



ปีที่ 54 ฉบับที่ 35 : 8 กันยายน 2566

Volume 54 Number 35: September 8, 2023

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



นิพนธ์ฉบับนี้

การสอบสวนการระบาด และการประเมินประสิทธิผลของวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19
ในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ระหว่างวันที่ 27 พฤษภาคม-28 มิถุนายน 2564

(An outbreak investigation of COVID-19 and vaccine efficacy assessment among health care workers
in a hospital, Phra Nakhon Sri Ayutthaya Province, Thailand, 27 May-28 June 2021)

✉ rattapong.b@gmail.com

รัฐพงษ์ บุรีรัมย์, เสาวลักษณ์ กมล

กองควบคุมโรคและภัยสุขภาพในภาวะฉุกเฉิน กรมควบคุมโรค

บทคัดย่อ

บทนำ : จากกรณีที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โรคโควิด 19) และพบการระบาดเป็นกลุ่มก้อนของบุคลากรของโรงพยาบาลหลักในระบบบริการด้านการแพทย์ กองควบคุมโรคและภัยสุขภาพในภาวะฉุกเฉิน กรมควบคุมโรค ได้ดำเนินการสอบสวนเพื่อค้นหาเหตุปัจจัยที่ทำให้เกิดการระบาด พร้อมทั้งค้นหาปัจจัยที่สามารถป้องกันได้ในอนาคตที่เกี่ยวข้องกับการระบาดในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ในหน่วยบริการ เพื่อเป็นประโยชน์ในการป้องกันในอนาคต

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ทบทวนเวชระเบียนและสัมภาษณ์ผู้ป่วยยืนยัน ทบทวนข้อมูลสถานการณ์โรคโควิด 19 ในจังหวัดและโรงพยาบาล รวมถึงการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมและส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันสายพันธุ์ ทำการศึกษา retrospective cohort study เพื่อหาปัจจัยที่สัมพันธ์

กับการเกิดโรค รวมทั้งการศึกษาสิ่งแวดล้อม

ผลการศึกษา : พบบุคลากรในโรงพยาบาลเป็นผู้ป่วยยืนยันโรคโควิด 19 จำนวน 28 ราย (ร้อยละ 1.65) ไม่แสดงอาการ 22 ราย (ร้อยละ 78.57) การวิเคราะห์หลายตัวแปรพบปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การทำงานหลายแผนกสัมพันธ์ต่อการติดโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Adjusted odds ratio 44.77, 95% CI 12.83-156.26) และการได้รับวัคซีนป้องกันโรค 2 เข็มมาแล้วไม่ต่ำกว่า 4 สัปดาห์เป็นปัจจัยป้องกันการติดเชื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Adjusted odds ratio 0.15, 95% CI 0.05-0.48) คิดเป็นประสิทธิผลของวัคซีนร้อยละ 85 (95% CI 52-95) อีกทั้งยังสังเกตพบลักษณะพฤติกรรมในสถานที่ทำงานเป็นการรวมตัวกันช่วงเวลาพักเที่ยงเพื่อรับประทานอาหารร่วมกันโดยถอดหน้ากากอนามัยระหว่างรับประทานอาหารและไม่เว้นระยะห่างของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล



- | | |
|--|-----|
| ◆ การสอบสวนการระบาด และการประเมินประสิทธิผลของวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อโควิด 19 ในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ระหว่างวันที่ 27 พฤษภาคม-28 มิถุนายน 2564 | 529 |
| ◆ สรุปการตรวจสอบข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 35 ระหว่างวันที่ 27 สิงหาคม-2 กันยายน 2566 | 540 |
| ◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 35 ระหว่างวันที่ 27 สิงหาคม-2 กันยายน 2566 | 541 |

สรุปและข้อเสนอแนะ : พบการระบาดเป็นกลุ่มก้อนของโรคโควิด 19 ในบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาล โดยพบปัจจัยที่มีผลให้เกิดการระบาดด้านพฤติกรรม การปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพบปัจจัยที่ป้องกันการระบาด ได้แก่ การกระตุ้นการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในบุคลากรทางการแพทย์อย่างครอบคลุม ซึ่งอาจนำมาเป็นประโยชน์ในการป้องกันการระบาดของโรคในบุคลากรทางการแพทย์ของหน่วยบริการได้ในอนาคต

คำสำคัญ : การสอบสวนโรค, ประสิทธิภาพวัคซีน, โรคโควิด 19, บุคลากรทางการแพทย์, ประเทศไทย

ความเป็นมา

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด 19) พบครั้งแรกในเมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในช่วงปลายปี ค.ศ. 2019 และก่อให้เกิดการระบาดครั้งแรกขึ้นในพื้นที่เดียวกัน จนกระทั่งเกิดการระบาดไปทั่วโลก ⁽¹⁾ จากข้อมูลองค์การอนามัยโลกพบว่า การแพร่กระจายของโรคเป็นลักษณะคนสู่คนผ่านทางละอองฝอย (aerosol) จากลมหายใจออก และร่างกายได้รับเชื้อจากการหายใจเอาละอองฝอยนั้นเข้าไปโดยตรง หรือสัมผัสโดยอ้อมจากการนำมือสัมผัสพื้นผิวที่มีการปนเปื้อนและนำมาจับบริเวณใกล้เคียงกับทางเดินหายใจส่วนบน โดยเชื้อโควิด 19 มีระยะฟักตัวตั้งแต่ 1-14 วัน (เฉลี่ยอยู่ที่ 5-6 วัน) โดยร้อยละ 97.00 ของผู้ป่วยเริ่มมีอาการภายใน 14 วัน ⁽²⁾ และเริ่มพบผู้ป่วยในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 จนกระทั่งพบการระบาดระลอกที่ 3 ⁽³⁾ ในช่วงเดือนเมษายน-มิถุนายน 2564 ที่มีการระบาดในหลายพื้นที่ ⁽⁴⁾ รวมถึงจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งพบการระบาดในกลุ่มแคมป์แรงงานก่อสร้างเป็นกลุ่มเริ่มต้น อีกทั้งในช่วงเวลาใกล้เคียงกันรัฐบาลได้มีนโยบายการฉีดวัคซีนโควิด 19 ให้กับกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ประชาชนกลุ่มเสี่ยงสูง ⁽⁵⁾ อีกด้วย

วันที่ 11 มิถุนายน 2564 ทีมปฏิบัติการสอบสวนโรค จากกองควบคุมโรคและภัยสุขภาพในภาวะฉุกเฉิน กรมควบคุมโรค ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบผู้ป่วยยืนยันโรคโควิด 19 เป็นพนักงานขับรถของโรงพยาบาล ซึ่งจากการสอบสวนโรคเบื้องต้นโดยทีมสอบสวนโรคของโรงพยาบาล ⁽⁶⁾ พบว่าผู้ป่วยรายนี้มีโอกาสเกิดการติดเชื้อร่วมกันในกลุ่มเจ้าหน้าที่ซึ่งทำงานแผนกเดียวกัน และยังมีโอกาสเชื่อมโยงไปยังแผนกอื่น ๆ ได้ ซึ่งโรงพยาบาลดังกล่าวเป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่มีผู้เข้ารับบริการจำนวนมากและเป็นศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยภายในจังหวัด จากการประเมินความเสี่ยง หากพบว่ามีการะบาดของกลุ่มเจ้าหน้าที่

อาจส่งผลกระทบต่อทำให้บริการเป็นอย่างมาก ทีมปฏิบัติการสอบสวนโรค จึงเข้าร่วมในการสอบสวนโรคและควบคุมป้องกันการติดเชื้อโควิด 19 ในกลุ่มเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลในครั้งนี้

วัตถุประสงค์

เพื่อยืนยันการระบาดและการวินิจฉัย อธิบายลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคตามบุคคล เวลา และสถานที่ ค้นหาปัจจัยเสี่ยง ปัจจัยป้องกัน และแหล่งโรค และหามาตรการในการควบคุมการระบาดของโรคครั้งนี้และป้องกันการระบาดในอนาคตสำหรับกลุ่มเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1.1 ทบทวนข้อมูลสถานการณ์และข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาล

ทบทวนข้อมูลสถานการณ์การติดเชื้อของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล ตั้งแต่เดือนเมษายน-กรกฎาคม 2564 สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่งานระบาดวิทยา เพื่อเก็บข้อมูลจำนวนเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล ข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาล รวมทั้งแผนที่กายภาพ

1.2 ศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วย

ทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยยืนยันโรคโควิด 19 และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ รวมถึงสัมภาษณ์ผู้ป่วยยืนยันตั้งแต่วันที่ 12-16 มิถุนายน 2564 โดยใช้แบบสอบสวนผู้ป่วยโรคโควิด 19 กรมโรคติดต่อทางการแพทย์และสาธารณสุข กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ⁽⁷⁾ ณ โรงพยาบาล และสัมภาษณ์เพิ่มเติมทางโทรศัพท์

1.3 การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม

ทำการคัดกรองโรคโควิด 19 ในเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลทุกแผนกโดยอาศัยการเก็บข้อมูลด้วยวิธี online survey และตรวจยืนยันด้วย RT-PCR ในวันที่ 13-26 มิถุนายน 2564 รวมถึงการตรวจคัดกรองผู้สัมผัสใกล้ชิดที่ร่วมงานพร้อมทั้งสอบสวนโรคเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล โดยกำหนดนิยามศัพท์ ดังนี้

ผู้สงสัยติดเชื้อโควิด 19 ที่เข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (Person under investigation: PUI) หมายถึง เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่มีอาการอย่างน้อยหนึ่งอย่างดังต่อไปนี้ ให้ประวัติว่า มีไข้ ไอ มีน้ำมูก เจ็บคอ จมูกไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่รับรส ถ่ายเหลว คลื่นไส้ อาเจียน ตาแดง ผื่นตามร่างกาย หายใจเร็ว หายใจเหนื่อยหรือหายใจลำบาก ระหว่างวันที่ 27 พฤษภาคม-28 มิถุนายน 2564

ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่เป็นผู้สงสัยติดเชื้อโควิด 19 ที่เข้าเกณฑ์สอบสวนโรค ที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ระหว่างวันที่ 27 พฤษภาคม-28 มิถุนายน 2564

ผู้ติดเชื้อไม่มีอาการ (Asymptomatic infection) หมายถึง เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 แต่ไม่มีอาการและอาการแสดง ระหว่างวันที่ 27 พฤษภาคม-28 มิถุนายน 2564

ผู้สัมผัสใกล้ชิดเสี่ยงสูง หมายถึง เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่อยู่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยในระยะ 1 เมตร เป็นเวลานานกว่า 5 นาที หรือถูกผู้ป่วยไอ จามรด และผู้ที่อยู่ในบริเวณปิด ไม่มีการถ่ายเทอากาศมากนักกับผู้ป่วยเป็นระยะเวลานานกว่า 30 นาที เช่น ในรถปรับอากาศหรือในห้อง โดยการอยู่ใกล้ชิดดังกล่าวเกิดขึ้นในช่วงเวลา 2 วันก่อนเริ่มป่วยจนถึงวันถูกแยกกักของผู้ป่วย และอยู่ระหว่างวันที่ 27 พฤษภาคม-28 มิถุนายน 2564

1.4 รวบรวม บันทึก และวิเคราะห์ข้อมูล ลงในโปรแกรม Microsoft Excel แสดงผลในรูปแบบสัดส่วน และร้อยละ

2. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

โดยเป็นการศึกษารูปแบบ Retrospective cohort study

2.1 กลุ่มประชากรที่ศึกษา (Cohort population) ได้แก่ กลุ่มเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลฯ ที่ปฏิบัติงาน ณ โรงพยาบาลแห่งนี้ในช่วงระหว่างวันที่ 27 พฤษภาคม-28 มิถุนายน 2564

2.2 นิยามผู้ป่วยในการศึกษา

Case หมายถึง เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลที่มีลักษณะเข้าได้ตามนิยามผู้ป่วยยืนยันโควิด 19 หรือผู้ป่วยไม่มีอาการตามนิยามเดียวกันกับการศึกษาเชิงพรรณนา

Non-case หมายถึง เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการไม่พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ระหว่างวันที่ 27 พฤษภาคม-28 มิถุนายน 2564

2.3 ข้อมูลและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ให้เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลประเมินอาการและกรอกข้อมูลตนเองโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ที่ดัดแปลงจากแบบสอบสวนผู้ป่วยโรคติดเชื้อโควิด 19 กรณีบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข กรมควบคุมโรค⁽⁷⁾ และทีมสอบสวนโรคทำการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เป็นผู้ป่วยยืนยัน รายละเอียดเช่นเดียวกันกับแบบสอบถามออนไลน์ เพื่อนำมารวบรวมและวิเคราะห์

2.4 วิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับการเกิดโรคแบบปัจจัยเดียว (Univariate analysis) โดยแสดงความสัมพันธ์ด้วย Risk ratio และช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% Confidence Interval: 95% CI) และทำการวิเคราะห์แบบหลายปัจจัย (multivariable analysis) โดยแสดงความสัมพันธ์ด้วย Adjusted odds ratio (Adj OR) และ 95% CI และคำนวณประสิทธิภาพวัคซีน (Vaccine effectiveness)⁽⁸⁾ ด้วยสูตร 1-Relative risk หรือ 1-Odds ratio แสดงค่าเป็นร้อยละ การวิเคราะห์สถิติในการศึกษานี้ใช้โปรแกรม Microsoft Excel และ Epi InfoTM 7

3. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental study)

ศึกษาด้วยวิธี walk-through survey ในพื้นที่ที่ผู้ป่วยมีการรวมตัว และเชื่อมโยงการระบาดในกลุ่มเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล ได้แก่ บริเวณพื้นที่หน้าแผนกเภสัชกรรมผู้ป่วยในระหว่างรอคอยการจัดยา เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการรักษาระยะห่าง การไหลเวียนอากาศ หลักฐานการทำความสะอาด และบริเวณอาคารสำนักงานของหน่วยงานยนต์ เพื่อศึกษาวิถีการใช้ชีวิตประจำวัน การรักษาระยะห่าง และการทำความสะอาด ของพนักงานขับรถยนต์

ผลการศึกษา

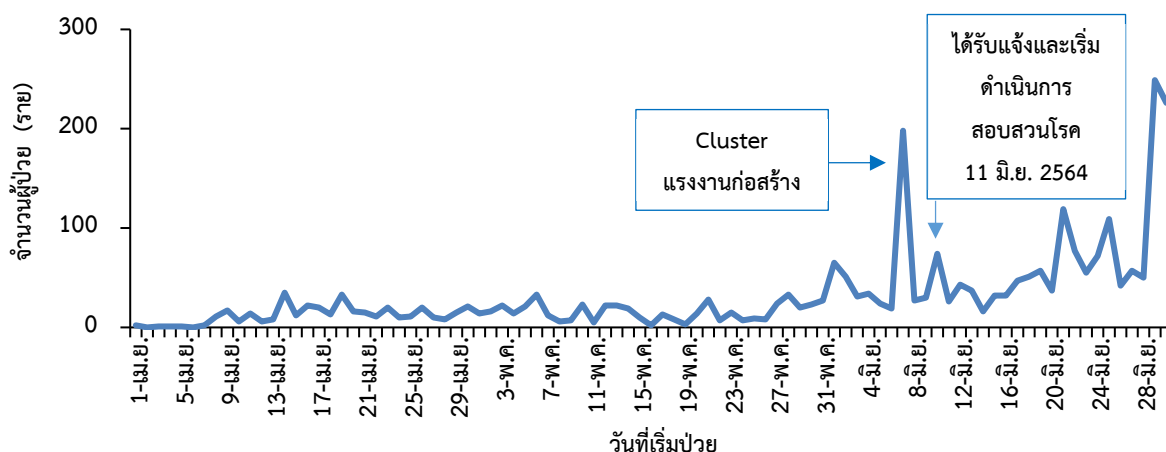
1. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

จากการทบทวนสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ช่วงเดือนเมษายน-มิถุนายน 2564 พบว่ามีผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง และเริ่มพบการระบาดเป็นกลุ่มก้อนในช่วงต้นเดือนมิถุนายน ก่อนที่จะพบการระบาดในโรงพยาบาลอีก 1 สัปดาห์ต่อจากนั้น (ดังรายละเอียดในรูปที่ 1) และพบพบประวัติการป่วยในโรงพยาบาลพบว่า วันที่ 20 เมษายน 2564 (สัปดาห์ที่ 16) เจ้าหน้าที่ที่ตรวจพบการติดเชื้อโควิด 19 จำนวน 1 ราย จากนั้นไม่พบการป่วยด้วยโรคโควิด 19 อีก จนกระทั่งวันที่ 11 มิถุนายน 2564 มีการตรวจพบเจ้าหน้าที่รายใหม่ติดเชื้อโควิด 19 โดยบังเอิญจากการที่เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลแห่งที่ทำการศึกษ จำนวน 1 ราย ประสบอุบัติเหตุ ต้องเข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งมีการตรวจหาเชื้อตามมาตรการคัดกรองโรคโควิด 19 ก่อนเข้ารับการรักษา จึงถือว่าเป็นผู้ป่วย index case ของการระบาดในกลุ่มเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลที่ทำการศึกษารั้งนี้ (ดังรายละเอียดในรูปที่ 2) ด้วยเหตุนี้จึงสรุปได้ว่ามีการระบาดเกิดขึ้นจริงในช่วงเวลาดังกล่าว จากการคัดกรองเพื่อค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในระยะเวลาที่ทำการสอบสวนโรค พบผู้ป่วยยืนยันโรคโควิด 19 ตามนิยามทั้งสิ้นจำนวน 28 ราย

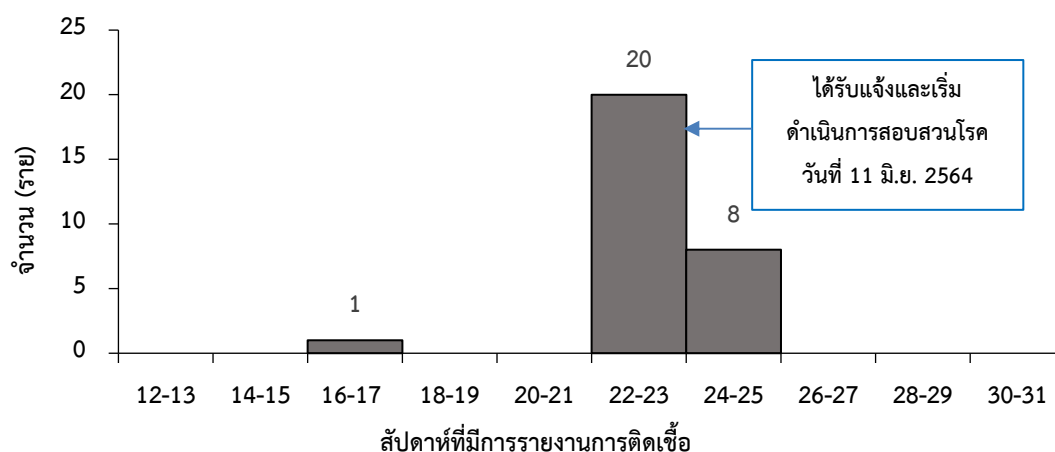
ลักษณะการกระจายของโรคตามบุคคล

เจ้าหน้าที่ทั้งหมดในโรงพยาบาล 1,699 ราย เข้ารับการตรวจคัดกรองโรคโควิด 19 ด้วยวิธี RT-PCR 1,656 ราย (ร้อยละ 97.47) ตอบแบบสอบถามเพื่อคัดกรองออนไลน์ 1,157 ราย (ร้อยละ 68.10) ผู้สงสัยติดเชื้อโควิด 19 ที่เข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (PUI) 190 ราย โดยในกลุ่มเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลที่เข้ารับการตรวจด้วยวิธี RT-PCR ทั้งหมด พบผู้ป่วยยืนยันโรคโควิด 19 ทั้งหมด 28 ราย (27 รายจากการตรวจในโรงพยาบาล และอีก 1 ราย จากการตรวจที่ รพ.เอกชน แห่งหนึ่ง) คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 1.69 ของบุคลากรโรงพยาบาล มีอัตราส่วนเพศชายต่อหญิงเท่ากับ 1.8 : 1 พบแสดงอาการ 6 ราย (ร้อยละ 21.43) อาการที่พบมากที่สุด ได้แก่ ไข้ ไอ ปวดศีรษะ และปวดกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 50) รองลงมา คือ เจ็บคอ และมีเสมหะ (ร้อยละ 33) ไม่แสดงอาการ 22 ราย (ร้อยละ 78.57) ประวัติการ

ได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ทั้งหมด 28 คน พบว่า ไม่ได้รับหรือได้รับน้อยกว่า 4 สัปดาห์ (ร้อยละ 71.00) รองลงมา คือ ได้รับ 2 เข็มมาแล้ว 4 สัปดาห์ (ร้อยละ 21.00) มีโรคประจำตัว 3 ราย (ร้อยละ 10.71) ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง และมะเร็งต่อมน้ำเหลือง ไม่มีผู้เสียชีวิต หรืออาการรุนแรง โดยมีอัตราป่วยจำเพาะ (Specific Attack Rate) แผนกยานยนต์สูงสุด (ร้อยละ 77.78) พบผู้ป่วยมากสุดในกลุ่มอายุ 31-40 ปี (ร้อยละ 2.54) และพบผู้ป่วยมากในกลุ่มเวรเปล พนักงานกู้ชีพ และพนักงานขับรถยนต์ (ร้อยละ 28.85) (ตารางที่ 1) และผลการตรวจสายพันธุ์ของเชื้อโควิด 19 (SARS-CoV-2) ในผู้ป่วยยืนยัน สงศูนย์-วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 4 สระบุรี จำนวนทั้งสิ้น 16 ตัวอย่าง พบสายพันธุ์ B.1.617.2 (Delta) 6 ราย และสายพันธุ์ B.1.1.7 (Alpha) 2 ราย ส่วนอีก 8 ตัวอย่างไม่สามารถใช้หาสายพันธุ์ได้



รูปที่ 1 สถานการณ์โรคติดเชื้อโควิด 19 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จากฐานข้อมูลสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ช่วงวันที่ 1 เมษายน-30 มิถุนายน 2564

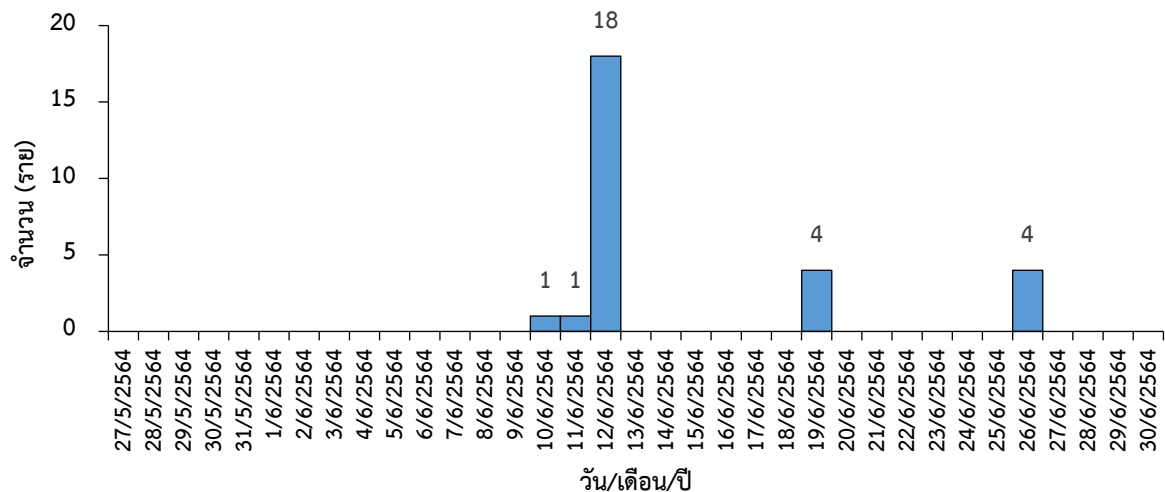


รูปที่ 2 จำนวนเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่ตรวจพบเชื้อโควิด 19 ช่วงวันที่ 19 เมษายน-28 มิถุนายน 2564 จำแนกสัปดาห์ที่มีการรายงานการติดเชื้อ

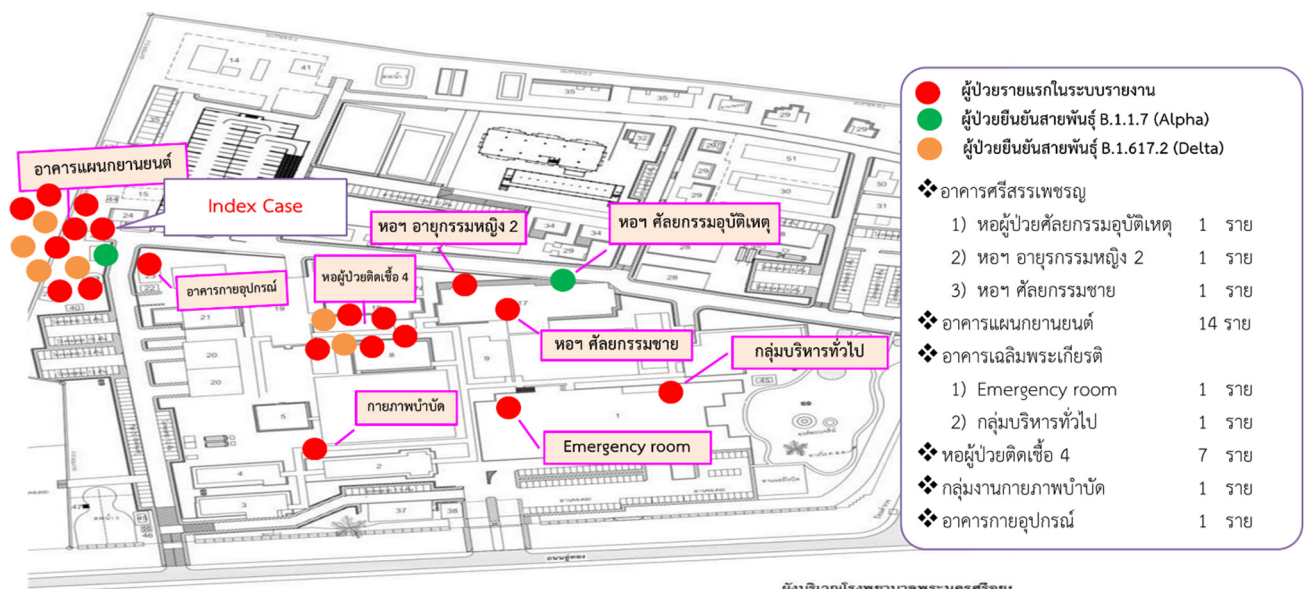
ลักษณะการกระจายของโรคตามเวลา ผู้ป่วยยืนยันที่ได้รับรายงาน (Index case) เริ่มป่วยวันที่ 8 มิถุนายน 2564 และผู้ป่วยรายอื่นเริ่มป่วยตั้งแต่วันที่ 11-14 มิถุนายน 2564 โดยจากกราฟดังกล่าวพบผู้ป่วยรายแรก (ภรรยาของผู้ป่วย index) เริ่มป่วยวันที่ 1 มิถุนายน 2564 (ดังแสดงรูปที่ 3) จึงดำเนินการคัดกรองออนไลน์ และตรวจหาเชื้อทางห้องปฏิบัติการด้วยวิธี RT-PCR ในวันที่ 11 มิถุนายน 2564 พบผู้ป่วยยืนยันทางห้องปฏิบัติการทั้งหมด 27 ราย (ดังรูปที่ 3) และพบความเชื่อมโยงผู้ป่วย index กับผู้ป่วยรายแรกเป็นสามีภรรยากัน ผู้ป่วย index เป็นพนักงานขับรถ ปฏิบัติงาน

และใช้ชีวิตช่วงกลางวันในหมวดยานพาหนะรับประทานอาหารเช้าร่วมกับผู้ป่วยชายหลายราย และภรรยา (First case) ปฏิบัติงานเป็นผู้ช่วยเหลือคนไข้ในหอผู้ป่วยติดเชื้อ 4 ซึ่งมีประวัติเดินทางไปซื้อของที่ตลาดคลองเตยมาขายในโรงพยาบาล สัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง และพบเจอกับผู้ช่วยเหลือคนไข้จากแผนกอื่นในบางเวลา โดยเฉพาะบริเวณหน้าห้องยา (เพื่อรอรับยาให้กับผู้ป่วยใน)

ลักษณะการกระจายของโรคตามสถานที่ พบในแผนกยานยนต์มากที่สุด 14 ราย รองลงมา คือ หอผู้ป่วยติดเชื้อ 4 จำนวน 7 ราย และแผนกอื่น ๆ อย่างละ 1 ราย ดังแสดงรูปที่ 4



รูปที่ 3 จำนวนเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่ตรวจพบเชื้อโควิด 19 จำแนกวันที่ยืนยันการติดเชื้อระหว่างวันที่ 27 พฤษภาคม-28 มิถุนายน 2564



รูปที่ 4 แผนผังโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามสถานที่ที่พบผู้ป่วยยืนยัน

2. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ข้อมูลจากเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล 1,157 ราย แบ่งเป็นกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่มีอาการหรือไม่มีอาการ ร่วมกับผลตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันด้วยวิธี RT-PCR พบเชื้อโควิด 19 จำนวน 28 ราย และกลุ่มเจ้าหน้าที่ซึ่งไม่เคยได้รับการวินิจฉัยหรือป่วยด้วยโรคโควิด 19 มาก่อน ร่วมกับผลตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันด้วยวิธี RT-PCR ไม่พบเชื้อโควิด 19 จำนวน 1,129 ราย เมื่อทำการวิเคราะห์ตัวแปรเดียว (Univariate analysis) ปัจจัยที่อาจมีผลต่อการติดเชื้อโควิด 19 ของเจ้าหน้าที่ พบเพศชายมีโอกาสติดเชื้อมากกว่าเพศหญิง (RR = 4.98, 95% CI 2.33–10.68) มีการทำงานหลายแผนก (RR = 31.85, 95% CI 12.30–82.48) และการวิเคราะห์หลายตัวแปร

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่อาจมีผลต่อการติดเชื้อโควิด 19 ของเจ้าหน้าที่ ด้วยวิธี multiple logistic regression พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของการทำงานหลายแผนกต่อการติดเชื้อโควิด 19 (Adj OR = 44.77, 95% CI 12.83–156.26) และการได้รับวัคซีนโรคโควิด 19 จำนวน 2 เข็มมาแล้ว 4 สัปดาห์ ต่อปัจจัยป้องกันการติดเชื้อโควิด 19 (Adj OR = 0.15, 95% CI 0.05–0.48) จึงได้คำนวณประสิทธิภาพของวัคซีน (Vaccine Effectiveness) จากสูตร $1-OR = 85\%$ (95% CI, 52%–95%) (ตารางที่ 1) ส่วนการวิเคราะห์ตัวแปรเดียว พบปัจจัยการเดินทาง การสัมผัสกลุ่มเสี่ยง และไปสถานที่แออัดนอกโรงพยาบาล ไม่สามารถระบุว่าเป็นสาเหตุของการติดเชื้อโควิด 19 ได้ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 อัตราป่วยจำเพาะ (Specific Attack Rate) เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ตัวแปร	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)	อัตราป่วย
บุคลากรโรงพยาบาลทั้งหมด	28 (100)	28/1699 (1.65%)
เพศ (N = 1,699)		
ชาย	18 (64.29)	18/416 (4.33%)
หญิง	10 (35.71)	10/1,283 (0.78%)
แผนก (N = 1,699)		
ยานยนต์	14 (50.00)	14/18 (77.78%)
หอผู้ป่วยติดเชื้อ 4	7 (25.00)	7/11 (63.64%)
กายภาพบำบัด	2 (7.15)	2/21 (9.52%)
ศัลยกรรมอุบัติเหตุ	1 (3.57)	1/14 (7.14%)
ศัลยกรรมชาย	1 (3.57)	1/54 (1.85%)
อายุรกรรมหญิง 2	1 (3.57)	1/22 (4.55%)
ฉุกเฉิน (ER)	1 (3.57)	1/56 (1.79%)
กลุ่มบริหารทั่วไป	1 (3.57)	1/19 (5.26%)
กลุ่มอายุ (N = 1,699)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี	5 (17.86)	5/381 (1.31%)
31–40 ปี	12 (42.86)	12/472 (2.54%)
41–50 ปี	4 (14.28)	4/514 (0.78%)
51 ปีขึ้นไป	7 (25.00)	7/332 (2.11%)
กลุ่มวิชาชีพ (N = 1,699)		
แพทย์ (แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชฯ)	0 (0.00)	0/205 (0.00%)
พยาบาล (พยาบาลวิชาชีพ)	3 (10.71)	3/575 (0.52%)
พนักงานช่วยเหลือคนไข้ (พนักงานช่วยเหลือคนไข้, ผู้ช่วยพยาบาล, ผู้ช่วยนักกายภาพบำบัด, แพทย์แผนไทย (พนักงานนวด), ผู้ช่วยทันตแพทย์)	8 (28.57)	8/243 (3.29%)
เวชกิจฉุกเฉิน (เวรเปล, กู้ชีพ, พนักงานขับรถพยาบาล)	15 (53.57)	15/52 (28.85%)
อื่น ๆ (Back office, นอกเหนือจาก 4 กลุ่ม)	2 (7.14)	2/624 (0.32%)

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยวและหลายตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่อาจมีผลต่อการติดเชื้อโรคโควิด 19 ของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ตัวแปร	การวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยว		การวิเคราะห์หลายตัวแปร	
	จำนวน		Adjusted OR (95%CI)	
	Case (n=28)	Non-case (n=1,129)	RR (95%CI)	
เพศชาย	18 (64.29)	289 (25.60)	4.98 (2.33–10.68)	0.53 (0.16–1.80)
มีการทำงานหลายแผนก	23 (82.14)	123 (10.89)	31.85 (12.30–82.48)	44.77 (12.83–156.26)
ลักษณะการดูแลผู้ป่วยในการทำงาน				
ไม่ได้สัมผัส	1 (3.57)	216 (19.13)	Reference	Reference
สัมผัสโดยอ้อม	20 (71.43)	194 (17.18)	20.28 (2.75–149.78)	4.23 (0.44–40.24)
สัมผัสโดยตรง	7 (25.00)	719 (63.69)	2.09 (0.26–95.21)	0.53 (0.05–5.39)
การได้รับวัคซีนโรคโควิด 19				
ไม่ได้รับหรือได้รับน้อยกว่า 4 สัปดาห์	20 (71.43)	293 (25.95)	Reference	Reference
ได้รับ 1 เข็มมาแล้ว 4 สัปดาห์	2 (7.14)	112 (9.92)	0.28 (0.07–1.16)	0.46 (0.08–2.72)
ได้รับ 2 เข็มมาแล้ว 4 สัปดาห์	6 (21.43)	724 (64.13)	0.13 (0.05–0.31)	0.15 (0.05–0.48)
ช่วง 14 วันก่อนอาศัยอยู่หรือเดินทางมาจากพื้นที่ที่มีการระบาด	0 (0.00)	337 (29.85)	0.00 (0.00–0.33)	0.00 (0.00–>1.0E12)

หมายเหตุ : RR = Risk Ratio, OR = Odds Ratio, 95%CI = 95% Confidence Interval

3. ผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ในหมวดยานยนต์ อาจจะเป็นปัจจัยในการระบาดของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล โดยพบว่าช่วงเวลาพักเที่ยง พนักงานขับรถยนต์มักจะรวมตัวกัน รับประทานอาหารร่วมกัน และช่วงเวลาระหว่างปฏิบัติงาน ดังแสดงรูปที่ 5 รวมทั้งมีเพื่อนร่วมงาน ผู้ป่วยชายจากแผนกอื่น 3 ราย มีประวัติเข้าแหวะเวียนและรับประทานอาหารร่วมกัน จากการสำรวจสภาพแวดล้อม พบว่า อาคารมีขนาดกว้างยาวประมาณ 4 X 10 เมตร มีห้องน้ำ 1 ห้อง และห้องพักผ่อนในตัว 1 ห้อง ใช้เป็นสำนักงานของหน่วยยานยนต์ มีลานขนาดเล็กสำหรับการประกอบอาหาร ด้านหน้าอาคารเป็นโรงจอดรถของโรงพยาบาล และมีลานสำหรับล้างทำความสะอาด (ไม่ใช้ในการทำ Disinfection) และพบปัจจัยเสี่ยง คือ การถอดหน้ากากอนามัยระหว่างรับประทานอาหาร

พื้นที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน ชั้น 2 อาคารเฉลิมพระเกียรติ จากข้อมูลที่ได้รับจากกลุ่มผู้ป่วยยืนยันซึ่งเป็นผู้ช่วยเหลือคนไข้ (หญิง) หอผู้ป่วยติดเชื้อ 4 พบว่า ในระหว่างวันมีการปฏิบัติหน้าที่รอรับยาผู้ป่วยในบริเวณดังกล่าว และระหว่างรอคอยการจัดยา มักจะจับกลุ่มพูดคุยกับผู้ช่วยเหลือคนไข้จากแผนกอื่น ๆ

จากการสำรวจสภาพแวดล้อมพบว่า เป็นโรงกวางประมาณ 15 X 30 เมตร หลังคาสูง 2.50 เมตร มีพัดลมระบายอากาศที่ผนังกระจก ขนาด 6 นิ้ว จำนวน 2 เครื่อง ไม่เปิดระบบทำความเย็น แต่ได้รับความเย็นจากลมแรงดันบวกที่ไหลจากภายในแผนกเภสัชกรรม นอกจากนี้ ยังพบคราบฝุ่นที่บ่งบอกว่าไม่ได้รับการทำความสะอาดเป็นระยะเวลาหนึ่ง



รูปที่ 5 บริเวณพื้นที่ในการรับประทานอาหารกลางวันร่วมกัน และช่วงเวลาระหว่างปฏิบัติงาน

โรงพยาบาลที่ดำเนินการศึกษา เป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาดประมาณ 600 เตียง เป็นหน่วยบริการที่เป็นหัวใจสำคัญในการให้การรักษานักป่วยทั้ง 16 อำเภอในจังหวัดและจังหวัดข้างเคียง ซึ่งเป็นโรงพยาบาลที่มีการรับและส่งต่อผู้ป่วยจำนวนมาก มีผู้เข้ารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอก 1,500-2,000 คนต่อวัน ซึ่งหากมีการระบาดในกลุ่มเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลอาจส่งผลกระทบต่อทั้งในด้านการให้บริการ และความกังวลของผู้ที่มาใช้บริการจึงจำเป็นต้องดำเนินการควบคุมโรคโดยเร็ว และจากการศึกษาพบว่าการระบาดในกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่มีทั้งปัจจัยจากครอบครัว (เจ้าหน้าที่เป็นครอบครัวเดียวกัน) และการสัมผัสระหว่างเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่แสดงอาการหรืออาการเพียงเล็กน้อย และข้อมูลจาก World Health Organization Thailand อาการที่พบมากที่สุดของโรคติดเชื้อโควิด 19 มีอาการไข้ (ร้อยละ 88) ไอ (ร้อยละ 68) อ่อนเพลีย (ร้อยละ 38) หายใจขัด (ร้อยละ 19) และปวดข้อ/กล้ามเนื้อ (ร้อยละ 15)⁽⁹⁾ เป็นลักษณะอาการที่เหมือนกับอาการทั่วไปที่พบได้ในผู้ป่วยโรคโควิด 19

การสอบสวนโรคครั้งนี้ แม้ยังไม่สามารถระบุแหล่งรังโรคที่ชัดเจน แต่พบความเชื่อมโยงสืบเนื่องจากผู้ป่วย First case (ภรรยาผู้ป่วย Index Case) มีประวัติไปซื้อของตลาดและบริเวณอาคารห้วยยานยนต์พบผู้ป่วย Index Case ผลยืนยันการติดเชื้อสามารถแพร่กระจายไปยังบุคคลอื่น ประกอบกับลักษณะการปฏิบัติงาน การทำกิจกรรมร่วมกันในหมู่บุคลากรที่ใกล้ชิดกัน (เช่น การรับประทานอาหารร่วมกันในพื้นที่ห้วยยานยนต์ และการจับกลุ่มพูดคุยกันเป็นประจำระหว่างเจ้าหน้าที่ต่างแผนกบริเวณหน้าห้องจ่ายยา) ดังที่เห็นจากผลการศึกษา การติดเชื้อในกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่มีลักษณะงานแบบเคลื่อนที่ไปยังหลาย ๆ แผนก คิดเป็นร้อยละ 82.14 (Adj OR 44.77, 95%CI 12.83-156.26) และกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่มีลักษณะงานต้องสัมผัสผู้ป่วยโดยตรงอยู่เป็นประจำ พบการติดเชื้อน้อยกว่าเจ้าหน้าที่ที่ลักษณะงานสัมผัสกับผู้ป่วยโดยอ้อม ร้อยละ 71.48 (Adj OR 4.23, 95%CI 0.44-40.24) ซึ่งตรงกับงานวิจัยของสิงคโปร์และอิตาลี^(10, 11) ที่บ่งบอกว่านอกจากระบบการปฏิบัติงานแล้ว โรงพยาบาลยังจำเป็นต้องมีระบบเฝ้าระวังที่เข้มข้นในช่วงการระบาด เข้มงวดในมาตรการป้องกันตนเองระหว่างการปฏิบัติงาน และลักษณะงานของเจ้าหน้าที่ยังเป็นปัจจัยที่มีผลในการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อด้วยเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 64 เรื่อง ในงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่สรุปความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อในพื้นที่ปฏิบัติงานของกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ว่า มาจากการไม่ใส่

อุปกรณ์ป้องกันตนเองและความใกล้ชิดกัน⁽¹²⁾ อย่างไรก็ตาม จากการตรวจหาสายพันธุ์เชื้อโควิด 19 ในการศึกษาพบเชื้อ 2 สายพันธุ์ คือ B.1.617.2 (Delta) และ B.1.1.7 (Alpha) ซึ่งการระบาดครั้งนี้ น่าจะมี 2 Cluster และมีโอกาสที่ผู้ติดเชื้ออาจรับเชื้อจากแหล่งอื่นได้ มีความสอดคล้องกับช่วงการระบาดของประเทศไทยในช่วงเวลานั้น จากข้อมูลการเฝ้าระวังตรวจหาสายพันธุ์ระลอกใหม่ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน-8 ตุลาคม 2564 พบสายพันธุ์เดลตา (อินเดีย) ร้อยละ 97.50 และสายพันธุ์อัลฟา (อังกฤษ) ร้อยละ 2.17⁽¹³⁾ การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ในกลุ่มบุคลากรโรงพยาบาลครั้งนี้ พบว่า การได้รับวัคซีน 2 เข็มมาแล้วไม่น้อยกว่า 4 สัปดาห์ เป็นปัจจัยป้องกันการติดเชื้อโควิด 19 มีประสิทธิผลของวัคซีน ร้อยละ 85 ซึ่งใกล้เคียงกับผลการศึกษาประสิทธิผลของวัคซีนชนิดเชื้อตายในงานวิจัยก่อนหน้านี้ของศุภเลิศ เนตรสุวรรณ และคณะ ที่ศึกษากลุ่มผู้ป่วยโควิด 19 ในช่วงเวลาใกล้เคียงกันกับการศึกษานี้ พบว่าวัคซีนชนิดเชื้อตายมีประสิทธิผลต่อการป้องกันการติดเชื้อ ร้อยละ 89.9 (95%CI 74.9-95.9)⁽¹⁶⁾ ในทางตรงกันข้ามเมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในประเทศบราซิล ที่รายงานในองค์การอนามัยโลก⁽¹⁴⁾ พบประสิทธิผลในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ต่อการป้องกันการติดเชื้อเพียงร้อยละ 51 (95%CI 36-62) แบบไม่ได้ระบุสายพันธุ์ของ SARS-CoV-2 ซึ่งกลุ่มเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลอาจจะมีทั้งที่ได้รับวัคซีนครบไม่ครบ และโรงพยาบาลมีมาตรการนโยบายในการป้องกันตนเองควบคู่กับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19

ข้อจำกัดในการศึกษา

เนื่องจากการเป็นระบาดที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ที่มีผู้มารับบริการเป็นจำนวนมากตลอดเวลา รวมทั้งเป็นช่วงที่มีการระบาดของโรคโควิด 19 สูง ส่งผลให้มีข้อจำกัดบางประการทั้งในการซักถามประวัติและการดำเนินการสอบสวนโรค ประการแรกคือ ผู้วิจัยจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามออนไลน์ที่ให้เจ้าหน้าที่กรอกข้อมูลด้วยตนเองตามความสนใจ ทำให้อาจเกิด Selection bias แต่เนื่องจากอัตราการตอบกลับอยู่ในระดับสูง ดังนั้นปัญหาดังกล่าวจึงไม่น่าจะส่งผลกระทบมาก ส่วนการกรอกข้อมูลด้วยตนเองอาจทำให้เกิด Recall bias ในการเก็บข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ได้ อย่างไรก็ตาม ปัญหานี้จะเกิดขึ้นไม่มากเนื่องจากตัวแปรปัจจัยสำคัญต่าง ๆ ในการศึกษาเป็นข้อมูลที่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขน่าจะสามารถให้ข้อมูลได้อย่างค่อนข้างถูกต้อง (เช่น ประวัติการได้รับวัคซีนลักษณะการทำงาน ฯลฯ) นอกจากนี้ การวิจัยด้วยแบบสอบถามออนไลน์ช่วยให้เก็บข้อมูลได้จำนวนมากในเวลาอันสั้น โดยเฉพาะในช่วงเวลาที่ต้องรักษา

ระยะห่างทางสังคม อีกหนึ่งประเด็นที่อาจเป็นข้อจำกัด คือ การที่แบบสอบถามไม่ได้แยกข้อมูลชนิดวัคซีนที่ได้รับ แต่เนื่องจากประเภทของวัคซีนต่าง ๆ ที่มีการใช้อยู่ในขณะนั้นยังไม่พบว่ามีรายงานความแตกต่างในด้านขีดความสามารถในการป้องกันโรคและการเกิดอาการรุนแรง อีกทั้งช่วงเวลานั้นการระบาดของโรคโควิด 19 ในประเทศไทย มีการรายงานเพียง 2 สายพันธุ์เท่านั้น ซึ่งยังไม่พบว่ามี ความแตกต่างกันในการตอบสนองต่อวัคซีน แม้ว่าไม่ได้มีการตรวจยืนยันสายพันธุ์จากกลุ่มผู้ป่วยในการระบาดครั้งนี้โดยตรง แต่จะสามารถอ้างอิงข้อมูลสายพันธุ์จากรายงานระดับประเทศได้⁽¹⁵⁾

สรุปผลการศึกษา

จากการระบาดของโรคโควิด 19 ในกลุ่มบุคลากรโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ระหว่างวันที่ 27 พฤษภาคม-28 มิถุนายน 2564 โดยมีอัตราป่วยภาพรวมร้อยละ 1.65 พบว่ารูปแบบการปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีการสัมผัสกันในวงกว้างและกระจายการปฏิบัติงานไปหลายแผนก เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดการระบาดในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ นอกจากนี้ การที่เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลได้รับวัคซีนครบ 2 เข็มนานมากกว่า 4 สัปดาห์ มีประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อโควิด 19 ได้ถึงร้อยละ 85

ข้อเสนอแนะ

โรงพยาบาลควรกระตุ้นการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในกลุ่มเจ้าหน้าที่ให้มากและสม่ำเสมอ และในระหว่างที่มีการระบาดของโรคใด ๆ ควรมีการปรับระบบหรือจัดระเบียบงานให้มีการสัมผัสกันระหว่างกลุ่มเจ้าหน้าที่เท่าที่จำเป็นเพื่อลดโอกาสในการแพร่โรค รวมทั้งเสนอให้มีกิจกรรมพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ในการป้องกันตนเองและการสวมใส่ ถอด อุปกรณ์ป้องกันตนเอง โดยเฉพาะในกลุ่มที่ไม่ได้ดูแลผู้ป่วยโดยตรงเป็นประจำ ปรับปรุงระบบถ่ายเทอากาศภายในบริเวณที่มีผู้คนมารับบริการให้เหมาะสม รวมทั้งเน้นย้ำการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมให้ถูกต้องและครอบคลุมทุกพื้นที่โรงพยาบาล

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์เจษฎา ธนกิจเจริญกุล อาจารย์ที่ปรึกษา ที่กรุณาให้คำแนะนำและสนับสนุนในการสอบสวนโรคครั้งนี้ ขอขอบคุณผู้บริหารและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล และเจ้าหน้าที่กลุ่มงานระบาดวิทยา ที่ได้ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี ทำให้การสอบสวนโรคในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี และขอขอบคุณ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในการสนับสนุนข้อมูลสถานการณ์ของการสอบสวนโรคในครั้งนี้

Reference

1. World Health Organization. Archived: WHO Timeline - COVID-19 [Internet]. 2020 [cited 2023 Jan 11]. Available from: <https://www.who.int/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
2. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) [Internet]. 2021 [cited 2023 Jan 11]. Available from: https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1
3. Wilasang C, Sararat C, Jitsuk NC, Yolai N, Thammawijaya P, Auewarakul P, Modchang C. Reduction in effective reproduction number of COVID-19 is higher in countries employing active case detection with prompt isolation. J Travel Med. 2021; 27(5): taaa095. doi: 10.1093/jtm/taaa095.
4. Department of Disease Control Thailand. DDC COVID-19 Interactive Dashboard | 9-analysis-by-province [Internet]. 2023 [cited 2023 Jan 11]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/covid19-daily-dashboard/?dashboard=analysis-province> (in Thai)
5. Department of Disease Control Thailand. COVID-19 vaccination guideline in outbreak situation 2021 [Internet]. 2021 [cited 2022 July 21]. Available from: <https://tmc.or.th/covid19/download/pdf/covid-19-public-Vaccine-040664.pdf>
6. Department of Disease Control Thailand. Guideline for COVID-19 surveillance and disease control. 2021 [cited 2021 Nov 13]. Available from: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_srvt/g_srvt_010664.pdf (in Thai)
7. Department of Disease Control Thailand. COVID-19 Investigation form for health care provider, revise edition 2021 May 16 [Internet]. 2021 [cited 2021 Nov 13]. Available from: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_form/novelcorona2h_160564.pdf (in Thai)

8. World Health Organization. Evaluation of COVID-19 vaccine effectiveness: interim guidance, 17 March 2021 [Internet]. 2021 [cited 2021 Nov 13]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/340301>
9. World Health Organization Thailand. What is COVID 19? [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 13]. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/searo/thailand/update-28-covid-19-what-we-know-june2020-thai.pdf>
10. Ball HL. Conducting Online Surveys. J Hum Lact. 2019; 35(3): 413-7. doi:10.1177/0890334419848734
11. Wee LE, Sim XYJ, Conceicao EP, Aung MK, Goh JQ, Yeo DWT, et al. Containment of COVID-19 cases among healthcare workers: The role of surveillance, early detection, and outbreak management. Infect Control Hosp Epidemiol. 2020; 41(7): 765–71.
12. Chou R, Dana T, Buckley DI, Selph S, Fu R, Totten AM. Epidemiology of and Risk Factors for Coronavirus Infection in Health Care Workers. Ann Intern Med. 2020 [cited 2023 Jan 11]; M20–1632. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7240841/>
13. PPTV. COVID 19 strain survey in Thailand 2021 October 12 [Internet]. 2021 [cited 2021 Nov 13]. Available from: <https://www.pptvhd36.com/news/สังคม/158272> (in Thai)
14. World Health Organization. Evidence assessment: Sinovac/CoronaVac COVID-19 vaccine for recommendation by the Strategic Advisory group of Experts (SAGE) on immunization [Internet]. [cited 2021 Nov 13]. Available from: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/immunization/sage/2021/april/5_sage29apr2021_critical-evidence_sinovac.pdf?sfvrsn=2488098d_5
15. Chookajorn T, Kochakarn T, Wilasang C, Kotanan N, Modchang C. Southeast Asia is an emerging hotspot for COVID-19. Nat Med. 2021; 27(9): 1495–6.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

รัฐพงษ์ บุรีวงศ์, เสาวลักษณ์ กมล. การสอบสวนการระบาดและการประเมินประสิทธิผลของวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ระหว่างวันที่ 27 พฤษภาคม–28 มิถุนายน 2564. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2566; 54: 529–39.

Suggested citation for this article

Burivong R, Kamon S. An outbreak investigation of COVID-19 and vaccine efficacy assessment among health care workers in a hospital, Phra Nakhon Sri Ayutthaya Province, Thailand, 27 May–28 June 2021. Weekly Epidemiological Surveillance Report. 2023; 54: 529–39.

An outbreak investigation of COVID-19 and vaccine efficacy assessment among health care workers in a hospital, Phra Nakhon Sri Ayutthaya Province, Thailand, 27 May–28 June 2021

Authors: Rattapong Burivong, Saowaluck Kamon

Division of Disease Control in Emergencies, Department of Disease Control, Thailand

Abstract

Background: During the Coronavirus 2019 (COVID-19) pandemic, a new wave of viral infections emerged among the staff of one main hospital. The Division of Disease Control in Emergencies, Department of Disease Control, Thailand was notified to initiate a joint investigation. The objectives were to confirm the outbreak and diagnosis, describe its characteristics, identify its risk factors and source, and provide recommendations for further prevention.

Methods: An ambidirectional cohort study was conducted. Medical records and situation outbreaks were reviewed to collect descriptive data and identify associated factors for the outbreak and potential correlated environmental factors. Additionally, prospective data collection involved a self-assessment survey, interviews with confirmed cases, and laboratory studies to identify viral serotypes.

Results: A total of 28 COVID-19 cases were confirmed among hospital staff, which accounted for 1.65% of the healthcare workers (HCW) among these cases, 22 were asymptomatic (78.57%). Multivariable analysis indicates that working with multiple departments significantly increased the risk of disease transmission (Adjusted Odds Ratio 44.77, 95%CI 12.83–156.26), In contrast, receiving 2 doses of the vaccine within a period of less than 4 week was found to be a significant protective factor (Adjusted Odds Ratio 0.15, 95%CI 0.05–0.48). The protective factor yielded an 85% vaccine effectiveness (95%CI 52%–95%). Moreover, it was observed that the lunch break and joint lunch periods were associated with the highest frequency of social distancing and personal protective protocol violations.

Conclusions: A cluster of COVID-19 outbreak among hospital staff was identified. The root causes of the epidemic were found to be associated with environmental factors and working behavior. The double-boost COVID-19 vaccine was identified as a protective factor against disease transmission. Hospitals may consider implementing a vaccine-boost protocol to prevent in-hospital outbreaks.

Keywords: outbreak investigation, vaccine efficacy, COVID-19, health care workers, Thailand

ประภาพร สมพงษ์, จิรัชยา กิติโกมลสุข, ดรัณภพ ศรีธรรมวงศ์, กิตติภัทร วงษ์นัฒ, ณัฐธิดา เทพรราช, กันทิลา ทวีวิทยาการ
ทีมสรุปสถานการณ์โรคและภัยประจำสัปดาห์ (WATCH Team) กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

✉ outbreak@health.moph.go.th

กรมควบคุมโรค ได้รับรายงานเหตุการณ์ โรค และภัยสุขภาพที่สำคัญ ผ่านโปรแกรมการตรวจสอบข่าวการระบาด กรมควบคุมโรค
จากเครือข่ายงานสาธารณสุขทั่วประเทศ ในสัปดาห์ที่ 35 ระหว่างวันที่ 27 สิงหาคม–2 กันยายน 2566 ดังนี้

สถานการณ์ภายในประเทศ

1. โรคไข้มองอักเสบญี่ปุ่น (Japanese encephalitis)

จังหวัดฉะเชิงเทรา พบผู้ป่วยเพศชาย 1 ราย อายุ 10 ปี เป็นนักเรียน
ไม่มีประวัติได้รับวัคซีนไข้มองอักเสบญี่ปุ่น (JE) ในสมุดบันทึกสุขภาพ
แม่และเด็ก ขณะป่วยอยู่ที่ตำบลบางน้ำเปรี้ยว อำเภอบางน้ำเปรี้ยว
จังหวัดฉะเชิงเทรา เริ่มป่วยวันที่ 22 สิงหาคม 2566 ด้วยอาการไข้
ปวดศีรษะรุนแรง คลื่นไส้ อาเจียน เข้ารับการรักษาวันที่ 25 สิงหาคม
2566 ที่โรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยว พบว่ามีอาการคอแข็ง ชี้น สับสน
จึงส่งต่อโรงพยาบาลพุทธโสธรในวันที่ 26 สิงหาคม 2566 เก็บ
ตัวอย่างน้ำไขสันหลังและซีรัม ส่งตรวจที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
พบภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไข้มองอักเสบญี่ปุ่น (JE) ชนิด IgM ให้ผลบวก
ประวัติเสี่ยงช่วง 30 วันก่อนป่วยอยู่ระหว่างสอบสวนโรค รายนี้เป็น
ผู้ป่วยรายที่ 2 ของจังหวัดฉะเชิงเทราในช่วงเดือนสิงหาคม 2566 โดย
รายแรกพบเมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2566 ที่อำเภอบางคล้า เป็นผู้ป่วย
เพศชายอายุ 3 ปี ไม่ได้รับวัคซีนไข้มองอักเสบญี่ปุ่น (JE) ประวัติเสี่ยง
ได้แก่ การอยู่ใกล้เลี้ยงพื้นที่ที่มีการเลี้ยงสุกร

การดำเนินการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัด
ชลบุรี วางแผนสอบสวนโรคร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด
ฉะเชิงเทราในวันที่ 4 กันยายน 2566 โดยมีแนวทางควบคุมโรค
ได้แก่ การให้วัคซีนเชิงรุกพร้อมทั้งทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของ
พาหะนำโรค ได้แก่ ยุง และให้สุขศึกษาให้ผู้ปกครองเห็นความ-
สำคัญของการพาบุตรหลานมารับวัคซีนตามกำหนด

2. การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสซิกาเป็นกลุ่มก้อน

จังหวัดลำปาง พบผู้ป่วย 4 ราย อยู่ในหมู่บ้านเดียวกัน ตำบลวัง
ซ้าย อำเภอลำปาง โดยพบผู้ป่วยยืนยัน 2 ราย
ผู้ป่วยเข้าข่าย 2 ราย เป็นผู้ป่วยเพศชาย 2 ราย หญิง 2 ราย อาชีพ
เกษตรกร 3 ราย และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข 1 ราย อายุระหว่าง
32–61 ปี ไม่มีหญิงตั้งครรภ์ป่วย ผู้ป่วยรายแรกเริ่มป่วยเมื่อวันที่
19 ส.ค. 2566 ด้วยอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ปวดกระบอกตา ผื่น

ตามลำตัว รอยล่าสุดป่วยวันที่ 21 ส.ค. 2566 ตัวอย่างจากผู้ป่วย
2 รายให้ผลบวกต่อสารพันธุกรรมเชื้อไวรัสซิกา ผู้ป่วยทั้ง 4 ราย
ไม่มีประวัติเดินทางไปยังพื้นที่ และไม่มีผู้ที่มีอาการป่วยมาหาใน
หมู่บ้าน สำนวณแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายในหมู่บ้านวันที่ 1 หลังพบ
ผู้ป่วยพบว่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย ค่า HI ร้อยละ 5.6 และค่า CI ร้อยละ
4.5 ในขณะที่วันที่ 3 หลังพบผู้ป่วยสำรวจซ้ำ พบค่า HI ร้อยละ
34.8 และค่า CI ร้อยละ 12.55

การดำเนินการ ทีมสอบสวนโรคค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม จัดทำ
ทะเบียนหญิงตั้งครรภ์เพื่อการตรวจและติดตามต่อไป พร้อมทั้ง
ประสานหน่วยงานในพื้นที่เพื่อกำจัดยุงตัวแก่และสำรวจและกำจัด
แหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายทุกวัน ประชาสัมพันธ์การป้องกันตนเอง
ไม่ให้ถูกยุงกัดและให้ประชาชนทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายในพื้นที่

สถานการณ์ต่างประเทศ

ผู้ป่วยโรค botulism ที่สัมพันธ์กับการรับประทานไข่เจียวสเปนในสเปน อิตาลี และนอร์เวย์ พบการระบาดของโรค
botulism ที่สัมพันธ์กับการรับประทานไข่เจียวสเปน (tortilla de
patata) สำเร็จรูปที่ผลิตจากมันฝรั่งและไข่ ตั้งแต่วันที่ 21 มิถุนายน–
24 สิงหาคม 2566 มีรายงานจำนวนผู้ป่วยรวมทั้งสิ้น 11 ราย เป็น
ผู้ป่วยยืนยัน 6 ราย ผู้ป่วยเข้าข่าย 5 ราย ช่วงอายุ 23–63 ปี
ค่ามัธยฐานของอายุ 49 ปี ผู้ป่วยยืนยันทุกรายได้รับการรักษาใน
หอผู้ป่วยวิกฤติ ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต โดยพบผู้ป่วยในประเทศ
สเปน 7 ราย อิตาลี 2 ราย และ นอร์เวย์ 2 ราย โดยผู้ป่วยในประเทศ
อิตาลีและนอร์เวย์มีประวัติรับประทานไข่เจียวสเปน (tortilla de
patata) ในประเทศสเปน ถึงแม้ว่าผู้ป่วยแต่ละรายให้ประวัติว่า
รับประทานไข่เจียวสเปนต่างยี่ห้อกัน แต่ทุกยี่ห้อที่ผู้ป่วยรับประทาน
ถูกผลิตมาจากโรงงานแห่งเดียวกัน โดยผลิตภัณฑ์ชนิดนี้ได้ถูกส่งออก
ไปยังประเทศอันดอร์รา ฝรั่งเศส และโปรตุเกส โดยมีการประชาสัมพันธ์
ให้หลีกเลี่ยงการรับประทานผลิตภัณฑ์ดังกล่าวที่มีเลข lot ระหว่าง

5426 ถึง 5563 ในขณะที่ผลิตภัณฑ์ที่มีเลข lot มากกว่าหรือเท่ากับ 10001 และมีวันหมดอายุตั้งแต่ 2 กันยายน 2566 เป็นต้นไป มีความปลอดภัยในการรับประทาน กระบวนการผลิตและสินค้า

จากบริษัทที่ผลิตถูกระงับในช่วงเดือน กรกฎาคม 2566 และบริษัท จะกลับมาเริ่มการผลิตใหม่หลังได้รับอนุญาต



ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 35

Reported cases of diseases under surveillance 506, 35 week

✉ sget506@yahoo.com

กลุ่มสารสนเทศทางระบาดวิทยา กองระบาดวิทยา

Epidemiological informatics unit, Division of Epidemiology

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคติดต่อที่สำคัญ จากการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โดยเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน ๆ ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2566 สัปดาห์ที่ 35

Table 1 Reported cases of priority diseases under surveillance by compared to previous year in Thailand, 35 week 2023

Disease	2023				Case* (Current 4 week)	Mean** (2018-2022)	Cumulative	
	Week 32	Week 33	Week 34	Week 35			2023	
	Cases	Cases	Cases	Cases			Cases	Deaths
Cholera	0	0	0	0	0	0	4	0
Influenza	8178	10669	13274	9961	42082	14268	138766	1
Meningococcal Meningitis	0	1	0	0	1	1	13	1
Measles	11	14	11	4	40	203	237	0
Diphtheria	0	0	0	0	0	1	0	0
Pertussis	3	0	1	0	4	6	13	0
Pneumonia (Admitted)	5124	5406	5310	3207	19047	19173	181641	181
Leptospirosis	107	92	82	41	322	246	2388	27
Hand, foot and mouth disease	1548	2129	2073	1253	7003	8965	39770	0
Total D.H.F.	6725	6305	5443	2143	20616	8588	87163	79

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 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา รายจังหวัด ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 35 พ.ศ. 2566 (27 สิงหาคม-2 กันยายน 2566)

TABLE 2 Reported cases and deaths of diseases under surveillance by province, Thailand, 35 week 2023 (August 27–2 September, 2023) (CHOLERA, HAND, FOOT AND MOUTH DISEASE (HFMD), FOOD POISONING, PNEUMONIA (ADMITTED), INFLUENZA, MENINGOCOCCAL MENINGITIS, PERTUSSIS, MEASLES,

[illegible]

ผู้
ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานผู้ช่วยที่ปรึกษาการศึกษา กองระบบคอมพิวเตอร์
รวบรวมจากวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิในและต่างประเทศ และกลุ่มสารสนเทศทางบรรณารักษศาสตร์
และสารนิเทศ

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

หมายเหตุ: ข้อมูลที่ได้รับมานี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้น ที่ได้จากงานเร่งด่วน จากผู้ป่วยกรณีที่เป็น Suspected, Probable และ Confirmed ซึ่งเป็นข้อมูลเฉพาะสำหรับกรับการป้องกันและควบคุมโรค จึงอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ เมื่อผลตรวจยืนยันจากห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2566 (1 มกราคม–6 กันยายน 2566)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2023 (January 1–September 6, 2023)

REPORTING AREAS	2023														CASE	CASE
	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS)														RATE PER 100,000.00 POP.	FATALITY RATE (%)
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL		
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D		
Total	4481	3293	3733	3980	5535	13821	26825	25232	263	0	0	0	87163	79	131.71	0.09
Northern Region	369	260	390	672	1287	3869	8353	7354	109	0	0	0	22663	12	188.57	0.05
ZONE 1	175	121	173	368	935	2981	6701	5630	76	0	0	0	17160	9	292.06	0.05
Chiang Mai	91	49	57	94	183	904	2102	1656	7	0	0	0	5143	7	287.82	0.14
Lamphun	4	5	4	5	3	17	105	207	6	0	0	0	356	0	88.65	0.00
Lampang	4	4	15	18	80	172	386	435	0	0	0	0	1114	0	153.27	0.00
Phrae	6	1	4	14	89	165	279	262	10	0	0	0	830	0	190.38	0.00
Nan	24	27	58	153	282	567	690	549	24	0	0	0	2374	0	498.43	0.00
Phayao	6	1	3	29	68	158	258	363	18	0	0	0	904	0	194.02	0.00
Chiang Rai	17	16	14	27	91	742	2606	1966	9	0	0	0	5488	0	423.22	0.00
Mae Hong Son	23	18	18	28	139	256	275	192	2	0	0	0	951	2	333.41	0.21
ZONE 2	104	55	93	194	261	647	1219	1032	22	0	0	0	3627	3	102.57	0.08
Uttaradit	7	5	7	5	18	41	78	94	7	0	0	0	262	0	58.55	0.00
Tak	51	19	40	104	156	374	551	282	1	0	0	0	1578	1	234.33	0.06
Sukhothai	3	3	16	29	19	65	154	303	13	0	0	0	605	0	103.13	0.00
Phitsanulok	36	21	19	48	44	88	204	169	0	0	0	0	629	1	74.14	0.16
Phetchabun	7	7	11	8	24	79	232	184	1	0	0	0	553	1	56.42	0.18
ZONE 3	104	105	150	130	96	256	478	745	11	0	0	0	2075	0	70.85	0.00
Chai Nat	14	21	26	20	5	15	45	53	0	0	0	0	199	0	61.91	0.00
Nakhon Sawan	50	59	62	33	24	75	141	207	6	0	0	0	657	0	63.32	0.00
Uthai Thani	8	10	26	20	25	35	65	149	3	0	0	0	341	0	104.76	0.00
Kamphaeng Phet	22	12	23	33	30	79	141	213	1	0	0	0	554	0	77.69	0.00
Phichit	10	3	13	24	12	52	86	123	1	0	0	0	324	0	61.03	0.00
Central Region*	2968	1797	1887	1591	1770	3778	6808	7805	57	0	0	0	28461	36	124.60	0.13
Bangkok	1124	563	559	402	237	359	937	1262	0	0	0	0	5443	5	97.93	0.09
ZONE 4	438	259	372	230	160	415	1070	1421	19	0	0	0	4384	9	81.01	0.21
Nonthaburi	144	72	108	53	30	74	157	208	0	0	0	0	846	1	65.96	0.12
Pathum Thani	191	111	133	107	55	96	254	463	19	0	0	0	1429	5	120.77	0.35
P.Nakhon S.Ayutthaya	43	24	57	32	24	61	169	287	0	0	0	0	697	1	85.02	0.14
Ang Thong	9	6	15	2	1	5	10	25	0	0	0	0	73	0	26.48	0.00
Lop Buri	30	15	20	8	8	31	105	105	0	0	0	0	322	0	43.44	0.00
Sing Buri	0	1	7	4	0	4	2	7	0	0	0	0	25	0	12.18	0.00
Saraburi	17	20	27	17	30	83	223	247	0	0	0	0	664	0	103.12	0.00
Nakhon Nayok	4	10	5	7	12	61	150	79	0	0	0	0	328	2	126.03	0.61
ZONE 5	660	420	356	373	281	544	1272	1500	2	0	0	0	5408	6	101.41	0.11
Ratchaburi	92	48	54	65	47	110	306	390	0	0	0	0	1112	1	127.99	0.09
Kanchanaburi	28	21	25	39	29	80	154	110	0	0	0	0	486	0	54.42	0.00
Suphan Buri	69	47	42	26	10	9	46	69	0	0	0	0	318	0	37.99	0.00
Nakhon Pathom	169	96	65	38	16	48	91	165	0	0	0	0	688	0	74.66	0.00
Samut Sakhon	196	132	84	87	40	76	160	196	0	0	0	0	971	1	165.56	0.10
Samut Songkhram	7	11	2	10	9	18	77	93	0	0	0	0	227	0	118.57	0.00
Phetchaburi	65	42	62	66	92	140	244	257	0	0	0	0	968	1	200.61	0.10
Prachuap Khiri Khan	34	23	22	42	38	63	194	220	2	0	0	0	638	3	115.60	0.47
ZONE 6	732	534	574	566	1087	2445	3484	3569	36	0	0	0	13027	16	209.48	0.12
Samut Prakan	235	165	139	100	53	124	150	268	7	0	0	0	1241	2	91.66	0.16
Chon Buri	286	177	153	127	209	485	838	1022	15	0	0	0	3312	3	210.25	0.09
Rayong	109	112	113	108	218	514	773	886	7	0	0	0	2840	2	380.48	0.07
Chanthaburi	31	31	94	90	216	571	781	599	6	0	0	0	2419	5	451.26	0.21
Trat	31	14	34	87	331	421	329	169	0	0	0	0	1416	1	619.81	0.07
Chachoengsao	7	8	16	4	11	35	86	222	1	0	0	0	390	2	53.98	0.51
Prachin Buri	20	17	18	31	30	188	319	211	0	0	0	0	834	0	168.66	0.00
Sa Kaeo	13	10	7	19	19	107	208	192	0	0	0	0	575	1	102.41	0.17

ตารางที่ 3 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2566 (1 มกราคม–6 กันยายน 2566)

TABLE 3 Reported Cases and Deaths of Suspected Dengue fever and Dengue Hemorrhagic fever Under Surveillance by Date of Onset, by Province, Thailand, 2023 (January 1–September 6, 2023)

REPORTING AREAS	2023														CASE	CASE
	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS)														RATE PER	FATALITY
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL	100,000.00	RATE
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D	POP.	(%)
NORTH-EASTERN REGION	214	265	405	726	1257	3792	8158	6386	66	0	0	0	21269	7	97.40	0.03
ZONE 7	59	76	128	155	194	725	1483	1194	12	0	0	0	4026	2	80.24	0.05
Khon Kaen	15	14	28	44	40	181	313	287	2	0	0	0	924	0	51.54	0.00
Maha Sarakham	21	27	33	31	54	195	425	310	0	0	0	0	1096	1	115.25	0.09
Roi Et	7	19	28	32	44	209	480	371	3	0	0	0	1193	1	91.96	0.08
Kalasin	16	16	39	48	56	140	265	226	7	0	0	0	813	0	83.27	0.00
ZONE 8	41	36	34	125	343	884	1499	1227	31	0	0	0	4220	1	76.48	0.02
Bungkan	1	4	0	5	47	71	151	88	0	0	0	0	367	1	86.96	0.27
Nong Bua Lam Phu	5	2	10	22	49	151	476	546	19	0	0	0	1280	0	251.36	0.00
Udon Thani	15	14	12	22	40	72	67	110	1	0	0	0	353	0	22.52	0.00
Loei	5	10	5	25	79	196	286	188	0	0	0	0	794	0	124.31	0.00
Nong Khai	8	2	2	3	3	50	118	61	0	0	0	0	247	0	47.76	0.00
Sakon Nakhon	3	3	2	6	30	67	149	68	1	0	0	0	329	0	28.69	0.00
Nakhon Phanom	4	1	3	42	95	277	252	166	10	0	0	0	850	0	118.53	0.00
ZONE 9	72	74	106	170	211	932	2440	2200	4	0	0	0	6209	4	92.46	0.06
Nakhon Ratchasima	35	26	34	61	70	296	698	754	0	0	0	0	1974	1	74.95	0.05
Buri Ram	8	11	17	18	21	69	380	476	1	0	0	0	1001	1	63.33	0.10
Surin	21	32	35	55	82	403	966	706	3	0	0	0	2303	2	167.22	0.09
Chaiyaphum	8	5	20	36	38	164	396	264	0	0	0	0	931	0	82.86	0.00
ZONE 10	42	79	137	276	509	1251	2736	1765	19	0	0	0	6814	0	148.55	0.00
Si Sa Ket	14	14	18	31	84	295	688	470	0	0	0	0	1614	0	110.69	0.00
Ubon Ratchathani	20	46	97	192	308	690	1434	987	0	0	0	0	3774	0	202.08	0.00
Yasothon	3	14	6	14	15	44	329	189	19	0	0	0	633	0	118.55	0.00
Amnat Charoen	0	2	5	11	21	22	83	24	0	0	0	0	168	0	44.65	0.00
Mukdahan	5	3	11	28	81	200	202	95	0	0	0	0	625	0	177.96	0.00
Southern Region	930	971	1051	991	1221	2382	3506	3687	31	0	0	0	14770	24	155.80	0.16
ZONE 11	347	357	359	372	474	988	1459	1382	9	0	0	0	5747	11	128.07	0.19
Nakhon Si Thammarat	71	99	83	84	98	230	393	516	7	0	0	0	1581	4	102.00	0.25
Krabi	58	60	61	51	68	208	240	138	1	0	0	0	885	2	184.93	0.23
Phangnga	27	34	48	48	73	100	111	65	0	0	0	0	506	0	188.72	0.00
Phuket	65	56	59	60	65	158	187	179	1	0	0	0	830	1	199.22	0.12
Surat Thani	47	50	47	33	57	122	222	214	0	0	0	0	792	3	74.01	0.38
Ranong	31	19	10	4	13	23	22	10	0	0	0	0	132	0	67.88	0.00
Chumphon	48	39	51	92	100	147	284	260	0	0	0	0	1021	1	200.45	0.10
ZONE 12	583	614	692	619	747	1394	2047	2305	22	0	0	0	9023	13	180.72	0.14
Songkhla	246	226	256	232	298	634	961	1243	16	0	0	0	4112	4	287.54	0.10
Satun	8	17	37	35	105	122	147	60	0	0	0	0	531	3	163.65	0.56
Trang	34	28	39	42	79	124	153	130	0	0	0	0	629	2	98.25	0.32
Phatthalung	41	68	45	39	39	82	132	153	0	0	0	0	599	1	114.57	0.17
Pattani	87	98	104	85	56	123	234	287	4	0	0	0	1078	2	148.12	0.19
Yala	62	62	61	62	81	200	258	223	2	0	0	0	1011	1	187.06	0.10
Narathiwat	105	115	150	124	89	109	162	209	0	0	0	0	1063	0	131.72	0.00

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานมัย กรุงเทพมหานคร รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์, กลุ่มสารสนเทศทางระบาดวิทยา กองระบาดวิทยา รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

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

เมื่อมีผลตรวจยืนยันจากห้องปฏิบัติการ

Central Region* เขตภาคกลางนับรวมจังหวัดชัยนาท

C = Cases

D = Deaths



สมัครและติดตามรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

<https://he05.tci-thaijo.org/index.php/WESR/index>

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์



ปีที่ 54 ฉบับที่ 35 : 8 กันยายน 2566 Volume 54 Number 35: September 8, 2023

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร กุณาตล นายแพทย์ดำเนิน อังสุตักดี นายแพทย์จักรรัฐ พิทยาวงศ์อานนท์

หัวหน้าบรรณาธิการ : แพทย์หญิงดารินทร์ อารีโขทัย

กองบรรณาธิการ :

วรรณภา หาญเชาว์วรกุล เสาวพักตร์ อ้นจ้อย วิทยา สวัสดิ์วุฒิพงษ์ วราลักษณ์ ดังดณะกุล พิมพ์ภา เตชะกมลสุข ปณิธิ อัมมวียงะ ปทุมมาลย์ ตีลาพร ธราวิทย์ อุพงษ์ ฐิติพงษ์ ยิ่งยง กาวิณี ดวงเงิน อิศร์ศักดิ์ ชักนำ อนุพงศ์ สิริรุ่งเรือง ชนินันท์ สนธิไชย หิรัญวุฒิ แพร่คุณธรรม ธนิต รัตนธรรมสกุล ระพีพงศ์ สุพรรณไชยมาตย์ พันธนิย์ อิตติชัย กันทิลลา ทวีวิทยการ ชาโล สาณติลป็น ธนวัต จันทรเทียน ณัฐปราย นิตยสุทธิ์ ดนิงนิจ เยื่อใย ชัยพร จิตรพิระ อุบลรัตน์ นฤพนธ์จักรกุล

ฝ่ายผลิตและจัดการวารสาร : คณะจัดการรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

ส่งบทความ ข้อคิดเห็น หรือพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

E-mail: weekly.wesr@gmail.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