

การสอบสวนโรคไข้มองอักเสบเฉียบพลันในผู้ใหญ่ ในตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย สิงหาคม 2567

กุลชญาดา เจริญศิริรักษ์, พย.บ.¹

กัญญณัช กุลจิรากุล, ส.ม. สาธารณสุขศาสตร์¹

พัฒนา คำโสม, พย.บ.¹

มะลิวัลย์ ทศนา, วท.บ. ชีววิทยา¹

คำพล แสงแก้ว, ส.ม. สาธารณสุขศาสตร์¹

ปิติภรณ์ พรหมวงส์, พ.บ., ส.ม. สาธารณสุขศาสตร์¹

พิริยะ วตะกุลสิน, พ.บ., ส.ม. สาธารณสุขศาสตร์¹

นันทน์กัศ แสนคำ, สพ.บ.²

1. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก

2. สำนักงานปศุสัตว์เขต 6

วันที่รับบทความ (Received), 7 มีนาคม 2568

วันแก้ไขบทความ (Revised), 19 มีนาคม 2568

วันตอบรับบทความ (Accepted), 20 มีนาคม 2568

บทคัดย่อ

วันที่ 2 สิงหาคม 2567 ทีมปฏิบัติการสอบสวนโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก ได้ดำเนินการสอบสวนโรคไข้มองอักเสบเฉียบพลัน (Japanese encephalitis: JE) ในตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย เพื่อยืนยันการวินิจฉัย ค้นหาแหล่งโรค วิทยาถ่ายทอด และผู้สัมผัสเพิ่มเติม รวมถึงกำหนดมาตรการป้องกันควบคุมโรค ดำเนินศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา เก็บข้อมูลจากเวชระเบียน ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม เก็บตัวอย่างซีรัมจากผู้สัมผัสและสุกร และสำรวจทางกีฏวิทยา ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเพศชาย อายุ 36 ปี ว่างาน ไม่ทราบประวัติการได้รับวัคซีน เริ่มป่วยวันที่ 31 พฤษภาคม 2567 ด้วยอาการไข้ ลื่นแข็ง พูดไม่ชัด ขาอ่อนแรง วันที่ 6 กรกฎาคม 2567 ตรวจพบ JE IgG และ IgM บวกในซีรัม สภาพแวดล้อมบ้านมีแหล่งน้ำขัง ฟาร์มสุกรอยู่ใกล้บ้าน พบยุงพาหะ 3 ชนิด ได้แก่ *Culex tritaeniorhynchus*, *Culex gelidus* และ *Culex fuscocephala* อัตราเข้ากัด 19.86 ตัว/คน/ชั่วโมง ผลตรวจ JE virus ในยุงเป็นลบ ระดับภูมิคุ้มกันในผู้สัมผัสสูง และสุกรให้ผลบวกต่อ JE virus ทั้งนี้ การระบาดของโรค JE น่าจะเกิดจากยุงที่แพร่เชื้อไวรัสสู่มนุษย์ สภาพแวดล้อมอาจเอื้อต่อการเพาะพันธุ์ยุงและแพร่เชื้อไวรัสจากสุกรสู่มนุษย์ผ่านยุง ณ เดือนกันยายน 2024 ไม่มีรายงานผู้ป่วยเพิ่มเติม ข้อเสนอแนะควรสำรวจและให้วัคซีนเด็กกลุ่มเสี่ยง รณรงค์กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุง และปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในชุมชนอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ การสอบสวนโรค, โรคไข้มองอักเสบเฉียบพลันในผู้ใหญ่, สุโขทัย

A case investigation of adult Japanese encephalitis in Yang Sai subdistrict, Mueang district, Sukhothai province, Thailand, August 2024

Kulchayada Charoensiwarak, B.N.S.¹

Kanyanat Kuljirakul, M.P.H.¹

Phannita Khomsom, B.N.S.¹

Maliwan Tasana, B.S. (Biology)¹

Khamphon Saengkaew, M.P.H.,¹

Pitiphon Promduangsi, M.D., M.P.H.,¹

Peeriya Watakulsin, M.D., M.P.H.¹

Nunnapat Saenkum, D.V.M.²

1. Office of Disease Prevention and Control Region 2 Phitsanulok, Department of Disease Control

2. Regional Livestock Office 6, Department of Livestock Development

Abstract

On August 2, 2024, the Field Epidemiology Investigation Team from the Office of Disease Prevention and Control 2, Phitsanulok, investigates a confirmed case of Japanese encephalitis (JE) in Yang Sai Subdistrict, Mueang District, Sukhothai Province. The investigation aims to confirm the diagnosis, identify the source and mode of transmission, assess contacts, and implement control measures. This study collected epidemiological data, reviewed medical records, searched for additional cases, and collected serum samples from contacts and pigs. An entomological survey was also conducted. The patient was a 36-year-old unemployed male with no known JE vaccination history. He presented with fever, speech difficulties, limb weakness, and a stiff tongue. Laboratory tests confirmed JE IgG and IgM positivity in serum. The patient's environment contained waterlogged areas, and pig farms were nearby. Three mosquito species, *Culex tritaeniorhynchus*, *Culex gelidus*, and *Culex fuscocephala*, were identified, with a biting rate of 19.86 mosquitoes per person per hour. Pigs tested positive for JE antibodies, while no JE virus was detected in mosquitoes. No additional JE cases were reported as of September 2024. The JE outbreak is likely transmitted by mosquitoes from infected pigs to humans. Environmental conditions may contribute to mosquito breeding and virus transmission. Routine vaccination for at-risk children, mosquito control, and environmental management should be implemented.

Keywords: Case investigation, Adult Japanese encephalitis, Sukhothai

บทนำ

โรคไข้สมองอักเสบเจแปนนิส (Japanese encephalitis: JE) เป็นโรคติดเชื้อไวรัสที่ส่งผลกระทบต่อระบบประสาท ทำให้เกิดภาวะไข้สมองอักเสบเฉียบพลัน อาการทางคลินิกมีตั้งแต่ไข้ต่ำไปจนถึงอาการรุนแรง เช่น ไข้สูง ปวดศีรษะ คอแข็ง ชัก และความผิดปกติทางสติปัญญา การติดเชื้อไวรัสนี้ อาจไม่แสดงอาการ แต่ในบางกรณี ผู้ติดเชื้ออาจมีอาการรุนแรง เช่น ไข้สูง อาเจียน ปวดศีรษะ ชี้น ชัก อัมพาต หรือเสียชีวิต อัตราการเสียชีวิตอยู่ที่ประมาณ 15–30% และในผู้รอดชีวิตประมาณครึ่งหนึ่งอาจมีภาวะแทรกซ้อนทางสมองถาวร⁽¹⁾ อัตราป่วยตายอยู่ที่ประมาณ 20–30% และในกลุ่มผู้รอดชีวิต 30–50% อาจมีความพิการทางระบบประสาทถาวร โดยมีพาหะนำโรคหลักคือ ยุงรำคาญชนิด *Culex tritaeniorhynchus* ซึ่งมักพบในแหล่งน้ำขัง เช่น นาข้าว หมูเป็นรังโรคสำคัญของเชื้อไวรัสนี้ โดยไวรัสสามารถเพิ่มจำนวนในหมูได้โดยไม่ก่อให้เกิดอาการป่วย เมื่อยุงกัดหมูที่ติดเชื้อ ไวรัสจะเข้าสู่ตัวยุงและแพร่กระจายไปยังมนุษย์หรือสัตว์อื่นที่ถูกกัด^(2,3) โรคไข้สมองอักเสบเจแปนนิส มีรายงานครั้งแรกในประเทศญี่ปุ่น และปัจจุบันยังพบการระบาดในหลายประเทศในเอเชีย รวมถึงประเทศไทย ซึ่งพบผู้ป่วยมากในจังหวัดแม่ฮ่องสอน มุกดาหาร กำแพงเพชร สมุทรสาคร และน่าน โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีการทำนาควบคู่กับการเลี้ยงหมู การวินิจฉัยโรคทำได้โดยพิจารณาประวัติการสัมผัสเชื้อ อาการของผู้ป่วย และการตรวจหาเชื้อไวรัสหรือภูมิคุ้มกันจากเลือดและน้ำไขสันหลัง ปัจจุบันยังไม่มียารักษาโดยเฉพาะ การรักษาจึงเน้นที่การบรรเทาอาการและป้องกันภาวะแทรกซ้อน อย่างไรก็ตาม โรคนี้สามารถป้องกันได้ด้วยวัคซีน ซึ่งประเทศไทยได้บรรจุวัคซีนป้องกัน JE ในแผนสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคตั้งแต่ปี 2531⁽²⁾ นอกจากนี้ การควบคุมโรคโดยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงและลดการสัมผัสกับยุงก็เป็นแนวทางที่ช่วยลดความเสี่ยงในการติดเชื้อได้⁽⁴⁾

โรคไข้สมองอักเสบเจแปนนิส ยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก โดยมีผู้ป่วยประมาณ 68,000 รายต่อปี ส่วนใหญ่เป็นเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี⁽³⁾ แม้ว่าหลายประเทศจะมีโครงการฉีดวัคซีนป้องกัน JE แต่ยังคงพบการระบาดในบางพื้นที่ เนื่องจากความครอบคลุมของวัคซีนที่ไม่ทั่วถึง รวมถึงปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการแพร่พันธุ์ของยุง นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศอาจส่งผลให้มีการกระจายตัวของยุงเพิ่มขึ้น^(5,6)

ประเทศไทย ช่วงปี 2563 – 2567 พบผู้ป่วยโรคไข้สมองอักเสบเจอี จำนวน 9, 6, 4, 6 และ 8 ราย จำแนกเป็นผู้ใหญ่จำนวน 22 ราย และเด็กจำนวน 11 ราย โดยปี 2566 พบผู้เสียชีวิต จำนวน 1 ราย อัตราป่วยตาย (Case Fatality Rate, CFR) เท่ากับ 16.67%⁽⁷⁾ สำหรับเขตสุขภาพที่ 2 ประกอบด้วยจังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย อุตรดิตถ์ ตาก และเพชรบูรณ์ พบผู้ป่วยโรคไข้สมองอักเสบเจอี ในปี 2563 จำนวน 1 ราย ซึ่งเป็นเด็ก และปี 2567 จำนวน 1 ราย เป็นผู้ใหญ่ ไม่พบผู้ป่วยเสียชีวิต⁽⁸⁾ พบการระบาดสูงสุดในช่วงฤดูฝนซึ่งมีการแพร่พันธุ์ของยุงเพิ่มขึ้น แม้ว่าประเทศไทยจะบรรจุวัคซีน JE ในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคแห่งชาติ แต่ยังมีช่องว่างของความครอบคลุมวัคซีนในบางพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง⁽⁴⁾

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก โดยทีมตระหนักรู้สถานการณ์ (Situation Awareness Team: SAT) ได้รับแจ้งจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์ เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2567 เวลา 11.30 น. พบเหตุการณ์ผู้ป่วยยืนยันโรคไข้สมองอักเสบเจอี ค่ายลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย จำนวน 1 ราย มีรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับรักษาที่โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2567 ซึ่งแพทย์วินิจฉัยโรคไข้สมองอักเสบจากเชื้อ JE โดยเป็นผู้ป่วยยืนยันโรคไข้สมองอักเสบเจอี (JE) รายแรกในเขตสุขภาพที่ 2 มีผู้รายงานเป็นพาหะนำโรค และมีโอกาสแพร่กระจายเชื้อไปยังผู้ป่วยรายอื่น ทั้งนี้ ผู้ป่วยมีประวัติเดินทางหลายจังหวัด ทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (Joint Investigation Team: JIT) สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก ดำเนินการสอบสวนโรคในวันที่ 2 สิงหาคม 2567 ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย โรงพยาบาลสุโขทัย สำนักงานปศุสัตว์เขต 6 และสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสุโขทัย มีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรค ค้นหาแหล่งโรค วิธีการถ่ายทอดโรค สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรค รวมถึงผู้สัมผัสโรคเพิ่มเติม และให้ข้อเสนอแนะการป้องกันควบคุมโรค

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาลักษณะระบาดวิทยาเชิงพรรณนาของการเกิดโรค
2. เพื่อค้นหาแหล่งโรค วิธีการถ่ายทอดโรค สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรค และผู้สัมผัสโรค

เพิ่มเติม

ขอบเขตการวิจัย

การสอบสวนโรคไข้สมองอักเสบเจอีครั้งนี้ ดำเนินการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ใน ค่ายลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้พักอาศัยอยู่ในพื้นที่ค่ายลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย มีอาการป่วยเข้าได้ตามนิยามโรคไข้สมองอักเสบเจอี

ระยะเวลาการศึกษา ระหว่างวันที่ 15 พฤษภาคม – 2 สิงหาคม 2567

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ประกอบด้วย

1.1 ศึกษาสถานการณ์โรคไข้สมองอักเสบเจอีในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย จากฐานข้อมูล รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา 506 ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2562 – 2 สิงหาคม 2567

1.2 ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม โดยกำหนดนิยามในการค้นหา ผู้ป่วยสงสัย ผู้ป่วยเข้าข่าย และผู้ป่วยยืนยันโรคไข้สมองอักเสบเจอี ตามคู่มือนิยามโรคและแนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตราย และโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังในประเทศไทย ปี 2563 ของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค^(๑) โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียน บันทึกทางการแพทย์ จำนวน 29 ราย โดยมีนิยามผู้ป่วย ดังนี้

1) ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก คือ มีไข้เฉียบพลัน ร่วมกับอาการอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

- การเปลี่ยนแปลงของระดับความรู้สึกตัว เช่น สับสน ไม่รู้สึกตัว สูญเสียความสามารถในการพูดหรือเสียการทรงตัว หรือมีอาการทางจิตที่เปลี่ยนไปอย่างฉับพลัน เช่น ประสาทหลอน กระวนกระวายหรือพฤติกรรมเปลี่ยนไป

- มีอาการชัก (ที่ไม่ได้มีสาเหตุมาจากมีไข้สูง)

2) ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิกและมีประวัติเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยยืนยัน ร่วมกับมีผลบวกตามเกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการทั่วไปข้อใดข้อหนึ่งได้แก่

- การตรวจ Computed tomography (CT), Magnetic Resonance Imaging (MRI) หรือ Electroencephalography บ่งชี้ว่ามีภาวะสมองอักเสบ

- การตรวจนับเซลล์เม็ดเลือดขาวจากตัวอย่างน้ำไขสันหลัง (Cerebrospinal fluid: CSF) พบเม็ดเลือดขาวตั้งแต่ 10 – 100 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร หรือมีภาวะ CSF Pleocytosis คือ มีจำนวนเม็ดเลือดขาว > 14 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ในเด็กอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 สัปดาห์ หรือมีจำนวนเม็ดเลือดขาว > 4 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตรในผู้ที่มีอายุมากกว่า 6 สัปดาห์

- การตรวจวัดทางเคมีในตัวอย่างน้ำไขสันหลัง พบระดับน้ำตาลกลูโคส > 40 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือระดับโปรตีน < 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ซึ่งจะสามารถแยกได้จากภาวะสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรียหรือไวรัส

3) ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก และมีผลบวกตามเกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการจำเพาะข้อใดข้อหนึ่ง ได้แก่

3.1) การตรวจหาเชื้อ/แอนติเจน/สารพันธุกรรมของเชื้อ (Pathogen identification)

- วิธี Immunohistochemistry หรือ Immunofluorescence assay จากตัวอย่างเนื้อสมองพบแอนติเจนของเชื้อไวรัส JE

- วิธี Reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) จากตัวอย่าง น้ำไขสันหลัง ซีรัม พลาสมา เลือด หรือเนื้อสมอง พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส JE

- การเพาะแยกเชื้อไวรัส (Viral isolation) จากตัวอย่างน้ำไขสันหลัง ซีรัม พลาสมา เลือด หรือเนื้อสมอง พบเชื้อไวรัส JE

3.2) การตรวจหาภูมิคุ้มกันของเชื้อ (Serology)

- วิธี Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA) จากตัวอย่างน้ำไขสันหลัง หรือ ซีรัม พบภูมิคุ้มกันที่จำเพาะต่อ JE ชนิด IgM ในกรณีที่การตรวจด้วยตัวอย่างซีรัมให้ผลบวกจะต้องตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อไข่เลือดออกด้วย หรือเชื้อ Flavivirus อื่น ๆ ที่ระบาดในพื้นที่ เพื่อตรวจสอบการเกิดปฏิกิริยาข้าม (Cross reaction) ที่ก่อให้เกิดผลบวกคลวง

- วิธี Plaque reduction neutralization test (PRNT) ในตัวอย่างซีรัม พบระดับภูมิคุ้มกันชนิด IgG สูงเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 4 เท่า ในระยะ Acute และ Convalescent ห่างกัน อย่างน้อย 14 วัน

1.3 วิเคราะห์ทางระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ตามบุคคล เวลา สถานที่

1.4 ทบทวนความครอบคลุมของการได้รับวัคซีน JE ในกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ ปี พ.ศ. 2567

2. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ โดยการเก็บตัวอย่างซีรัมในผู้สัมผัส ส่งตรวจที่ศูนย์วิจัยโรคเขตร้อนในเด็ก คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล (TROP – PED Diagnostic Center (TDC)) โดยการตรวจระดับภูมิคุ้มกัน (Neutralizing Antibody) และเก็บตัวอย่างซีรัมสุกร ส่งตรวจที่ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ กรมปศุสัตว์ ด้วยวิธี Real-time RT-PCR และ ห้องปฏิบัติการศูนย์เฝ้าระวังและติดตามโรคจากสัตว์ป่า สัตว์ต่างถิ่นและสัตว์อพยพ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ด้วยวิธี Hemagglutination inhibition (HI)

3. การศึกษาสภาพแวดล้อม โดยการสังเกตสภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณบ้าน

4. การสำรวจทางกีฏวิทยา วิธีการจับยุง คือ นั่งให้ยุงมาเกาะ แล้วใช้ Tube ครอบจับ ยุงที่ได้ จะนำมาใส่ในคัพยุงที่แยกช่วงเวลาไว้ ทำการนั่งจับ 50 นาที พัก 10 นาที จากนั้นนำคัพยุงที่ได้มาจำแนกชนิดยุง โดยนักกีฏวิทยา ช่วงเวลาที่จับยุง คือ 18.00 น.-24.00 น. ส่งตรวจที่ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ กรมปศุสัตว์ ด้วยวิธี Real-time RT-PCR

ผลการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

ผู้ป่วยเพศชาย อายุ 36 ปี ว่างงาน สัญชาติไทย ภูมิลำเนา หมู่ 6 ตำบลลือรุม อำเภอฟิชัย จังหวัดอุดรดิตถ์ มีโรคประจำตัว คือ ภาวะเครียด (depression disorder) รักษาและรับยาที่โรงพยาบาลสุโขทัย ไม่ทราบประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันโรคไข้สมองอักเสบ (JE) ตรวจสอบข้อมูลประวัติการเจ็บป่วยจากทีมสอบสวนโรคโรงพยาบาลอุดรดิตถ์และสัมภาษณ์ภรรยาของผู้ป่วย พบข้อมูลการเดินทางและการเจ็บป่วย โดยแบ่งเป็น 3 ช่วง ดังนี้

1. ก่อนป่วย

เดือนมีนาคม – เดือนพฤษภาคม 2567 เดินทางไปจังหวัดระยอง เพื่อหางานทำ อาศัยที่หมู่บ้านอภิลาแลนด์ ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง เพื่อหางานทำแต่ไม่ได้งาน ผู้ป่วยดื่มสุราหนัก มีภาวะเครียด ภูมิลำเนา ทำอะไรซ้ำๆ เหม่อลอย

วันที่ 1 – 14 พฤษภาคม 2567 เดินทางกลับจากจังหวัดระยอง และมาที่บ้านพักที่ หมู่ที่ 6 ตำบลลือรุม อำเภอฟิชัย จังหวัดอุดรดิตถ์ ผู้ป่วยดื่มสุราหนัก

วันที่ 15 พฤษภาคม 2567 ภรรยาพาไปอาศัยที่ หมู่ที่ 1 ตำบลยางซาย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย โดยบริเวณใกล้บ้านมีฟาร์มเลี้ยงสุกร

วันที่ 16 – 20 พฤษภาคม 2567 อาศัยอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย และได้ไปทำงานเป็นพนักงานขับรถส่งของที่ร้านอำพลฟู้ดส์ ตำบลบ้านสวน อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย ทำงานได้ 4 วัน และออกจากงาน (ผู้ป่วยมีภาวะเครียด ภาวะทางอารมณ์ผิดปกติ อารมณ์ฉุนเฉียว โมโหง่าย ย้ำคิดย้ำทำ)

วันที่ 21 – 22 พฤษภาคม 2567 อาศัยอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

2. ขณะป่วยและได้รับการรักษา

วันที่ 23 พฤษภาคม 2567 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสุโขทัยด้วยอาการซึม เพ้อ หงุดหงิด นอนหลับได้ปกติ ไม่มีอาการปวดศีรษะ ผู้ป่วยให้ประวัติว่า 1 เดือนก่อนตกงาน มีภาวะเครียด แพทย์วินิจฉัย R/O Depression และนัดพบจิตแพทย์วันที่ 24 พฤษภาคม 2567

วันที่ 24 พฤษภาคม 2567 ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลสุโขทัยตามนัดเพื่อพบจิตแพทย์ และให้ประวัติว่า รู้สึกเศร้า ซึม มีเรื่องเครียดเกี่ยวกับตกงาน เศรษฐกิจทางบ้าน นอนหลับได้ ปฏิเสธการทำร้ายตัวเอง ปฏิเสธการใช้สารเสพติด ประเมิน 9Q = 16 8Q = 1 แพทย์ให้ยา Fluoxetine และ Tranxene กลับไปรับประทาน

วันที่ 25 – 26 พฤษภาคม 2567 พักรักษาตัวอยู่ที่บ้าน ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

วันที่ 27 พฤษภาคม 2567 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสุโขทัย ญาติให้ประวัติว่า 2 วันก่อนมา ผู้ป่วยแขนขา 2 ข้าง ไม่มีแรง พูดซ้ำซ้ำ ทานข้าวได้ปกติ ไม่มีลิ้นแข็ง แพทย์ตรวจร่างกายทางระบบประสาท พบว่าปกติ แพทย์ให้กลับบ้าน

วันที่ 28 – 30 พฤษภาคม 2567 พักรักษาตัวอยู่ที่บ้าน ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

วันที่ 31 พฤษภาคม 2567 ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสุโขทัยก่อนนัด ด้วยอาการลิ้นแข็ง คอแข็ง พูดไม่ชัด ขาอ่อนแรง เดินได้ช้า ก้าวสั้น ทานได้น้อย ไม่มีลิ้นเกร็ง มีอาการ hiccup มีภาวะ tachycardia อุณหภูมิร่างกาย 37.8 องศาเซลเซียส แพทย์แจ้งเบื้องต้นอาจเกิดจากผลข้างเคียงของยา จึงพิจารณาให้พักรักษาตัวในหอผู้ป่วยในแผนกจิตเวช ถึงวันที่ 7 มิถุนายน 2567 (ระหว่างรักษาในโรงพยาบาลผู้ป่วยอาการแย่ลง เดินไม่ได้ ช่วยเหลือตนเองไม่ได้)

วันที่ 1 มิถุนายน 2567 ภรรยาแจ้งว่าผู้ป่วยเริ่มมีอาการป่วยมากขึ้น มีไข้ สะอึก ไม่ทานข้าวและน้ำ อุณหภูมิร่างกาย 38.4 องศาเซลเซียส

วันที่ 4 มิถุนายน 2567 มีอาการปัสสาวะ อุจจาระราด สะอึก แพทย์ทำ CT Scan สมอง ผลไม่พบความผิดปกติ

วันที่ 6 มิถุนายน 2567 ย้ายผู้ป่วยไปรักษาที่หอผู้ป่วยอายุรกรรม ผู้ป่วยเดินได้แบบก้าวสั้นๆ ผู้ป่วยมีอาการสะอึกจนไม่มีแรง ได้รับยาฉีดรักษาอาการทุก 2 ชั่วโมง ใส่สายยางให้อาหารเนื่องจากไม่สามารถรับประทานอาหารได้

วันที่ 7 มิถุนายน 2567 แพทย์จำหน่าย เนื่องจากญาติขอกลับไปรักษาทางไสยศาสตร์ที่บ้าน

วันที่ 8 มิถุนายน 2567 เดินทางไปรักษาทางไสยศาสตร์ที่บ้าน

วันที่ 9 – 19 มิถุนายน 2567 พักรักษาตัวอยู่ที่บ้าน ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

วันที่ 20 มิถุนายน 2567 เดินทางไปรับการรักษาที่คลินิกเอกชนหลอดเลือดและสมองแห่งหนึ่งในจังหวัดพิษณุโลก ครั้งที่ 1

วันที่ 21 – 24 มิถุนายน 2567 พักรักษาตัวอยู่ที่บ้าน ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

วันที่ 25 – 26 มิถุนายน 2567 เดินทางไปพักรักษาตัวอยู่ที่บ้าน อำเภอพิษณุ จังหวัดอุตรดิตถ์ และเดินทางไปรับการรักษาที่คลินิกเอกชนหลอดเลือดและสมองแห่งหนึ่งในจังหวัดพิษณุโลก ครั้งที่ 2

วันที่ 27 – 28 กรกฎาคม 2567 พักรักษาตัวอยู่ที่บ้าน ตำบลคอรุม อำเภอพิษณุ จังหวัดอุตรดิตถ์

วันที่ 29 มิถุนายน 2567 เวลาประมาณ 11.55 น. มาเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลพิษณุ ด้วยอาการคลื่นไส้ พวดยไม่ชัด กลืนลำบาก ให้ประวัติเพิ่มว่า 2 วันก่อนมา มีอาการไข้ ตัวร้อน ไอมีเสมหะ และโรงพยาบาลพิษณุส่งต่อผู้ป่วยมารักษาที่โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ในวันเดียวกัน แพทย์พิจารณาให้พักรักษาตัวในหอผู้ป่วยใน ถึงวันที่ 9 กรกฎาคม 2567 โดยมีการเก็บตัวอย่าง Serum และ CSF ผู้ป่วยวันที่ 29 มิถุนายน 2567 ส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการเอกชน กรุงเทพมหานคร ในวันที่ 30 มิถุนายน 2567 และผลตรวจออกวันที่ 6 กรกฎาคม 2567 พบผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ด้วยวิธี Indirect immunofluorescent assay (IFA) Positive

วันที่ 9 กรกฎาคม 2567 ผู้ป่วยอาการดีขึ้น แพทย์จำหน่าย ให้กลับไปรักษาตัวที่บ้าน

วันที่ 10 – 17 กรกฎาคม พักรักษาตัวอยู่ที่บ้าน ตำบลคอรุม อำเภอพิษณุ จังหวัดอุตรดิตถ์

วันที่ 18 กรกฎาคม 2567 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลพิษณุ ครั้งที่ 2 ด้วยอาการไข้ ไอ เสมหะ ก่อนหน้านี้ ให้ประวัติ 1 สัปดาห์ก่อนมา มีไข้ อ่อนเพลีย ทานได้น้อย คอขาว แพทย์วินิจฉัยเป็น R/O encephalitis แพทย์พิจารณาให้พักรักษาตัวในหอผู้ป่วยใน ถึงวันที่ 25 กรกฎาคม 2567

วันที่ 25 กรกฎาคม 2567 ผู้ป่วยอาการดีขึ้น แพทย์จำหน่าย ให้กลับไปรักษาตัวที่บ้าน

3. หลังป่วย

วันที่ 26 – 30 กรกฎาคม 2567 พักรักษาตัวอยู่ที่บ้าน ตำบลคอรุม อำเภอพิษณุ จังหวัดอุตรดิตถ์

วันที่ 31 กรกฎาคม 2567 มาฟังผลตรวจทางห้องปฏิบัติการตามนัดที่โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ และแพทย์พิจารณาให้พักรักษาตัวในหอผู้ป่วยใน รวมถึงให้การรักษาด้วยยาต้านไวรัส เป็นยาฉีด Methylprednisolone เป็นเวลา 3 วัน (31 กรกฎาคม – 2 สิงหาคม 2567) และรักษาต่อยา Prednisolone เป็นเวลา 3 วัน

วันที่ 3 สิงหาคม 2567 ผู้ป่วยอาการดีขึ้น แพทย์จำหน่าย ให้กลับไปรักษาตัวที่บ้าน และนัดติดตามอาการที่แผนกอายุรกรรมประสาท โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ ในวันที่ 14 สิงหาคม 2567

จากการศึกษาสถานการณ์โรคไข้สมองอักเสบแอมนีส ในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย จากฐานข้อมูลรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา 506 ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2562 – 2 สิงหาคม 2567 ไม่พบผู้ป่วยโรคไข้สมองอักเสบแอมนีส

2. การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม

ค้นหาผู้ป่วยสงสัยในตำบลยางซ้าย หมู่ที่ 1 และ หมู่ที่ 2 จำนวน 29 คน ในวันที่ 2 สิงหาคม 2567 ไม่พบผู้ป่วยสงสัยของโรคไข้สมองอักเสบเจอี และจากการสำรวจความครอบคลุมการได้รับวัคซีนในตำบลยางซ้าย ปี 2567 พบว่า เข็มที่ 1 ร้อยละ 96.5 และเข็มที่ 2 ร้อยละ 88

3. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม และปัจจัยเสี่ยง

1. ที่พักอาศัย

1.1 โครงสร้างบ้านและสภาพแวดล้อมภายในบ้าน

ภายในบ้าน ลักษณะบ้านเป็นบ้านชั้นเดียวผนังปูน หน้าต่างและประตูมีมุ้งลวดแต่ชำรุด ช่องโหว่ทำให้ยุงเข้ามาภายในบ้านและกัดผู้อยู่อาศัยได้ง่าย การจัดเก็บสิ่งของไม่เป็นระเบียบ มีเสื้อผ้าแขวนจำนวนมาก เป็นแหล่งหลบซ่อนของยุง และการมีแหล่งน้ำขังภายในบ้าน ได้แก่ โอ่งน้ำและภาชนะรองน้ำที่ไม่มีฝาปิด เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงพาหะโรค

1.2 พื้นที่โดยรอบบ้าน

วัสดุที่สามารถกักเก็บน้ำ เช่น ขัน ถัง เศษยางรถยนต์ และใบไม้ทับถม รวมถึง ร่องน้ำและพื้นที่ดินชื้นแฉะ และมีแหล่งน้ำขังเป็นบริเวณกว้าง ซึ่งอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุง รวมถึงทุ่งนาข้าวรอบบ้านยังเป็นสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการแพร่พันธุ์ของยุง

2. สิ่งแวดล้อมในชุมชน

2.1 การแพร่ระบาดของยุงในพื้นที่ชุมชน

ถ้ำคลองและร่องน้ำรอบชุมชน เป็นแหล่งน้ำขังถาวรที่เอื้อต่อการเจริญเติบโตของยุงรำคาญ (*Culex tritaeniorhynchus*) ซึ่งเป็นพาหะของเชื้อ JE และวัชพืชที่ขึ้นรกในชุมชน เพิ่มโอกาสในการเพาะพันธุ์ของยุง

2.2 การเลี้ยงสุกรในชุมชน

ฟาร์มสุกรใกล้ที่อยู่อาศัย พบว่ามีฟาร์มสุกร 2 แห่งในรัศมี 700 เมตร และ 1 กิโลเมตรจากบ้านผู้ป่วย ซึ่งสุกรเป็นแหล่งรังโรคที่สำคัญของเชื้อ JE การจัดการฟาร์มที่ไม่ดี ทำให้เกิดน้ำขังจากของเสียและระบบระบายน้ำที่ไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงพาหะ

ดังนั้น การควบคุมสิ่งแวดล้อม เช่น การกำจัดแหล่งน้ำขัง การติดตั้งมุ้งลวดที่สมบูรณ์ และการจัดการฟาร์มสุกรอย่างเหมาะสม เป็นแนวทางสำคัญในการลดความเสี่ยงของการแพร่ระบาดของโรคนี้

4. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยและผู้สัมผัส

ผู้ป่วย

วันที่ 29 มิถุนายน 2567 โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ได้มีการเก็บตัวอย่าง Serum และ CSF ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่บริษัทกรุงเทพ พยาธิ-แลป จำกัด ตรวจด้วยวิธี Indirect immunofluorescent assay (IFA)

ผลตรวจพบ IFA/Serum: JE Ab, IgG Positive/ JE Ab, IgM Positive 1:20, IFA/CSF: JE Ab, IgG Positive 1:8/JE Ab, IgM Negative

จากนั้นได้มีการเก็บตัวอย่าง Serum จำนวน 2 ครั้ง ส่งตรวจที่ศูนย์วิจัยโรคเขตร้อนในเด็ก คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล (TROP – PED Diagnostic Center (TDC)) โดยการตรวจระดับภูมิคุ้มกัน (Neutralizing Antibody) ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบค่า PRNT50 titer เท่ากับ 144 และ 40 ซึ่งค่า PRNT50 หมายถึง ระดับภูมิคุ้มกัน ที่สามารถยับยั้งเชื้อได้ 50% ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วย

วันที่เก็บตัวอย่าง	ชนิดตัวอย่าง	ผลตรวจ	ค่าอ้างอิง
29 มิถุนายน 2567	Serum	JE Ab, IgG >1:160	Negative (<1:10)
		JE Ab, IgM Positive 1:20	
29 มิถุนายน 2567	CSF	JE Ab, IgG Positive 1:8	Negative (<1:4)
		JE Ab, IgM Negative	
13 สิงหาคม 2567	Serum	PRNT50 titer = 144	-
28 สิงหาคม 2567	Serum	PRNT50 titer = 40	-

ผู้สัมผัส

มีการเก็บตัวอย่าง Serum ของผู้สัมผัสใกล้ชิด คือ ผู้ที่อาศัยอยู่บ้านเดียวกันกับผู้ป่วย จำนวน 1 ราย และผู้ที่เลี้ยงสุกร จำนวน 1 ราย ส่งตรวจที่ศูนย์วิจัยโรคเขตร้อนในเด็ก คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล (TROP – PED Diagnostic Center (TDC)) โดยการตรวจระดับภูมิคุ้มกัน (Neutralizing Antibody) ซึ่งค่า PRNT50 หมายถึง ระดับภูมิคุ้มกัน ที่สามารถยับยั้งเชื้อได้ 50% ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลตรวจระดับภูมิคุ้มกัน (Neutralizing Antibody) ของผู้สัมผัส

ชื่อ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ชนิดตัวอย่าง	ผลตรวจ (PRNT50 titer)
ผู้สัมผัสใกล้ชิด	6 สิงหาคม 2567	Serum	188
ผู้เลี้ยงสุกร	6 สิงหาคม 2567	Serum	583

5. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการของสุกร

วันที่ 5 สิงหาคม 2567 ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เลือด (Serum) ของสุกร ในระแวกบ้านผู้ป่วยในรัศมี 1 กิโลเมตร จำนวน 2 ตัว ส่งตรวจที่ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ กรมปศุสัตว์ ด้วยวิธี Real-time RT-PCR ผลไม่พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส Japanese B encephalitis virus (JEV) / Japanese B encephalitis (JE)

และมีการส่งต่อตัวอย่างไปยัง ห้องปฏิบัติการศูนย์เฝ้าระวังและติดตามโรคจากสัตว์ป่า สัตว์ต่างถิ่นและสัตว์
อพยพ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ตรวจด้วยวิธี Hemagglutination inhibition (HI) test พบว่า
Positive (พบแอนติบอดี 1:80) (ค่าอ้างอิง HI titer $\geq$ 1:40)

6. การสำรวจทางกีฏวิทยา

ผลการสำรวจทางกีฏวิทยา จับยุงได้ทั้งหมด 715 ตัว พบยุงพาหะใช้สมองอักเสบ(JE) 3 ชนิด ได้แก่
Culex tritaeniorhynchus 584 ตัว (81.68%) *Culex gelidus* 34 ตัว (4.75%) และ *Culex fuscocephala* 2 ตัว
(0.27%) อัตราเข้ากัดอยู่ที่ 19.86 ตัว/คน/ชั่วโมง เก็บตัวอย่างส่งตรวจจำนวน 117 ตัวอย่าง ส่งตรวจที่ สถาบัน
สุขภาพสัตว์แห่งชาติ กรมปศุสัตว์ ด้วยวิธี Real-time RT-PCR ผลไม่พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส
Japanese B encephalitis virus (JEV) / Japanese B encephalitis (JE) ในตัวอย่างยุง ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของยุง

วันที่เก็บตัวอย่าง	ชนิดตัวอย่าง (ยุง)	จำนวน (ตัว)	ผลตรวจ
7 สิงหาคม 2567	<i>Culex fuscocephala</i>	2	ไม่พบสารพันธุกรรมของ เชื้อไวรัส JEV/JE
7 สิงหาคม 2567	<i>Culex tritaeniorhynchus</i>	100	ไม่พบสารพันธุกรรมของ เชื้อไวรัส JEV/JE
7 สิงหาคม 2567	<i>Culex gelidus</i>	15	ไม่พบสารพันธุกรรมของ เชื้อไวรัส JEV/JE

แนวโน้มการระบาด

ความเสี่ยงปานกลาง เนื่องจากพบผู้ป่วยเพียงรายเดียวและยังไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติมที่มีอาการตาม
เกณฑ์ทางคลินิกของโรคใช้สมองอักเสบ JE ทั้งนี้ผู้ป่วยอายุ 36 ปี ไม่ทราบประวัติวัคซีน (โปรแกรมการฉีด
วัคซีน JE ในประเทศไทยเริ่มในปี พ.ศ.2531) ผู้ป่วยอาศัยใน 2 พื้นที่คือ หมู่ 6 ตำบลคอรั่ม อำเภอเมือง
จังหวัดอุดรธานี และ หมู่ 1 ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย ซึ่งมีการเคลื่อนย้ายระหว่างพื้นที่ ทำให้
ยากต่อการควบคุมโรคในพื้นที่เดียว บ้านผู้ป่วยมีต้นไม้ขึ้นรกและมีแหล่งเพาะพันธุ์ยุง เพิ่มความเสี่ยงต่อการ
ระบาดของโรค ประกอบกับช่วงฤดูฝน มีแหล่งน้ำขังและหนองน้ำบริเวณหน้าบ้าน เพิ่มความเสี่ยงในการ
แพร่กระจายของยุงพาหะ รวมถึงบริเวณใกล้เคียงเคยมีการเลี้ยงหมู ซึ่งเป็นแหล่งรังโรค สำหรับข้อมูลความ
ครอบคลุมการได้รับวัคซีนพื้นที่ ตำบลยางซ้าย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย เข็มที่ 1 เท่ากับ 96.5% และเข็มที่
2 เท่ากับ 88% วัคซีนเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยลดความเสี่ยงในการระบาด แต่ยังมีความเสี่ยงจากกลุ่มที่ไม่ได้รับ
วัคซีนหรือไม่ครบ

สรุปอภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่าโรคไข้สมองอักเสบเจแปนนิส (JE) เป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญในภูมิภาคเอเชีย รวมถึงประเทศไทย ซึ่งเป็นโรคที่มีุงร่าคาญ (*Culex tritaeniorhynchus*) เป็นพาหะหลัก⁽¹⁰⁾ โดยมีหมูเป็นแหล่งรังโรคสำคัญ⁽³⁾ การศึกษาพบว่าผู้ป่วยรายนี้มีปัจจัยเสี่ยงหลายประการ เช่น ที่อยู่อาศัยใกล้แหล่งเพาะพันธุ์ยุง พื้นที่การเกษตร และฟาร์มเลี้ยงสุกร ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อ^(2,10)

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อ JE โดยตรวจพบ IgG และ IgM ต่อไวรัส JE ในซีรัมของผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการวินิจฉัยขององค์การอนามัยโรค (WHO)⁽³⁾ ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อสหรัฐ (CDC)⁽⁵⁾ และ ที่ระบุว่า การตรวจพบ IgM ในซีรัมเป็นเกณฑ์สำคัญในการยืนยันการติดเชื้อ ผู้ป่วยรายนี้มีอาการรุนแรง ได้แก่ ลิ้นแข็ง พูดไม่ชัด กลืนลำบาก ขาอ่อนแรง และมีไข้ ซึ่งคล้ายกับการศึกษาของ Hills SL et al.⁽⁶⁾ ที่พบว่าอาการหลักของผู้ป่วย JE ในผู้ใหญ่ ได้แก่ ไข้สูง ความผิดปกติของระบบประสาท และภาวะอัมพาตบางส่วน

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่พบในบริเวณบ้านของผู้ป่วย เช่น แหล่งน้ำขัง ร่องน้ำ ลำคลอง และฟาร์มหมูในรัศมี 1 กิโลเมตร สอดคล้องกับผลการศึกษาของวารุณี บัวดอก และคณะ⁽¹¹⁾ ที่พบว่าสิ่งแวดล้อมเหล่านี้เอื้อต่อการแพร่พันธุ์ของยุงพาหะ การศึกษาทางกีฏวิทยาพบยุงพาหะ JE จำนวนมาก โดยเฉพาะ *Culex tritaeniorhynchus* ซึ่งเป็นพาหะหลักของโรค และมีอัตราการเข้ากัดสูงที่ 19.86 ตัว/คน/ชั่วโมง ซึ่งเป็นระดับที่อาจส่งผลให้เกิดการระบาดได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sahu SS et al.⁽¹²⁾ ที่ได้มีการศึกษาทางกีฏวิทยาเช่นกัน

แม้ว่าประเทศไทยจะมีการฉีดวัคซีน JE ในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคแห่งชาติ แต่ยังคงพบช่องว่างของความครอบคลุมวัคซีนในบางพื้นที่ ซึ่งอาจเป็นปัจจัยที่ทำให้ยังคงพบการระบาดของโรค⁽¹³⁾ อย่างไรก็ตาม การสำรวจในตำบลยางซ้ายพบว่ามีความครอบคลุมของวัคซีนเข็มที่ 1 ร้อยละ 96.5 และเข็มที่ 2 ร้อยละ 88 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับที่ดีแต่ยังไม่ครอบคลุมทั้งหมด

จากการศึกษาพบว่า การเคลื่อนย้ายของผู้ป่วยอาจมีบทบาทสำคัญต่อการแพร่กระจายของโรค โดยมีประวัติเดินทางระหว่างจังหวัดสุโขทัย อุตรดิตถ์ และระยอง ซึ่งคล้ายกับผลการศึกษาของ โรม บัวทอง และคณะ⁽¹⁴⁾ และ Dixon AL et al.⁽¹⁵⁾ ที่พบว่า การเดินทางข้ามพื้นที่เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการแพร่ระบาดของโรค JE

ผลการสอบสวนโรคและการเฝ้าระวังในพื้นที่ไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติม ณ วันที่ 2 สิงหาคม 2567 ซึ่งเป็นสัญญาณที่ดีต่อการควบคุมโรค อย่างไรก็ตาม การศึกษาของ ชูติกาญจน์ ถาวรเจริญ และคณะ⁽¹⁶⁾ พบว่าการเฝ้าระวังและการสอบสวนโรคอย่างต่อเนื่องมีความสำคัญต่อการป้องกันการแพร่กระจายของโรค JE ในชุมชน อีกทั้ง ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับแนวทางการควบคุมโรคขององค์การอนามัยโลก⁽³⁾ และ การศึกษาของ Pendrey CGA and Martin G.⁽¹⁷⁾ ที่เน้นการให้วัคซีนในประชากรกลุ่มเสี่ยง การควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุง และการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาอย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค JE ในระยะยาว

ข้อจำกัดในการสอบสวน

1. ผู้ป่วยมีอาการทางระบบประสาทไม่สามารถให้ข้อมูลเองได้ ภรรยาและญาติของผู้ป่วยเป็นผู้ให้ข้อมูล ซึ่งระยะเวลาป่วย เป็นระยะเวลานาน ข้อมูลอาจมีความคลาดเคลื่อน
2. ผู้ป่วย ไปเข้ารับการรักษาในสถานพยาบาลหลายแห่ง จึงต้องมีการดำเนินการประสานข้อมูล อากาทางคลินิก ประวัติเสี่ยง ประวัติการรักษาเพิ่มเติม เพื่อประกอบการสอบสวนโรคได้อย่างครบถ้วนและถูกต้อง

ข้อเสนอแนะการป้องกันควบคุมโรค

ข้อเสนอแนะในการป้องกันควบคุมโรค ควรมีการดำเนินการให้ภูมิคุ้มกันโรคเชิงรุก โดยการสำรวจเด็กกลุ่มเป้าหมายที่พำนักอาศัยในพื้นที่และติดตามการให้วัคซีนให้มีความครอบคลุม และณรงค์ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงรำคาญตลอดจนการจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชนให้สะอาด อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

1. ผลการศึกษานี้นำไปใช้ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ประสานงานระหว่างหน่วยงานด้านสาธารณสุข ปศุสัตว์ และสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินมาตรการควบคุมโรคอย่างบูรณาการ
2. นำผลการศึกษาไปพัฒนาระบบเฝ้าระวังและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างจังหวัดเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรคข้ามจังหวัด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลยางซ้าย โรงพยาบาลสุโขทัย โรงพยาบาลพิชัย โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสุโขทัย สำนักงานปศุสัตว์เขต 6 ที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนในการสอบสวนโรคครั้งนี้เป็นอย่างดี และสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ กรมปศุสัตว์ ศูนย์วิจัยโรคเขตร้อนในเด็ก คณะเวชศาสตร์เขตร้อน และ ศูนย์เฝ้าระวังและติดตามโรคจากสัตว์ป่า สัตว์ต่างถิ่นและสัตว์อพยพ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่สนับสนุนการตรวจทางห้องปฏิบัติการในการสอบสวนโรคในครั้งนี้ และนายแพทย์พิริยะ วตะกุลสิน แพทย์หญิงปิฎกพรหมดวงสี นายคำพล แสงแก้ว ที่ให้คำปรึกษาในการสอบสวนโรคและเขียนรายงาน ทำให้การสอบสวนโรคในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล. โรคไข้สมองอักเสบ (Japanese encephalitis : JE) [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 25 ก.พ. 2568]; เข้าถึงได้จาก: <https://www.tropmedhospital.com/knowledge/japanese-encephalitis.html>.
2. สมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย. ไข้สมองอักเสบเจอี [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 25 ก.พ. 2568]; เข้าถึงได้จาก: <https://www.pidst.or.th/A302.html>.

3. World Health Organization (WHO). Japanese encephalitis [internet]. 2024 [cited 2025 Feb 25]; Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/japanese-encephalitis>.
4. กรมควบคุมโรค. สถานการณ์โรคไข้สมองอักเสบเจอีในประเทศไทย ปี 2567 [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 26 ก.พ. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1636520241101034019.pdf>
5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Japanese encephalitis: epidemiology and prevention. [internet]. 2023 [cited 2025 Feb 26]; Available from: <https://www.cdc.gov/japaneseencephalitis>
6. Hills SL, Netravathi M, Solomon T. Japanese encephalitis among adults: a review. *Am J Trop Med Hyg.* 2023;108(5):860-4.
7. กรมควบคุมโรค กองระบาดวิทยา. ระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค 506 (National Disease Surveillance: Report 506 [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 25 ก.พ. 2568]; เข้าถึงได้จาก: <http://doel.moph.go.th/surdata/index.php>
8. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก.ฐานข้อมูลการเฝ้าระวังโรคของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก (web SAT) [อินเทอร์เน็ต]. 2568 [เข้าถึงเมื่อ 25 ก.พ. 2568]; เข้าถึงได้จาก: <http://103.40.148.139:88/index.php>
9. กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. ไข้สมองอักเสบเจแปนนิส (Japanese B encephalitis). ใน:ปรีมาศ ศักดิ์ศิริสัมพันธ์, ดนยา สุเวทเวทิน, ณฐวดี ศรีวรรณยศ, อรุณา รังผึ้ง, บรรณาธิการ. นิยามโรคและแนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตราย และโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังในประเทศไทย ปี 2563. กรุงเทพฯ: แคนนา กราฟฟิค; 2563. น. 39-41.
10. Kulkarni R, Sapkal GN, Kaushal H, Mourya DT. Japanese encephalitis: a brief review on Indian perspectives. *Open Virol J.* 2018; 12:121-30.
11. วารุณี บัวดอก, ศิริวรรณ โคมกระจำง, ชีราภรณ์ ศรีนิเวศน์, พรพิมล เมธิ์นุกูล, ชรรมาพร พิจิตราศิลป์. ไข้สมองอักเสบเจอีในสัตว์: โดยสังเขป. *วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และเทคโนโลยี.* 2560;1(2):48-56.
12. Sahu SS, Dash S, Sonia T, Muthukumaravel S, Sankari T, Gunasekaran K, Jambulingam P. Entomological investigation of Japanese encephalitis outbreak in Malkangiri district of Odisha state, India. *Mem Inst Oswaldo Cruz.* 2018; 113(6): e170499
13. โอฬาร พรหมลิขิต. วัคซีนป้องกันโรคไข้สมองอักเสบเจอี [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 25 ก.พ. 2568]; เข้าถึงได้จาก: https://pidst.or.th/userfiles/12_วัคซีนป้องกันโรคไข้สมองอักเสบเจอี.pdf

14. โรม บัวทอง, พุทธิศักดิ์ วรเวชวิทยา, เบญจรงค์ สังขรักษ์, อธิพล เอี้ยววงศ์เจริญ. การระบาดของโรคสมองอักเสบเจอีในผู้ป่วยชาวลาว จากแขวงไซบุนี ประเทศลาว ที่มารักษา ณ โรงพยาบาลน่าน เดือนมิถุนายน - กรกฎาคม 2557. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2558;46(13):193-207.
15. Dixon AL, Oliveira ARS, Cohnstaedt LW, Mitzel D, Mire C, Cernicchiaro N. Revisiting the risk of introduction of Japanese encephalitis virus (JEV) into the United States – An updated semi-quantitative risk assessment. *One Health*. 2024; 19:100879.
16. ชุตติกาญจน์ ถาวรเจริญ, สุกร น้อยใจบุญ, ธนวัฒน์ ศรีศักดิ์เจริญ, พันธะกานต์ ยืนยง. การสอบสวนโรคเฉพาะรายการผู้ป่วยโรคไข้สมองอักเสบเจอี ตำบลปากน้ำ อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา. *วารสารสหวิชาการเพื่อสุขภาพ*. 2566;5(2):1-8.
17. Pendrey CGA, Martin GE. Japanese encephalitis clinical update: Changing diseases under a changing climate. *Aust J Gen Pract*. 2023; 52:275-80.