



ปีที่ 54 ฉบับที่ 39 : 6 ตุลาคม 2566

Volume 54 Number 39: October 6, 2023

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



นิพนธ์ต้นฉบับ

การศึกษาประสิทธิผลของวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

ในเขตสุขภาพที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม-เมษายน 2565

(Evaluation of COVID-19 vaccine effectiveness in Health Region 4, Thailand, January–April 2022)

✉ siriphonmolang@gmail.com

ศิริพร ศิรินา¹, ภัทราพร ฐิธิไพ¹, ศุภฤกษ์ ถวิลลาภ¹, กมลพร สีหาภา², ณัฐพร นิตยสุทธิ¹¹กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข²สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา กระทรวงสาธารณสุข

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : ประเทศไทยมีนโยบายให้ประชาชนฉีดวัคซีนโควิด 19 เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันหมู่ ลดการแพร่ระบาด และลดการเจ็บป่วยรุนแรง และเสียชีวิต การศึกษานี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลของวัคซีนโควิด 19 ต่อการป้องกันการติดเชื้อ การเจ็บป่วยรุนแรง และการเสียชีวิตจากโรคโควิด 19 ในเขตสุขภาพที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม-เมษายน 2565

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาในรูปแบบ test-negative case-control study ใช้ข้อมูลผู้ที่ตรวจหาเชื้อโรคโควิด 19 จากฐานข้อมูล Co-lab ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ข้อมูลสถานะผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากฐานข้อมูลกรมการแพทย์ ข้อมูลรายงานผู้ป่วยเสียชีวิตจากโรคโควิด 19 ของกรมควบคุมโรค และข้อมูลการได้รับวัคซีนโควิด 19 ของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมานด้วยวิธี multiple logistic regression ควบคุมตัวแปรอายุ และเหตุผลของการตรวจ ประเมินค่า adjusted odds ratio (adjusted OR) และ 95% confidence interval (CI)

และคำนวณประสิทธิผลวัคซีนด้วยสูตร $(1 - \text{adjusted OR}) * 100\%$

ผลการศึกษา : พบผู้เข้านิยามทั้งหมด 247,046 ราย เป็นกลุ่มติดเชื้อ 101,239 ราย เป็นผู้เจ็บป่วยรุนแรง ร้อยละ 28.8 ผู้เสียชีวิต ร้อยละ 10.0 และกลุ่มไม่ติดเชื้อ 145,807 ราย ทั้งนี้กลุ่มผู้ป่วยโควิด 19 ที่เจ็บป่วยรุนแรงและเสียชีวิต ส่วนใหญ่ไม่ได้รับวัคซีนโควิด 19 ร้อยละ 47.3 และ 51.0 ตามลำดับ และส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุ จากการศึกษพบว่า การได้รับวัคซีน 4 เข็ม มีค่าประสิทธิผลต่อการป้องกันการติดเชื้อต่ำ ร้อยละ 35.3 (95%CI : 31.8–38.6) ส่วนประสิทธิผลวัคซีนต่อการป้องกันการเจ็บป่วยรุนแรงอยู่ในระดับสูง ซึ่งมีค่าเพิ่มขึ้นตามจำนวนวัคซีนที่ได้รับ โดยการได้รับวัคซีน 2 เข็ม และ 3 เข็ม มีประสิทธิผลต่อการป้องกันการเจ็บป่วยรุนแรง ร้อยละ 82.0 (95%CI : 77.0–86.0) และร้อยละ 96.0 (95%CI : 94.0–98.0) ตามลำดับ ส่วนประสิทธิผลวัคซีนจำแนกตามกลุ่มอายุ พบว่า กลุ่มอายุ 18–59 ปี และกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป มีประสิทธิผลวัคซีนต่อการป้องกันการเจ็บป่วยรุนแรงและการเสียชีวิตสูงใกล้เคียงกัน โดยการได้รับวัคซีน 2 เข็ม และ 3 เข็ม มีค่าประสิทธิผลวัคซีนต่อการป้องกันการเจ็บป่วยรุนแรง ร้อยละ 68.0–92.0 และ



◆ การศึกษาประสิทธิผลของวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในเขตสุขภาพที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม-เมษายน 2565	595
◆ สรุปการตรวจสอบข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 39 ระหว่างวันที่ 24–30 กันยายน 2566	606
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 39 ระหว่างวันที่ 24–30 กันยายน 2566	609

ร้อยละ 88.0–99.0 ตามลำดับ และมีค่าประสิทธิผลต่อการป้องกันการเสียชีวิต ร้อยละ 76.0–92.0 และ ร้อยละ 81.0–99.0 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาประสิทธิผลวัคซีน 3 เข็มต่อการป้องกันการเจ็บป่วยรุนแรง จำแนกตามสูตรวัคซีน พบมีประสิทธิผลวัคซีนสูงไม่ต่างกัน

สรุปและวิจารณ์ : แม้ว่าประสิทธิผลวัคซีนต่อการป้องกันการติดเชื้อน้อย แต่การได้รับวัคซีน 2 เข็มขึ้นไป ยังมีประสิทธิผลต่อการป้องกันการเจ็บป่วยรุนแรงและเสียชีวิตในระดับสูง โดยเฉพาะการได้รับวัคซีน 3 เข็ม ดังนั้นประชาชนโดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุควรได้รับการฉีดวัคซีนอย่างน้อย 2 เข็ม และควรเพิ่มประสิทธิผลวัคซีนให้สูงขึ้นโดยการฉีดวัคซีนเข็มกระตุ้น นอกจากนี้ควรมีการประเมินประสิทธิผลวัคซีนอย่างต่อเนื่องเพราะอาจมีการเปลี่ยนแปลงกลไกของระดับภูมิคุ้มกัน และการกลายพันธุ์ของเชื้อ

คำสำคัญ : วัคซีน, โคโรนา 19, SARS-CoV-2, ประสิทธิภาพ, ประเทศไทย

บทนำ

การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด 19) เริ่มตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2562 หลังจากนั้นมีการแพร่ระบาดในหลายประเทศอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณสุข สังคม และเศรษฐกิจทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย โดย ณ วันที่ 27 เมษายน 2565 ประเทศไทยพบผู้ป่วยยืนยันโควิด 19 มากกว่า 4 ล้านราย และเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดถึง 1.8 ล้านราย (ร้อยละ 49) ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2565 ซึ่งเป็นช่วงเริ่มต้นการระบาดของสายพันธุ์โอมิครอน⁽¹⁾ ทั้งนี้การแพร่ระบาดเพิ่มขึ้นหลายพื้นที่ในประเทศไทย รวมถึงในเขตสุขภาพที่ 4 ซึ่งประกอบด้วย 8 จังหวัด คือ นนทบุรี ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา อ่างทอง ลพบุรี สิงห์บุรี สระบุรี นครนายก โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นชุมชนเขตเมือง มีการคมนาคมมาก อุตสาหกรรมขนาดใหญ่หลายแห่ง ซึ่งเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการแพร่ระบาดโควิด 19

ประเทศไทยได้ดำเนินการมาตรการป้องกันและควบคุมโรคโควิด 19 ได้แก่ การสวมหน้ากากอนามัย การล้างมือ การเว้นระยะห่างทางสังคม รวมถึงการฉีดวัคซีนโควิด 19 ซึ่งถือเป็นหนึ่งในมาตรการสำคัญเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันหมู่ ควบคุมการแพร่ระบาด ลดความรุนแรงและการเสียชีวิต ทั้งนี้ ประเทศไทยเริ่มดำเนินการฉีดวัคซีนโควิด 19 ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2564 ซึ่งในเขตสุขภาพที่ 4 มีความครอบคลุมการฉีดวัคซีนกระตุ้นหรือวัคซีนเข็มที่ 3 ขึ้นไป สูงเป็นลำดับที่ 2 (ร้อยละ 45.7) จากทั้ง 13 เขตสุขภาพ ข้อมูล ณ วันที่ 24 เมษายน 2565⁽²⁾

ทั้งนี้ จากการรายงานพบเชื้อโควิด 19 สายพันธุ์โอมิครอนในเขตสุขภาพที่ 4 ซึ่งสามารถติดต่อได้ง่าย⁽³⁾ ทำให้มีผู้ติดเชื้อเพิ่มมากขึ้น และในเขตสุขภาพที่ 4 มีความครอบคลุมการได้รับวัคซีนเข็มกระตุ้นมาก ข้อมูลประสิทธิผลของวัคซีนโควิด 19 ในเขตสุขภาพที่ 4 ของประเทศไทยยังมีจำกัด และมีลักษณะเฉพาะเมื่อเทียบกับพื้นที่อื่น ๆ ในประเทศไทย เช่น แรงงานข้ามชาติ และอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ซึ่งปัจจัยดังกล่าวอาจส่งผลต่อประสิทธิผลของวัคซีนด้วยเหตุดังกล่าว ทีมผู้ศึกษาจึงเล็งเห็นความจำเป็นในการศึกษาประสิทธิผลของวัคซีนโควิด 19 ในเขตสุขภาพที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม–เมษายน 2565

วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินประสิทธิผลของวัคซีนโควิด 19 ต่อการป้องกันการติดเชื้อ การเจ็บป่วยรุนแรง และการเสียชีวิตจากโรคโควิด 19 ในเขตสุขภาพที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม–เมษายน 2565

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ใช้รูปแบบการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบ test-negative case-control study ในกลุ่มประชากรสามัญชาวไทยที่อาศัยอยู่ในเขตสุขภาพที่ 4 ได้รับการตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2 ด้วยวิธี real time polymerase chain reaction (RT-PCR) หรือ antigen test kit (ATK) ส่งตรวจหาเชื้อโดยสถานพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 4 เนื่องจากเข้าเกณฑ์คัดกรอง patients under investigation (PUI) หรือคัดกรองผู้สัมผัส หรือจากการค้นหาผู้ป่วยเชิงรุก และรายงานในฐานข้อมูลตรวจหาเชื้อโรคโควิด 19 (Co-Lab) ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยมีวันเก็บตัวอย่างระหว่างวันที่ 1 มกราคม–30 เมษายน 2565 เปรียบเทียบกลุ่มที่มีผลลัพธ์การศึกษาและไม่มีผลลัพธ์การศึกษา ดังนัยต่อไป

นิยามเชิงปฏิบัติการผลลัพธ์การศึกษา

ผู้ติดเชื้อ คือ ผู้ที่มีผลตรวจพบเชื้อ SARS-CoV-2 ในช่วงระยะเวลาศึกษาในฐานข้อมูล Co-Lab ทั้งนี้ต้องมีรายงานตรวจพบเชื้อ ใน 3 เดือนก่อนถึงวันเก็บตัวอย่างในช่วงระยะเวลาศึกษา (หากตรวจพบเชื้อใน 3 เดือนก่อนวันเก็บตัวอย่างในช่วงระยะเวลาศึกษา จะกำหนดให้เป็นการติดเชื้อซ้ำ)

ผู้ไม่ติดเชื้อ คือ ผู้ที่มีผลตรวจไม่พบเชื้อ SARS-CoV-2 ในช่วงระยะเวลาศึกษา และไม่มีรายงานตรวจพบเชื้อ ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2564 ซึ่งเป็นช่วงเริ่มการบันทึกข้อมูลในฐานข้อมูล Co-Lab

ผู้ติดเชื้อที่ป่วยรุนแรง คือ ผู้ติดเชื้อที่ได้รับการบันทึกว่า severe ในฐานข้อมูลสถานะผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลจากฐานข้อมูลกรมการแพทย์ หรือ Co-ward ซึ่งมีนิยาม severe คือ ผู้ป่วยยืนยันที่มีปอดอักเสบที่มี hypoxia (resting O₂ saturation ≤ 94%) หรือมีภาวะลดลงของออกซิเจน SpO₂ ≥ 3% ของค่าที่ วัดได้ขณะออกแรง (exercise-induced hypoxemia) หรือ ภาพรังสีทรวงอกมี progression ของ pulmonary infiltrates)⁽⁴⁾

ผู้ติดเชื้อที่เสียชีวิต คือ ผู้ติดเชื้อที่มีรายงานว่าเสียชีวิต ในฐานข้อมูลผู้ป่วยเสียชีวิตจากโรคโควิด 19 ของกรมควบคุมโรค

ดำเนินการเชื่อมข้อมูล Co-Lab กับฐานข้อมูลการได้รับวัคซีนโควิด 19 หรือ MOPH-IC ของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ด้วยเลขาบัตรประชาชน โดยการทำมาสะอาดข้อมูล (Data Cleansing) ตัดข้อมูลกรณีรายงานการเก็บตัวอย่างซ้ำและเลือกเก็บเฉพาะรายงานการตรวจครั้งแรกในช่วงเดือนที่ทำการศึกษาคัดข้อมูลผู้ที่มีเลขบัตรประชาชนไม่ครบ 13 หลัก และผู้ที่มีอายุมากกว่า 120 ปีหรืออายุติดลบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป RStudio version 4.2.2 ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการสรุปข้อมูลลักษณะประชากรที่ศึกษา จำแนกตามกลุ่มผู้เข้านิยามผลลัพธ์การศึกษา โดยตัวแปรเชิงกลุ่ม (categorical variable) แสดงผลเป็นจำนวนและร้อยละ ส่วนตัวแปรต่อเนื่อง (continuous variable) แสดงผลเป็นค่ามัธยฐาน (median) และค่าควอไทล์ที่ 1 และค่าควอไทล์ที่ 3

วิเคราะห์ประสิทธิผลวัคซีน โดยพิจารณาเฉพาะผู้ที่มีประวัติรับวัคซีนเข็มใดเข็มหนึ่ง ก่อนตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2 มากกว่า 14 วัน โดยมีกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมต่อการศึกษา ประสิทธิผลวัคซีน ดังตารางที่ 1

ใช้สถิติเชิงอนุมาน วิเคราะห์ข้อมูลด้วย multiple logistic regression ควบคุมตัวแปรกลุ่มอายุ (0-11 ปี, 12-17 ปี, 18-59 ปี และ 60-120 ปี) และเหตุผลของการตรวจ ในการประมาณค่า adjusted odds ratio (adjusted OR) กับ 95% confidence interval (CI) และคำนวณประสิทธิผลวัคซีนด้วยสูตร (1-adjusted

Odds ratio) × 100%

จริยธรรมในการวิจัย

การศึกษานี้อยู่ภายใต้โครงการการประเมินประสิทธิผลของวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในประเทศไทยโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ รหัส 65005 หมายเลข FWA 00013622 ซึ่งได้รับการพิจารณารับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

ผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ระหว่างวันที่ 1 มกราคม-30 เมษายน 2565 พบประชากรเข้านิยามทั้งหมด 247,046 คน เป็นกลุ่มติดเชื้อทั้งหมด 145,807 คน (ร้อยละ 59.0) และกลุ่มไม่ติดเชื้อ 101,239 คน (ร้อยละ 41.0) ค่ามัธยฐานอายุของกลุ่มติดเชื้อทั้งหมด และกลุ่มไม่ติดเชื้อ มีค่าใกล้เคียงกัน คือ 36 ปี (24-51 ปี) และ 38 ปี (26-51 ปี) ตามลำดับ ส่วนค่ามัธยฐานอายุกลุ่มติดเชื้อที่ป่วยรุนแรงและกลุ่มติดเชื้อที่เสียชีวิต เท่ากับ 69 ปี ซึ่งมีค่าสูงกว่ากลุ่มติดเชื้อทั้งหมดและกลุ่มไม่ติดเชื้อ และค่าควอไทล์ที่ 1 ควอไทล์ที่ 3 ประมาณ 50 และ 80 ปี ตามลำดับ ในกลุ่มไม่ติดเชื้อและกลุ่มติดเชื้อทั้งหมดมีสัดส่วนเพศหญิงสูงกว่าเพศชาย ส่วนในกลุ่มติดเชื้อที่ป่วยรุนแรงและกลุ่มติดเชื้อที่เสียชีวิต มีสัดส่วนเพศชายมากกว่าเพศหญิง และเมื่อพิจารณาจากเหตุผลในการตรวจหาเชื้อโควิด 19 พบว่า กลุ่มไม่ติดเชื้อ กลุ่มติดเชื้อทั้งหมด กลุ่มติดเชื้อที่ป่วยรุนแรง และกลุ่มติดเชื้อที่เสียชีวิต มีสัดส่วนเหตุผลในการตรวจหาเชื้อ เนื่องจากเข้าเกณฑ์ PUI สูงกว่าการคัดกรองผู้สัมผัสหรือจากการค้นหาผู้ป่วยเชิงรุก กลุ่มไม่ติดเชื้อและกลุ่มติดเชื้อทั้งหมดมีสัดส่วนการได้รับวัคซีนเข็ม 2 มากที่สุด เท่ากับร้อยละ 44.7 และ 40.9 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มติดเชื้อที่ป่วยรุนแรงและกลุ่มติดเชื้อที่เสียชีวิต ส่วนใหญ่มีสัดส่วนการไม่ได้รับวัคซีน เท่ากับร้อยละ 47.3 และ 51.0 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาระยะเวลาภายหลังวันที่ได้รับวัคซีนเข็มสุดท้ายถึงวันที่ตรวจหาเชื้อ (วัน) พบว่า กลุ่มไม่ติดเชื้อมีค่ามัธยฐานต่ำกว่า กลุ่มติดเชื้อทั้งหมด กลุ่มติดเชื้อที่ป่วยรุนแรง และกลุ่มติดเชื้อที่เสียชีวิต เท่ากับ 86 (51-124), 103 (67-146), 143 (96-187) และ 139 (73-193) ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 กลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมของการวิเคราะห์ประสิทธิผลวัคซีนโควิด 19 จำแนกตามผลลัพธ์

ผลลัพธ์	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม
ประสิทธิผลต่อการป้องกันการติดเชื้อ	ผู้ติดเชื้อ	ผู้ไม่ติดเชื้อ
ประสิทธิผลต่อการป้องกันการเจ็บป่วยรุนแรง	ผู้ติดเชื้อที่เป็นผู้ป่วยรุนแรงและเสียชีวิต	ผู้ไม่ติดเชื้อและผู้ติดเชื้อที่ไม่ใช่ผู้ป่วยรุนแรงหรือเสียชีวิต
ประสิทธิผลต่อการป้องกันการเสียชีวิต	ผู้ติดเชื้อที่เสียชีวิต	ผู้ไม่ติดเชื้อและผู้ติดเชื้อที่ไม่เสียชีวิต

ตารางที่ 2 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มประชากรที่ศึกษา (n = 247,046)

ลักษณะประชากร	กลุ่มไม่ติดเชื้อ (n = 145,807)	กลุ่มติดเชื้อทั้งหมด (n = 101,239)	กลุ่มติดเชื้อที่ป่วยรุนแรง (n = 292)	กลุ่มติดเชื้อที่เสียชีวิต (n = 100)
อายุ (ปี)				
มัธยฐาน (Q1-Q3) [†]	38 (26-51)	36 (24-51)	69 (55-80)	69 (56-83)
0-11	9,315 (6.4)	9,401 (9.3)	7 (2.4)	1 (1.0)
12-17	8,558 (5.9)	5,952 (5.9)	0 (0.0)	0 (0.0)
18-59	109,384 (75.0)	72,992 (72.1)	90 (30.8)	31 (31.0)
60-120	18,537 (12.7)	12,832 (12.6)	195 (66.8)	68 (68.0)
N/A*	13 (0.0)	62 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)
เพศ				
ชาย	58,120 (39.9)	40,013 (39.5)	142 (48.6)	54 (54.0)
หญิง	80,984 (55.5)	53,494 (52.9)	119 (40.8)	40 (40.0)
N/A*	6,703 (4.6)	7,732 (7.6)	31 (10.6)	6 (6.0)
เหตุการณ์การตรวจหาเชื้อโควิด 19				
คัดกรองผู้สัมผัส หรือจาก การค้นหาผู้ป่วยเชิงรุก	4,3792 (30.0)	27,632 (27.3)	116 (39.7)	39 (39.0)
เข้าเกณฑ์คัดกรอง PUI	102,015 (70.0)	73,607 (72.7)	176 (60.3)	61 (61.0)
สถานะการได้รับวัคซีน				
ไม่ได้รับวัคซีน	18,123 (12.4)	14,876 (14.7)	138 (47.3)	51 (51.0)
เข็ม 1	4,876 (3.3)	3,786 (3.7)	26 (8.9)	17 (17.0)
เข็ม 2	65,118 (44.7)	41,369 (40.9)	108 (36.9)	26 (26.0)
เข็ม 3	50,561 (34.7)	38,331 (37.9)	20 (6.9)	6 (6.0)
เข็ม 4	7,113 (4.9)	2,870 (2.8)	0 (0.0)	0 (0.0)
เข็ม 5	16 (0.0)	7 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
ระยะเวลาหลังที่ได้รับวัคซีนเข็มสุดท้ายถึงวันที่ตรวจหาเชื้อ (วัน)				
มัธยฐาน (Q1-Q3) [†]	86 (51-124)	103 (67-146)	143 (96-187)	139 (73-193)
ไม่ได้รับวัคซีน	18,123 (12.4)	14,876 (14.7)	138 (47.3)	51 (51.0)
15-89	67,169 (46.1)	35,067 (34.6)	36 (12.3)	16 (16.0)
90-179	53,249 (36.5)	41,302 (40.8)	71 (24.3)	15 (15.0)
≥ 180	7,266 (5.0)	9,994 (9.9)	47 (16.1)	18 (18.0)

หมายเหตุ : *N/A : ไม่มีข้อมูล

[†] ตารางแสดงผลด้วย จำนวนและร้อยละ ยกเว้นตัวแปรต่อเนื่องที่มีการแสดงค่ามัธยฐาน (ค่าควอไทล์ที่ 1 หรือ Q1-ค่าควอไทล์ที่ 3 หรือ Q3)

การศึกษาประสิทธิผลวัคซีนโควิด 19 พบว่า การได้รับวัคซีน 4 เข็ม มีประสิทธิผลวัคซีนต่อการป้องกันการติดเชื้อต่ำ ร้อยละ 35.3 (95%CI : 31.8-38.6) และประสิทธิผลวัคซีนต่อการป้องกันการเจ็บป่วยรุนแรงมีค่าสูงตามจำนวนวัคซีนที่ได้รับ โดยการได้รับ วัคซีน 2 เข็ม และ 3 เข็ม มีประสิทธิผลวัคซีนต่อการป้องกันการเจ็บป่วยรุนแรงสูง ร้อยละ 82.0 (95%CI : 77.0-86.0) และร้อยละ 96.0 (95%CI : 94.0-98.0) ตามลำดับ และมีค่าใกล้เคียงกับ ประสิทธิผลวัคซีนต่อการป้องกันการเสียชีวิต (รูปที่ 1)

สถานะการได้รับวัคซีน

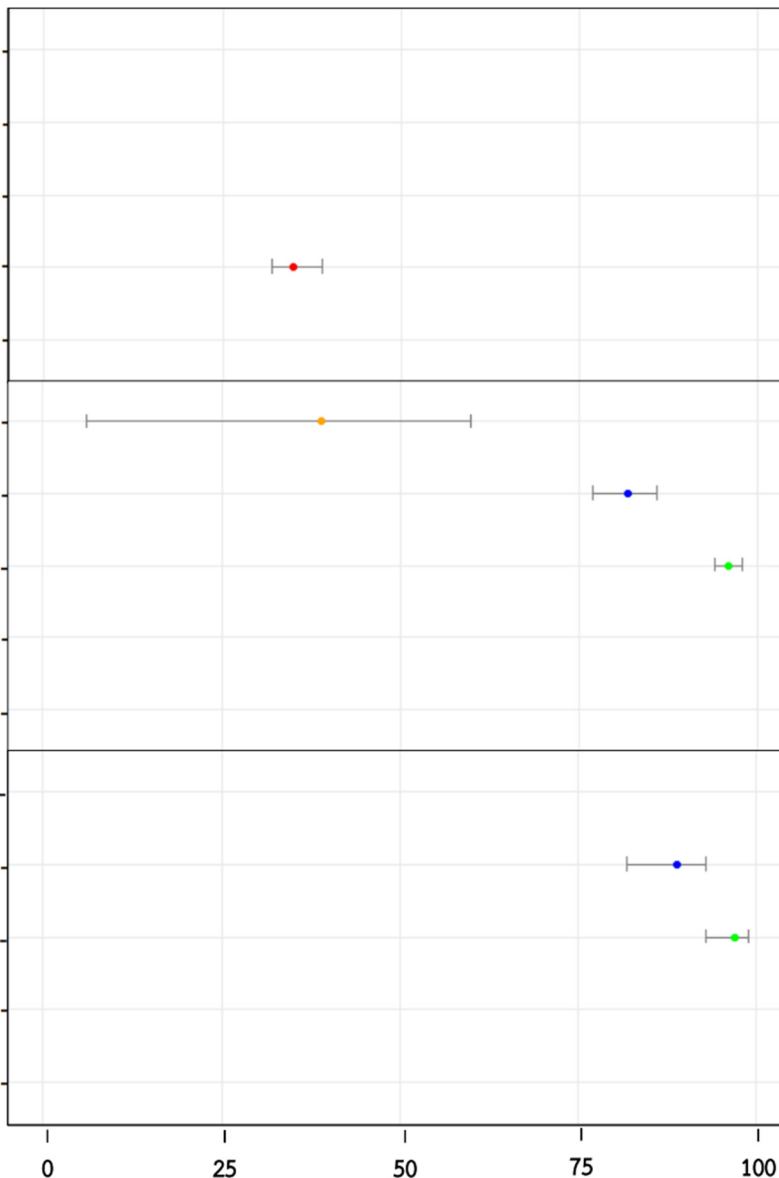
จำแนกตามจำนวนเข็ม

ผลลัพธ์: ป้องกันการติดเชื้อ

ผลลัพธ์: ป้องกันการเจ็บป่วยรุนแรง

ผลลัพธ์: ป้องกันการเสียชีวิต

1 เข็ม
2 เข็ม
3 เข็ม
4 เข็ม
5 เข็ม



ประสิทธิผลวัคซีน (ร้อยละ)

หมายเหตุ : CI หมายถึง Confidence interval

* ควบคุมตัวแปรกลุ่มอายุ คือ กลุ่มอายุ (0-11 ปี 12-17 ปี 18-59 ปี และ 60-120 ปี) และเหตุผลของการตรวจ

รูปที่ 1 ประสิทธิผลวัคซีนโควิด 19 ต่อการป้องกันการติดเชื้อ การเจ็บป่วยรุนแรง และการเสียชีวิต จำแนกตามจำนวนเข็ม

เมื่อพิจารณาประสิทธิผลวัคซีนจำแนกตามกลุ่มอายุพบว่า ประสิทธิผลวัคซีนมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อได้วัคซีนเพิ่มขึ้น ประสิทธิภาพต่อการป้องกันการเจ็บป่วยรุนแรงและประสิทธิผลต่อการป้องกันการเสียชีวิตมีค่าสูงและใกล้เคียงกันในกลุ่มอายุ 18-59 ปี และกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป โดยวัคซีน 2 เข็ม และ 3 เข็ม มีค่าประสิทธิผลต่อการป้องกันการเจ็บป่วยรุนแรงร้อยละ 68-92 และร้อยละ 88-99 ตามลำดับ และมีค่าประสิทธิผลต่อการป้องกันการเสียชีวิต ร้อยละ

76-92 และร้อยละ 81-99 (รูปที่ 2)

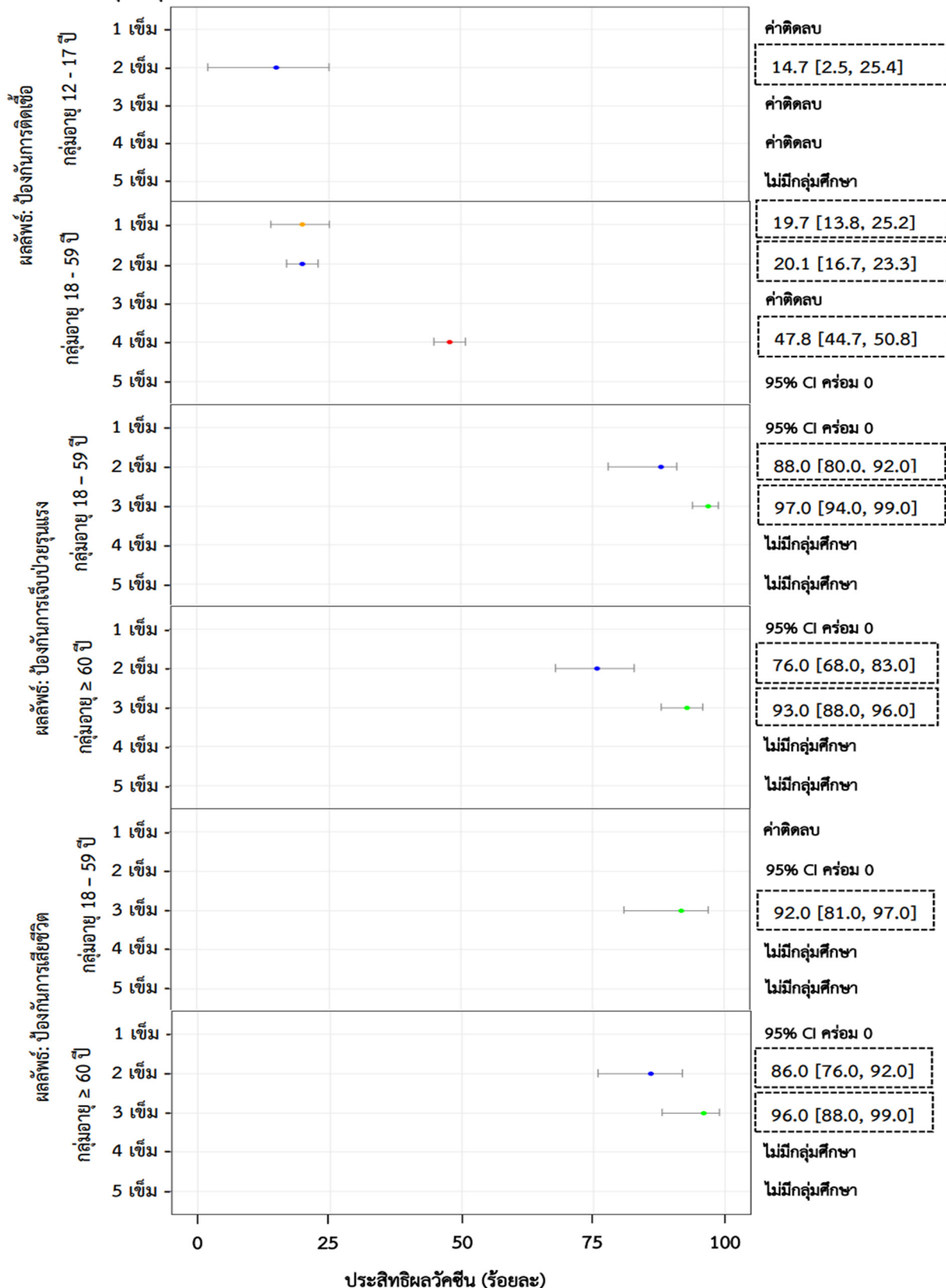
เมื่อพิจารณาประสิทธิผลวัคซีน 3 เข็มต่อการป้องกันการเจ็บป่วยรุนแรง โดยจำแนกตามสูตรวัคซีนที่พบหลักในพื้นที่ พบว่า วัคซีนแต่ละสูตรมีประสิทธิผลต่อการป้องกันการเจ็บป่วยรุนแรงในระดับสูงใกล้เคียงกัน ประมาณร้อยละ 82.0-99.0 และประสิทธิผลของวัคซีนเข็ม 3 ชนิด viral vector และ mRNA vaccines มีค่าใกล้เคียงกัน (รูปที่ 3)

สถานะการได้รับวัคซีน

จำแนกตามกลุ่มอายุและจำนวนเข็ม

ร้อยละประสิทธิผล

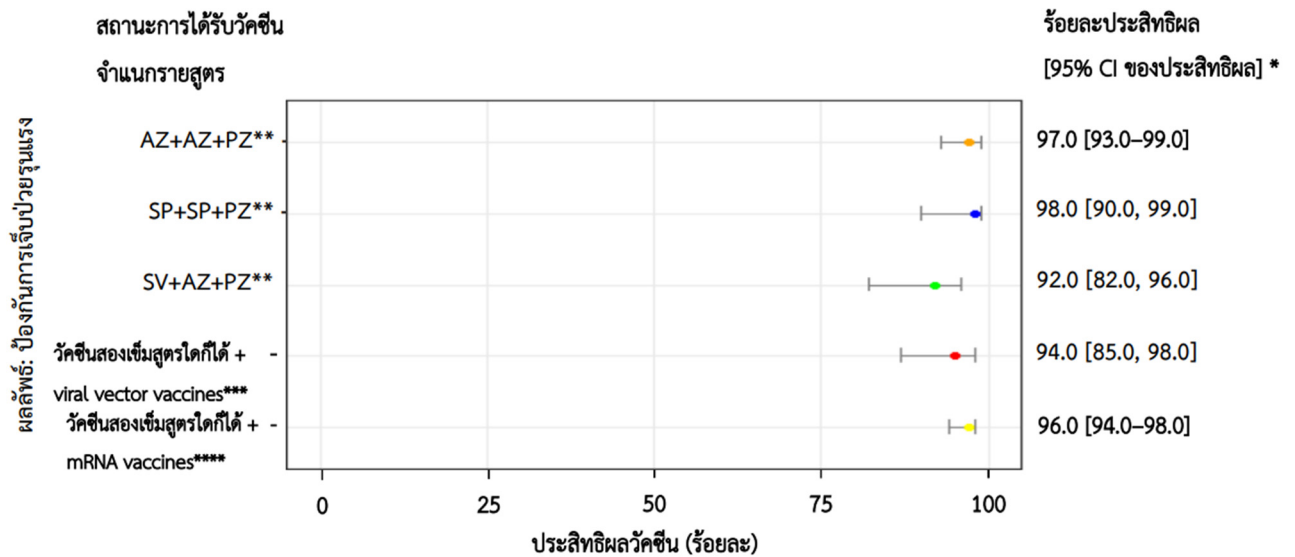
[95% CI ของประสิทธิผล] *



หมายเหตุ : CI หมายถึง Confidence interval

*ควบคุมตัวแปรเหตุผลของการตรวจ

รูปที่ 2 ประสิทธิภาพวัคซีนโควิด 19 ต่อการป้องกันการติดเชื้อ การเจ็บป่วยรุนแรง และการเสียชีวิตจากโควิด 19 จำแนกตามกลุ่มอายุและจำนวนเข็ม



หมายเหตุ : CI หมายถึง Confidence interval

* ควบคุมตัวแปรกลุ่มอายุ คือ กลุ่มอายุ (0–11 ปี 12–17 ปี 18–59 ปี และ 60–120 ปี) และเหตุผลของการตรวจ

**AZ หมายถึง AZD1222 (AstraZeneca), PZ หมายถึง BNT162b2 (Pfizer-BioNTech), SP หมายถึง BBIBP-CorV (Sinopharm), SV หมายถึง CoronaVac (Sinovac)

*** viral vector vaccines หมายถึง AZD1222

**** mRNA vaccines หมายถึง BNT162b2 หรือ mRNA-1273

รูปที่ 3 ประสิทธิภาพวัคซีนโควิด 19 3 เข็ม ต่อการป้องกันการเจ็บป่วยรุนแรง จำแนกรายสูตร

อภิปรายผล

จากการศึกษาแบบ test-negative case-control study ในสถานการณ์จริงตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ⁽⁵⁾ โดยศึกษาประสิทธิภาพวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในเขตสุขภาพที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคมถึงเมษายน 2565 ซึ่งเป็นช่วงการระบาดของสายพันธุ์โอมิครอน ⁽¹⁾ จากข้อมูลกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พบความครอบคลุมของสายพันธุ์โอมิครอนในประเทศไทย ร้อยละ 99.5 ข้อมูล ณ วันที่ 25 มีนาคม 2565 ⁽⁶⁾ ดังนั้นผลการศึกษาประสิทธิภาพของวัคซีนในที่นี้จึงอนุมานเป็นประสิทธิภาพของวัคซีนต่อสายพันธุ์โอมิครอน

จากผลการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้ป่วยโควิด 19 ที่เจ็บป่วยรุนแรงหรือเสียชีวิต ส่วนใหญ่ไม่ได้รับวัคซีนโควิด 19 และเป็นกลุ่มผู้สูงอายุ สอดคล้องกับการศึกษาประสิทธิภาพของวัคซีนโควิด 19 ในจังหวัดเชียงใหม่ ช่วงเดือนมกราคม 2565 พบว่า ผู้เสียชีวิตจากโควิด 19 ส่วนใหญ่เป็นผู้มีอายุมากกว่า 60 ปี และเป็นผู้ที่ไม่ได้รับการฉีดวัคซีนสูงถึงร้อยละ 50 ⁽⁷⁾ และจากการศึกษาพบว่าค่ามัธยฐานระยะเวลาภายหลังวันที่ได้รับวัคซีนเข็มสุดท้ายถึงวันที่ตรวจหาเชื้อในกลุ่มติดเชื้อมีค่ามากกว่ากลุ่มไม่ติดเชื้อ ทั้งนี้อาจเนื่องจากประสิทธิภาพวัคซีนลดลงตามระยะเวลา สอดคล้องกับการศึกษาของ Jill M Ferdinands และคณะ พบว่า ช่วงการระบาดของสายพันธุ์

โอมิครอน ภายหลังได้รับวัคซีน 3 เข็ม ใน 2–4 เดือน และ 4–6 เดือน มีประสิทธิภาพวัคซีนเท่ากับร้อยละ 86 (95%CI : 88–90) และร้อยละ 66 (95%CI : 63–68) ตามลำดับ ⁽⁸⁾ แต่อาจมีปัจจัยอื่นที่ส่งผลต่อการตรวจ เช่น การสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยัน การตระหนักรู้ถึงอาการอาชีพร การเข้าเกณฑ์คัดกรอง PUI และการค้นหาผู้ป่วยเชิงรุก เป็นต้น

ในช่วงการระบาดของสายพันธุ์โอมิครอน การได้รับวัคซีน 4 เข็ม มีประสิทธิภาพวัคซีนต่อการป้องกันการติดเชื้อโควิด 19 ต่ำ สอดคล้องกับการศึกษาประสิทธิภาพวัคซีนสูตรไขว้ เข็ม 3 และ 4 ต่อการป้องกันการติดเชื้อ SARS-CoV-2 ระหว่างสายพันธุ์เดลต้า และสายพันธุ์โอมิครอนในสถานการณ์จริงจังหวัดเชียงใหม่ และการศึกษาในพื้นที่อื่น ๆ พบว่า ประสิทธิภาพวัคซีนต่อการป้องกันการติดเชื้อในช่วงการระบาดของสายพันธุ์โอมิครอนลดน้อยลงกว่าช่วงการระบาดของสายพันธุ์เดลต้า ^(9,10,11)

แม้ว่าประสิทธิภาพต่อการป้องกันการติดเชื้อจะลดลง แต่ประสิทธิภาพวัคซีนต่อการป้องกันการเจ็บป่วยรุนแรงยังมีค่าสูงตามจำนวนวัคซีนที่ได้รับ สอดคล้องกับการศึกษาประสิทธิภาพวัคซีนโควิด 19 ในสถานการณ์จริง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า การได้รับวัคซีน 3 เข็ม ลดโอกาสเสี่ยงการเจ็บป่วยรุนแรงและการเสียชีวิตจากโรคโควิด 19 ร้อยละ 89 ในขณะที่การได้รับเพียงวัคซีน 2 เข็ม ลดโอกาสเสี่ยงการเจ็บป่วยรุนแรงและการเสียชีวิต ร้อยละ 80

ซึ่งประสิทธิผลวัคซีนมีค่าสูงตามจำนวนเข็มที่ได้รับ⁽¹²⁾ และเมื่อพิจารณาประสิทธิผลวัคซีนต่อการป้องกันการเจ็บป่วยรุนแรงหรือการเสียชีวิต จำแนกตามกลุ่มอายุ พบว่า การได้รับวัคซีน 2 เข็ม และ 3 เข็ม มีประสิทธิผลวัคซีนโควิด 19 ต่อการป้องกันการเจ็บป่วยรุนแรงหรือการเสียชีวิต มีค่าสูงใกล้เคียงกัน ในกลุ่มอายุ 18-59 ปี และกลุ่มอายุ 60-120 ปี ทั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Nick Andrews และคณะ ที่ศึกษาประสิทธิผลวัคซีนในสถานการณ์จริง ประเทศอังกฤษ ในกลุ่มอายุ 50 ปีขึ้นไปพบประสิทธิผลวัคซีนต่อการป้องกันการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและการเสียชีวิตอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 98-99 หลังจากได้รับวัคซีนเข็มกระตุ้น 14-34 วัน และในกลุ่มอายุ 18-49 ปี ประสิทธิผลวัคซีนต่อการป้องกันการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและการเสียชีวิตอยู่ในระดับสูง เช่นเดียวกัน ร้อยละ 97-98 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าประสิทธิผลวัคซีนต่อการป้องกันการเจ็บป่วยรุนแรงและการเสียชีวิตในทั้งสองกลุ่มอายุใกล้เคียงกัน⁽¹³⁾

การฉีดวัคซีนเข็มกระตุ้นด้วย viral vector vaccines หรือ mRNA vaccines มีประสิทธิผลต่อการป้องกันการเจ็บป่วยรุนแรงไม่ต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาประสิทธิผลวัคซีนของ Cristian Sandoval และคณะ ในรูปแบบ systematic review จากบทความ 6 เรื่อง พบว่า ประสิทธิผลวัคซีน mRNA vaccines, protein subunit vaccines และ viral vector vaccines มีประสิทธิผลในการลดความเสี่ยงในการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและการเสียชีวิตจากโรคโควิด 19 ใกล้เคียงกัน⁽¹⁴⁾ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Sitthichai Kanokudom และคณะ พบว่าการฉีดวัคซีนเข็มกระตุ้นด้วย viral vector (AZD1222) หรือ mRNA (BNT162b2) เสริมภูมิคุ้มกันได้ดีใกล้เคียงกัน⁽¹⁵⁾

ข้อจำกัดในการศึกษา

เนื่องจากมีจำนวนประชากรกลุ่มศึกษาน้อยทำให้การวิเคราะห์ผลลัพธ์บางส่วนไม่สามารถคำนวณได้ และบางส่วนมีช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 กว้างมาก แสดงให้เห็นว่ามี power of the study ไม่เพียงพอ รวมถึงข้อจำกัดที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นข้อมูลชนิดทุติยภูมิที่มีข้อจำกัดของข้อมูล ทำให้ไม่สามารถควบคุมตัวแปรกวนที่สำคัญ เช่น โรคประจำตัว ระยะเวลาภายหลังวันที่ได้รับวัคซีนเข็มสุดท้ายถึงวันที่ตรวจหาเชื้อและข้อมูลที่ได้มาอาจมีอคติที่เกิดจากการเก็บข้อมูล เช่น การคัดข้อมูลในฐานข้อมูลผิด ประเด็นดังกล่าวอาจส่งผลให้ผลการประเมินประสิทธิผลวัคซีนคลาดเคลื่อน กลุ่มผู้ตรวจพบเชื้อไม่ได้มีการตรวจยืนยันสายพันธุ์ ทำให้ไม่สามารถ

สรุปได้ชัดเจน ต้องอาศัยข้อมูลความครอบคลุมของสายพันธุ์ในพื้นที่ในการอนุมาน

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มผู้ป่วยโควิด 19 ที่เสียชีวิต และเจ็บป่วยรุนแรง ส่วนใหญ่ไม่ได้รับวัคซีนโควิด 19 และเป็นกลุ่มผู้สูงอายุ แม้ว่าประสิทธิผลวัคซีนต่อการป้องกันการติดเชื้อต่ำ ร้อยละ 35.3 แต่การได้รับวัคซีนยังคงมีประสิทธิผลต่อการป้องกันการเจ็บป่วยรุนแรงในระดับสูง ซึ่งประสิทธิผลเพิ่มขึ้นตามจำนวนวัคซีนที่ได้รับ โดยการได้รับวัคซีน 2 เข็ม และ 3 เข็ม มีประสิทธิผลต่อการป้องกันการเจ็บป่วยรุนแรง ร้อยละ 82.0 (95%CI : 77.0-86.0) และร้อยละ 96.0 (95%CI : 94.0-98.0) ตามลำดับ และการป้องกันการเสียชีวิตมีค่าไม่แตกต่างกันในกลุ่มอายุ 18-59 ปี และ 60 ปีขึ้นไป พบการฉีดวัคซีนเข็มกระตุ้นด้วยสูตรที่แตกต่างกันมีประสิทธิผลสูงไม่ต่างกัน มีค่าประมาณมากกว่าร้อยละ 90

ข้อเสนอแนะ

ประชาชนโดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีโอกาสเกิดการเจ็บป่วยรุนแรงและเสียชีวิตสูง ควรได้รับการฉีดวัคซีนอย่างน้อย 2 เข็ม และเพิ่มประสิทธิผลวัคซีนให้สูงขึ้นโดยการฉีดวัคซีนเข็มกระตุ้นอย่างน้อย 1 เข็ม และควรมีการศึกษาประสิทธิผลของวัคซีนอย่างต่อเนื่อง เพราะมีการเปลี่ยนแปลงของสายพันธุ์ การลดลงของภูมิคุ้มกัน รวมถึงการศึกษาควรมีการควบคุมปัจจัยที่สำคัญ เช่น โรคประจำตัว และเพิ่มขนาดตัวอย่าง เพื่อให้ผลการศึกษามีความแม่นยำมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณหลักสูตร Introductory Course and Hands-On Data Science and Machine Learning (หลักสูตร 6 เดือน) กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ที่ให้การสนับสนุนด้านวิชาการในการดำเนินงานวิจัย ทำให้งานสำเร็จลุล่วงได้ดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. WHO Thailand weekly situation update No. 232 [Internet]. Thailand: World Health Organization; 2022 Apr 27 [cited 2023 Apr 1]: 30 p. Available from: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/searo/thailand/2022_04_20_tha-sitrep-232-covid-19.pdf?sfvrsn=67bbff1b_1

2. Department of Disease Control, Ministry of Public Health Thailand. Weekly COVID-19 patient status [Internet]. Nonthaburi: Department of Disease Control; 2022 [cited 2023 Apr 1]: 1 p. Available from: <https://ddc.moph.go.th/covid19-dashboard/?dashboard=-main> (in Thai)
3. Kornkittichai C. COVID-19 Omicron variant [Internet]. Bangkok: National Assembly Library of Thailand; 2022. [cited 2023 Mar 25]. Available from: <https://library.parliament.go.th/th/radioscript-rr2565-jan5> (in Thai)
4. Department of Medical Services, Ministry of Public Health Thailand. Medical practices, diagnosis, treatment and prevention of hospital-acquired infections Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) for doctors and public health personnel revised on March 1, 2022 [Internet]. Nonthaburi: Department of Disease Control; 2022 [cited 2023 Apr 1]: 1 p. Available from: https://eid.dms.go.th/Content/Select_Eid_Landding_page?contentId=161&bannerId=1 (in Thai)
5. World Health Organization. Evaluation of COVID-19 vaccine effectiveness [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2021 Mar 17 [cited 2023 Apr 1]. p. 20–1. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-vaccine_effectiveness-measurement-2021.1
6. Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health Thailand. SARS-CoV-2 variants in Thailand [Internet]. Nonthaburi: Department of Medical Sciences; 2022 [cited 2023 Apr 1]. Available from: <https://tncn.dmsc.moph.go.th/> (in Thai)
7. Chariyalertsak S. Results of the study on the effectiveness of COVID-19 vaccines In Chiang Mai, between October 2021 and December 2021, compared to January 2022, when the Omicron variant was the main outbreak in the area [Internet]. 2022 [cited 2022 Apr 2]. Available from: <https://www.cmu.ac.th/article/b267fbf4-7f6c-4133-8950-eb623475667c> (in Thai)
8. Ferdinands JM, Rao S, Dixon BE, Mitchell PK, DeSilva MB, Irving SA, et al. Waning of vaccine effectiveness against moderate and severe covid-19 among adults in the US from the VISION network: test negative, case-control study [Internet]. *BMJ*. 2022 [cited 2023 Nov 15];379:e072141. doi: 10.1136/bmj-2022-072141
9. Intawong K, Chariyalertsak S, Chalom K, Wonghirundecha T, Kowatcharakul W, Thongprachum A, et al. Effectiveness of heterologous third and fourth dose COVID-19 vaccine schedules for SARS-CoV-2 infection during delta and omicron predominance in Thailand: a test-negative, case-control study. *Lancet Reg Health Southeast Asia*. 2023;10:100121. doi: 10.1016/j.lansea.2022.100121.
10. Sritipsukho P, Siribumrungwong B, Tantiyavarong P, Satdhabudha A, Damronglerd P, Jarumpanpan P. COVID-19 vaccine effectiveness in Thailand: a real world study (1st year) [Internet]. 2022 [cited 2022 Apr 2]. Available from: <https://kb.hsri.or.th/dspace/bitstream/handle/11228/5535/hs2780.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (in Thai)
11. Lau JJ, Cheng SMS, Leung K, Lee CK, Hachim A, Tsang LCH, et al. Real-world COVID-19 vaccine effectiveness against the Omicron BA.2 variant in a SARS-CoV-2 infection-naïve population [Internet]. *Nat Med*. 2023 [cited 2023 Apr 1];29:348–7. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41591-023-02219-5>
12. Intawong K, Chariyalertsak S, Chalom K, Wonghirundecha T, Kowatcharakul W, Ayood P, et al. Reduction in severity and mortality in COVID-19 patients owing to heterologous third and fourth-dose vaccines during the periods of delta and omicron predominance in Thailand. *Int J Infect Dis*. 2023;126:31–8. doi: 10.1016/j.ijid.2022.11.006.

13. Andrews N, Stowe J, Kirsebom F, Toffa S, Sachdeva R, Gower C, et al. Effectiveness of COVID-19 booster vaccines against COVID-19-related symptoms, hospitalization and death in England. *Nat Med.* 2022;28(4):831–7. doi: 10.1038/s41591-022-01699-1.
14. Sandoval C, Guerrero D, Munoz J, Godoy K, Souza-Mello V, Farias J. Effectiveness of mRNA, protein subunit vaccine and viral vectors vaccines against SARS-CoV-2 in people over 18 years old: a systematic review. *Expert Rev Vaccines.* 2023; 22(1):35–53. doi: 10.1080/14760584.2023.2156861.
15. Kanokudom S, Assawakosri S, Suntronwong N, Auphimai C, Nilyanimit P, Vichaiwattana P, et al. Safety and immunogenicity of the third booster dose with inactivated, viral vector, and mRNA COVID-19 vaccines in fully immunized healthy adults with inactivated vaccine. *Vaccines (Basel).* 2022;10(1):86. doi: 10.3390/vaccines10010086.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ศิริพร ศิวินา, ภัทราพร ฐิธิโรธ, ศุภฤกษ์ ฤวิลาภ, กมลพร สีหาค, ณัฐพร นิตยสุทธิ. การศึกษาประสิทธิผลของวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในเขตสุขภาพที่ 4 ระหว่างเดือนมกราคม-เมษายน 2565. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2566; 54: 595–605.

Suggested citation for this article

Siwina S, Tirakotai P, Thawillarp S, Seehapak K, Nittayasoot N. Evaluation of COVID-19 vaccine effectiveness in Health Region 4, Thailand, January–April 2022. *Weekly Epidemiological Surveillance Report.* 2023; 54: 595–605.

Evaluation of COVID-19 vaccine effectiveness in Health Region 4, Thailand, January–April 2022

Authors: Siriphon Siwina¹, Pattraporn Tirakotai¹, Supharerk Thawillarp¹, Kamolporn Seehapak²,
Natthaprang Nittayasoot¹

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

²*Ayutthaya Provincial Health Office, Ministry of Public Health, Thailand*

Abstract

Background: Thailand has mandated COVID-19 vaccination to attain herd immunity, reduce outbreaks, and minimize severe cases and deaths. This study assesses vaccine effectiveness in Health Region 4, Thailand, from January to April 2022.

Methods: The study employed a test-negative case-control design, utilizing data from diverse sources, including the Co-lab database of the Department of Medical Sciences, which contains information on individuals who have been tested for COVID-19, data on the hospitalization status of COVID-19 patients from the Department of Medical Services. Additionally, data on COVID-19 mortality from the Department of Disease Control, and information on COVID-19 vaccination from the Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. We analyzed data using descriptive and inferential statistics, and we employed multiple logistic regression methods adjusting for age group and test rationales. We calculated the adjusted odds ratio (adjusted OR) and 95% confidence interval (CI). Vaccine effectiveness was calculated using $(1 - \text{adjusted OR}) \times 100\%$.

Results: Among 247,046 individuals, 101,239 were infected, 28.8% experienced severe symptoms, and 10.0% died, while 145,807 were non-infected. The majority of severe cases and deaths occurred in the unvaccinated group, constituting 47.3% and 51.0%, respectively. In addition, primarily were among the elderly. We found that receiving four doses of vaccine had low effectiveness in preventing COVID-19 infection, at 35.3% (95% CI: 31.8–38.6). However, the vaccine effectiveness against severe symptoms was high, increasing with the number of vaccine doses administered. Two doses and three doses effectiveness were 82.0% (95% CI: 77.0–86.0) and 96.0% (95% CI: 94.0–98.0), respectively, in preventing severe symptoms. Vaccine effectiveness in the age group of 18–59 years and ≥ 60 years showed similarly high effectiveness in preventing severe symptoms and death, with two doses and three doses of the vaccine being effective at 68.0–92.0% and 88.0–99.0%, respectively. The vaccine effectiveness of two and three doses against death were around 76.0–92.0% and 81.0–99.0%, respectively. Regarding the effectiveness of three-dose vaccine regimen in preventing severe symptoms, the vaccine effectiveness is equally high regardless of the specific brand used.

Conclusion: Although the effectiveness of the COVID-19 vaccine against infection was low, receiving two or more doses of the vaccine was still highly effective in preventing severe symptoms and death, especially with three doses. Therefore, people, especially the elderly, should be vaccinated with at least two doses and should consider obtaining booster doses to increase the effectiveness. Furthermore, as the level of immunity and effectiveness of the vaccine may decrease over time, and with the emergence of new COVID-19 mutations, it is crucial to regularly evaluate the vaccine's effectiveness to ensure its continued effectiveness in preventing severe symptoms and death.

Keywords: vaccine, COVID-19, SARS-CoV-2, effectiveness, Thailand

จรรยา อุทัย, เกตน์สิริ จิตอารี, สุธิดา ก่อธรรมนิเวศน์, พิพัฒน์ สังข์ทอง, นัยนัปร ผลสนอง, เจษฎา ธนกิจเจริญกุล

ทีมสรุปสถานการณ์โรคและภัยประจำสัปดาห์ (WATCH Team) กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

✉ outbreak@health.moph.go.th

กรมควบคุมโรค ได้รับรายงานเหตุการณ์ โรค และภัยสุขภาพที่สำคัญ ผ่านโปรแกรมการตรวจสอบข่าวการระบาด กรมควบคุมโรค จากเครือข่ายงานสาธารณสุขทั่วประเทศ ในสัปดาห์ที่ 39 ระหว่างวันที่ 24-30 กันยายน 2566 ดังนี้

สถานการณ์ภายในประเทศ

1. การระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่เป็นกลุ่มก้อนในเรือนจำ จังหวัดนครราชสีมา มหาสารคาม ชัยภูมิ

จังหวัดนครราชสีมา พบผู้ป่วยสงสัยโรคไข้หวัดใหญ่ จำนวน 687 ราย ในเรือนจำแห่งหนึ่ง จังหวัดนครราชสีมา จากผู้ต้องขังทั้งหมด 3,287 ราย อัตราป่วยร้อยละ 20.90 ผู้ป่วยเป็นผู้คุมขังและผู้ต้องขัง พบผู้ป่วยในทุกแดน มี 7 แดน ประวัติการได้รับวัคซีนในเรือนจำมีการให้วัคซีนไข้หวัดใหญ่ในช่วงปี พ.ศ. 2565 และ 2566 โดยเน้นให้แก่ผู้ต้องขังกลุ่ม 608 อาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำและเจ้าหน้าที่เรือนจำ (ความครอบคลุมอยู่ระหว่างการรวบรวมข้อมูล) วันที่ 21 กันยายน 2566 พบผู้ต้องขังมีอาการไข้สูง ไอ เจ็บคอ จำนวน 15 ราย รายแรกเริ่มป่วยวันที่ 20 กันยายน 2566 จึงส่งตรวจคัดกรองโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ให้ผลเป็นลบ และตรวจคัดกรองพบไข้หวัดใหญ่ชนิด A ในผู้ต้องขัง 1 ราย จึงให้ยา Oseltamivir แก่ผู้ป่วย ต่อมาวันที่ 22 กันยายน 2566 สถานพยาบาลเรือนจำได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่แดน 3 ว่า พบผู้ต้องขังมีอาการไข้ ไอ เจ็บคอ จำนวน 39 ราย จึงดำเนินการตรวจคัดกรองไข้หวัดใหญ่พบไข้หวัดใหญ่ชนิด A ในผู้ต้องขัง จำนวน 12 ราย ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยใน 2 ราย ซึ่งเป็นกลุ่ม 608 ทั้ง 2 ราย และตรวจคัดกรองผู้ต้องขังเชิงรุกในแต่ละแดนของเรือนจำพบผู้ต้องขังป่วยเพิ่มขึ้น 57 ราย เป็นกลุ่ม 608 จำนวน 4 ราย โดยแบ่งเป็นผู้ต้องขังชาย 56 ราย ผู้ต้องขังหญิง 1 ราย โดยมีอาการไอ ปวดศีรษะ หน้าบวมตาแดง ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ จึงดำเนินการแยกกักโรคผู้ป่วย ต่อมาวันที่ 23 กันยายน 2566 สถานพยาบาลเรือนจำได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่แดน 3 แดน 2 และแดนกักขัง พบผู้ต้องขังป่วยมีอาการไข้ ไอ เจ็บคอ จำนวน 96 ราย ตรวจคัดกรองไข้หวัดใหญ่พบไข้หวัดใหญ่ชนิด A จำนวน 45 ราย จึงให้ยา Oseltamivir แก่ผู้ป่วย ผู้คุม จากการสอบสวนโรคพบผู้ป่วยกลุ่มแรกเริ่มป่วยวันที่ 24 กันยายน 2566 จนถึงวันที่ 27 กันยายน 2566 นักโทษที่อยู่

แดนกักขังป่วยเกือบทั้งหมด แดนกักขังแบ่งเป็น 2 โซนตามเรือนนอน ได้แก่ กลุ่มที่ไม่มีสิทธิออกข้างนอก และกลุ่มที่ออกไปข้างนอกได้ กลุ่มที่ออกไปข้างนอกได้หากออกไปแล้วกลับเรือนจำ ไม่ต้องเข้าแดนแรกรับเข้าแดนกักขังได้เลย ปัจจัยเสี่ยงในการแพร่ระบาดพบว่ามีการสัมผัสระหว่างแดน ได้แก่ แดนพยาบาล ห้องเยี่ยมญาติ และการใช้แก้วนํ้าร่วมกัน สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา เก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal Swab เพื่อตรวจ PCR สำหรับเชื้อไข้หวัดใหญ่ส่งตรวจที่สถาบันบำราศนราดูร จำนวน 12 ตัวอย่าง ตรวจพบไข้หวัดใหญ่ชนิด A จำนวน 10 ราย (ผู้คุม 4 ราย และผู้ต้องขัง 6 ราย) โดยเป็นสายพันธุ์ A/H3N2 จำนวน 3 ราย

มาตรการที่ดำเนินการไปแล้ว

1) เรือนจำดำเนินการมาตรการคัดกรองผู้ต้องขังใหม่กักตัวในแดนแรกครบ 10 วัน ครบกำหนดจะมีการคัดกรองอุณหภูมิ ไม่มีตรวจคัดกรองโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และหากมีผู้ป่วยเข้ามาจะมีห้องแยกโรคอยู่ในแดนแรก และแต่ละแดนแยกกันทานอาหาร การตรวจคัดกรองโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ช่วงประมาณวันที่ 20-21 กันยายน 2566 ผลไม่พบเชื้อ

2) สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา ได้นำยา Oseltamivir 300 โดส ให้แก่เรือนจำแล้ว

3) ค้นหาคัดกรองผู้ต้องขังที่อาการเข้าได้กับนิยาม และแยกกักโรค งดเดินทางข้ามแดน

4) ให้ยาตามอาการ เกณฑ์การจ่ายยา Oseltamivir คือ ไข้ อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส หรือกลุ่ม 608 หรือกลุ่มมีโรคประจำตัว

จังหวัดมหาสารคาม พบผู้ป่วยสงสัยโรคไข้หวัดใหญ่ จำนวน 616 ราย ในเรือนจำแห่งหนึ่ง จังหวัดมหาสารคาม เป็นเพศชายทั้งหมด โดยเป็นผู้ต้องขัง 615 ราย อัตราป่วยร้อยละ 38 และเจ้าหน้าที่ 1 ราย อัตราป่วยร้อยละ 1 (จำนวนผู้ต้องขังในเรือนจำทั้งหมด 1,823 ราย เป็นเพศชาย 1,624 ราย เพศหญิง 204 ราย เจ้าหน้าที่ทั้งหมด 103 ราย) เรือนจำมีทั้งหมด 4 เรือนนอน

พบว่าเรือนนอนที่ 1 มีอัตราป่วยมากที่สุด ร้อยละ 42 รองลงมา คือ เรือนนอนที่ 2 ร้อยละ 30.7 และเรือนนอนที่ 4 ร้อยละ 27.0 กลุ่มอายุที่พบผู้ป่วยสูงสุด คือ 28–37 ปี ร้อยละ 32.0 รองลงมา คือ 38–47 ปี ร้อยละ 29.0 และ 18–27 ปี ร้อยละ 22.3 อาการป่วยที่พบสูงสุด คือ ปวดศีรษะ ร้อยละ 99.5 รองลงมา คือ ไข้ ร้อยละ 98.9 และปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ร้อยละ 98.5 จากการสอบสวนโรค พบผู้ป่วยรายแรกเป็นเจ้าหน้าที่เรือนจำ เริ่มป่วยวันที่ 12 กันยายน 2566 จากนั้นเริ่มมีผู้ต้องขังเริ่มป่วยในวันที่ 20 กันยายน 2566 โดยมีอาการไข้ ไอ ปวดศีรษะ ไม่พบผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงไม่ได้ ตรวจคัดกรองเบื้องต้น แต่ส่งตรวจ PCR จำนวน 21 ตัวอย่าง ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ ชนิด A จำนวน 16 ตัวอย่าง และมี 5 ตัวอย่างระบุสายพันธุ์ A/H1N1 ตรวจคัดกรองโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ไม่พบเชื้อ พฤติกรรมเสี่ยงในการระบาด มาจากการใช้แก้วน้ำร่วมกันทานอาหาร และทำกิจกรรมร่วมกันข้ามแดน ไม่มีการคัดกรองผู้ป่วยที่ออกไปนอกเรือนจำแล้วกลับมา จุดสูงสุดของการระบาด คือ วันที่ 25 กันยายน 2566 จำนวน 188 คน ต่อมาเริ่มมีแนวโน้มลดลงอย่างชัดเจน

มาตรการที่ดำเนินการไปแล้ว

1) สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม และโรงพยาบาลมหาสารคาม ลงพื้นที่วันที่ 26 กันยายน 2566 ที่ผ่านมาค้นหาผู้ต้องขังที่อาการเข้าได้ตามนิยาม และแยกกักโรคจนเดินทางระหว่างแดน

2) ยังไม่ได้ให้ยา Oseltamivir ในกลุ่มเสี่ยง 608 ที่มีอาการแต่ให้ยารักษาตามอาการ

3) มาตรการการคัดกรองนักโทษก่อนเข้าเรือนจำโดยแยกกักที่แดนแยกพิเศษ ก่อนนำเข้าห้องขัง 14 วัน พร้อมตรวจคัดกรองโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในวันที่ 0, 7 และ 14 หากมีนักโทษแสดงอาการป่วย จะแยกกักเพิ่มต่ออีก 2 วัน หรือจนกว่าอาการจะดีขึ้นหากอาการแย่ลงจะนำตัวส่งโรงพยาบาล

4) จัดกิจกรรมในเรือนจำ และลงมาตรการให้ญาติเยี่ยมผู้ต้องขังในช่วงที่มีการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่

5) สำนักรวบรวมทะเบียนวัคซีนเพื่อหาความครอบคลุมของวัคซีนในกลุ่มเสี่ยงได้รับวัคซีน เฉพาะในกลุ่ม 608 อยู่ประมาณร้อยละ 10 (150/1,500) และทบทวนทะเบียนการรักษาอาการทางเดินหายใจของห้องพยาบาลในเรือนจำ

จังหวัดชัยภูมิ พบผู้ป่วยสงสัยโรคไข้หวัดใหญ่ 210 ราย ในเรือนจำแห่งหนึ่ง จังหวัดชัยภูมิ วันที่ 23 กันยายน 2566 พบผู้ป่วยสงสัยโรคไข้หวัดใหญ่ จำนวน 67 ราย เป็นเพศชายทั้งหมด ส่วนใหญ่มีอาการไข้ ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ มีน้ำมูก ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ต้องขังที่มีประวัติการเยี่ยมญาติในช่วง 3–4 วันก่อนมีอาการป่วย วันที่ 25 กันยายน 2566 เจ้าหน้าที่พยาบาลประจำเรือนจำทำการสุ่มเก็บตัวอย่างตรวจคัดกรองโรคไข้หวัดใหญ่ในผู้ป่วยรายใหม่ที่เป็นกลุ่มเสี่ยง 608 จำนวน 2 ราย พบรายที่ 1 ผู้ต้องขังเพศชาย อายุ 64 ปี มีอาการไข้ 38.7 องศาเซลเซียส ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ มีน้ำมูก ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมของไข้หวัดใหญ่ชนิด B ได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ประมาณช่วงเดือนพฤษภาคม 2566 และรายที่ 2 ผู้ต้องขังเพศชาย อายุ 74 ปี มีอาการไข้ 38.0 องศาเซลเซียส ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ มีน้ำมูก ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมของไข้หวัดใหญ่ชนิด A ได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ประมาณช่วงเดือนพฤษภาคม 2566 ต่อมาวันที่ 27 กันยายน 2566 พบผู้ป่วยสงสัยเพิ่มขึ้นจำนวน 143 ราย รวมผู้ป่วยสงสัยจำนวนทั้งหมด 210 ราย สุ่มเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการด้วยวิธี PCR จำนวน 10 ราย ผลพบเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ A/H1N1 จำนวน 6 ราย และพบเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด B จำนวน 2 ราย และมีนักโทษชาย 1 ราย พันโทและถูกปล่อยตัวในวันเดียวกันนี้ ซึ่งก่อนปล่อยตัวได้วัดไข้และซักประวัติการเจ็บป่วย และส่งต่อให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่รับผิดชอบติดตามอาการต่อเนื่องจนครบระยะ 14 วัน นับจากวันที่เริ่มป่วย

มาตรการที่ดำเนินการไปแล้ว

1) ทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (JIT) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอภูเขียว ดำเนินการสอบสวนโรคค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม และดำเนินการควบคุมโรคในเรือนจำ

2) แยกกักผู้ป่วยสงสัยโรคไข้หวัดใหญ่ และคัดกรองผู้ป่วยเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนของโรคไข้หวัดใหญ่ในกลุ่ม 608 ทุกวัน พร้อมคัดกรองนักโทษชายที่ยังไม่แสดงอาการป่วยทุกวัน

3) ให้ความรู้แก่นักโทษและผู้คุมในเรือนจำในการป้องกันตัวเองจากโรคไข้หวัดใหญ่

4) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ ประสานมายังสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา ส่งตัวอย่างตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันสายพันธุ์ และขอรับการสนับสนุนยาต้านไวรัสไข้หวัดใหญ่ Oseltamivir

2. การประเมินความเสี่ยงของโรคอาหารเป็นพิษจากการ รับประทานเห็ดในช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม

จากการเฝ้าระวังทางสาธารณสุข ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม- 27 กันยายน 2566 พบผู้ป่วยสะสม 2,024 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 3.06 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 9 ราย (อัตราป่วยตายร้อยละ 0.44) อัตราส่วนเพศหญิงต่อชายเท่ากับ 1.79 : 1 กลุ่มอายุที่พบมากที่สุด คือ กลุ่มอายุมากกว่า 65 ปี (ร้อยละ 25.84) รองลงมา ได้แก่ กลุ่มอายุ 55-64 ปี (ร้อยละ 24.31) และกลุ่มอายุ 45-54 ปี (ร้อยละ 20.50) จังหวัดที่พบมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ อุบลราชธานี (814 ราย) ศรีสะเกษ (176 ราย) ยโสธร (161 ราย) เลย (93 ราย) และสุรินทร์ (72 ราย) โดยในแต่ละปีจะพบผู้ป่วยจำนวนมากช่วงเดือนมิถุนายน-กันยายน ซึ่งในปี พ.ศ. 2566 เดือน มิถุนายน และสิงหาคม พบจำนวนผู้ป่วยมากกว่าค่ามัธยฐาน 3 ปี ย้อนหลังในช่วงเวลาเดียวกัน หมายความว่าอาจมีการระบาดของ ผู้ป่วยอาหารเป็นพิษจากการรับประทานเห็ดในช่วงที่ผ่านมาอาจเนื่องมาจากสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมต่อการเติบโตของเห็ดพิษ

จากการเฝ้าระวังเหตุการณ์ กรมควบคุมโรค ในปี พ.ศ. 2566 พบเหตุการณ์ส่วนใหญ่เกิดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันออก ซึ่งจังหวัดที่มีรายงานมากกว่า 3 เหตุการณ์ ได้แก่ ยโสธร อำนาจเจริญ ร้อยเอ็ด และสระแก้ว สำหรับสัปดาห์ที่ 39 พบเหตุการณ์อาหารเป็นพิษจากการรับประทานเห็ด 1 เหตุการณ์ เหตุเกิดในอำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว มีผู้ป่วยรวม 7 ราย (ผู้ป่วยนอก 6 ราย และผู้ป่วยใน 1 ราย) ปัจจุบันรักษาหายแล้ว โดยเริ่มป่วยวันที่ 27 กันยายน 2566 ด้วยอาการอาเจียน เวียนศีรษะ หลังรับประทานแกงเห็ดประมาณ 2 ชั่วโมง เห็ดที่สงสัยได้ถูกเก็บมาจากสวนลำไย มีลักษณะสีขาวขุ่นดอกตูม คล้ายเห็ดโคน จึงคิดว่าสามารถรับประทานได้ ทั้งนี้ เห็ดที่มีลักษณะคล้ายเห็ดโคน ที่มีพิษอาจเป็นเห็ดในตระกูล Entoloma หรือ Clitocybe ซึ่งไม่สามารถจำแนกได้ด้วยตาเปล่า ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญ

ดังนั้นความเสี่ยงของการเกิดเหตุการณ์อาหารเป็นพิษจากการรับประทานเห็ดพิษในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคมอยู่ในระดับสูง เนื่องจากเป็นช่วงฝนตก ทำให้เหมาะแก่การเจริญเติบโตของเห็ดชนิดต่าง ๆ จึงอาจทำให้ประชาชนไปเก็บเห็ดที่มีพิษมารับประทานได้มากประกอบกับความรู้แรงของเห็ดพิษสามารถทำให้มีอาการดับอีกเสบ ตับวาย และ

อาจเสียชีวิตได้ ดังนั้นเพื่อที่จะลดความเสี่ยงดังกล่าวจึงควรเน้นย้ำ การสื่อสารความเสี่ยงเพื่อให้ไปถึงประชาชนในพื้นที่โดยเน้น พฤติกรรมการรับประทานเพื่อลดการกินเห็ดที่ไม่รู้จักหรือไม่แน่ใจ รวมถึงการสร้างเสริมให้ชุมชนสร้างบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญการแยกเห็ดชนิดต่าง ๆ ในพื้นที่ชุมชน (เขียนเห็ด) เพื่อให้คำปรึกษากับชาวบ้านคนอื่น

สถานการณ์ต่างประเทศ

กัมพูชา ยืนยันผู้ติดเชื้อไวรัสซิกา (Zika Virus) รายแรกในรอบ 7 ปี เมื่อวันที่ 24 กันยายน 2566 กระทรวงสาธารณสุข กัมพูชาแถลงข่าวยืนยันการตรวจพบผู้ติดเชื้อไวรัสซิการายแรกในรอบ 7 ปี นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 โดยผู้ป่วยรายนี้เป็นเด็กหญิงอายุ 7 ปี จากจังหวัดกำปงธมตอนกลาง เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลบารายซานตูก ด้วยอาการไข้สูง อาเจียน และท้องร่วง โดยทีมแพทย์สันนิษฐานเบื้องต้นว่าอาจเป็นโรคไข้เลือดออก ก่อนที่จะยืนยันว่าผลตรวจไวรัสซิกาเป็นบวก

แถลงการณ์จากกระทรวงสาธารณสุขกัมพูชา ระบุว่า ไวรัสซิกาเป็นไวรัสในตระกูลฟลาวิไวรัส (Flavivirus) ที่แพร่กระจาย โดยยุงลายเป็นส่วนใหญ่สามารถแพร่เชื้อผ่านการมีเพศสัมพันธ์ การให้เลือดและถ่ายทอดจากแม่สู่ลูกโดยกำเนิดอาการที่พบ ได้แก่ มีไข้ ปวดศีรษะ ผื่นขึ้น ตาแดง และปวดข้อ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีไข้ ปวดกล้ามเนื้อ 2-7 วัน เนื่องจากอัตราการเสียชีวิตของโรคนี้อยู่ในระดับต่ำมากอย่างไรก็ตามหากไวรัสแพร่กระจายไปยังหญิงตั้งครรภ์ อาจทำให้ทารกในครรภ์เสียชีวิตได้ และยังไม่มียาวัคซีนป้องกันหรือการรักษาการติดเชื้อไวรัสซิกา โดยกระทรวงสาธารณสุขเรียกร้องให้ประชาชนโดยเฉพาะสตรีมีครรภ์ระมัดระวังและป้องกันตัวเองจากการถูกยุงกัดและไปพบแพทย์เมื่อมีอาการของการติดเชื้อ

องค์การอนามัยโลกเคยประกาศภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขเกี่ยวกับภาวะศีรษะเล็กแต่กำเนิดและความผิดปกติทางระบบประสาทอื่น ๆ ที่เกิดจากการติดเชื้อไวรัสซิกา ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์-พฤศจิกายน 2559 ซึ่งหลังจากนั้นผู้ติดเชื้อลดลงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 โดยปัจจุบันพบประเทศที่มีการรายงานการติดเชื้อไวรัสซิกาทั้งหมด 89 ประเทศ อย่างไรก็ตามยังคงมีการเฝ้าระวังการติดเชื้อไวรัสซิกาแม้ว่าหลาย ๆ ประเทศมีการแพร่เชื้อจะอยู่ในระดับต่ำ



ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคติดต่อที่สำคัญ จากการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โดยเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน ๆ ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2566 สัปดาห์ที่ 39

Table 1 Reported cases of priority diseases under surveillance by compared to previous year in Thailand, 39 week 2023

Disease	2023				Case* (Current 4 week)	Mean** (2018-2022)	Cumulative	
	Week 36	Week 37	Week 38	Week 39			2023	
	Cases	Cases	Cases	Cases			Cases	Deaths
Cholera	0	0	0	0	0	0	4	0
Influenza	24233	28178	27636	14087	94134	15454	248322	2
Meningococcal Meningitis	1	1	1	0	3	1	17	1
Measles	12	11	3	1	27	294	273	0
Diphtheria	0	1	0	0	1	1	4	0
Pertussis	3	1	1	0	5	7	17	1
Pneumonia (Admitted)	6715	6814	6193	3277	22999	19635	211775	194
Leptospirosis	95	108	76	28	307	262	2817	32
Hand, foot and mouth disease	2260	2397	1940	1072	7669	7673	49174	0
Total D.H.F.	5112	4638	3234	1245	14229	6909	106548	101

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)

TABLE 2 Reported cases and deaths of diseases under surveillance by province, Thailand, 39 week 2023 (24-30 September, 2023)

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

	CHOLERA			HFMD			FOOD POISONING			PNEUMONIA*			INFLUENZA			MENINGOCOCCAL*			ENCEPHALITIS			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.	Cum.2023		Current wk.	Cum.2023		Current wk.												
	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C	C	D	C												
Total	4	0	0	0	49174	0	1072	0	69274	0	683	0	211775	194	3277	0	248322	2	14087	0	17	1	0	0	762	3	4	0	17	1	0	0	273	0	1	0	2817	32	28	0		
Northern Region	3	0	0	0	11374	0	256	0	15556	0	173	0	40150	8	551	0	44260	1	2441	0	1	0	0	0	269	0	0	0	3	0	0	0	45	0	0	36	0	0	494	5	4	0
ZONE 1	0	0	0	0	6824	0	156	0	9884	0	93	0	26033	5	352	0	28552	0	1413	0	0	0	0	0	226	0	0	0	0	3	0	0	0	36	0	0	0	497	4	4	0	
Chiang Mai	0	0	0	0	2544	0	27	0	2880	0	20	0	8513	0	114	0	11973	0	403	0	0	0	0	0	49	0	0	0	0	2	0	0	0	24	0	0	0	54	0	1	0	
Lamphun	0	0	0	0	450	0	3	0	779	0	3	0	1279	0	10	0	2446	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0		
Lampang	0	0	0	0	373	0	5	0	781	0	2	0	2141	0	5	0	1170	0	24	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	62	4	0	0		
Phrae	0	0	0	0	354	0	19	0	728	0	11	0	1922	0	42	0	1580	0	98	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	14	0	0	0		
Nan	0	0	0	0	698	0	69	0	1132	0	26	0	2014	0	57	0	2041	0	348	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	125	0	3	0	0		
Phayao	0	0	0	0	396	0	16	0	764	0	10	0	2184	0	56	0	2091	0	159	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	12	0	0	0	0		
Chiang Rai	0	0	0	0	1754	0	13	0	2541	0	21	0	7000	4	65	0	6949	0	196	0	0	0	0	139	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	193	0	0	0	0		
Mae Hong Son	0	0	0	0	255	0	4	0	279	0	0	0	980	1	3	0	302	0	35	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	0	0	0	0	
ZONE 2	0	0	0	0	2337	0	60	0	3931	0	65	0	7503	0	130	0	9353	1	734	0	1	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	37	1	0	0	0	
Uttaradit	0	0	0	0	283	0	2	0	400	0	5	0	1049	0	15	0	1273	0	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0		
Tak	0	0	0	0	293	0	14	0	934	0	18	0	1691	0	25	0	1719	0	70	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	11	1	0	0	0	
Sukhothai	0	0	0	0	500	0	13	0	395	0	5	0	757	0	14	0	899	0	112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	5	0	0	0	0	
Phitsanulok	0	0	0	0	784	0	12	0	1333	0	15	0	1361	0	40	0	3206	1	305	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	
Phetchabun	0	0	0	0	477	0	19	0	869	0	22	0	2254	0	36	0	2256	0	198	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	5	0	0	0	0	0	
ZONE 3	3	0	0	0	2461	0	48	0	2050	0	15	0	7027	3	71	0	6769	0	306	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	
Chai Nat	0	0	0	0	248	0	8	0	209	0	0	0	413	0	2	0	414	0	12	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0		
Nakhon Sawan	0	0	0	0	764	0	4	0	813	0	1	0	2363	2	9	0	3003	0	17	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	
Uthai Thani	2	0	0	0	252	0	0	0	207	0	1	0	1106	0	3	0	491	0	3	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	694	0	21	0	383	0	7	0	2133	1	47	0	1438	0	220	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	
Phichit	1	0	0	0	503	0	15	0	438	0	6	0	1012	0	10	0	1423	0	54	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Central Region*	0	0	0	0	18216	0	386	0	16333	0	147	0	55476	108	1116	0	101624	0	7095	0	4	0	0	183	1	3	0	0	5	0	0	0	102	0	1	0	155	0	6	0	0	
Bangkok	0	0	0	0	5325	0	152	0	4992	0	38	0	11336	41	189	0	39406	0	2300	0	1	0	0	60	0	1	0	0	4	0	0	0	49	0	1	0	6	0	0	0	0	
ZONE 4	0	0	0	0	3955	0	69	0	2843	0	33	0	13585	34	289	0	13256	0	959	0	0	0	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	9	0	0	0	0
Nonthaburi	0	0	0	0	712	0	26	0	798	0	15	0	2588	1	86	0	3820	0	268	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	3	0	0	0	0	
Pathum Thani	0	0	0	0	724	0	19	0	451	0	4	0	3663	33	131	0	4491	0	455	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	901	0	6	0	528	0	1	0	2186	0	12	0	2173	0	70	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ang Thong	0	0	0	0	322	0	5	0	106	0	2	0	869	0	19	0	631	0	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Lop Buri	0	0	0	0	338	0	7	0	166	0	0	0	1728	0	20	0	370	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		
Sing Buri	0	0	0	0	198	0	0	0	90	0	0	0	525	0	0	0	128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Saraburi	0	0	0	0	665	0	5	0	535	0	5	0	1800	0	20	0	1259	0	36	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5	0	0	0	0	
Nakhon Nayok	0	0	0	0	95	0	1	0	169	0	6	0	226	0	1	0	384	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ZONE 5	0	0	0	0	3842	0	49	0	3002	0	15	0	11957	12	137	0	15935	0	1287	0	1	0	0	24	1	1	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	27	0	1	0	0	
Ratchaburi	0	0	0	0	547	0	4	0	657	0	7	0	1229	0	10	0	1641	0	161	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	
Kanchanaburi	0	0	0	0	67																																					



รายงานการพิจารณาของทางระบาควิทยาประจำสัปดาห์ ปีที่ 54 ฉบับที่ 39 : 6 ตุลาคม 2566

[illegible]

611

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2566 (1 มกราคม-6 ตุลาคม 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–October 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.	(%)
Total	4511	3313	3757	4008	5571	13974	27003	28425	15959	27	0	0	106548	101	161.12	0.09
Northern Region	368	260	391	673	1283	3872	8352	7806	3974	9	0	0	26988	14	225.01	0.05
ZONE 1	174	121	174	369	931	2982	6705	5994	2746	4	0	0	20200	9	344.17	0.04
Chiang Mai	91	49	57	95	181	904	2107	1805	740	0	0	0	6029	7	336.64	0.12
Lamphun	4	5	4	5	3	18	105	220	203	0	0	0	567	0	141.63	0.00
Lampang	4	4	16	18	79	172	384	492	239	0	0	0	1408	0	195.09	0.00
Phrae	6	1	4	14	89	165	279	286	131	0	0	0	975	0	225.37	0.00
Nan	24	27	58	153	282	567	690	555	322	1	0	0	2679	0	563.75	0.00
Phayao	6	1	3	29	68	159	260	370	184	2	0	0	1082	0	233.71	0.00
Chiang Rai	17	16	14	27	91	742	2604	2036	803	1	0	0	6351	0	488.90	0.00
Mae Hong Son	22	18	18	28	138	255	276	230	124	0	0	0	1109	2	387.29	0.18
ZONE 2	104	55	93	194	261	649	1219	1092	679	1	0	0	4347	5	123.14	0.12
Uttaradit	7	5	7	5	18	41	77	99	76	0	0	0	335	0	75.36	0.00
Tak	51	19	40	104	156	375	551	308	126	0	0	0	1730	2	254.28	0.12
Sukhothai	3	3	16	29	19	65	155	302	254	1	0	0	847	1	145.16	0.12
Phitsanulok	36	21	19	48	44	88	204	183	140	0	0	0	783	1	92.56	0.13
Phetchabun	7	7	11	8	24	80	232	200	83	0	0	0	652	1	66.81	0.15
ZONE 3	104	105	150	130	96	256	473	786	612	4	0	0	2716	0	93.21	0.00
Chai Nat	14	21	26	20	5	15	45	66	63	0	0	0	275	0	86.11	0.00
Nakhon Sawan	50	59	62	33	24	75	141	217	169	0	0	0	830	0	80.43	0.00
Uthai Thani	8	10	26	20	25	35	65	152	105	0	0	0	446	0	137.45	0.00
Kamphaeng Phet	22	12	23	33	30	79	136	215	197	4	0	0	751	0	105.71	0.00
Phichit	10	3	13	24	12	52	86	136	78	0	0	0	414	0	78.46	0.00
Central Region*	2987	1812	1904	1603	1788	3826	6863	9098	6349	6	0	0	36236	42	158.66	0.12
Bangkok	1126	562	559	404	237	359	936	1597	1257	0	0	0	7037	5	127.68	0.07
ZONE 4	439	259	374	230	164	434	1087	1647	1070	0	0	0	5704	11	105.14	0.19
Nonthaburi	143	72	109	53	31	74	157	241	197	0	0	0	1077	2	83.34	0.19
Pathum Thani	192	108	133	106	55	96	254	479	340	0	0	0	1763	6	147.43	0.34
P.Nakhon S.Ayutthaya	42	26	57	32	24	61	170	338	189	0	0	0	939	1	114.45	0.11
Ang Thong	9	6	15	2	1	5	9	31	20	0	0	0	98	0	35.81	0.00
Lop Buri	32	15	21	9	11	51	121	127	67	0	0	0	454	0	61.57	0.00
Sing Buri	0	1	7	4	0	4	2	8	2	0	0	0	28	0	13.75	0.00
Saraburi	17	21	27	17	30	82	223	282	187	0	0	0	886	0	138.16	0.00
Nakhon Nayok	4	10	5	7	12	61	151	141	68	0	0	0	459	2	176.25	0.44
ZONE 5	660	422	361	377	282	549	1276	1811	1498	1	0	0	7237	8	135.76	0.11
Ratchaburi	92	48	55	67	47	112	310	510	362	1	0	0	1604	2	185.00	0.12
Kanchanaburi	28	21	25	39	29	80	154	135	88	0	0	0	599	0	66.99	0.00
Suphan Buri	69	47	42	26	10	9	46	84	74	0	0	0	407	0	48.86	0.00
Nakhon Pathom	169	97	65	38	16	48	90	209	257	0	0	0	989	0	107.26	0.00
Samut Sakhon	197	132	86	87	42	77	161	223	178	0	0	0	1183	1	201.15	0.08
Samut Songkhram	7	11	2	10	9	18	78	146	130	0	0	0	411	0	216.15	0.00
Phetchaburi	65	43	64	68	91	143	245	279	265	0	0	0	1263	1	261.54	0.08
Prachuap Khiri Khan	33	23	22	42	38	62	192	225	144	0	0	0	781	4	141.17	0.51
ZONE 6	748	548	584	572	1100	2469	3519	3977	2461	5	0	0	15983	18	255.66	0.11
Samut Prakan	234	164	139	101	53	124	150	292	327	0	0	0	1584	2	116.61	0.13
Chon Buri	303	185	163	130	221	505	854	1086	760	0	0	0	4207	4	264.72	0.10
Rayong	109	118	113	109	219	516	786	976	545	2	0	0	3493	3	462.43	0.09
Chanthaburi	31	31	94	90	216	570	780	620	280	0	0	0	2712	5	505.64	0.18
Trat	31	14	34	87	331	421	330	247	94	0	0	0	1589	1	696.65	0.06
Chachoengsao	7	9	16	4	11	34	85	238	135	2	0	0	541	2	74.58	0.37
Prachin Buri	20	17	18	31	30	190	320	265	122	0	0	0	1013	0	204.01	0.00
Sa Kaeo	13	10	7	20	19	109	214	253	198	1	0	0	844	1	150.07	0.12

ตารางที่ 3 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายสงสัยด้วยโรคไข้เลือดออก จำแนกรายเดือนตามวันเริ่มป่วย รายจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2566 (1 มกราคม-6 ตุลาคม 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–October 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	217	271	408	734	1265	3865	8264	7615	3256	2	0	0	25897	10	118.77	0.04
ZONE 7	60	77	128	156	193	738	1505	1489	812	0	0	0	5158	2	103.13	0.04
Khon Kaen	15	14	28	44	40	182	325	369	209	0	0	0	1226	0	68.58	0.00
Maha Sarakham	22	27	33	32	54	206	428	435	222	0	0	0	1459	1	154.15	0.07
Roi Et	7	19	28	32	44	210	480	411	258	0	0	0	1489	1	115.11	0.07
Kalasin	16	17	39	48	55	140	272	274	123	0	0	0	984	0	101.04	0.00
ZONE 8	42	38	34	131	344	899	1558	1428	606	1	0	0	5081	2	92.18	0.04
Bungkan	1	5	0	5	48	71	151	116	102	0	0	0	499	1	118.29	0.20
Nong Bua Lam Phu	5	2	10	22	49	151	476	551	230	1	0	0	1497	0	294.30	0.00
Udon Thani	16	15	12	27	40	80	69	125	48	0	0	0	432	0	27.61	0.00
Loei	5	10	5	25	79	196	286	269	119	0	0	0	994	1	155.79	0.10
Nong Khai	8	2	2	3	3	50	118	89	20	0	0	0	295	0	57.14	0.00
Sakon Nakhon	3	3	2	6	30	67	150	72	38	0	0	0	371	0	32.38	0.00
Nakhon Phanom	4	1	3	43	95	284	308	206	49	0	0	0	993	0	138.52	0.00
ZONE 9	72	74	106	171	214	948	2459	2635	1089	0	0	0	7768	5	115.85	0.06
Nakhon Ratchasima	35	26	34	61	71	300	701	878	420	0	0	0	2526	1	95.97	0.04
Buri Ram	8	11	17	18	21	75	389	515	143	0	0	0	1197	1	75.84	0.08
Surin	21	32	35	56	84	408	974	854	256	0	0	0	2720	2	197.88	0.07
Chaiyaphum	8	5	20	36	38	165	395	388	270	0	0	0	1325	1	118.29	0.08
ZONE 10	43	82	140	276	514	1280	2742	2063	749	1	0	0	7890	1	172.08	0.01
Si Sa Ket	14	16	21	31	91	331	709	553	190	0	0	0	1956	1	134.33	0.05
Ubon Ratchathani	20	47	97	192	306	682	1417	1141	365	0	0	0	4267	0	228.28	0.00
Yasothon	3	14	6	14	15	44	330	199	160	1	0	0	786	0	147.61	0.00
Amnat Charoen	0	2	5	11	21	23	83	56	0	0	0	0	201	0	53.48	0.00
Mukdahan	6	3	11	28	81	200	203	114	34	0	0	0	680	0	193.44	0.00
Southern Region	939	970	1054	998	1235	2411	3524	3906	2380	10	0	0	17427	35	183.55	0.20
ZONE 11	348	359	359	373	474	998	1480	1493	910	3	0	0	6797	19	151.38	0.28
Nakhon Si Thammarat	70	99	83	85	98	228	391	550	385	3	0	0	1992	6	128.74	0.30
Krabi	58	62	61	51	68	208	244	147	73	0	0	0	972	3	202.62	0.31
Phangnga	27	34	48	48	73	111	128	81	45	0	0	0	595	0	222.24	0.00
Phuket	67	56	59	60	65	159	189	193	113	0	0	0	961	2	229.72	0.21
Surat Thani	47	50	47	33	57	122	223	221	141	0	0	0	941	5	87.69	0.53
Ranong	31	19	10	4	13	23	20	17	7	0	0	0	144	0	74.07	0.00
Chumphon	48	39	51	92	100	147	285	284	146	0	0	0	1192	3	233.99	0.25
ZONE 12	591	611	695	625	761	1413	2044	2413	1470	7	0	0	10630	16	212.40	0.15
Songkhla	247	226	259	233	301	636	963	1263	719	2	0	0	4849	5	338.78	0.10
Satun	8	17	37	35	110	123	144	67	17	0	0	0	558	3	171.66	0.54
Trang	34	28	39	42	80	128	160	163	63	0	0	0	737	2	115.34	0.27
Phatthalung	47	65	45	44	43	91	123	167	42	0	0	0	667	1	127.76	0.15
Pattani	87	98	103	85	57	124	234	297	228	4	0	0	1317	2	180.10	0.15
Yala	62	62	61	62	81	201	258	230	189	0	0	0	1206	1	221.64	0.08
Narathiwat	106	115	151	124	89	110	162	226	212	1	0	0	1296	2	159.63	0.15

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานนิย กรุงเทพมหานคร รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์, กลุ่มสารสนเทศทางระบาดวิทยา กองระบาดวิทยา รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

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

เมื่อมีผลตรวจยืนยันจากห้องปฏิบัติการ

Central Region* เขตภาคกลางนับรวมจังหวัดชัยนาท

C = Cases

D = Deaths

กองบรรณาธิการ

ที่ปรึกษา

นายแพทย์คำนวณ อึ้งชูศักดิ์

ที่ปรึกษากรมควบคุมโรค

นายแพทย์จักรรัฐ พิทยาวงศ์อานนท์

ผู้อำนวยการกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

หัวหน้าบรรณาธิการ

แพทย์หญิงวรรณภา ทัญเชษฐ์วรกุล

แพทย์หญิงดารินทร์ อารีย์โชคชัย

นายแพทย์ธีรภูวน์ แพร์คุณธรรม

แพทย์หญิงปทุมมาลย์ ศิลาพร

แพทย์หญิงพนธ์ณีย์ ธิติชัย

กองบรรณาธิการบทความวิชาการ

แพทย์หญิงวรรณภา ทัญเชษฐ์วรกุล

แพทย์หญิงจุลิสรา จิระพงษ์

สัตวแพทย์หญิงเสาวพัตร อ้นจ้อย

แพทย์หญิงวราลักษณ์ ตั้งคณะกุล

นายแพทย์ปณิธิ อัมมวิริยะ

แพทย์หญิงดารินทร์ อารีย์โชคชัย

แพทย์หญิงปทุมมาลย์ ศิลาพร

นายแพทย์ธราวิทย์ อุปพงษ์

นายแพทย์อรรถเกียรติ กาญจนพิบูลวงศ์

นายแพทย์ธีรภูวน์ แพร์คุณธรรม

นายแพทย์ธนิต รัตนธรรมสกุล

นายแพทย์ระพีพงศ์ สุพรรณไชยมาตย์

นายแพทย์ชาโล สาณศิริ

นายสัตวแพทย์ธีรศักดิ์ ชักนำ

สัตวแพทย์หญิงอรพิตพร พุฒิชัย

แพทย์หญิงภาวิณี ตัวเงิน

นายแพทย์ฐิติพงษ์ ยิ่งยง

นายแพทย์ชนิษฐ์ สนธิไชย

แพทย์หญิงพนธ์ณีย์ ธิติชัย

แพทย์หญิงกนกทิลา ทวีวิทยการ

แพทย์หญิงธนวดี จันทร์เทียน

แพทย์หญิงกัญฐิรา นิตยสุทธิ์

แพทย์หญิงคณินิจ เยื่อใย

แพทย์หญิงชรัษฐพร จิตรพิระ

ร้อยเอกนายแพทย์อนุพงศ์ สิริรุ่งเรือง

นายแพทย์วิทยา สวัสดิ์วุฒิพงศ์

แพทย์หญิงพิมพ์ภา เทศะกมลสุข

อุบลรัตน์ นฤพนธ์จิรกุล

ผู้ช่วยกองบรรณาธิการ

บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์



ปีที่ 54 ฉบับที่ 39 : 6 ตุลาคม 2566 Volume 54 Number 39: October 6, 2023

สมัครและติดตามรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

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

ส่งข้อคิดเห็น หรือพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล : wesr@ddc.mail.go.th

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