



รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์
Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand

ปีที่ 46 ฉบับที่ 25 : 3 กรกฎาคม 2558

Volume 46 Number 25 : July 3, 2015

สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข / Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health



การสอบสวนโรคเท้าช้างในผู้ป่วยชาวไทย อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง
เดือนธันวาคม 2556 – กรกฎาคม 2557

An Outbreak Investigation of Autochthonous Lymphatic Filariasis
in Wangchan District, Rayong, Thailand, December 2013 – July 2014

✉ wiepid@gmail.com

วิลาวัลย์ เอี่ยมสะอาด และคณะ

บทคัดย่อ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคเท้าช้างในคนไทยรายแรกจากโรงพยาบาลระยอง โดยผู้ป่วยเป็นคนไทยอาศัยอยู่ในหมู่ที่ 6 ตำบลชุมแสง อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วดำเนินการสอบสวนโรคระหว่างวันที่ 27 ธันวาคม 2556 – 28 กุมภาพันธ์ 2557 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการระบาดของโรคเท้าช้าง ทราบขอบเขตการระบาดและแหล่งรังโรคของพยาธิโรคเท้าช้าง รวมทั้งกำหนดมาตรการและดำเนินการควบคุมป้องกันโรคเท้าช้างในพื้นที่ วิธีการศึกษาเป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาโดยทบทวนสถานการณ์โรคเท้าช้างในประเทศไทยและในจังหวัดระยอง ศึกษาประวัติการรักษาผู้ป่วยจากเวชระเบียนของโรงพยาบาลระยองและโรงพยาบาลวังจันทร์ สัมภาษณ์ผู้ปกครองและผู้เลี้ยงเด็กในครอบครัว ค้นหาผู้ป่วยรายใหม่และเจาะเลือดในประชากรกลุ่มเสี่ยง และเจาะเลือดสัตว์ที่เป็นแหล่งรังโรคของพยาธิเท้าช้างในชุมชน สำรวจสิ่งแวดล้อมและแหล่งอาศัยของยุงพาหะนำโรคเท้าช้างรวมทั้งจับยุงพาหะในพื้นที่ ผลการสอบสวน พบผู้ป่วยเด็กชายไทย อายุ 1 ปี 6 เดือน อาศัยอยู่ในหมู่ 6 ตำบลชุมแสง อำเภอวังจันทร์ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบ microfilaria ใน

กระแสเลือด โดยผู้ป่วยมีต่อมน้ำเหลืองบริเวณขาหนีบโตทั้งสองข้าง ไม่พบต่อมน้ำเหลืองโตที่แขน ผลการตรวจจำแนกชนิดเชื้อด้วยวิธีการตรวจทางพันธุกรรม (PCR) พบเป็นพยาธิเท้าช้าง ชนิด *Brugia pahangi* ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยา Diethylcarbamazine (DEC) จากโรงพยาบาลศูนย์ระยอง ผลการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม โดยเจาะเลือดประชาชนกลุ่มเสี่ยงทั้งชาวไทยและต่างด้าว จำนวน 565 ราย ผลไม่พบเชื้อ microfilaria แต่พบหนอนพยาธิในสุนัข 51 ตัว และในแมว 1 ตัว เป็นชนิด *Brugia pahangi*, *Dirofilaria immitis* และ *Dirofilaria repens* การสำรวจพาหะนำโรค พบยุงเสือที่เป็นยุงนำโรคเท้าช้างชนิด *Brugia* spp. 1 ชนิด ได้แก่ *Mansonia uniformis* 9 ตัว ไม่พบลูกน้ำยุงเสือในพื้นที่ วัดอัตราการกัดของยุงคิดเป็นอัตราการเข้ากัด 0.37 ตัว/คน/คืน ซึ่งมีความหนาแน่นน้อย แต่พบความชุกของยุงแมงโก *Armigeres* sp. เป็นจำนวนมาก การผ่ายุงผลไม่พบหนอนพยาธิในตัวยุง การสำรวจสภาพแวดล้อมรอบบ้านของผู้ป่วยอยู่ลึกเข้าไปจากถนนประมาณ 100 เมตร เป็นบ้านพักคนงานกลางสวนยางพารา พักอาศัยอยู่บริเวณเดียวกัน 4 หลัง ประชากรรวม 12 คน ทั้งหมดเป็นคนไทย มีภูมิสำเนาจังหวัดระยอง มารับจ้างตัดยางพาราห่างจากบ้านผู้ป่วยไป และมีบึงน้ำห่างบ้านผู้ป่วยประมาณ 200 เมตร เป็นแหล่งน้ำปดมีวัชพืชที่เป็นที่อาศัย



◆ การสอบสวนโรคเท้าช้างในผู้ป่วยชาวไทย อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง เดือนธันวาคม 2556 – กรกฎาคม 2557	385
◆ สรุปการตรวจหาการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 25 ระหว่างวันที่ 21 – 27 มิถุนายน 2558	393
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 25 ระหว่างวันที่ 21 – 27 มิถุนายน 2558	395

วัตถุประสงค์ในการจัดทำ

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

1. เพื่อให้หน่วยงานเจ้าของข้อมูลรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ได้ตรวจสอบและแก้ไขให้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
2. เพื่อวิเคราะห์และรายงานสถานการณ์โรคที่เป็นปัจจุบัน ทั้งใน และต่างประเทศ
3. เพื่อเป็นสื่อกลางในการนำเสนอผลการสอบสวนโรค หรืองานศึกษาวิจัยที่สำคัญและเป็นปัจจุบัน
4. เพื่อเผยแพร่ความรู้ ตลอดจนแนวทางการดำเนินงานทางระบาดวิทยาและสาธารณสุข

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาตล
นายแพทย์ธวัช จายน้อยอิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
นายแพทย์ดำรง อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
นายอองอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์ธนรักษ์ ผลิพัฒน์

บรรณาธิการประจำฉบับ : ปริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : นายแพทย์โรม บัวทอง

กองบรรณาธิการ

ปริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รังษิวงศ์ สุวดี ดิวงษ์

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สยมภูจินันท์ ศศิธร วัฒนาเดียน พชร ตรีหมอก
สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์

ฝ่ายจัดส่ง : พิรยา ดล่ายพ้อแดง สวัสดิ์ สว่างชม

ฝ่ายศิลป์ : ปริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : ปริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พิรยา ดล่ายพ้อแดง

ผู้เขียนบทความ

วิลาวัลย์ เอี่ยมสอาด¹, ปฐวี แวววับ², ศศิธร ภักดีประยูร²,
วรารพร วิริยะอลงกรณ์², ปัทมญา ส่งกลิ่น²,
ธำรงค์ ธรรมเจริญ³, อุไรวรรณ ถาดทอง⁴,
ธีรยุทธ กล่ำสีดา⁵, วรณา ผลอ้อ⁵,
คันสนีย์ โรจนพนัส⁶, บุญชัย วิวัฒน์สัตยา⁷

¹ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง

² โรงพยาบาลวังจันทร์

³ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอสว่างวีระจันทร์

⁴ สำนักงานป้องกันและควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี

⁵ ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อหน้าโดยแมลง 3.3 ระยอง

⁶ สำนักโรคติดต่อหน้าโดยแมลง

⁷ สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดระยอง

ของยุงเสือซึ่งเป็นพาหะหลักของโรคเท้าช้าง สรุปลงและวิจารณ์ พบผู้ป่วยโรคเท้าช้าง เป็นเด็กชายไทย อายุ 1 ปี 6 เดือน โดยผู้ป่วยยืนยันการติดเชื้อในประเทศไทย โดยสันนิษฐานว่าน่าจะติดจากสัตว์เลี้ยง เช่น สุนัขและแมวในพื้นที่ เนื่องจากพบเชื้อเท้าช้างในสัตว์ดังกล่าวที่อยู่ในพื้นที่ด้วย การติดเชื้อครั้งนี้เกิดจากเชื้อ *Brugia pahangi* ซึ่งเป็นพยาธิโรคเท้าช้างที่พบโดยปกติในสัตว์ และคนไม่ใช้รังโรคโดยปกติ สามารถติดต่อสู่คนได้โดยอุบัติเหตุ อาจเนื่องด้วยผู้ป่วยมีร่างกายอ่อนแอความต้านทานต่ำ นอกจากนี้ ยังพบยุงแม่ไก่ซึ่งเป็นแมลงนำโรคหลักของ *Brugia pahangi* และ *Dirofilaria immitis*

คำสำคัญ: โรคเท้าช้าง, *Brugia pahangi*, ติดเชื้อในประเทศ, สุนัข, ระยอง

ความเป็นมา

โรคเท้าช้าง (Elephantiasis) เกิดจากการติดเชื้อพยาธิฟิลาเรีย หรือทางการแพทย์เรียกว่าโรค “ฟิลาเรียซิส (Filariasis)” ตัวแก่ของพยาธิจะอาศัยอยู่ในท่อน้ำเหลืองของมนุษย์ จะมีผลทำให้ท่อน้ำเหลือง-ต่อมน้ำเหลืองอักเสบ ทำให้อวัยวะอุดตัน เกิดพังผืดและมีน้ำเหลืองคั่ง ผลสุดท้ายอวัยวะที่เป็นโรคจะโตซึ่งเรียกว่าภาวะโรคเท้าช้าง^(1,2) โรคเท้าช้างที่พบในประเทศไทยมี 2 ชนิด ได้แก่ 1) ชนิดขาโต เกิดจากพยาธิ *Brugia malayi* พยาธิชนิดนี้จะอาศัยยุงลายเสือ (*Mansonia* spp.) เป็นแมลงนำโรค ยุงชนิดนี้จะวางไข่ตามแหล่งที่มีผักตบชวา จอกแหนและวัชพืชอื่นๆ พบมากทางภาคใต้ของไทย โดยเฉพาะแถบจังหวัดนราธิวาส สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พัทลุง ระนอง และ 2) ชนิดอัมพาโต เกิดจากพยาธิ *Wuchereria bancrofti* พยาธิชนิดนี้จะอาศัยยุงลายป่า (*Aedes niveus* group) เป็นพาหะนำโรค นอกจากนี้ยังมียุงก้นปล่องและยุงรำคาญเป็นพาหะนำโรคได้อีกด้วย พบมากในจังหวัดกาญจนบุรีโดยเฉพาะบริเวณต้นน้ำแควน้อยและแควใหญ่

เมื่อยุงที่มีเชื้อพยาธิเท้าช้างระยะติดต่อกัดคน เชื้อจะเคลื่อนตัวออกจากส่วนปากของยุงมาที่บริเวณผิวหนัง ไซเข้าสู่ผิวหนังตรงรอยยุงกัด และเข้าไปเจริญเติบโตเป็นพยาธิตัวแก่ในท่อน้ำเหลือง มีระยะฟักตัว 3 - 9 เดือน^(1,2) จากนั้นพยาธิตัวผู้และตัวเมียผสมพันธุ์กัน และออกลูกเป็นตัวอ่อน (*Microfilaria*) ซึ่งจะออกมาอยู่ในกระแสเลือด เมื่อยุงมากัดก็จะรับเชื้อตัวอ่อนเข้าไปและเจริญเป็นพยาธิระยะติดต่อภายใน 1 - 2 สัปดาห์ คนที่มีอาการมักจะเกิดจากการที่ถูกยุงที่มีเชื้อพยาธิเท้าช้างกัดซ้ำหลายครั้ง อาการในระยะแรกผู้ป่วยอาจมีไข้ ซึ่งเกิดจากการอักเสบของต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ ขาหนีบ หรืออัมพาต เนื่องจากพยาธิตัวแก่ที่อยู่ในท่อ

น้ำเหลืองสร้างความระคายเคืองแก่เนื้อเยื่อภายใน รวมทั้งมีการปล่อยสารพิษออกมามีด้วย อาการอักเสบจะเป็นๆ หายๆ อยู่เช่นนี้ และจะกระตุ้นให้เกิดอาการบวมขึ้น หากเป็นนานหลายปีจะทำให้ผิวหนังบวมโตอย่างถาวรและผิวหนังหนาแข็งขึ้นจนมีลักษณะขรุขระ

วันที่ 27 ธันวาคม 2556 เวลา 10.00 น. ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง ได้รับแจ้งจากศูนย์ระบาดวิทยาอำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง ว่าพบผู้ป่วยสงสัยโรคเท้าช้างเพศชาย อายุ 1 ปี 6 เดือน อาศัยอยู่บ้านไม่มีเลขที่ ในหมู่ที่ 6 บ้านแก่งหวาย ตำบลชุมแสง อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง และเป็นการพบผู้ป่วยในพื้นที่ที่ไม่เคยเป็นโรคมามาก่อน ทีม SRRT อำเภอวังจันทร์ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดระยอง สำนักงานปศุสัตว์อำเภอวังจันทร์ ร่วมกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี และสำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค ดำเนินการสอบสวนโรคระหว่างวันที่ 27 ธันวาคม 2556 - 28 กุมภาพันธ์ 2557

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและระบาดของโรคเท้าช้าง
2. เพื่อทราบขอบเขตการระบาด และแหล่งรังโรคของพยาธิโรคเท้าช้าง
3. เพื่อกำหนดมาตรการและดำเนินการควบคุมป้องกันโรคเท้าช้างในพื้นที่

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา (Descriptive study) โดยดำเนินการศึกษา ดังนี้

1. ศึกษาประวัติผู้ป่วย โดยทบทวนเวชระเบียนประวัติการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วย ชักประวัติอาการเจ็บป่วยจากผู้ป่วยครองของผู้ป่วย ทบทวนผลการตรวจหาพยาธิโรคเท้าช้าง เจาะเลือดผู้ป่วยซ้ำ เพื่อยืนยันการวินิจฉัยการติดเชื้อและระบุชนิดเชื้อพยาธิ
2. ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Active case finding) โดยการเจาะเลือดประชากรกลุ่มเสี่ยง และแรงงานต่างด้าวเข้ามาในพื้นที่ในช่วง 2 ปีที่ผ่านมารอบบ้านผู้ป่วย ตามเวลาการปรากฏตัวของพยาธิ (Periodic) ตามชนิดเชื้อร่วมกับเจาะเลือดสัตว์ตรวจหาเชื้อพยาธิ microfilaria เพื่อหาแหล่งแพร่โรคในสัตว์

โดยใช้นิยามผู้ป่วยดังนี้

ผู้ป่วยสงสัยโรคเท้าช้าง (*Suspected lymphatic filariasis*) หมายถึง ประชาชนในหมู่ที่ 6 บ้านแก่งหวาย ตำบลชุมแสง อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยองที่มีอาการต่อน้ำเหลืองอักเสบ หรือมีอวัยวะบวมโต ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2556 - 28 กุมภาพันธ์ 2557

ผู้ป่วยยืนยันโรคเท้าช้าง (*Confirmed lymphatic filariasis*) หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยร่วมกับตรวจพบไมโครฟิลาเรียหรือแอนติเจนของพยาธิเท้าช้างในกระแสเลือด

ผู้ติดเชื้อไม่แสดงอาการ (*Asymptomatic filarial infection*) หมายถึง ประชาชนในหมู่ที่ 6 บ้านแก่งหวาย ตำบลชุมแสง อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง ตรวจพบไมโครฟิลาเรียหรือแอนติเจนของพยาธิเท้าช้างในกระแสเลือด แต่ไม่แสดงอาการของต่อน้ำเหลืองอักเสบ และมีอวัยวะบวมโต

3. ศึกษาสภาพแวดล้อม โดยการสำรวจสภาพทั่วไปของบ้านและบริเวณบ้านที่ผู้ป่วยอาศัย พร้อมทำแผนที่และสำรวจแหล่งน้ำที่เป็นพาหะพันธุ์ของยุงนำโรค

4. ศึกษาทางกีฏวิทยา (Entomological study) โดยจับยุงนำโรคในเวลา 18.00 - 21.00 น. โดยนักกีฏวิทยา และนำไปจำแนกชนิดยุง เก็บข้อมูลอัตราการเข้ากัด จำนวนและความหนาแน่น ร่วมกับผ่ายุงเพื่อหาพยาธิโรคเท้าช้าง ถ้าพบคำนวณหาอัตราการติดเชื้อ การแพร่เชื้อ

ผลการสอบสวนโรค

ประวัติทั่วไปของผู้ป่วย

ผู้ป่วยเป็นเด็กชายไทย อายุ 1 ปี 6 เดือน คลอดปกติ น้ำหนักแรกเกิด 2,690 กรัม ความยาว 48 เซนติเมตร เส้นรอบศีรษะ 32 เซนติเมตร มีโรคหัวใจแต่กำเนิด ผู้ป่วยหลังคลอด 8 วัน เหนื่อย ตัวเขียว ส่งต่อโรงพยาบาลศูนย์ระยอง นอนรักษาตัว 2 สัปดาห์ ส่งต่อไปโรงพยาบาลราชวิถี ผ่าตัดหัวใจเมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2555 มีแผลผ่าตัดอยู่ด้านหลังใต้สะบักขวา ได้รับวัคซีนครบตามเกณฑ์ อาศัยอยู่กับบิดา มารดาในบ้านไม่มีเลขที่ในสวนยางพารา หมู่ที่ 6 บ้านแก่งหวาย ตำบลชุมแสง อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง

ประวัติการเจ็บป่วย

7 ตุลาคม 2555 เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลวังจันทร์ ด้วยอาการไข้ ไอ มีเสมหะ หายใจมีเสียงครืดคราด เป็นมา 3 วัน ระดับความอึดตัวของออกซิเจนต่ำร้อยละ 61-63 หน้าอกบวม หายใจ 72 ครั้ง/นาที แพทย์วินิจฉัยปอดบวม ให้การรักษาโดยการพ่นยาขยายหลอดลม อาการไม่ดีขึ้นส่งต่อโรงพยาบาลศูนย์ระยอง

14 มิถุนายน 2556 เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลวังจันทร์ ด้วยอาการไข้ ไอ มีน้ำมูก และขาบวมทั้งสองข้าง เป็นมา 3 วัน แพทย์วินิจฉัยไข้หวัด ให้การรักษาตามอาการ

25 มิถุนายน 2556 เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลวังจันทร์ ด้วยอาการไข้ น้ำมูกใส ตรวจร่างกายพบ คอแดง แพทย์วินิจฉัยคออักเสบ ให้การรักษาเป็นยาปฏิชีวนะ Amoxicillin รับประทาน

26 มิถุนายน 2556 แพทย์นัดติดตามอาการ ตรวจเลือดพบเม็ดเลือดขาวสูง 11,290 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ความเข้มข้นของเลือดร้อยละ 51 เกล็ดเลือด 211,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร แพทย์วินิจฉัยติดเชื้อไวรัส

4 กรกฎาคม 2556 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลวังจันทร์ เริ่มป่วยวันที่ 3 กรกฎาคม ด้วยอาการไข้ มีน้ำมูกใส เหนื่อย ถ่ายเหลวมีมูกตลอด แพทย์วินิจฉัยอุจจาระร่วงจากการติดเชื้อ ให้การรักษาเป็นยาปฏิชีวนะ Co-trimoxazole

14 ตุลาคม 2556 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลวังจันทร์ เริ่มตอนเช้าด้วยอาการไข้ ไอ มีน้ำมูก มีเสมหะและถ่ายเหลวเป็นน้ำ 3 ครั้ง ตรวจเลือดพบเม็ดเลือดขาว 9,130 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ความเข้มข้นของเลือดร้อยละ 53 เกล็ดเลือด 226,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร แพทย์วินิจฉัยอุจจาระร่วงจากการติดเชื้อ ให้การรักษาตามอาการ

30 ตุลาคม 2556 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลวังจันทร์ ด้วยอาการเหนื่อย ปริกาแนวทางการรักษา ขอใบส่งตัวไปรักษาต่อโรงพยาบาลราชวิถี แพทย์วินิจฉัยมีภาวะเขียว พร่องออกซิเจน

26 ธันวาคม 2556 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลวังจันทร์ ด้วยอาการไข้ ไอ มีน้ำมูกเขียว เป็นมา 5 วัน ซื้อยารับประทานเอง อาการไม่ดีขึ้น ไข้สูงตลอด ส่งตรวจเลือดพบเม็ดเลือดขาวสูง 18,750 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ความเข้มข้นของเลือดร้อยละ 54 เกล็ดเลือด 134,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร แพทย์วินิจฉัยคออักเสบ ให้ยาปฏิชีวนะ Amoxicillin นัดตรวจเลือดในวันที่ 27 ธันวาคม 2556

27 ธันวาคม 2556 มาตรวจเลือดตามนัด ผลการตรวจเลือดพบเม็ดเลือดขาวสูง 17,080 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ความเข้มข้นของเลือดร้อยละ 53 เกล็ดเลือด 183,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร และพบ microfilaria ในกระแสเลือดร่วมด้วย แพทย์วินิจฉัยสงสัยโรคเท้าช้าง (Lymphatic filariasis) ส่งผู้ป่วยไปรับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลศูนย์ระยอง

27 ธันวาคม 2556 มารับการตรวจ ณ โรงพยาบาลศูนย์ระยอง ผู้ป่วยมีไข้ 2 วัน ท้องเสีย รู้สึกตัวดี ไม่พบขาบวมโต แต่พบต่อมน้ำเหลืองบริเวณขาหนีบอีกเสบบวมโตขนาด 1 เซนติเมตร ข้างขวา 2 ตำแหน่ง แพทย์วินิจฉัย โรคเท้าช้าง ให้การรักษาเป็น Diethylcarbamazin (DEC) ดังนี้ วันที่ 1 ขนาด 1 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ครั้งเดียว วันที่ 2 ขนาด 1 มิลลิกรัม/กิโลกรัม 3 เวลา หลังอาหาร วันที่ 3 ขนาด 3 มิลลิกรัม/กิโลกรัม 3 เวลา หลังอาหาร วันที่ 4 – 21 ขนาด 6 มิลลิกรัม/กิโลกรัม 3 เวลา หลังอาหาร และวางแผนให้ยา DEC อีก 6 วัน ทุก 6 เดือน จนครบ 2 ปี

ผลการตรวจหาพยาธิโรคเท้าช้าง

21 มกราคม 2557 ผลการตรวจฟิล์มเลือดชนิดหนาของโรงพยาบาลวังจันทร์ซ้ำโดยสำนักโรคติดต่อมาโดยแมลง พบไมโครฟิลาเรีย ชนิด *Brugia* spp. 22 ตัวต่อสไลด์

6 กุมภาพันธ์ 2557 ผลตรวจแอนติบอดีต่อโรคเท้าช้าง ด้วยชุดตรวจสำเร็จรูป *Brugia* Rapid™ (ผลิตในต่างประเทศ) และ FilariaDIAGRAPID (ผลิตในประเทศไทย) ให้ผลบวก

2 กรกฎาคม 2557 ผลการตรวจเลือดโดยการตรวจทางพันธุกรรมทางห้องปฏิบัติการ (PCR) เพื่อจำแนกชนิดของไมโครฟิลาเรีย พบว่าเป็นชนิด *Brugia pahangi*

ประวัติการสัมผัสโรค

ผลการสัมภาษณ์มารดาของผู้ป่วยพบว่าผู้ป่วยเกิดในพื้นที่บิดามีภูมิลำเนาเดิมเป็นคนจังหวัดระยอง ส่วนมารดามีภูมิลำเนาเดิมอยู่ที่จังหวัดลพบุรี ซึ่งไม่ได้เป็นแหล่งแพร่โรคเท้าช้างมาก่อน ย้ายเข้ามาในพื้นที่อาศัยปัจจุบันเพื่อรับจ้างตัดยางเมื่อ 2 ปีที่แล้ว บิดามารดาไม่มีประวัติของการเดินทางไปในพื้นที่ที่เป็นแหล่งโรคเท้าช้างมาก่อนเช่นกัน มีน้องเขยที่เคยไปทำงานที่นครศรีธรรมราชมาเยี่ยมพักค้างคืนที่บ้านเป็นระยะ ประมาณ 2 ครั้งในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา และในช่วง 3 – 9 เดือนก่อนเริ่มแสดงอาการ ผู้ป่วยอาศัยอยู่หมู่ที่ 6 ตำบลชุมแสง อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง โดยมีมารดาเป็นผู้เลี้ยงดู บางครั้งจะพาไปนั่งเล่นบริเวณร้านค้าหน้าโรงเรียนบ้านแก่งหวาย และหน้าโรงงานตรงข้ามกับที่พัก และตัวอำเภอวังจันทร์ มารดาจะนำผู้ป่วยเดินทางมากรุงเทพฯ เมื่อแพทย์ที่โรงพยาบาลราชวิถีนัดเท่านั้น ถ้าผู้ป่วยไม่ได้นอนโรงพยาบาล มารดาจะนำกลับบ้านไม่ได้พักค้างที่กรุงเทพฯ ถ้าจะต้องนอนโรงพยาบาล มารดาจะเดินทางไป-กลับระยองโดยไม่พักในกรุงเทพฯ เช่นกัน

ผลการค้นหาผู้ป่วยและผู้ติดเชื้อไม่แสดงอาการเพิ่มเติม

ผลการเจาะเลือดประชากรกลุ่มเสี่ยง และแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาในพื้นที่ในช่วง 2 ปีที่ผ่านมารอบบ้านผู้ป่วย ตามเวลาการปรากฏตัวของพยาธิ (Periodic) ตามชนิดเชื้อ ครั้งที่ 1 ในวันที่ 28 ธันวาคม 2556 เจาะเลือด เวลา 00.30 - 01.30 น. ที่บ้านและรอบบ้านผู้ป่วย รวม 12 ราย และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 21 - 22 มกราคม 2557 เจาะเลือดระหว่างเวลา 19.00 - 22.00 น. ในชุมชนทั้งคนไทยและแรงงานต่างด้าว ซึ่งรวมผู้ที่อยู่อาศัยในบ้านผู้ป่วยและรอบบ้านผู้ป่วย แบ่งเป็นคนไทย 494 ราย ความครอบคลุมประชากรคนไทยร้อยละ 57.00 (ประชากรหมู่ 6 มี 854 คน) และแรงงานต่างด้าวอีก 60 ราย (กัมพูชา 58 ราย พม่า 2 ราย) ไม่พบผู้ป่วยที่มีอาการต่อมน้ำเหลืองโต หรือขาบวม ผลการตรวจเลือดไม่พบเชื้อ microfilaria

ผลการค้นหาแหล่งรังโรคในสัตว์

ผลการเจาะเลือดในสัตว์เลี้ยงในวันที่ 27 มกราคม 2557 ดำเนินการร่วมกับปศุสัตว์จังหวัดระยองและปศุสัตว์อำเภอวังจันทร์ พบสุนัข และแมว ที่อาจเป็นรังโรคในสัตว์ได้ทั้งหมด 84 ตัว ผลการตรวจเลือดพบ *microfilaria* ในแมว 1 ตัว คิดเป็นร้อยละ 7 และในสุนัข 49 ตัว คิดเป็นร้อยละ 69 ต่อมาในวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2557 เวลา 09.00 น. ได้รับแจ้งจากประชาชนในพื้นที่หมู่ 6 บ้านแก่งหวาย ว่าพบสุนัขขาบวมโต คล้ายโรคเท้าช้างในสัตว์ ทีมสอบสวนโรค ดำเนินการเจาะเลือดสุนัขเพิ่มอีก 4 ตัว ผลตรวจพบ *microfilaria* ในสุนัข 2 ตัว คิดเป็นร้อยละ 50 และส่งตัวอย่างไมโครฟิลาเรียที่พบในสุนัขและแมวจำนวน 52 สไลด์ส่งตรวจทางพันธุกรรมทางห้องปฏิบัติการ (PCR) เพื่อยืนยันสายพันธุ์ ผลพบว่าเป็น *Brugia pahangi*, *Dirofilaria immitis* และ *Dirofilaria repens* ซึ่งตรวจพบการติดเชื้อร่วมของ *Brugia pahangi* และ *Dirofilaria* ด้วย

ผลการศึกษาสภาพแวดล้อม

ละแวกบ้านของผู้ป่วยเป็นสวนยางพาราติดถนนลาดยาง มีบ้านอยู่เพียง 5 หลัง บ้านหลังแรกติดถนนเป็นของนายจ้าง ส่วนบ้านของผู้ป่วยอยู่ลึกเข้าไปจากถนนประมาณ 100 เมตร เป็นบ้านพักคนงานที่มีอยู่ 4 หลัง และมีโรงรีดยางหน้าบ้าน ทุกบ้านมีมุ้งใช้ จะใช้เฉพาะเวลานอน ยาทากันยุง ยาฉีดยุงใช้บ้าง ทั้งหมดเป็นคนไทยที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดระยอง มารับจ้างตัดยางพาราไม่เคยเดินทางไปทำงานหรือท่องเที่ยวในพื้นที่ที่เป็นแหล่งแพร่โรคเท้าช้างชนิด *Brugia malayi* ยกเว้นน้องเขยของบิดาผู้ป่วยที่มาเยี่ยมเป็นครั้งคราว พักค้างบ้างในบางครั้งมีประวัติการไปทำงานที่อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช บริเวณโดยรอบบ้านห่างจากบ้านผู้ป่วยไปด้านซ้ายประมาณ 100 เมตร และด้านหลังประมาณ 200 เมตรเป็นแหล่งน้ำปดมีพืชน้ำที่สามารถเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงพาหะโรคเท้าช้างชนิด *Brugia malayi* และมีสัตว์เลี้ยงจรจัดที่สามารถเป็นรังโรคได้ โดยบ้านผู้ป่วยมีทั้งแมว และสุนัข

บ้านแก่งหวาย หมู่ 6 เป็นหมู่บ้านหนึ่งใน 8 หมู่บ้านของตำบลชุมแสง ภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มสลับเนินเขา พื้นที่ทั่วไปเป็นดินร่วนปนทรายและดินลูกรัง ประชาชนประกอบอาชีพเกษตรกรรมยางพารา และสวนผลไม้ จำนวนครัวเรือนตามทะเบียนบ้านในหมู่ 6 มีทั้งสิ้น 384 ครัวเรือน ประชากร 854 คน เป็น ชาย 369 คน หญิง 485 คน (กรกฎาคม 2556) พื้นที่โดยประมาณร้อยละ 70 เป็นสวนยางพารา ประชากรปลูกบ้านเรือนเป็นกลุ่มต่างๆ กัน



รูปที่ 1 แสดงที่ตั้งของบ้านผู้ป่วย และบริเวณที่พบไมโครฟิลาเรียในสุนัข และแมว บ้านแก่งหวาย หมู่ 6 ตำบลชุมแสง อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง

ผลการศึกษาทางกีฏวิทยา

ผลดำเนินการเก็บตัวอย่างยุงโดยใช้คนเป็นเหยื่อล่อ (Landing catches on human bait) ตั้งแต่เวลา 18.00 - 21.00 น. โดยการจับนอกบ้าน 12 คน เป็นเวลา 2 คืน พบยุงดังนี้

- พบยุงตระกูลยุงเสือ ซึ่งเป็นยุงนำโรคหลักของโรคเท้าช้าง ชนิด *Brugia malayi* คือ *Mansonia uniformis* รวม 9 ตัว อัตราการเข้ากัด (Biting rate) ต่ำคิดเป็น 0.37 ตัว/คน/คืน (18.00 - 21.00 น.)

- พบยุงตระกูลยุงก้นปล่อง 5 ชนิด ได้แก่ *An. minimus* 4 ตัว (นำโรคไข้มาลาเรีย) *An. campestris* 18 ตัว (ส่งยุงนำโรคไข้มาลาเรีย) *An. nitidus* 1 ตัว (ไม่นำโรคไข้มาลาเรีย) *An. barbumbrosus* 1 ตัว (ไม่นำโรคไข้มาลาเรีย) *Anopheles umbrosus* Gr. 1 ตัว (ไม่นำโรคไข้มาลาเรีย) อัตราการเข้ากัดรวม (Biting rate total) คิดเป็น 1.04 ตัว/คน/คืน

- พบยุงตระกูลยุงแม่ไก่ คือ *Armigeres* sp. 122 ตัว ในไทยยังไม่เป็นที่แน่ชัดว่าเป็นยุงนำโรคเท้าช้าง อัตราการเข้ากัดคิดเป็น 5.08 ตัว/คน/คืน

- พบยุงตระกูลยุงรำคาญ 6 ชนิด ได้แก่ *Cx. quinquefasciatus* 17 ตัว (นำโรคเท้าช้างสายพันธุ์พม่าในเขตเมือง) ชนิดที่นำโรคไข้สมองอักเสบ JE คือ *Cx. gelidus* 12 ตัว, *Cx. tritaeniorhynchus* 1 ตัว, *Cx. fuscocephala* 1 ตัว และพบ *Cx. vishnui* 12 ตัว (ไม่นำโรค), *Culex* sp. 1 ตัว อัตราการเข้ากัด คิดเป็น 1.87 ตัว/คน/คืน

ผลการสำรวจเพื่อตรวจหาพยาธิเท้าช้างทุกตัวที่จับมาได้ ไม่พบเชื้อพยาธิฟิลาเรีย อัตราการติดเชื้อและอัตราการแพร่เชื้อเท่ากับศูนย์ การตรวจหาเชื้อด้วยวิธีทางอนุชีววิทยาในยุงส่วนหนึ่งทางสำนักโรคติดต่อ นำโดยแมลงนำกลับไปตรวจจำนวน 3 ตัว ไม่พบว่ามีไม่โครฟิลาเรีย การค้นหาแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงเสือเพิ่มเติมรัศมีรอบบ้านผู้ป่วย 1 กิโลเมตร พบ 2 แหล่งน้ำ ไม่พบลูกน้ำยุงเสือ

สรุปและวิจารณ์

พบผู้ป่วยยืนยันโรคเท้าช้างจากพยาธิชนิด *Brugia pahangi* 1 ราย เป็นเด็กไทยอายุ 1 ปี 6 เดือน เป็นผู้ป่วยที่มีอายุน้อย ซึ่งผลการศึกษาระบาดวิทยาของผู้ป่วยผู้ป่วยโรคเท้าช้างซึ่งส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 25-44 ปี รองลงมาเป็นกลุ่มอายุ 4-14 ปี และกลุ่มอายุมากกว่า 64 ปี โดยผู้ป่วยอายุ 1-4 ปี คิดเป็นร้อยละ 5.15⁽³⁾ ผู้ป่วยอาศัยในหมู่ 6 บ้านแก่งหวาย ตำบลชุมแสง อำเภอลำลูกเกด จังหวัดระยอง เป็นพื้นที่ที่ไม่เคยมีรายงานการพบผู้ป่วยโรคเท้าช้างมาก่อน แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยต้องได้รับเชื้อโรคเท้าช้างตั้งแต่อายุ 9 เดือน (ระยะฟักตัว 3-9 เดือน) ซึ่งผลจากการสอบสวนในช่วงเวลานั้นผู้ป่วยไม่เคยเดินทางออกนอกพื้นที่จึงถือว่าเป็นผู้ป่วยที่ติดเชื้อมาในพื้นที่ โดยข้อมูลที่มีในปัจจุบันผลยืนยันว่าเป็นชนิด *Brugia pahangi* ซึ่งเป็นพยาธิโรคเท้าช้างที่พบโดยปกติในสัตว์ คนไม่ใช่รังโรคโดยปกติสามารถติดต่อกันได้โดยอุบัติเหตุ (Accidental infection)

การเจาะเลือดในประชากรกลุ่มเสี่ยงจำนวน 554 ราย ไม่พบผู้ติดเชื้อโรคเท้าช้างเพิ่ม เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่เกิดโรคใหม่ ไม่มีการศึกษาช่วงเวลาการปรากฏตัวของไม่โครฟิลาเรียมาก่อน ทำให้ไม่ทราบช่วงเวลาการเจาะเลือดที่เหมาะสมของพื้นที่ในภาคตะวันออกเฉียงใต้ในช่วงเวลาการเจาะเลือดจากการศึกษาวิจัยการปรากฏตัวของไม่โครฟิลาเรียในภาคใต้แทน (เจาะเลือดตั้งแต่เวลา 19.00 น. เป็นต้นไป เป็นช่วงที่พบไม่โครฟิลาเรียในเลือด) ซึ่งอาจจะไม่เหมือนกัน และผู้ป่วยเป็นเด็กเล็กซึ่งรับประทานยา DEC แล้วอาจไม่พบเชื้อ และมีโรคประจำตัว จึงยากที่จะศึกษาช่วงเวลาการเจาะเลือดที่เหมาะสมของพื้นที่ในภาคตะวันออกเฉียงใต้

การเจาะเลือดในสัตว์ พบสุนัข และแมว 52 ตัว พบเชื้อไม่โครฟิลาเรียของโรคเท้าช้างที่พบปกติในสัตว์ทั้งสี่ คือ *Brugia pahangi*, *Dirofilaria immitis* และ *Dirofilaria repens* ซึ่งตรวจพบการติดเชื้อร่วมของ *Brugia pahangi* และ *Dirofilaria* ด้วย โดยการเจาะเลือดในสัตว์ในครั้งนี้พบการติดเชื้อในแมวเพียง 1 ตัว เนื่องจากการเจาะเลือดในแมวค่อนข้างยาก และนิสัยของแมวอาศัยอยู่ไม่เป็นที่⁽⁴⁾ พบตัวได้ยาก (สัดส่วนของการเจาะเลือดในแมว : สุนัข คิดเป็น 1 : 6.76)

การสำรวจพาหะนำโรคพบยุงเสือ (พาหะนำโรคเท้าช้างชนิด *Brugia malayi*) 1 ชนิด คือ *Mansonia uniformis* จำนวน 9 ตัว คิดเป็นอัตราการกัด (Biting rate) 0.37 ตัว/คน/คืน ซึ่งมีความหนาแน่นน้อยมาก ไม่พบลูกน้ำยุงเสือในพื้นที่ มีศักยภาพต่ำในการแพร่โรค ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับฤดูกาลและความหนาแน่นของวัชพืชน้ำซึ่งเป็นแหล่งเกาะพักของลูกน้ำยุงเสือ เนื่องด้วยเวลาที่ทำการศึกษายูอยู่ในช่วงฤดูแล้ง แหล่งน้ำแห้งวัชพืชน้ำเจริญได้น้อย ทำให้จำนวนยุงมีน้อย และมีการพ่นหมอกควันควบคุมโรคก่อนที่จะสำรวจ ในพื้นที่ไม่พบปาพรซึ่งเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงพาหะอาจเนื่องจากปัจจุบันมีการบุกรุกพื้นที่ปาพรเพื่อทำสวนยางพาราและที่อยู่อาศัยจากการศึกษาพบว่ายุงนำโรคชอบกินเลือดคนมากกว่าเลือดสัตว์และอัตราเข้ากัดในบ้านมากกว่านอกบ้านโดยออกหากินสูงสุดในช่วงเวลา 18.00 – 20.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่สมาชิกในครอบครัวทำกิจกรรมร่วมกันและเด็ก ๆ มักขาดการป้องกันระยะเวลายุงกัด⁽⁴⁾ การเก็บตัวอย่างยุงพบว่ามีร้อยละของตระกูลยุงแม่ไก่ (*Armigeres* sp.) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 61 ในประเทศไทยยังไม่พบว่าเป็นพาหะนำโรคเท้าช้างการศึกษาในกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย⁵ พบว่า *Armigeres* sp. เป็นยุงนำโรคหลักของ *Dirofilaria immitis* และมีการตรวจพบพยาธิเท้าช้างชนิด *Brugia pahangi* ในยุง *Armigeres subalbatus*⁽⁶⁾

การควบคุมรังโรคในสัตว์มีประโยชน์ในประชาชนที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ เนื่องจาก *Brugia pahangi* เป็นพยาธิโรคเท้าช้างที่ปกติพบมากในแมวและสุนัขอยู่แล้ว ไม่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพในสัตว์ และไม่ติดต่อสู่คน โดยปกติมีโอกาสดูดเชื้อได้ในคนที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ ดังนั้นสามารถควบคุมเฉพาะแมว-สุนัขรอบบ้านผู้ป่วยซึ่งมีภูมิคุ้มกันต่ำด้วยการฉีดยา Ivermectin เพื่อป้องกันการติดเชื้อซ้ำในอนาคต การศึกษาทางกีฏวิทยาสามารถดำเนินการได้เพื่อการศึกษาชนิดของยุงนำโรคที่เป็นข้อมูลพื้นฐาน ไม่ได้เพื่อประโยชน์ในการควบคุมโรค นอกจากนี้ควรเฝ้าระวังโรคโดยสุ่มเจาะเลือดแรงงานต่างด้าวอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยเฉพาะแรงงานต่างด้าวที่ยังไม่ขึ้นทะเบียนและลักลอบเข้าเมืองโดยผิดกฎหมาย เนื่องจากคนไทยในพื้นที่เองมีความเสี่ยงจะติดเชื้อพยาธิฟิลาเรียโดยเฉพาะพื้นที่ที่มีแรงงานต่างด้าว ดังนั้นควรจ่ายยาฆ่าพยาธิเท้าช้างแก่ประชาชนที่เป็นคนไทยที่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้นด้วยเช่นกัน ควรมีการสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลประชากรต่างด้าว รวมทั้งที่อยู่อาศัยเป็นชุมชนของแรงงานต่างด้าวในพื้นที่ทั้งที่ขึ้นทะเบียนและไม่ขึ้นทะเบียน ควรให้ความรู้แก่สถานประกอบการและนายจ้างเพื่อประสานความร่วมมือในการป้องกันโรคและการตรวจโรคของแรงงานต่างด้าว นอกจากนี้สัตว์ที่ยืนยันการพบพยาธิโรคเท้าช้างที่ก่อให้เกิดโรคในคนได้แล้ว ต้องได้รับการรักษาด้วยการฉีดยา Ivermectin

มาตรการควบคุมและป้องกันโรค

1. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดได้จัดอบรมฟื้นฟูความรู้เรื่องโรคเท้าช้าง ในวันที่ 21 มกราคม 2557 แก่บุคลากรสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องในจังหวัด โดยได้เชิญเจ้าหน้าที่จากสำนักโรคติดต่อ นำโดยแมลง และ สคร.3 เป็นวิทยากร มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 108 ราย
2. โรงพยาบาลวังจันทร์ได้ดำเนินการควบคุมโรคเบื้องต้น ในวันที่ 27 ธันวาคม 2556 โดยการเจาะเลือดผู้ที่อยู่อาศัยในบ้าน และรอบบ้านผู้ป่วย 11 ราย ทำฟิล์มเลือดหนาเพื่อหาพยาธิโรคเท้าช้าง และจ่ายยา DEC ให้รับประทาน
3. มีการพ่นหมอกควันกำจัดยุงรอบบ้านผู้ป่วย ให้สุขศึกษาประชาสัมพันธ์ในละแวกบ้านผู้ป่วย และมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในกลุ่มบ้านมาเจาะเลือดเพื่อตรวจหาพยาธิโรคเท้าช้าง
4. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยองร่วมกับสำนักงานปศุสัตว์ ดำเนินการเจาะเลือดสัตว์ที่สามารถเป็นรังโรค

กิตติกรรมประกาศ

การดำเนินงานและรายงานสอบสวนโรคฉบับนี้สำเร็จได้จากความร่วมมือจากหน่วยงานทุกภาคส่วน ที่ให้ความสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆในพื้นที่และนอกพื้นที่ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลชุมแสง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่งในอำเภอวังจันทร์ โรงพยาบาลวังจันทร์ และโรงพยาบาลวังจันทร์และโรงพยาบาลศูนย์ระยอง นอกจากนี้ขอขอบคุณผู้ป่วย ญาติ ประชาชนหมู่ 6 อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนและผู้นำชุมชน ในอำเภอวังจันทร์ที่ให้ความร่วมมือในการสอบสวนโรคในครั้งนี้เป็นอย่างดี สุดท้ายขอขอบคุณอาจารย์กอบกาญจน์ กาญจน์ภาส และนายแพทย์โรม บัวทอง ที่ให้ความรู้และข้อชี้แนะในการสอบสวนโรคเท้าช้าง

เอกสารอ้างอิง (References)

1. สุภัทร สุจริต และคณะผู้เชี่ยวชาญแห่งชาติเรื่องโรคเท้าช้าง กระทรวงสาธารณสุข, บรรณาธิการ. โรคเท้าช้างฟิลาเรียซิสในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: กรุงเทพมหานครพิมพ์; 2531.
2. สุรารักษ์ นุชประยูร. โรคเท้าช้าง:ความรู้พื้นฐานสู่การประยุกต์ Lymphatic Filariasis : basics to Applications. กรุงเทพฯ : หน่วยปฏิบัติการวิจัยโรคเท้าช้าง ภาควิชาปรสิตวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2549.
3. สำนักโรคติดต่อ นำโดยแมลง กรมควบคุมโรค. คู่มือการดำเนินการควบคุมป้องกันโรคเท้าช้าง พ.ศ. 2549. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2549.
4. อีระยศ กอบอาษา, สุมาศ ลอยเมฆ, ศิริพร ทองอารีย์. รายงานการสำรวจรังโรคเท้าช้างชนิด *Brugia malayi* ในสัตว์ที่จังหวัดนราธิวาส. [เข้าถึงวันที่ 10 มกราคม 2558]. เข้าถึงได้จาก: http://dpc12.ddc.moph.go.th/pikul/layi_20.pdf
5. Vythilingam I, Mooto P, Jeffery J, Parameswaran MS. Potential mosquito (Diptera: Culicidae) vectors of *Dirofilaria immitis* (Filariidae: Onchocercidae) in two urban areas of Kuala Lumpur and its prevalence in stray dogs. 2005 [cited 2014 December 30]. Available from: <http://www.icup.org.uk/reports/icup061.pdf>
6. Muslim A, Fong M, Mahmud R, Lau Y, Sivanandam S. Armigeres subalbatus incriminated as a vector of zoonotic *Brugia pahangi* filariasis in suburban Kuala Lumpur, Peninsular Malaysia. *Parasites & Vectors* 2013; 6: 219. 30 July 2013 [cited 2014 December 30]. Available from: <http://www.parasitesandvectors.com/content/6/1/219>

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

วิลาวัลย์ เอี่ยมสอาด, ปฐวี แวรวี, ศศิธร ภักดีประยูร, วราพร วิริยะอลกรณ์, ปัทขญา สงกลิ่น, อารังศักดิ์ ธรรมเจริญ และคณะ. การสอบสวนโรคเท้าช้างในผู้ป่วยชาวไทย อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง เดือนธันวาคม 2556 – กรกฎาคม 2557. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2558; 46: 385-92.

Suggested Citation for this Article

lamsa-ard W, Waewwab P, Pukdeeprayoon S, Wiriya-alongkorn W, Songklin P, Thamcharoen T, et al. An Outbreak Investigation of Autochthonous Lymphatic Filariasis in Wangchan District, Rayong, Thailand, December 2013 – July 2014. *Weekly Epidemiological Surveillance Report* 2015; 46: 385-92.

An Outbreak Investigation of Autochthonous Lymphatic Filariasis in Wangchan District, Rayong, Thailand, December 2013 – July 2014

Authors: Wilawan Iamsa-ard¹, Pathavee Waewwab², Sasithorn Pukdeeprayoon², Waraporn Wiriya-alongkorn², Papadchaya Songklin², Thamrongsak Thamcharoen³, Uraiwan Tadthong⁴, Theerayuth Khlamsida⁵, Wanna Phol-Or⁵, Sunsanee Rojchanapanus⁶, Bunchai Wiwatsattaya⁷

¹ Rayong Provincial Health Offices ² Wangchan Hospital, Rayong ³ Wangchan District Health Offices

⁴ Offices of Prevention and Control 3 Chonburi ⁵ Unit for vector-borne disease control at 3.3 Rayong

⁶ Bureau of Vector-borne diseases, Department of Disease Control ⁷ Rayong Provincial Livestock Office

Abstract

Background: Rayong Provincial Health Office had been notified a filariasis in young Thai boy from the Wangchan Hospital. The case's habitat locates in Wangchan district, Rayong. The Surveillance and Rapid Response Team (SRRT) from national, regional and local conducted outbreak investigation during December 27, 2556 - July 2, 2557 with aim to confirm the diagnosis and outbreak of filariasis, to determine the magnitude of filariasis, to identify the vector and reservoir of filariasis including implementing preventive and control measures in the area.

Methods: The descriptive epidemiological study was conducted. We reviewed the situation of filariasis in Thailand and Rayong and reviewed patient's medical record at the Hospitals. We interviewed with parents and children in the family. Active case finding was done by blood smear in the population at risk and also domestic animals in the community for identifying reservoir. Environmental surveys and entomological studies also were carried out.

Results: We found confirmed case of lymphatic filariasis in 18 months old boy. He lives with his parents in a hut at rubber tree plantation at village number 6 Chumseang Sub-district, Wangchan District. The laboratory testing revealed microfilaria in the case's blood and physical examination showed inguinal lymph nodes enlargement for both sides. The molecular sequencing of filaria in case's blood revealed *Brugia pahangi*. He was treated with Diethylcarbamazine (DEC) from Rayong Hospital. Active case finding among population at risk in the community, both in Thailand and foreign workers, was no case identifying and blood survey among 565 people was all negative filarial. But we found blood microfilaria in 51 dogs and a cat and identified as *Brugia pahangi*, *Dirofilaria immitis* and *Dirofilaria repens*. The vector survey found *Mansonia uniformis* as main vector of *Brugia* spp. and the rate of mosquito bites (Biting rate) was 0.37 mosquito/person/night (low density). However, we found the high quantity of *Armigeres* spp. In the community, there were no filarial identified in these mosquitoes. The environmental survey around the case's habitat revealed 4 households with 12 people, all are Thai. The backyard around 200 meters has a pond and weed where was suitable for *Armigeres* mosquito breeding site.

Conclusion and Discussions: We confirmed autochthonous lymphatic filariasis caused by *Brugia pahangi* by accidental infection in a boy aged 1 year and 6 months. *Brugia pahangi* is typically found in animals. The animal reservoirs were dogs and cats in the community. Treatment of Ivermectin in positive microfilaria in pets and use repellent to avoid mosquito bite is a crucial prevention accidental infection.

Keywords: filariasis, autochthonous, *Brugia pahangi*, dogs, Rayong, Thailand