



ปีที่ 47 ฉบับที่ 29 : 29 กรกฎาคม 2559

Volume 47 Number 29 : July 29, 2016

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



การศึกษาความครบถ้วนและความถูกต้องในการรายงานผู้ป่วยโรคเบาหวาน
จากระบบรายงาน 43 แห่ง 4 จังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2555-2556

Study on completeness and accuracy of the Diabetes reporting system in four provinces of Thailand, 2012-2013

✉ chanko123@gmail.com

อมรา ทองหงษ์, กมลชนก เทพลีธา, ภาคภูมิ ยศวัฒน์
สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข**บทคัดย่อ**

สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ได้ดำเนินการเฝ้าระวังสถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรังในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 และมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี พบรายงานโรคเบาหวานสูงเป็นอันดับสองและยังพบภาวะแทรกซ้อนของโรคอีกด้วย ผู้วิจัยจึงดำเนินการศึกษาความครบถ้วนและความถูกต้องในการรายงานผู้ป่วยโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน โรคร่วม และค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด ปี พ.ศ. 2555-2556 ในจังหวัดอ่างทอง ลำพูน มุกดาหาร และตรัง ซึ่งรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลชุมชน 16 แห่ง และโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป 4 แห่ง พบว่าความครบถ้วนของตัวแปร เพศ และอายุ มีความครบถ้วนสูงสุด ร้อยละ 85.93 เท่ากัน ความถูกต้องของตัวแปร เพศ สูงที่สุด ร้อยละ 99.78 รองลงมา อายุ ร้อยละ 66.86 ความครบถ้วนของการรายงานภาวะแทรกซ้อนทางเท้าสูงสุดร้อยละ 69.08 รองลงมา ภาวะแทรกซ้อนทางไตร้อยละ 50.00 ความถูกต้องของการรายงานฯ พบตัวแปรโรคร่วม หลอดเลือดสมองสูงที่สุดร้อยละ 100.00 รองลงมาภาวะแทรกซ้อนทางเท้า ร้อยละ 81.22 รายงานในแฟ้ม DIAG มีข้อมูลเดือนและปีที่เริ่มป่วยเป็นเบาหวาน ครบถ้วน ร้อยละ 83.65 และมีข้อมูลตรงกับที่หน่วยบริการร้อยละ 60.69 หาก

พิจารณาเฉพาะข้อมูลปีที่วินิจฉัย มีความถูกต้องร้อยละ 92.62 ขณะที่รายงานในแฟ้ม CHRONIC มีข้อมูลเดือน และ ปีที่เริ่มป่วยเป็นเบาหวานครบถ้วนร้อยละ 76.62 และมีข้อมูลตรงกับข้อมูลที่หน่วยบริการร้อยละ 80.68 จากการศึกษาข้อมูลผู้ป่วย 1,621 ราย พบว่ามีเพียงร้อยละ 28.75 ที่มีข้อมูลรายงานอยู่ในแฟ้ม DIAG และ CHRONIC ที่มีข้อมูล เดือน และ ปี พ.ศ. ได้รับการวินิจฉัยตรงกันระหว่าง 2 แฟ้ม และร้อยละ 57.96 ที่มีข้อมูล ปี พ.ศ. ที่ได้รับการวินิจฉัยตรงกันระหว่าง 2 แฟ้ม ดังนั้นข้อมูลรายงานในแฟ้มข้อมูลบริการทางการแพทย์และสุขภาพ (แฟ้ม DIAG และ CHRONIC) มีความครบถ้วนและถูกต้องในระดับต่ำ โดยเฉพาะการรายงานภาวะแทรกซ้อนหลอดเลือดหัวใจซึ่งในปัจจุบันข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลบริการทางการแพทย์และสุขภาพ จากแฟ้ม DIAG หรือ CHRONIC การใช้ข้อมูลจากแฟ้มใดแฟ้มหนึ่งเพียงอย่างเดียวจะทำให้ข้อมูลที่ได้ยังไม่สมบูรณ์เพียงพอ ควรใช้ข้อมูลทั้งสองแฟ้มประกอบกัน จึงจะทำให้ข้อมูลที่ได้มีความสมบูรณ์มากขึ้น อย่างไรก็ตาม คุณภาพของทั้ง 2 แฟ้ม ควรได้รับการพัฒนาเพื่อสามารถใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ได้อย่างแท้จริง

คำสำคัญ: เบาหวาน, การรายงาน, ความครบถ้วน, ความถูกต้อง



◆ การศึกษาความครบถ้วนและความถูกต้องในการรายงานผู้ป่วยโรคเบาหวาน จากระบบรายงาน 43 แห่ง 4 จังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2555-2556	449
◆ สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 29 ระหว่างวันที่ 17-23 กรกฎาคม 2559	457
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 29 ระหว่างวันที่ 17-23 กรกฎาคม 2559	459

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
นายแพทย์คำนวณ อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
องอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์ธนรักษ์ ผลิพัฒน์

บรรณาธิการประจำฉบับ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : นายแพทย์ยงเจือ เหล่าศิริภาวร
นายแพทย์อรรถเกียรติ กาญจนพิบูลวงศ์

กองบรรณาธิการ

บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รังษิวงศ์ สุวดี ตีวงษ์

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สุขุมภูวจินันท์ ศศิธรณ์ มาแฉเดือน

พัชรี ศรีหมอก สมเจตน์ ตั้งเจริญติลาปี

ฝ่ายจัดส่ง : พริยา คล้ายพ้อแดง สวีสต์ สว่างชม

ฝ่ายศิลป์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พริยา คล้ายพ้อแดง

หากต้องการส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ใน

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

รวมถึง ข้อคิดเห็น

หรือพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

กรุณาแจ้งมายังกลุ่มเผยแพร่วิชาการ

สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

เบอร์โทรศัพท์ 02-590-1723 หรือ

E-mail: panda_tid@hotmail.com หรือ

weekly.wesr@gmail.com

บทนำ

นโยบายรัฐบาลจัดให้มีมาตรการสร้างสุขภาพโดยมีเป้าหมายเพื่อลดอัตราป่วย อัตราตาย และผลกระทบจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอย่างบูรณาการและครบวงจร ตั้งแต่การมีนโยบายที่เอื้อต่อการลดปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพ จัดให้มีการสื่อสารเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ความรู้ป้องกันโรคเพื่อการดูแลสุขภาพของตนเองของประชาชนอย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างความเข้มแข็งของชุมชน การให้บริการเชิงรุกตลอดจนคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุขได้จัดทำโครงการบูรณาการ การสร้างสุขภาพดีวิถีไทย⁽¹⁾ ลดภัยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง พ.ศ. 2555-2558 นอกจากนี้ยังตระหนักในความสำคัญได้กำหนดเป็นเป้าหมายตัวชี้วัดที่สำคัญในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559^(2,3) เพื่อป้องกันปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สามารถป้องกันได้ หรือโรควิถีชีวิตจากวิถีการดำเนินชีวิตที่ไม่พอเพียงและขาดความสมดุล โดยเฉพาะอย่างยิ่งพฤติกรรมบริโภคที่ไม่เหมาะสม ขาดการออกกำลังกายไม่สามารถจัดการกับอารมณ์ได้เหมาะสม ทำให้เกิดการเจ็บป่วย พิการ เสียชีวิต มีภาระค่าใช้จ่ายทางด้านสุขภาพและการสูญเสียทางเศรษฐกิจตามมาอย่างมหาศาล

สำนักกระบาดวิทยา ได้ดำเนินการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตั้งแต่เดือนเมษายน 2546 โดยเริ่มดำเนินการเฝ้าระวังใน 3 โรคก่อน ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และหัวใจขาดเลือด ในปี พ.ศ. 2549 เพิ่มอีก 2 โรค คือ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคเรื้อรังทางเดินหายใจส่วนล่าง รวม 5 โรค⁽⁴⁾ ข้อมูลในการเฝ้าระวังดังกล่าว สำนักกระบาดวิทยาได้รับข้อมูลจากจังหวัดในรูปแบบแฟ้มข้อมูลบริการทางการแพทย์และสุขภาพ มีแฟ้มที่เกี่ยวข้องกับโรคเรื้อรัง 3 แฟ้ม คือ Person, Chronic และ Death โดยผู้รับผิดชอบโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดส่งมาที่สำนักกระบาดวิทยา นำมาตรวจสอบความซ้ำซ้อนของข้อมูล ทำการประมวลผลด้วยโปรแกรม Chronic Disease Surveillance⁽⁵⁾ ที่สำนักกระบาดวิทยาพัฒนาขึ้นเพื่อช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลออกมาเป็นรายงานสถานการณ์ทางระบาดวิทยาซึ่งสำนักกระบาดวิทยาจะได้รับข้อมูลประมาณ 46 จังหวัดต่อปี ปัจจุบันสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้ทำการพัฒนาแฟ้มข้อมูลบริการทางการแพทย์และสุขภาพมาตรฐานเป็น 43 แฟ้ม สำนักกระบาดวิทยาจึงปรับปรุงโปรแกรม Chronic Disease Surveillance เป็นโปรแกรม Disease Surveillance⁽⁶⁾ เพื่อรองรับการใช้แฟ้มข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโรคเรื้อรัง จำนวน 6 แฟ้ม คือ Person, Chronic, Death, NCDscreen, ChronicFU และ LabFU ซึ่งสำนักกระบาดวิทยาได้พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ให้มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการข้อมูล และ

ทำรายงานสถานการณ์ทางระบาดวิทยาได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญในระดับโลก และประเทศไทยซึ่งมีสถานการณ์แนวโน้มทวีความรุนแรงมาโดยตลอด จากรายงานขององค์การอนามัยโลก⁽⁷⁾ พบว่าในปี พ.ศ. 2551 ประชากรกว่า 36 ล้านคนทั่วโลกเสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อ ในจำนวนนี้ 9.1 ล้านคนมีอายุต่ำกว่า 60 ปี โรคที่พบเสียชีวิตมากอันดับแรกคือ โรคหลอดเลือดสมอง พบร้อยละ 48 รองลงมา คือ มะเร็งร้อยละ 21 โรคเรื้อรังทางเดินหายใจร้อยละ 12 และโรคเบาหวานร้อยละ 3 ส่วนในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีผู้เสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สำหรับประเทศไทย⁽⁸⁾ ปี พ.ศ. 2555 ผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่มีอัตราป่วย 523.24 ต่อประชากรแสนคน และผู้ป่วยสะสมมีอัตราป่วย 2,800.81 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา

สำนักระบาดวิทยาได้เลือกโรคที่เป็นปัญหาและมีอัตราป่วยเป็นอันดับที่ 2 รองจากโรคความดันโลหิตสูง คือ โรคเบาหวาน⁽⁸⁾ เนื่องจากผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานมักมีภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ซึ่งจะทำให้ทราบการรายงานโรคในระบบแฟ้มข้อมูลบริการทางการแพทย์และสุขภาพตั้งแต่ระดับ โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลศูนย์ หรือโรงพยาบาลทั่วไป จนถึงสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ทราบคุณภาพข้อมูล ซึ่งสามารถนำมาให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบการรายงานโรคเบาหวานให้ดีขึ้นต่อไป โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความครบถ้วนและความถูกต้องการรายงานผู้ป่วย โรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน และค่า HbA1C ในระบบรายงาน 43 แห่ง

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) ดำเนินการศึกษาในพื้นที่จังหวัดอ่างทอง มุกดาหาร ลำพูน และตรัง ระยะเวลาในการศึกษาข้อมูล ระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2555 และติดตามภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานจนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2556 ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 มกราคม-กรกฎาคม 2557 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป วิเคราะห์สัดส่วน ร้อยละของแต่ละตัวแปร

ประชากรที่ศึกษา

ประชากรไทยที่มีชื่ออยู่ตามทะเบียนบ้านในเขตรับผิดชอบ และอยู่จริง (type area 1) และประชากรที่มาอาศัยอยู่ในเขตรับผิดชอบแต่ทะเบียนบ้านอยู่นอกเขตรับผิดชอบ (type area 3) อายุตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไป ที่ยังมีชีวิตอยู่ และได้รับการวินิจฉัยเป็นหรือโรงพยาบาลศูนย์ตามฐานข้อมูลประชากรกลางปี พ.ศ. 2555 และ

ได้รับการติดตามรักษา จนกระทั่งสิ้นปี พ.ศ. 2556

เวชระเบียนผู้ป่วยทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ตามการวินิจฉัยโรค จากผู้มารับบริการที่โรงพยาบาล ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2555-31 ธันวาคม 2556 ที่มีรหัส ICD-10-TM ได้แก่

E10.0, E11.0 เบาหวาน

(E10 - E14).2 เบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต

(E10 - E14).3 เบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางตา

(E10 - E14).4 เบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท

(E10 - E14).5 เบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนหลอดเลือดแดง

(E10 - E14).7 เบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนหลายอย่าง

(E10 - E14).0, .1, .8 เบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ

ขนาดประชากรผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ที่จะศึกษา

$$สูตรคำนวณ N = Z^2pq/d^2$$

$$Z = 1.96 \quad p = 0.1 \quad q = 0.9 \quad d = 0.05$$

ขั้นแรก คำนวณหาจำนวนประชากรที่ได้รับการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนที่จะสุ่ม โดยใช้อัตราการพบภาวะแทรกซ้อนโรคตาหัวใจ เท้า และหลอดเลือดสมอง ในผู้ป่วยเบาหวานจากการข้อมูลการประเมินผลการดูแลผู้ป่วยเบาหวานของ MedResNet ปี 2556⁽⁹⁾ ภาวะแทรกซ้อนทางตาในรอบ 12 เดือน ร้อยละ 3.50, พบแผลที่เท้า ร้อยละ 1.80, ภาวะแทรกซ้อนทางไตในรอบ 12 เดือน ร้อยละ 8.20 ดังนั้นจึงเลือกใช้ $p = 0.1$ สำหรับคำนวณขนาดประชากรสุ่มในขั้นที่ 1

$$Z = 1.96 \quad p = 0.1 \quad q = 0.9 \quad d = 0.05$$

$$N = 1.96 \times 1.96 \times 0.1 \times 0.9 / 0.05 \times 0.05 = 138$$

ขั้นที่สอง คำนวณหาจำนวนที่ต้องสุ่มในผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่โดยใช้เกณฑ์ความครอบคลุมการตรวจ ภาวะแทรกซ้อนโรคตา หัวใจ เท้า และ โรคร่วม หลอดเลือดสมองในกลุ่มเสี่ยงจากข้อมูลการประเมินผลการดูแลผู้ป่วยเบาหวานของ MedResNet ปี 2556⁽⁹⁾ โดยความครอบคลุมการตรวจตา ร้อยละ 55.8, การตรวจเท้าละเอียดประจำปี ร้อยละ 62.4, การตรวจหา microalbumin ประจำปี ร้อยละ 56.0 ดังนั้นจึงเลือกใช้ $p = 0.5$ สำหรับคำนวณขนาดประชากรสุ่มในขั้นที่สอง

$$Z = 1.96 \quad p = 0.5 \quad q = 0.5 \quad d = 0.05$$

$$N = 1.96 \times 1.96 \times 0.5 \times 0.5 / 0.05 \times 0.05 = 384$$

สำรองกรณีเอกสารหายอีกประมาณ 10% รวมเป็น 400 คน

สรุป การสุ่มผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ จำนวน 400 คน

การคัดเลือกประชากรศึกษา

ดำเนินการคัดเลือกประชากรโดยการสุ่มแบบอิสระ จากประชากรอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่จากโรงพยาบาลศูนย์หรือโรงพยาบาลทั่วไปจำนวน 1 แห่ง (จำนวน 100 คน) และจากโรงพยาบาลชุมชนจำนวน 3 แห่ง (แห่งละ 100 คน) ถ้าจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ในจังหวัดที่ศึกษามีน้อยกว่า 400 คน ให้เลือกผู้ป่วยรายใหม่ทุกรายจากทุกโรงพยาบาลในจังหวัด และถ้าจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ในจังหวัดที่ศึกษามีมากกว่า 400 คน แต่จำนวนผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่ศึกษามีจำนวนไม่ถึง 100 หรือจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ทั้งหมดในโรงพยาบาลที่สุ่มเลือกมีน้อยกว่า 400 ราย ให้สุ่มโรงพยาบาลที่จะศึกษาเพิ่ม

ผลการศึกษา

ความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูล โดยศึกษาเปรียบเทียบความถูกต้องของข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นผู้ป่วยรายใหม่ใน ปี พ.ศ. 2555 จำนวน 1,621 ราย จากโรงพยาบาลของรัฐจำนวน 25 แห่ง ใน 4 จังหวัด กับข้อมูลในแฟ้มมาตรฐาน 21 แฟ้ม โดยใช้เลขประจำตัวประชาชน 13 หลัก สำหรับระบุตัวบุคคล ตัวแปรที่ใช้สำหรับเปรียบเทียบ ได้แก่ อายุ เพศ ที่อยู่ (ตำบล, อำเภอ) อาชีพ ปีที่วินิจฉัยโรคเบาหวาน และภาวะแทรกซ้อน เป็นตัวแปรเปรียบเทียบ โดยใช้ฐานข้อมูลจาก OPD card และ Chart ของสถานบริการเป็นมาตรฐาน พบว่า ตัวแปรที่มีความครบถ้วนสูงสุด คือ เพศและอายุ รองลงมา อาชีพและที่อยู่ (ตำบล, อำเภอ) ตามลำดับ ความถูกต้องสูงสุด คือ เพศ รองลงมา

อายุ, ที่อยู่ (ตำบล, อำเภอ) และ อาชีพ ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

การรายงานข้อมูลผู้ป่วยเบาหวาน ในแฟ้ม CHRONIC และ แฟ้ม DIAG โดยใช้เกณฑ์พิจารณา 2 รูปแบบ คือ 1) การรายงานในปีเดียวกันกับปีที่วินิจฉัย ให้ถือว่ารายงานถูกต้อง 2) การรายงานในเดือน และปีเดียวกันกับปีที่วินิจฉัย ให้ถือว่ารายงานถูกต้อง พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยมีการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยในแฟ้ม DIAG มากกว่า แฟ้ม CHRONIC เพราะผู้ป่วยทุกรายเมื่อได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานจึงจะไปขึ้นทะเบียนในแฟ้ม CHRONIC บางครั้งอาจจะไม่ได้ขึ้นทะเบียนในแฟ้ม CHRONIC ครบทุกราย จึงทำให้ข้อมูลไม่มีความครบถ้วน (ตารางที่ 2) อย่างไรก็ตามข้อมูลที่ตรงกันทั้งสองแฟ้มมีความครบถ้วนในระดับต่ำ ดังนั้นการนำข้อมูลไปใช้ ควรใช้ข้อมูลจากทั้งสองแฟ้ม จะทำให้ข้อมูลที่ตีความสมบูรณ์กว่าที่จะใช้จากแฟ้มใดแฟ้มหนึ่ง (ตารางที่ 3)

ความครบถ้วนและความถูกต้องในการคัดกรองภาวะแทรกซ้อน และโรคร่วมของโรคเบาหวาน พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนที่เท้า มีรายงานความครบถ้วนสูงสุด รองลงมา โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke), ไต (Serum Creatinine) และ ตา ตามลำดับ สำหรับความถูกต้อง พบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) มีความถูกต้องสูงสุด รองลงมา เท้า, ไต (Serum Creatinine) และตา ตามลำดับ

สำหรับภาวะแทรกซ้อนหัวใจขาดเลือด (IHD) มีจำนวน 11 ราย ที่ต้องรายงาน แต่จากการศึกษาไม่มีการรายงานจึงไม่สามารถตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูลได้ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 1 ร้อยละความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูลผู้ป่วยเบาหวาน เปรียบเทียบกับแฟ้ม PERSON ของโรงพยาบาลใน 4 จังหวัด ปี พ.ศ. 2555 (N = 1621 ราย)

ตัวแปร	มีข้อมูลในแฟ้ม PERSON	ข้อมูลถูกต้อง	ร้อยละความครบถ้วน	ร้อยละความถูกต้อง
เพศ	1,393	1,390	85.93	99.78
อายุ	1,393	1,359	85.93	97.56
ที่อยู่ (ตำบล, อำเภอ)	1,228	821	75.76	66.86
อาชีพ	1,351	879	83.34	65.06

ตารางที่ 2 ร้อยละความถูกต้อง และความครบถ้วนของข้อมูลการรายงานผู้ป่วยเบาหวาน เปรียบเทียบกับแฟ้ม DIAG และ CHRONIC โดยใช้ตัวแปรวันที่วินิจฉัย ของโรงพยาบาลใน 4 จังหวัด ปี พ.ศ. 2555 (N=1,621 ราย)

เปรียบเทียบข้อมูลกับแฟ้ม	เงื่อนไข	มีข้อมูลในแฟ้ม	ข้อมูลถูกต้อง	ร้อยละความครบถ้วนในการรายงาน	ร้อยละความถูกต้องในการรายงาน
แฟ้ม DIAG	เดือน และปีตรง	1,356	823	83.65	60.69
	ปีตรง	1,356	1,256	83.65	92.62
แฟ้ม CHRONIC	เดือน และปีตรง	1,242	481	76.62	38.73
	ปีตรง	1,242	1,002	76.62	80.68

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบข้อมูลรายงานผู้ป่วยเบาหวานในแฟ้ม DIAG กับแฟ้ม CHRONIC ของโรงพยาบาลใน 4 จังหวัด ปี พ.ศ. 2555

(N = 1,621 ราย)

เปรียบเทียบแฟ้ม CHRONIC กับ DIAG	ไม่มีรายงาน	ตรง	ไม่ตรง	ร้อยละของข้อมูลที่ตรงกัน
เดือน และปีตรง	394	466	761	28.75
ปีตรง	394	972	255	59.96

ตารางที่ 4 ความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูลภาวะแทรกซ้อน โรคร่วมของผู้ป่วยเบาหวาน เปรียบเทียบกับแฟ้ม CHRONIC FU และ LAB FU ของโรงพยาบาลใน 4 จังหวัด ปี พ.ศ. 2555 (N = 1,621)

ตัวแปร	ได้รับการตรวจ/วินิจฉัย	มีข้อมูลในแฟ้ม	ข้อมูลถูกต้อง	ร้อยละความครบถ้วนในการรายงาน	ร้อยละความถูกต้องในการรายงาน
ตา*	495	128	86	25.86	67.19
เท้า*	524	362	294	69.08	81.22
ไต (cr)**	958	470	365	49.06	77.66
IHD***	11	0	0	0	0
Stroke***	4	2	2	50.00	100.00

หมายเหตุ: * = เทียบกับแฟ้ม Chronic FU, ** = เทียบกับแฟ้ม Lab FU, *** = เทียบกับแฟ้ม Diag

การคัดเลือกประชากรศึกษา

ดำเนินการคัดเลือกประชากรโดยการสุ่มแบบอิสระ จากประชากรอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่จากโรงพยาบาลศูนย์หรือโรงพยาบาลทั่วไป จำนวน 1 แห่ง (จำนวน 100 คน) และจากโรงพยาบาลชุมชนจำนวน 3 แห่ง (แห่งละ 100 คน) ถ้าจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ในจังหวัดที่ศึกษามีน้อยกว่า 400 คน ให้เลือกผู้ป่วยรายใหม่ทุกรายจากทุกโรงพยาบาลในจังหวัด และถ้าจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ในจังหวัดที่ศึกษามีมากกว่า 400 คน แต่จำนวนผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่ศึกษามีจำนวนไม่ถึง 100 หรือจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ทั้งหมดในโรงพยาบาลที่สุ่มเลือกมีน้อยกว่า 400 ราย ให้สุ่มโรงพยาบาลที่จะศึกษาเพิ่ม

ผลการศึกษา

ความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูล โดยศึกษาเปรียบเทียบความถูกต้องของข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นผู้ป่วยรายใหม่ใน ปี พ.ศ. 2555 จำนวน 1,621 ราย จากโรงพยาบาลของรัฐจำนวน 25 แห่ง ใน 4 จังหวัด กับข้อมูลในแฟ้มมาตรฐาน 21 แฟ้ม โดยใช้เลขประจำตัวประชาชน 13 หลัก สำหรับระบุตัวบุคคล ตัวแปรที่ใช้สำหรับเปรียบเทียบ ได้แก่ อายุ เพศ ที่อยู่ (ตำบล, อำเภอ) อาชีพ ปีที่วินิจฉัยโรคเบาหวาน และภาวะแทรกซ้อน เป็นตัวแปรเปรียบเทียบ โดยใช้ฐานข้อมูลจาก OPD card และ Chart ของสถานบริการเป็นมาตรฐาน พบว่า ตัวแปรที่มีความครบถ้วนสูงสุด คือ เพศและอายุ รองลงมา อาชีพและที่อยู่ (ตำบล, อำเภอ) ตามลำดับ ความถูกต้องสูงสุด คือ เพศ รองลงมา

อายุ, ที่อยู่ (ตำบล, อำเภอ) และ อาชีพ ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

การรายงานข้อมูลผู้ป่วยเบาหวาน ในแฟ้ม CHRONIC และ แฟ้ม DIAG โดยใช้เกณฑ์พิจารณา 2 รูปแบบ คือ 1) การรายงานในปีเดียวกันกับปีที่วินิจฉัย ให้ถือว่ารายงานถูกต้อง 2) การรายงานในเดือน และปีเดียวกันกับปีที่วินิจฉัยให้ถือว่ารายงานถูกต้อง พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยมีการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยในแฟ้ม DIAG มากกว่า แฟ้ม CHRONIC เพราะผู้ป่วยทุกรายเมื่อได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานจึงจะไปขึ้นทะเบียนในแฟ้ม CHRONIC บางครั้งอาจจะไม่ได้ขึ้นทะเบียนในแฟ้ม CHRONIC ครบทุกราย จึงทำให้ข้อมูลไม่มีความครบถ้วน (ตารางที่ 2) อย่างไรก็ตามข้อมูลที่ตรงกันในสองแฟ้มมีความครบถ้วนในระดับต่ำ ดังนั้นการนำข้อมูลไปใช้ ควรใช้ข้อมูลจากทั้งสองแฟ้ม จะทำให้ข้อมูลที่มีความสมบูรณ์กว่าที่จะใช้จากแฟ้มใดแฟ้มหนึ่ง (ตารางที่ 3)

ความครบถ้วนและความถูกต้องในการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนที่เท้า มีรายงานความครบถ้วนสูงสุด รองลงมา โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke), ไต (Serum Creatinine) และ ตา ตามลำดับ สำหรับความถูกต้อง พบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) มีความถูกต้องสูงสุด รองลงมา เท้า, ไต (Serum Creatinine) และตา ตามลำดับ

สำหรับภาวะแทรกซ้อนหัวใจขาดเลือด (IHD) มีจำนวน 11 ราย ที่ต้องรายงาน แต่จากการศึกษาไม่มีการรายงานจึงไม่สามารถตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูลได้ (ตารางที่ 4)

ผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตครั้งสุดท้าย > 140/90 มิลลิเมตรปรอท จำนวน 389 คน ร้อยละ 26.55 ผู้ป่วยที่เคยได้รับการตรวจ HbA1C อย่างน้อย 1 ครั้ง จำนวน 795 คน ร้อยละ 49.04 ในจำนวนนี้เป็นผู้ที่เคยตรวจ HbA1C เพียง 1 ครั้ง จำนวน 660 คน ร้อยละ 83.02 มีผู้ที่มีระดับ HbA1C \leq 7 จำนวน 340 คน ร้อยละ 51.52 มีผู้ที่มีระดับ HbA1C > 7 จำนวน 320 คน ร้อยละ 48.48 สำหรับผู้ที่เคยตรวจ 2 ครั้ง มีจำนวน 135 คน ร้อยละ 16.98 มีผู้ที่มีระดับ HbA1C \leq 7 ทั้ง 2 ครั้ง จำนวน 41 คน ร้อยละ 30.37 ผู้ที่มีระดับ HbA1C > 7 อย่างน้อย 1 ครั้ง จำนวน 94 คน ร้อยละ 69.63 ดังนั้น ในระยะเวลา 1 ปีที่ศึกษา พบว่ามีผู้ที่มี HbA1C ผิดปกติอย่างน้อย 1 ครั้ง จำนวน 414 คน ร้อยละ 52.08 ค่าเฉลี่ยของค่า HbA1C โดยใช้ค่า HbA1C ของผู้ป่วย ในการตรวจครั้งสุดท้าย จากฐานข้อมูลโรงพยาบาลทั้งหมด 795 คน เท่ากับ 7.49 จากฐานข้อมูลรายงานในแฟ้ม LabFU ทั้งหมด 337 คน เท่ากับ 7.39 พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน

อภิปรายผล

การศึกษาความครบถ้วนและถูกต้องของข้อมูลในแฟ้มข้อมูลบริการทางการแพทย์และสุขภาพใน 4 จังหวัดเท่านั้น ซึ่งไม่ใช่เป็นตัวแทนในภาพของประเทศแต่เป็นการศึกษานำร่อง เพื่อให้หน่วยงานที่ใช้ข้อมูลจากแฟ้มได้ทราบถึงคุณลักษณะของข้อมูล จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานทุกโรงพยาบาลมีคลินิกเบาหวานในการติดตามผู้ป่วยส่วนใหญ่มารับบริการต่อเนื่องอยู่ในระดับที่สูงถึงร้อยละ 92 สำหรับข้อมูลในแฟ้มมีความครบถ้วนระหว่างร้อยละ 75-85 ความถูกต้องร้อยละ 65-99 การรายงานภาวะแทรกซ้อนความครบถ้วนระหว่างร้อยละ 0-69 ความถูกต้องระหว่างร้อยละ 0-100 ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาข้อมูลเวชระเบียนโรงพยาบาลเทียบกับแฟ้มข้อมูลที่สำคัญระดับชาติที่ได้รับจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่าข้อมูลในแฟ้มที่นำมาใช้ในการศึกษา (แฟ้ม DIAG, CHRONIC, CHRONICFU และ LABFU) มีข้อมูลที่มีความครบถ้วนและถูกต้องต่ำกว่าความเป็นจริง ซึ่งอาจจะเกิดจากโปรแกรมที่โรงพยาบาลใช้ส่งออกข้อมูลในรูปแฟ้มข้อมูลได้ออกมาไม่ครบ จึงมีผลกระทบกับข้อมูลในแฟ้มข้อมูลบริการทางการแพทย์และสุขภาพที่ส่งมาที่สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ทำให้ข้อมูลในส่วนกลางได้รับขาดความครบถ้วน สำหรับบุคลากรที่บันทึกข้อมูลในแฟ้มข้อมูลบริการทางการแพทย์และสุขภาพในการศึกษาครั้งนี้ พบว่ามีความหลากหลายมากประกอบด้วยลูกจ้าง นักวิชาการสาธารณสุข โปรแกรมเมอร์ และพยาบาล ซึ่งความรู้และความเข้าใจในการบันทึกข้อมูลมีความแตกต่างกันจึงมีผลกับคุณภาพของข้อมูล

นอกจากนี้ความครอบคลุมในการตรวจ HbA1C ยังอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่สูงนัก ในขณะที่เดียวกันผู้ที่ได้รับการตรวจ HbA1C เกือบร้อยละ 52.08 มีค่า HbA1C ผิดปกติอย่างน้อยครั้งใดครั้งหนึ่งโรงพยาบาลบางแห่งตรวจ HbA1C เพียง 1 ครั้ง บางแห่งตรวจ HbA1C 2 ครั้ง บางแห่งพิจารณาระดับ HbA1C ในการตรวจแล้วจึงพิจารณานัดตรวจติดตามอีกครั้ง ซึ่งจากการศึกษาพบว่า ในกลุ่มผู้ป่วยไม่ว่าจะได้รับการตรวจเพียงครั้งเดียวหรือ 2 ครั้งนั้น มีผู้ที่มีระดับ HbA1C ผิดปกติในการตรวจครั้งแรกร้อยละ 50.20 อย่างไรก็ตาม มีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 16.98 ที่ได้รับการตรวจติดตาม 2 ครั้ง และในผู้ที่ได้รับการตรวจติดตาม HbA1C 2 ครั้ง ทั้งที่ค่า HbA1C จากการตรวจครั้งแรกให้ผลปกติ พบว่ามีผู้ที่มีค่า HbA1C จากการตรวจครั้งถัดไปผิดปกติร้อยละ 26.8 และยังพบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 56.29 ยังมีค่า HbA1C ผิดปกติในการตรวจติดตามครั้งที่สอง แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษาไม่ได้พิจารณาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่า HbA1C ซึ่งในการส่งตรวจขึ้นกับแพทย์และนโยบายของผู้บริหารในแต่ละโรงพยาบาล ดังนั้นการใช้ข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลบริการทางการแพทย์และสุขภาพควรใช้ข้อมูลจากทุกแฟ้มที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ที่สุดที่จะทำให้ข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการติดตามสถานการณ์แนวโน้มได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อจำกัดในการศึกษา

1. การสุ่มยังไม่เป็นการสุ่มที่เป็นระบบ ถึงแม้การศึกษาจะออกแบบการสุ่มแบบอิสระแล้ว แต่ผู้ที่เตรียมเวชระเบียนผู้ป่วยยังมีการเตรียมที่อาศัยการสุ่มแบบ convenient sampling อยู่
2. ข้อมูลผลทางห้องปฏิบัติการที่เป็นตัวเลขไม่สามารถตรวจสอบความถูกต้องโดยเปรียบเทียบกับรายงานได้เนื่องจากวันที่ตรวจที่ระบุใน OPD และ CHART แฟ้มข้อมูลโรงพยาบาลกับที่รายงานในแฟ้มข้อมูลส่วนใหญ่ไม่ตรงกัน

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาข้อมูลในแฟ้มข้อมูลบริการทางการแพทย์และสุขภาพในครั้งนี้ ศึกษาเปรียบเทียบข้อมูลจากเวชระเบียนโรงพยาบาลกับแฟ้มข้อมูลที่ได้รับจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขเท่านั้น ควรจะเปรียบเทียบเพิ่มเติม คือ เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างเวชระเบียนกับข้อมูลที่บันทึกในโปรแกรมของโรงพยาบาล, ข้อมูลที่บันทึกในโปรแกรมของโรงพยาบาลกับข้อมูลที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดได้รับ และข้อมูลที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกับแฟ้มข้อมูลจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เพื่อจะได้ทราบว่าข้อมูลมีการตกหล่นที่จุดใดบ้างจะได้แก้ปัญหาได้

ตรงจุดและชัดเจนยิ่งขึ้น

2. ค่า HbA1C ผิดปกติสูงถึง ร้อยละ 52.08 ดังนั้น ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบค่า HbA1C กับระดับน้ำตาลในเลือดในวันที่ตรวจวันเดียวกัน ทั้งนี้ เพื่อตรวจสอบว่าการติดตามระดับน้ำตาลในเลือดนั้นมีโอกาสคลาดเคลื่อนมากเพียงใด

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยความอนุเคราะห์จากหลายท่าน ขอขอบคุณนายแพทย์อรรถเกียรติ กาญจนพิบูลวงศ์ และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานข้อมูลโรคไม่ติดต่อ สำนักงานป้องกันควบคุมโรค ที่ 1 เชียงใหม่, สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 สระบุรี, สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 อุบลราชธานี, สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา ตลอดจนสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทั้ง 4 แห่ง เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทุกท่านในโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล และสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แผนยุทธศาสตร์สุขภาพดีวิถีชีวิตไทย พ.ศ. 2554 – 2563. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สำนักพระพุทธศาสนาแห่งชาติ; 2554.
2. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎามนตรี. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550 – 2554. กรุงเทพมหานคร: หจก.วี.เจ.พรีนติ้ง; 2549. หน้า 40-58.
3. คณะกรรมการอำนวยการจัดทำแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 10. แผน 10 ยุทธศาสตร์สุขภาพพอเพียง. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2550. หน้า 30-67.
4. สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. แนวทางการเฝ้าระวังโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมองและโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและวัสดุภัณฑ์; 2549.

5. สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. คู่มือการใช้โปรแกรมเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและวัสดุภัณฑ์; 2553.
6. สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. แนวทางการใช้โปรแกรม Disease Surveillance Version 1.0 กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2556.
7. World Health Organization. Noncommunicable Diseases Country Profiles 2011. [cited 2013 Jan 11]. Available from: http://www.who.int/nmh/publications/ncd_profiles2011/en
8. สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. รายงานการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง พ.ศ. 2555. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ประจำปีสัปดาห์ 2556; 45 (51): 801-7.
9. องค์การกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย. รายงานผลการดำเนินงานการประเมินผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและสถานพยาบาลในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประจำปี 2556. [สืบค้นวันที่ 1 เมษายน 2557]. เข้าถึงได้จาก <http://thaimedresnet.org>

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

อมรา ทองหงษ์, กมลชนก เทพสิทธิ, ภาคภูมิ ยศวัฒน์. การศึกษาความครบถ้วนและความถูกต้องในการรายงานผู้ป่วยโรคเบาหวาน จากระบบรายงาน 43 แห่ง 4 จังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ.2555-2556. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ประจำปีสัปดาห์ 2559; 47: 449-56.

Suggested Citation for this Article

Thonghong A, Tepsittha K, Yotwattana P. Study on completeness and accuracy of the Diabetes reporting system in four provinces of Thailand, 2012-2013. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2016; 47: 449-56.

Study on completeness and accuracy of the Diabetes reporting system in four provinces of Thailand, 2012-2013

Authors: Amara Thonghong, Kamonchanok Tepsittha, Phakphoom Yotwattana

Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand

ABSTRACT

Background: In Thailand, the situation of chronic non-communicable diseases has been monitored by the Bureau of Epidemiology since 2003 and the reports have been increasing throughout these years. Diabetes was reported as the second highest rate of patients due to its complications. The reporting system for diabetes and its complications is being carried out in 4 provinces, including Angthong, Lamphoon, Mukdahan, and Trang. This study aimed to evaluate the diabetes reporting system from the Standard Data Set in the “43 files” from 4 provinces and provide recommendations for further improvement of the reporting system.

Methods: A cross-sectional study was performed during June-August 2014. Data on demographic information and disease outcome from 16 district hospitals and 4 provincial hospitals during 2012 and 2013 were reviewed and compared with the reported information in the Bureau of Policy and Strategy.

Results: Completeness of the reported gender, age, occupation and address (subdistrict) were 85.93%, 85.93%, 83.34% and 75.76% respectively. Accuracy of the reported sex, age, occupation and address were 99.78%, 97.56%, 65.06% and 66.86% respectively. Completeness of the reported diabetic foot, diabetic nephropathy, stroke, diabetic retinopathy and ischemic heart disease were 69.08, 50.0%, 49.06%, 25.86%, and 0% respectively. Meanwhile, accuracy of the reported stroke, diabetic foot, diabetic retinopathy and diabetic nephropathy were 100%, 81.22%, 77.66%, and 67.19% respectively. Comparing two important files in “43 file” reporting system, “Diag file” and “Chronic file”, completeness in month and year of onset in “Diagnosis file” was 83.65% and the accuracy was only 60.69. The accuracy was increased to 92.62% when considering only the year of onset. Completeness and accuracy of the reported month and year of onset in “Chronic file” were 76.62% and 80.68%. From 1,621 records, only 28.75% of those were reported to both “Chronic file” and “Diagnosis file” with the same month and year of onset, and 57.96% with the same year of onset.

Conclusions: Completeness of diabetes-related reporting system through “43 file” system was quite low. Using combination of report in “Diagnosis file” and “Chronic file” would increase the completeness of diabetes report. However, the data quality and reliability could be improved by increasing knowledge, skill and technology for data management.

Key words: diabetes, reporting system, completeness, accuracy

อัญญารัตน์ ภมรมาท, รัชชชัย ล้วนแก้ว, อรุณา รั้งผึ้ง, สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์, สุภาวรรณ วันประเสริฐ, เสนีย์ บำรุงสุข, วัชร แก้วนอกเขา, บวรวรรณ ดิเรกโกศ, สุทธนันท์ สุทธชนะ, อาทิตยา วงศ์คำมา, ธนพร หล่อปยานนท์, ฉันทชนก อินทร์ศรี, เฉษฐา ธนกิจเจริญกุล

ทีมตระหนักรู้ (Situation Awareness Team: SAT) กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

✉ outbreak@health.moph.go.th

สถานการณ์การเกิดโรคประจำสัปดาห์ที่ 29 ระหว่างวันที่ 17-23 กรกฎาคม 2559 ทีมตระหนักรู้ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ได้รับรายงานและตรวจสอบข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบโรคและเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ดังนี้

สถานการณ์ภายในประเทศ

- โรคมือ เท้า ปาก เสียชีวิต 1 ราย จังหวัดปทุมธานี**
ผู้ป่วยเพศหญิง อายุ 3 ปี เรียนชั้นอนุบาล 1 โรงเรียนอนุบาลแห่งหนึ่ง เขตอำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี เริ่มป่วยเมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2559 ด้วยอาการ มีไข้ แผลเป็นตุ่มที่ปาก เข้ารับการรักษาที่ โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในอำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี แพทย์วินิจฉัย Herpangina ให้ยารับประทาน และให้กลับบ้าน ต่อมาวันที่ 19 กรกฎาคม 2559 ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ซึม ไข้ไอ เจ็บคอ แผลในปาก กินได้น้อย ไม่ปัสสาวะ มีอาการอ่อนเพลีย เหงื่อออก ตัวเย็น เล็บมีสีม่วง เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชนแห่งเดิมเป็นครั้งที่ 2 แกร็บ อุณหภูมิร่างกาย 36.4 องศาเซลเซียส ชีพจร 180 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 40 ครั้งต่อนาที ระดับความดันโลหิต 118/74 มิลลิเมตรปรอท แพทย์ให้รักษาที่หอผู้ป่วยใน ค่าระดับน้ำตาลในเลือดที่ปลายนิ้ว (DTX) 190 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร เอกซเรย์ตรวจพบฝ้าขาวที่ปอด ให้ยาปฏิชีวนะ เวลา 22.00 น. วันที่ 19 กรกฎาคม 2559 ผู้ป่วยหายใจลำบาก แพทย์พิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจ วันที่ 20 กรกฎาคม 2559 เวลา 03.00 น. อาการผู้ป่วยไม่ดีขึ้น แพทย์ส่งต่อผู้ป่วยเข้ารับการักษาที่โรงพยาบาลปทุมธานี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี ผู้ป่วยเสียชีวิตในเวลา 05.00 น. แพทย์วินิจฉัยสงสัยโรคมือเท้าปาก ส่งตัวอย่างเลือดตรวจทางห้องปฏิบัติการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (เก็บได้เฉพาะตัวอย่างเลือด) อยู่ระหว่างรอผล วันที่ 21 กรกฎาคม 2559 ทีมสอบสวนควบคุมโรคจังหวัดปทุมธานี ดำเนินการควบคุมโรคเบื้องต้นไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติม ทางโรงเรียนได้มีมาตรการหยุดเรียนตั้งแต่วันที่ 21-25 กรกฎาคม 2559 เพื่อทำความสะอาด
- ผู้ป่วยทารกแรกเกิดติดเชื้อ Staphylococcus aureus skin จังหวัดน่าน** ผู้ป่วยทารกแรกเกิด 6 ราย อำเภอเมือง จังหวัดน่าน เบื้องต้นมีผู้ป่วย 6 ราย เป็นเด็กหญิง 3 ราย เด็กชาย 3 ราย รายละเอียดดังนี้ 1) เด็กหญิงอายุ 24 วัน มีประวัติโรคประจำตัว ตาวานชินโดรม ผ่าตัดคลอดวันที่ 20 มิถุนายน 2559 เริ่มป่วยวันที่

30 มิถุนายน 2559 มารดาพบว่าเด็กมีตุ่มน้ำสีเหลืองขึ้นตามตัว แพทย์วินิจฉัย Staphylococcal scalded skin syndrome รับการรักษาหอทารกป่วย สงหนอง (pus) ตรวจเพาะเชื้อ พบเชื้อ Staphylococcus aureus, K. pneumoniae 2) เด็กชาย มีประวัติโรคประจำตัว ตาวานชินโดรม ผ่าตัดคลอดวันที่ 23 มิถุนายน 2559 เริ่มป่วยวันที่ 28 มิถุนายน 2559 3) เด็กหญิง ไม่มีโรคประจำตัว ผ่าตัดคลอดวันที่ 25 มิถุนายน 2559 เริ่มป่วยวันที่ 9 กรกฎาคม 2559 4) เด็กชาย ไม่มีโรคประจำตัว ผ่าตัดคลอด วันที่ 1 กรกฎาคม 2559 เริ่มป่วยวันที่ 4 กรกฎาคม 2559 5) เด็กชาย ไม่มีโรคประจำตัว ผ่าตัดคลอด วันที่ 11 กรกฎาคม 2559 เริ่มป่วยวันที่ 16 กรกฎาคม 2559 6) เด็กหญิง ไม่มีโรคประจำตัว คลอดวิธีธรรมชาติ วันที่ 16 กรกฎาคม 2559 เริ่มป่วยวันที่ 21 กรกฎาคม 2559 (พบขณะอยู่ในรพ. ยังไม่ได้กลับบ้าน) ผู้ป่วยทั้งหมดมีอาการ มีตุ่มน้ำสีเหลืองใส ตามลำตัว ไม่มีไข้ กินได้ หอทารกป่วยอยู่ที่เดียวกับหอทารกแรกคลอด โดยแยกส่วนไว้ แต่ใช้อุปกรณ์และเจ้าหน้าที่ร่วมกัน ผู้ป่วยทั้งหมดส่ง หนอง (pus) ตรวจทางห้องปฏิบัติการ อยู่ระหว่างการตรวจ พยาบาล IC และ เจ้าหน้าที่เวชกรรมสังคม ได้ดำเนินการสอบสวนโรควันที่ 15 กรกฎาคม 2559 ดำเนินการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม ด้วยวิธี swab สุ่ม พยาบาลหอทารกป่วย-ทารกแรกคลอด (เฉพาะเวรเช้า) swab มือ เจ้าหน้าที่ส่งตรวจ ทำความสะอาดหอทารกป่วย-ทารกแรกคลอด ด้วยน้ำยาทำความสะอาด (hypochlorite compound) สำนักระบาดวิทยาแนะนำให้เก็บตัวอย่าง nasal swab และ hand swab ใน healthcare worker ที่สัมผัสเด็ก พร้อมทั้งวางแผน ดำเนินงานควบคุมโรควันที่ 26 กรกฎาคม 2559

- ผู้ป่วยไข้เลือดออกเสียชีวิต 1 ราย กรุงเทพมหานคร**
ผู้ป่วยเพศหญิง สัญชาติไทย อายุ 48 ปี ที่อยู่ หมู่บ้าน A อาคาร K แขวงดอกไม้ เขตประเวศ จังหวัดกรุงเทพมหานคร เริ่มป่วยเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2559 ด้วยอาการ ไข้สูง ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ ไปพบแพทย์ที่คลินิกเอกชนแห่งหนึ่ง ได้รับยารับประทานในวันที่

3 กรกฎาคม 2559 มีอาการท้องเสีย ถ่ายเหลวเป็นน้ำ จึงไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง แพทย์รับไว้ในห้องผู้ป่วยวิกฤติ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ วันที่ 3 กรกฎาคม 2559 พบว่า ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด เม็ดเลือดขาว 10,100 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ฮีมาโตคริต ร้อยละ 36 เกล็ดเลือด 14,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร ตรวจ NS1 ให้ผลบวก วันที่ 4 กรกฎาคม 2559 ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ด้วยการตรวจความสมบูรณ์ของเลือดพบเม็ดเลือดขาว 18,800 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ฮีมาโตคริต ร้อยละ 28 เกล็ดเลือด 34,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร ผู้ป่วยอาการไม่ดีขึ้น เสียชีวิต เวลา 11.00 น. ของวันที่ 4 กรกฎาคม 2559 ศูนย์บริการสาธารณสุข 57 บุญเรือง ล้าเลิศ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ได้รับแจ้งจากระบบสารสนเทศทางระบาดวิทยา (โปรแกรม Epi-Net) วันที่ 7 กรกฎาคม 2559 เวลา 11.22 น. ว่าพบผู้ป่วยสงสัยไข้เลือดออก 1 ราย เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 57 บุญเรือง ล้าเลิศ เข้าดำเนินการสอบสวนโรค เวลา 13.00 น.วันเดียวกัน ดำเนินการสำรวจลูกน้ำยุงลายรัศมี 100 เมตร รอบบ้านผู้ป่วย พบค่า CI = 5 ค่า HI = 5 และค่า BI = 6.66 ศูนย์บริการสาธารณสุข 57 บุญเรือง ล้าเลิศ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานครดำเนินการควบคุมโรค และเฝ้าระวังต่อเนื่อง ขณะนี้ไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติม

สถานการณ์ต่างประเทศ

1. สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสซิกา

ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลก (WHO) ณ วันที่ 20 กรกฎาคม 2559 มี 65 ประเทศ/เขตปกครองมีการรายงานการติดเชื้อไวรัสซิกาที่ติดต่อโดยยุงลายอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

48 ประเทศ ประสบกับการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสซิกาครั้งแรกตั้งแต่ ปี 2558 โดยไม่มีหลักฐานการแพร่ระบาดมาก่อน และมีการแพร่เชื้อโดยยุงลายอย่างต่อเนื่อง

4 ประเทศ ถูกจัดว่าเป็นไปได้ว่ามีการติดต่อของเชื้อประจำถิ่น หรือมีรายงานหลักฐานการติดเชื้อ-ไวรัสซิกาที่นำโดยยุงในพื้นที่

ในปี 2559

13 ประเทศ/เขตปกครอง มีรายงานหลักฐานการติดเชื้อไวรัสซิกาที่นำโดยยุงในพื้นที่ ใน หรือ ก่อน ปี 2558 แต่ไม่มีเอกสารผู้ป่วยใน ปี 2559 หรือกับ จบการระบาดแล้ว

ข้อมูล ณ วันที่ 20 กรกฎาคม 2559 ไม่มีประเทศ/เขตการปกครองใหม่ที่มีรายงานการติดต่อของเชื้อไวรัสซิกาที่นำโดยยุง แต่พบรายงานภาวะศีรษะเล็กผิดปกติ มีความพิการ หรือเสียชีวิตที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสซิกา มีรายงานใน 13 ประเทศ/เขตการปกครอง มี 3 ประเทศรายงานภาวะศีรษะเล็กผิดปกติจากมารดาที่มีประวัติเดินทางไปประเทศที่เกิดโรคนี้นในภูมิภาคอเมริกา

ข้อมูล ณ วันที่ 20 กรกฎาคม 2559 ศูนย์ป้องกันควบคุมโรคประเทศสหรัฐอเมริกา รายงานทารกมีภาวะผิดปกติตั้งแต่แรกเกิด 9 ราย และการแท้งกับทารกที่ผิดปกติเสียชีวิต 6 ราย ซึ่งมีหลักฐานทางห้องปฏิบัติการอาจจะติดเชื้อ-ไวรัสซิกา

ข้อมูล ณ วันที่ 29 มิถุนายน 2559 ในประเทศกินี-บิสเซา Institute Pasteur Dakar (IPD) ได้ยืนยัน 3 ใน 12 ตัวอย่าง ให้ผลบวกทางห้องปฏิบัติการต่อเชื้อไวรัสซิกาด้วยวิธี PCR ทั้ง 12 ตัวอย่าง ให้ผลลบกับ IgM ไวรัสซิกา นอกจากนี้ 4 ตัวอย่างถูกส่งตรวจ gene sequencing ที่ IPD ในวันที่ 1 กรกฎาคม 2559 อยู่ระหว่างรอผล

2. สถานการณ์โรคคอตีบในประเทศมาเลเซีย

ข้อมูล ณ วันที่ 23 กรกฎาคม 2559 ประเทศมาเลเซีย มีรายงานผู้ป่วยโรคคอตีบ ปี 2559 รวม 24 ราย หลังจากมีรายงานผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มเติม 9 ราย จากรัฐเนกรีเซมบิลัน (Negeri Sembilan), รัฐปีนัง (Penang) และรัฐเกดะห์ (Kedah) มีผู้เสียชีวิตรวม 5 ราย

Datuk Dr. Noor Hisham Abdullah อธิบดี การสาธารณสุข กล่าวว่า "กลุ่มผู้ใหญ่ที่มีประวัติได้รับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบไม่พบว่ามีอาการเจ็บป่วยรุนแรง และไม่ต้องรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ ในขณะเดียวกัน กลุ่มเด็กโดยเฉพาะที่ไม่ได้รับหรือได้รับวัคซีนไม่ครบถ้วน พบว่ามีความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อคอตีบสูง



ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคติดต่อที่สำคัญ จากการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โดยเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน ๆ ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2559 สัปดาห์ที่ 29

Table 1 Reported cases of priority diseases under surveillance by compared to previous year in Thailand, 29th week 2016

Disease	2016				Case* (Current 4 week)	Mean** (2011-2015)	Cumulative	
	Week 26	Week 27	Week 28	Week 29			2016	
	Cases	Cases	Cases	Cases	Cases	Deaths		
Cholera	0	3	0	0	3	4	46	1
Influenza	1299	1606	1722	1500	6127	4890	61878	5
Meningococcal Meningitis	1	0	1	0	2	1	12	1
Measles	32	32	17	17	98	225	636	0
Diphtheria	0	0	1	0	1	2	7	2
Pertussis	0	2	2	1	5	2	40	0
Pneumonia (Admitted)	3467	3548	3643	2849	13507	13345	118742	221
Leptospirosis	38	38	38	49	163	279	961	16
Hand, foot and mouth disease	5249	5659	5462	3503	19873	6443	44621	1
Total D.H.F.	1074	1085	907	258	3324	12837	25037	20

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานอนามัย กรุงเทพมหานคร และ สำนักระบาดวิทยา: รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

ข้อมูลในตารางจะถูกปรับปรุงทุกสัปดาห์ วัตถุประสงค์เพื่อการป้องกันควบคุมโรค/ภัย เป็นหลัก มิใช่เป็นรายงานสถิติของโรคนั้น ๆ

ส่วนใหญ่เป็นการรายงาน "ผู้ป่วยที่สงสัย (suspect)" ไม่ใช่ "ผู้ป่วยที่ยืนยันว่าเป็นโรคนั้น ๆ (confirm)"

ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงย้อนหลังได้ทุกสัปดาห์ จึงไม่ควรนำข้อมูลสัปดาห์ปัจจุบันไปอ้างอิงในเอกสารวิชาการ

* จำนวนผู้ป่วย 4 สัปดาห์ล่าสุด (4 สัปดาห์ คิดเป็น 1 ช่วง)

** จำนวนผู้ป่วยในช่วง 4 สัปดาห์ก่อนหน้า, 4 สัปดาห์เดียวกันกับปีปัจจุบัน และ 4 สัปดาห์หลัง ของข้อมูล 5 ปีย้อนหลัง 15 ช่วง (60 สัปดาห์)

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยและตายด้วยสงสัยโรคไข้เลือดออก รายเดือนตามวันเริ่มป่วย และจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2559 (1 มกราคม-26 กรกฎาคม 2559)

TABLE 3 Reported cases and deaths of suspected Dengue fever and Dengue hemorrhagic fever under surveillance by date of onset, by province, Thailand, 2016 (January 1-July 26, 2016)

REPORTING AREAS	2016													TOTAL	TOTAL	CASE RATE PER 100,000.00 POP.	CASE FATALITY RATE (%)	POP. DEC. 31, 2015
	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS)																	
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC						
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C						
Total	7044	4079	3724	2099	1933	3527	2631	0	0	0	0	0	0	25037	20	38.27	0.08	65,426,907
Northern Region	669	437	541	398	565	986	832	0	0	0	0	0	0	4428	3	37.02	0.07	11,959,533
ZONE 1	205	120	154	200	362	641	675	0	0	0	0	0	0	2357	0	40.77	0.00	5,781,324
Chiang Mai	79	28	43	61	110	279	317	0	0	0	0	0	0	917	0	53.84	0.00	1,703,263
Lamphun	33	12	17	21	19	36	4	0	0	0	0	0	0	142	0	34.98	0.00	405,927
Lampang	23	23	28	16	26	32	67	0	0	0	0	0	0	215	0	28.56	0.00	752,685
Phrae	13	9	13	3	6	6	6	0	0	0	0	0	0	56	0	12.36	0.00	453,213
Nan	1	5	7	4	23	52	15	0	0	0	0	0	0	107	0	22.34	0.00	478,890
Phayao	8	6	2	26	46	21	6	0	0	0	0	0	0	115	0	23.78	0.00	483,550
Chiang Rai	33	19	19	31	48	126	170	0	0	0	0	0	0	446	0	35.89	0.00	1,242,825
Mae Hong Son	15	18	25	38	84	89	90	0	0	0	0	0	0	359	0	137.56	0.00	260,971
ZONE 2	215	147	211	122	187	308	106	0	0	0	0	0	0	1296	2	37.04	0.15	3,498,728
Uttaradit	13	7	27	16	18	18	5	0	0	0	0	0	0	104	1	22.60	0.96	460,084
Tak	52	32	47	40	40	59	25	0	0	0	0	0	0	295	0	50.95	0.00	578,968
Sukhothai	41	19	43	11	2	3	6	0	0	0	0	0	0	125	0	20.76	0.00	602,085
Phitsanulok	92	55	47	22	7	48	40	0	0	0	0	0	0	311	1	36.11	0.32	861,194
Phetchabun	17	34	47	33	120	180	30	0	0	0	0	0	0	461	0	46.27	0.00	996,397
ZONE 3	275	182	190	83	20	40	57	0	0	0	0	0	0	847	1	28.13	0.12	3,011,449
Chai Nat	26	12	14	7	4	3	6	0	0	0	0	0	0	72	0	21.69	0.00	331,968
Nakhon Sawan	126	76	75	24	9	18	29	0	0	0	0	0	0	357	0	33.29	0.00	1,072,349
Uthai Thani	40	20	23	11	3	8	6	0	0	0	0	0	0	111	0	33.58	0.00	330,543
Kamphaeng Phet	40	17	14	19	2	5	8	0	0	0	0	0	0	105	0	14.39	0.00	729,839
Phichit	43	57	64	22	2	6	8	0	0	0	0	0	0	202	1	36.95	0.50	546,750
Central Region*	3877	1928	1451	721	461	506	290	0	0	0	0	0	0	9234	5	41.34	0.05	22,337,125
Bangkok	1912	823	535	251	124	123	66	0	0	0	0	0	0	3834	0	67.33	0.00	5,694,347
ZONE 4	464	274	214	103	54	71	34	0	0	0	0	0	0	1214	0	23.25	0.00	5,221,125
Nonthaburi	143	43	32	22	18	20	0	0	0	0	0	0	0	278	0	23.48	0.00	1,183,791
Pathum Thani	86	35	27	17	8	15	7	0	0	0	0	0	0	195	0	17.99	0.00	1,084,154
P.Nakhon S.Ayutthaya	77	61	46	37	12	20	18	0	0	0	0	0	0	271	0	33.62	0.00	805,980
Ang Thong	15	9	17	5	1	2	4	0	0	0	0	0	0	53	0	18.70	0.00	283,371
Lop Buri	81	71	62	13	8	5	1	0	0	0	0	0	0	241	0	31.77	0.00	758,531
Sing Buri	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1.89	0.00	211,792
Saraburi	50	34	19	9	7	7	4	0	0	0	0	0	0	130	0	20.45	0.00	635,567
Nakhon Nayok	11	19	10	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	42	0	16.28	0.00	257,939
ZONE 5	626	299	259	134	88	90	53	0	0	0	0	0	0	1549	4	29.73	0.26	5,209,561
Ratchaburi	94	54	34	20	4	16	4	0	0	0	0	0	0	226	0	26.26	0.00	860,549
Kanchanaburi	40	17	27	10	9	8	3	0	0	0	0	0	0	114	1	13.18	0.88	865,172
Suphan Buri	41	26	33	24	8	8	3	0	0	0	0	0	0	143	0	16.84	0.00	849,376
Nakhon Pathom	216	87	65	34	22	20	13	0	0	0	0	0	0	457	0	51.05	0.00	895,207
Samut Sakhon	149	52	32	11	15	8	2	0	0	0	0	0	0	269	2	49.94	0.74	538,671
Samut Songkhram	21	9	8	5	3	2	0	0	0	0	0	0	0	48	0	24.71	0.00	194,283
Phetchaburi	42	26	32	21	19	19	13	0	0	0	0	0	0	172	1	36.10	0.58	476,391
Prachuap Khiri Khan	23	28	28	9	8	9	15	0	0	0	0	0	0	120	0	22.65	0.00	529,912
ZONE 6	849	520	429	226	191	219	131	0	0	0	0	0	0	2565	1	43.62	0.04	5,880,124
Samut Prakan	269	148	112	43	27	15	2	0	0	0	0	0	0	616	1	48.49	0.16	1,270,420
Chon Buri	217	122	92	47	28	16	0	0	0	0	0	0	0	522	0	36.29	0.00	1,438,231
Rayong	138	83	80	68	42	45	36	0	0	0	0	0	0	492	0	72.17	0.00	681,696
Chanthaburi	56	37	43	16	44	82	53	0	0	0	0	0	0	331	0	62.55	0.00	529,194
Trat	26	29	13	19	30	28	5	0	0	0	0	0	0	150	0	66.06	0.00	227,083
Chachoengsao	54	33	41	9	9	14	19	0	0	0	0	0	0	179	0	25.64	0.00	698,190
Prachin Buri	41	32	25	3	4	18	7	0	0	0	0	0	0	130	0	27.04	0.00	480,755
Sa Kaeo	48	36	23	21	7	1	9	0	0	0	0	0	0	145	0	26.15	0.00	554,555

ตารางที่ 3 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยและตายด้วยสงสัยโรคไข้เลือดออก รายเดือนตามวันเริ่มป่วย และจังหวัด ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2559 (1 มกราคม-26 กรกฎาคม 2559)

TABLE 3 Reported cases and deaths of suspected Dengue fever and Dengue hemorrhagic fever under surveillance by date of onset, by province, Thailand, 2016 (January 1-July 26, 2016)

REPORTING AREAS	2016														CASE RATE PER 100,000.00 POP.	CASE FATALITY RATE (%)	POP. DEC. 31, 2015
	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER - TOTAL (DF+DHF+DSS)																
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	TOTAL			
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D			
NORTH-EASTERN REGION	1488	1000	1210	660	607	1458	1049	0	0	0	0	0	7472	7	34.15	0.09	21,880,646
ZONE 7	327	227	271	134	103	243	174	0	0	0	0	0	1479	1	29.29	0.07	5,049,920
Khon Kaen	100	52	51	25	32	74	30	0	0	0	0	0	364	1	20.29	0.27	1,794,032
Maha Sarakham	55	52	63	34	12	21	28	0	0	0	0	0	265	0	27.53	0.00	962,592
Roi Et	118	92	103	44	31	73	51	0	0	0	0	0	512	0	39.14	0.00	1,308,241
Kalasin	54	31	54	31	28	75	65	0	0	0	0	0	338	0	34.31	0.00	985,055
ZONE 8	110	94	132	93	199	419	211	0	0	0	0	0	1258	0	22.82	0.00	5,511,930
Bungkan	24	26	22	14	53	53	0	0	0	0	0	0	192	0	45.76	0.00	419,607
Nong Bua Lam Phu	15	7	17	13	3	25	10	0	0	0	0	0	90	0	17.67	0.00	509,469
Udon Thani	12	9	11	5	4	9	14	0	0	0	0	0	64	0	4.07	0.00	1,572,726
Loei	22	22	32	27	54	142	69	0	0	0	0	0	368	0	57.80	0.00	636,666
Nong Khai	17	19	19	7	8	13	10	0	0	0	0	0	93	0	17.94	0.00	518,420
Sakon Nakhon	8	3	10	18	30	93	76	0	0	0	0	0	238	0	20.86	0.00	1,140,673
Nakhon Phanom	12	8	21	9	47	84	32	0	0	0	0	0	213	0	29.82	0.00	714,369
ZONE 9	584	391	393	195	120	305	256	0	0	0	0	0	2244	3	33.31	0.13	6,737,604
Nakhon Ratchasima	189	115	137	64	52	95	100	0	0	0	0	0	752	1	28.65	0.13	2,624,668
Buri Ram	100	86	87	31	10	27	41	0	0	0	0	0	382	2	24.15	0.52	1,581,955
Surin	228	141	130	85	44	139	82	0	0	0	0	0	849	0	60.93	0.00	1,393,330
Chaiyaphum	67	49	39	15	14	44	33	0	0	0	0	0	261	0	22.94	0.00	1,137,651
ZONE 10	467	288	414	238	185	491	408	0	0	0	0	0	2491	3	54.37	0.12	4,581,192
Si Sa Ket	179	112	168	76	45	130	124	0	0	0	0	0	834	2	56.85	0.24	1,467,006
Ubon Ratchathani	225	132	182	119	108	228	200	0	0	0	0	0	1194	0	64.50	0.00	1,851,049
Yasothon	17	24	19	21	12	29	27	0	0	0	0	0	149	0	27.58	0.00	540,197
Amnat Charoen	27	13	34	11	11	30	22	0	0	0	0	0	148	1	39.37	0.68	375,881
Mukdahan	19	7	11	11	9	74	35	0	0	0	0	0	166	0	47.83	0.00	347,059
Southern Region	1010	714	522	320	300	577	460	0	0	0	0	0	3903	5	42.20	0.13	9,249,603
ZONE 11	496	347	239	146	131	241	149	0	0	0	0	0	1749	1	39.90	0.06	4,383,957
Nakhon Si Thammarat	263	174	104	40	40	65	31	0	0	0	0	0	717	0	46.25	0.00	1,550,278
Krabi	40	40	39	30	20	65	53	0	0	0	0	0	287	0	62.47	0.00	459,456
Phangnga	42	27	17	23	17	43	12	0	0	0	0	0	181	1	68.89	0.55	262,721
Phuket	67	42	45	28	29	23	17	0	0	0	0	0	251	0	65.62	0.00	382,485
Surat Thani	44	32	25	13	11	15	17	0	0	0	0	0	157	0	15.05	0.00	1,043,501
Ranong	13	12	4	6	7	12	8	0	0	0	0	0	62	0	34.01	0.00	182,313
Chumphon	27	20	5	6	7	18	11	0	0	0	0	0	94	0	18.68	0.00	503,203
ZONE 12	514	367	283	174	169	336	311	0	0	0	0	0	2154	4	44.27	0.19	4,865,646
Songkhla	218	145	117	61	54	120	149	0	0	0	0	0	864	2	61.45	0.23	1,405,939
Satun	19	29	15	10	10	50	22	0	0	0	0	0	155	1	49.32	0.65	314,297
Trang	34	32	30	21	33	52	4	0	0	0	0	0	206	1	32.20	0.49	639,770
Phatthalung	41	31	24	21	13	20	56	0	0	0	0	0	206	0	39.50	0.00	521,570
Pattani	66	50	35	37	29	44	27	0	0	0	0	0	288	0	41.73	0.00	690,104
Yala	28	22	12	11	15	19	7	0	0	0	0	0	114	0	22.13	0.00	515,025
Narathiwat	108	58	50	13	15	31	46	0	0	0	0	0	321	0	41.21	0.00	778,941

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร: รวบรวมจากรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของจังหวัดในแต่ละสัปดาห์ และศูนย์ข้อมูลทางระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา: รวบรวมข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ

หมายเหตุ: ข้อมูลที่ได้รับรายงานเป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้น ที่ได้จากรายงานเร่งด่วน จากผู้ป่วยกรณีที่เป็น Suspected, Probable และ Confirmed เป็นข้อมูลเฉพาะสำหรับการป้องกันและควบคุมโรค อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

เมื่อมีผลตรวจยืนยันจากห้องปฏิบัติการ

Central Region* เขตภาคกลางนี้รวมจังหวัดชัยนาท

C = Cases

D = Deaths



สำนักโรคติดต่ออันตราย กรมควบคุมโรค
หน่วยงานราชการ

ติดตามข้อมูลข่าวสารและบทความวิชาการ
การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา
ได้ที่ Facebook Fan Page สำนักโรคติดต่ออันตราย

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์



ปีที่ 47 ฉบับที่ 29 : 29 กรกฎาคม 2559

Volume 47 Number 29 : July 29, 2016

กำหนดออก : เป็นรายสัปดาห์ / จำนวนพิมพ์ 1,000 ฉบับ

ส่งบทความ ข้อคิดเห็น หรือพบความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

กรุณาแจ้งมายัง กลุ่มเผยแพร่วิชาการ สำนักโรคติดต่ออันตราย กรมควบคุมโรค
E-mail: weekly.wesr@gmail.com, panda_tid@hotmail.com

ที่ สธ. 0420.3/ พิเศษ

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน
ใบอนุญาตเลขที่ 23/2552
ไปรษณีย์กระทรวง

ผู้จัดทำ

สำนักโรคติดต่ออันตราย กรมควบคุมโรค ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร. 0-2590-1723 โทรสาร 0-2590-1784
Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Tivanond Road, Nonthaburi, Thailand, 11000
Tel (66) 2590-1723, (66)2590-1827 FAX (66) 2590-1784