



ปีที่ 50 ฉบับที่ 45: 22 พฤศจิกายน 2562

Volume 50 Number 45: November 22, 2019

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



การระบาดของโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิ (Eosinophilic meningitis) อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ เดือนกุมภาพันธ์ 2562

(Outbreak of eosinophilic meningitis in Kuchinarai district, Kalasin province, Thailand, February 2019)

✉ g.varnish@gmail.com

ประวิตร ศรีบุญรัตน์¹, วานิช รุ่งราม²¹สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมุกดาหาร, ²สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2562 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ ได้รับรายงานจากโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช-กุฉินารายณ์ ทางโทรศัพท์ว่ามีผู้ป่วยสงสัยโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิ (Eosinophilic meningitis) 5 ราย เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล ทีม SRRT จังหวัดกาฬสินธุ์เข้าดำเนินการสอบสวนโรคระหว่างวันที่ 22 กุมภาพันธ์-28 มีนาคม 2562 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค ศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคตามบุคคล เวลา และสถานที่ ค้นหาแหล่งโรค วิธีถ่ายทอดโรค และผู้สัมผัสโรค และหามาตรการป้องกันควบคุมโรค

วิธีการศึกษา: ใช้รูปแบบการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา โดยการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วย การสัมภาษณ์ผู้ป่วย การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชน การศึกษาสิ่งแวดล้อม และการศึกษาทางห้องปฏิบัติการในตัวอย่างเลือดและน้ำไขสันหลังของผู้ป่วย รวมทั้งตัวอย่างหอยในแหล่งน้ำที่สงสัย ส่วนการหาปัจจัยเสี่ยงนั้นได้ใช้ระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ โดยวิธี Case-control study

ผลการสอบสวน: พบผู้ป่วยรวม 10 ราย ในชุมชนเดียวกัน อำเภอ

กุฉินารายณ์ อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง เท่ากับ 1.5:1 อายุเฉลี่ยเท่ากับ 35.9 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.0 ปี) อายุต่ำสุด 26 ปี และสูงสุด 48 ปี ผู้ป่วยทุกรายมีอาชีพรับจ้าง ผู้ป่วยทุกรายมีอาการปวดศีรษะมาก อาการรองลงมา คือ สับสน/ไม่รู้สึกร่างกาย และใช้การระบาดมีลักษณะแบบแหล่งโรคร่วม ผลการศึกษา Case-control study พบว่าการกินหอยโข่งที่ปรุงไม่สุก มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการป่วยครั้งนี้ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบผลบวกต่อแอนติเจนของพยาธิ *Angiostrongylus cantonensis* ในเลือดและน้ำไขสันหลังของผู้ป่วย รวมทั้งพบตัวอ่อนพยาธิในตัวอย่างหอยโข่งที่เก็บจากแหล่งน้ำที่สงสัย ผู้ป่วยทุกรายหายเป็นปกติและสถานการณ์โรคสงบโดยไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติมในช่วง 2 เดือนต่อมา

สรุปและวิจารณ์ผล: การระบาดของโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิครั้งนี้จะเกิดจากการกินหอยโข่งที่ปรุงไม่สุก เมื่อพบผู้ป่วยมีอาการปวดศีรษะมาก และมีประวัติกินหอยโข่งที่ปรุงไม่สุก ผู้ให้บริการสาธารณสุขควรนึกถึงโรคนี้ร่วมด้วยในการตรวจวินิจฉัยแยกโรค

คำสำคัญ: โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิ, *Angiostrongylus cantonensis*, หอยโข่ง, การระบาด, จังหวัดกาฬสินธุ์



◆ การระบาดของโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิ (Eosinophilic meningitis) อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ เดือนกุมภาพันธ์ 2562	669
◆ สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 45 ระหว่างวันที่ 10-16 พฤศจิกายน 2562	677
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 45 ระหว่างวันที่ 10-16 พฤศจิกายน 2562	679

บทนำ

โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิ (Eosinophilic meningitis) เป็นโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบที่พบเม็ดเลือดขาวชนิด Eosinophil ในน้ำไขสันหลังมากกว่าร้อยละ 10 สาเหตุที่พบบ่อยเกิดจากการติดเชื้อของหนอนพยาธิ โดยพยาธิที่เป็นสาเหตุซึ่งพบบ่อย คือ พยาธิปอดหนู (*Angiostrongylus cantonensis*) และพยาธิตัวจิ๊ด (*Gnathostoma spinigerum*) ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะเกิดภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบ ภายหลังจากได้รับพยาธิเข้าสู่ร่างกาย^(1,2)

พยาธิ *Angiostrongylus cantonensis* จัดอยู่ใน family Metastrongyloidea พยาธิชนิดนี้มีความสำคัญทางสาธารณสุขมาเป็นระยะเวลายาวนาน⁽³⁾ ซึ่งพบการระบาดได้ทั่วโลก โดยเฉพาะในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และหมู่เกาะแปซิฟิก สำหรับประเทศไทยผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ⁽²⁾ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการรับประทานโฮสต์ตัวกลาง (Intermediate host) และโฮสต์ข้างเคียง (Paratenic host) แบบดิบ หรือปรุงไม่สุกที่มีตัวอ่อนระยะติดต่ออาศัยอยู่ เช่น หอยโข่ง หอยปิง กุ้งฝอย ปูนา และปลาดิบ^(4,5) อาการของโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบที่พบมักจะเป็นแบบเฉียบพลัน เช่น คอแข็ง ปวดศีรษะ ระบบประสาทรับสัมผัสเปลี่ยนแปลง อาการอื่นที่พบบ่อยจะมีอาการเวียนศีรษะ อาเจียน และมีไข้⁽⁶⁾ ระยะฟักตัวของโรค 13 วัน (2-30 วัน)⁽¹⁾ ขณะที่ความรุนแรงของโรคขึ้นอยู่กับจำนวนพยาธิและภูมิคุ้มกันร่างกายของแต่ละบุคคล โดยโรคนี้อาจทำให้ผู้ป่วยพิการหรือเสียชีวิตได้ ซึ่งความรุนแรงของโรคจะมากขึ้นขึ้นอยู่กับจำนวนพยาธิที่ได้รับเข้าไปและการตอบสนองของร่างกายต่อพยาธิ วิธีการตรวจวินิจฉัยที่สามารถทำได้ คือ การซักประวัติ และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือการตรวจทางภูมิคุ้มกันวิทยา^(6,7)

วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2562 เวลา งานระบาดวิทยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ ได้รับรายงานจากโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกุฉินารายณ์ ทางโทรศัพท์ว่ามีผู้ป่วยสงสัยโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิ (Eosinophilic meningitis) 5 ราย เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกุฉินารายณ์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ ร่วมกับโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกุฉินารายณ์ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอกุฉินารายณ์ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนพองแก้ว เข้าดำเนินการสอบสวนโรคระหว่างวันที่ 22 กุมภาพันธ์–26 มีนาคม 2562

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค
2. เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคตามบุคคล เวลา และสถานที่

3. เพื่อค้นหาแหล่งโรค วิธีถ่ายทอดโรค และผู้สัมผัสโรค

4. เพื่อหามาตรการในการป้องกันควบคุมโรค

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1.1 ทบทวนสถานการณ์โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิ จังหวัดกาฬสินธุ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2557–2562

1.2 รวบรวมข้อมูลโดยการทบทวนข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยจากโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกุฉินารายณ์ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม–18 มีนาคม 2562

1.3 สัมภาษณ์ประชาชนในชุมชนด้วยแบบสอบถามที่สร้างขึ้น โดยปรับปรุงจากแบบสอบถามของสำนักระบาดวิทยา

1.4 ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Active case finding) ในชุมชน และสถานที่ทำงาน โดยใช้yamดังต่อไปนี้

ผู้ป่วยสงสัย หมายถึง ประชาชนหมู่บ้านแห่งหนึ่ง (หมู่บ้าน A) ตำบลนาขาม อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่มีอาการปวดศีรษะมาก ร่วมกับมีประวัติรับประทานอาหารดิบ หรือปรุงสุก ๆ ดิบ ๆ เช่น หอยโข่ง หอยปิง กุ้งฝอย ปูนา หรือปลาน้ำจืด ภายใน 1 เดือนก่อนป่วย หรือผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิ โดยเริ่มมีอาการระหว่างเดือนมกราคม–มีนาคม 2562

ผู้ป่วยยืนยัน หมายถึง ผู้ป่วยสงสัย ที่มีผลการตรวจน้ำไขสันหลังพบมี Eosinophil สูงเท่ากับหรือมากกว่า 10% หรือพบตัวพยาธิในน้ำไขสันหลัง หรือตรวจพบแอนติเจนของเชื้อหนอนพยาธิ *A. cantonensis* หรือ *G. spinigerum* ในน้ำเหลืองด้วยวิธี Immunoblotting test

2. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ทำการศึกษาระบาดวิทยาแบบ Case-control study เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงในการระบาดครั้งนี้ เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามกับประชาชนในหมู่บ้าน A ทั้งกลุ่มที่ป่วยทั้งหมด 10 ราย และกลุ่มไม่ป่วยรวม 40 ราย เกี่ยวกับพฤติกรรมเสี่ยง ซึ่งสัมภาษณ์โดยทีม SRRT โดยกำหนดนิยาม ดังนี้

ผู้ป่วย หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยหรือผู้ป่วยยืนยัน

กลุ่มเปรียบเทียบ หมายถึง ประชาชนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้าน A ในอำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ อายุระหว่าง 25-50 ปี และไม่มีอาการปวดศีรษะมาก ในช่วงเดือนมกราคม–มีนาคม 2562

สถิติที่ใช้และการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ประมวลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป Epi info เวอร์ชัน 7.2.2.6 วิเคราะห์ข้อมูล

ทั่วไปด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับการป่วยด้วยโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิ โดย Case-control study นั้นได้ใช้ Chi-square test หรือ Mid-P exact test และนำเสนอค่า P-value, Odds ratio และช่วงความเชื่อมั่น 95%CI ของ Odds ratio

3. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

3.1 เก็บตัวอย่างน้ำไขสันหลัง (CSF) จำนวน 3 ตัวอย่าง และน้ำเหลือง (Serum) จำนวน 5 ตัวอย่าง จากผู้ป่วยที่มีอาการ เพื่อตรวจวินิจฉัยโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิ ด้วยวิธี Immunoblotting test ที่ห้องปฏิบัติการอ้างอิงด้านโรคเขตร้อน คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล

3.2 เก็บตัวอย่างหอยพาหะ ในแหล่งน้ำ จำนวน 54 ตัว โดยจำแนกเป็นหอยโข่ง (*Pila spp.*) จำนวน 48 ตัว และหอยเชอรี่ (*Pomacea spp.*) จำนวน 6 ตัว เพื่อตรวจหาตัวอ่อนพยาธิด้วยวิธีการย่อยหอยแยก 1 ตัวต่อการย่อย ด้วย Acid-pepsin ที่ห้องปฏิบัติการอ้างอิงด้านโรคเขตร้อน คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล

4. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

สังเกตและสัมภาษณ์ประชาชนในหมู่บ้าน A เรื่องพฤติกรรมกรกิน ขั้นตอนการเตรียมอาหาร การปรุงอาหาร สุขาภิบาลน้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องน้ำ และห้องส้วม

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

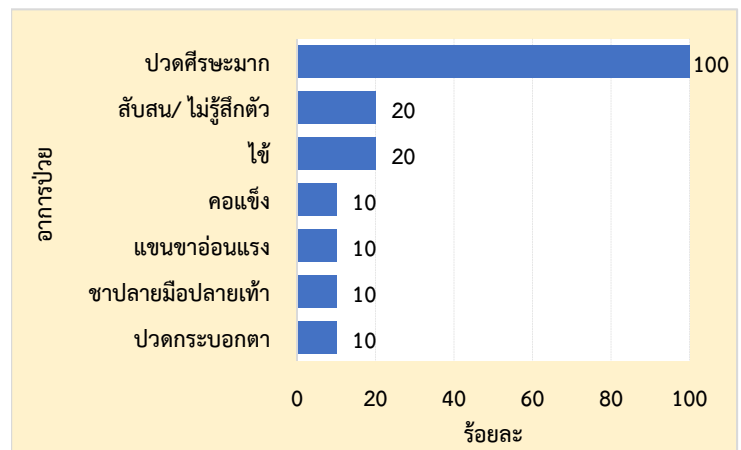
ข้อมูลทั่วไป หมู่บ้าน A ตำบลนาขาม อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำไร่ไถนา ไร่มันสำปะหลัง ทำนา รองลงมา คือ อาชีพรับจ้าง หมู่บ้านห่างจากตัวอำเภอกุฉินารายณ์ 16 กิโลเมตร

สถานการณ์โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิ จังหวัดกาฬสินธุ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-มกราคม 2562 ในระบบรายงาน 506 ของสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า ไม่มีการรายงานผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์

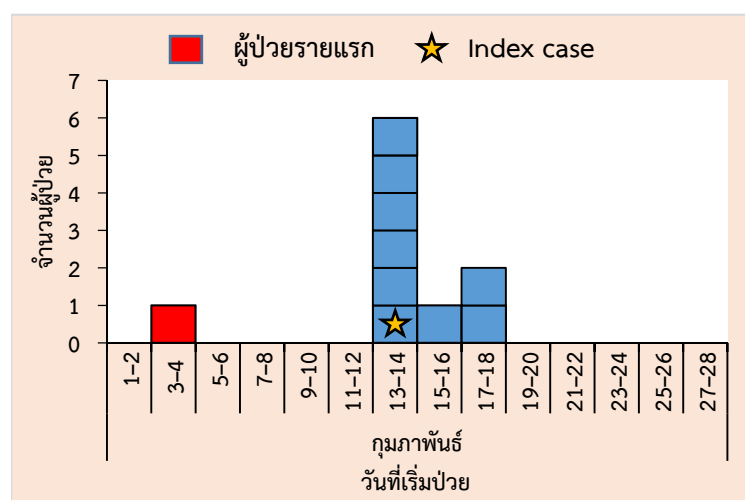
ผลการสอบสวน

จากการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาล และการค้นหาผู้ป่วยที่หมู่บ้าน A พบผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิรวมทั้งหมด 10 ราย โดยเป็นผู้ป่วยยืนยัน 7 ราย และผู้ป่วยสงสัย 3 ราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ชาย (ร้อยละ 60.0) อายุเฉลี่ยเท่ากับ 35.9 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.0 ปี) อายุต่ำสุด 26 ปี และสูงสุด 48 ปี ผู้ป่วยทุกรายมีอาชีพรับจ้าง ผู้ป่วยทุกรายมีอาการปวดศีรษะมาก รองลงมา คือ สับสน/ไม่รู้สีกตัว (ร้อยละ 20.0) และไข้ (ร้อยละ 20.0) (รูปที่ 1)

การระบาดของโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิในครั้งนี้ พบผู้ป่วยรายแรกเริ่มป่วยวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2562 และผู้ป่วยที่เป็น Index case พบเริ่มป่วยวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2562 ส่วนผู้ป่วยรายสุดท้ายพบเริ่มป่วยวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2562 การระบาดมีลักษณะแบบแหล่งโรคร่วม (Common source) (รูปที่ 2)



รูปที่ 1 อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิ จังหวัดกาฬสินธุ์ เดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม 2562



รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำแนกตามวันเริ่มป่วย กุมภาพันธ์-มีนาคม 2562

2. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

จากการวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการระบาดครั้งนี้ โดยทำการศึกษาแบบ Case-control study พบว่า มีเพียงการกิน หอยโข่งดิบที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.001$) กับการป่วยด้วยโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิ โดยพบ กลุ่มผู้ป่วยทุกราย (ร้อยละ 100.0) มีประวัติการกินหอยโข่งดิบ ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีประวัติดังกล่าวร้อยละ 15.0 ส่วน อาหารประเภทอื่น พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคเยื่อหุ้ม-สมองอักเสบจากพยาธิในครั้งนี้ (ตารางที่ 1) ซึ่งเมื่อคำนวณ ระยะเวลาตั้งแต่กินหอยโข่งดิบจนถึงเริ่มมีอาการป่วย พบว่าระยะ พักตัวเฉลี่ย 10 วัน (1-14 วัน)

3. ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดในผู้ป่วย 9 ราย จาก

ทั้งหมด 10 ราย พบผู้ป่วย 9 ราย มีจำนวนเม็ดเลือดขาวสูงกว่า ปกติ พบระหว่าง 9,210-18,120 เซลล์/ไมโครลิตร และร้อยละของ Eosinophil สูงกว่าปกติ พบระหว่างร้อยละ 8-35 ส่วนน้ำไขสันหลัง ในผู้ป่วยที่ตรวจ 7 ราย พบจำนวนเม็ดเลือดขาวสูงกว่าปกติมาก พบระหว่าง 640-4,340 เซลล์/ไมโครลิตร และร้อยละของ Eosinophil สูงกว่าปกติมาก โดยพบระหว่างร้อยละ 40-77 สำหรับปริมาณโปรตีนในน้ำไขสันหลังก็พบสูงกว่าปกติ ส่วนปริมาณ น้ำตาลในน้ำไขสันหลังพบว่าไม่ผิดปกติมากนัก (ตารางที่ 2)

สำหรับการตรวจยืนยันการวินิจฉัยด้วยวิธี Immunoblot-ting โดยตรวจแอนติเจนในเลือดรวม 5 ตัวอย่าง และน้ำไขสันหลัง รวม 3 ตัวอย่าง ที่ห้องปฏิบัติการอ้างอิงด้านโรคเขตร้อน คณะ เวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล พบผลบวกต่อแอนติเจน ของตัวอ่อนพยาธิ *A. cantonensis* ทั้ง 8 ตัวอย่าง

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป และพฤติกรรมเสี่ยง เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มป่วย 10 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบ 40 ราย ในการระบาดของ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิ จังหวัดกาฬสินธุ์

ปัจจัย	กลุ่มป่วย จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)	Odds ratio	95%CI	P-value
จำนวนทั้งหมด	10	40			
เพศ					
ชาย	6 (60.0)	21 (52.5)	1.36	0.33-5.55	0.474
หญิง	4 (40.0)	19 (47.5)			
อายุ					
ต่ำกว่า 35 ปี	5 (50.0)	3 (7.5)	12.33	2.23-68.13	<0.001
35 ปีขึ้นไป	5 (50.0)	37 (92.5)			
อาชีพ					
รับจ้าง	10 (100.0)	17 (42.5)	Undefined	Undefined	<0.001
อื่น ๆ*	0 (0.0)	23 (57.3)			
หอยโข่ง					
กินดิบ	10 (100.0)	6 (15.0)	Undefined	Undefined	<0.001
ไม่ได้กิน/กินสุก	0 (0.0)	34 (85.0)			
หอยเชอรี่					
กินดิบ	0 (0.0)	1 (2.5)	0.000	Undefined	0.800
ไม่ได้กิน/กินสุก	10 (100.0)	39 (97.5)			
กุ้งฝอย					
กินดิบ	6 (60.0)	21 (52.5)	1.36	(0.331-5.554)	0.474
ไม่ได้กิน/กินสุก	4 (40.0)	19 (47.5)			
ปลาน้ำจืด					
กินดิบ	2 (20.0)	13 (32.5)	0.52	(0.096-2.799)	0.361
ไม่ได้กิน/กินสุก	8 (80.0)	27 (67.5)			

*ทำนา ทำไร่ เลี้ยงสัตว์ ค้าขาย และแม่บ้าน

ตารางที่ 2 ผลการตรวจ Complete blood count และน้ำไขสันหลัง ของผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิ จังหวัดกาฬสินธุ์

รายที่	CBC-WBC count (cell/ml)	CBC-% Eosinophil	CSF-WBC count (cell/ml)	CSF-% Eosinophil	CSF-protein mg/dl	CSF-sugar mg/dl
1	18,120	28	720	52	118.9	47
2	13,120	39	660	40	116	53
3	11,200	18	1,440	56	81.8	44
4	14,200	35	NA	NA	NA	NA
5	9,320	35	640	64	87.8	46
6	9,490	8	NA	NA	NA	NA
7	17,740	29	4,340	66	129.8	45
8	NA	NA	1,720	77	226.5	30
9	10,390	17	1,640	57	62.4	47
10	9,210	9	NA	NA	NA	NA

CBC = Complete blood count, WBC = White blood cell, CSF = Cerebrospinal fluid, NA = Not available

ตารางที่ 3 ผลการตรวจหาตัวอ่อนพยาธิจากหอยในแหล่งน้ำที่สงสัย ในการระบาดโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิ จังหวัดกาฬสินธุ์

ตัวอย่าง	จำนวนที่ตรวจ	จำนวนพบตัวอ่อน <i>Angiostrongylus</i>	จำนวนตัวอ่อนที่พบ
หอยโข่ง <i>Pila</i> spp.	48 ตัวอย่าง	18	1-100+
หอยเชอรี่ <i>Pomacea</i> spp.	6 ตัวอย่าง	Negative	-



รูปที่ 3 ตัวอ่อน *Angiostrongylus* จากห้องปฏิบัติการอ้างอิงด้านโรคเขตร้อน คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล

ผู้สอบสวนได้เก็บตัวอย่างหอยพาหะ ในแหล่งน้ำที่สงสัย จำนวน 54 ตัวอย่าง จำแนกเป็นหอยโข่ง (*Pila* spp.) จำนวน 48 ตัวอย่าง และหอยเชอรี่ (*Pomacea* spp.) จำนวน 6 ตัวอย่าง เพื่อตรวจหาตัวอ่อนพยาธิ ด้วยวิธีการย่อยหอยแยก 1 ตัวต่อการย่อย โดย Acid-pepsin ที่ห้องปฏิบัติการอ้างอิงด้านโรคเขตร้อน คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ผลพบตัวอ่อนพยาธิสูงสุดมากกว่า 100 ตัว และน้อยสุด 1 ตัว โดยไม่พบตัวอ่อนพยาธิในตัวอย่างหอยเชอรี่

4. ผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

จากการสอบถามผู้ป่วย พบว่าได้กินก้อยหอยโข่งดิบ ซึ่งเป็นหอยโข่งที่เก็บจากแหล่งน้ำแห่งหนึ่งของเอกชนในโนนไรมันสำปะหลังที่ท่าंगไกลชุมชนพอควร ในตำบลนาขาม อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยเจ้าของแหล่งน้ำแห่งนี้ได้ซื้อหอยโข่งมาจากจังหวัดขอนแก่น นำมาปล่อยให้แพร่พันธุ์ในแหล่งน้ำนี้เมื่อประมาณ 2 ปีก่อนการระบาด โดยก่อนหน้าการระบาดครั้งนี้ยังไม่มีใครมาเก็บหอยโข่งจากแหล่งน้ำนี้ไปกิน ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นชาวบ้านกลุ่มแรกที่ได้กินหอยจากแหล่งน้ำนี้ เนื่องจากเป็นคนงานที่

รับจ้างขุดมันสำปะหลังจากเจ้าของแหล่งน้ำ

ชาวบ้านส่วนใหญ่เลือกกินอาหารที่มีในบ้านหรือตามที่มีขาย โดยคำนึงถึงความอร่อย นิยมกินอาหารท้องถิ่นเป็นหลัก มีการรับประทานอาหารครบทั้ง 3 มื้อ อาหารหลักในแต่ละมื้อส่วนใหญ่ประกอบด้วย ข้าว แก้ว ปัน รับประทานร่วมกับผักลวก ผักสด (เช่น สายบัว ผักบุ้ง ผักกระเฉด ผักปรัง) ลาบก้อย (ลาบปลา ลาบเทา) ปิ้งย่าง (ปิ้งปลานิล ปิ้งปลาตุ๋น ปิ้งปลาขาว) ชาวบ้านบางส่วนยังนิยมกินอาหารที่ปรุงดิบ ๆ สุก ๆ ซึ่งมีมากมายหลายชนิดที่เป็นอาหารประจำถิ่น หากินได้ง่ายในท้องถิ่น เช่น เก็บผักตามธรรมชาติ จับปลาในแหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งชาวบ้านมีความเชื่อว่า “อาหารเหล่านี้ต้องไม่สุกจึงจะอร่อย ถ้าทำให้สุกจะเสียรส”

ในหมู่บ้านมีระบบประปาหมู่บ้านสำหรับอุปโภค และมีน้ำสะอาดเพียงพอสำหรับบริโภคตลอดทั้งปี บางครัวเรือนมีตุ่มขนาด 2,000 ลิตร สำหรับสำรองน้ำฝนไว้สำหรับอุปโภคบริโภคตลอดปี

การดำเนินงานควบคุมและป้องกันโรค

1. ให้สุศึกษาโรคเหื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิแก่ชาวบ้าน โดยเฉพาะเรื่องการกินอาหารที่ปรุงสุกโดยเฉพาะโฮสต์ตัวกลางที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค เช่น หอยโข่ง กุ้งน้ำจืด ปูนา กบ หรือตะกวด เพื่อป้องกันตัวอ่อนพยาธิ ด้วยการประชาสัมพันธ์ชาวบ้านโดยทีมเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ให้ความรู้ผ่านหอกระจายข่าวโดยผู้นำชุมชน การประชุมหัวหน้าส่วนราชการอำเภอภูผินารายณ์ และการประชุมกำนันผู้ใหญ่บ้าน อำเภอภูผินารายณ์

2. แนะนำให้ชาวบ้านกำจัดหนูซึ่งเป็นโฮสต์ธรรมชาติและโฮสต์ตัวกลาง เช่น หอยทาก ที่พบในบริเวณบ้านหรือไร่นา เพื่อลดการกระจายของพยาธิ ล้างผักสดให้สะอาด หรือทำสุกก่อนรับประทาน

3. ภายหลังการปรุงอาหารที่ทำจากหอยโข่ง กุ้งน้ำจืด ปูนา หรือกบ ต้องล้างมือ อุปกรณ์และภาชนะให้สะอาดทุกครั้ง

4. จัดให้มีระบบเฝ้าระวังและคัดกรองผู้ป่วยที่สงสัยในชุมชนโดยอาสาสมัครสาธารณสุข และคัดกรองในสถานพยาบาล และรายงานข้อมูลให้ทีม SRRT อำเภอภูผินารายณ์ทราบ ซึ่งไม่พบมีผู้ป่วยรายใหม่เกิดขึ้นจากการเฝ้าระวังผู้ป่วยในพื้นที่ในช่วงเวลา 2 เดือนต่อมา

อภิปรายผล

การระบาดครั้งนี้ น่าจะเป็นโรคเหื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิ เนื่องจากอาการของผู้ป่วยที่มีปวดศีรษะมากเป็นอาการหลัก มีไข้และอาการระคายเคืองของเยื่อหุ้มสมองอยู่บ้าง เช่น สับสน/ไม่รู้สึกรู้ตัว คอแข็ง และผลการตรวจ Complete blood count และ

น้ำไขสันหลัง พบเม็ดเลือดขาวสูงกว่าค่าปกติมาก และสัดส่วนที่เป็น Eosinophil ก็พบสูงกว่าปกติอยู่มาก ซึ่งเป็นลักษณะทางคลินิกที่พบได้ในโรคนี้⁽¹⁻¹¹⁾ ส่วนสาเหตุในการระบาดครั้งนี้ น่าจะเกิดจากการติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิ *A. cantonensis* โดยการตรวจแอนติเจนในเลือดและน้ำไขสันหลัง พบผลบวกต่อแอนติเจนของตัวอ่อนพยาธิ *A. cantonensis* ในทุกตัวอย่าง รวมทั้งระยะเวลาฟักตัวของโรคในกลุ่มผู้ป่วยในการระบาดครั้งนี้ ก็ใกล้เคียงกับระยะฟักตัวของโรคจากการติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิ^(1,5,6)

สาเหตุของการเกิดระบาดครั้งนี้ น่าจะมาจากการกินหอยโข่งที่ปรุงไม่สุก โดยมีสิ่งสนับสนุน กล่าวคือ 1. จากการสอบถามผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยทั้งหมดมีประวัติกินก้อยหอยโข่งดิบก่อนเกิดอาการ ซึ่งหอยโข่งได้จากแหล่งน้ำเดียวกันในรัมน้ำสำปะหลัง ในช่วงเวลาใกล้เคียงกัน 2. จากการศึกษา Case-control study พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างการกินหอยโข่งที่ปรุงไม่สุก กับการป่วยด้วยโรคนี้ และ 3. การตรวจพบตัวอ่อนพยาธิในตัวอย่างหอยโข่งที่เก็บจากแหล่งน้ำที่สงสัย ซึ่งการกินโฮสต์ตัวกลางของพยาธิก่อโรค โดยเฉพาะหอยโข่งที่ปรุงไม่สุก พบเป็นสาเหตุหลักของการป่วยด้วยโรคเหื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิ⁽¹⁻⁶⁾

โรคเหื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิ เป็นโรคที่พบได้ไม่บ่อยในจังหวัดกาฬสินธุ์ ผลจากการสอบสวนและดำเนินมาตรการควบคุมโรคอย่างทันทั่วถึงของทีม SRRT รวมทั้งการได้รับความร่วมมืออย่างดีจากผู้นำชุมชนในการเฝ้าระวังและทำกิจกรรมป้องกันควบคุมโรค ทำให้การระบาดของโรคเหื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิสงบลง ซึ่งพบผู้ป่วยรายสุดท้ายวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2562 จากนั้นเฝ้าระวังผู้ป่วยในพื้นที่ไปอีก 2 เดือนต่อมา ไม่พบมีผู้ป่วยรายใหม่เกิดขึ้น

ข้อจำกัดในการสอบสวน

ในช่วงแรก ๆ ของการระบาด (first case) เนื่องจากผู้ป่วยอาการไม่รุนแรง หรือมีเพียงอาการปวดศีรษะเพียงอย่างเดียว ทำให้การตรวจจับการระบาดหรือผู้ป่วยรายแรก (index case) ของเหตุการณ์นี้ค่อนข้างล่าช้า ส่งผลให้มีการแพร่ระบาดของโรคเหื่อหุ้มสมองอักเสบและส่งผลต่อการควบคุมป้องกันโรคได้ในระยะเวลาอันรวดเร็ว

สรุปผลการศึกษา

พบการระบาดของโรคเหื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิ จากการติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิ *A. cantonensis* ในกลุ่มผู้รับจ้างขุดมันสำปะหลัง ตำบลนาขาม อำเภอภูผินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ พบผู้ป่วยรวม 10 ราย เริ่มป่วยระหว่างวันที่ 4-18 กุมภาพันธ์ 2562

อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง เท่ากับ 1.5:1 อายุเฉลี่ยเท่ากับ 35.9 ปี (26–48 ปี) ผู้ป่วยมีอาการปวดศีรษะมากทุกราย รองลงมา คือ สับสน/ไม่รู้สึกร่างกาย ใช้ ผู้ป่วยทุกรายหายเป็นปกติและ สถานการณ์โรคสงบลง โดยไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติม จากการสอบสวน พบว่า การกินหอยโข่งที่ปรุงไม่สุก เป็นปัจจัยเสี่ยงของการระบาด ครั้งนี้ โดยผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบแอนติเจนของพยาธิ *A. cantonensis* ในเลือด และน้ำไขสันหลังของผู้ป่วย รวมทั้งพบ ตัวอ่อนพยาธิในตัวอย่างหอยโข่งที่เก็บจากแหล่งน้ำที่สงสัย

ข้อเสนอแนะ

1. ควรแนะนำให้ประชาชนหลีกเลี่ยงหรืองดกินเนื้อสัตว์สด หรือปรุงสุก ๆ ดิบ ๆ โดยเฉพาะจากหอย กุ้งฝอย ปูนา กบ ตะกวด ฯลฯ หากจะรับประทานพืชหรือผักสดต้องล้างให้สะอาด รณรงค์ การใช้มาตรการ “กินร้อน ช้อนกลาง ล้างมือ”
2. ควรมีมาตรการเฝ้าระวังและคัดกรองผู้ป่วยในชุมชน หากสังเกตพบผู้มีอาการป่วย หรือการระบาดเป็นกลุ่มก้อนในชุมชน ควรแจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล ใกล้บ้าน
3. ให้ความรู้ประชาชนเรื่องความรุนแรงและผลกระทบจากการเกิดโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากหนอนพยาธิ

เอกสารอ้างอิง

1. ราม กิจจารักษ์, วราภรณ์ พลเมือง. Eosinophilic meningitis ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า. วารสารศูนย์การศึกษา แพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า. 2549; 23(3): 138-44.
2. วชิร แก้วนอกเขา, ปณิธิ รัมมวิจิตร. โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจาก พยาธิ (Eosinophilic meningitis). ใน: นคร เปรมศรี, บรรณาธิการ. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2560. นนทบุรี: สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวง สาธารณสุข; 2561. หน้า 42-5.
3. อุมพร ทาโรสง. ปริติก่อโรคที่ติดต่อผ่านทางอาหารและน้ำที่สำคัญในประเทศไทย. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา. 2555; 17(2): 212-20.
4. ญาณิศา นราพงษ์, นพคุณ ภักดีณรงค์. โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ อันเนื่องมาจากพยาธิตัวกลม *Angiostrongylus cantonensis*. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 2560; 36(1): 140-7.

5. สุวิชา กิตติมงคลมา. โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบอีโอซิโนฟิลิกใน ผู้ใหญ่. วารสารแพทย์เขต. 4 2544; 4: 235-40.
6. Eamsobhana P. Angiostrongyliasis in Thailand: epidemiology and laboratory investigations. Hawaii J Med Public Health. 2013 Jun; 72(6 Suppl 2): 28-32.
7. อับดุลฮากิม คูมีแด, อภิชาติ วิทย์ตะ. พยาธิปอดหนูและโฮสต์ ตัวกลางในธรรมชาติ. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2561; 26(2): 300-12.
8. ผจง คงคา, วิวัฒน์ พันธุเดช. โรคเยื่อหุ้มสมองและไขสันหลัง อักเสบจากพยาธิตัวจิ๋ว. จุลาลงกรณ์เวชสาร. 2520; 21: 69-72.
9. อัจฉรณณ์ แสงศิริรักษ์. โรคพยาธิหอยโข่ง. จุลสารศูนย์วิจัย และพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง. 2557; 11(41-42): 1-4.
10. ดวงพร นะคาพันธุ์ชัย. โรค “ปวดหัวหอย”. จดหมายข่าว สาน สุขภาพ. 2558; 13(1): 2.
11. นพคุณ ภักดีณรงค์, ญาณิศา นราพงษ์. หนู: พาหะนำโรคที่สำคัญทางการแพทย์. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 2560; 19(2): 55-9.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ประวิตร ศรีบุญรัตน์, วานิช รุ่งราม. การระบาดของโรคเยื่อหุ้ม สมองอักเสบจากพยาธิ (Eosinophilic meningitis) อำเภอ กุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ เดือนกุมภาพันธ์ 2562. รายงาน การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2562; 50: 669-76.

Suggested Citation for this Article

Sribunrat P, Rungram W. Outbreak of eosinophilic meningitis in Kuchinarai district, Kalasin province, Thailand, February 2019. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2019; 50: 669-76.

Outbreak of eosinophilic meningitis in Kuchinarai district, Kalasin province, Thailand, February 2019

Author: ¹Pravit Sribunrat, ²Wanich Rungram

¹ Mukdahan provincial Public health office, Thailand

² Kalasin provincial Public health office, Thailand

Abstract

Background: On 22 February 2019, the Epidemiology Unit of Kalasin Provincial Health Office was notified of 5 suspected eosinophilic meningitis cases treated at Crown Prince Kuchinarai Hospital. The surveillance and rapid response team from Kalasin Provincial Health Office investigated this outbreak during 22 February 2019–28 March 2019. The objectives of investigation were to confirm diagnosis and outbreak, determine epidemiologic characteristics by person, time and place, identify source and mode of disease transmission, and recommend preventive and control measures.

Methods: We conducted a descriptive epidemiologic study including medical record reviews of the suspected patients, patient interview, active case finding and environmental investigation in the affected area, and laboratory diagnosis from blood and cerebrospinal fluid specimens of the patients and from samples of freshwater snails in suspected water source. A case-control study was conducted to determine possible risk factors.

Results: A total of 10 eosinophilic meningitis cases living in the same community were found. The male to female ratio was 1.5: 1. All the cases were workers and the mean age of them was 35.9 years old, with a range of 26–48 years. All the cases had severe headache and some had confusion/unconsciousness or fever. The epidemic curve showed a common source outbreak pattern. A case-control study found a significant association between eating uncooked freshwater snails (*Pila* spp.) and the disease. The specimens of blood and cerebrospinal fluid from the cases were tested for antigen detection of *Angiostrongylus cantonensis* by immunoblotting and all were positive. The larvae of this parasitic nematode were also identified in samples of snails of *Pila* spp. collected from the suspected water source. All the cases recovered uneventfully. The outbreak rapidly subsided, with no additional cases during the following 2-month surveillance

Conclusion: This outbreak of eosinophilic meningitis might be caused by *Angiostrongylus cantonensis* through eating uncooked freshwater snails of *Pila* spp. Health care provided should be aware of this disease in differential diagnosis in a patient having severe headache and prior history of eating uncooked freshwater snails.

Keywords: Eosinophilic meningitis, *Angiostrongylus cantonensis*, *Pila* spp., outbreak, Kalasin province