



ปีที่ 53 ฉบับที่ 6 : 18 กุมภาพันธ์ 2565

Volume 53 Number 6: February 18, 2022

กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข / Division of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health



ลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์โอมิครอน 100 รายแรก
ที่รายงานในประเทศไทย วันที่ 26 พฤศจิกายน-21 ธันวาคม 2564
(Epidemiology characteristics of 100 cases were confirmed COVID-19;
Omicron variant and reported first time in Thailand)

✉ N.sriwannayot@gmail.com

ณัฐวดี ศรีวรรณยศ และคณะ

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : ตั้งแต่วันที่ 26 พฤศจิกายน 2564 ทีมสอบสวนโรค เฉพาะกิจไวรัสโคโรนา 2019 กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ได้ ร่วมกันสอบสวนโรคและเก็บข้อมูลของผู้ป่วยสงสัยและผู้ป่วยยืนยัน การติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์โอมิครอน ตั้งแต่วันที่ 26 พฤศจิกายน-21 ธันวาคม 2564 เพื่อบรรยายลักษณะทางระบาด-วิทยาของผู้ติดเชื้อฯ สายพันธุ์โอมิครอน 100 รายแรกที่รายงานใน ประเทศไทย

วิธีการศึกษา : การศึกษาทางระบาดวิทยาเชิงพรรณนา โดยเก็บ ข้อมูลผู้ป่วยสงสัยและผู้ป่วยยืนยันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์โอมิครอน โดยเก็บข้อมูลลักษณะประชากร ประเทศต้น ทาง ประเทศการเดินทางเข้าประเทศ และวันที่เดินทางเข้าประเทศ ไทย อาการและอาการแสดง ประวัติวัคซีน และข้อมูลผลทาง ห้องปฏิบัติการ โดยรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลผู้ป่วยโรคติดเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019 กรมควบคุมโรค ฐานข้อมูลผู้เดินทางเข้า ประเทศ กองด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศและกักกันโรค และฐานข้อมูลกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยใช้แบบสอบสวนโรค

เฉพาะราย (แบบฟอร์ม Novel Corona 3) วิเคราะห์ข้อมูลสถิติ เชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ อัตราส่วน ค่ามัธยฐาน และค่าสูงสุด-ต่ำสุด

ผลการศึกษา : ผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์โอมิครอน 100 รายแรกที่รายงานในประเทศไทยเป็นเพศชาย 54 ราย เพศ หญิง 46 ราย คิดเป็นอัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย 1 : 1.17 อายุ อยู่ระหว่าง 8-77 ปี ค่ามัธยฐานอายุ 34 ปี ให้ประวัติเดินทางมา จากต่างประเทศ 99 ราย และมี 1 รายเป็นผู้ติดเชื้อในประเทศแต่ สัมผัสกับผู้ป่วยยืนยันรายก่อนหน้าที่เดินทางมาจากต่างประเทศ ใน จำนวน 100 รายนี้พบผู้ป่วยอาการรุนแรง 2 ราย ร้อยละ 89 ของ ผู้ป่วยได้รับวัคซีนอย่างน้อย 2 เข็ม และมีเพียงร้อยละ 14 ที่ได้รับ วัคซีนเข็มกระตุ้นเข็มที่ 3 Secondary attack rate ในกลุ่ม ครอบครัวเดียวกัน หรือคนที่เดินทางพร้อมกันเท่ากับร้อยละ 22.75 (43/189) และในกลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูงบนเครื่องบิน เท่ากับ ร้อยละ 7.02 (4/57)

สรุปและวิจารณ์ผล : ผู้ติดเชื้อฯสายพันธุ์โอมิครอนในการศึกษานี้ ส่วนใหญ่เป็นผู้เดินทางต่างประเทศ และได้รับวัคซีนอย่างน้อย 2 เข็ม



◆ ลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์โอมิครอน 100 รายแรกที่รายงานในประเทศไทย วันที่ 26 พฤศจิกายน-21 ธันวาคม 2564	77
◆ สรุปการตรวจหาการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 6 ระหว่างวันที่ 6-12 กุมภาพันธ์ 2565	85
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 6 ระหว่างวันที่ 6-12 กุมภาพันธ์ 2565	87

ก่อนติดเชื้อ อาจสัมพันธ์กับผลการศึกษาที่พบว่าความรุนแรงของการติดเชื้อต่ำ อย่างไรก็ตามพบว่า Secondary attack rate ในกลุ่มผู้สัมผัสที่เป็นครอบครัวเดียวกันหรือร่วมคณะเดินทางเดียวกันค่อนข้างสูง อาจสนับสนุนว่าการแพร่โรคของเชื้อไวรัสสายพันธุ์โอมิครอนอาจแพร่ได้เร็วกว่าเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์ที่นำกังวลที่พบก่อนหน้านี้

คำสำคัญ : ไวรัสโคโรนา 2019, โอมิครอน, ผู้เดินทาง

ความเป็นมา

วันที่ 26 พฤศจิกายน 2564 องค์การอนามัยโลกได้ประกาศว่าพบสายพันธุ์ใหม่ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ชื่อว่า “โอมิครอน” (Omicron) โดยมีการรายงานพบเชื้อสายพันธุ์ใหม่ครั้งแรกที่ประเทศแอฟริกาใต้เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2564 พบผู้ป่วยติดเชื้อเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วภายในไม่กี่สัปดาห์ จากรายงานผู้ติดเชื้อรายใหม่ในประเทศแอฟริกาใต้พบผู้ติดเชื้อเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและผู้ติดเชื้อสายพันธุ์โอมิครอนในประเทศแอฟริกาใต้มีอาการไม่รุนแรง ลักษณะการติดเชื้อยังพบว่าผู้ที่เคยติดเชื้อสายพันธุ์อื่นมาก่อนแล้วสามารถติดเชื้อสายพันธุ์นี้ซ้ำได้อีก ในเรื่องประสิทธิภาพของวัคซีนนั้น องค์การอนามัยโลกยังคงกำลังดำเนินการศึกษาถึงประสิทธิภาพของวัคซีนต่อการป้องกันไวรัสโคโรนา 2019 ในทุก ๆ สายพันธุ์ แต่อย่างไรก็ตามวัคซีนยังคงป้องกันอาการรุนแรงและลดอัตราการเสียชีวิตลงได้⁽¹⁾

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาส
นายแพทย์คำนวณ อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
อองอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์จักรรัฐ พิทยาวงศ์อานนท์

กองบรรณาธิการ

คณะทำงานด้านบรรณาธิการ กองระบาดวิทยา

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สุขุมภูริรัตน์ ศติธันว์ มาแฉเดือน พิชรี ศรีหมอก

ผู้เขียนบทความ

ณฐวดี ศรีวรรณยศ, อรทัย สุวรรณไชยรบ, กาญจนา เมฆคุณท์,
วัชรวิทย์ กาญจนอุดม, ทัพยา กาญจนสมบัติ, ประจักษ์ โสกา,
กันทิลา ทวีวิทยาการ

กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

หลังจากวันที่ 26 พฤศจิกายน 2564 เป็นต้นมา เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์โอมิครอน ได้แพร่กระจายในหลายประเทศ เช่น เบลเยียม บอตสวานา เขตปกครองพิเศษฮ่องกง และอังกฤษ โดยเฉพาะในประเทศไทย เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2564 ได้ประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินโอมิครอน โดยพบจำนวนผู้ติดเชื้อเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่า ทุก ๆ 2-3 วัน และวันที่ 13 ธันวาคม 2564 พบผู้เสียชีวิตอย่างน้อย 1 ราย จึงมีมาตรการในประเทศไทยต่อสายพันธุ์โอมิครอน ได้ให้ประชาชนต้องใส่หน้ากากเมื่ออยู่ในอาคารสาธารณะ และนับแต่ 15 ธันวาคม 2564 ผู้ที่จะไปเที่ยวในคลับสถานที่ที่ชุมนุมในร่ม และกลางแจ้ง ต้องมีหลักฐานแสดงว่าฉีดวัคซีนครบแล้วหรือผลตรวจโควิด ATK เป็นลบ⁽²⁾

สถานการณ์ในประเทศไทย ตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2562 เป็นต้นมา พบผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และเริ่มมีการระบาดในหลายระลอกเรื่อยมา โดยพบว่าการติดเชื้อส่วนใหญ่มาจากผู้เดินทางมาจากต่างประเทศจึงได้มีมาตรการจำกัดการเดินทางเข้าประเทศตั้งแต่ 26 มีนาคม 2563 และเริ่มผ่อนผันให้เดินทางเข้าประเทศไทยได้อีกครั้งเมื่อเดือนกรกฎาคม 2563-ตุลาคม 2564 โดยผู้เดินทางเข้าประเทศทุกรายจะต้องกักกันตัว (quarantine) ในสถานที่กักกันโรคของรัฐหรือเอกชนเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 14 วัน ก่อนเดินทางไปทำกิจกรรมต่าง ๆ ภายในประเทศไทย จนกระทั่งวันที่ 3 มกราคม 2564 ประเทศไทยพบผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์แอลฟาครั้งแรก วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2564 พบผู้ติดเชื้อสายพันธุ์เบต้ารายแรก วันที่ 10 พฤษภาคม 2564 พบผู้ติดเชื้อสายพันธุ์เดลต้าหรือสายพันธุ์อินเดียรายแรก⁽³⁾ โดยผู้ติดเชื้อรายแรกทั้ง 3 สายพันธุ์เป็นผู้เดินทางมาจากต่างประเทศ

วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564 รัฐบาลได้ผ่อนคลายมาตรการรับผู้เดินทางจากต่างประเทศมากยิ่งขึ้น เนื่องจากจำนวนผู้ติดเชื้อในประเทศลดลง และมีนโยบายการฉีดวัคซีนมากยิ่งขึ้น จึงได้มีการกำหนดรูปแบบการเดินทางเข้าประเทศได้ 3 รูปแบบ ได้แก่ 1) รูปแบบ Test and Go 2) รูปแบบ Sandbox 3) รูปแบบการกักตัว (Quarantine) เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 10 วัน และ 4) รูปแบบ Samui Plus โดยผู้เดินทางเข้าประเทศอาจได้รับอนุญาตให้เดินทางเข้าประเทศไทยผ่านทางรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง โดยพิจารณาจากประเทศต้นทางและประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ซึ่งรูปแบบการเข้าประเทศที่หลากหลายนี้ ทำให้ผู้เดินทางจากต่างประเทศจำนวนหนึ่งสามารถเดินทางเข้าประเทศไทยได้โดยไม่ต้องได้รับการกักกันตัวเป็นเวลาอย่างน้อยหนึ่งระยะพักตัวอย่างที่ผ่านมา

วันที่ 26 พฤศจิกายน 2564 พบผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์โอมิครอนรายแรก โดยมีประวัติเดินทางมาจากต่างประเทศ และเข้าประเทศไทยในรูปแบบ Test and Go หลังจากนั้นประเทศไทยมีมาตรการป้องกันเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์โอมิครอน ได้แก่ การเร่งฉีดวัคซีน ส่งเสริมมาตรการป้องกันตนเองส่วนบุคคล ให้ทุกคนและผู้ประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ผู้ประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ Covid free setting สนับสนุนการเข้าถึงการตรวจหาเชื้อโดยวิธีการตรวจหา antigen และมาตรการทางสังคม เช่น งดไปทานอาหารร่วม-ดื่มสุราในร้าน งดเข้าสถานที่เสี่ยงทุกประเภท เลี่ยงใกล้ชิดผู้อื่นนอกบ้าน งดรวมกิจกรรมกลุ่ม จำกัดการเดินทางข้ามพื้นที่หรือข้ามจังหวัดหรือเดินทางต่างประเทศ และระงับการเดินทางเข้าในรูปแบบ Test and Go ตั้งแต่วันที่ 22 ธันวาคม 2564 หลังพบผู้ติดเชื้อสายพันธุ์โอมิครอนเพิ่มมากขึ้น

ด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์โอมิครอนที่ยังคงแพร่ระบาดอยู่ในประเทศไทย กองระบาวิทยา กรมควบคุมโรค จึงได้ทำการศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์โอมิครอน 100 รายแรก ที่รายงานในประเทศไทย ช่วงวันที่ 26 พฤศจิกายน-21 ธันวาคม 2564 เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลทางระบาดวิทยา และเป็นแหล่งอ้างอิงในการเฝ้าระวังการกลายพันธุ์ของไวรัสโคโรนา 2019 ต่อไป

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาทางระบาดวิทยาเชิงพรรณนา โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยสงสัยและผู้ป่วยยืนยันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์โอมิครอน 100 รายแรกที่รายงานในประเทศไทย โดยมีตัวแปรที่ใช้ในการเก็บข้อมูล และวิเคราะห์ ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สัญชาติ ประเทศต้นทางประเภทการเดินทางเข้าประเทศ และวันที่เดินทางเข้าประเทศไทย จากฐานข้อมูลกองด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศและกักกันโรค

ข้อมูลทางระบาดวิทยา ได้แก่ อาการและอาการแสดง ประวัติวัคซีน และวันที่ได้รับวัคซีนแต่ละเข็ม จากแบบสอบถามโรคเฉพาะราย (แบบฟอร์ม Novel Corona 3) และจากฐานข้อมูลผู้ป่วยยืนยันจากกองระบาดวิทยา

ข้อมูลผลทางห้องปฏิบัติการจากฐานข้อมูลกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เก็บข้อมูลตัวแปรดังกล่าวในรูปแบบ google sheet โดยนำตัวแปรที่ได้วิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ อัตราส่วน ค่ามัธยฐาน และค่าสูงสุด-ต่ำสุด ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

นิยามที่ใช้ในการศึกษา

ผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้แก่ ผู้ที่มีผลการตรวจสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ให้ผลบวกจากห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สงสัยสายพันธุ์โอมิครอน หมายถึง ผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีผลวิเคราะห์หาสายพันธุ์ โดยการตรวจด้วยวิธี real-time reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) พบว่าน่าจะเป็นสายพันธุ์โอมิครอน (Potentially Omicron) จากห้องปฏิบัติการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ยืนยันสายพันธุ์โอมิครอน หมายถึง ผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีผลวิเคราะห์หาสายพันธุ์ โดยการตรวจด้วยวิธี Whole genome sequencing พบว่าเป็นสายพันธุ์โอมิครอน (Omicron) จากห้องปฏิบัติการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง หมายถึง ผู้สัมผัสผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สงสัยหรือยืนยันสายพันธุ์โอมิครอน ในระยะ 2 วันก่อนผู้ติดเชื้อฯ เริ่มป่วยหรือตรวจพบเชื้อเป็นต้นมา จนถึงวันที่ 10 หลังจากเริ่มมีอาการหรือตรวจพบเชื้อฯ ที่ลักษณะการสัมผัสมีโอกาสสูงในการรับหรือแพร่เชื้อกับผู้ติดเชื้อยืนยันหรือมีโอกาสสัมผัสสารคัดหลั่งจากทางเดินหายใจของผู้ป่วย โดยไม่ได้ใส่หน้ากากอนามัย เช่น ผู้สัมผัสร่วมบ้าน ผู้สัมผัสในครอบครัว

ผู้สัมผัสเสี่ยงต่ำ หมายถึง ผู้สัมผัสที่มีโอกาสต่ำในการรับหรือแพร่เชื้อกับผู้ติดเชื้อยืนยัน ได้แก่ ผู้สัมผัสใกล้ชิดที่ไม่เข้าเกณฑ์ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง

ผู้ติดเชื้อที่มีอาการรุนแรง หมายถึง ผู้ติดเชื้อฯ ที่มีภาวะปอดอักเสบและมีความเข้มข้นของออกซิเจนน้อยกว่าร้อยละ 94

ประเภทการเดินทางเข้าประเทศ^(4, 5)

1. Test & Go หมายถึง ผู้เดินทางทั้งชาวไทยและต่างชาติที่ได้รับวัคซีนครบ 2 เข็ม และมีผลตรวจหาเชื้อโควิด 19 ด้วยวิธี RT-PCR (ออกภายใน 72 ชั่วโมงก่อนออกเดินทาง) และจำเป็นต้องกักตัวเป็นระยะเวลา 1 วัน ในสถานที่ราชการกำหนดระหว่างรอผลการตรวจหาเชื้อโควิด 19 ด้วยวิธี RT-PCR 1 ครั้ง เมื่อถึงประเทศไทย จึงจะสามารถเดินทางได้ทุกพื้นที่ และสามารถตรวจ ATK ได้ด้วยตนเองในวันที่ 6-7 เมื่อพบว่าตนเองมีอาการขณะเดินทางอยู่ในประเทศไทย

2. Sandbox หมายถึง ผู้เดินทางทั้งชาวไทยและต่างชาติที่ได้รับวัคซีนครบ 2 เข็ม เดินทางเข้ามาในพื้นที่นำร่องท่องเที่ยว

ตามเส้นทางที่กำหนดเฉพาะ และกักตัวเป็นระยะเวลา 7 วัน ในสถานที่ราชการกำหนดระหว่างรอผลการตรวจหาเชื้อโควิด 19 ด้วยวิธี RT-PCR 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ตั้งแต่วันที่เดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรแต่ไม่เกินวันแรกของการกักกัน และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 6-7 ของระยะเวลาที่ถูกกักกัน

3. Quarantine ผู้เดินทางทั้งชาวไทยและต่างชาติ หากได้รับวัคซีนครบ 2 เข็ม กักตัวเป็นเวลา 7 วัน หากไม่ได้รับวัคซีนหรือมาจากทวีปแอฟริกาเป็นเวลา 10 วัน ครั้งที่ 1 ตั้งแต่วันที่เดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรแต่ไม่เกินวันแรกของการกักกัน และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 8-9 ของระยะเวลาที่ถูกกักกัน และเข้ามาแบบผิดกฎหมายกักตัวเป็นเวลา 14 วัน และต้องตรวจหาเชื้อโควิด 19 ด้วยวิธี RT-PCR 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ตั้งแต่วันที่เดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรแต่ไม่เกินวันแรกของการกักกัน และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 12-13 ของระยะเวลาที่ถูกกักกันเมื่อถึงประเทศไทย (หากเป็นคนไทยไม่ต้องเฝ้าผลการตรวจหาเชื้อโควิด 19 ก่อนเดินทาง)

4. Samui plus หมายถึง ให้นักท่องเที่ยวที่ได้รับวัคซีนครบ 2 เข็มแล้วสามารถเข้าประเทศไทยได้โดยไม่ต้องกักตัว โดยนักท่องเที่ยวสามารถเดินทางท่องเที่ยวตามเส้นทางที่กำหนดเฉพาะ นักท่องเที่ยวที่ได้รับวัคซีนจะต้องพักบนเกาะสมุย (เกาะพะงัน และเกาะเต่า) อย่างน้อย 7 วัน หากต้องการเดินทางไปจังหวัดอื่น

ผลการศึกษา

ศึกษาทางระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ในผู้ป่วยสงสัยและผู้ป่วยยืนยันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์โอมิครอน 100 รายแรกที่รายงานในประเทศไทย ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป

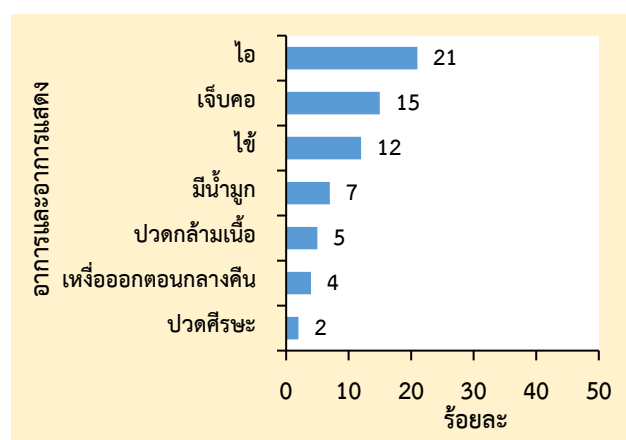
จากข้อมูลผู้ติดเชื้อฯ สงสัยหรือยืนยันสายพันธุ์โอมิครอน 100 รายแรกที่รายงานในประเทศไทย ตั้งแต่วันที่ 26 พฤศจิกายน-21 ธันวาคม 2564 พบว่าเป็นผู้เดินทางเข้ามาจากต่างประเทศ 99 ราย และติดเชื้อภายในประเทศ 1 ราย เป็นสัญชาติไทย 49 ราย รองลงมา คือ อังกฤษ 15 ราย และอเมริกัน 9 ราย เป็นชาย 54 ราย หญิง 46 ราย คิดเป็นอัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย 1 : 1.17 อายุอยู่ระหว่าง 8-77 ปี ค่ามัธยฐานอายุ 34 ปี จำนวนผู้ป่วยแยกตามประเทศต้นทางที่เดินทางเข้าประเทศสูงสุด คือ สหราชอาณาจักร 33 ราย รองลงมา ได้แก่ สหรัฐอเมริกา 16 ราย ชาวดัตช์ 14 ราย สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ 5 ราย และไนจีเรีย 4 ราย โดยประเทศเหล่านี้มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์โอมิครอนภายในประเทศนั้น ๆ ส่วนผู้ติดเชื้อในประเทศ 1 ราย มีประวัติสัมผัสกับผู้เดินทางติดเชื้อหลังผู้เดินทางคนดังกล่าวออกจากโรงพักโรงแรมในพื้นที่ Sandbox

ข้อมูลทางด้านระบาดวิทยา

การศึกษาใน 100 รายแรกของประเทศไทย พบผู้ติดเชื้อยืนยันไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์โอมิครอนร้อยละ 61 ไม่มีอาการและมีอาการร้อยละ 39 โดยผู้ป่วยมีอาการจำแนกเป็นมีอาการไม่รุนแรง จำนวน 37 ราย (ร้อยละ 94.87 ของผู้มีอาการทั้งหมด) อาการส่วนใหญ่ ได้แก่ ไอ ร้อยละ 21.0 เจ็บคอ (15.0) ไข้ (12.0) (รูปที่ 1) ไม่พบผู้ป่วยที่มีอาการรับรสหรือได้กลิ่นลดลง ถ่ายเหลว และหายใจลำบาก ใน 100 รายนี้มีภาวะปอดอักเสบ 6 ราย มีอาการรุนแรง 2 ราย ไม่พบผู้เสียชีวิต

การค้นหาผู้สัมผัสพบว่า จากผู้ติดเชื้อฯ 100 คน มีจำนวน 69 เหตุการณ์ที่สามารถระบุจำนวนผู้สัมผัสในเหตุการณ์ได้ ในจำนวนนี้ผู้ป่วย 20 ราย รายงานว่าไม่มีผู้สัมผัสเสี่ยงสูง ค่ามัธยฐานของจำนวนผู้สัมผัสเสี่ยงสูงต่อผู้ป่วย 1 ราย เท่ากับ 2 ราย (พิสัย 0-30 ราย) จากผู้สัมผัสเสี่ยงสูงที่พบทั้งหมด 282 ราย พบติดเชื้อ 47 ราย (secondary attack rate = 16.67%) แบ่งเป็นผู้สัมผัสร่วมบ้านหรือร่วมคณะเดินทางเดียวกัน 189 ราย พบติดเชื้อ 43 ราย (secondary attack rate = 22.75%) ผู้สัมผัสบนเครื่องบิน (ที่ไม่ได้อยู่ในคณะเดินทางเดียวกัน) 57 ราย พบติดเชื้อ 4 ราย (AR = 7.02%) ผู้สัมผัสในชุมชน 20 ราย และผู้สัมผัสอื่น ๆ 19 ราย ไม่พบการติดเชื้อในสองกลุ่มนี้ ไม่พบผู้ติดเชื้อในกลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงต่ำจำนวน 180 ราย

ข้อมูลผู้ติดเชื้อยืนยันไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์โอมิครอนที่มีภาวะปอดอักเสบ 6 ราย พบเป็นชาย 4 ราย หญิง 2 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย 1 : 2 อายุระหว่าง 36-77 ปี ค่ามัธยฐานอายุ 47.5 ปีทุกรายให้ประวัติวัคซีนครบ 2 เข็ม ระยะเวลาที่ได้รับเข็มที่ 2 อยู่ระหว่างเดือนสิงหาคม-ตุลาคม (มากกว่า 14 วันก่อนเริ่มป่วย)



รูปที่ 1 อาการและอาการแสดงของผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์ Omicron ที่มีอาการไม่รุนแรง (N = 37 ราย)

ผู้ติดเชื้อยืนยันไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์โอไมครอนที่มีอาการรุนแรง จำนวน 2 ราย ดังนี้

รายแรก อายุ 62 ปี สัญชาติโคลัมเบีย มีโรคประจำตัวเบาหวาน มีประวัติวัคซีนชนิด viral vector ครบ 2 เข็ม โดยเข็มสุดท้ายได้รับเมื่อเดือนกรกฎาคม 2564 การเดินทางมาจากประเทศไนจีเรียถึงประเทศไทยเมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2564 เข้าประเทศในรูปแบบ Sandbox ก่อนเดินทางเข้าประเทศไทยได้รับการตรวจหาเชื้อโควิด 19 ด้วยวิธี RT-PCR ผลไม่พบเชื้อ วันที่ 1 ธันวาคม 2564 เดินทางไปฉีดวัคซีนเข็มที่ 3 เป็นวัคซีนชนิด mRNA หลังจากฉีดมีอาการไข้ วันที่ 2 ธันวาคม 2564 ตรวจ antigen ให้ผลเป็นลบ แต่เนื่องจากยังมีไข้ จึงเดินทางไปโรงพยาบาล และได้รับการตรวจหาเชื้อมาลาเรียและเอกซเรย์ปอด พบผลปกติ วันที่ 3 ธันวาคม 2564 กักตัวครบ 7 วัน เดินทางกลับบ้าน ยังคงมีอาการไข้ วันที่ 4-6 ธันวาคม 2564 ยังมีอาการไข้ ไอ เจ็บคอ อ่อนเพลีย จึงตรวจ antigen ด้วยตนเองรอบที่ 2 ให้ผลลบ วันที่ 7 ธันวาคม 2564 อาการแยลง มีไข้และเหนื่อยจึงเดินทางไปโรงพยาบาล ได้รับการตรวจหาเชื้อโควิด ผลพบเชื้อ (N gene/ORF1ab gene = 23.261, E Gene = 25.6 N2 gene = 26.7) แพทย์สงสัยสายพันธุ์โอไมครอนจึงส่งตรวจสายพันธุ์ แรกได้รับพบอุณหภูมิกาย 38.7 องศาเซลเซียส ความเข้มข้นของแก๊สออกซิเจนในเลือดร้อยละ 92 ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยาฟาวิพิราเวียร์ อาการดีขึ้น จำหน่ายจากโรงพยาบาลช่วงปลายเดือนธันวาคม 2564

รายที่ 2 อายุ 46 ปี สัญชาติไอร์แลนด์ ปฏิเสธโรคประจำตัว ปฏิเสธประวัติเคยเป็นโควิด 19 เดินทางจากประเทศอังกฤษ ได้รับวัคซีนชนิด mRNA ครบ 2 เข็ม ถึงประเทศไทยเมื่อวันที่ 10 ธันวาคม 2564 ก่อนเดินทางเข้าประเทศไทยได้รับการตรวจหาเชื้อโควิด 19 ด้วยวิธี RT-PCR ผลไม่พบเชื้อ แต่เมื่อเดินทางถึงประเทศไทยได้รับการตรวจหาเชื้อโควิด 19 ด้วยวิธี RT-PCR (Day 0) ผลพบเชื้อ (E gene = 28.48, RdRP = 30, N gene = 26) ไม่มีอาการ

ในวันที่ 11 ธันวาคม 2564 ความเข้มข้นของแก๊สออกซิเจนในเลือดร้อยละ 96 ลดลงเป็นร้อยละ 93 ภาพถ่ายรังสีปอดมีลักษณะเป็นฝ้า วันที่ 12 ธันวาคม 2564 ได้รับยาสเตียรอยด์และยาต้านไวรัส Remdesivir วันที่ 16 ธันวาคม 2564 อาการดีขึ้น จำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในวันที่ 29 ธันวาคม 2564 รวมระยะเวลารักษาในโรงพยาบาล 19 วัน

ผู้ติดเชื้อยืนยันไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์โอไมครอนใน 100 รายแรก ให้ประวัติได้รับวัคซีน 93 ราย ไม่ได้รับวัคซีน 6 ราย และไม่ทราบประวัติวัคซีน 1 ราย สำหรับผู้ที่ให้ประวัติได้รับวัคซีนใน 93 ราย พบว่า ได้รับอย่างน้อย 1 เข็ม จำนวน 4 ราย ได้รับครบ 2 เข็ม จำนวน 89 ราย ได้รับการกระตุ้นเข็มที่ 3 จำนวน 14 ราย และกระตุ้นด้วยเข็มที่ 4 จำนวน 1 ราย ทั้งนี้พบผู้ป่วยให้ประวัติติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มาก่อน 2 ราย โดยผู้ป่วย 2 รายนี้ได้รับวัคซีน mRNA ครบ 2 เข็ม

จำนวนผู้ป่วยผู้ติดเชื้อยืนยันไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์โอไมครอนใน 100 รายแรก แยกตามวันที่ตรวจพบเชื้อ พบว่าส่วนใหญ่พบเชื้อที่วันที่ 0-1 จำนวน 77 ราย วันที่ 2-7 จำนวน 13 ราย วันที่ 8-14 จำนวน 6 ราย และมากกว่า 14 วัน จำนวน 2 ราย ไม่ระบุวันที่ตรวจพบเชื้อ 2 ราย รายละเอียดวันที่พบการติดเชื้อตามประเภทผู้เดินทางเข้าประเทศ ดังตารางที่ 1

ข้อมูลผู้ติดเชื้อยืนยันไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์โอไมครอน รายแรกที่ไม่มีการเดินทางมาจากต่างประเทศ เพศหญิง อายุ 49 ปี สัญชาติไทย ไม่มีโรคประจำตัว ให้ประวัติได้รับวัคซีนชนิด viral vector ครบ 2 เข็ม ประวัติเสี่ยงสัมผัสกับสามีซึ่งเป็นผู้ป่วยยืนยันรายก่อนหน้า โดยผู้ป่วยสัมผัสครั้งแรกเมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2564 ระหว่างนั้นไม่ได้เดินทางไปสถานที่ชุมชน หรือพบปะผู้อื่น สัมผัสครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2564 ต่อมาหลังพบว่าสามีติดเชื้อฯ วันที่ 10 ธันวาคม 2564 จึงได้รับการตรวจหาเชื้อโควิด 19 ผลพบเชื้อ โดนผู้ป่วยรายนี้ไม่มีอาการใด ๆ

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ติดเชื้อยืนยันไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์โอไมครอน จำแนกตามรูปแบบการเดินทางและวันตรวจพบเชื้อ

รูปแบบการเดินทาง เข้าประเทศ	จำนวนผู้ติดเชื้อยืนยันตามวันตรวจพบเชื้อ (ราย)				
	Day 0-1	Day 2-7	Day 8-14	มากกว่า 14 วัน	ไม่ระบุวันที่ตรวจพบเชื้อ
AQ	8	0	3	0	0
Test & Go	62	10	2	2	2
Sandbox	3	2	1	0	0
Samui Plus	4	0	0	0	0
ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง (สัมผัสผู้ป่วยยืนยัน)	0	1	0	0	0
รวม	77	13	6	2	2

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์โอไมครอน 100 รายแรกที่รายงานในประเทศไทย มีประวัติการเดินทางมาจากต่างประเทศ 99 ราย มีเพียง 1 รายที่ติดเชื้อในประเทศจากการสัมผัสผู้เดินทางติดเชื้อ มีค่าอายุมัธยฐาน 34 ปี ผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่ไม่มีอาการ มีอาการรุนแรงเพียง 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 2 ให้ประวัติได้รับวัคซีนอย่างน้อย 1 เข็ม 93 รายส่วนใหญ่ได้รับวัคซีนมากกว่า 14 วัน วันที่ตรวจพบผู้ติดเชื้อมากที่สุด คือ วันที่ 0-1 หลังเดินทางเข้าประเทศ จำนวน 77 ราย

เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์โอไมครอน เกิดจากเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีการกลายพันธุ์ในหลายตำแหน่ง พบครั้งแรกที่ประเทศแอฟริกาใต้ ถือเป็นสายพันธุ์ใหม่ที่เพิ่งค้นพบและมีการแพร่ระบาดในหลายประเทศ ลักษณะการแพร่กระจายและความรุนแรงของเชื้อยังไม่แน่ชัด อาจต้องเฝ้าระวังกันและติดเชื้อซ้ำได้⁽¹⁾ จากการศึกษาผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์โอไมครอน 100 รายที่รายงานในประเทศไทย ส่วนใหญ่ได้รับวัคซีนครบ 2 เข็ม และยังพบผู้เคยมีประวัติติดเชื้อมาก่อนและยังได้รับวัคซีน mRNA ครบ 2 เข็มด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศแอฟริกาใต้ และประเทศเดนมาร์ก ที่พบผู้ป่วยร้อยละ 89 และร้อยละ 78 ได้รับวัคซีน 2 เข็มมากกว่า 14 วัน⁽⁶⁾ อาจคาดการณ์ได้ว่าเชื้อกลายพันธุ์โอไมครอนอาจหลบหลีกภูมิคุ้มกันได้ดีกว่าสายพันธุ์อื่น ๆ

ผลการศึกษาเพิ่มเติมยังพบอีกว่า ผู้ป่วยมีอาการไม่รุนแรงร้อยละ 98 อาจเป็นไปได้ว่าผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่เป็นผู้เดินทางซึ่งต้องได้รับวัคซีนก่อนการเดินทางมาถึงประเทศไทยเป็นระยะเวลา มากกว่า 14 วัน นอกจากนั้นผู้เดินทางอาจมีสุขภาพแข็งแรงพอที่จะเดินทางระหว่างประเทศได้ และผู้เดินทางจะต้องมีผลตรวจเป็นลบก่อนการเดินทางภายในระยะเวลา 72 ชั่วโมงก่อนการเดินทางมาถึงประเทศไทยซึ่งเมื่อเดินทางถึงประเทศไทยแล้วจะมีการตรวจหาเชื้อทันที (Day 0-1) หากผลพบเชื้อจะรีบดำเนินการส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษาสถานพยาบาล ดังนั้นการตรวจหลังเข้าประเทศไทยทำให้พบการติดเชื้ออย่างรวดเร็วและนำไปสู่การรักษาได้ทันทั่วทั้งที่ รวมไปถึงการคัดแยกประเภทของผู้ป่วยในรายชื่ออาการรุนแรงหรือไม่รุนแรงได้อย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับการศึกษาของ Yi-Jun Chen และคณะที่กล่าวว่า⁽⁷⁾ ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการป่วยจนถึงได้รับการวินิจฉัยยืนยันการติดเชื้อเฉลี่ยอยู่ที่ 5 วัน และระยะเวลาการวินิจฉัยโรคที่รวดเร็วมีผลต่อการรักษาและการคาดการณ์ผู้ติดเชื้อได้ ปัจจัยดังกล่าวอาจส่งผลให้การศึกษาพบสัดส่วนผู้ป่วยรุนแรงได้น้อย ทั้งนี้ เป็นที่น่าสังเกตว่าผู้ติดเชื้อรายที่มีอาการรุนแรง รายหนึ่งพบการติดเชื้อและภาพถ่ายรังสีปอดพบ

ความผิดปกติ ตั้งแต่ในวันแรกที่เดินทางเข้าประเทศ แม้ผลการตรวจก่อนเดินทางเข้าประเทศภายใน 72 ชั่วโมงให้ผลลบ

การศึกษาเรื่องอัตราการติดเชื้อพบ Secondary attack rate พบกลุ่มผู้เดินทางที่เป็นครอบครัวเดียวกัน หรือร่วมคณะเดินทางเดียวกันสูงถึงร้อยละ 22 สูงกว่าสายพันธุ์เดลต้า และสายพันธุ์อื่น ๆ เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของประเทศอังกฤษและการศึกษาของประเทศไทย อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบกับสายพันธุ์เดียวกัน พบว่าใกล้เคียงกับการศึกษาในประเทศอังกฤษ ที่พบ Secondary attack rate ของสายพันธุ์โอไมครอนอยู่ที่ ร้อยละ 21.6⁽⁸⁾ ส่วนผลการศึกษาการติดเชื้อ Secondary attack rate ของประเทศไทย (สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค) ได้ศึกษาในช่วงที่มีการระบาดมาจากประเทศจีน เมืองอู่ฮั่น พบเพียงร้อยละ 3-10⁽⁹⁾ อาจจะบ่งบอกว่าสายพันธุ์โอไมครอนแพร่กระจายได้ดีกว่าสายพันธุ์อื่น ๆ ในการศึกษาพบพบว่า Secondary attack rate ในกลุ่มผู้ร่วมเดินทางจากการประกอบพิธีกรรมทางศาสนา พบผู้ติดเชื้อ 25 รายจากผู้ร่วมเดินทางทั้งหมด 30 ราย ทำให้ Secondary attack rate ในกลุ่มนี้สูงถึงร้อยละ 83.33 ดังนั้นผู้สัมผัสที่เป็นครอบครัว หรือร่วมคณะเดินทางเดียวกัน มีโอกาสที่จะเป็นผู้ติดเชื้อสูงจึงควรเฝ้าระวังการเกิดโรคในกลุ่มนี้อย่างใกล้ชิด

มาตรการการเดินทางเข้าประเทศไทยรูปแบบ Test & Go ผู้เดินทางตรวจหาเชื้อเพียง 1 ครั้ง นับตั้งแต่วันที่เดินทางมาถึง (Day 0-1) หลังจากผลไม่พบเชื้อสามารถเดินทางไปได้ทุกจังหวัดในประเทศไทย ทำให้อาจพบผู้เดินทางที่ติดเชื้อและอยู่ในระยะฟักตัว สามารถแพร่กระจายเชื้อให้กับประชาชนในพื้นที่ได้ ดังนั้นควรมีการตรวจด้วยวิธี RT-PCR ในวันที่เหมาะสมของระยะฟักตัวของเชื้อ (Day 5-7) เพิ่มเติมและควรมีมาตรการป้องกันที่เหมาะสมรองรับตามความเสี่ยงของสถานการณ์ เช่น มาตรการกักกันโรคจนกระทั่งพ้นระยะฟักตัวของเชื้อ การสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา ล้างมือด้วยน้ำและสบู่หรือเจลแอลกอฮอล์ และมาตรการเว้นระยะห่างระหว่างบุคคลมากกว่า 2 เมตร เป็นต้น ประชาชนหรือสถานประกอบการที่ต้องสัมผัสผู้เดินทางจากต่างประเทศควรมีมาตรการองค์กรรองรับเพื่อควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ

อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่เป็นผู้เดินทางมาจากต่างประเทศ อาจไม่สะท้อนภาพลักษณะทางระบาดวิทยาเมื่อเกิดการแพร่ระบาดของโรคภายในประเทศได้ จึงควรมีการศึกษาทางระบาดวิทยาของเชื้อไวรัสสายพันธุ์โอไมครอนภายในประเทศไทยต่อเนื่องในด้านความรุนแรง โอกาสในการแพร่เชื้อ รวมถึงประสิทธิผลของวัคซีนในการป้องกันโรค และป้องกันการเกิดโรครุนแรงและเสียชีวิตในประชากรกลุ่มต่าง ๆ

ข้อจำกัดในการศึกษา

พบว่าขาดข้อมูลพฤติกรรมหรือปัจจัยเสี่ยงในการแพร่โรค ประวัติการได้รับวัคซีน และอาการตลอดระยะการดำเนินโรค เนื่องจากผู้เดินทางให้ข้อมูลไม่ครบถ้วนและไม่สามารถติดตามข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ป่วยได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทีมสอบสวนโรค กองระบาดวิทยา ทีมสอบสวนโรคและทีมตระหนักรู้สถานการณ์สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ที่ได้ดำเนินงานเฝ้าระวังควบคุมโรคกันอย่างเข้มแข็งทำให้มีข้อมูลในการวิเคราะห์ลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์โอมิครอนในประเทศไทย ขอขอบคุณเทพพร จานนอก กองด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศและกักกันโรค และคุณจุฑารัตน์ อาภาศพงษ์กุล ที่ให้ข้อมูลคำแนะนำประวัติการเดินทางและประวัติการฉีดวัคซีนของผู้เดินทางเข้าประเทศไทย และขอขอบคุณกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ที่ได้ให้ข้อมูลผลทางห้องปฏิบัติการของผู้ติดเชื้อยืนยันไวรัสสายพันธุ์โอมิครอน

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Update on Omicron [Internet]. 2022 [cited 2022 Jan 7]. Available from: <https://www.who.int/news/item/28-11-2021-update-on-omicron>
2. BBC News. โควิด : สหราชอาณาจักรเผชิญ “สถานการณ์ฉุกเฉินโอมิครอน” ระดมฉีดวัคซีนเข็มกระตุ้น [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 7 ม.ค. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.bbc.com/thai/international-59588433>
3. Thai PBS. Timeline. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 5 ม.ค. 2565]. เข้าถึงได้จาก <https://covid19.thaipbs.or.th/timeline/>
4. ศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กระทรวงมหาดไทย. โทสรสารในราชการกระทรวงมหาดไทย. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 13 ก.พ. 2565]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.mocovid.com/wp-content/uploads/2021/11/มท0230-ว6393-ลว.10พ.ย.64-แจ้ง-กทม.-และ-จังหวัด-เรื่อง-สรุปผลการประชุม-ศบค.-17-2564.pdf>

5. ศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด 19). ข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2558 (ฉบับที่ 16) [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 13 ก.พ. 2565]. เข้าถึงได้จาก : http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2564/E/001/T_0001.PDF
6. RUETERS. Omicron evades immunity better than Delta, Danish study finds [Internet]. 2021 [cited 2022 Jan 5]. Available from: <https://www.reuters.com/business/healthcare-pharmaceuticals/omicron-evades-immunity-better-than-delta-danish-study-finds-2022-01-03/>
7. Yi-Jun Chen, Wen-Hua Jian, Zhen-Yu Liang. Earlier diagnosis improves COVID-19 prognosis: a nationwide retrospective cohort analysis [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 13]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8263884/>
8. UK Health Security Agency. SARS-CoV-2 variants of concern and variants under investigation in England [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 13]. Available from: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1042367/technical_briefing-31-10-december-2021.pdf
9. จุไร วงศ์สวัสดิ์. ระบาดวิทยา: เชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (โควิด-19) [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 13 ก.พ. 2565]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.thaipediatrics.org/Media/media-20200413110827.pdf>

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ณัฐวดี ศรีวรรณยศ, อรทัย สุวรรณไชยรบ, กาญจนา เมนกoon, วชิรี กาญจนอุดม, หัตยา กาญจนสมบัติ, ประจักษ์ โสภา, กันทิลา ทวีวิทยการ. ลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์โอมิครอน 100 รายแรกที่รายงานในประเทศไทย วันที่ 26 พฤศจิกายน-21 ธันวาคม 2564. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2565; 53: 77-84.

Suggested citation for this article

Sriwannayot N, Suwanchairob O, Menkoon K, Kanchanaudom W, Kanjanasombut H, Sopha P, Taweewigyakarn P. Epidemiology characteristics of 100 cases were confirmed COVID-19; Omicron variant and reported first time in Thailand. Weekly Epidemiological Surveillance Report. 2022; 53: 77-84.

Epidemiology characteristics of 100 cases were confirmed COVID-19; Omicron variant and reported first time in Thailand

Authors: Natawadee Sriwannayot, Orathai Suwanchairob, Kanjana Menkoon, Wadcharee Kanchanaudom, Hattaya Kanjanasombut, Prajak Sopha, Pantila Taweewigyakarn

Division of Epidemiology, Department of Disease Control, Thailand

Abstract:

Background: Since WHO declared the variant B.1.1.529 as the fifth SARS-CoV-2 variants of concerns, namely Omicron, Department of Disease Control collected information of suspected cases and confirmed cases infected by the Omicron variant in Thailand to describe epidemiological characteristics of Omicron variant during 26 November-21 December 2021.

Method: Descriptive study was done. We collected data of the first 100 confirmed COVID-19 infection, of which the strain was confirmed or suspected as Omicron. We collected data on demography, sign and symptom, laboratory results, history of travel and vaccination, and number of contacts. Proportion, ratio, median and maximum-minimum values were reported.

Result: Among the first 100 Omicron infection, the ratio between male to female was 1 : 1.7. Age ranged between 8-77 years old, median age 34 years old. Ninety-nine patients were travelers from abroad and only 1 case was locally transmitted. Two cases had SpO₂ < 94%. No fatality was reported. Eighty-nine cases got vaccinated at least 2 doses. The secondary attack rate in the same family or the same passengers group was 22.75% (43/189) and among close contact during flight was 7.02 (4/57).

Conclusion and Discussion: The majority of the first 100 cases found in Thailand was mainly travelers. Thus, this might support the high vaccine coverage and low severity among the patients. However, the secondary attack rate among close contract especially in the same family or the same passengers group was rather high, which support the increased risk of transmission of the variant.

Keyword: COVID-19, Omicron, passenger

กฤตินันท์ บุญราไฟ, บวรวรรณ ติเรกโคก, ปราชญ์ปฐม สายพฤกษ์, บุศรา อภินิฐศาสตร์, พิมพ์ กองอุบล, พัทรินทร์ ต้นติวรวิทย์

ทีมตระหนักสถานการณ์ (Situation Awareness Team: SAT) กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

✉ outbreak@health.moph.go.th

สถานการณ์การเกิดโรคและภัยสุขภาพที่สำคัญประจำสัปดาห์ที่ 6 ระหว่างวันที่ 6–12 กุมภาพันธ์ 2565 ทีมตระหนักสถานการณ์ กรมควบคุมโรค ได้รับรายงานและตรวจสอบข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบโรคและเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ดังนี้

สถานการณ์ภายในประเทศ

1. สถานการณ์โรคที่น่าสนใจ

สถานการณ์โรคมือเท้าปาก ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม–12 กุมภาพันธ์ 2565 มีรายงานผู้ป่วยสะสม 230 ราย อัตราป่วย 0.35 ต่อประชากรแสนคน ยังไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต

กลุ่มอายุที่มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนสูงสุด คือ ต่ำกว่า 1 ปี (7.02) รองลงมา คือ 1–4 ปี (5.91) และ 5–9 ปี (0.87) ตามลำดับ ภาคที่มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนสูงสุด คือ ภาคเหนือ (0.97) รองลงมา คือ ภาคใต้ (0.25) ภาคกลาง (0.21) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (0.17) ตามลำดับ จังหวัดที่มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนสูงสุด 3 อันดับแรก คือ เชียงราย (5.24) รองลงมา คือ พะเยา (4.95) และน่าน (1.26) ตามลำดับ

ปี พ.ศ. 2564 ระหว่างวันที่ 1 มกราคม–31 ธันวาคม 2564 กองระบาดวิทยาได้รับตัวอย่างจากโครงการเฝ้าระวังเชื้อไวรัสก่อโรคมือเท้าปากทางห้องปฏิบัติการ (HFM Laboratory surveillance system) จำนวน 78 ราย จากโรงพยาบาล 8 แห่ง เป็นชาย 40 ราย หญิง 38 ราย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง 1.05 : 1 อายุระหว่าง 0–5 ปี ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบให้ผลบวกต่อสารพันธุกรรมเอนเทอโรไวรัส 54 ราย ร้อยละ 69.23 จำแนกเป็นสายพันธุ์เอนเทอโรไวรัส จากเชื้อ Coxsackie A 16 ร้อยละ 88.89 (48 ราย) Coxsackie A 6 ร้อยละ 9.26 (5 ราย) และ Coxsackie A 5 ร้อยละ 1.85 (1 ราย) สัปดาห์ที่ผ่านมา (สัปดาห์ที่ 4) ไม่มีการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ

สถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม–5 กุมภาพันธ์ 2565 มีรายงานผู้ป่วย 483 ราย อัตราป่วย 0.74 ต่อประชากรแสนคน ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต ในสัปดาห์นี้รายงานผู้ป่วยยังคงมีแนวโน้มลดลง

กลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้หวัดใหญ่พบในกลุ่มอายุ 0–4 ปี เท่ากับ 5.43 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาเป็นกลุ่มอายุ 5–14 ปี (1.12) และกลุ่มอายุ 15–24 ปี (0.61) ตามลำดับ

ภาคที่มีอัตราป่วยสูงสุด ได้แก่ ภาคเหนือ เท่ากับ 11.62 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาเป็น ภาคใต้ (0.70) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (0.65) และภาคกลาง (0.35) ตามลำดับ

จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูง 10 อันดับแรก ได้แก่ เชียงราย อัตราป่วย 6.56 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ นราธิวาส (5.09) พิษณุโลก (3.15) สุโขทัย (3.04) อุตรดิตถ์ (2.00) ศรีสะเกษ (1.98) หนองคาย (1.92) อุบลราชธานี (1.60)แพร่ (1.59) ตาก (1.50) ตามลำดับ

ผลการเฝ้าระวังเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ในผู้ป่วยกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ (ILI) และกลุ่มอาการปอดบวมจากโรงพยาบาลเครือข่ายของกรมควบคุมโรค ร่วมกับกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และศูนย์ความร่วมมือไทย–สหรัฐ ด้านสาธารณสุข ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม–5 กุมภาพันธ์ 2565 ได้รับตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 846 ราย ผลตรวจพบเชื้อไข้หวัดใหญ่ ชนิด A/H3N2 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.25 ในสัปดาห์ที่ 5 (ระหว่างวันที่ 30 มกราคม–5 กุมภาพันธ์ 2565) ได้รับตัวอย่างส่งตรวจทั้งสิ้น 231 ราย จากโรงพยาบาลเครือข่าย 15 แห่ง พบให้ผลบวกต่อเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ ชนิด A/H3N2 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.53 และอยู่ระหว่างรอผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ 41 ราย จากการติดตามอาการผู้ป่วยทั้งหมด 231 ราย ไม่พบผู้เสียชีวิต

จากการเฝ้าระวังเหตุการณ์จากโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด กรมควบคุมโรค ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม–5 กุมภาพันธ์ 2565 มีรายงานเหตุการณ์การระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่สะสม 2 เหตุการณ์ จากจังหวัดปัตตานี ในสัปดาห์ที่ 5 (ระหว่างวันที่ 30 มกราคม–5 กุมภาพันธ์ 2565) ไม่มีรายงานเหตุการณ์การระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่

2. การประเมินความเสี่ยงของภัยสุขภาพจากแอมโมเนียรั่วไหลในสถานประกอบการ

แอมโมเนีย (Ammonia: NH_3) เป็นสารเคมีพื้นฐานที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติที่อุตสาหกรรมในประเทศไทยมีการนำมาใช้ใน

กระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมหลายชนิดที่สำคัญ ได้แก่ อุตสาหกรรมนํ้ายางเข้มข้น และอุตสาหกรรมทำความเย็น โดยส่วนใหญ่ใช้เป็นสารทำความเย็นในอุตสาหกรรมห้องเย็น โรงงานทำนํ้าแข็ง และห้องแช่แข็ง อย่างแพร่หลาย ถ้าผู้ใช้ขาดความระมัดระวังในการจัดเก็บ การผลิต การบรรจุ และการขนส่ง อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุด้านสารเคมีของแอมโมเนียรั่วไหลได้

จากข้อมูลสถานการณ์อุบัติเหตุสารเคมี 5 ปี ย้อนหลัง ของเหตุการณ์ก๊าซแอมโมเนียรั่วไหล (ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2560–31 ธันวาคม 2564) ประเภทกิจการที่มีการเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวสูงเป็นสถานประกอบกิจการประเภทโรงงานที่ใช้ก๊าซแอมโมเนียในกระบวนการผลิตของขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อทำความเย็นทั้งสิ้น โดยส่วนมากเกิดจากการรั่วไหลของก๊าซแอมโมเนียแล้วเกิดหมอกควันสีขาวขึ้น ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยที่ได้รับสัมผัสก๊าซแอมโมเนียเข้าสู่ร่างกายทางการหายใจมีอาการหายใจติดขัด วิงเวียนศีรษะ อาเจียน และการระคายเคืองบริเวณดวงตา

เพื่อการป้องกันและการเฝ้าระวังเหตุการณ์ดังกล่าว การให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซแอมโมเนียทั้งวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง การควบคุมป้องกันการรั่วไหลของก๊าซแอมโมเนีย การเตรียมความพร้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุการณ์แอมโมเนียรั่วไหล แก่บุคลากรสาธารณสุขและผู้ประกอบการ ในการเตรียมความพร้อมทางสาธารณสุขในการจัดการอุบัติเหตุด้านสารเคมีของแอมโมเนียรั่วไหล ทั้งในด้านการควบคุมป้องกันไม่ให้เกิดเหตุ การระงับเหตุการณ์ สอบสวนโรคพิษก๊าซแอมโมเนีย และการดำเนินการภายหลังการเกิดเหตุ รวมทั้งการใช้อุปกรณ์คุ้มครองภัยส่วนบุคคล เพื่อช่วยลดความรุนแรงและความเสี่ยงภัยต่อสุขภาพจากกรณีแอมโมเนียรั่วไหลได้ รวมถึงการมีการสำรวจข้อมูลจำนวนโรงงานและสถานที่ที่มีการใช้แอมโมเนียในการผลิตและสถิติการเกิดอุบัติเหตุกรณีก๊าซแอมโมเนียรั่วไหลในพื้นที่ และเร่งดำเนินการพัฒนาองค์ความรู้และสมรรถนะของผู้ปฏิบัติงานในสถานประกอบกิจการที่มีการใช้แอมโมเนีย เจ้าหน้าที่ภาครัฐและเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อความปลอดภัยในชีวิต และประชาชนบริเวณโดยรอบพื้นที่นั้น

สถานการณ์ต่างประเทศ

โรคไข้ลาสซาในประเทศอังกฤษ

พบโรคไข้ลาสซาในประเทศอังกฤษ หลังจากไม่มีรายงานการเกิดโรคกว่าหนึ่งทศวรรษ

สำนักงานความมั่นคงทางสุขภาพสหราชอาณาจักร (UK Health Security Agency) รายงานว่า มีผู้ป่วย 2 รายในประเทศอังกฤษ ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไข้ลาสซา และมีผู้ป่วยเข้าชาย

อีก 1 ราย ซึ่งอยู่ระหว่างการสอบสวนโรค ผู้ป่วยทั้ง 3 รายอยู่ในครอบครัวเดียวกัน อาศัยอยู่ทางตอนเหนือของประเทศอังกฤษ และมีประวัติการเดินทางไปยังแอฟริกาตะวันตก ขณะนี้มีผู้ป่วยที่รักษาหายแล้ว 1 ราย ในขณะที่ผู้ป่วยอีก 1 รายอยู่ในการดูแลของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญที่โรงพยาบาลเดอรอยัลฟรี (The Royal Free Hospital) ส่วนผู้ป่วยเข้าชายได้รับการดูแลที่โรงพยาบาลเบดฟอร์ดเชอร์ (Bedfordshire Hospital)

ก่อนหน้านี้จะพบผู้ป่วยไข้ลาสซา สหราชอาณาจักรมีผู้ป่วยโรคไข้ลาสซาจำนวน 8 ราย นับตั้งแต่ ค.ศ. 1980 โดยพบผู้ป่วย 2 รายสุดท้าย เมื่อปี ค.ศ. 2009 และไม่มีหลักฐานการแพร่กระจายเชื้อต่อจากผู้ป่วยที่พบ

ดร.ซูซาน ฮอปกินส์ หัวหน้าที่ปรึกษาด้านการแพทย์ของสำนักงานความมั่นคงทางสุขภาพสหราชอาณาจักร กล่าวว่า “การเกิดโรคไข้ลาสซาในสหราชอาณาจักรนั้น พบได้ยากมาก และการแพร่กระจายระหว่างบุคคลเป็นไปได้ยาก ทำให้ความเสี่ยงของการแพร่เชื้อสู่สาธารณะนั้นต่ำมาก และเรากำลังติดต่อกับบุคคลที่สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยช่วงก่อนที่ผู้ป่วยได้รับการยืนยันการติดเชื้อ เพื่อให้การประเมิน การสนับสนุนและคำแนะนำที่เหมาะสม”

ทางด้านนายแพทย์ เซอร์ ไมเคิล จาค็อบส์ ที่ปรึกษาด้านโรคติดเชื้อของเดอรอยัลฟรี ลอนดอน กล่าวว่า “โรงพยาบาลเดอรอยัลฟรีเป็น ศูนย์ความเชี่ยวชาญพิเศษในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกจากเชื้อไวรัส ซึ่งรวมถึงโรคไข้ลาสซาดด้วย หน่วยงานของเราดำเนินการโดยทีมแพทย์ พยาบาล นักบำบัด เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ที่ได้รับการฝึกมาอย่างดีและมีประสบการณ์ รวมถึงการออกแบบมาเพื่อให้มั่นใจได้ว่า เจ้าหน้าที่จะสามารถทำการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสไข้เลือดออกได้อย่างปลอดภัย”

โรคไข้ลาสซา เป็นโรคไข้เลือดออกที่เกิดจากไวรัสลาสซา (Lassa virus) โดยคนมักจะติดเชื้อไวรัสชนิดนี้ ผ่านการสัมผัสกับอาหาร ข้าวของเครื่องใช้ในครัวเรือน ที่ปนเปื้อนปัสสาวะหรืออุจจาระของหนูที่ติดเชื้อ ซึ่งปัจจุบันโรคไข้ลาสซาเป็นโรคประจำถิ่นในหลายพื้นที่ของแอฟริกาตะวันตก ไวรัสลาสซายังสามารถแพร่กระจายผ่านสารคัดหลั่งได้อีกด้วย ผู้ป่วยโรคไข้ลาสซาส่วนใหญ่สามารถรักษาหายได้เป็นปกติ แต่อย่างไรก็ตามผู้ที่ติดเชื้อมีโอกาสเกิดการเจ็บป่วยที่รุนแรงได้



ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 6

Reported cases of diseases under surveillance 506, 6th week

✉ sget506@yahoo.com

กลุ่มสารสนเทศทางระบาดวิทยา กองระบาดวิทยา

Epidemiological informatics unit, Division of Epidemiology

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคติดต่อที่สำคัญ จากการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โดยเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน ๆ ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2565 สัปดาห์ที่ 6

Table 1 Reported cases of priority diseases under surveillance by compared to previous year in Thailand, 6th week 2022

Disease	2022				Case* (Current 4 week)	Mean** (2017-2021)	Cumulative	
	Week 3	Week 4	Week 5	Week 6			2022	
	Cases	Cases	Cases	Cases			Cases	Deaths
Cholera	0	0	0	0	0	1	0	0
Influenza	103	67	76	45	291	18814	565	0
Meningococcal Meningitis	0	0	0	0	0	1	0	0
Measles	3	1	2	0	6	305	11	0
Diphtheria	0	0	0	0	0	1	0	0
Pertussis	0	0	0	0	0	4	0	0
Pneumonia (Admitted)	2181	1725	1579	932	6417	20693	11933	18
Leptospirosis	9	15	7	3	34	129	66	0
Hand, foot and mouth disease	47	31	21	20	119	3248	258	0
Total D.H.F.	105	60	41	15	221	2687	389	1

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานมัย กรุงเทพมหานคร และ กองระบาดวิทยา รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

ข้อมูลในตารางจะถูกปรับปรุงทุกสัปดาห์ วัตถุประสงค์เพื่อการป้องกันควบคุมโรค/ภัย เป็นหลัก มิใช่เป็นรายงานสถิติของโรคนั้น ๆ

ส่วนใหญ่เป็นการรายงาน "ผู้ป่วยที่สงสัย (suspect)" ไม่ใช่ "ผู้ป่วยที่ยืนยันว่าเป็นโรคนั้น ๆ (confirm)"

ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงย้อนหลังได้ทุกสัปดาห์ จึงไม่ควรนำข้อมูลสัปดาห์ปัจจุบันไปอ้างอิงในเอกสารวิชาการ

* จำนวนผู้ป่วย 4 สัปดาห์ล่าสุด (4 สัปดาห์ คิดเป็น 1 ช่วง)

** จำนวนผู้ป่วยในช่วง 4 สัปดาห์ก่อนหน้า, 4 สัปดาห์เดียวกันกับปีปัจจุบัน และ 4 สัปดาห์หลัง ของข้อมูล 5 ปีย้อนหลัง 15 ช่วง (60 สัปดาห์)

ตารางที่ 2

TABLE 2 Reported cases and deaths of diseases under surveillance by province, Thailand, 6th week 2022 (February 6-12, 2022)

(CHOLERA, HAND, FOOT AND MOUTH DISEASE (HFMD), FOOD POISONING, PNEUMONIA (ADMITTED), INFLUENZA, MENINGOCOCCAL MENINGITIS, ENCEPHALITIS, PERTUSSIS, MEASLES, LEPTOSPIROSIS)

[illegible]

ตารางที่ 2 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา รายจังหวัด ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 6 พ.ศ. 2565 (6-12 กุมภาพันธ์ 2565)

TABLE 2 Reported cases and deaths of diseases under surveillance by province, Thailand, 6th week 2022 (February 6-12, 2022)

(CHOLERA, HAND, FOOT AND MOUTH DISEASE (HFMD), FOOD POISONING, PNEUMONIA (ADMITTED), INFLUENZA, MENINGOCOCCAL MENINGITIS, ENCEPHALITIS, PERTUSSIS, MEASLES, LEPTOSPIROSIS)

REPORTING AREAS			CHOLERA		HFMD		FOOD POISONING		PNEUMONIA*		INFLUENZA		MENINGOCOCCAL *		ENCEPHALITIS		PERTUSSIS		MEASLES		LEPTOSPIROSIS														
Cum.2022	Current wk.	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D												
NORTH-EASTERN REGION																																			
ZONE 7																																			
Khon Kaen	0	0	0	0	11	0	0	1365	0	99	0	1748	0	51	0	8	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0								
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	2	0	0	501	0	46	0	860	0	71	0	20	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0							
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	1	0	0	0	195	0	8	0	315	0	34	0	18	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0						
Roi Et	0	0	0	0	8	0	0	547	0	29	0	473	0	49	0	13	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0						
Kalasin	0	0	0	0	0	0	0	122	0	16	0	100	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
ZONE 8																																			
Bungkan	0	0	0	0	4	0	0	306	0	24	0	427	0	23	0	19	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0					
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	38	0	0	0	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Udon Thani	0	0	0	0	2	0	0	119	0	20	0	117	0	17	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Loei	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	52	0	2	0	7	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Nong Khai	0	0	0	0	1	0	0	43	0	2	0	36	0	1	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0				
Sakon Nakhon	0	0	0	0	1	0	0	56	0	2	0	112	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	42	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
ZONE 9																																			
Nakhon Ratchasima	0	0	0	0	9	0	0	754	0	43	0	916	0	59	0	26	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0				
Buri Ram	0	0	0	1	0	0	0	64	0	0	0	77	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Surin	0	0	0	0	1	0	0	270	0	8	0	324	0	9	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0				
Chaiyaphum	0	0	0	0	1	0	0	120	0	17	0	246	0	27	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0			
ZONE 10																																			
Si Sa Ket	0	0	0	0	19	0	4	0	1333	0	124	0	2261	0	291	0	93	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	2	0		
Ubon Ratchathani	0	0	0	0	2	0	2	0	617	0	54	0	928	0	118	0	34	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0		
Yasothon	0	0	0	0	12	0	1	0	353	0	32	0	827	0	83	0	43	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	
Amnat Charoen	0	0	0	0	1	0	0	0	88	0	5	0	207	0	24	0	8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Mukdahan	0	0	0	0	2	0	0	0	136	0	14	0	191	0	51	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Southern Region																																			
ZONE 11																																			
Nakhon Si Thammarat	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Krabi	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	70	0	8	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	7	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	
Phuket	0	0	0	0	2	0	0	0	35	0	7	0	84	0	20	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Surat Thani	0	0	0	0	7	0	0	0	23	0	0	142	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chumphon	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	125	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ZONE 12																																			
Songkhla	0	0	0	0	17	0	2	0	143	0	16	0	1055	0	103	0	51	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	29	0	1	0
Satun	0	0	0	0	10	0	2	0	90	0	13	0	375	0	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	1	0	
Trang	0	0	0	0	2	0	0	0	17	0	3	0	65	0	9	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
Phatthalung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Pattani	0	0	0	0	1	0	0	0	16	0	0	72	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	159	0	21	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Narathiwat	0	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	154	0	6	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
	0	0	0	0	3	0	0	0	11	0	0	223	0	2	0	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร: รายงานจากประชาชนผู้ที่ยื่นคำร้องขอแจ้งเหตุในแต่ละสัปดาห์) และกลุ่มสาธารณสุขทางระบาดวิทยา กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรคในภาพรวมระดับประเทศ

Central Region* เขตภาคกลางนับรวมจังหวัดฉะเชิงเทรา "PNEUMONIA* = PNEUMONIA (ADMITTED)" "MENINGOCOCCAL* = MENINGOCOCCAL MENINGITIS" "0" = No case C = Cases D = Deaths CUM. = Cumulative year-to-date counts

หมายเหตุ: ข้อมูลที่ได้รับการยืนยันเป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้น ที่ได้รับการยืนยันเบื้องต้น จากผู้รายงานเบื้องต้น Suspected, Probable และ Confirmed ซึ่งเป็นข้อมูลเฉพาะสำหรับการเฝ้าระวังและควบคุมโรค จึงอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ เมื่อมีผลตรวจยืนยันจากห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2565 (1-17 กุมภาพันธ์ 2565)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2022 (February 1-17, 2022)

REPORTING AREAS	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2021								DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2022								POP. DEC 31, 2020
	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL	CASE RATE	CASE	JAN	FEB	MAR	APR	TOTAL	TOTAL	CASE RATE	CASE		
						PER 100000	FATALITY							PER 100000	FATALITY		
						POP.	RATE (%)							POP.	RATE (%)		
C	C	C	C	D	POP.	RATE (%)	C	C	C	C	C	D	POP.	RATE (%)			
Total	706	648	307	9956	6	14.97	0.06	353	36	0	0	389	1	0.59	0.26	66,171,439	
Northern Region	119	91	22	2830	2	23.35	0.07	30	7	0	0	37	0	0.31	0.00	12,010,024	
ZONE 1	47	28	7	1344	1	22.81	0.07	7	1	0	0	8	0	0.14	0.00	5,874,503	
Chiang Mai	13	11	1	283	0	15.98	0.00	1	0	0	0	1	0	0.06	0.00	1,789,385	
Lamphun	0	0	0	11	0	2.71	0.00	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	401,139	
Lampang	1	4	0	46	0	6.21	0.00	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	724,678	
Phrae	1	1	0	11	0	2.48	0.00	1	0	0	0	1	0	0.23	0.00	434,580	
Nan	7	1	0	109	0	22.77	0.00	3	0	0	0	3	0	0.63	0.00	475,875	
Phayao	0	3	3	25	0	5.28	0.00	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	464,505	
Chiang Rai	22	8	3	344	1	26.56	0.29	2	1	0	0	3	0	0.23	0.00	1,298,425	
Mae Hong Son	3	0	0	515	0	181.75	0.00	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	285,916	
ZONE 2	46	46	7	1030	1	28.85	0.10	15	6	0	0	21	0	0.59	0.00	3,533,839	
Uttaradit	7	4	0	180	1	39.63	0.56	0	1	0	0	1	0	0.22	0.00	446,148	
Tak	12	17	3	476	0	72.11	0.00	10	3	0	0	13	0	1.92	0.00	676,583	
Sukhothai	13	10	1	164	0	27.51	0.00	1	1	0	0	2	0	0.34	0.00	585,352	
Phitsanulok	12	13	2	154	0	17.78	0.00	3	1	0	0	4	0	0.47	0.00	847,384	
Phetchabun	2	2	1	56	0	5.64	0.00	1	0	0	0	1	0	0.10	0.00	978,372	
ZONE 3	35	27	17	537	0	18.00	0.00	9	0	0	0	9	0	0.31	0.00	2,922,114	
Chai Nat	9	10	9	81	0	24.74	0.00	1	0	0	0	1	0	0.31	0.00	320,432	
Nakhon Sawan	14	12	8	195	0	18.36	0.00	6	0	0	0	6	0	0.58	0.00	1,035,028	
Uthai Thani	6	4	0	56	0	17.02	0.00	2	0	0	0	2	0	0.62	0.00	325,116	
Kamphaeng Phet	4	0	0	79	0	10.87	0.00	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	712,143	
Phichit	2	1	0	126	0	23.43	0.00	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	529,395	
Central Region*	369	448	214	4168	1	18.22	0.02	229	14	0	0	243	1	1.06	0.41	22,842,228	
Bangkok	133	183	60	1651	0	29.11	0.00	85	5	0	0	90	0	1.63	0.00	5,527,994	
ZONE 4	24	26	7	374	0	6.95	0.00	11	0	0	0	11	0	0.20	0.00	5,422,367	
Nonthaburi	12	8	2	121	0	9.63	0.00	5	0	0	0	5	0	0.39	0.00	1,288,637	
Pathum Thani	3	5	4	67	0	5.80	0.00	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	1,190,060	
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	32	0	3.91	0.00	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	820,512	
Ang Thong	3	8	0	32	0	11.42	0.00	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	274,763	
Lop Buri	3	3	0	39	0	5.15	0.00	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	739,473	
Sing Buri	1	1	0	4	0	1.91	0.00	2	0	0	0	2	0	0.98	0.00	204,526	
Saraburi	2	1	0	69	0	10.69	0.00	4	0	0	0	4	0	0.62	0.00	643,963	
Nakhon Nayok	0	0	1	10	0	3.84	0.00	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	260,433	
ZONE 5	140	119	46	1090	1	20.39	0.09	86	5	0	0	91	0	1.71	0.00	5,333,543	
Ratchaburi	23	5	0	246	0	28.17	0.00	20	0	0	0	20	0	2.30	0.00	868,281	
Kanchanaburi	13	22	1	120	1	13.42	0.83	2	0	0	0	2	0	0.22	0.00	894,054	
Suphan Buri	39	18	5	212	0	25.01	0.00	10	1	0	0	11	0	1.32	0.00	835,360	
Nakhon Pathom	47	63	29	372	0	40.50	0.00	39	4	0	0	43	0	4.66	0.00	922,171	
Samut Sakhon	0	0	0	3	0	0.52	0.00	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	586,789	
Samut Songkhram	0	0	0	6	0	3.10	0.00	3	0	0	0	3	0	1.57	0.00	190,842	
Phetchaburi	4	4	2	31	0	6.40	0.00	1	0	0	0	1	0	0.21	0.00	482,875	
Prachuap Khiri Khan	14	7	9	100	0	18.13	0.00	11	0	0	0	11	0	1.99	0.00	553,171	
ZONE 6	63	110	92	972	0	15.79	0.00	46	4	0	0	50	1	0.80	2.00	6,237,892	
Samut Prakan	25	40	45	222	0	16.62	0.00	18	2	0	0	20	0	1.47	0.00	1,356,449	
Chon Buri	22	54	40	440	0	28.44	0.00	20	1	0	0	21	0	1.33	0.00	1,583,672	
Rayong	8	12	2	186	0	25.51	0.00	3	0	0	0	3	1	0.40	33.33	751,343	
Chanthaburi	3	3	0	23	0	4.28	0.00	3	0	0	0	3	0	0.56	0.00	536,557	
Trat	0	0	0	2	0	0.87	0.00	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	228,376	
Chachoengsao	2	1	4	28	0	3.90	0.00	2	1	0	0	3	0	0.41	0.00	724,178	
Prachin Buri	0	0	1	32	0	6.49	0.00	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	495,325	
Sa Kaeo	3	0	0	39	0	6.90	0.00	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	561,992	

ตารางที่ 3 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2565 (1-17 กุมภาพันธ์ 2565)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2022 (February 1-17, 2022)

REPORTING AREAS	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2021								DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS) 2022								POP. DEC 31, 2020
	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL	CASE RATE PER 100000	CASE FATALITY		JAN	FEB	MAR	APR	TOTAL	TOTAL	CASE RATE PER 100000	CASE FATALITY	
	C	C	C	C	D	POP.	RATE (%)		C	C	C	C	C	D	POP.	RATE (%)	
NORTH-EASTERN REGION	169	59	25	2052	2	9.32	0.10		39	8	0	0	47	0	0.22	0.00	21,826,920
ZONE 7	70	18	7	626	0	12.38	0.00		17	0	0	0	17	0	0.34	0.00	5,010,756
Khon Kaen	7	4	1	121	0	6.71	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	1,790,863
Maha Sarakham	7	4	0	91	0	9.45	0.00		1	0	0	0	1	0	0.11	0.00	948,310
Roi Et	44	6	6	280	0	21.44	0.00		13	0	0	0	13	0	1.00	0.00	1,296,013
Kalasin	12	4	0	134	0	13.61	0.00		3	0	0	0	3	0	0.31	0.00	975,570
ZONE 8	18	10	3	296	1	5.32	0.34		3	2	0	0	5	0	0.09	0.00	5,516,407
Bungkan	0	0	0	16	0	3.77	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	421,995
Nong Bua Lam Phu	0	0	1	2	0	0.39	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	509,001
Udon Thani	2	2	0	10	0	0.63	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	1,566,510
Loei	3	1	0	43	0	6.69	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	638,732
Nong Khai	0	0	0	13	0	2.49	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	516,843
Sakon Nakhon	2	3	2	104	0	9.02	0.00		3	2	0	0	5	0	0.44	0.00	1,146,286
Nakhon Phanom	11	4	0	108	1	15.02	0.93		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	717,040
ZONE 9	39	14	7	675	1	9.96	0.15		10	2	0	0	12	0	0.18	0.00	6,712,454
Nakhon Ratchasima	12	6	4	148	1	5.59	0.68		5	0	0	0	5	0	0.19	0.00	2,634,154
Buri Ram	2	1	0	49	0	3.07	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	1,579,805
Surin	25	6	3	446	0	31.92	0.00		4	2	0	0	6	0	0.44	0.00	1,376,230
Chaiyaphum	0	1	0	32	0	2.81	0.00		1	0	0	0	1	0	0.09	0.00	1,122,265
ZONE 10	42	17	8	455	0	9.85	0.00		9	4	0	0	13	0	0.28	0.00	4,587,303
Si Sa Ket	28	10	5	163	0	11.07	0.00		7	3	0	0	10	0	0.69	0.00	1,457,556
Ubon Ratchathani	11	4	2	228	0	12.15	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	1,868,519
Yasothon	3	3	1	34	0	6.32	0.00		2	1	0	0	3	0	0.56	0.00	533,394
Amnat Charoen	0	0	0	16	0	4.23	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	376,350
Mukdahan	0	0	0	14	0	3.97	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	351,484
Southern Region	49	50	46	906	1	9.56	0.11		55	7	0	0	62	0	0.65	0.00	9,492,267
ZONE 11	28	12	11	528	0	11.77	0.00		21	2	0	0	23	0	0.51	0.00	4,492,012
Nakhon Si Thammarat	4	0	1	103	0	6.60	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	1,549,344
Krabi	4	0	3	66	0	13.89	0.00		7	2	0	0	9	0	1.88	0.00	479,351
Phangnga	2	1	4	34	0	12.66	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	268,016
Phuket	0	0	0	23	0	5.56	0.00		3	0	0	0	3	0	0.72	0.00	418,785
Surat Thani	1	2	0	18	0	1.69	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	1,072,464
Ranong	0	0	0	97	0	50.36	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	194,573
Chumphon	17	9	3	187	0	36.59	0.00		11	0	0	0	11	0	2.16	0.00	509,479
ZONE 12	21	38	35	378	1	7.58	0.26		34	5	0	0	39	0	0.78	0.00	5,000,255
Songkhla	8	15	10	153	0	10.67	0.00		6	3	0	0	9	0	0.63	0.00	1,431,536
Satun	3	10	1	25	0	7.75	0.00		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	324,835
Trang	4	1	1	35	1	5.44	2.86		0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	639,788
Phatthalung	2	7	9	30	0	5.71	0.00		13	1	0	0	14	0	2.68	0.00	522,541
Pattani	0	0	0	28	0	3.88	0.00		3	0	0	0	3	0	0.41	0.00	729,581
Yala	2	1	10	36	0	6.74	0.00		4	0	0	0	4	0	0.74	0.00	542,314
Narathiwat	2	4	4	71	0	8.82	0.00		8	1	0	0	9	0	1.11	0.00	809,660

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานเขต กรุงเทพมหานคร: รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์ และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา: รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

หมายเหตุ: ข้อมูลที่ได้รับรายงานเป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้น ที่ได้จากรายงานเร่งด่วน จากผู้ป่วยกรณีที่เป็น Suspected, Probable และ Confirmed เป็นข้อมูลเฉพาะสำหรับการป้องกันและควบคุมโรค อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

เมื่อมีผลตรวจยืนยันจากห้องปฏิบัติการ

Central Region* เขตภาคกลางนับรวมจังหวัดชัยนาท

C = Cases

D = Deaths



พยากรณ์โรค และภัยสุขภาพ รายสัปดาห์

ฉบับที่ 6/2565
วันที่ 13 - 19 ก.พ. 65

กินเนื้อหมูดิบ-เลือดสด เสี่ยงป่วยโรคไข้หูดับ

ป่วยโรคไข้หูดับ 25 ราย ไม่มีผู้เสียชีวิต (1-27 ม.ค. 65)

สาเหตุ
กินเนื้อหมูดิบหรือเลือดสด สัมผัสกับหมู
ที่มีเชื้อสเตรปโตค็อกคัส ซูอิส

อาการ

ไข้สูง

คอแข็ง

เวียนศีรษะ
ทรงตัวไม่ได้

ข้ออักเสบ

อาจหูหนวกถาวร หรือติดเชื้อในกระแสเลือดจนเสียชีวิตได้

ปวดศีรษะรุนแรง

อาเจียน

เนื้อเยื่อใต้ผิวหนังตึงแข็ง

ถ่ายเหลว

โรคไข้หูดับป้องกันได้ด้วย...

ผู้บริโภค

- ❖ กินหมูปรุงสุก
- ❖ เลือกซื้อเนื้อหมูที่ไม่มีกลิ่นคาวหรือสีคล้ำ
- ❖ ล้างมือด้วยน้ำสบู่ทุกครั้งหลังสัมผัส
- ❖ แยกอุปกรณ์ที่ใช้หยิบเนื้อหมูสุกและดิบ

ผู้จำหน่าย

- ❖ รับเนื้อหมูจากโรงฆ่าสัตว์ที่ได้มาตรฐาน
- ❖ เก็บเนื้อหมูที่จะขายในอุณหภูมิ < 10°C
- ❖ ทำความสะอาดแผงด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อทุก
วันหลังเลิกขาย

**ผู้ที่ทำงานในโรงฆ่าสัตว์ สัตวบาล
สัตวแพทย์**

- ❖ ใส่เสื้อและกางเกงที่ปกปิดมิดชิด
- ❖ ใส่รองเท้าน้ำและถุงมือทุกครั้งเมื่อเข้าไป
ทำงานในคอกหมู/จับซากหมู
- ❖ ล้างมือหลังสัมผัสกับหมู ซากหมูทุกครั้ง
ถ้ามีบาดแผลต้องปิดแผลให้มิดชิด เพื่อ
ป้องกันเชื้อโรค

สมัครและติดตามรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ : https://wesr-doe.moph.go.th/wesr_new/

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์



ปีที่ 53 ฉบับที่ 6 : 18 กุมภาพันธ์ 2565 Volume 53 Number 6: February 18, 2022

กำหนดออก : รายสัปดาห์

ส่งบทความ ข้อคิดเห็น หรือพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

กรุณาแจ้งมายัง กลุ่มเผยแพร่วิชาการ กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

E-mail: weekly.wesr@gmail.com, panda_tid@hotmail.com

จัดทำโดย

กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ชั้น 3 อาคาร 10 ตึกกรมควบคุมโรค ถนนติวานนท์ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร. 0-2590-3805
Division of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Tel (66) 2590-3805
Floor 3, Building 10, Department of Disease Control, Tiwanon Road, Mueang Nonthaburi District, Nonthaburi Province, Thailand, 11000