



รายงาน

การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา WESR

ประจำสัปดาห์

Weekly Epidemiological Surveillance Report

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

ISSN 0859-547X http://epid.moph.go.th/weekly/w_2550/menu_wesr50.html

ปีที่ ๓๘ ฉบับที่ ๓๕ : ๗ กันยายน ๒๕๕๐ Volume 38 Number 35 : September 7, 2007

สัปดาห์ที่	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๑	๑๒	๑๓	๑๔	๑๕	๑๖	๑๗	๑๘	๑๙	๒๐	๒๑	๒๒	๒๓	๒๔	๒๕	๒๖
จำนวนจังหวัดที่ส่ง	๕๖	๖๒	๖๗	๖๔	๖๑	๖๘	๖๗	๖๘	๖๙	๖๘	๖๘	๗๐	๗๑	๖๕	๗๑	๗๐	๗๒	๖๙	๗๐	๗๐	๖๑	๖๕	๖๘	๖๕	๖๕	๖๒
สัปดาห์ที่	๒๗	๒๘	๒๙	๓๐	๓๑	๓๒	๓๓	๓๔	๓๕	๓๖	๓๗	๓๘	๓๙	๔๐	๔๑	๔๒	๔๓	๔๔	๔๕	๔๖	๔๗	๔๘	๔๙	๕๐	๕๑	๕๒
จำนวนจังหวัดที่ส่ง	๖๙	๖๑	๖๕	๖๖	๖๙	๖๗	๖๘	๗๐	๗๐																	

สัปดาห์ที่ ๓๕ ระหว่างวันที่ ๒๖ สิงหาคม - ๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๐

จำนวนจังหวัดส่งข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเร่งด่วนทันตามกำหนดเวลา

ส่งทันเวลา ๗๐ จังหวัด ร้อยละ ๙๒.๑๐

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

การศึกษาระบาดวิทยาโรคไข้เลือดออกในประเทศไทย

สถานการณ์โรค/ภัยที่สำคัญ

การพยากรณ์ และแนวทางป้องกัน ควบคุมโรค

(Epidemiology of DHF in Thailand : Prediction, Prevention and Control)

ศิริชัย วงศ์วัฒนไพบูลย์ Sirichai Wongwatanapaiboon

สำนักโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public health

✉ Wboonsirichai@hotmail.com

บทคัดย่อ

โรคไข้เลือดออกระบาดครั้งแรกในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2501 ในเขตกรุงเทพ - ชนบุรี อัตราป่วย 10.6 / 100,000 ประชากร ตั้งแต่นั้นมาโรคได้แพร่ระบาดไปทั่วประเทศ และทุก ๆ ปี ในปี พ.ศ. 2530 อัตราป่วยสูงสุด 325 / 100,000 ประชากร ปัจจุบันโรคไข้เลือดออกเป็นโรคประจำถิ่นของประเทศไทย และเป็นปัญหาสาธารณสุขอันดับต้น ๆ การระบาดเป็นระยะเวลานาน อาจทำให้ระบาดวิทยาของโรคไข้เลือดออกมีการเปลี่ยนแปลง การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโรคไข้เลือดออกที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงไป ทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ๆ อันจะนำไปสู่การพยากรณ์การระบาด และใช้วางแผนป้องกันควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิธีการศึกษาโดยการรวบรวมข้อมูลการเฝ้าระวังของสำนัก (กอง) ระบาดวิทยา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2501 – 2549 แล้วนำมาเรียบเรียง วิเคราะห์ และแปลผล



สารบัญ

◆ การศึกษาระบาดวิทยาโรคไข้เลือดออกในประเทศไทย การพยากรณ์ และแนวทางป้องกัน ควบคุมโรค	613
◆ สรุปการตรวจสอบข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ สัปดาห์ที่ 35 ระหว่างวันที่ 26 สิงหาคม – 1 กันยายน 2550	619
◆ สรุปสถานการณ์เฝ้าระวังไข้หวัดนกประจำสัปดาห์ สัปดาห์ที่ 35 ระหว่างวันที่ 26 สิงหาคม – 1 กันยายน 2550	620
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเร่งด่วนประจำสัปดาห์ สัปดาห์ที่ 35 ระหว่างวันที่ 26 สิงหาคม – 1 กันยายน 2550	621

ผลการศึกษาพบว่า การระบาดรุนแรงในปี พ.ศ. 2501 – 2510 ลักษณะการระบาดเป็นแบบปีเว้นปี ระหว่างปี พ.ศ. 2511 – 2520 เป็นแบบปีเว้นสองปี ระหว่างปี พ.ศ. 2521 - 2530 เป็นแบบปีเว้นสองปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 - 2549 มีลักษณะไม่แน่นอน บางช่วงเป็นแบบปีเว้นปี และสองปีเว้นสองปี สัดส่วนโรคไข้เด็งกี (DF) เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 10.18 ในปี พ.ศ. 2539 - 2540 เป็นร้อยละ 34.0 ในปี พ.ศ. 2549 สัดส่วนผู้ป่วย DHF มีแนวโน้มลดลง แต่ DSS คงที่ จำนวนและอัตราป่วยเพศชาย สูงกว่าเพศหญิงเล็กน้อย กลุ่มอายุ 10 - 14 ปี อัตราป่วยสูงสุด และกลุ่มอายุต่ำกว่า 15 ปี สูงกว่ากลุ่มอายุสูงกว่า 15 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2530 - 2539 อัตราป่วยของภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือสูงกว่าภาคกลาง และภาคใต้ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 - 2549 ภาคกลางและภาคใต้สูงกว่า แต่ปีที่มีการระบาดรุนแรงภาคใต้มีอัตราป่วยสูงสุด

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 - 2549 ในเขตเทศบาล อัตราป่วยสูงกว่านอกเขตเทศบาล โรงพยาบาลของรัฐ โรงพยาบาลชุมชน และคลินิกเอกชนในกรุงเทพมหานคร รับรักษาผู้ป่วย (รายงานผู้ป่วย) เพิ่มขึ้น ในขณะที่โรงพยาบาลชุมชนมีแนวโน้มลดลง การระบาดของโรคไข้เลือดออกยังคงเป็นไปตามฤดูกาล แต่บางจังหวัดอาจมีการระบาดในช่วงปลายปี และระบาดคร่อมปี แต่ไม่มากนัก

บทนำ

โรคไข้เลือดออกในประเทศไทย หมายถึง ผู้ติดเชื้อเด็งกีไวรัส ซึ่งมีอยู่ 4 ชนิด (type) ทั้ง 4 ชนิด เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคไข้เลือดออกทุกปี อาการแบ่งได้ออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ไข้เด็งกี (DF) ไข้เลือดออก (DHF) และไข้เลือดออกช็อค (DSS) ทั้ง 3 กลุ่มอาการเกิดจากเชื้อเด็งกีไวรัสเหมือนกัน และมียุงนำโรคเหมือนกัน ยุงนำโรคหลัก ได้แก่ ยุงลายบ้าน (*Aedes aegypti*) ส่วนยุงลายสวน (*Aedes albopictus*) เป็นยุงนำโรครอง ถ้าสามารถควบคุมยุงลายบ้านได้ การระบาดรุนแรงจะไม่เกิดขึ้น

โรคไข้เลือดออกระบาดติดต่อกันตั้งแต่ปี พ.ศ. 2501 จนถึงปัจจุบัน จากระยะเวลายาวนานอาจทำให้ระบาดวิทยาของโรคมีการเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางระบาดวิทยาของโรคไข้เลือดออก

วัตถุประสงค์

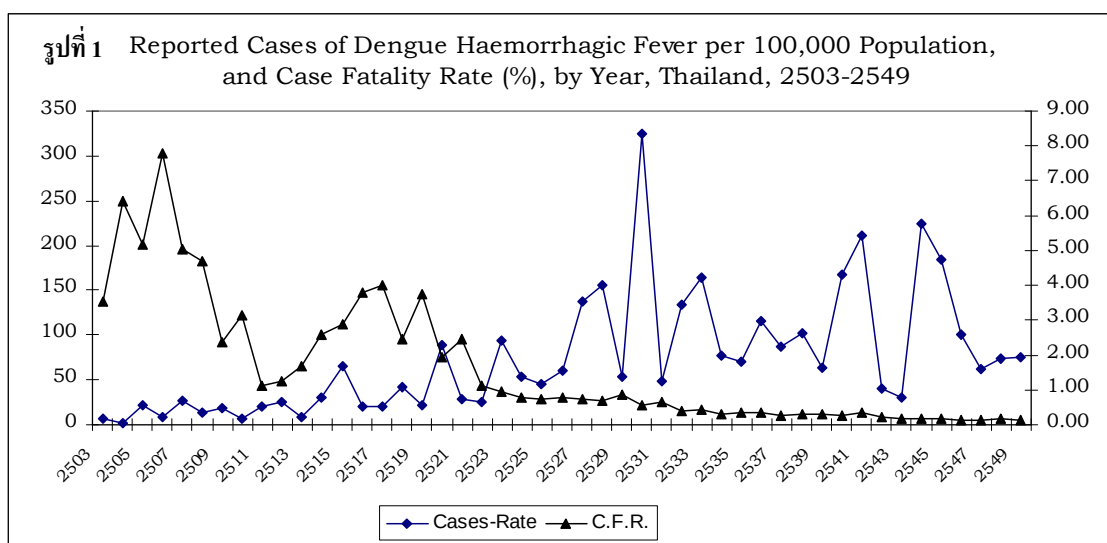
เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของโรคไข้เลือดออกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2501 - 2549 ทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ๆ อันจะนำไปสู่การพยากรณ์การระบาดของโรค ใช้ในการวางแผน ป้องกันควบคุมโรคอย่างมีประสิทธิภาพ

วิธีการ

รวบรวม เรียบเรียง วิเคราะห์ และแปลผลข้อมูล จากการเฝ้าระวังโรคจากระบบ รง. 506 ปี พ.ศ. 2501 - 2549

ผลการศึกษา

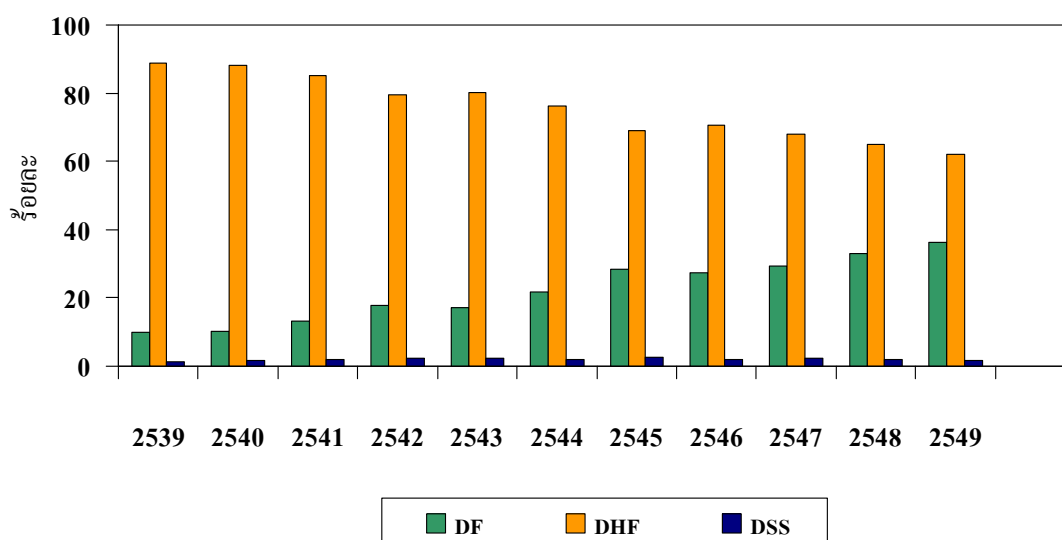
การระบาดรุนแรงในปี พ.ศ. 2501 - 2510 ลักษณะการระบาดแบบปีเว้นปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2511 - 2520 เป็นแบบปีเว้นสองปี ปี พ.ศ. 2521 - 2530 เป็นแบบปีเว้นสองปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 - 2549 ลักษณะไม่ค่อยแน่นอน บางช่วงระบาดรุนแรงสองปีเว้นสองปี หรือบางช่วงระบาดปีเว้นปี (รูปที่ 1)



ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 - 2549 สัดส่วนผู้ป่วย DF ร้อยละ 10.8 มีแนวโน้มสูงขึ้น ใน ปี พ.ศ. 2549 สัดส่วนผู้ป่วย DF เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 34.0 ผู้ป่วย DHF มีแนวโน้มลดลง ขณะที่ผู้ป่วย DSS คงที่ (รูปที่ 2)

รูปที่ 2 สัดส่วนของจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก DF+DHF+DSS

ประเทศไทย พ.ศ. 2539-2549



จำนวนผู้ป่วยและอัตราป่วยในเพศชายสูงกว่าเพศหญิงเล็กน้อย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1.1 - 1.2 : 1

กลุ่มอายุผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงจากเดิม ในระยะแรก ๆ อัตราป่วยในกลุ่มอายุ < 5 ปี สูงสุด ปี พ.ศ. 2540 - 2549 กลุ่มอายุ 5 - 9 ปี อัตราป่วยสูงสุด ยกเว้นปี พ.ศ. 2545, 2546 และ 2549 กลุ่มอายุ 10 - 14 ปี มีอัตราป่วยสูงสุด

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 - 2539 ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีอัตราป่วยสูงกว่าภาคกลางและภาคใต้ แต่ปี พ.ศ. 2540 - 2549 อัตราป่วยภาคกลางและภาคใต้ สูงกว่าภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่ถ้านปีใดมีการระบาดรุนแรงภาคใต้มีอัตราป่วยสูงสุด

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 - 2545 สัดส่วนและอัตราป่วยในเขตเมืองสูงกว่าเขตชนบท ปี พ.ศ. 2548 - 2549 ก็เช่นเดียวกัน (แต่สัดส่วนผู้ป่วยที่อยู่ในเขตเมืองลดลงจากปี พ.ศ. 2542 - 2545) ในเขตเมือง ร้อยละ 34.16 และ 34.70 ตามลำดับ ในเขตชนบท ร้อยละ 65.84 และ 65.30 ตามลำดับ

การระบาดของโรคไข้เลือดออกยังเป็นไปตามฤดูกาล มีการระบาดรุนแรงในช่วงฤดูฝน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม - ตุลาคม แต่บางจังหวัดอาจมีการระบาดช่วงปลายปี และคร่อมไปถึงปีหน้า แต่มีลักษณะนี้ไม่มากนัก

วิจารณ์

ลักษณะการระบาดของโรคไข้เลือดออกในประเทศไทย มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม มีการระบาดปีเว้นปี ปีเว้นสองปี หรือสองปีเว้นสองปี เป็นต้น ทำให้การเฝ้าระวังมีความสำคัญมากยิ่งขึ้น เพราะจะใช้เป็นแนวทางในการพยากรณ์การระบาดของโรคในระยะไกล (ล่วงหน้า) อย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่สำนักโรคติดต่อได้รับอาจจะไม่ครบถ้วน รวมทั้งการณรงค์กำจัดยุงลายแต่ละปีเข้มข้นไม่เหมือนกัน จึงอาจทำให้ลักษณะการระบาดเปลี่ยนแปลงไป

ในปีที่มีการระบาดรุนแรง กลุ่มอายุผู้ป่วยมีแนวโน้มสูงขึ้น ตั้งแต่กลุ่มอายุ 10 - 14 ปี และสูงกว่า 15 ปี อาจเนื่องมาจากความรุนแรงของเชื้อเด็งกีไวรัส หรือสาเหตุอื่น ๆ ก็ได้

ภาคที่เคยเกิดการระบาดรุนแรงมาแล้ว การระบาดในปีต่อ ๆ มา จะลดความรุนแรงลง ในขณะที่ภาคอื่น ๆ ที่ยังไม่ได้มีการระบาดรุนแรง จะกลับมาระบาดรุนแรงในปีต่อ ๆ มา และอีกระยะหนึ่ง ภาคที่เคยระบาดรุนแรงแล้ว จะกลับมาระบาดรุนแรงได้อีกเช่นกัน

ในระยะแรก ๆ ของการระบาดในประเทศไทย สัดส่วนผู้ป่วยและอัตราป่วยในเขตเทศบาลสูงกว่าในเขตชนบท ในระยะกลาง ๆ ตั้งแต่ปี 2535 - 2540 สัดส่วนใกล้เคียงกัน แต่อัตราป่วยเขตเทศบาล (เมือง) สูงกว่าเขตชนบทมาก และในปี พ.ศ. 2548 - 2549 สัดส่วนในเขตเทศบาลต่ำกว่าเขตชนบท แต่อัตราป่วยในเขตเมืองยังสูงกว่าเขตชนบท สะท้อนให้เห็นถึงความเข้มข้นในการควบคุมป้องกันโรค ในเขตเทศบาล และชนบท

ปัจจุบันการรายงานโรคจากโรงพยาบาลของรัฐในกรุงเทพมหานคร โรงพยาบาลและคลินิกเอกชน มีสัดส่วนการรายงานเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นถึงความพยายามในการเฝ้าระวังโรคให้ครอบคลุมมากขึ้น ของกรุงเทพมหานครได้เป็นอย่างดี

ระบาดวิทยาของโรคไข้เลือดออกมีการเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากมีหลายองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การแพร่กระจายของยุงที่เป็นแมลงนำโรค กระจายไปทุกหมู่บ้านของประเทศไทย ในเขตเมือง อาจมียุงลายบ้านนำโรคชนิดเดียว แต่บางท้องที่ในเขตชนบท พื้นที่เป็นป่า สวนผลไม้ ภูเขา และสวนยาง มีทั้งยุงลายบ้านและยุงลายสวน ประกอบกับความชุกชุมของยุงลาย บางพื้นที่มีค่าดัชนีความชุกชุมของยุงลาย ค่า HI เท่ากับร้อยละ 45 – 100 ค่า CI เท่ากับร้อยละ 25 - 48 และค่า BI สูง 250 - 1,900 เป็นต้น อย่างไรก็ตาม แม้บางพื้นที่จะมีดัชนีความชุกชุมของยุงลายสูง แต่โรคไข้เลือดออกไม่ระบาด เพราะโรคนี้เมื่อได้รับเชื้อแล้วอาจไม่ป่วยก็ได้ หรืออาจจะไม่มีการนำเชื้อเข้าไปในพื้นที่นั้นก็ได้ ในประเทศสิงคโปร์ ปี พ.ศ. 2540 การระบาดเกิดขึ้นอย่างรุนแรง อัตราป่วย 130 ต่อ 100,000 ประชากร แต่พบว่าค่า HI = 1.02 ค่า CI = 0.47 เท่านั้น และมียุงลายที่นำโรค 2 ชนิด สัดส่วนใกล้เคียงกัน และพบการระบาดของเชื้อเดงกีไวรัส DEN 1. ร้อยละ 56.6 DEN 2. ร้อยละ 27.8 DEN 3. ร้อยละ 11.1 และ DEN 4. ร้อยละ 5.6 ในขณะที่ประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2540 เช่นเดียวกัน อัตราป่วย 167 ต่อ 100,000 ประชากร ค่า HI อยู่ระหว่าง ร้อยละ 45 - 100 เป็นต้น ดังนั้น ทุกหมู่บ้านในประเทศไทยเสี่ยงต่อการระบาดทุกพื้นที่ แต่ที่เสี่ยงต่อการระบาดรุนแรงบางพื้นที่อาจมีหลายสาเหตุ ต้องพิจารณาจากข้อมูลย้อนหลังถึงการระบาดของพื้นที่นั้นในอดีต มาวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงต่อการระบาดรุนแรงต่อไป

จากสภาวะโลกเปลี่ยนแปลงไป สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป อุณหภูมิของโลกรวมทั้งของประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้น การขยายชุมชนโดยไม่มีกรวางแผนจัดหาสาธารณูปโภค โดยเฉพาะน้ำประปายังไม่เพียงพอ และยังไม่ทั่วถึงทุกพื้นที่ ทำให้มีการกักตุนน้ำไว้ใช้ การคมนาคมสะดวกขึ้น การเดินทางบ่อยขึ้น ระยะทางไกลขึ้น การเคลื่อนย้าย และการเดินทางของประชาชนในแต่ละพื้นที่สูงขึ้น วิถีชีวิตของคนไทยเปลี่ยนแปลงไป ทำให้การแพร่กระจายของเชื้อเดงกีไวรัสง่ายขึ้น สิ่งเหล่านี้ ทำให้ระบาดวิทยาของโรคไข้เลือดออกในประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไป จากเดิม จึงควรที่จะต้องเฝ้าระวังให้ครบถ้วน อย่างต่อเนื่องและตลอดไป

ข้อเสนอแนะ

การใช้ระบาดวิทยาในการวางแผนป้องกันโรค

สาเหตุที่ต้องใช้ระบาดวิทยาในการวางแผนป้องกันโรค เพราะ ในแต่ละปีโรคไข้เลือดออกไม่ไ้ระบาด หรือมีผู้ป่วยทุกหมู่บ้าน บางปีมีผู้ป่วยเพียง ร้อยละ 25 หรือ ร้อยละ 30 – 50 - 60 ของหมู่บ้าน เช่น ในปี พ.ศ. 2544 จังหวัดนครราชสีมา มีอัตราป่วยโรคไข้เลือดออก 233 ต่อ 100,000 ประชากร มีหมู่บ้านที่มีผู้ป่วย ร้อยละ 44 จังหวัดนครสวรรค์ มีอัตราป่วย 474 ต่อ 100,000 ประชากร มีหมู่บ้านที่มีผู้ป่วย ร้อยละ 64 และจังหวัดกระบี่ มีอัตราป่วย 327 ต่อ 100,000 ประชากร มีหมู่บ้านที่มีผู้ป่วย ร้อยละ 69 หรือในปี พ.ศ. 2543 จังหวัดกระบี่ มีอัตราป่วย 40 ต่อ 100,000 ประชากร มีหมู่บ้านที่มีผู้ป่วยเพียง ร้อยละ 13 เท่านั้น การควบคุมทุกหมู่บ้านจึงเป็นการสิ้นเปลือง ทั้งด้านสารเคมี วัสดุ อุปกรณ์ กำลังคน และงบประมาณ ดังนั้น การพยากรณ์การระบาดของโรค โดยใช้ระบาดวิทยาของโรคไข้เลือดออกที่ได้จากการศึกษา มาวางแผนป้องกันควบคุมโรค จึงเหมาะสมกับสภาพปัจจุบันของประเทศไทย นอกจากนี้ การเลือกพื้นที่เสี่ยงสูงต่อการระบาดของโรค เป็นสิ่งจำเป็นเช่นเดียวกัน

ขั้นตอนในการพยากรณ์โรค

1. การพยากรณ์ของการระบาดในระยะใกล้ ด้วยการใช้ข้อมูลการเฝ้าระวังโรคในระดับจังหวัด อย่างน้อย 8 - 10 ปี (ซึ่งทุกจังหวัดมีอยู่แล้ว) วิเคราะห์การระบาด ซึ่งส่วนใหญ่่มักจะเป็นแบบระบาดปีเว้นสองปี บางจังหวัดอาจมีรูปแบบแตกต่างได้ การพยากรณ์ระยะใกล้นี้ บอกล่วงหน้า 1 - 2 ปี ได้ว่าปีนี้จะมีการระบาดรุนแรงหรือไม่ (ถ้ามีการระบาด ควรทุ่มเททรัพยากรในการป้องกันควบคุมโรคให้เต็มที่ และพยากรณ์พื้นที่เสี่ยงต่อการระบาดต่อไป)

2. การพยากรณ์การระบาดระยะไกล ด้วยการเฝ้าระวังโรคอย่างใกล้ชิด ถ้าพบว่า ในเดือนมกราคม – เมษายน มีผู้ป่วยมากกว่าค่ามัธยฐาน 5 - 7 ปี และเส้นกราฟสูงขึ้น แสดงว่า การระบาดจะรุนแรง ระยะนี้มีเวลาพอที่จะกำจัดลูกน้ำและตัวแก่ได้ทันก่อนฤดูฝนจะมาถึง แต่ถ้ากราฟต่ำลงกว่าเดือนมกราคม – เมษายน การระบาดจะไม่รุนแรง

ในประเทศไทย พบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกตลอดปี แต่ในเดือนมกราคม – เมษายน ของทุก ๆ ปี จะมีผู้ป่วยไม่มาก จึงควรเป็นช่วงเวลาป้องกันโรค ในเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม เป็นช่วงที่มีการระบาดทุกปี จึงเป็นช่วงเวลาของการควบคุมโรค

ขั้นตอนในการป้องกันโรค

1. หลังจากพยากรณ์การระบาดและเลือกพื้นที่เสี่ยงต่อการระบาดรุนแรง ในระดับหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ และจังหวัดแล้ว ออกไปกำจัดลูกน้ำและตัวแก่ เพื่อลดจำนวนยุงลายให้ต่ำที่สุดก่อนฤดูฝนจะมาถึง จะทำให้การระบาดลดความรุนแรงลงมา
2. ทำการเฝ้าระวังผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด เมื่อพบผู้ป่วยจะต้องรีบรายงานให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ และออกไปกำจัดตัวแก่ทันที ตามด้วยการกำจัดลูกน้ำในช่วงเวลาเดียวกัน จะลดการระบาดลงได้มาก ในช่วงฤดูฝนจะมาถึง

ขั้นตอนในการควบคุมโรค

1. เฝ้าระวังผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด เมื่อพบผู้ป่วยจะต้องรายงานให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ ภายใน 24 ชั่วโมง แล้วออกไปกำจัดตัวแก่ทันทีในบ้านผู้ป่วย และรอบบ้านผู้ป่วย รัศมี 50 - 100 เมตร ถ้าชุมชนหนาแน่นต้องพ่นยาในพื้นที่ให้กว้าง แต่ถ้าชุมชนกระจายไม่จำเป็นต้องพ่นให้กว้างก็ได้ (เพราะยุงลายบินไม่ไกล) ตามด้วยการกำจัดลูกน้ำยุงลาย
2. ควรทำแผนที่บ้านผู้ป่วย (Spot map) ในระดับหมู่บ้าน คอยติดตามอย่างใกล้ชิดและสม่ำเสมอ ถ้าพบว่าโรคกำลังระบาดไปในทิศทางใด หรือหมู่บ้านใด การสกัดกั้นทางการระบาดโดยการไปกำจัดยุงลายล่วงหน้า จะทำให้การระบาดไม่แพร่ออกไปในวงกว้าง หลังจากเดือนตุลาคมไปแล้ว ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกจะเริ่มลดลง แต่การกำจัดลูกน้ำยุงลายยังคงต้องดำเนินไปอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อให้การควบคุมโรคไข้เลือดออกเป็นไปอย่างยั่งยืนตลอดไป

มาตรการสำหรับป้องกันควบคุมโรคสำหรับจังหวัด และส่วนกลาง

1. ต้องมีการนิเทศ ติดตาม และประเมินผล จากส่วนกลางและภูมิภาค
2. ต้องมีแผนการการวางแผนป้องกันควบคุมโรค (Focal Point) ระดับจังหวัด และอำเภอ
3. จัดหา วัสดุ อุปกรณ์ งบประมาณให้เพียงพอ
4. การป้องกันโรคให้ประชาชนมีส่วนร่วม การควบคุมโรค เจ้าหน้าที่เป็นแกน

ในข้อนี้ หมายความว่า ให้ทุกหมู่บ้านควบคุมยุงลายให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยอาจจะใช้ชุมชนเข้มแข็ง แกนนำครอบครัวแบบบ้านใครบ้านมัน ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์หรือกำจัดลูกน้ำยุงลายอย่างต่อเนื่อง ด้วยวิธีการที่เหมาะสม และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจะต้องออกไปช่วยเหลือหมู่บ้านที่ได้พยากรณ์ว่าจะมีการระบาดรุนแรง ตามลำดับ ดังนั้น เจ้าหน้าที่สาธารณสุขจึงไม่จำเป็นที่จะต้องออกไปช่วยเหลือทุกหมู่บ้าน ยกเว้นแต่มีกำลังคนเพียงพอ

5. สร้างเครือข่ายการเฝ้าระวังโรคและการควบคุมโรค ภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากแพทย์วินิจฉัยว่าเป็นไข้เลือดออก หรือผู้ต้องสงสัย เจ้าหน้าที่จะต้องจัดทีมควบคุมโรคเร่งด่วนออกไปกำจัดตัวแก่ทันที ตามด้วยการกำจัดลูกน้ำ การรายงานโรคล่าช้า ทำให้การควบคุมโรคไม่ได้ผล
6. เลือกใช้สารเคมี วัสดุ อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพและราคาที่เหมาะสม
7. ใช้วิธีผสมผสาน และควรมีสารเคมีกำจัดลูกน้ำยุงลายที่มีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า 70 - 80 % (ในสถานการณ์ปัจจุบัน)
8. พัฒนาศักยภาพให้มีความรู้เรื่องการควบคุมยุงลาย แต่ละระดับ
9. ต้องกำจัดลูกน้ำยุงลายอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ
10. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขต้องมีความจริงใจ และตั้งใจในการควบคุมโรค

แนวทางในการเลือกหมู่บ้านเสี่ยงสูงต่อการระบาดของโรคไข้เลือดออก เรียงลำดับความสำคัญ

1. หมู่บ้านที่ไม่เคยเกิดโรค แต่อยู่ใกล้กับพื้นที่เคยเกิดโรคเมื่อ 1 - 3 ปีที่ผ่านมา

ในอดีต การเลือกพื้นที่เสี่ยงโดยดูว่าพื้นที่ใดที่มีผู้ป่วยติดต่อกัน 3 ปี เป็นพื้นที่เสี่ยงสูง และพื้นที่ใดที่ไม่มีผู้ป่วยเลย เป็นพื้นที่เสี่ยงต่ำ ไม่น่าจะถูกต้อง เพราะพื้นที่ใดที่มีผู้ป่วยติดต่อกัน 3 - 4 ปี แล้วไม่น่าจะเสี่ยงอีกต่อไป เพราะส่วนใหญ่ได้รับการฉีดเชื้อไปมากแล้ว จึงควรเป็นพื้นที่เสี่ยงต่ำ แต่พื้นที่ใดที่เคยมีการรายงานและอยู่ใกล้บ้านกับพื้นที่ที่เคยเกิดโรคมาแล้ว จะเสี่ยงสูงกว่า เพราะพื้นที่นั้นคนอาจจะได้รับเชื้อครั้งแรกไปแล้ว แต่ไม่มีผู้ป่วย เมื่อมีคนนำเชื้อไวรัสเข้าไปในพื้นที่ และเชื้อไวรัสต่างชนิดกับการติดเชื้อครั้งแรก การระบาดจะรุนแรง จึงเป็นพื้นที่ที่มีการเสี่ยงสูง

อย่างไรก็ตาม พื้นที่ใดที่เคยมีการระบาดรุนแรงไปแล้ว และไม่มีการเกิดโรคอีก 3 - 4 ปี พื้นที่นั้นอาจจะมีโอกาสเกิดโรคอีก เพราะขณะที่มีการระบาดครั้งก่อน เด็กเล็ก ๆ เหล่านั้นอาจจะยังไม่ได้รับเชื้อก็ได้

2. หมู่บ้านที่ไม่เคยเกิดโรค และเป็นชุมชนหนาแน่น

ชุมชนหนาแน่น เสี่ยงต่อการระบาดของโรคไข้เลือดออกสูงกว่าพื้นที่ที่ชุมชนอยู่กระจัดกระจาย เพราะยุงลายบินได้ไม่ไกลจากแหล่งที่เกิด

3. หมู่บ้านที่มีการคมนาคมจากชุมชนใหญ่สะดวก และพื้นที่ที่มีการไปมาหาสู่กันเสมอ

4. หมู่บ้านที่มีความชุกชุมของยุงลายสูง

5. หมู่บ้านที่มีผู้ป่วยหรือมีการระบาดในปีก่อน ๆ หรือหมู่บ้านที่มีผู้ป่วยไม่ติดต่อกันแล้ว 3 ปี

การเลือกพื้นที่เสี่ยงสูง เรียงลำดับ ถ้าดำเนินการกำจัดยุงลายในพื้นที่เสี่ยงข้อที่ 1 เสร็จแล้ว มีแรงงาน - เงิน ก็ดำเนินการในพื้นที่ข้อที่ 2 แต่ถ้ายังมีแรงงาน - เงินอีก ก็ดำเนินการในพื้นที่เสี่ยงข้อที่ 3 ข้อที่ 4 และข้อที่ 5 ต่อไป

อย่างไรก็ตาม จังหวัดและอำเภอจะต้องเตรียมพร้อมสำหรับ Rapid Response Team ไว้ด้วย เพราะการพยากรณ์ไม่ได้ถูกต้อง 100%

สำหรับเขตเทศบาลหรือพื้นที่ใหญ่ ๆ จะดูภาพรวมไม่ได้ เพราะพื้นที่กว้างเกินไป จะต้องดูแบบ Micro คือ แยกเป็นชุมชน หรือ ซอย หรือหมู่บ้าน จะทำให้การพยากรณ์การระบาดได้แม่นยำยิ่งขึ้น

จังหวัดหรืออำเภอ ที่ไม่สามารถกำจัดยุงลายอย่างมีประสิทธิภาพได้ทุกหมู่บ้าน ควรจะใช้ระบาดวิทยาในการป้องกัน ควบคุมโรค จะลดงบประมาณและแรงงานได้อย่างมาก แต่จังหวัดนั้นจะต้องมีระบบข้อมูล และข้อมูลจากการเฝ้าระวังโรคที่ดี มีข้อมูลต่อเนื่องกันหลายปี สำหรับการพยากรณ์ว่าปีใดจะมีการระบาดรุนแรง ควรมีข้อมูลมากกว่า 8 - 10 ปี (Secular trend) ในระดับอำเภอ และจังหวัด สำหรับการพยากรณ์หมู่บ้านที่มีความเสี่ยงสูงนั้น ควรมีข้อมูลการเฝ้าระวังโรคในระดับหมู่บ้าน อย่างน้อย 5 ปี ดังนั้น จังหวัดจึงควรพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคให้ได้มาตรฐานต่อไป

ถ้าจังหวัดไม่สามารถนำข้อมูลการเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกมาใช้ในการพยากรณ์โรคได้ อาจจะใช้วิธีนี้ก็ได้ คือ ถ้าเมื่อปีก่อนหมู่บ้านใดมีการระบาดแล้ว ปีนี้หมู่บ้านนั้นก็ไม่เสี่ยงสูงต่อการระบาด จึงต้องไปป้องกันและควบคุมโรคในหมู่บ้านที่ไม่ได้ระบาดในปีก่อน

แต่วิธีนี้อาจจะไม่ได้ผล 100% เพราะการระบาดของโรคไข้เลือดออกในปัจจุบันไม่ได้เป็นแบบปีเว้นปี เพื่ออุดช่องโหว่นี้ จังหวัดต้องเตรียม Rapid Response Team ไว้ เมื่อมีรายงานการเกิดโรคนอกพื้นที่ที่กำหนดไว้ จะได้ออกไปป้องกันและควบคุมโรคได้ทันทั่วทั้ง

ระหว่างเดือนมกราคม - เมษายน ช่วงนี้เป็นช่วงที่เหมาะสม (golden period) จำเป็นต้องลดความชุกชุมของยุงให้ต่ำที่สุด และเน้นการป้องกันโรค ดีกว่าจะมาเน้นการควบคุมโรค เพราะในช่วงนี้ถ้ายุงลายไม่ชุกชุม การหมุนเวียนของไวรัส (Virus circulation) ก็น้อย การระบาดในช่วงฤดูฝนที่จะมาถึงจะได้ไม่รุนแรง

เอกสารอ้างอิง

- (1) World Health Organization (1996), The world health report 1996: fighting disease – fostering development. Geneva: WHO; 1996. 137 pp.
- (2) Gubler, D. J., and Kuno, G., Eds., 1997: Dengue and dengue hemorrhagic fever. CAB International. 496 pp.
- (3) <http://www.cdc.gov/neidod/dvbid/dengue>
- (4) Gratz, N. G. (1991): Emergency control of *Aedes aegypti* as a disease vector in urban areas. Journal of the American Mosquito Control Association, 7: 353 - 65.
- (5) Gubler, D. J. (1997): Chapt. 1. Dengue and dengue hemorrhagic fever: its history and resurgence as a global public health problem. In: Gubler, D. J., and Kuno, G., Eds. 1997: Dengue and dengue hemorrhagic fever. CAB International.
- (6) สุชาติ เจตนเสน, องอาจ เจริญสุข และชูวิทย์ ลิขิตยั้งวรา (2545): ความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก. ในรวมบทบรรยายการประชุมเชิงปฏิบัติการ เสนาธิการเพื่อการควบคุมโรค (ไข้เลือดออก), 21 - 23 มกราคม 2545 ณ โรงแรมพาวเวอร์เลี่ยนริมน้ำแควรี รีสอร์ท จังหวัดกาญจนบุรี กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, หน้า 24 - 39.
- (7) ธวัช จายนิชโยธิน: การใช้ระบาดวิทยาสำหรับนักบริหารในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในประเทศไทย. เอกสารประกอบการบรรยาย.
- (8) องอาจ เจริญสุข (2545): ระบาดวิทยาของโรคไข้เลือดออกในประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: กองระบาดวิทยา.
- (9) กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข. รายงานประจำปี 2520-2548.