



ปีที่ 54 ฉบับที่ 22 : 9 มิถุนายน 2566

Volume 54 Number 22: June 9, 2023

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

การสอบสวน
ทางระบาดวิทยา

การสอบสวนการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และการศึกษาประสิทธิผลของ
วัคซีนโควิด 19 ในแผนกห้องผ่าตัด โรงพยาบาลตติยภูมิ จังหวัดปัตตานี เดือนตุลาคม 2564

(An investigation of COVID-19 outbreak and a study of COVID-19 vaccine effectiveness
in the operating theater of a tertiary hospital in Pattani Province, Thailand, October 2021)

✉ srtya.w@gmail.com

ศรุตยา วงศ์สุวรรณพร¹ ธิดาพร เทพรัตน์² ปิยะพร แซ่ฮ้อย² สุไพลีเยะ หมะและ²พิตริยะห์ สาและ² นัจมิ หลีสหัต² สุนิสา แกสमान² สวรรยา จันทูตานนท์² ชูพงศ์ แสงสว่าง²¹กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ²สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา กรมควบคุมโรค**บทคัดย่อ**

บทนำ : เดือนกันยายน-ตุลาคม 2564 พบกลุ่มก้อนผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในบุคลากรแผนกห้องผ่าตัดของโรงพยาบาลตติยภูมิที่ส่วนใหญ่ได้รับวัคซีนครบ การสอบสวนโรคมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายลักษณะการกระจายของโรค ค้นหาแหล่งโรคปัจจัยเสี่ยง ประเมินประสิทธิผลของวัคซีน และเสนอมาตรการควบคุมโรค

วิธีการศึกษา : ศึกษาการระบาดวิทยาเชิงพรรณนาในผู้ปฏิบัติงานห้องผ่าตัดและมีผล RT-PCR พบเชื้อ SARS-CoV-2 วันที่ 7 กันยายน-11 พฤศจิกายน 2564 หรือผู้ป่วยผ่าตัดวันที่ 7 กันยายน-9 ตุลาคม 2564 ที่ผล RT-PCR หลังผ่าตัด 3-14 วัน มีผลพบเชื้อ ทบทวนเวชระเบียนสัมภาษณ์ผู้ติดเชื้อและบุคลากร ทบทวนผลตรวจสายพันธุ์ของเชื้อวิธี Genome sequencing เก็บตัวอย่างจากพื้นผิวจุดสัมผัสร่วมส่งตรวจ RT-PCR ศึกษาเชิงวิเคราะห์ Retrospective cohort study หาปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อและประสิทธิผลของวัคซีน

ผลการศึกษา : ผู้ติดเชื้อยืนยัน 42 ราย อัตราติดเชื้อร้อยละ 27.5

(42/153) ไม่พบผู้ป่วยอาการรุนแรง อัตราส่วนเพศชายต่อหญิงเท่ากับ 1 : 2.8 มีฐานอายุ 38 ปี (พิสัยควอไทล์ 34-47 ปี) บุคลากรประจำห้องผ่าตัดอัตราป่วยสูงสุดร้อยละ 38.7 ผู้ติดเชื้อได้วัคซีนครบร้อยละ 88.1 แหล่งโรคจากการสัมผัสเพื่อนร่วมงานในห้องผ่าตัด ร้อยละ 73.8 เชื้อสาเหตุเป็นสายพันธุ์เดลต้า ผู้ช่วยพยาบาลสัมผัสกับการติดเชื้ออย่างมีนัยสำคัญ (Adjusted OR = 3.6, 95%CI 1.2-10.3) การได้รับวัคซีนครบป้องกันการติดเชื้อมีอาการ และปอดอักเสบเท่ากับร้อยละ 30.8 และ 33.2 ตามลำดับ

สรุป : การระบาดเกิดจากเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์เดลต้า แหล่งโรคสำคัญ คือ การสัมผัสใกล้ชิดเพื่อนร่วมงาน ประสิทธิภาพของวัคซีนในกลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูงค่อนข้างต่ำ ควรปรับสิ่งแวดล้อมสนับสนุนมาตรการส่วนบุคคล กักกันผู้สัมผัสเสี่ยงสูงคัดกรองบุคลากรและผู้ป่วยให้สอดคล้องกับสถานการณ์ระบาด

คำสำคัญ : โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019, บุคลากรทางการแพทย์, ห้องผ่าตัด, ประสิทธิภาพของวัคซีน



◆ การสอบสวนการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และการศึกษาประสิทธิผลของวัคซีนโควิด 19 ในแผนกห้องผ่าตัด โรงพยาบาลตติยภูมิ จังหวัดปัตตานี เดือนตุลาคม 2564	333
◆ สรุปการตรวจสอบข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 22 ระหว่างวันที่ 28 พฤษภาคม-3 มิถุนายน 2566	345
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 22 ระหว่างวันที่ 28 พฤษภาคม-3 มิถุนายน 2566	347

บทนำ

โรคโควิด 19 เป็นโรคติดต่ออุบัติใหม่ที่ระบาดไปทั่วโลก เกิดจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019⁽¹⁾ โดยเชื้อติดต่อผ่านทางละอองฝอยหรือการสัมผัสสารคัดหลั่งจากทางเดินหายใจ ระยะฟักตัว 2-14 วัน ความรุนแรงของโรคเป็นได้ตั้งแต่ไม่แสดงอาการจนถึงเสียชีวิต⁽²⁾ หลังมีการเริ่มฉีดวัคซีน อัตราการป่วยตายทั่วโลกลดลง⁽³⁻⁴⁾ ในเดือนตุลาคม 2564 แนวโน้มผู้ติดเชื้อโดยรวมในประเทศไทยลดลง แต่ใน 4 จังหวัดชายแดนภาคใต้ยังคงมีจำนวนสูงขึ้นต่อเนื่อง โดยในช่วงสัปดาห์แรกของเดือนตุลาคมจังหวัดปัตตานีมีจำนวนผู้ป่วยรายวันคิดเป็นประมาณร้อยละ 23 ของจำนวนผู้ติดเชื้อใน 4 จังหวัดชายแดนใต้⁽⁵⁾ และมีความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนเข็มที่หนึ่งคิดเป็นร้อยละ 37 เข็มที่สองร้อยละ 22⁽⁶⁾

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา ได้รับแจ้งจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานี กรณีพบกลุ่มก้อนผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในแผนกห้องผ่าตัด โรงพยาบาลตติยภูมิ A จำนวน 27 ราย ในช่วงวันที่ 21 กันยายน-11 ตุลาคม 2564 ผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่เป็นผู้ได้รับวัคซีนครบ โดยโรงพยาบาลแห่งนี้พบการระบาดในกลุ่มบุคลากรในทั้งแผนกดูแลผู้ป่วยและสนับสนุน แผนกละ 1-5 คน ในช่วงสิงหาคม-กันยายน 2564 จึงได้ร่วมดำเนินการสอบสวนโรค ระหว่างวันที่ 18-21 ตุลาคม 2564

วัตถุประสงค์

1. เพื่ออธิบายลักษณะการกระจายของโรค
2. เพื่อทราบแหล่งโรคและปัจจัยเสี่ยงในการแพร่กระจายของโรค
3. เพื่อประเมินประสิทธิผลของวัคซีน
4. เพื่อให้ข้อเสนอแนะด้านมาตรการควบคุมโรค

วิธีการศึกษา

นิยามเชิงปฏิบัติการ

ผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (Patient Under Investigation: PUI) หมายถึง บุคลากรที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดโรงพยาบาล A ระหว่างวันที่ 7 กันยายน-11 พฤศจิกายน 2564 หรือผู้ป่วยผ่าตัดระหว่างวันที่ 7 กันยายน-9 ตุลาคม 2564 (ก่อนปิดห้องผ่าตัด) ที่มีอุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.3 องศาเซลเซียสขึ้นไป หรือมีอาการอย่างน้อยหนึ่งอาการดังต่อไปนี้ ไอ มีน้ำมูก เจ็บคอ จมูกไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่รับรส ถ่ายเหลว ตาแดง ผื่นขึ้น หายใจเร็ว หายใจเหนื่อย หรือหายใจลำบาก หรือ เดินทางไปยัง/มาจากต่างประเทศทุกเที่ยวบิน/ทุกช่องทางระหว่างประเทศ

หรืออยู่อาศัยในประเทศ ที่มีการรายงานโรคในช่วง 14 วันที่ผ่านมา หรือ สัมผัสกับผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ช่วง 14 วันหลังสัมผัสผู้ติดเชื้อ หรือ ไปในสถานที่ชุมนุมชน หรือสถานที่ที่มีการรวมตัวของกลุ่มคน ที่พบผู้ติดเชื้อเข้าข่าย/ผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในช่วง 14 วันที่ผ่านมาหรือ เป็นผู้ป่วยปอดอักเสบที่ไม่ทราบสาเหตุ หรือ หายใจไม่ได้ภายใน 48 ชั่วโมง หรือแพทย์ผู้ตรวจรักษาสงสัยว่าเป็นโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ผู้ติดเชื้อเข้าข่าย หมายถึง บุคลากรที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดโรงพยาบาล A ระหว่างวันที่ 7 กันยายน-11 พฤศจิกายน 2564 ที่ตรวจพบ Antigen Test Kit (ATK) บวกหรือผู้ป่วยผ่าตัดระหว่างวันที่ 7 กันยายน-9 ตุลาคม 2564 ที่ผล RT-PCR ก่อนผ่าตัดเป็นลบ และหลังผ่าตัด 3-14 วัน ตรวจพบ ATK บวก

ผู้ติดเชื้อยืนยัน หมายถึง บุคลากรที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดโรงพยาบาล A ที่พบสารพันธุกรรมของเชื้อ SARS-CoV-2 ด้วยวิธี RT-PCR ระหว่างวันที่ 7 กันยายน-11 พฤศจิกายน 2564 หรือผู้ป่วยผ่าตัดระหว่างวันที่ 7 กันยายน-9 ตุลาคม 2564 ที่ผล RT-PCR ก่อนผ่าตัดเป็นลบและหลังผ่าตัด 3-14 วันเปลี่ยนเป็นผลบวก

ผู้สัมผัสใกล้ชิด หมายถึง บุคลากรหรือผู้รับบริการในห้องผ่าตัดโรงพยาบาล A วันที่ 7 กันยายน-9 ตุลาคม 2564 ที่อยู่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยันในระยะน้อยกว่า 2 เมตร หรืออยู่ในห้องปิดร่วมกับผู้ป่วยยืนยันมากกว่า 30 นาที กรณีสวมอุปกรณ์ป้องกันตนเองไม่เหมาะสมจัดเป็นผู้สัมผัสใกล้ชิดเสี่ยงสูง และกรณีสวมอุปกรณ์เหมาะสมจัดเป็นผู้สัมผัสเสี่ยงต่ำ⁽⁷⁾

ความรุนแรงทางคลินิก 1) อาการเล็กน้อย หมายถึง ผู้ติดเชื้อยืนยันที่มีอาการทางคลินิกเข้าได้กับนิยามผู้ป่วยโรคโควิด 19 ตามคู่มือเฝ้าระวังกรมควบคุมโรค แต่ไม่มีอาการหอบเหนื่อย หรือภาพถ่ายรังสีของปอดผิดปกติ 2) อาการปานกลาง หมายถึง ผู้ติดเชื้อยืนยันที่มีปอดอักเสบ และ 3) อาการรุนแรงหรือวิกฤติ หมายถึง ผู้ติดเชื้อที่มีค่าออกซิเจนปลายนิ้ว น้อยกว่า ร้อยละ 94 อัตราการหายใจมากกว่า 30 ครั้งต่อนาที ภาพถ่ายรังสีของปอดผิดปกติ มากกว่าร้อยละ 50 อวัยวะล้มเหลว หรือเสียชีวิต⁽⁸⁾

สถานที่ที่มีกิจกรรมเสี่ยงร่วมกับผู้ป่วยยืนยัน หมายถึง สถานที่ที่ผู้ป่วยมีกิจกรรมเสี่ยงทำร่วมกับผู้ป่วยยืนยันในระยะ 14 วัน ก่อนมีอาการป่วย ได้แก่ ที่บ้าน ชุมชน และโรงพยาบาล ซึ่งแบ่งเป็น แผนกห้องผ่าตัด และแผนกอื่น ๆ

กิจกรรมที่ทำร่วมกับผู้ป่วยยืนยันภายในบริเวณแผนกห้องผ่าตัด หมายถึง กิจกรรมเสี่ยงระหว่างบุคคลในระยะ 2 เมตร หรือกิจกรรมที่เกิดขึ้นในบริเวณปิด โดยรายการกิจกรรมได้จากการ

สัมภาษณ์หัวหน้าพยาบาลแผนกห้องผ่าตัดและแผนกวิสัญญี ได้แก่ การรับประทานอาหารร่วมกัน การคุยในระยะน้อยกว่า 2 เมตร นานกว่า 5 นาที ใช้ห้องพักเวลาเดียวกัน ใช้เตียงนอน/เครื่องนอน เดียวกัน ทำงานร่วมกันในห้องปิดมากกว่า 30 นาที ถอดชุด PAPER ไม่ถูกต้องตามขั้นตอน ทำความสะอาดชุด PAPER ไม่ถูกต้องตาม ขั้นตอน ถูกโอ/จามใส่ ใช้เสื้อกาวน์ร่วมกัน ใช้ผ้าปูเลหมาดร่วมกัน ได้จากการการประเมินตนเองของผู้ได้รับการสัมภาษณ์

นิยามสถานะการได้รับวัคซีนอ้างอิงจากแนวทางการปฏิบัติ สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่สัมผัสผู้ป่วยยืนยัน COVID-19⁽⁹⁾ โดยทบทวนประวัติวัคซีนจากฐานข้อมูลผู้ได้รับวัคซีน โควิด 19 จังหวัดปัตตานี

บุคลากรที่ได้รับวัคซีนครบ หมายถึง บุคลากรที่มีประวัติ การได้รับวัคซีนโควิด 19 เข้าได้กับข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

1) ผู้ที่ได้รับวัคซีน Sinovac 2 เข็ม และเข็มกระตุ้น ด้วย AstraZeneca หรือวัคซีนชนิด mRNA 1 เข็มแล้วอย่างน้อย 2 สัปดาห์

2) ผู้ที่ได้รับวัคซีน AstraZeneca หรือวัคซีนชนิด mRNA 2 เข็มแล้วอย่างน้อย 2 สัปดาห์

3) ผู้ที่ได้รับวัคซีน Sinovac 1 เข็ม และ AstraZeneca หรือวัคซีนชนิด mRNA 1 เข็มแล้วอย่างน้อย 2 สัปดาห์

บุคลากรที่ไม่ได้รับวัคซีนบางส่วน หมายถึง บุคลากรที่ไม่เข้าตามนิยามของบุคลากรที่ได้รับวัคซีนครบ

บุคลากรที่ไม่ได้รับวัคซีน หมายถึง บุคลากรที่ไม่เคยได้รับ วัคซีนโควิด 19

ร้อยละประสิทธิผลวัคซีน หมายถึง ความสามารถของ วัคซีนต่อการป้องกันผลลัพธ์ที่สนใจในกลุ่มคนที่ศึกษา 100 คน คำนวณโดยใช้สูตร (1-Adjusted risk ratio) x 100

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

ทบทวนฐานข้อมูลบุคลากรและผู้รับบริการห้องผ่าตัด โรงพยาบาล A ทบทวนรายงานผู้ติดเชื้อ ค้นหาผู้สัมผัสผลตรวจ หาเชื้อ ด้วยวิธี Real Time-Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) และค้นหาผู้ติดเชื้อเพิ่มเติมตามนิยามใช้แบบสอบถาม บันทึกข้อมูลบุคคล ประวัติวัคซีน ข้อมูลทางคลินิก ประวัติเสี่ยง (พฤติกรรมเสี่ยง สถานที่ ที่มีกิจกรรมร่วมกับผู้ป่วยยืนยัน และ กิจกรรมที่ทำร่วมกับผู้ป่วยยืนยันในแผนกห้องผ่าตัด) ที่ได้จากการ สัมภาษณ์ และทบทวนเวชระเบียนนำเสนอข้อมูลโดยใช้คำร้อยละ มัธยฐานร่วมกับพิสัยควอไทล์ เนื่องจากเป็นค่าที่กระจายตัวไม่ปกติ ดำเนินการสัมภาษณ์บุคลากรห้องผ่าตัด งานป้องกันการติดเชื้อ

และงานระบาดวิทยาเกี่ยวกับมาตรการควบคุมการระบาด

2. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

ทบทวนผลการตรวจสายพันธุ์ไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยวิธี Genome Sequencing ของจังหวัดปัตตานีและโรงพยาบาล A เดือนมิถุนายน-ตุลาคม 2564 และเก็บตัวอย่างจากพื้นผิวจุดสัมผัส ร่วมในแผนกห้องผ่าตัดส่งตรวจหาสารพันธุกรรม SARS-CoV-2 ด้วยวิธี RT-PCR โดยใช้ Internal control จำเพาะของชุดน้ำยา Hausen ที่ห้องปฏิบัติการโควิด 19 สำนักงานป้องกันควบคุมโรค- ที่ 12 จังหวัดสงขลา

3. การศึกษาสิ่งแวดล้อม

สำรวจโครงสร้างแผนกห้องผ่าตัดสัมภาษณ์บุคลากร เกี่ยวกับกิจกรรมประจำวัน การใช้พื้นที่ร่วม พฤติกรรมการป้องกัน ตัวส่วนบุคคล ขั้นตอนการให้บริการผู้รับบริการผ่าตัด

4. การศึกษาเชิงวิเคราะห์

ใช้รูปแบบ Retrospective cohort study เพื่อหาปัจจัย ที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ประจำในห้องผ่าตัด ระหว่างวันที่ 7 กันยายน-11 พฤศจิกายน 2564 จำนวน 93 คน

นิยามผู้ติดเชื้อ คือ ผู้ที่พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ด้วยวิธี RT-PCR ปัจจัยศึกษา คือ เพศ อายุ ศาสนา อาชีพ โรคประจำตัว ประวัติเสี่ยงเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ ด้วยแบบสอบถาม

วิเคราะห์ข้อมูล โดยคำนวณ Risk ratio หากปัจจัยใดมี p-value น้อยกว่า 0.1 จะนำมาวิเคราะห์เพื่อควบคุมปัจจัยกวนด้วย Logistic regression เพื่อประเมินค่า Adjusted odds ratio

5. การศึกษาประสิทธิผลวัคซีน

ใช้รูปแบบ Retrospective cohort study ในบุคลากร ประจำแผนกห้องผ่าตัด และผู้สัมผัส-ร่วมบ้านของบุคลากรที่ติดเชื้อ ระหว่างวันที่ 7 กันยายน-11 พฤศจิกายน 2564

ปัจจัยศึกษา คือ สถานะการได้รับวัคซีน ผลลัพธ์ที่สนใจ 2 ระดับ ได้แก่ 1) การติดเชื้อแบบแสดงอาการ และ 2) การติดเชื้อ ที่มีภาวะปอดอักเสบหรืออาการรุนแรง

นิยามคัดออก คือ ผู้ที่ไม่มีผลตรวจ RT-PCR ไม่มีประวัติ วัคซีน หรือไม่ทราบระดับความรุนแรง

วิเคราะห์ข้อมูล โดยคำนวณ Risk ratio และวิเคราะห์ ควบคุมปัจจัยกวนด้วยวิธี Log-binomial regression เพื่อประเมิน ค่า Adjusted risk ratio แล้วนำไปคำนวณร้อยละประสิทธิผลของ วัคซีนโดยใช้สูตร (1-Adjusted risk ratio) X 100

โปรแกรมที่ใช้ ได้แก่ Microsoft Excel และ Stata 16.0

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาเชิงพรรณนา

โรงพยาบาล A เป็นโรงพยาบาลตติยภูมิ ขนาด 335 เตียง มีห้องผ่าตัด 10 ห้อง วันที่ 7 กันยายน-11 พฤศจิกายน 2564 มีบุคลากรประจำห้องผ่าตัด 93 ราย (กลุ่มงานวิสัญญี 33 ราย กลุ่มงานศัลยกรรม 60 ราย) แพทย์ที่เข้ามาใช้ห้องผ่าตัด (ศัลยแพทย์ และสูติแพทย์) 33 ราย และผู้ป่วยผ่าตัดวันที่ 7 กันยายน-9 ตุลาคม 2564 (ก่อนปิดห้องผ่าตัด) ที่มีผลตรวจ RT-PCR ก่อนผ่าตัดเป็นลบ 491 ราย โดยได้กำหนดให้กลุ่มบุคลากรและผู้ป่วยเป็นผู้สัมผัสใกล้ชิด และผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เข้าเกณฑ์สอบสวนโรคทั้งหมด จึงได้ทำการตรวจ RT-PCR ในบุคลากรทุกราย และโทรแจ้งผู้ป่วยให้เข้ารับการตรวจ ในกลุ่มนี้มีผลตรวจ RT-PCR 153 ราย (บุคลากรห้องผ่าตัด 93 ราย แพทย์ 7 ราย ผู้ป่วย 53 ราย) พบผู้ติดเชื้อยืนยัน 42 ราย คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 27.5 ไม่พบผู้มีอาการรุนแรงวิกฤตหรือเสียชีวิต อัตราส่วนเพศชายต่อหญิง เท่ากับ 1 : 2.8 ค่ามัธยฐานอายุ 38 ปี (พิสัยควอไทล์ 34-47 ปี) มีโรคเรื้อรัง 9 ราย ตั้งครรภ์ 3 ราย พบอัตราป่วยสูงสุดในกลุ่มบุคลากรประจำห้องผ่าตัดและวิชาชีพ ผู้ช่วยเหลือคนไข้ (ตารางที่ 1) พบผู้ติดเชื้อไม่มีอาการร้อยละ 12.2 (5/41) อาการเล็กน้อย ร้อยละ 56.1 (23/41) และอาการปานกลางร้อยละ 31.7 (13/41) ไม่พบผู้ป่วยอาการรุนแรงหรือเสียชีวิต อาการที่พบ ได้แก่ มีน้ำมูก ไอ เจ็บคอ ไม่ได้กลิ่น ปวดศีรษะ เหนื่อย ไม่รับรส ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และถ่ายอุจจาระเหลว (ร้อยละ 76.3, 47.4, 42.1, 36.8, 34.2, 21.1, 15.8, 15.8, 7.9 และ 2.6 ตามลำดับ) บุคลากรที่ปฏิบัติงานห้องผ่าตัด ได้รับวัคซีนครบร้อยละ 90.2 (92/102) อัตราติดเชื้อในผู้ได้รับวัคซีน ครบร้อยละ 40.2 (ตารางที่ 2.1) จากผู้ติดเชื้อทั้งหมดเป็นผู้ได้รับ วัคซีนครบร้อยละ 88.1 (37/42) โดยในกลุ่มนี้ร้อยละ 67.6 (25/37) มีอาการเล็กน้อย (ตารางที่ 2.2) ระยะเวลาได้รับวัคซีนเข็มสุดท้ายถึง พบเชื้อ 30-109 วัน (ค่ามัธยฐาน 60 วัน พิสัยควอไทล์ 50-74 วัน)

ผู้ติดเชื้อยืนยันรายแรกเป็นทารกแรกเกิดเพศชายพบ ความผิดปกติของผนังหน้าท้อง ส่งต่อมาผ่าตัดที่โรงพยาบาล A วันที่ 17 กันยายน 2564 ตรวจ ATK for COVID-19 จากโรงพยาบาล ชุมชนก่อนผ่าตัดเป็นลบ วันที่ 20 กันยายน 2564 มารดาตรวจ RT-PCR ผลพบเชื้อ จึงตรวจ RT-PCR ผู้ป่วยซ้ำและพบติดเชื้อ SARS-CoV-2 ต่อมาพบบุคลากรติดเชื้อรายแรก เป็นพยาบาลวิสัญญี อายุ 36 ปี ตั้งครรภ์ 32 สัปดาห์วันที่ 21 กันยายน 2564 เริ่มป่วยมี น้ำมูก และไข้สูงบุตรตรวจพบเชื้อโควิด 19 วันที่ 22 กันยายน 2564 จึงไปตรวจ RT-PCR พร้อมสามีและบุตร ผลพบเชื้อ ผู้ป่วยรายนี้ไม่ได้ สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยรายแรก วันที่ 22 กันยายน 2564 เริ่มการค้นหา

ผู้สัมผัสในห้องผ่าตัดและตรวจ RT-PCR ในผู้สัมผัสเสี่ยงสูง ผู้ที่ ได้รับวัคซีนครบและมีผล RT-PCR เป็นลบให้มาทำงานได้ตามปกติ จากนั้นพบผู้ติดเชื้อรายใหม่ต่อเนื่อง ทางแผนกจึงทำการตรวจ RT-PCR บุคลากรประจำห้องผ่าตัดทุกรายในวันที่ 1 และ 6-7 ตุลาคม 2564 พบจำนวนผู้ป่วยรายใหม่สูงสุดวันที่ 7 ตุลาคม 2564 จน วันที่ 10 ตุลาคม 2564 จึงปิดให้บริการห้องผ่าตัด และทำความสะอาด สะอาดสิ่งแวดล้อมทั้งหมด กักตัวบุคลากรที่ตรวจไม่พบเชื้อ 14 วัน ตรวจ RT-PCR ซ้ำหลังเริ่มกักตัว 7 วันและ 14 วัน ต่อมาวันที่ 18 ตุลาคม 2564 ให้บุคลากรที่ผลเป็นลบและอาการปกติเริ่มกลับมา ทำงานหลังเปิดบริการห้องผ่าตัดพบบุคลากรติดเชื้อ 3 ราย แหล่ง โรคจากนอกห้องผ่าตัด (รูปที่ 1)

ผู้ติดเชื้อมีประวัติสัมผัสผู้ติดเชื้อยืนยันที่เป็นเพื่อนร่วมงาน ในแผนกห้องผ่าตัดร้อยละ 73.8 (31/42) สัมผัสผู้ติดเชื้อที่บ้าน ร้อยละ 11.9 (5/42) ประวัติเข้ารับการบริการในห้องผ่าตัดร้อยละ 9.5 (4/42) สัมผัสจากชุมชนร้อยละ 4.8 (2/42) และสัมผัสจาก แผนกอื่นร้อยละ 2.4 (1/42) กิจกรรมเสี่ยง ได้แก่ รับประทานอาหารร่วมกัน (ร้อยละ 68.8) คุยในระยะน้อยกว่า 2 เมตร นานกว่า 5 นาที (ร้อยละ 62.5) จับบริเวณใบหน้าตนเองโดยยังไม่ได้ล้างมือ (ร้อยละ 56.3) ใช้ห้องพักเวลาเดียวกัน (ร้อยละ 53.1) ใช้เตียงนอน /เครื่องนอนเดียวกัน (ร้อยละ 34.4) ทำงานร่วมกันในห้องปิด มากกว่า 30 นาที (ร้อยละ 31.3) ถอดชุด PAPR ไม่ถูกต้องตาม ขั้นตอน (ร้อยละ 28.1) ทำความสะอาดชุด PAPR ไม่ถูกต้องตาม ขั้นตอน (ร้อยละ 25.0) ถูกไอ/จามใส่ (ร้อยละ 15.6) ใช้เสื้อผ้าร่วมกัน (ร้อยละ 9.4) ใช้ผ้าปูโต๊ะหมาดร่วมกัน (ร้อยละ 6.3)

2. ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

ร้อยละการตรวจพบสายพันธุ์เดลต้ารายเดือน ตั้งแต่เดือน มิถุนายน-ตุลาคม 2564 ในจังหวัดปัตตานี เท่ากับร้อยละ 5.1 (2/39), 9.3 (4/43), 12.8 (6/47), 65.5 (19/29) และ 98.0 (251/ 256) ตามลำดับ โดยเดือนตุลาคมมีตัวอย่างของบุคลากร โรงพยาบาล A จากแผนกห้องผ่าตัด 2 ตัวอย่าง แผนกอื่น 2 ตัวอย่าง พบเป็นสายพันธุ์เดลต้าทั้งหมด ผลการตรวจตัวอย่าง จากพื้นผิวสัมผัสร่วมในแผนกห้องผ่าตัด (20 ตุลาคม 2564) ได้แก่ ที่จับประตู/ตู้/ลิ้นชัก ปุ่มกดเปิด-ปิดประตู ที่สแกนนิ้ว คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ โต๊ะรับประทานอาหาร ที่กदन้า ตู้เย็น ไมโครเวฟ รวม ทั้งหมด 49 ตัวอย่าง ไม่พบเชื้อ SARS-CoV-2

3. ผลการศึกษาสิ่งแวดล้อม

แผนกมีห้องผ่าตัดทั้งหมด 10 ห้อง แบ่งเป็นห้องระบบ

ความดันบวก 5 ห้อง ห้องปรับอากาศ 4 ห้อง และห้องระบบความดันลบ 1 ห้อง ลักษณะการทำงานแบ่งเป็นเวร 8 ชั่วโมง วันละ 3 ผลัด ในเวลาราชการ จำนวนบุคลากรที่ขึ้นเวรเช้ารวม 40–60 คน ผู้ป่วยที่มาเข้ารับบริการมีประมาณ 23–26 คน เป็นผู้ป่วยโรคโควิด 19 จำนวน 1–5 คน บุคลากรทุกคนทำงานและพักอยู่ในแผนกห้องผ่าตัด ยกเว้นเวลาไปรับ/ส่งผู้มารับบริการที่หอผู้ป่วย ขณะปฏิบัติงาน บุคลากรสวม PPE เหมาะสมตลอดเวลา แต่เวลาพักผ่อนในพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ ห้องพักรับรอง ห้องอาหาร ห้องประชุม มักไม่ได้สวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลาและมักต้องใช้อุปกรณ์ส่วนกลางร่วมกันเช่น เครื่องนอน ผ้าละหมาด โต๊ะรับประทานอาหาร และโทรศัพท์ โดยกลุ่มอาชีพผู้ช่วยเหลือคนไข้มักรับประทานอาหารเดียวกัน

ผู้ป่วยก่อนผ่าตัดถูกคัดกรองโรคโควิด 19 ทุกราย กรณีผลตรวจหาเชื้อเป็นลบจะได้รับการผ่าตัดในห้องความดันบวก ผู้ป่วยนอกที่มีประวัติรับวัคซีนครบใช้ ATK ผู้ป่วยผ่าตัดฉุกเฉินใช้ PCR แบบ Liat test และผู้ป่วยในที่จะได้รับการผ่าตัดใน 48 ชั่วโมงใช้ RT-PCR (โดยไม่มีข้อกำหนดชัดเจนว่าผลตรวจมีอายุได้กี่วัน) แต่ถ้ามมีอาการเข้าได้ตามเกณฑ์การสอบสวน (PUI) จะได้รับการผ่าตัดในห้องปรับอากาศ และถ้าพบการติดเชื้อจะได้รับการผ่าตัดในห้องความดันลบ โดยบุคลากรต้องสวมชุดอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อแบบเต็มตัว (Full PPE) ร่วมกับอุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจ

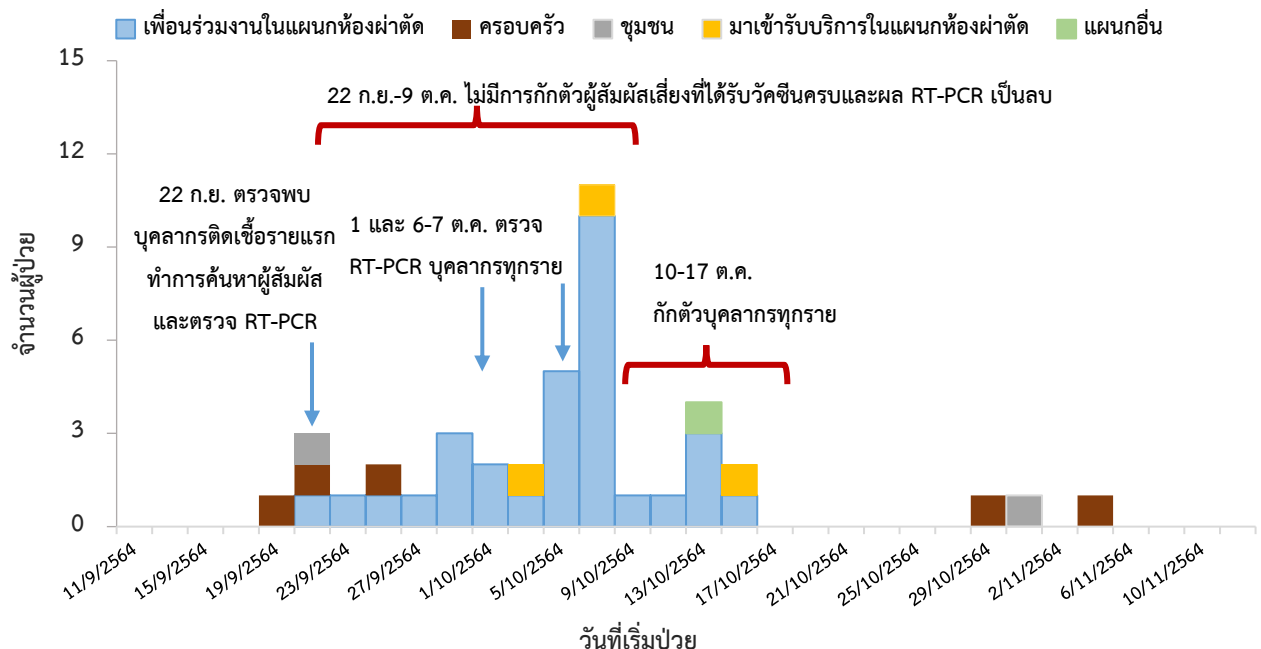
แบบจ่ายอากาศบริสุทธิ์ (Powered air-purifying respirators หรือ PAPR) หลังผู้ป่วยออกจากห้องผ่าตัดพนักงานทั่วไปจะใช้น้ำยาโซเดียมคลอไรด์ 0.05% ทำความสะอาดพื้นผิวสิ่งแวดล้อมในห้อง และใช้น้ำยาโซเดียมคลอไรด์ 0.1% ทำความสะอาดพื้นห้อง และใช้แอลกอฮอล์ 70% ในการทำความสะอาด PAPR แล้วนำไปไว้ในตู้ UVC เป็นเวลา 30 นาที

4. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของบุคลากรห้องผ่าตัด 93 ราย เมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธี Univariable analysis ได้แก่ การเป็นผู้ช่วยเหลือคนไข้ การสัมผัสผู้ติดเชื้อร่วมบ้าน และสัมผัสห้องพักรับรองและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธี Multivariate analysis พบว่าผู้ช่วยเหลือคนไข้มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Adjusted OR 3.6, 95%CI 1.2–10.3) (ตารางที่ 3)

5. ผลการศึกษาประสิทธิผลของวัคซีน

ประชากรศึกษา 131 ราย ได้แก่ บุคลากรห้องผ่าตัด 93 ราย และผู้สัมผัสในครอบครัว 38 ราย พบประสิทธิผลของการได้รับวัคซีนครบ ในการป้องกันการติดเชื้อแบบมีอาการ ร้อยละ 30.75 และการเป็นปอดติดเชื้อ ร้อยละ 33.21 (ตารางที่ 4)



รูปที่ 1 การกระจายของผู้ป่วยยืนยันโรคโควิด 19 ในแผนกห้องผ่าตัดโรงพยาบาล A ตามวันเริ่มป่วยและประวัติเสี่ยงการได้รับเชื้อ วันที่ 7 กันยายน–11 พฤศจิกายน 2564 (n=42)

ตารางที่ 1 อัตราป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำแนกตามกลุ่มประชากรเสี่ยงและอาชีพของบุคลากรห้องผ่าตัดโรงพยาบาล A
ที่เป็นผู้ติดเชื้อยืนยันโรคโควิด 19 วันที่ 7 กันยายน-11 พฤศจิกายน 2564 (n=42)

กลุ่มผู้เสี่ยง	ทั้งหมด (คน)	RT-PCR บวก (คน)	อัตราป่วย (%)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องผ่าตัด	93	36	38.7
แผนกวิสัญญี			
- วิสัญญีแพทย์	3	0	0
- พยาบาลวิสัญญี	22	6	27.3
- ผู้ช่วยเหลือคนไข้	8	5	62.5
แผนกศัลยกรรม			
- พยาบาล	32	9	28.1
- ผู้ช่วยเหลือคนไข้	13	8	61.5
- เจ้าหน้าที่เคลื่อนย้ายผู้ป่วย	10	5	50.0
- พนักงานทั่วไป	5	3	60.0
ศัลยแพทย์	7	2	28.5
ผู้ป่วยที่ผลก่อนเข้าผ่าตัดเป็นลบ	53	4	7.5
รวม	153	42	27.5

ตารางที่ 2.1 อัตราการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำแนกตามสถานะการได้รับวัคซีน ของบุคลากรห้องผ่าตัด โรงพยาบาล A (n=42)
และชนิดวัคซีนของผู้ที่ได้รับวัคซีนครบ (n=37) วันที่ 7 กันยายน-11 พฤศจิกายน 2564

ข้อมูลการได้รับวัคซีน	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนผู้ติดเชื้อยืนยัน (ร้อยละ)	ร้อยละอัตราป่วย
สถานะการได้รับวัคซีน			
- ไม่ได้รับวัคซีน	4 (3.9)	3 (7.1)	75.0
- ได้รับวัคซีนบางส่วน	6 (5.9)	2 (4.8)	33.0
- ได้รับวัคซีนครบ	92 (90.2)	37 (88.1)	40.2
ทั้งหมด	102 (100)	42 (100)	41.2
ชนิดวัคซีนของผู้ที่ได้รับวัคซีนครบ			
SV-SV-PZ	63 (68.5)	19 (51.4)	30.2
SV-SV-AZ	23 (25.0)	15 (40.5)	65.2
SV-AZ	2 (2.2)	1 (2.7)	50.0
SV-PZ	1 (1.1)	1 (2.7)	100
PZ-PZ	1 (1.1)	1 (2.7)	100
AZ-PZ	2 (2.2)	0 (0)	0
ทั้งหมด	92 (100)	37 (100)	40.2

หมายเหตุ : Sinovac (SV), Pfizer (PZ), Astra Zeneca (AZ)

ตารางที่ 2.2 จำนวนผู้ติดเชื้อจำแนกตามอาการทางคลินิกและชนิดวัคซีน ในกลุ่มผู้ที่ได้รับวัคซีนครบของบุคลากรห้องผ่าตัด โรงพยาบาล A
วันที่ 7 กันยายน-11 พฤศจิกายน 2564 (n=37)

ชนิดวัคซีนที่ได้รับ	จำนวนผู้ติดเชื้อแต่ละชนิดวัคซีน (ร้อยละแถวบน)		
	ไม่มีอาการ	อาการเล็กน้อย	อาการปานกลาง
SV-SV-PZ (n=19)	0 (0)	12 (63.2)	7 (36.8)
SV-SV-AZ (n=15)	1 (6.7)	11 (73.3)	3 (20.0)
SV-AZ (n=1)	0 (0)	0 (0)	1 (100)
SV-PZ (n=1)	0 (0)	1 (100)	0 (0)
PZ-PZ (n=1)	0 (0)	1 (100)	0 (0)
ทั้งหมด (n=37)	1 (2.7)	25 (67.6)	11 (29.7)

หมายเหตุ : Sinovac (SV), Pfizer (PZ), Astra Zeneca (AZ)

ตารางที่ 3 ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อในบุคลากรที่ปฏิบัติงานประจำห้องผ่าตัด (n=93)

ปัจจัยเสี่ยง	สัมผัสปัจจัย		ไม่สัมผัสปัจจัย		Risk ratio (95%CI)	Adjusted OR†† (95%CI)
	ป่วย	ไม่ป่วย	ป่วย	ไม่ป่วย		
เพศชาย	9	12	27	45	1.14 (0.64–2.03)	
อายุ ≥ 45 ปี	12	20	24	37	0.95 (0.55–1.64)	
มุสลิม	25	30	11	27	1.57 (0.88–2.79)	
เจ้าหน้าที่แผนกศัลยกรรม	25	35	11	22	1.25 (0.21–2.21)	
อาชีพผู้ช่วยเหลือคนไข้	13	8	23	49	1.94 (1.20–3.12)*	3.60 (1.26–10.31)**
กลุ่มเสี่ยงต่อการเป็นโรครุนแรง	6	7	30	50	1.23 (0.64–2.36)	
ได้รับวัคซีนครบ	35	52	1	5	2.41 (0.40–14.71)	
สัมผัสผู้ติดเชื้อยืนยันที่บ้าน	4	1	32	56	2.20 (1.31–3.69)*	7.95 (0.78–80.71)
ห้องรับประทานอาหารแผนกศัลยกรรม†	10	19	26	36	0.82 (0.46–1.47)	
ห้องพักบุคลากรหญิง†	10	13	26	42	1.13 (0.65–1.98)	
ห้องพักฟื้น†	6	18	30	37	0.56 (0.27–1.17)*	0.40 (0.13–1.20)
รับประทานอาหารร่วมกัน†	24	31	12	24	1.31 (0.75–2.27)	
พูดคุยในระยะ 2 เมตร	24	28	12	27	1.50 (0.86–2.61)	
โดยสวมหน้ากากไม่เหมาะสม†						
อยู่ในบริเวณปิดเดียวกันมากกว่า 30 นาที†	13	14	23	41	1.34 (0.80–2.23)	

*p-value น้อยกว่า 0.1, **p-value น้อยกว่า 0.05, † n=91, †† Adjusted odds ratio

ตารางที่ 4 ประสิทธิภาพของวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ต่อการป้องกันการติดเชื้อโรคโควิด 19 การติดเชื้อแบบแสดงอาการ และการติดเชื้อที่มีปอดอักเสบในกลุ่มบุคลากรผู้ติดเชื้อและสมาชิกในครอบครัว (n=117)

ผลลัพธ์ที่สนใจ	ทั้งหมด (คน)	ป่วย (คน)	Risk	Risk ratio (95% CI)	Adjusted RR (95% CI)	ประสิทธิผล ของวัคซีน (%)
การติดเชื้อโรคโควิด 19						
แบบแสดงอาการ						
- ไม่ได้รับวัคซีน	21	14	0.67	Ref		
- ได้รับวัคซีนครบ	96	35	0.36	0.55 (0.37–0.82)	0.70 (0.35–1.36)	30.75
การติดเชื้อโรคโควิด 19						
ที่มีปอดอักเสบ						
- ไม่ได้รับวัคซีน	21	3	0.14	Ref		
- ได้รับวัคซีนครบ	96	12	0.13	0.88 (0.27–2.83)	0.67 (0.10–4.61)	33.21

สิ่งที่โรงพยาบาลได้ดำเนินการ

1. มาตรการค้นหาและควบคุมโรคในผู้สัมผัส วันที่ 22 กันยายน 2564 เริ่มดำเนินการค้นหาผู้สัมผัส ตรวจหาเชื้อด้วยวิธี RT-PCR ในผู้สัมผัสเสี่ยงสูง วันที่ 1 ตุลาคม 2564 ตรวจหาเชื้อในบุคลากรห้องผ่าตัดทุกราย แต่ไม่ได้กักกันผู้สัมผัสเสี่ยงสูง (ตามแนวทางการปฏิบัติสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ที่สัมผัสผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของกรมการแพทย์ ฉบับ 21 พฤษภาคม 2564 ที่ระบุว่าให้บุคลากรที่ได้รับวัคซีนครบมาทำงาน

ต่อได้) ผู้ที่ได้รับวัคซีนครบและผลการตรวจเป็นลบสามารถมาทำงานได้ตามปกติจนวันที่ 10 ตุลาคม 2564 ดำเนินมาตรการปิดห้องผ่าตัด กักตัว บุคลากรทุกราย 14 วัน และตรวจ RT-PCR ที่ Day 0, 7 และ 14

2. มาตรการแยกกัก ผู้ป่วยยืนยันทั้งหมดได้เข้าสู่ระบบการรักษาและการกักตัวอย่างน้อย 14 วัน โดยรักษาในระบบ Hospital ร้อยละ 56.1 (23/41) ในโรงพยาบาล ร้อยละ 29.3 (12/41) Home isolation ร้อยละ 14.6 (6/41)

3. มาตรการ Distancing-Mask-Hand washing (DMH) เจ้าหน้าที่เครื่องคัดกรองสวมหน้ากากอนามัยและล้างมือ แต่มีข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับการเว้นระยะห่าง เช่น สถานที่รับประทานอาหาร ห้องพักแรม ไม่เพียงพอ

4. ทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด วันที่ 10-13 ตุลาคม 2564

5. มาตรการคัดกรองในผู้ป่วยก่อนเข้ารับบริการในห้องผ่าตัดด้วยความเสี่ยง อาการ และการตรวจ RT-PCR และในบุคลากรที่ปฏิบัติงานในแผนกห้องผ่าตัดด้วยความเสี่ยง อาการ และ ATK รายสัปดาห์หรือตามความเสี่ยง

อภิปรายผลการศึกษา

การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในแผนกห้องผ่าตัดโรงพยาบาลตติยภูมิ จังหวัดปัตตานีครั้งนี้เกิดจากสายพันธุ์เดลต้า ยืนยันจากผลตรวจหาสายพันธุ์ของเชื้อในบุคลากรห้องผ่าตัด สอดคล้องกับผลการตรวจหาสายพันธุ์ของเชื้อจากการระบาดในจังหวัดปัตตานีช่วงเวลาเดียวกันที่พบสายพันธุ์เดลต้าเป็นหลัก ปัจจัยด้านเชื้อสาเหตุที่มีการกลายพันธุ์เป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งที่ทำให้เชื้อสายพันธุ์เดลต้ามีการแพร่ระบาดวงกว้างแม้ในผู้ที่ได้รับวัคซีน⁽¹⁰⁻¹¹⁾ โดยการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า Basic reproductive number (R_0) ของสายพันธุ์เดลต้าที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.08 (3.2-8.0)⁽¹²⁾ และเมื่อเทียบกับสายพันธุ์อัลฟา มีความสามารถในการแพร่โรค (Transmissibility) สูงกว่าประมาณร้อยละ 63-167⁽¹³⁾ อัตราป่วยในผู้สัมผัสใกล้ชิด (Secondary attack rate) สูงกว่า (เกือบ 3% กรณีสายพันธุ์เดลต้า และ 2% กรณีสายพันธุ์อัลฟา)⁽¹⁴⁾ นอกจากนี้ยังพบว่าประสิทธิผลของวัคซีนต่อการป้องกันการติดเชื้อสายพันธุ์เดลต้าลดลง แต่ยังสามารถช่วยลดอาการรุนแรงและการนอนโรงพยาบาลได้⁽¹⁵⁻¹⁶⁾ โดยในการศึกษานี้ไม่มีผู้ป่วยอาการรุนแรงหรือเสียชีวิตในกลุ่มบุคลากรห้องผ่าตัดที่มีความครอบคลุมการฉีดวัคซีนสูง การศึกษาครั้งนี้พบประสิทธิผลของวัคซีนต่ำกว่าการศึกษาอื่น⁽¹⁷⁻¹⁸⁾ อาจเนื่องมาจากสูตรวัคซีนในบุคลากรซึ่งมีความหลากหลาย ไม่สามารถเปรียบเทียบกับการศึกษาที่ผ่านมาได้โดยตรง และพบว่าครึ่งหนึ่งของผู้ที่ได้รับวัคซีนครบมีระยะเวลานับจากการฉีดวัคซีนเข็มสุดท้ายถึงวันตรวจพบเชื้อมากกว่า 60 วัน อาจจะมีผลกระทบจากระดับภูมิคุ้มกันที่ลดลงด้วย⁽¹⁹⁾ อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการศึกษาประสิทธิผลของวัคซีนในกลุ่มผู้ได้รับวัคซีนสูตรผสมดังเช่นในกลุ่มนี้ ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงประสิทธิผลของวัคซีนแต่ละสูตรและประสิทธิผลของวัคซีนหรือระดับภูมิคุ้มกันที่ระยะเวลาต่าง ๆ หลังได้รับการฉีดวัคซีนสูตรผสมนี้ เพื่อเป็นข้อมูล

ในการกำหนดแนวทางการฉีดวัคซีนต่อไป

แหล่งโรคแรกของการระบาดครั้งนี้มาจากครอบครัวและชุมชนสอดคล้องกับการศึกษาอื่น⁽²⁰⁻²¹⁾ บุคลากรทางการแพทย์แผนกห้องผ่าตัดที่ติดเชื้อรายแรกมีประวัติสัมผัสผู้ติดเชื้อที่บ้าน อย่างไรก็ตามผลการศึกษาพบว่าช่องทางการแพร่โรคที่สำคัญที่ทำให้เกิดกลุ่มก้อนการระบาดในแผนกห้องผ่าตัดซึ่งพบอัตราป่วยในบุคลากรประจำสูงที่สุด คือ กิจกรรมการสัมผัสใกล้ชิดระหว่างบุคลากรเอง โดยบุคลากรสวมอุปกรณ์ป้องกันอย่างเคร่งครัดตลอดขณะดูแลผู้ป่วย แต่ระหว่างพักที่อยู่ร่วมกับบุคลากรด้วยกันเองในพื้นที่ปิด มักไม่ได้รับการเว้นระยะห่างหรือสวมหน้ากากอย่างเคร่งครัดตลอดเวลา รวมทั้งมีการใช้สิ่งของหรือสัมผัสพื้นผิวร่วม โดยเฉพาะกลุ่มอาชีพผู้ช่วยเหลือคนไข้ที่มีรับประทานอาหารร่วมกันพบมีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้ออย่างมีนัยสำคัญ คล้ายคลึงกับสาเหตุของการระบาดโรคโควิด 19 สายพันธุ์เดลต้าในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์อื่น⁽²²⁾ ปัจจัยสำคัญอีกประการ คือ ผู้ติดเชื้อจำนวนมากมีประวัติเป็นผู้สัมผัสเสี่ยงสูงที่ได้รับวัคซีนครบและผลตรวจ RT-PCR 1-2 ครั้งแรก ไม่พบเชื้อ จึงมาทำงานตามปกติตามมาตรการของโรงพยาบาลซึ่งอ้างอิงตามกรมการแพทย์ในช่วงเวลานั้นเพื่อลดผลกระทบด้านอัตราการกำเริบของบุคลากร โดยลักษณะงานของกลุ่มเสี่ยงสูงไม่สามารถแยกพื้นที่การทำงานหรือการพักเพื่อรักษาระยะห่างกับผู้อื่นได้ จากหลักฐานวิชาการยืนยันว่าผู้ป่วยโรคโควิด 19 สามารถแพร่เชื้อได้ตั้งแต่อ่อนเริ่มมีอาการป่วย 2-3 วัน รวมทั้ง กลุ่มติดเชื้อไม่มีอาการก็สามารถแพร่โรคได้แม้จะน้อยกว่าผู้ป่วยมีอาการ⁽²³⁾ จึงเกิดการแพร่กระจายของเชื้อระหว่างบุคลากรด้วยกันเอง

ดังนั้นการป้องกันการนำเชื้อเข้าในห้องผ่าตัดกรณีที่เกิดการระบาดวงกว้างในชุมชนควรคัดกรองบุคลากรก่อนเข้างานทั้งอาการ ประวัติเสี่ยง ร่วมกับการตรวจด้วย ATK หรือ RT-PCR ช่วยลดโอกาสการนำเชื้อเข้า⁽²⁴⁾ โดยเฉพาะในช่วงการระบาดของเชื้อสายพันธุ์ใหม่ซึ่งอาจจะมี ความรุนแรงหรือความสามารถในการแพร่โรคมากกว่าเดิม รวมทั้งมีมาตรการคัดกรองผู้ป่วยผ่าตัดด้วยวิธีที่เหมาะสม เช่น จากการศึกษาครั้งนี้ที่พบมารดาของเด็กทารกที่มาผ่าตัดติดเชื้อเมื่อตรวจด้วยวิธี RT-PCR ส่วนการป้องกันการแพร่เชื้อระหว่างบุคลากรห้องผ่าตัด ควรพิจารณามาตรการกักตัวผู้สัมผัสเสี่ยงสูงที่แม้จะได้รับวัคซีนครบแล้วแต่ไม่สามารถแยกปฏิบัติงานได้เป็นเวลา 14 วัน⁽²⁵⁾ หากภาระงานในแผนกเอื้ออำนวย แต่หากมีปัญหาขาดแคลนบุคลากรอาจลดระยะการกักตัวเป็น 7-10 วันในผู้ที่ไม่มีอาการ โดยจะต้องเฝ้าระวังอาการและสวมหน้ากากอนามัยอย่างเคร่งครัดจนกว่าจะครบ 14 วัน⁽²⁶⁻²⁷⁾

ข้อจำกัดในการศึกษา

1. เนื่องจากเป็นการสัมภาษณ์ข้อมูลย้อนหลัง ข้อมูลวัคซีนและข้อมูลทางคลินิกอาจคลาดเคลื่อน อย่างไรก็ตามทางทีมได้ใช้ข้อมูลประกอบจากทะเบียนการได้รับวัคซีนของบุคลากรในโรงพยาบาล A ฐานวัคซีนของจังหวัดปัตตานีระบบ Hosxp และเพิ่มเวชระเบียนผู้ป่วย
2. บุคลากรอยู่ระหว่างการกักตัวจึงไม่สามารถเก็บตัวอย่างเพิ่มได้ ไม่สามารถยืนยันสายพันธุ์ในกลุ่มย่อยของการระบาด
3. การศึกษาประสิทธิภาพของวัคซีนนี้จำกัดในกลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูง จึงไม่เป็นตัวแทนของประสิทธิภาพในกลุ่มประชากรทั่วไป

ข้อเสนอแนะด้านมาตรการควบคุมโรค

1. ในช่วงที่มีการระบาดในชุมชนเป็นวงกว้าง ควรมีการคัดกรองบุคลากรโดยการตรวจ ATK รายสัปดาห์ และตามความเสี่ยง เพื่อตรวจจับผู้ติดเชื้อที่ไม่แสดงอาการได้มากขึ้นและอาจพิจารณาการตรวจ RT-PCR กรณีอาการทางคลินิกไม่สัมพันธ์กับผลตรวจ ATK
2. ผู้บริหารสนับสนุนการปรับสิ่งแวดล้อมห้องผ่าตัดให้เอื้ออำนวยต่อการเว้นระยะห่างและมีการถ่ายเทอากาศที่ดีขึ้น ได้แก่ ห้องพักแรม ห้องอาหาร และควบคุมกำกับการปฏิบัติตามมาตรการ DMH ของบุคลากร เพื่อลดและป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อ
3. การควบคุมการระบาดในสถานที่ปิด กรณีผู้สัมผัสเสี่ยงสูงไม่สามารถปฏิบัติงานโดยรักษาระยะห่างกับผู้อื่นได้ ให้ทำการกักตัวที่บ้านอย่างน้อย 7-14 วัน โดยพิจารณาตามความเสี่ยงในการแพร่เชื้อและภาระงาน

สรุปผลการสอบสวน

การสอบสวนครั้งนี้ยืนยันระบาดของโรคโควิด 19 สายพันธุ์เดลต้าในบุคลากรที่ปฏิบัติงานในแผนกห้องผ่าตัดโดยการนำเชื้อเข้าจากการสัมผัสผู้ติดเชื้อที่เป็นสมาชิกในครอบครัวและจากชุมชนแล้วมีการแพร่กระจายระหว่างบุคลากรที่ทำงานร่วมกันในแผนก ความเสี่ยงการติดเชื้อส่วนใหญ่เกิดขึ้นในช่วงพักที่บุคลากรใช้พื้นที่ส่วนกลางร่วมกันและไม่ได้รักษาระยะห่างหรือสวมหน้ากากอย่างเคร่งครัดตลอดเวลา ส่วนใหญ่เป็นผู้ได้รับวัคซีนครบ ไม่มีผู้ป่วยอาการรุนแรงหรือเสียชีวิต ควรมีมาตรการการคัดกรองบุคลากรก่อนเข้างานเพื่อลดโอกาสการนำเชื้อเข้า ปรับสิ่งแวดล้อมในบริเวณที่ใช้ร่วมกัน ส่งเสริมการรักษาระยะห่างและการใส่หน้ากากในช่วงเวลาพักร่วมกับผู้อื่น และใช้มาตรการกักกันหรือป้องกันการแพร่เชื้อจากผู้สัมผัสเสี่ยงสูงให้เหมาะสมกับสถานการณ์การระบาดในชุมชน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณบุคลากรแผนกห้องผ่าตัด กลุ่มงานพยาบาล กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม กลุ่มงานเวชกรรมสังคม กลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อในโรงพยาบาล และองค์กรแพทย์ โรงพยาบาล A กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาล B และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานี ที่ให้ความร่วมมือในการประสานข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Modes of transmission of virus causing COVID-19: implications for IPC precaution recommendations [Internet]. 2020 [cited 2021 Dec 3]. Available from: <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>
2. World Health Organization. Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions [Internet]. 2020 [cited 2021 Dec 3]. Available from: <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/transmission-of-sars-cov-2-implications-for-infection-prevention-precautions>
3. Our World in Data. Case fatality rate of COVID-19 [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 3]. Available from: <https://ourworldindata.org/mortality-risk-covid>
4. Y.-Z. Huang, C.-C. Kuan. Vaccination to reduce severe COVID-19 and mortality in COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis. Eur Rev Med Pharmacol Sci [Internet]. 2022 [cited 2023 May 30];26(5):1770-76. Available from: <https://www.europeandreview.org/article/28248>
5. Bangkok Biz News. The COVID-19 trend in the Southern border is still high, contrary to Bangkok, greater Bangkok, and rural provinces [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 3] Available from: <https://www.bangkokbiznews.com/social/966507>
6. Pattani Provincial Health Office. COVID-19 situation in Pattani province of April wave on 11 October 2021 [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 3]. Available from: <https://t.ly/ZZsbi>

7. Department of Disease Control. COVID-19 guidelines for surveillance and investigation, published on 11 August 2021 [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 3]. Available from: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_srrt/g_srrt_110864.pdf
8. National Institutes of Health. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 3]. Available from: <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/>
9. Department of Medical Service. Guidelines for healthcare and public health workers who have been in contact with confirmed COVID-19 cases, published on 4 October 2021 [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 3]. Available from: https://covid19.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=153
10. Mlcochova P, Kemp SA, Dhar MS, Papa G, Meng B, Ferreira IATM, et al. SARS-CoV-2 B.1.617.2 Delta variant replication and immune evasion. *Nature* [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 30];599(7883):114–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41586-021-03944-y>
11. Brown CM, Vostok J, Johnson H, Burns M, Gharpure R, Sami S, et al. Outbreak of SARS-CoV-2 infections, including COVID-19 vaccine breakthrough infections, associated with large public gatherings–Barnstable County, Massachusetts, July 2021. *MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report* [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 30];70(31):1059–62. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34351882/>
12. Liu Y, Rocklöv J. The reproductive number of the Delta variant of SARS-CoV-2 is far higher compared to the ancestral SARS-CoV-2 virus. *J Travel Med* [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 3];28(7). Available from: <http://dx.doi.org/10.1093/jtm/taab124>
13. Earnest R, Uddin R, Matluk N, Renzette N, Turbett SE, Siddle KJ, et al. Comparative transmissibility of SARS-CoV-2 variants Delta and Alpha in New England, USA. *Cell Rep Med* [Internet]. 2022 [cited 2022 Nov 30];3(4):100583. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.xcrm.2022.100583>
14. Public Health England. SARS-CoV-2 variants of concern and variants under investigation in England: technical briefing 13 [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 3]. Available from: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/990339/Variants_of_Concern_VOC_Technical_Briefing_13_England.pdf
15. Tenforde MW, Self WH, Adams K, Gaglani M, Ginde AA, McNeal T, et al. Association between mRNA vaccination and COVID-19 hospitalization and disease severity. *JAMA* [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 3];326(20):2043–54. Available from: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2021.19499>
16. Center for Disease Control and Prevention. COVID Data Tracker [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 3]. Available from: <https://covid.cdc.gov/covid-data-tracker/#covid-net-hospitalizations-vaccination>
17. Zheng C, Shao W, Chen X, Zhang B, Wang G, Zhang W. Real-world effectiveness of COVID-19 vaccines: a literature review and meta-analysis. *Int J Infect Dis* [Internet]. 2022 [cited 2022 Nov 30];114:252–60. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijid.2021.11.009>
18. Lopez Bernal J, Andrews N, Gower C, Gallagher E, Simmons R, Thelwall S, et al. Effectiveness of Covid-19 vaccines against the B.1.617.2 (delta) variant. *N Engl J Med* [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 3];385(7):585–94. Available from: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa2108891>
19. Tartof SY, Slezak JM, Fischer H, Hong V, Ackerson BK, Ranasinghe ON, et al. Effectiveness of mRNA BNT162b2 COVID-19 vaccine up to 6 months in a large integrated health system in the USA: a retrospective cohort study. *Lancet* [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 3];398(10309):1407–16. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02183-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02183-8)
20. Pınarlık F, Genç Z, Kapmaz M, Tekin S, Ergönül Ö. Risk Groups for SARS-CoV-2 Infection among Healthcare Workers: Community Versus Hospital Transmission.

- Infectious Disease Reports [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 3]; 13(3):724–9. Available from: <https://doi.org/10.3390/idr13030067>
21. Lepak AJ, Buys A, Stevens L, LeClair-Netzel M, Anderson L, Osman F, et al. COVID-19 in health care personnel: Significance of health care role, contact history, and symptoms in those who test positive for SARS-CoV-2 infection. Mayo Clin Proc [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 3];96(9):2312–22. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.maycp.2021.06.019>
22. O'Grady HM, Harrison R, Snedeker K, Trufen L, Yue P, Ward L, et al. A two-ward acute care hospital outbreak of SARS-CoV-2 delta variant including a point-source outbreak associated with the use of a mobile vital signs cart and sub-optimal doffing of personal protective equipment. J Hosp Infect [Internet]. 2022 [cited 2022 Nov 30];131:1–11. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36195200/>
23. Ge Y, Martinez L, Sun S, Chen Z, Zhang F, Li F, et al. COVID-19 transmission dynamics among close contacts of index patients with COVID-19: A population-based cohort study in Zhejiang province, China. JAMA Intern Med [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 3];181(10):1343. Available from: <http://dx.doi.org/10.1001/jamainternmed.2021.4686>
24. Grassly N, Pons Salort M, Parker E, White P, Ainslie K, Baguelin M, et al. Report 16: Role of testing in COVID-19 control [Internet]. Imperial College London; 2020 [cited 2021 Dec 3] p.3–4. Available from: <https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/mrc-gida/2020-04-23-COVID19-Report-16.pdf>
25. Center for Disease Control and Prevention. Interim infection prevention and control recommendations for healthcare personnel during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 11]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/infection-control-recommendations.html>
26. Center for Disease Control and Prevention. Strategies to mitigate healthcare personnel staffing shortages [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 11]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/mitigating-staff-shortages.html>
27. Center for Disease Control and Prevention. Options to reduce quarantine for contacts of persons with SARS-CoV-2 infection using symptom monitoring and diagnostic testing [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 11]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/more/scientific-brief-options-to-reduce-quarantine.html>

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ศรุตยา วงศ์สุวรรณพร, ธิตาพร เทพรรัตน์, ปิยะพร แซ่อู่ย, สุไพลี ณะและ, พิธีระห์ สาและ, นัจมิ หลีสหัด และคณะ. การสอบสวนการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และการศึกษาประสิทธิภาพของวัคซีนโควิด 19 ในแผนกห้องผ่าตัด โรงพยาบาลตติยภูมิ จังหวัดปัตตานี เดือนตุลาคม 2564. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2566; 54: 333–44.

Suggested citation for this article

Wongsuwanphon S, Thepparat T, Saeau P, Malae S, Salaeh F, et al. An investigation of COVID-19 outbreak and a study of COVID-19 vaccine effectiveness in the operating theater of a tertiary hospital in Pattani Province, Thailand, October 2021. Weekly Epidemiological Surveillance Report. 2023; 54: 333–44.

An investigation of COVID-19 outbreak and a study of COVID-19 vaccine effectiveness in the operating theater of a tertiary hospital in Pattani Province, Thailand, October 2021

Authors: Saruttaya Wongsuwanphon¹, Thidaporn Thepparat², Piyaporn Saeai², Sulaiyah Malae², Fitreeyah Salaeh², Nutjamee Leesahud², Sunisa Kaesaman², Sawanya Chantutanon², Choopong Sangsawang²

¹*Division of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand*

²*Office of Disease Prevention and Control Region 12, Songkhla Province, Thailand*

Abstract

Background: A COVID-19 outbreak occurred in the operating theater of a tertiary hospital in September–October 2021. Almost all cases were fully vaccinated. We investigated to describe epidemiological characteristics, identify possible risk factors, evaluate the vaccine effectiveness, and provide recommendations.

Methods: We performed a descriptive study among healthcare workers and patients who visited the operating theater. The case was defined as any person who worked in the operating theater with positive RT-PCR for SARS-CoV-2 from 7 September–11 November 2021 or any patient who visited the operating theater during 7 September–9 October 2021 who had a negative preoperative test and a positive RT-PCR for SARS-CoV-2 within 3–14 days after the date of surgery. We reviewed medical records and genome sequencing results. We interviewed cases and related health personnel. A retrospective cohort study was conducted to identify risk factors of COVID-19 infection and evaluate vaccine effectiveness. The common touchpoint surfaces were tested with RT-PCR and a walk-through survey was done.

Results: There were forty-two confirmed cases (attack rate 27.5%), and no severe case. Male to female ratio was 1 : 2.8. The median age was 38 years old (IQR 34–47). Personnel who worked in the operating theater had the highest attack rate (38.7%). Approximately 88.1% of cases were fully vaccinated. About 73.8% were contacts of infected personnel. Delta variant was detected. Being a nurse aide was a significant risk factor (aOR 3.60 [1.2–10.3]). Vaccine effectiveness in those fully vaccinated was 30.8%, and 33.2% against being symptomatic, and pneumonia, respectively.

Conclusion: This rapid outbreak was caused by the Delta variant. The main risk of infection was being in close contact with infected coworkers. The vaccine effectiveness among high-risk contacts was relatively low. The facilities, personal measures, quarantine, and screening protocol for personnel and patients should be adjusted according to the outbreak context in the community.

Keywords: COVID-19 outbreak, healthcare workers, operating theater, vaccine effectiveness

ประภาพร สมพงษ์, ธนัชชา ไทยธนสาร, นวรัฐ นิลประภา, กิตติภัทร วงษ์นัม, สุภาพร ศุภษร, อรพิรุทธิ์ ยุธชัย

ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ (Situation Awareness Team: SAT) กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

✉ outbreak@health.moph.go.th

ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ กรมควบคุมโรค ได้รับรายงานและตรวจสอบข้อมูลการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา จากเครือข่ายงานสาธารณสุขทั่วประเทศ พบโรค ภัยสุขภาพ และเหตุการณ์ที่สำคัญในสัปดาห์ที่ 22 ระหว่างวันที่ 28 พฤษภาคม-3 มิถุนายน 2566 ดังนี้

สถานการณ์ภายในประเทศ

1. อาหารเป็นพิษเป็นกลุ่มก้อน จำนวน 3 เหตุการณ์

จังหวัดภูเก็ต พบผู้ป่วยสงสัยอาหารเป็นพิษ 100 ราย ในกิจกรรมค่ายแนะแนวที่จัดขึ้นในโรงเรียนแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ระหว่างวันที่ 27-28 พฤษภาคม 2566 มีนักเรียนและเจ้าหน้าที่จากโรงเรียนต่าง ๆ เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 280 ราย (อัตราป่วยร้อยละ 35.71) โดยวันที่ 28 พฤษภาคม 2566 พบนักเรียนป่วยด้วยอาการถ่ายเหลว คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง และปวดศีรษะ เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลวชิระภูเก็ตเป็นผู้ป่วยนอก 5 ราย และผู้ป่วยใน 2 ราย จากการสอบสวนโรคเบื้องต้น พบว่า มีการรับประทานร่วมกันในวันที่ 27 พฤษภาคม 2566 โดยมีเนื้อไก่เป็นอาหารหลัก และเนื้อไก่เป็นข้าวไก่ทอดโรยยา (อาหารกล่อง)

การดำเนินการ ทีมสอบสวนโรค โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต สอบสวนควบคุมโรคและตรวจประเมินมาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหารโรงอาหาร ในวันที่ 28 พฤษภาคม 2566 พบปริมาณคลอรีนอิสระจากน้ำประปาต้นทาง 1.2 ppm และน้ำที่เก็บไว้ในถังจ่าย 0.08 ppm. และดำเนินการเก็บสิ่งส่งตรวจดังนี้ เก็บอุจจาระเพาะเชื้อก่อโรคในระบบทางเดินอาหาร (Stool Culture) จากผู้ป่วย 11 ราย ผลไม่พบเชื้อ ตัวอย่างปัสสาวะจากมือผู้ประกอบอาหาร จำนวน 2 ราย ผลไม่พบเชื้อ และตรวจหาเชื้อแบคทีเรียโดยใช้ชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (SI-2) จำนวน 12 ตัวอย่าง ผลตรวจเป็นลบ

จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบผู้ป่วยสงสัยโรคอาหารเป็นพิษ 46 ราย (อัตราป่วยร้อยละ 1.62) ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งมีนักเรียนทั้งหมด 2,839 ราย จากการสอบสวนโรค พบนักเรียนเริ่มมีอาการป่วยหลังจากรับประทานอาหารมื้อเที่ยงร่วมกัน (ข้าวซอย ก๋วยเตี๋ยว ยำมาล่า ยำวันเส้น ยำเส้นแก้ว ขนมน้ำเงิน และน้ำดื่มบรรจุขวดปิดสนิท) โดย

ระหว่างวันที่ 23-25 พฤษภาคม 2566 พบผู้ป่วยจำนวน 25, 7 และ 14 ราย ตามลำดับ อาการป่วยที่พบมากที่สุด คือ ถ่ายเหลว (ร้อยละ 84.78) ปวดท้อง (ร้อยละ 52.17) คลื่นไส้ (ร้อยละ 10.86) อาเจียน (ร้อยละ 10.86) และมีไข้ (ร้อยละ 6.52) ตามลำดับ เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเป็นผู้ป่วยนอก 7 ราย ผู้ป่วยใน 1 ราย และรักษาที่คลินิก 3 ราย

การดำเนินการ ทีมสอบสวนโรคศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองโพธาราม เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี สอบสวนควบคุมโรคและตรวจประเมินมาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหารโรงอาหารในวันที่ 26 พฤษภาคม 2566 โดยให้สุศึกษาเรื่องสุขาภิบาลอาหารแก่ผู้ประกอบอาหารในโรงเรียน และสุเก็บตัวอย่างตรวจหาเชื้อแบคทีเรียโดยใช้ชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (SI-2) จำนวน 35 ตัวอย่าง พบการปนเปื้อน จำนวน 12 ตัวอย่าง (ภาชนะและอุปกรณ์ 5 ตัวอย่าง อาหารและเครื่องดื่ม 4 ตัวอย่าง ผู้สัมผัสอาหาร 3 ตัวอย่าง)

จังหวัดสิงห์บุรี พบผู้ป่วยสงสัยโรคอาหารเป็นพิษ 49 ราย (อัตราป่วยร้อยละ 24.45) ในโรงเรียนแห่งหนึ่ง อำเภอค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี จากนักเรียนทั้งหมด 198 ราย รายแรกเริ่มป่วยวันที่ 26 พฤษภาคม 2566 ด้วยอาการถ่ายเหลวร่วมกับมีไข้ หลังจากนั้นพบผู้ป่วยเพิ่มขึ้น โดยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเป็นผู้ป่วยใน 5 ราย (หอผู้ป่วย ICU 1 ราย) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 3 ราย คลินิก 3 ราย และซื้อยารับประทานเอง 38 ราย จากการสอบสวนโรคเบื้องต้นพบอาหารกลางวัน ที่นักเรียนรับประทานร่วมกันช่วง 3 วันก่อนป่วย ดังนี้ วันที่ 24 พฤษภาคม 2566 คือ ข้าวมันไก่ น้ำซุปลีผักเขียว ขมิ้น วันที่ 25 พฤษภาคม 2566 คือ ข้าวสวย แกงเทโพหมู ผักบวบ ฝรั่ง และวันที่ 26 พฤษภาคม 2566 คือ ข้าวสวย ไข่ไก่ ไข่เจียวหมูสับ แดงโม

การดำเนินการ ทีมสอบสวนโรคอยู่ระหว่างดำเนินการสอบสวนโรคในพื้นที่ พร้อมทั้งขอความร่วมมือผู้ประกอบการอาหารในโรงเรียนปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และประสานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่และโรงเรียนเฝ้าระวังสังเกตอาการนักเรียนต่อไปอีก 5 วัน

2) ดำเนินการเก็บตัวอย่าง ดังนี้ เก็บตัวอย่างเลือดจากผู้ป่วยใน 1 ราย ส่งเพาะเชื้อก่อโรคจากเลือด ผลไม่บ่งชี้ว่ามีเชื้อเจริญเติบโตภายใน 3 วัน และเก็บตัวอย่างเก็บอุจจาระเพื่อเพาะเชื้อก่อโรคในระบบทางเดินอาหาร จากผู้ป่วยใน 1 ราย ผลไม่พบเชื้อ

2. การประเมินความเสี่ยงของโรคอาหารเป็นพิษและอุจจาระร่วง โรคอุจจาระร่วง เป็นภาวะที่มีการถ่ายอุจจาระเหลว 3 ครั้งต่อวัน หรือถ่ายมีมูกปนเลือดอย่างน้อย 1 ครั้ง อาเจียนบ่อย กินอาหารไม่ได้ กระหายน้ำกว่าปกติ มีไข้สูง ส่วนโรคอาหารเป็นพิษเป็นโรคที่อธิบายถึงอาการป่วยที่เกิดจากการรับประทานอาหารหรือน้ำที่มีการปนเปื้อน หรือการจากการบริโภคสารปนเปื้อน และก่อให้เกิดอาการถ่ายอุจจาระเป็นน้ำและปวดมวนท้องรุนแรงเป็นส่วนใหญ่ บางครั้ง มีคลื่นไส้ อาเจียน เป็นไข้และปวดศีรษะ บางครั้งมีอาการคล้ายเป็นบิด ถ่ายอุจจาระปนเลือด หรือเป็นมูก ไข้สูง ซึ่งทั้ง 2 โรค เกิดมาจากการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะ อาหารปนเปื้อน หรืออาหารค้างคืน โดยความรุนแรงของอาการจะแตกต่างกันไปในแต่ละเชื้อสาเหตุ

ข้อมูล ณ วันที่ 29 พฤษภาคม 2566 พบผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วง 341,264 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 515.73 ต่อแสนประชากร กลุ่มอายุที่พบมากที่สุด 3 อันดับ คือ 0-4 ปี (21.43%) มากกว่า 65 ปี (13.35%) และ 25-34 ปี (12.27%) และพบผู้ป่วยอาหารเป็นพิษ 39,414 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 59.56 ต่อแสนประชากร กลุ่มอายุที่พบมากที่สุด 3 อันดับ คือ 15-24 ปี (13.65%) 25-34 ปี (13.23%) และ 0-4 ปี (12.6%) ในสัปดาห์ที่ 22 กรมควบคุมโรคได้รับรายงานโรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษจำนวน 3 เหตุการณ์ ทั้งหมดเป็นการติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่มก้อนที่มีจำนวนมากกว่า 40 คน ทั้งหมดเป็นเด็กนักเรียนและมีการติดเชื้อภายในโรงเรียน ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 13-18 ปี และเมื่อติดตามสถานการณ์โรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาพบว่า จำนวนเหตุการณ์ของการเกิดโรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษในโรงเรียนจะมีมากกว่ากิจกรรมการรวมกลุ่มอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะ

1) แจ้งกระทรวงศึกษาธิการเพื่อการเฝ้าระวังอันตรายที่เกิดจากโรคอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษ รวมทั้งแจ้งแนวทางการป้องกันนักเรียนจากอาหารเป็นพิษ และอุจจาระร่วง ได้แก่

การปรุงอาหารที่ถูกสุขลักษณะ การบริโภคอาหารที่ถูกสุขลักษณะ

2) สื่อสารความเสี่ยงไปยังประชาชน รวมถึงผู้ประกอบการให้เน้นย้ำกับบุคลากร ในการรับประทานอาหารที่ถูกต้อง โดยเน้น “กินร้อน ช้อนกลาง ล้างมือ” และ “กินสุก ร้อน สะอาด” เพื่อการป้องกันตนเอง และหากมีอาการให้รีบแจ้งครู

สถานการณ์ต่างประเทศ

1. ปากีสถานรายงานผู้ป่วย Mpox รายที่ 4 เพศหญิงรายแรก

เจ้าหน้าที่สาธารณสุขของปากีสถานรายงานผู้ป่วยโรคฝีดาษลิง (Mpox) รายที่ 4 เพศหญิง อายุ 19 ปี ตรวจพบเชื้อในกรุงอิสลามาบัดเมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม โดยผู้ป่วยได้เดินทางมาจากประเทศซาอุดีอาระเบีย และได้เข้ารับการรักษาที่สถาบันวิทยาศาสตร์การแพทย์แห่งปากีสถาน โดยถือเป็นผู้ป่วยหญิงรายแรกจากทั้งหมด 4 ราย (อิสลามาบัด 3 ราย และการาจี 1 ราย) ซึ่งทั้งหมดเดินทางมาจากประเทศซาอุดีอาระเบีย

สถาบันวิทยาศาสตร์การแพทย์แห่งปากีสถาน กล่าวว่า ผู้ที่สัมผัสใกล้ชิดผู้ติดเชื้อจะได้รับการตรวจเชื้อและการกักตัวจนกว่าจะได้รับการยืนยันว่าไม่พบเชื้อ และจากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก Mpox มักจะหายเอง โดยไม่จำเป็นต้องได้รับการรักษาภายใน 2-3 สัปดาห์ แต่ในบางรายอาจได้รับยาปฏิชีวนะและยาแก้ปวดเพื่อรักษาการติดเชื้อและอาการปวดเฉพาะที่ เมื่อสัปดาห์ที่แล้วผู้อำนวยการองค์การอนามัยโลก ได้ประกาศยกเลิกโรคฝีดาษลิง (Mpox) เป็นสถานการณ์ฉุกเฉินตามคำแนะนำจากคณะกรรมการภาวะฉุกเฉินกฏอนามัยระหว่างประเทศ โดยกล่าวว่า การตัดสินใจดังกล่าวเกิดจากมีจำนวนผู้ป่วยลดลงทั่วโลก แต่เน้นย้ำว่าโรคนี้ยังคงเป็นภัยคุกคาม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ของแอฟริกาซึ่งมีมานานแล้ว

2. ใช้เลือดออกไครเมียคองโกเสียชีวิต 2 ราย ทางตอนเหนือของประเทศอัฟกานิสถาน

ในสัปดาห์ที่ผ่านมาหน่วยงานสาธารณสุขของจังหวัดบัลค (Balkh) รายงานพบผู้ติดเชื้อใช้เลือดออกไครเมียคองโก 10 ราย และมีผู้เสียชีวิตแล้ว 2 ราย เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นของ Balkh ได้เรียกร้องให้ผู้นำทางศาสนาและสื่อแจ้งเตือนประชาชนถึงอันตรายของการแพร่กระจายของโรคที่กำลังเพิ่มขึ้น จากข้อมูลศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคแห่งสหรัฐอเมริกา (CDC) การแพร่เชื้อของโรคใช้เลือดออกไครเมียคองโกสู่คน แพร่เชื้อผ่านเห็บหรือการสัมผัสเลือด สารคัดหลั่งของสัตว์หรือผู้ติดเชื้อ โดยอาการของโรคตามที่มีแพทย์ระบุ ได้แก่ ไข้สูง ปวดศีรษะ รู้สึกไม่สบายทางร่างกาย คลื่นไส้ ปวดท้อง และมีเลือดออกในบางครั้ง



ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคติดต่อที่สำคัญ จากการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โดยเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน ๆ ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2566 สัปดาห์ที่ 22

Table 1 Reported cases of priority diseases under surveillance by compared to previous year in Thailand, 22nd week 2023

Disease	2023				Case* (Current 4 week)	Mean** (2018-2022)	Cumulative	
	Week 19	Week 20	Week 21	Week 22			2023	
	Cases	Cases	Cases	Cases			Cases	Deaths
Cholera	0	0	0	0	0	0	1	0
Influenza	1105	1167	1122	706	4100	6269	52723	0
Meningococcal Meningitis	1	0	0	0	1	1	6	1
Measles	3	5	3	3	14	154	140	0
Diphtheria	0	0	0	0	0	1	0	0
Pertussis	1	0	1	0	2	5	6	0
Pneumonia (Admitted)	3740	3633	3204	1646	12223	13318	114257	107
Leptospirosis	55	64	52	12	183	148	1068	10
Hand, foot and mouth disease	212	284	410	294	1200	2751	14856	0
Total D.H.F.	858	1134	1054	466	3512	6201	19503	17

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 จำนวนผู้ป่วยและตายด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา รายจังหวัด ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 22 พ.ศ. 2566 (28 พฤษภาคม-3 มิถุนายน 2566)

TABLE 2 Reported cases and deaths of diseases under surveillance by province, Thailand, 22 week 2023 (May 28-June 3, 2023)

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

	CHOLERA						HFMD						FOOD POISONING						PNEUMONIA*						INFLUENZA						MENINGOCOCCAL*						PERTUSSIS						MEASLES						LEPTOSPIROSIS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	Cum.2023			Current wk.			Cum.2023			Current wk.			Cum.2023			Current wk.			Cum.2023			Current wk.			Cum.2023			Current wk.			Cum.2023			Current wk.			Cum.2023			Current wk.			Cum.2023			Current wk.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C

ตารางที่ 2 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา รายจังหวัด ประเทศไทย สัปดาห์ที่ 22 พ.ศ. 2566 (28 พฤษภาคม-3 มิถุนายน 2566)

TABLE 2 Reported cases and deaths of diseases under surveillance by province, Thailand, 22 week 2023 (May 28-June 3, 2023)

(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.2023	Current wk.	Cum.2023	Cum.2023	Current wk.	Cum.2023	Cum.2023	Current wk.	Cum.2023	Cum.2023	Current wk.	Cum.2023	Cum.2023	Current wk.	Cum.2023	Cum.2023	Current wk.	Cum.2023	Cum.2023	Current wk.	Cum.2023	Cum.2023	Current wk.	Cum.2023	Cum.2023	Current wk.	Cum.2023	Cum.2023	Current wk.									
NORTH-EASTERN REGION	0	0	0	3232	0	113	0	19323	0	264	0	47635	7	533	0	102	0	3661	0	165	0	0	0	0	0	0	0	0	31	0	0	259	4	2	0			
ZONE 7																																						
Khon Kaen	0	0	0	741	0	18	0	4904	0	74	0	13153	0	102	0	3661	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71	3	0	0		
Maha Sarakham	0	0	0	210	0	0	0	2046	0	0	0	5510	0	0	0	2482	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Roi Et	0	0	0	194	0	2	0	803	0	19	0	3230	0	21	0	473	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	2	0	
Kalasin	0	0	0	218	0	12	0	1523	0	46	0	3221	0	61	0	563	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	1	0	0
ZONE 8																																						
Bungkan	0	0	0	409	0	23	0	2628	0	40	0	7409	0	78	0	2000	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	24	0	0	0	299	0	2	0	684	0	4	0	141	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	0	0	0	43	0	3	0	125	0	4	0	773	0	30	0	204	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	0	0	0	101	0	3	0	705	0	5	0	1683	0	18	0	469	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	115	0	1	0	602	0	7	0	738	0	0	0	344	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	40	0	5	0	224	0	8	0	992	0	11	0	259	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	0	43	0	9	0	296	0	2	0	749	0	3	0	276	0	3	0	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	1092	0	47	0	5983	0	106	0	12381	0	165	0	4696	0	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Buri Ram	0	0	0	468	0	10	0	1696	0	36	0	4141	0	40	0	1613	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surin	0	0	0	130	0	10	0	1461	0	21	0	3712	0	59	0	1415	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	0	0	0	277	0	17	0	2245	0	25	0	2740	0	40	0	1090	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 10																																						
Si Sa Ket	0	0	0	990	0	25	0	5808	0	44	0	14712	7	188	0	5411	0	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ubon Ratchathani	0	0	0	79	0	0	0	1831	0	1	0	4442	2	21	0	377	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yasothon	0	0	0	561	0	13	0	2463	0	21	0	7160	5	80	0	4040	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amnat Charoen	0	0	0	109	0	2	0	486	0	13	0	1917	0	69	0	455	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	138	0	5	0	567	0	2	0	686	0	1	0	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Southern Region	0	0	0	2402	0	40	0	2808	0	85	0	17337	33	420	2	10520	0	214	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 11																																						
Nakhon Si Thammarat	0	0	0	1279	0	14	0	1437	0	44	0	8387	22	154	2	5334	0	110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	0	0	0	306	0	2	0	399	0	11	0	2620	0	41	0	2197	0	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phangnga	0	0	0	45	0	0	0	173	0	2	0	790	0	3	0	347	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	0	0	0	28	0	0	0	158	0	2	0	518	1	1	0	296	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	0	0	0	415	0	9	0	128	0	9	0	1004	0	26	0	757	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	228	0	1	0	254	0	12	0	2182	20	61	2	1142	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chumphon	0	0	0	36	0	0	0	268	0	6	0	377	0	5	0	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE 12																																						
Songkhla	0	0	0	1123	0	26	0	1371	0	41	0	8950	11	266	0	5186	0	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut	0	0	0	359	0	14	0	722	0	25	0	2629	0	86	0	1187	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trang	0	0	0	39	0	0	0	39	0	0	0	397	0	11	0	193	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	0	0	0	166	0	3	0	164	0	4	0	839	1	5	0	436	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	192	0	0	0	67	0	5	0	755	10	21	0	1201	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	76	0	0	0	161	0	3	0	1115	0	38	0	213	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Narathiwat	0	0	0	113	0	2	0	130	0	2	0	1198	0	37	0	628	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	178	0	7	0	88	0	2	0	2017	0	68	0	1328	0	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

*Note: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร: รายงานจากประชาชนผู้ที่ยื่นคำร้องขอเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และกลุ่มสาธารณสุขจังหวัดในแต่ละสัปดาห์ "PNEUMONIA" = PNEUMONIA (ADMITTED) "MENINGOCOCCAL" = MENINGOCOCCAL MENINGITIS "0" = No case C = Cases D = Deaths CUM = Cumulative year-to-date counts

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

หมายเหตุ: ข้อมูลที่ได้รับการรายงานเป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้น ที่ได้รับการยืนยันเบื้องต้นจากผู้รายงานโรค จากผู้รายงานโรคที่สงสัย และ Confirmed ซึ่งเป็นการยืนยันการป่วยและการเสียชีวิตจริงจากห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2566 (1 มกราคม-7 มิถุนายน 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-June 7, 2023)

REPORTING AREAS	2023														CASE	CASE	POP.
	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS)														RATE PER	FATALITY	DEC. 31, 2022
	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.	(%)	
Total	4397	3231	3685	3881	4198	111	0	0	0	0	0	0	19503	17	29.51	0.09	66,090,475
Northern Region	367	258	390	664	1044	34	0	0	0	0	0	0	2757	0	23.02	0.00	11,977,896
ZONE 1	173	118	174	362	750	28	0	0	0	0	0	0	1605	0	27.37	0.00	5,863,882
Chiang Mai	92	49	57	91	145	5	0	0	0	0	0	0	439	0	24.49	0.00	1,792,474
Lamphun	2	1	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	2.25	0.00	399,557
Lampang	4	4	15	18	76	10	0	0	0	0	0	0	127	0	17.67	0.00	718,790
Phrae	6	1	4	14	88	11	0	0	0	0	0	0	124	0	28.79	0.00	430,669
Nan	26	28	59	153	202	0	0	0	0	0	0	0	468	0	98.62	0.00	474,539
Phayao	6	1	3	29	61	1	0	0	0	0	0	0	101	0	21.89	0.00	461,431
Chiang Rai	14	16	14	26	81	1	0	0	0	0	0	0	152	0	11.70	0.00	1,299,636
Mae Hong Son	23	18	19	28	97	0	0	0	0	0	0	0	185	0	64.51	0.00	286,786
ZONE 2	104	55	93	196	228	3	0	0	0	0	0	0	679	0	19.25	0.00	3,526,621
Uttaradit	7	5	7	5	12	0	0	0	0	0	0	0	36	0	8.13	0.00	442,949
Tak	51	19	41	105	139	1	0	0	0	0	0	0	356	0	52.04	0.00	684,140
Sukhothai	3	3	15	29	13	0	0	0	0	0	0	0	63	0	10.83	0.00	581,652
Phitsanulok	36	21	19	48	43	1	0	0	0	0	0	0	168	0	19.89	0.00	844,494
Phetchabun	7	7	11	9	21	1	0	0	0	0	0	0	56	0	5.75	0.00	973,386
ZONE 3	104	105	148	126	70	3	0	0	0	0	0	0	556	0	19.13	0.00	2,905,701
Chai Nat	14	20	25	20	4	0	0	0	0	0	0	0	83	0	26.08	0.00	318,308
Nakhon Sawan	50	59	62	33	23	3	0	0	0	0	0	0	230	0	22.36	0.00	1,028,814
Uthai Thani	8	10	26	21	25	0	0	0	0	0	0	0	90	0	27.79	0.00	323,860
Kamphaeng Phet	22	13	22	29	8	0	0	0	0	0	0	0	94	0	13.26	0.00	708,775
Phichit	10	3	13	23	10	0	0	0	0	0	0	0	59	0	11.22	0.00	525,944
Central Region*	2899	1759	1856	1560	1161	29	0	0	0	0	0	0	9264	9	40.57	0.10	22,834,170
Bangkok	1124	564	560	405	132	0	0	0	0	0	0	0	2785	1	50.68	0.04	5,494,932
ZONE 4	427	258	370	228	123	2	0	0	0	0	0	0	1408	3	25.94	0.21	5,427,530
Nonthaburi	143	73	108	54	23	0	0	0	0	0	0	0	401	0	30.94	0.00	1,295,916
Pathum Thani	191	112	135	109	55	2	0	0	0	0	0	0	604	3	50.27	0.50	1,201,532
P.Nakhon S.Ayutthaya	43	24	57	31	18	0	0	0	0	0	0	0	173	0	21.09	0.00	820,417
Ang Thong	9	6	15	2	1	0	0	0	0	0	0	0	33	0	12.11	0.00	272,587
Lop Buri	22	14	16	7	0	0	0	0	0	0	0	0	59	0	8.02	0.00	735,293
Sing Buri	0	1	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	5.92	0.00	202,797
Saraburi	15	18	27	15	20	0	0	0	0	0	0	0	95	0	14.88	0.00	638,582
Nakhon Nayok	4	10	5	6	6	0	0	0	0	0	0	0	31	0	11.90	0.00	260,406
ZONE 5	620	397	345	362	204	4	0	0	0	0	0	0	1932	2	36.26	0.10	5,327,796
Ratchaburi	91	47	54	66	30	0	0	0	0	0	0	0	288	0	33.26	0.00	865,807
Kanchanaburi	30	21	23	38	23	0	0	0	0	0	0	0	135	0	15.10	0.00	894,283
Suphan Buri	70	47	43	26	7	0	0	0	0	0	0	0	193	0	23.23	0.00	830,695
Nakhon Pathom	169	97	65	38	16	1	0	0	0	0	0	0	386	0	41.87	0.00	921,882
Samut Sakhon	154	109	75	76	1	0	0	0	0	0	0	0	415	0	70.41	0.00	589,428
Samut Songkhram	7	11	2	10	9	0	0	0	0	0	0	0	39	0	20.59	0.00	189,453
Phetchaburi	65	42	62	66	82	1	0	0	0	0	0	0	318	0	65.85	0.00	482,950
Prachuap Khiri Khan	34	23	21	42	36	2	0	0	0	0	0	0	158	2	28.56	1.27	553,298
ZONE 6	714	520	556	545	698	23	0	0	0	0	0	0	3056	3	48.77	0.10	6,265,604
Samut Prakan	235	165	140	102	50	2	0	0	0	0	0	0	694	0	51.02	0.00	1,360,227
Chon Buri	262	167	128	109	110	0	0	0	0	0	0	0	776	2	48.66	0.26	1,594,758
Rayong	108	108	108	99	187	11	0	0	0	0	0	0	621	0	81.78	0.00	759,386
Chanthaburi	31	31	94	90	211	9	0	0	0	0	0	0	466	1	86.92	0.21	536,144
Trat	38	16	44	87	100	0	0	0	0	0	0	0	285	0	125.11	0.00	227,808
Chachoengsao	7	7	16	4	8	0	0	0	0	0	0	0	42	0	5.78	0.00	726,687
Prachin Buri	20	16	18	33	16	0	0	0	0	0	0	0	103	0	20.69	0.00	497,778
Sa Kaeo	13	10	8	21	16	1	0	0	0	0	0	0	69	0	12.26	0.00	562,816

ตารางที่ 3 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2566 (1 มกราคม-7 มิถุนายน 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-June 7, 2023)

REPORTING AREAS	2023														CASE	CASE	POP.
	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS)														RATE PER	FATALITY	DEC. 31, 2022
	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	202	263	394	697	959	17	0	0	0	0	0	0	2532	2	11.62	0.08	21,781,418
ZONE 7	61	74	128	152	134	2	0	0	0	0	0	0	551	0	11.04	0.00	4,992,478
Khon Kaen	16	13	28	42	10	0	0	0	0	0	0	0	109	0	6.11	0.00	1,784,641
Maha Sarakham	21	27	34	31	45	0	0	0	0	0	0	0	158	0	16.73	0.00	944,605
Roi Et	8	19	27	32	38	1	0	0	0	0	0	0	125	0	9.68	0.00	1,291,131
Kalasin	16	15	39	47	41	1	0	0	0	0	0	0	159	0	16.36	0.00	972,101
ZONE 8	37	33	27	112	251	13	0	0	0	0	0	0	473	1	8.59	0.21	5,508,027
Bungkan	1	4	1	4	31	0	0	0	0	0	0	0	41	1	9.72	2.44	421,684
Nong Bua Lam Phu	5	2	8	20	43	4	0	0	0	0	0	0	82	0	16.13	0.00	508,325
Udon Thani	11	13	5	11	12	1	0	0	0	0	0	0	53	0	3.39	0.00	1,563,048
Loei	5	9	6	25	73	0	0	0	0	0	0	0	118	0	18.51	0.00	637,341
Nong Khai	8	2	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	17	0	3.30	0.00	515,795
Sakon Nakhon	3	2	2	6	25	6	0	0	0	0	0	0	44	0	3.84	0.00	1,145,187
Nakhon Phanom	4	1	3	43	65	2	0	0	0	0	0	0	118	0	16.47	0.00	716,647
ZONE 9	61	72	99	155	160	2	0	0	0	0	0	0	549	1	8.20	0.18	6,697,808
Nakhon Ratchasima	26	24	33	57	60	0	0	0	0	0	0	0	200	1	7.60	0.50	2,630,058
Buri Ram	7	11	17	17	22	0	0	0	0	0	0	0	74	0	4.69	0.00	1,576,915
Surin	20	32	34	49	46	0	0	0	0	0	0	0	181	0	13.18	0.00	1,372,910
Chaiyaphum	8	5	15	32	32	2	0	0	0	0	0	0	94	0	8.41	0.00	1,117,925
ZONE 10	43	84	140	278	414	0	0	0	0	0	0	0	959	0	20.92	0.00	4,583,105
Si Sa Ket	15	19	22	36	61	0	0	0	0	0	0	0	153	0	10.52	0.00	1,454,730
Ubon Ratchathani	20	47	96	191	261	0	0	0	0	0	0	0	615	0	32.89	0.00	1,869,806
Yasothon	3	11	7	11	12	0	0	0	0	0	0	0	44	0	8.28	0.00	531,599
Amnat Charoen	0	2	4	11	13	0	0	0	0	0	0	0	30	0	7.99	0.00	375,382
Mukdahan	5	5	11	29	67	0	0	0	0	0	0	0	117	0	33.28	0.00	351,588
Southern Region	929	951	1045	960	1034	31	0	0	0	0	0	0	4950	6	52.12	0.12	9,496,991
ZONE 11	349	352	357	354	373	6	0	0	0	0	0	0	1791	1	39.91	0.06	4,487,811
Nakhon Si Thammarat	68	92	75	73	65	2	0	0	0	0	0	0	375	0	24.27	0.00	1,545,147
Krabi	58	64	62	51	63	0	0	0	0	0	0	0	298	0	62.08	0.00	480,057
Phangnga	31	31	52	40	25	0	0	0	0	0	0	0	179	0	66.93	0.00	267,442
Phuket	66	57	59	60	66	1	0	0	0	0	0	0	309	0	73.94	0.00	417,891
Surat Thani	47	50	47	33	51	1	0	0	0	0	0	0	229	1	21.33	0.44	1,073,663
Ranong	31	19	10	4	11	1	0	0	0	0	0	0	76	0	39.13	0.00	194,226
Chumphon	48	39	52	93	92	1	0	0	0	0	0	0	325	0	63.80	0.00	509,385
ZONE 12	580	599	688	606	661	25	0	0	0	0	0	0	3159	5	63.06	0.16	5,009,180
Songkhla	245	226	257	231	281	13	0	0	0	0	0	0	1253	2	87.56	0.16	1,431,063
Satun	7	18	40	38	91	7	0	0	0	0	0	0	201	2	61.79	1.00	325,303
Trang	34	28	39	35	38	0	0	0	0	0	0	0	174	1	27.26	0.57	638,206
Phatthalung	39	52	38	32	34	1	0	0	0	0	0	0	196	0	37.58	0.00	521,619
Pattani	87	98	104	85	56	1	0	0	0	0	0	0	431	0	58.80	0.00	732,955
Yala	62	62	61	61	76	1	0	0	0	0	0	0	323	0	59.17	0.00	545,913
Narathiwat	106	115	149	124	85	2	0	0	0	0	0	0	581	0	71.37	0.00	814,121

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานมัย กรุงเทพมหานคร รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์, กลุ่มสารสนเทศทางระบาดวิทยา กองระบาดวิทยา รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

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

เมื่อมีผลตรวจยืนยันจากห้องปฏิบัติการ

Central Region* เขตภาคกลางนับรวมจังหวัดชัยนาท

C = Cases

D = Deaths



