USAID FROM THE AMERICAN PEOPLE

THOHUN

One Health WORKFORCE

# จดหมายข่าวเครือข่ายมหาวิทยาลัยสุขภาพหนึ่งเดียว (THOHUN)

ฉบับที่ 2 ประจำปีพุทธศักราช 2560

ทุกวันนี้ ประชากรของโลกต้องเผชิญกับปัญหาความเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศของโลก การระบาดของโรคติดเชื้ออาทิ เช่น โรคไข้หวัดจากเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ๆ และไข้หวัดสัตว์ปีก

One Health หรือ สุขภาพหนึ่งเดียว คืออะไร สำคัญอย่างไร ทำไมเราต้องรู้จัก..... *ติดตามได้ในเล่ม*

# จดหมายข่าวเครือข่ายมหาวิทยาลัยสุขภาพหนึ่งเดียว

ฉบับที่ 2 ประจำปีพุทธศักราช 2560

จัดทำโดย:
ศูนย์ประสานงานเครือข่ายมหาวิทยาลัยสุขภาพหนึ่งเดียว
ชั้น 9 อาคารตระหนักจิต หะริณสุต
420/6 ถนนราชวิถี แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กทม.
10400
โทร 023544189

www.thohun.org

ncothohun@thohun.org

www.facebook.com/ncothohun

www.twitter.com/ncothohun

บรรณาธิการ: วรุณ บุณยอุดมศาสตร์
รนพร ปัญญานิพนธ์
สุกัญญา แก้วการไร่
แสงเดือน มูลสม
Irwin F. Chavez

จดหมายข่าวฉบับนี้จัดทำขึ้นภายใต้การสนับสนุนจากองค์กรเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศแห่งสหรัฐอเมริกา หรือยูเอสเอด (United States Agency for International Development) เท่านั้น ไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดแนวคิด หรือเนื้อหาของจดหมายข่าว ทั้งนี้ เป็นความรับผิดชอบของเครือข่ายมหาวิทยาลัยลัยสุขภาพหนึ่งเดียว ภายใต้โครงการพัฒนาศักยภาพของกำลังคนทางด้านสุขภาพหนึ่งเดียว (One Health Workforce)

# ONE HEALTH คืออะไร

"One Health" หรือ "สุขภาพหนึ่งเดียว" ได้มีผู้ให้คำนิยามที่เป็นที่รู้จักกันดีไว้ 2 แบบคือ

1. สุขภาพหนึ่งเดียว เป็นวิธีการแก้ปัญหาสุขภาพแนวทางใหม่ที่มีการผนวกแนวทางปฏิบัติด้านสุขภาพคน สุขภาพสัตว์ และสิ่งแวดล้อมไว้ด้วยกัน เพื่อให้คน สัตว์ และสิ่งแวดล้อมมีสุขภาพที่ดีแบบบูรณาการ

2. สุขภาพหนึ่งเดียว เป็นชื่อร่วมสมัย หมายถึงความร่วมมือระหว่างวิทยาศาสตร์หลายแขนงและต่างสาขาวิชาชีพ เพื่อเป็นการสร้างสุขภาพที่ดีของส่วนรวม ได้แก่ คน สัตว์ และระบบนิเวศ

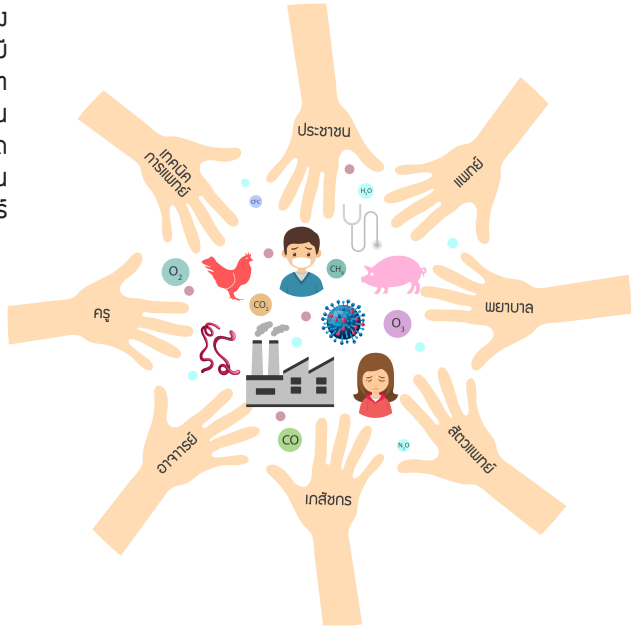
ตามแนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียวนั้น ถือว่าคนไม่สามารถอยู่ได้อย่างโดดเดี่ยว แต่เป็นเพียงเสี้ยวหนึ่งของระบบนิเวศที่ยิ่งใหญ่มหาศาล ซึ่งแต่ละองค์ประกอบของนิเวศล้วนมีกิจกรรมและหน้าที่ที่ต่างกัน และมีผลกระทบซึ่งกันและกัน

แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว เริ่มมีการกล่าวถึงและนำมาใช้ เมื่อประชากรของโลกประสบปัญหาการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่และโรคติดเชื้ออุบัติซ้ำ ส่งผลให้แวดวงการแพทย์และสัตวแพทย์เริ่มตระหนักถึงการหาแนวทางการทำงานใหม่ๆ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาและรับมือโรคเหล่านี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อมีการแพร่ระบาดของโรคไข้หวัดสัตว์ปีก หรือ Avian Influenza ซึ่งเป็นหนึ่งในโรคอุบัติใหม่ที่คุกคามสุขภาพมนุษย์ และมีต้นกำเนิดจากสัตว์ นอกจากนี้ ช่วงไม่กี่สิบปีที่ผ่านมา ยังเกิดโรคอื่นๆ เช่น โรควัวบ้า กลุ่มอาการซาร์ส ไข้หวัดหมู ฯลฯ ซึ่งจะเห็นได้ว่า การต่อกรกับโรคเหล่านี้ จะประสบความสำเร็จไม่ได้เลยหากปราศจากความร่วมมือในการตรวจวินิจฉัย เฝ้าระวัง ติดตาม ป้องกัน รักษา ศึกษาวิจัย ประชาสัมพันธ์ และการแลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสุขภาพคน สุขภาพสัตว์ และสุขภาพ สิ่งแวดล้อม ทั้งนี้จะเห็นจากการที่ประเทศไทยประสบความสำเร็จในการควบคุมโรคไข้หวัดนกที่ระบาดเมื่อ พ.ศ. 2547 ซึ่งปัจจุบันแนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียวจัดยุทธศาสตร์ระดับโลกในการขยายความร่วมมือ และการสื่อสารระหว่างสหสาขาทั้งในมิติของสุขภาพคน สัตว์ และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดความมั่นคงด้านสุขภาพของโลก

ในอนาคตนั้น หากเราต้องการประยุกต์ใช้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว สำหรับการแก้ไขปัญหาทางด้านสุขภาพหรือปัญหาอื่นๆ อย่างมีประสิทธิภาพนั้น นอกจากต้องมีความเข้าใจหลักการแล้ว ผู้ที่จะนำแนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียวไปใช้นั้นจำเป็นต้องเปิดใจยอมรับความคิดเห็น และเคารพในความเท่าเทียมกันระหว่างวิชาชีพ อาชีพ และศาสตร์ต่างๆ ที่ทำงานร่วมกันเป็นสำคัญ

ดัดแปลงมาจากบทความ "One Health คืออะไร" ของ รศ. น.สพ.ปานเทพ รัตนากร คณบดีคณะสัตว์แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และประธานเครือข่ายมหาวิทยาลัยสุขภาพหนึ่งเดียวแห่งประเทศไทย

ที่มา: เว็บไซต์ของคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. *http://www.vs.mahidol.ac.th/th/index.php/component/k2/onehealth.*



# เครือข่ายมหาวิทยาลัยสุขภาพหนึ่งเดียวแห่งประเทศไทย

เครือข่ายมหาวิทยาลัยสุขภาพหนึ่งเดียวแห่งประเทศไทย (Thailand One Health University Network; THOHUN) จัดตั้งขึ้นในประเทศไทยอย่างเป็นทางการครั้งแรกเมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2555 โดยคณะสัตวแพทยศาสตร์ คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล และคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ในปี พ.ศ. 2560 เครือข่ายฯ ได้มีสมาชิกรวม 41 คณะจาก 8 มหาวิทยาลัย คือ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ทั้งนี้ได้มีการจัดตั้งศูนย์ประสานงานเครือข่ายฯ เพื่ออำนวยความสะดวกและติดต่อประสานงานระหว่างสมาชิก

THOHUN

## เครือข่ายมหาวิทยาลัยสุขภาพหนึ่งเดียวแห่งประเทศไทย

| มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ | มหาวิทยาลัยมหิดล | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | มหาวิทยาลัยขอนแก่น | มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - คณะเทคนิคการแพทย์<br>- คณะเศรษฐศาสตร์<br>- คณะแพทยศาสตร์<br>- คณะพยาบาลศาสตร์<br>- คณะเภสัชศาสตร์<br>- คณะสังคมศาสตร์<br>- คณะสัตวแพทยศาสตร์ | - คณะสิ่งแวดล้อม<br>- คณะสัตวแพทยศาสตร์<br>- คณะเทคนิคการสัตวแพทย์<br>- คณะศึกษาศาสตร์ | - คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม<br>- คณะสัตวแพทยศาสตร์<br>- คณะพยาบาลศาสตร์<br>- คณะเภสัชศาสตร์ | - สถาบันพัฒนาสุขภาพอาเซียน<br>- คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี<br>- คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์<br>- คณะพยาบาลศาสตร์<br>- คณะสาธารณสุขศาสตร์<br>- คณะสัตวแพทยศาสตร์<br>- คณะเวชศาสตร์เขตร้อน | - วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข<br>- คณะพยาบาลศาสตร์<br>- คณะเภสัชศาสตร์<br>- คณะสัตวแพทยศาสตร์ | - คณะเทคนิคการแพทย์<br>- คณะทันตแพทยศาสตร์<br>- คณะพยาบาลศาสตร์<br>- คณะสาธารณสุขศาสตร์<br>- คณะเภสัชศาสตร์<br>- คณะสัตวแพทยศาสตร์ | - วิทยาลัยโลกคดีศึกษา<br>- คณะสาธารณสุขศาสตร์ | - คณะแพทยศาสตร์<br>- คณะเภสัชศาสตร์<br>- คณะวิทยาการสารสนเทศ<br>- คณะสาธารณสุขศาสตร์<br>- คณะสัตวแพทยศาสตร์<br>- คณะพยาบาลศาสตร์<br>- คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ |

ของเครือข่ายฯ ในการทำกิจกรรมเพื่อส่งเสริม
แนวคิดและวิธีการด้านสุขภาพหนึ่งเดียว

ตัวอย่างการฝึกนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาจากเครือข่ายมหาวิทยาลัยสุขภาพหนึ่งเดียวแห่งประเทศไทย ได้รับการตอบรับจากเครือข่ายมหาวิทยาลัยสุขภาพหนึ่งเดียวภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ เวียดนาม อินโดนีเซีย และมาเลเซีย รวมถึงประเทศอื่นๆ ในภูมิภาคเอเชีย ได้แก่ บังคลาเทศ และสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ร่วมกับบุคลากรทางสาธารณสุขของรัฐที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสุขภาพคน สัตว์ และสิ่งแวดล้อม โดยผู้เข้าร่วมหลักสูตรนานาชาติระยะสั้น THOHUN-TELI มีโอกาสได้สัมภาษณ์ชาวบ้านในหมู่บ้านสุขภาพหนึ่งเดียว "หมู่ 2 บ้านหมอเฒ่า" จังหวัดกาญจนบุรี เพื่อสำรวจความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคติดเชื้อของชาวบ้าน อีกทั้งนักศึกษายังได้ฝึกการทำงานร่วมกันระหว่างสาขา รวมถึงคนทำงานและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับตำบล เพื่อตรวจหาเชื้อก่อโรคและปัญหาสุขภาพของคน สัตว์ และสิ่งแวดล้อมในหมู่บ้านที่เกิดปัญหาขึ้นจริง รวมทั้งการฝึกการสื่อสารและการเข้าถึงชุมชนอีกด้วย

# ภารกิจของเครือข่ายมหาวิทยาลัยสุขภาพหนึ่งเดียวแห่งประเทศไทย

1. สร้าง พัฒนาและขยายเครือข่ายมหาวิทยาลัยสุขภาพหนึ่งเดียวแห่งในประเทศไทย
2. พัฒนาและแลกเปลี่ยนผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพหนึ่งเดียวระหว่างมหาวิทยาลัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. สนับสนุนการทำงานร่วมกันแบบทวิภาคีภายในและระหว่างมหาวิทยาลัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
4. ส่งเสริมการวิจัยที่ใช้แนวทางสุขภาพหนึ่งเดียวเพื่อส่งเสริมสุขภาพของมนุษย์ สัตว์ และสิ่งแวดล้อม
5. ทำงานร่วมมือกับเครือข่ายสุขภาพหนึ่งเดียวอื่นในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

*อัตลักษณ์ของ THOHUN สามารถเห็นได้จากโลโก้ ประกอบด้วยองค์ประกอบเชิงสัญลักษณ์สี่อย่าง คือ รอยเท้าคนและสัตว์ที่มุ่งหน้าไปสู่ทิศทางเดียวกัน แสดงให้เห็นถึงความเท่าเทียมกัน ใบไม้โคลเวอร์สี่แฉกในตัวอักษร "U" หมายถึงความสามัคคี มีความคิดริเริ่ม โชคลาภ และสภาพแวดล้อม แถบวงกลมลายรงชาติแฟงไว้ซึ่งอัตลักษณ์ของไทย และการจับมือหมายถึงการทำงานร่วมกัน*

# เครือข่ายมหาวิทยาลัยสุขภาพหนึ่งเดียวแห่งประเทศไทย

# ทำอะไร

## FUTURE WORKFORCE DEVELOPMENT
## พัฒนาศักยภาพของนักศึกษา หรือกำลังคนในอนาคต

เพื่อให้บรรลุความมั่นคงทางสุขภาพโลกนั้น ต้องอาศัยความร่วมมือของกำลังคนที่เชี่ยวชาญจากหลากหลายสาขาวิชาชีพ และหลายภาคส่วน ในการป้องกัน การตรวจจับ และการตอบโต้โรคติดเชื้อทั่วโลก โดยกำลังคนเหล่านี้ต้องได้รับความรู้ด้านทักษะทางปัญญา และฝึกฝนทักษะความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง ควบคู่ไปกับการฝึกฝนและปลูกฝังจรณทักษะที่จำเป็นและทำให้กำลังคนเหล่านี้ทำงานร่วมกัน หรือการประสานงานระหว่างหน่วยงาน ระดับชาติ และระดับนานาชาติ

ภารกิจหลักของเครือข่ายฯ นั้นคือ การเตรียมนักศึกษาให้เป็นกำลังคนในอนาคตที่สามารถทำงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญต่างศาสตร์ เพศ เชื้อชาติ ศาสนา และวัฒนธรรม ในระดับต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการให้ความรู้และปลูกเพาะจรณทักษะ หรือ สมรรถนะ

หลักทางสุขภาพหนึ่งเดียว เช่น วัฒนธรรมและจริยธรรม การวางแผนและการจัดการ การคิดอย่างเชิงระบบ การสื่อสารและสารสนเทศ ภาวะผู้นำ ความร่วมมือและความเป็นหุ้นส่วนพันธมิตร ความรู้เรื่องสุขภาพหนึ่งเดียว ผ่านวิธีการเรียนการสอน การอบรม ที่นักศึกษามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม การฝึกภาคสนาม การสร้างสถานการณ์จำลอง สถานการณ์เสมือนจริง หรือการสอนเชิงนวัตกรรมอื่นๆ เป็นต้น

นักศึกษาผู้เข้าร่วมหลักสูตรนานาชาติระยะสั้น THOHUN-TELI ทำการสัมภาษณ์ชาวบ้าน ที่หมู่บ้านสุขภาพหนึ่งเดียว "หมู่ 2 บ้านหมอเฒ่า" จังหวัดกาญจนบุรี เพื่อค้นหาช่องโหว่ด้านความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคติดเชื้อ

นักศึกษาผู้เข้าร่วมหลักสูตรนานาชาติระยะสั้น THOHUN-TELI ทำการตรวจหาเชื้อโรคจากอุจจาระคนและสัตว์เลี้ยงที่เก็บจากหมู่บ้านสุขภาพหนึ่งเดียว "หมู่ 2 บ้านหมอเฒ่า" จังหวัดกาญจนบุรี

อาจารย์กำลังฝึกนักศึกษาจากสาขาที่เกี่ยวข้อง เช่น แพทยศาสตร์ พยาบาลศาสตร์ เภสัชศาสตร์ ให้ทราบถึงวิธีการสื่อสารเรื่องเชื้อดื้อยากับประชาชนอย่างเหมาะสมโดยใช้การจำลองสถานการณ์

## CURRENT WORKFORCE DEVELOPMENT
## พัฒนากำลังคนปัจจุบันของรัฐ

เพื่อให้การตอบโต้การระบาดของโรคติดเชื้อเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ บุคลากรที่ทำงานด้านสาธารณสุข ด้านสุขภาพคน สัตว์ ด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อม และด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง จำเป็นต้องมีศักยภาพความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง และมีสมรรถนะหลักทางด้านสุขภาพหนึ่งเดียวที่จำเป็นสำหรับการทำงานร่วมกับของผู้เชี่ยวชาญต่างสาขา โดยเครือข่ายฯ ได้ร่วมมือกับภาครัฐในการสำรวจสมรรถนะที่จำเป็นและเป็นที่ต้องการของประเทศไทย และเสนอแนวทางสำหรับการพัฒนาศักยภาพกำลังคนให้แก่หน่วยงานของรัฐ รวมทั้งให้การสนับสนุนความรู้ที่ทันสมัย และให้การบริการฝึกอบรมทักษะความเชี่ยวชาญเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับงาน (In-service program)

อาจารย์ให้ความรู้ด้านโรคติดต่อต่างๆ แก่อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ของชุมชนในจังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งอสม. จะถ่ายทอดความรู้ให้กับคนในหมู่บ้าน พร้อมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของตนเอง ครอบครัว และชุมชน

## BUILDING MULTIDISCIPLINARY TRAINERS
## การผลิตครูฝึกสมรรถนะทางสุขภาพหนึ่งเดียวจากสหสาขา และการพัฒนาศักยภาพด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการเข้าถึงชุมชนของเครือข่ายฯ

นอกจากการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษา และบุคลากรทางสาธารณสุขของรัฐแล้ว เครือข่ายฯ มีหน้าที่สำคัญในการออกแบบ ส่งเสริม ปรับเปลี่ยนและพัฒนาโครงสร้างการบริหารจัดการ การเตรียมความพร้อมด้านบุคคลและทรัพยากร เพื่อรองรับการสร้างความเป็นเลิศด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการ และการเข้าถึงชุมชนของมหาวิทยาลัยสมาชิกภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว โดย

1. ให้การฝึกอบรมและผลิตครูฝึกซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพคน สัตว์ และสิ่งแวดล้อมในประเทศ ให้สามารถถ่ายทอด และสามารถฝึกสมรรถนะทางสุขภาพหนึ่งเดียวให้แก่นักเรียน ครูอาจารย์ หรือบุคลากรทางสาธารณสุข และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ส่งเสริมให้มีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญจากสาขาต่างๆ ทั้งในเครือข่ายฯ และระหว่างเครือข่ายนานาชาติอื่นๆ
3. ส่งเสริมให้เกิดการสร้างแบบแผน หรือนวัตกรรมการเรียนการสอนหรือการอบรม ที่กระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้เรียน และเหมาะสมกับผู้เรียนระดับต่างๆ สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าถึงการเรียนสอนได้ทุกที่ ทุกเวลา เช่น การพัฒนาการเรียนการสอนแบบออนไลน์
4. การส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพในการขอแหล่งทุนสนับสนุนนานาชาติ การบริหารจัดการทุน และการบริหารเครือข่ายความร่วมมือ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนของเครือข่ายฯ

ตัวอย่างการอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพด้านภาวะผู้นำ การประสานงาน การทำงานร่วมกัน และความคิดเชิงระบบ ของครูฝึกสหสาขาของเครือข่ายฯ เพื่อให้สามารถถ่ายทอดและอบรมสมรรถนะทางสุขภาพหนึ่งเดียว แก่นักเรียนและบุคลากรทางสาธารณสุขได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ

ตัวอย่างโครงการวิจัยเชิงบริหารจัดการที่ได้รับการสนับสนุนจากเครือข่ายฯ เพื่อให้นักวิจัยและนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยสมาชิก สร้างงานวิจัยที่ประยุกต์ใช้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว เพื่อป้องกัน เฝ้าระวัง ควบคุม และตอบโต้ โรคติดเชื้อที่เป็นภัยคุกคามด้านสุขภาพคน สัตว์ และสิ่งแวดล้อม

# โรคเมอร์ส (MERS-CoV)

Middle East Respiratory Syndrome-Corona Virus (MERS-CoV) เป็นเชื้อไวรัสของระบบทางเดินหายใจในกลุ่มเชื้อโคโรนาไวรัส ซึ่งเป็นเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่เนื่องจากมีความแตกต่างจากเชื้อโคโรนาไวรัสที่เคยติดเชื้อในคน โดยสามารถติดต่อกันได้ผ่านการสัมผัส การใกล้ชิดผู้ป่วยหรือสัตว์ที่มีเชื้อโดยตรง ซึ่งเชื้อไวรัสจะเข้าทางจมูก ปาก ตา

## การป้องกัน

ปฏิบัติตนตามแนวทางการดูแลสุขอนามัยที่ดี เช่น ล้างมือบ่อยๆ ใช้หน้ากากอนามัยเมื่อมีอาการป่วย เป็นต้น

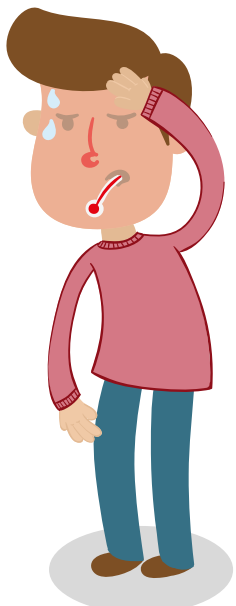
หลีกเลี่ยงการคลุกคลีใกล้ชิดกับผู้ป่วยที่มีอาการของระบบทางเดินหายใจเช่น ไอ จาม

หลีกเลี่ยงการเดินทางไปยังสถานที่เลี้ยงสัตว์ต่างๆ เช่น ฟาร์ม ตลาด

## อาการ

ผู้ที่เดินทางกลับจากประเทศแถบตะวันออกกลาง เช่น ซาอุดิ อาระเบีย สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ หรือประเทศเกาหลี และมีอาการไข้ ไอ มี น้ำมูก ภายใน 14 วัน ควรรีบพบแพทย์

มีไข้ ไอ หรือมีน้ำมูก



บางรายอาจมีอาการท้องเสีย อาเจียน ร่วมด้วย

หากอาการรุนแรงจะทำให้หายใจลำบาก หอบ ปอดอักเสบ ไตวาย และเสียชีวิต

ปิยทิพย์ ขันตยากรณ์. 2558. *เมอร์ส (MERS-CoV): ไวรัสมรณะ.* (ออนไลน์). แหล่งที่มา: http://www.pharmacy.mahidol.ac.th/th/knowledge/article/264/%E0%B9%80%E0%B8%A1%E0%B8%AD%E0%B8%A3%E0%B9%8C%E0%B8%AA(MERS-CoV):%E0%B9%84%E0%B8%A7%E0%B8%A3%E0%B8%B1%E0%B8%AA%E0%B8%A1%E0%B8%A3%E0%B8%93%E0%B8%B0/. 1 กันยายน 2560.

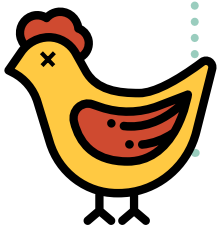
# โรคไข้หวัดนก

โรคไข้หวัดนก (Bird Flu) หรือโรคไข้หวัดใหญ่สัตว์ปีก (Avian Influenza) เกิดจากเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด เอ (Avian Influenza Type A) แบ่งเป็นไข้หวัดนกชนิดรุนแรง และชนิดไม่รุนแรง สายพันธุ์ที่มักจะทำให้เกิดโรคในสัตว์ปีกและมีความรุนแรง ได้แก่ สายพันธุ์ H5 และ H7 โดยทั่วไปมักระบาดในช่วงฤดูหนาว เนื่องจากมีสภาพแวดล้อมเหมาะแก่การเจริญเติบโตของเชื้อไวรัส เดิมทีเชื้อไข้หวัดนกจะแพร่ระบาดกันในหมู่สัตว์ปีกเท่านั้น แต่ในระยะหลังเชื้อเหล่านี้เกิดการกลายพันธุ์และสามารถติดต่อจากสัตว์มาสู่คนได้ ส่วนใหญ่พบว่าผู้ติดเชื้อมีประวัติการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตายโดยตรง หรือสัมผัสเสมหะ สารคัดหลั่ง หรือบริโภคสัตว์ปีกที่ป่วยตาย เชื้อนี้สามารถติดต่อทางเสมหะ การจาม หรือไอได้

## การป้องกัน

- บริโภคเนื้อสัตว์ปีกปรุงสุก ทั้งเนื้อและไข่ เพื่อให้ความร้อนได้ทำลายเชื้อ
- ล้างมือบ่อยๆ เพื่อลดจำนวนเชื้อโรค
- หากมีไข้สูง และมีประวัติสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย ให้รีบไปพบแพทย์ทันที
- หากต้องสัมผัสผู้ป่วยที่ติดเชื้อต้องสวมเสื้อคลุมและถุงมือ ควรอยู่ห่างจากผู้ป่วยมากกว่า 3 ฟุต
- ติดตามข่าวการแพร่ระบาดอย่างใกล้ชิด
- ดูแลเด็กๆ ไม่ให้ไปสัมผัสสัตว์ป่วยหรือบริเวณที่อาจปนเปื้อนเชื้อ

หากพบสัตว์ปีกตายผิดปกติ ให้แจ้งเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์อำเภอและปศุสัตว์จังหวัด เทศบาล หรืออบต.



## อาการ

- ในคนที่ติดเชื้อ จะมีอาการไข้สูงมากกว่า 38 องศา หนาวสั่น ปวดเมื่อยตามข้อ ไอแห้ง ตาแดง มักพบอาการปวดบวม
- อาจมีอาการรุนแรง หายใจลำบาก หอบ และอาจมีอาการระบบหายใจล้มเหลวอย่างรวดเร็ว

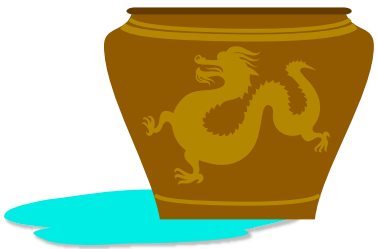
Super User. 2557. *โรคไข้หวัดนก.* (ออนไลน์). แหล่งที่มา: http://pvlo-trg.dld.go.th/th2/index.php/animal-disease/bird-flu. กันยายน 2560.

# โรคไข้เลือดออก

เกิดจากไวรัสเดงกีซึ่งมีอยู่ 4 สายพันธุ์ โรคนี้ติดต่อจากคนสู่คน โดยมียุงลายบ้าน (*Aedes aegypti*) เป็นพาหะที่สำคัญ ยุงตัวเมียจะกัดและดูดเลือดของผู้ป่วยซึ่งมีเชื้อไวรัสเดงกี เชื้อจะฟักตัวเพิ่มจำนวนในยุง หลังจากนั้นยุงจะมีเชื้อไวรัสภายในตัวตลอดอายุขัย และสามารถถ่ายทอดเชื้อให้คนที่ถูกกัดได้ แหล่งเพาะพันธุ์ของยุง คือ น้ำขังที่อยู่ตามภาชนะเก็บน้ำต่างๆ เช่น โอ่งน้ำ แจกันดอกไม้ ยางรถ เป็นต้น

## การป้องกัน

1. ป้องกันไม่ให้ยุงกัด โดยนอนในมุ้งแม้ในเวลากลางวัน
2. กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงในบ้าน และบริเวณรอบๆบ้าน
3. ควรเปลี่ยนน้ำในภาชนะที่ขังน้ำทุก 7 วัน เช่น แจกัน
4. กำจัดภาชนะแตกหักที่ขังน้ำ เช่น ยางรถเก่า กระถาง
5. เลี้ยงปลากินลูกน้ำในอ่างบัวหรือแหล่งน้ำอื่นๆ
6. ปิดฝาโอ่งหรือภาชนะอื่นๆให้มิดชิด หรือใส่ทรายเคมี กำจัดลูกน้ำในภาชนะที่เก็บน้ำไว้ใช้
7. ใส่เกลือหรือน้ำส้มสายชูลงในจานรองขาตู้กับข้าว



*ไข้เลือดออก (Dengue hemorrhagic fever).* (ออนไลน์). 2557. แหล่งที่มา: http://www.tm.mahidol.ac.th/hospital/hospital-dengue-th.php. 1 กันยายน 2560.

## อาการ

ระยะไข้

ผู้ป่วยจะมีไข้สูงเกือบตลอดเวลา เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง มักมีหน้าแดง และอาจมีผื่นหรือจุดเลือดออกตามลำตัว แขน ขา

ระยะช็อค

ไข้จะเริ่มลดลง ซึม เหงื่อออก มือเท้าเย็น ชีพจรเต้นเบาแต่เร็ว ปวดท้อง โดยเฉพาะบริเวณใต้ชายโครงขวา ปัสสาวะออกน้อย อาจมีเลือดออกง่าย เช่น มีเลือดกำเดาไหล อาเจียนเป็นเลือด อุจจาระมีสีดำ ในรายที่รุนแรง จะมีความดันโลหิตต่ำ ช็อค และอาจถึงตายได้

ระยะพักฟื้น

อาการต่างๆ จะเริ่มดีขึ้น ผู้ป่วยรู้สึกอยากรับประทานอาหาร ความดันโลหิตสูงขึ้น ชีพจรเต้นแรงขึ้นและช้าลง ปัสสาวะมากขึ้น

# โรคไข้หวัดใหญ่

เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ (Influenza virus) ซึ่งเชื้อนี้มีหลายชนิด สามารถก่อโรคได้ทั้งสัตว์และคน ไข้หวัดใหญ่ในคนมี 2 กลุ่มใหญ่ คือ 1. ไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาล เกิดจากเชื้อไข้หวัดใหญ่ที่พบกันมานานแล้ว แต่เนื่องจากเชื้อมีการเปลี่ยนแปลงตัวเองได้ตลอดเวลา ทำให้คนที่ป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่ไปแล้วสามารถป่วยได้อีกถ้าเชื้อมีการเปลี่ยนแปลงไป แต่อาการมักจะไม่รุนแรง และ 2. ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ไข้หวัดใหญ่ที่ทำให้เกิดการระบาดทั่วโลก คือเชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 เกิดจากชนิด เอช 1 เอ็น 1 (H1N1) ที่มีการเปลี่ยนแปลงจากเชื้อไวรัส H1N1 เดิมมาก คนส่วนใหญ่จึงไม่มีภูมิคุ้มกัน ทำให้เกิดการระบาดหรือติดเชื้อเป็นวงกว้าง และระบาดไปในแทบทุกประเทศทั่วโลกในเวลาอันสั้น แต่มีความรุนแรงต่ำ ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะหายเองได้ โรคไข้หวัดใหญ่สามารถติดต่อโดยการไอจามรดกัน หรือสัมผัสเครื่องใช้ที่มีเชื้อ เช่น ผ้าเช็ดหน้า แก้วน้ำ

## การป้องกัน

1. หลีกเลี่ยงสถานที่ที่มีผู้คนแออัด และอากาศถ่ายเทไม่สะดวก
2. ไม่คลุกคลี ใกล้ชิดกับผู้ป่วยที่มีอาการไข้ ไอ จาม
3. ไม่ใช้เครื่องใช้ร่วมกับผู้อื่น โดยเฉพาะผู้ป่วย เช่น แก้วน้ำ ช้อน ส้อม ผ้าเช็ดหน้า ผ้าเช็ดมือ
4. หมั่นล้างมือบ่อยๆ ด้วยน้ำและสบู่
5. ใส่หน้ากากป้องกันเชื้อโรคทุกครั้งเมื่อป่วย เพื่อไม่ให้เชื้อแพร่ไปยังผู้อื่น
6. รักษาสุขภาพให้แข็งแรงโดยการออกกำลังกายสม่ำเสมอ รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ และพักผ่อนให้เพียงพอ

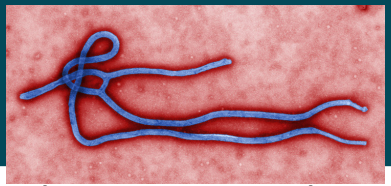
## อาการ

น้ำมูกไหล ไอ เจ็บคอ มีไข้สูง อ่อนเพลีย ปวดเมื่อยตามตัว

อาจมีอาการรุนแรง เช่น ปอดบวม

*โรคระบาดประจำปี: ไข้หวัดใหญ่. (ออนไลน์).* 2557. แหล่งที่มา: http://www.tm.mahidol.ac.th/th/tropical-medicine-knowledge/new/Influenza.html. 1 กันยายน 2560

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2558. *ร่วมมือ ร่วมใจ ป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่. (ออนไลน์).* แหล่งที่มา: https://www.kku.ac.th/files/2558/watt/900-poster2.jpg. 1 กันยายน 2560.

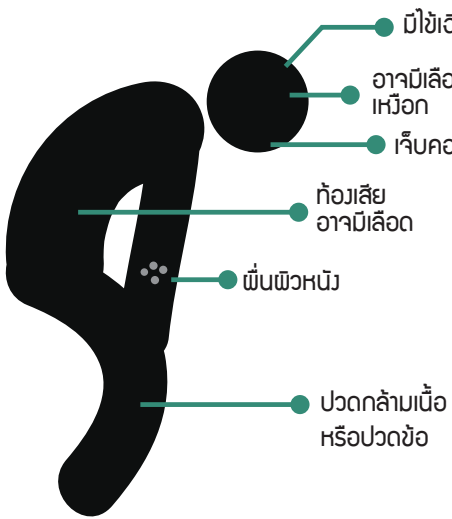


# โรคติดเชื้อไวรัสอีโบลา

โรคติดเชื้อไวรัสอีโบลา เป็นโรคติดเชื้อไวรัสชนิดเฉียบพลันรุนแรง เกิดการระบาดพร้อมกัน 2 แห่ง คือ ประเทศซูดานและสาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก สามารถติดต่อได้ 2 ทาง คือ

1. ติดต่อจากสัตว์สู่คนโดยการสัมผัสกับอวัยวะ เลือด สารคัดหลั่ง หรือของเหลวชนิดอื่นจากสัตว์ที่ติดเชื้อ หรือเกิดขณะจัดการสัตว์ติดเชื้อที่ตาย
2. ติดต่อจากคนสู่คนโดยการสัมผัสโดยตรงกับเลือด หรือสารคัดหลั่งจากร่างกายของผู้ติดเชื้อ เช่น น้ำมูก น้ำลาย ปัสสาวะ อุจจาระ น้ำอสุจิ หรือของเหลวอื่น ๆ ผ่านผิวหนัง ที่เป็นแผลหรือเยื่อบุของผู้รับเชื้อ

## อาการ





สาวิตรี สหกิจพิจารณ์. 2558. *โรคติดเชื้อไวรัสอีโบลา (Ebola virus disease).* (ออนไลน์). แหล่งที่มา: https://www.gpo.or.th/Portals/6/Newsletter/RDINewsYr22No2-4.pdf. 1 กันยายน 2560.

สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค. 2557. *โรคติดเชื้อไวรัสอีโบลา.* (ออนไลน์). แหล่งที่มา: http://beid.ddc.moph.go.th/beid_2014/files/factsheet_April14.pdf. 1 กันยายน 2560.


สกุลไวรัสอีโบลาประกอบด้วย 5 สายพันธุ์ ได้แก่

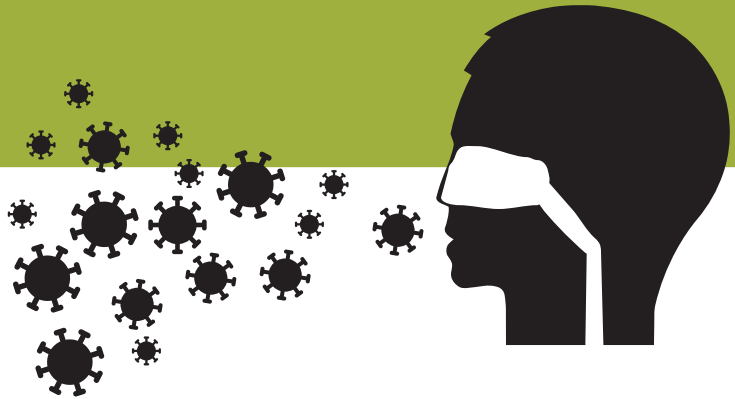
| | |
|---|---|
| 1. Bundibugyoebolavirus (BDBV)<br>2. Zaire ebolavirus (EBOV)<br>3. Sudan ebolavirus (SUDV) | ทำให้เกิดการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสอีโบลาในแอฟริกา และมีอัตราป่วยตายประมาณร้อยละ 60-90 ของผู้ติดเชื้อ |
| 4. Reston ebolavirus (RESTV)<br>5. Tai Forest ebolavirus (TAFV) | มักไม่ทำให้เกิดอาการรุนแรงและยังไม่พบรายงานการเสียชีวิต |

## การป้องกัน

หากมีความจำเป็นต้องเดินทางไปยังประเทศที่มีการระบาดมีข้อระมัดระวังขั้นพื้นฐานเพื่อป้องกันตนเองจากการติดเชื้อ ดังนี้

1. หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรงและสารคัดหลั่งของผู้ป่วยที่แสดงอาการ หากจำเป็นให้สวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายและล้างมือบ่อย ๆ
2. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับศพ และสารคัดหลั่งของศพ รวมทั้งเครื่องใช้
3. หลีกเลี่ยงการสัมผัสสัตว์ป่า ทั้งที่ป่วยหรือไม่ป่วย รวมทั้งหลีกเลี่ยงการรับประทานสัตว์ป่าที่ป่วยตายโดยไม่ทราบสาเหตุ โดยเฉพาะสัตว์จำพวกลิงหรือค้างคาว
4. ล้างหรือปอกเปลือกผลไม้ก่อนรับประทาน
5. มีเพศสัมพันธ์แบบปลอดภัยทุกครั้ง
6. ล้างมือเป็นประจำ
7. หากมีอาการเริ่มป่วย เช่น มีไข้สูง อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ เจ็บคอ อาเจียน ท้องเสีย และมีผื่นนูนแดงตามตัว ให้รีบพบแพทย์ทันที

# โรคซาร์ส



โรคระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันร้ายแรง หรือ โรคซาร์ส (Severe Acute Respiratory Syndrome; SARS) เกิดจากโคโรน่าไวรัส ชื่อ SARS coronavirus (SARS-CoV) สามารถติดต่อผ่านฝอยละอองน้ำลายผู้ติดเชื้อที่ไอหรือจาม การใกล้ชิดและสัมผัสกับผู้ป่วย โดยเฉพาะของเหลว เช่น น้ำลาย น้ำมูก โดยที่เชื้อไวรัสซาร์สยังสามารถลอยตัวอยู่ในอากาศนอกตัวคนไข้ได้นานราว 3-6 ชั่วโมง และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ หากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าว แล้วใช้สิ่งของที่มีเชื้อไวรัสนี้อยู่ ป้ายเข้าที่ตา จมูกหรือปาก ก็อาจติดเชื้อไวรัสร้ายนี้ได้

## อาการ

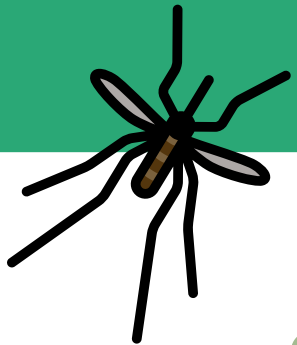
- มีไข้สูง
- ไอแหบแห้ง
- หายใจขัดและเป็นช่วงสั้นๆ ปอดบวม
- ปวดศีรษะ
- หนาวสั่น
- เบื่ออาหารท้องร่วง

## การป้องกัน

1. แยกผู้ป่วยในห้องต่างหาก ที่มีการควบคุมระบบถ่ายเทอากาศและฆ่าเชื้อโรคอย่างดี
2. ควรสวมอุปกรณ์ป้องกันที่มีประสิทธิภาพเมื่อเข้าใกล้ผู้ป่วย เช่น หน้ากากป้องกันการติดเชื้อ แว่นตา ผ้ากันเปื้อน ผ้าคลุมศีรษะ และถุงมือ
3. หากไม่จำเป็นควรงดเดินทางไปประเทศที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยง
4. ผู้ที่เดินทางกลับจากต่างประเทศกลุ่มเสี่ยง ควรรีบอาบน้ำ ทำความสะอาดร่างกาย และกักตัวเอง ไม่พบปะกับใคร ห่างจากคนใกล้ชิดเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 7 วัน
5. เมื่อพบว่ามีอาการไม่แน่ใจว่าจะติดเชื้อหรือไม่ ควรอยู่ห่างจากคนใกล้ชิดไม่ต่ำกว่า 5 เมตร แล้วให้ไปพบแพทย์ทันที

*Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS).* (ออนไลน์). 2556. แหล่งที่มา: https://www.cdc.gov/sars/. 1 กันยายน 2560.

สลิล ศิริอุดมภาส. 2555. *ซาร์ส (SARS).* (ออนไลน์). แหล่งที่มา: http://haamor.com/th/%E0%B8%8B%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%8C%E0%B8%AA/. 1 กันยายน 2560.



# โรคไข้มาลาเรีย

โรคมาลาเรียเป็นโรคติดต่อในเขตร้อน (tropical zone) และกึ่งเขตร้อน (subtropical zone) เกิดจากเชื้อพลาสโมเดียม มียุงก้นปล่องเป็นพาหะนำเชื้อจากผู้ป่วยมาลาเรีย ไปยังผู้อื่น เชื้อพลาสโมเดียม (*Plasmodium* spp.) ที่ก่อโรคไข้มาลาเรียในประเทศไทย มี 2 ชนิดที่สำคัญ

*P. falciparum* (พลาสโมเดียม ฟัลซิปารัม) พบได้ทั่วประเทศโดยเฉพาะบริเวณชายแดน เป็นเชื้อชนิดรุนแรง ทำให้ป่วยหนัก

*P. vivax* (พลาสโมเดียม ไวแวกซ์) ในประเทศไทยพบมากบริเวณภาคใต้ เป็นเชื้อชนิดไม่รุนแรง แต่ถ้าไม่ได้รับการรักษาให้หายขาด เชื้อจะสามารถอยู่ในร่างกายได้หลายปี ทำให้มีอาการเป็นๆ หายๆ

- สามารถติดต่อโดยถูกยุงก้นปล่องที่มีเชื้อกัด
- ติดต่อจากมารดาซึ่งมีเชื้อและถ่ายทอดทางรกไปสู่ทารกในครรภ์ แต่พบน้อยมาก มักพบในท้องที่มีมาลาเรียชุกชุม
- ติดต่อโดยวิธีการถ่ายเลือด จะพบในรายที่ผู้บริจาคโลหิตมีเชื้อในกระแสเลือดต่ำและไม่มีอาการ หากไม่ได้ทำการตรวจก่อน ผู้ที่รับการถ่ายเลือดจะป่วยเป็นมาลาเรียได้

## อาการ

ระยะหนาว >> ระยะร้อน >> ระยะเหงื่อออก

| ระยะหนาว | ระยะร้อน | ระยะเหงื่อออก |
|---|---|---|
| หนาวสั่น ปากและตัวสั่น ซีด ผิวแห้งหยาบ | มีไข้สูง อาจคลื่นไส้และอาเจียน หน้าแดง กระหายน้ำ | เหงื่อออกชุ่ม หลังจากนั้นร่างกายจะอ่อนเพลีย หายไข้ กลับเหมือนคนปกติ |

หากพบว่าตนเองหรือครอบครัวมีอาการเจ็บป่วยคล้ายที่กล่าวมาควรรีบไปตรวจที่มาลาเรียคลินิค หรือสถานบริการสาธารณสุขที่ใกล้ที่สุดทันที

## การป้องกัน

สวมเสื้อผ้ามิดชิดระวังไม่ให้ยุงกัด

นอนในมุ้ง

ทายากันยุง ฉีดยากันยุง

สุมไฟไล่ยุง หรือให้เจ้าหน้าที่พ่นสารเคมีรอบบ้าน


สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง กรมควบคุมโรค. *โรคมาลาเรีย(Maralia)*. (ออนไลน์). แหล่งที่มา: https://www.riskcomthai.org/th/knowledge-disease/infection/insects-detail.php?id=25143&pcid=428&pcpage=11. 1 กันยายน 2560.

สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง กรมควบคุมโรค. 2558. *ความรู้เรื่องโรคมาลาเรีย*. (ออนไลน์). แหล่งที่มา: http://www.thaivbd.org/n/researchs/download/242. 1 กันยายน 2560.

# โรคไข้ซิกา

โรคไข้ซิกา (Zika virus disease) เกิดขึ้นโดยมียุงลายเป็นพาหะนำโรค พบมีการติดต่อในคนตั้งแต่ พ.ศ. 2495 ในประเทศอูกานด้า ทั่วโลกมีแนวโน้มการระบาดของโรค จะแพร่กระจายไปยังประเทศใหม่ ๆ เนื่องจากการเดินทางที่สะดวกและรวดเร็ว นอกจากนั้นยุงลายซึ่งเป็นพาหะนำโรคยังมีกระจายอยู่ในหลายทวีปทั่วโลก เชื้อไวรัสซิกาสามารถติดต่อได้ทางช่องทางหลัก โดยการถูกยุงลายที่มีเชื้อไวรัสซิกากัด ส่วนช่องทางอื่นๆ ที่สามารถเป็นไปได้คือการแพร่ผ่านทางเลือด เช่น การถ่ายเลือด หรือ จากแม่ที่ป่วยเป็นโรคติดเชื้อไวรัสซิกาสู่ทารกในครรภ์

## การป้องกัน

- สวมเสื้อผ้ามิดชิด ระวังไม่ให้ยุงกัด
- หากเป็นหญิงตั้งครรภ์ ควรหลีกเลี่ยงการเดินทางไปยังประเทศที่มีรายงานการระบาด
- กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย กำจัดลูกน้ำ
- นอนในมุ้ง
- ทายากันยุง ฉีดยากันยุง

## อาการ

อาการที่พบบ่อย ได้แก่ มีไข้ ออกผื่น เยื่อบุตาอักเสบ ปวดกล้ามเนื้อ ปวดข้อ อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ อาการเหล่านี้ ปกติแล้วจะเป็นเพียงเล็กน้อย ส่วนใหญ่อาการไม่รุนแรง ทุเลาลงภายใน 2-7 วัน ยกเว้นในหญิงตั้งครรภ์ซึ่งอาจทำให้ทารก มีภาวะศีรษะเล็กแต่กำเนิด (Microcephaly) ในทารกแรกเกิด หรือผู้มีภาวะแทรกซ้อน ทางระบบประสาท

กรมควบคุมโรค. 2560. *โรคติดเชื้อไวรัสซิก้า*. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://203.157.41.165/media/media_dises_detail.php?download=06zika_thai190559.pdf. 1 กันยายน 2560.

# บรรณานุกรม


กรมควบคุมโรค. 2560. *โรคติดเชื้อไวรัสซิก้า*. (ออนไลน์). แหล่งที่มา: http://203.157.41.165/media/media_dises_detail.php?download=06zika_thai190559.pdf. 1 กันยายน 2560.

*ไข้เลือดออก (Dengue hemorrhagic fever)*. (ออนไลน์). 2557. แหล่งที่มา: http://www.tm.mahidol.ac.th/hospital/hospital-dengue-th.php. 1 กันยายน 2560.

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2558. *ร่วมมือ ร่วมใจ ป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่*. (ออนไลน์). แหล่งที่มา: https://www.kku.ac.th/files/2558/watt/900-poster2.jpg. 1 กันยายน 2560.

ปิยทิพย์ ขันตยาภรณ์. 2558. เมอร์ส (MERS-CoV): *ไวรัสมรณะ*. (ออนไลน์). แหล่งที่มา: http://www.pharmacy.mahidol.ac.th/th/knowledge/article/264/%E0%B9%80%E0%B8%A1%E0%B8%AD%E0%B8%A3%E0%B9%8C%E0%B8%AA(MERS-CoV):%E0%B9%84%E0%B8%A7%E0%B8%A3%E0%B8%B1%E0%B8%AA%E0%B8%A1%E0%B8%A3%E0%B8%93%E0%B8%B0/. 1 กันยายน 2560.

*โรคระบาดประจำปี: ไข้หวัดใหญ่*. (ออนไลน์). 2557. แหล่งที่มา: http://www.tm.mahidol.ac.th/th/tropical-medicine-knowledge/new/Influenza.html. 1 กันยายน 2560

สลิล ศิริอุดมภาส. 2555. *ซาร์ส (SARS)*. (ออนไลน์). แหล่งที่มา: http://haamor.com/th/%E0%B8%8B%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%8C%E0%B8%AA/. 1 กันยายน 2560.

สาวิตรี สหกิจพิจารณ์. 2558. *โรคติดเชื้อไวรัสอีโบลา (Ebola virus disease)*. (ออนไลน์). แหล่งที่มา: https://www.gpo.or.th/Portals/6/Newsletter/RDINewsYr22No2-4.pdf. 1 กันยายน 2560.

# บรรณานุกรม


สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง กรมควบคุมโรค. *โรคมาลาเรีย ( Maralia )*. (ออนไลน์). แหล่งที่มา: https://www.riskcomthai.org/th/knowledge-disease/infection/insects-detail.php?id=25143&pcid=428&pcpage=11. 1 กันยายน 2560.

สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง กรมควบคุมโรค. 2558. *ความรู้เรื่องโรคมาลาเรีย*. (ออนไลน์). แหล่งที่มา: http://www.thaivbd.org/n/researchs/download/242. 1 กันยายน 2560.

สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค. 2557. *โรคติดเชื้อไวรัสอีโบลา*. (ออนไลน์). แหล่งที่มา: http://beid.ddc.moph.go.th/beid_2014/files/factsheet_April14.pdf. 1 กันยายน 2560.

*Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS)*. (ออนไลน์). 2556. แหล่งที่มา: https://www.cdc.gov/sars/. 1 กันยายน 2560.

Super User. 2557. *โรคไข้หวัดนก*. (ออนไลน์). แหล่งที่มา: http://pvlo-trg.dld.go.th/th2/index.php/animal-disease/bird-flu. 1 กันยายน 2560.

จัดทำโดย:
ศูนย์ประสานงานเครือข่ายมหาวิทยาลัยสุขภาพหนึ่งเดียว
ชั้น 9 อาคารตระหนักจิต หะริณสุต
420/6 ถนนราชวิถี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กทม.
10400
โทร 023544189

www.thohun.org

ncothohun@thohun.org

www.facebook.com/ncothohun

www.twitter.com/ncothohun