



ด่วนที่สุด

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง กลุ่มโรคติดต่อนำโดยยุงลาย โทร. ๐ ๒๕๕๐ ๓๑๐๔

ที่ สธ ๐๔๒๓.๔/ว ๕๗๖

วันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขอสั่งแนวทางและมาตรฐานการสำรวจลูกน้ำยุงลาย เพื่อการเฝ้าระวังโรคติดต่อนำโดยยุงลาย
ปีงบประมาณ ๒๕๖๒

เรียน

สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง ขอสั่งแนวทางและมาตรฐานการสำรวจลูกน้ำยุงลาย เพื่อการเฝ้า
ระวังโรคติดต่อนำโดยยุงลาย ปีงบประมาณ ๒๕๖๒ เพื่อให้การดำเนินงานสำรวจลูกน้ำยุงลายมีความสอดคล้อง
กันทั้งประเทศ รายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและดำเนินการดังกล่าวต่อไปด้วย จะเป็นพระคุณ

(นายปรีชา เปรมปรี)

ผู้อำนวยการสำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง

แนวทาง และมาตรฐานการสำรวจลูกน้ำยุงลาย เพื่อการเฝ้าระวังโรคติดต่อ นำโดยยุงลาย ปีงบประมาณ 2562

1. สถานการณ์โรคติดต่อ นำโดยยุงลาย

โรคไข้เลือดออก (Dengue Hemorrhagic Fever-DHF) เป็นโรคติดเชื้อไวรัสเดงกี (Dengue virus) ที่มียุงลายเป็นแมลงนำโรค เป็นโรคประจำถิ่น (Endemic area) ของประเทศไทย โดยมีแนวโน้มของจำนวนผู้ป่วยในระยะยาวสูงขึ้นเรื่อยๆ มาตลอด รวมทั้งพบผู้ป่วยได้ทุกเดือนตลอดทั้งปี แม้ในช่วงนอกฤดูการระบาดก็ยังคงพบผู้ป่วยไม่น้อยกว่า 500 – 1,000 รายต่อเดือน และอาจสูงมากถึง 20,000 – 30,000 ราย ในช่วงที่มีการระบาดรุนแรง มีรูปแบบการระบาดไม่แน่นอนภาคกลางจะพบจำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออก และจำนวนผู้ป่วยเสียชีวิตมากที่สุด ภาคใต้จะพบอัตราป่วยตายสูงสุด อัตราป่วยตาย (Case fatality rate) ในภาพรวมมีค่าใกล้เคียงกันเกือบทุกปีที่ร้อยละ 0.09 – 0.12 ซึ่งใกล้เคียงกับประเทศสิงคโปร์ใน พ.ศ. 2553 ที่มีอัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.11 เช่นกัน ในขณะที่ประเทศมาเลเซียรายงานอัตราป่วยตายที่ร้อยละ 0.20 – 0.23 ในช่วง พ.ศ. 2556 - 2559

กลุ่มเสี่ยงอยู่ในช่วงอายุระหว่าง 5-9, 0-4 และ 10-14 ปี เมื่อพิจารณาการป่วยและการเสียชีวิตแยกตามกลุ่มอายุ พ.ศ. 2559 พบว่าเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ยังคงมีอัตราป่วยและอัตราตายสูงสุดเมื่อเทียบกับกลุ่มอายุอื่น ๆ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงสร้างอายุประชากรของประเทศไทยที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ในระยะหลังพบผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตด้วยโรคไข้เลือดออกเป็นผู้ใหญ่ในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นเช่นกัน จากอดีตที่พบผู้ป่วยเด็กในสัดส่วนร้อยละ 50 – 60 และผู้เสียชีวิตเป็นเด็กร้อยละ 50 – 65 แต่ พ.ศ. 2556 เป็นต้นมา กลับพบผู้ป่วยเป็นผู้ใหญ่ประมาณ ร้อยละ 60 และผู้เสียชีวิตเป็นผู้ใหญ่มากกว่าร้อยละ 50 พบผู้ป่วยมากในช่วงฤดูฝน โดยเฉพาะช่วงเดือน พฤษภาคม – ตุลาคม ของทุกปี

สำหรับการรักษาผู้ป่วยไข้เลือดออกในปัจจุบัน ทำได้เพียงรักษาตามอาการเท่านั้น เนื่องจากไม่มียาต้านไวรัสโดยเฉพาะ จากข้อมูลการเสียชีวิตผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่เกิดจากพบแพทย์ช้า แพทย์วินิจฉัยโรคช้าหรือวินิจฉัยโรคผิด การดำเนินการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก โดยมาตรการ 3-3-1 ในหลายพื้นที่ที่มีโรคไข้เลือดออกเป็นโรคประจำถิ่น จะดำเนินการได้ยากเนื่องจากไม่สามารถหาผู้ป่วยรายแรกของพื้นที่ได้จริง ส่วนมาตรการในภาพรวมของประเทศเน้นที่การสำรวจลูกน้ำยุงลายและดัชนีลูกน้ำยุงลายในระยะแรกใช้ค่า HI CI และ BI หลังจากนั้นเปลี่ยนมาพิจารณาเฉพาะค่า HI ในชุมชนและ CI ในสถานที่สำคัญ เช่น วัด โรงเรียน โรงพยาบาลเท่านั้น ซึ่งดำเนินงานโดยอาสาสมัครสาธารณสุข เป็นหลัก เสริมด้วยการสำรวจในอำเภอเสี่ยงสูงต่อการระบาดทุก 3 เดือน โดยสำนักงานป้องกันควบคุมโรค การควบคุมโรคใช้วิธีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงร่วมกับการใช้ทรายที่มีฟอสฟอรัสกำจัดลูกน้ำเป็นมาตรการหลัก และการพันสารเคมีกำจัดยุงตัวเต็มวัยเป็นมาตรการเสริม ซึ่งการป้องกันควบคุมโรคเหล่านี้ที่ผ่านมาประชาชนไม่ได้มีส่วนร่วมในการดำเนินงานประชาชนยังมีส่วนร่วมในการควบคุมและป้องกันโรคน้อย จึงเป็นสิ่งท้าทายในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างยั่งยืนในการป้องกันและการควบคุมโรคของคนในชุมชน อีกทั้งการเกิดโรคไข้เลือดออกในเขตเมืองและเขตเทศบาลขนาดใหญ่ มักสะท้อนสถานการณ์ การระบาดของจังหวัด เนื่องจากความหนาแน่นและการเคลื่อนย้ายประชากรสูง หากไม่สามารถป้องกันควบคุมการระบาดในเขตเมืองได้ การระบาดมักจะกระจายในหลายอำเภออย่างรวดเร็ว

โรคติดเชื้อไวรัสซิกา ใน พ.ศ. 2559 ประเทศไทยมีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสซิกาในทั่วทุกภาคของประเทศ รวม 43 จังหวัด มีรายงานผู้ป่วยยืนยันการติดเชื้อทั้งที่มีอาการและไม่แสดงอาการแต่สามารถแพร่เชื้อไปยังผู้อื่นได้ การระบาดดังกล่าว ทำให้มีหญิงตั้งครรภ์ติดเชื้อและคลอดทารกที่มีภาวะศีรษะเล็ก 2 ราย แม้ว่าการระบาดในภาพรวมของโลกจะมีแนวโน้มจำนวนผู้ป่วยลดน้อยลง แต่ยังคงมีการแพร่โรคอย่างต่อเนื่อง

ในประเทศแถบเขตร้อนที่มียุงพาหะอยู่ประจำถิ่นรวมทั้งประเทศไทย โรคนี้จึงกลายเป็นปัญหาสาธารณสุขในระยะยาว อีกทั้งภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงคือความผิดปกติและ/หรือความพิการทางสมองและระบบประสาท โดยเฉพาะภาวะศรีษะเล็กในทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสซิกา ทำให้โรคติดเชื้อไวรัสซิกายังต้องการการจัดระบบดูแล ป้องกัน และควบคุมโรคอย่างต่อเนื่อง

การควบคุมโรคควรบูรณาการโรคติดต่อมาโดยยุงลายทั้งหมดเข้าด้วยกัน และผลักดันให้เป็นนโยบายแห่งชาติเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมรับผิดชอบจากทุกภาคส่วนในทุกระดับและประชาชนบทเรียนจากการตอบสนองต่อการระบาดในที่ผ่านมาพบว่า หน่วยที่สามารถเปิดศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและบริหารจัดการได้ดีที่สุดคือระดับอำเภอ อย่างไรก็ตามต้องสร้างการมีส่วนร่วมจากหน่วยงานอื่น ๆ ในท้องถิ่นให้มากขึ้น ท้องถิ่นจำเป็นต้องมีทีมควบคุมยุงที่ได้รับการอบรมและปฏิบัติงานอย่างเข้มแข็ง รวมทั้งสร้างให้เกิดความร่วมมือจากประชาชนและชุมชน

2. แนวทางการกำหนดขนาดตัวอย่างในการสุ่มสำรวจลูกน้ำยุงลาย

2.1. การกำหนดขนาดตัวอย่างในการสำรวจลูกน้ำยุงลายในอำเภอเมือง เทศบาลนคร เทศบาลเมือง และ เขตปกครองพิเศษ คำนวณตามหลักการสำรวจโดยการคัดเลือกตัวอย่างแบบสุ่ม (Simple random sampling) โดยใช้สูตร $N = Z^2pq / d^2$ และพิจารณาจากค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในอดีตที่ใกล้เคียงร้อยละ 50 มากที่สุด ดังนี้

1) การสำรวจในบ้าน

กำหนดค่า p (HI) ที่ร้อยละ 50 และ d (ความคลาดเคลื่อน) ที่ร้อยละ 10 จะได้จำนวนหลังคาเรือนที่ต้องสำรวจต่อชุมชนเท่ากับ 96 หลังคาเรือน ทั้งนี้ปัดเป็น 100 หลังคาเรือนต่ออำเภอเมือง เทศบาลนคร เทศบาลเมือง หรือเขตปกครองพิเศษ ที่ทำการสำรวจ

2) การสำรวจในโรงพยาบาล

กำหนดค่า p (CI) ที่ร้อยละ 30 และ d (ความคลาดเคลื่อน) ที่ร้อยละ 20 จะได้จำนวนโรงพยาบาลที่ต้องสำรวจต่อชุมชนเท่ากับ 20 แห่งต่อเขต

3) การสำรวจในโรงเรียน โรงงาน โรงแรม และศาสนสถาน

กำหนดค่า p (CI) ที่ร้อยละ 40 และ d (ความคลาดเคลื่อน) ที่ร้อยละ 20 จะได้จำนวนโรงเรียน โรงงาน โรงแรม และศาสนสถาน ทั้งหมดสถานที่ละ 25 แห่งต่อเขต

2.2. การคัดเลือกชุมชนและสถานที่ที่จะทำการสำรวจให้ดำเนินการ ดังนี้

1) คัดเลือกหมู่บ้านจากตำบลในอำเภอเมือง เทศบาลนคร เทศบาลเมือง และเขตปกครองพิเศษในพื้นที่รับผิดชอบอย่างน้อย 1 หมู่บ้าน โดยดำเนินการสำรวจบ้าน จำนวน 100 หลังคาเรือน ประกอบไปด้วยชุมชน 3 ลักษณะ คือ ชุมชนแออัด ชุมชนพักอาศัย และชุมชนพาณิชย์ (ชุมชนที่มีอาคารประกอบกิจการค้าขาย มากกว่าร้อยละ 40 ของจำนวนอาคาร/บ้านทั้งหมดในชุมชนนั้น) โดยแบ่งจำนวนบ้านตามสัดส่วนของประเภทชุมชนในตำบลนั้น ๆ เป็นหลัก และสำรวจลูกน้ำยุงลายให้กระจายทั่วทั้งหมู่บ้าน

2) สุ่มสำรวจลูกน้ำยุงลายในโรงพยาบาล ที่ตั้งอยู่ในเขตตรวจสุขภาพ โดยดำเนินการสุ่มแบบกระจายในเขตตรวจสุขภาพ จำนวน 20 แห่ง ทั้งนี้ควรเลือกสถานพยาบาลให้ครอบคลุมทั้งโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ขนาดเล็ก และ รพ.สต.

- 3) สุ่มสำรวจลูกน้ำยุงลายในโรงเรียน โรงงาน โรงแรม และศาสนสถาน ที่ตั้งอยู่ในเขตตรวจสุขภาพ โดยดำเนินการสุ่มแบบกระจายในเขตตรวจสุขภาพ จำนวน 25 แห่ง โดยแบ่งจำนวนของสถานที่ ประเภทต่าง ๆ ไปตามสัดส่วนของประเภทสถานที่ที่มีอยู่ในเขต

กำหนดให้สำนักงานป้องกันควบคุมโรค หรือศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงในส่วนภูมิภาค ดำเนินการสุ่มประเมินลูกน้ำยุงลายไตรมาสละ 1 ครั้ง โดยใช้แอปพลิเคชันทันระบาด สำรวจ เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

3. นิยาม และคำจำกัดความ

เพื่อให้คุณภาพข้อมูลการสำรวจลูกน้ำยุงลายที่ถูกต้อง และเป็นที่น่าเชื่อถือได้ จึงจำเป็นต้องมีนิยาม และคำจำกัดความต่าง ๆ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดง นิยาม และคำจำกัดความที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจลูกน้ำยุงลาย

ศัพท์	ความหมาย	หมายเหตุ
ภาชนะสำรวจ	ภาชนะที่มนุษย์สร้างขึ้น หรือภาชนะธรรมชาติที่บรรจุน้ำไว้ ทั้งน้ำที่มีลักษณะน้ำสะอาด หรือน้ำที่ไม่สะอาด ทั้งนี้ ภาชนะสำรวจที่มีปลา, ทรายที่มีฟอส ให้นับรวมด้วย	กรณี หากภาชนะสำรวจมีชั้นน้ำ หรือตัวน้ำที่เป็นกลุ่มก้อน หรืออยู่รวมตัวกันให้นับเป็น 1 ภาชนะสำรวจ เช่น น้ำพุที่มีหลายชั้น ลานเปลือกหอย ถาดทำน้ำแข็ง เป็นต้น
ภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลาย	ภาชนะสำรวจที่พบลูกน้ำยุงลาย ระยะเวลาใดก็ตาม รวมทั้งตัวโม่่ง เพียง 1 ตัว	นับเฉพาะภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลาย ไม่รวมลูกน้ำยุงชนิดอื่น
ภาชนะในอาคาร	ภาชนะที่มนุษย์สร้างขึ้น หรือภาชนะธรรมชาติ ใดก็ตามที่อยู่ใต้หลังคาบ้าน/ชายคาบ้าน	
ภาชนะนอกอาคาร	ภาชนะที่มนุษย์สร้างขึ้น หรือภาชนะธรรมชาติ ใดก็ตามที่ไม่ได้อยู่ใต้หลังคาบ้าน/ชายคาบ้าน	
น้ำใช้	ภาชนะน้ำที่กักเก็บน้ำ ไว้ใช้ในการอุปโภค หรือใช้สอยให้เกิดประโยชน์ เช่น ใช้อาบน้ำ ใช้ล้างจาน เป็นต้น	
น้ำดื่ม	ภาชนะน้ำที่กักเก็บน้ำ และใช้น้ำ เพื่อการบริโภคเท่านั้น เช่น โถงน้ำดื่ม เป็นต้น	
แจกัน	ภาชนะน้ำที่กักเก็บน้ำ สำหรับใส่ดอกไม้, ไม่น้ำขนาดเล็ก เพื่อใช้ในการประดับและตกแต่งสถานที่ เช่น แจกันพลูด่าง ขวดตัดสำหรับปลูกไม้น้ำ เป็นต้น	

ศัพท์	ความหมาย	หมายเหตุ
ที่รองกันมด	ภาชนะน้ำที่กักเก็บน้ำ เพื่อสำหรับ รองน้ำ หล่อน้ำ กัน มดและแมลง ต่าง ๆ	
จานรองกระถางต้นไม้	ภาชนะน้ำที่กักเก็บน้ำ สำหรับ รองกระถางต้นไม้ หรือพืชไม้ต่าง ๆ	
อ่างบัว/ไม้น้ำ	ภาชนะน้ำขนาดใหญ่กักเก็บไว้สำหรับใส่ไม้น้ำ พืชน้ำ เพื่อประดับตกแต่งสถานที่	
กาบใบพืช	ใบพืช หรือ วัสดุธรรมชาติที่สามารถกักเก็บ และ ชังน้ำได้	ใช้หลักการเดียวกับ การนับภาชนะสำรวจ หากเป็น ต้น/ก้อน เดียวกันให้นับเป็น ภาชนะสำรวจ 1 ภาชนะ
ยางรถเก่า	ยางรถทุกชนิดที่มีน้ำขัง	
ภาชนะไม่ใช่ประโยชน์	เศษภาชนะ สิ่งของ ที่มีน้ำขัง และไม่มีการใช้ ประโยชน์จากสิ่งของเหล่านั้น เช่น เศษขยะ กระจัง ไม้ใช้แล้ว ขวดพลาสติก เป็นต้น	
อื่น ๆ ที่ใช้ประโยชน์	ภาชนะน้ำที่ไม่ได้อยู่ในแบบสำรวจ แต่มีการนำมาใช้ ประโยชน์ ในกรณีต่าง ๆ	
น้ำเลี้ยงสัตว์	ภาชนะน้ำที่ไว้สำหรับใส่น้ำ เพื่อเลี้ยงสัตว์ โดยเฉพาะ	
ที่รองน้ำตุ๋น/เครื่องทำ น้ำเย็น	ภาชนะน้ำที่ไว้สำหรับรองน้ำทิ้งจากตุ๋น หรือ เครื่องทำน้ำเย็นโดยเฉพาะ	

ทั้งนี้ มีประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกัน ดังนี้

1. หากบ้านปิด แต่เจ้าหน้าที่สามารถเข้าไปสำรวจบ้าน/อาคารนั้นได้ ให้นับเป็นบ้าน/อาคารที่สำรวจ
2. หากบ้านปิด ไม่สามารถเข้าไปสำรวจทั้งในบ้าน/อาคาร และบริเวณบ้าน/อาคารได้ **ไม่ต้อง** นับเป็นบ้านที่ถูกสำรวจ และหากบ้าน/อาคารนั้น ๆ มีภาชนะน้ำอยู่นอกรั้วบ้าน **ไม่ต้อง** นับเป็น ภาชนะสำรวจ แต่ให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการกับภาชนะนั้น ๆ ทันที หากพบลูกน้ำยุ่งลายหรือ **ป้องกันตามสมควร**
3. กรณีเข้าสำรวจในบ้าน/อาคาร ได้ แต่ในบ้าน/อาคารนั้นไม่มีภาชนะชังน้ำใด ๆ ให้นับบ้าน/อาคาร นั้นเป็นบ้าน/อาคารที่ถูกสำรวจ

สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง
กรมควบคุมโรค