บไว้ที่อุณหภูมิ -70C หรือต่ำกว่าและนำส่งห้องปฏิบัติการในสภาพแช่แข็ง ทั้งนี้ควรติดต่อห้องปฏิบัติการก่อนส่งตัวอย่าง	1. การตรวจวิเคราะห์หาสายพันธุ์ไวรัสหัด รายงานผลเป็นชื่อสายพันธุ์ (Genotype) ไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัสหัด/พบสารพันธุกรรมแต่ไม่สามารถตรวจวิเคราะห์หาสายพันธุ์ของไวรัสได้ 2. ลงบันทึกข้อมูลผลการวิเคราะห์ในฐานข้อมูลกำจัดโรคหัด (Measles Online Database)	1. การตรวจวิเคราะห์หาสายพันธุ์สามารถใช้ตัวอย่างจาก throat swab หรือ nasal swab ได้ แต่ไม่แนะนำในตัวอย่าง serum/plasma 2. สามารถใช้ Viral transport media ที่ใช้กับไข้หวัดใหญ่/ไข้หวัดนก โดยขอรับได้ที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข และศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์
	2.2 Nasal swab	เก็บภายใน 14 วันหลังจากผื่นขึ้น (ช่วงเวลาที่ดีที่สุดคือ 5 วันหลังจากผื่นขึ้น) โดยใช้ swab สอดเข้าในรูจมูกขนานกับ palate ทิ้งไว้ประมาณ 2-3 วินาที ค่อยๆ หมุน swab ออก จุ่มปลาย swab ใน viral transport media หักด้าม swab ทิ้งเพื่อปิดหลอดให้สนิท			

บกวนต่อการวิเคราะห์ ได้แก่ ตัวอย่างที่มีการปนเปื้อนหรือไม่ได้เก็บตามวิธีไร้เชื้อ และซีรั่มที่มีการแตกของเม็ดเลือดแดงมาก

ซ์การปฏิเสธตัวอย่าง

ริมาณไม่พอตรวจ 2. ในกรณีมีหลายตัวอย่าง ถ้ามีการรั่วไหล มีการปนเปื้อนระหว่างกัน 3. ตัวอย่างมีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย และรา 4. ตัวอย่างขุ่นมาก เน่าเสีย

ห้องปฏิบัติการส่งตรวจ

1. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

   ที่อยู่: 88/7 หมู่ 4 ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

   โทรศัพท์: 02-5890022 ต่อ 99312, 98362

   โทรสาร: 02-5915449

2. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์

ชื่อศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์	ที่ตั้งศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์	โทรศัพท์	โทรสาร
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1 เชียงใหม่	เลขที่ 191 หมู่ที่ 8 ต. ดอนแก้ว อ. แม่ริม จ. เชียงใหม่ 50180	0 5311 2188-90	0 5311 2194
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1/1 เชียงราย	เลขที่ 148 หมู่ ต. นางแล อ.เมือง จ.เชียงราย 57100	0 5379 3149-50	0 5379 3148
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก	330 หมู่ 5 ตำบลหัวรอ อ. เมือง จ. พิษณุโลก 65000	0 5524 7581	0 5524 7581
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์	267 หมู่ 8 ถนนนครสวรรค์-กำแพงเพชร ต. นครสวรรค์ตก อ.เมือง จ.นครสวรรค์ 60000	0 5624 5618	0 5624 5618
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 5 สมุทรสงคราม	139 หมู่ 4 ถ. เอกชัย ต.ลาดใหญ่ อ.เมือง จ. สมุทรสงคราม	0 3472 0668-71	0 3472 0977
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 6 ชลบุรี	เลขที่ 59/2 หมู่ 3 ต.เสม็ด อ.เมือง จ.ชลบุรี 20000	0 3878 4006-7	0 3845 5165
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 ขอนแก่น	400/2 ถ.หน้าศูนย์ราชการ อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000	0 4324 0800	0 4324 0845
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 8 อุดรธานี	54 หมู่ 1 ถ.อุดร-ขอนแก่น ต.หนองไผ่ อ. เมือง จ. อุดรธานี 41330	0 4220 4364	0 4220 7367
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 นครราชสีมา	ถ.ราชสีมา-โชคชัย กม.7 ต.หนองบัวศาลา อ. เมือง จ.นครราชสีมา 30000	0 4434 6005-17	0 4434 6018
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 อุบลราชธานี	เลขที่ 82 หมู่ที่ 11 ถ.คลังอาวุธ ต.ขามใหญ่ อ. เมือง จ.อุบลราชธานี 34000	0 4531 2230-3	0 4531 2230 ต่อ 104
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	102 ม.9 ถ.สุราษฎร์-นาสาร ต.ขุนทะเล อ. เมือง จ. สุราษฎร์ธานี 84100	0 7735 5301-6	0 7735 5300
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11/1 ภูเก็ต *	141 หมู่ 4 ต.ศรีสุนทร อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110	0 7635 2041-2	0 7635 2044
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา	616/1 ม.2 ต.พะวง อ.เมือง จ.สงขลา 90100	0 7444 7024-8	0 7433 3809
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12/1 ตรัง	153 ม.4 ถ.ตรัง-ปะเหลียน ต.บ้านควน อ.เมือง จ.ตรัง 92000	0 7550 1050-3	0 7550 1056

*สามารถรับและส่งตัวอย่างไปยังห้องปฏิบัติการอื่นในเครือข่าย

7. เอกสารอ้างอิง

7.1 องค์การอนามัยโลก. Surveillance Guide for Vaccine-Preventable Diseases in the WHO South-East Asia Region. [สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2562]. แหล่งข้อมูล https://apps.who.int/iris/handle/10665/277459

7.2 แนวทางการเฝ้าระวังควบคุมโรคการตรวจรักษาและส่งตัวอย่างตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อกำจัดโรคหัดตามพันธะสัญญานานาชาติ (ฉบับปรับปรุงวันที่ 2 พฤษภาคม 2555) กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. [สืบค้นเมื่อ 19 กุมภาพันธ์ 2567]. แหล่งข้อมูล http://klb.ddc.moph.go.th/dataentry/handbook/form/18

7.3 แนวทางการเฝ้าระวังควบคุมโรคการตรวจรักษาและส่งตัวอย่างตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อกำจัดโรคหัดตามพันธะสัญญานานาชาติ (ฉบับปรับปรุงวันที่ 16 สิงหาคม 2559) กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. [สืบค้นเมื่อ 19 กุมภาพันธ์ 2567]. แหล่งข้อมูล http://www.ppho.go.th/webppho/dl_strat/F20181225153948.pdf

7.4 คู่มือการเก็บตัวอย่างและการส่งตรวจ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข (ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. [สืบค้นเมื่อ 21 กุมภาพันธ์ 2567]. แหล่งข้อมูล http://nih.dmsc.moph.go.th/lab_nih/labnih60.pdf

7.5 ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อสหรัฐอเมริกา. III. Precautions to Prevent Transmission of Infectious Agents. [สืบค้นเมื่อ 21 กุมภาพันธ์ 2567]. แหล่งข้อมูล https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/isolation/precautions.html

7.6 องค์การอนามัยโลก. Measles Outbreak Guide (31 สิงหาคม 2565). [สืบค้นเมื่อ 21 กุมภาพันธ์ 2567]. แหล่งข้อมูล https://www.who.int/publications/i/item/9789240052079

7.7 องค์การอนามัยโลก. Chapter 3: Manual for the Laboratory-based Surveillance of Measles, Rubella, and Congenital Rubella Syndrome (9 มิถุนายน 2561). [สืบค้นเมื่อ 29 กุมภาพันธ์ 2567]. แหล่งข้อมูล https://www.who.int/publications/m/item/chapter-3-manual-for-the-laboratory-based-surveillance-of-measles-rubella-and-congenital-rubella-syndrome

ภาคผนวก

แบบสอบสวนโรคไข้ออกผื่นสงสัยหัด หรือหัดเยอรมัน

ชนิดของผู้ป่วย ☐ สอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย ☐ สอบสวนผู้ป่วยในเหตุการณ์การระบาด

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ – สกุล (นาย/นาง/น.ส./ด.ช./ด.ญ.)..... เลขที่บัตรประชาชน ☐-☐☐☐☐-☐☐☐☐☐-☐☐-☐

อายุ.....ปี ..... เดือน วันเกิด...../...../..... เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง HN..... AN .....

เชื้อชาติ ☐ ไทย ☐ พม่า ☐ มาเลเซีย ☐ กัมพูชา ☐ ลาว ☐ เวียดนาม ☐ อื่นๆ ระบุ.....

อาชีพ ☐ เกษตรกร ☐ ข้าราชการ ☐ รับจ้าง ☐ ค้าขาย ☐ งานบ้าน ☐ นักเรียน

☐ ทหาร/ตำรวจ ☐ ประมง ☐ ครู ☐ นักบวช ☐ เลี้ยงสัตว์ ☐ ในปกครอง ☐

บุคลากรสาธารณสุข ☐ อื่นๆ ระบุ .....

ที่อยู่ขณะป่วย บ้านเลขที่ ..... หมู่ที่ ..... ชื่อหมู่บ้าน/ชุมชน .....ซอย .....

ถนน.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

สถานศึกษาหรือสถานที่ทำงานขณะป่วย.....ชั้น/ปี/แผนก..... ห้อง/คณะ.....

2. อาการและอาการแสดง

ไข้ ถ้ามีระบุวันเริ่มมีไข้	☐ มีระบุ.....	☐ ไม่มี	ผื่น ถ้ามีระบุวันเริ่มมีผื่น	☐ มีระบุ.....	☐ ไม่มี
ไอ	☐ มี	☐ ไม่มี	ตาแดง/เยื่อบุตาอักเสบ	☐ มี	☐ ไม่มี
มีน้ำมูก	☐ มี	☐ ไม่มี	ถ่ายเหลว	☐ มี	☐ ไม่มี
ปอดอักเสบ	☐ มี	☐ ไม่มี	หูน้ำหนวก	☐ มี	☐ ไม่มี
สมองอักเสบ	☐ มี	☐ ไม่มี	ปวดข้อ	☐ มี	☐ ไม่มี
ข้อบวมแดง	☐ มี	☐ ไม่มี	ต่อมน้ำเหลืองโต	☐ มี	☐ ไม่มี
ตั้งครรภ์หรือไม่	☐ ใช่ระบุ.....สัปดาห์	☐ ไม่ใช่	Koplik's spots	☐ มี	☐ ไม่มี
	☐ ไม่ทราบ		อื่นๆ ระบุ.....		

วันเริ่มป่วย.....วันที่รับการวินิจฉัย..... โรงพยาบาล.....จังหวัด.....

ประเภทผู้ป่วย ☐ ผู้ป่วยนอก ☐ ผู้ป่วยใน ☐ ผู้ป่วยค้นหาได้เพิ่มเติมในชุมชน

ผลการรักษา ☐ หาย ☐ ตาย วันที่ตาย..... ☐ ยังรักษาอยู่ วันที่จำหน่าย.....

☐ ส่งต่อ ระบุ..... ☐ ไม่ทราบ

3. ปัจจัยเสี่ยง

3.1 เคยได้รับวัคซีนป้องกันโรคหัด หัดเยอรมัน หรือไม่

☐ เคย 1 ครั้ง ☐ เคย 2 ครั้ง ☐ เคยแต่ไม่ทราบจำนวนครั้ง ☐ ไม่เคย ☐ ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

3.2 แหล่งข้อมูลเรื่องประวัติวัคซีน ☐ สมุดวัคซีน ☐ จากคำบอกเล่า

3.3 มีประวัติเดินทางไปพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคหัดในช่วง 3 สัปดาห์หรือไม่ ☐ มี ระบุ..... ☐ ไม่มี

3.4 มีประวัติสัมผัสผู้ป่วยโรคหัดหรือไข้ออกผื่นในช่วง 3 สัปดาห์ก่อนป่วยหรือไม่☐ มี ระบุ..... ☐ ไม่มี

ระบุชื่อ..... เกี่ยวข้องเป็น.....

4. ผู้สัมผัส (หากผู้สัมผัสมีอาการให้วงว่าเป็นผู้ป่วยสงสัยหัดหรือหัดเยอรมัน)

4.1 ร่วมบ้าน จำนวน..... คน มีอาการป่วยสงสัยโรคหัด/หัดเยอรมัน..... คน

4.2 ร่วมสถานศึกษา/ที่ทำงาน จำนวน..... คน มีอาการป่วยสงสัยโรคหัด/หัดเยอรมัน..... คน

5. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

5.1 ตัวอย่างเลือด ☐ ไม่เก็บ

☐ เก็บ วันที่เก็บ..... วันที่ส่ง..... ผล.....

5.2 ตัวอย่าง Throat/nasal swab ☐ ไม่เก็บ

☐ เก็บ วันที่เก็บ..... วันที่ส่ง..... ผล.....

ชื่อผู้สอบสวน..... ตำแหน่ง.....

ที่ทำงาน..... โทรศัพท์.....วันที่รับแจ้งผู้ป่วย.....วันที่สอบสวน..... วันที่รายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวัง.....

ตัวอย่างแบบสอบสวนโรคเฉพาะรายผู้ป่วยโรคหัดตามโครงการกำจัดโรคหัด

รหัสผู้ป่วย: 2024-0104 **สอบเฉพาะราย**

ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ: [redacted] อายุ: 1ปี 10เดือน เพศ: หญิง

เชื้อชาติ: ไทย อาชีพ: ในปกครอง

ที่อยู่ขณะเริ่มป่วย

จังหวัด: [redacted] อำเภอ: [redacted] ตำบล: [redacted]

หมู่บ้าน: [redacted]

สถานศึกษา/ที่ทำงาน: ชั้น/ปี/แผนกงาน: ห้อง/คณะ:

ประวัติการเจ็บป่วย

โรงพยาบาล: [redacted] จังหวัดของโรงพยาบาล: [redacted] รหัส 5 หลัก: [redacted]

รหัส 9 หลัก: [redacted] วันเริ่มมีไข้: 03-02-2024 วันที่เริ่มมีผื่น: 05-02-2024

วันที่ทำการสอบสวน: 10-02-2024 วันที่รับการวินิจฉัยหัด: 06-02-2024 วันที่รับรายงาน: 06-02-2024

ชนิดของผู้ป่วย: ผู้ป่วยนอก แพทย์วินิจฉัยเบื้องต้น: Measles ผลการรักษา: ยังรักษาอยู่

อาการ: ไข้, ผื่น, ไอ, มีน้ำมูก, ตาแดง/เยื่อบุตาอักเสบ, ถ่ายเหลว,

ปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยป้องกัน

ประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันโรคหัด: ไม่เคย

หากเคยได้รับ เข็มที่ 1 เมื่อวันที่: เข็มที่ 2 เมื่อวันที่:

ประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันโรคหัดเยอรมัน: ไม่เคย

หากเคยได้รับ เข็มที่ 1 เมื่อวันที่: เข็มที่ 2 เมื่อวันที่:

มีประวัติเดินทางออกนอกประเทศในช่วง 2 สัปดาห์ก่อนวันเริ่มป่วย:

มีประวัติการเดินทางภายในประเทศ 2 สัปดาห์ก่อนมีอาการ:

มีประวัติสัมผัสผู้ป่วยโรคหัด/ไข้ออกผื่น ในช่วง 2 สัปดาห์ก่อนวันเริ่มป่วย:

ระบุชื่อ: เกี่ยวข้องเป็น:

ผู้สัมผัส

ร่วมบ้าน จำนวน: มีอาการป่วยสงสัยโรคหัด:

ร่วมสถานศึกษา/ที่ทำงาน จำนวน: มีอาการป่วยสงสัยโรคหัด:

เก็บตัวอย่างเลือด ครั้งที่ 1

ส่งห้อง Lab: ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์จังหวัดสงขลา

วันที่เก็บ: 10-02-2024 วันที่ส่ง: 10-02-2024 วันที่รับตัวอย่าง: 13-02-2024

ผล Measles IgM: positive วันที่รายงานผล Measles IgM: 14-02-2024

ผล Rubella IgM: negative วันที่รายงานผล Rubella IgM: 14-02-2024

เก็บตัวอย่างเลือด ครั้งที่ 2

ส่งห้อง Lab:

วันที่เก็บ: วันที่ส่ง: วันที่รับตัวอย่าง:

ผล Measles IgM: วันที่รายงานผล Measles IgM:

ผล Rubella IgM: วันที่รายงานผล Rubella IgM:

เก็บตัวอย่าง Throat/nasal swab

ส่งห้อง Lab: ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์จังหวัดสงขลา ชนิดของตัวอย่าง: Throat วันที่เก็บ: 10-02-2024

วันที่ส่ง: 13-02-2024 วันที่รับตัวอย่าง: 13-02-2024 วันที่รายงานผล: 15-02-2024

การตรวจ Measles PCR: Yes ผลตรวจ Measles PCR: positive วันที่รายงานผล Measles PCR: 15-02-2024

การตรวจ Rubella PCR: Yes ผลตรวจ RubellaPCR: negative วันที่รายงานผล Rubella PCR: 15-02-2024

ผล Measles genotype: วันที่รายงานผล Measles genotype:

ผล Rubella genotype วันที่รายงานผล Rubella genotype:

ชนิดผู้ป่วย: ยืนยันหัด ข้อเสนอแนะจากห้องปฏิบัติการ:

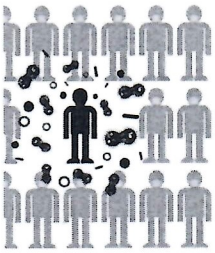
ข้อเสนอแนะเพื่อควบคุมโรค:

กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

แนวทางการเฝ้าระวังผู้ป่วย
เพื่อการกำจัดโรคหัด หัดเยอรมัน (M

ICD 10 : A38, A75.3, A88.0, A90, A92, A92.5, A92
B05.8, B05.9, B06, B06.0, B06.8, B06.9, B0

ผู้ป่วยที่มาด้วยอาการไข้ร่วมกับผื่นนูนแดง ชนิด maculopapular rash*



กรณีระบาด

เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาในพื้นที่รับแจ้งเหตุการณ์และตรวจสอบยืนยันเหตุการณ์การระบาด

ออกสอบสวนโดยทีมสอบสวนโรคตำบล/อำเภอ/จังหวัด/สคร./กองระบาดวิทยา ตามแต่กรณี

เก็บตัวอย่างส่งตรวจ ได้แก่

- ตัวอย่าง**เลือด** สำหรับตรวจ Measles/ Rubella IgM ไม่เกิน 20 ตัวอย่าง/การระบาด **<u>และ</u>**
- **Throat/nasal swab** สำหรับตรวจ genotype ไม่เกิน 5 ตัวอย่าง

เก็บข้อมูลผู้ป่วยในการระบาดโดยใช้แบบสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย (ME 1 form) หรือทะเบียนผู้ป่วย

พยาบาลแจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาของโรงพยาบาลทันที

เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาดำเนินการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย

<u>เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา/ทีมสอบสวนโรค</u>
ตรวจลงในฐานข้
https://apps-doe.

<u>เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา / ทีม</u>
<u>งานระบาดวิทยา สถ</u>

<u>พยา</u>
ตรวจ
-
-