

การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า และปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร จังหวัดขอนแก่น พ.ศ. 2555

Evaluation of Hand, Foot and Mouth Disease and enterotoxin viral infections surveillance system, Khon Kaen province, 2012

รัชนี นันทนุช ส.ม. (วิทยาการระบาด)

Ratchanee Nantanuch M.P.H. (Epidemiology)

นิตยา ดวงแสง วท.บ.

Nittaya Duangsang B.Sc.

กนกกาญจน์ ยางเงิน วท.บ.

Kanokkarn yangngeon B.Sc.

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น

The Office of Disease Prevention and Control 6th Khon Kaen

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า และปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร ดำเนินการศึกษาโดยเลือกพื้นที่แบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น 6 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง ชุมแพ มัญจาคีรี น้ำพอง พล และ อำเภอกะนวน รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกในฐานข้อมูลแต่ละโรงพยาบาล ที่มีอาการเข้าได้กับนิยามผู้ป่วยสงสัยโรคมือ เท้า และปาก หรือ โรคแผลในคอหอย (Herpangina) หรือโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรที่มีอาการรุนแรง ที่ใช้ในการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาของสำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2555 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าความครบถ้วนของการรายงาน (sensitivity) ค่าพยากรณ์บวก (positive predictive value) ความทันเวลา (timeliness) ความเป็นตัวแทน (representativeness) และความถูกต้องของข้อมูล (accuracy of data) สถิติที่ใช้ได้แก่ จำนวน ร้อยละ อัตราส่วน มัชยฐาน และค่าควอไทล์

ผลการศึกษาพบว่า จำนวนเวชระเบียนที่นำมาทบทวนทั้งหมด 802 ราย และเป็นผู้ป่วยที่รายงานในระบบรายงาน 506 จำนวน 388 ราย เข้าตามนิยาม 375 ราย ไม่เข้านิยาม 13 ราย เมื่อจำแนกตามรายโรคพบโรคมือ เท้า และปาก จำนวน 471 ราย โรคแผลในคอหอย (Herpangina) จำนวน 156 ราย โรค Aphthous ulcer จำนวน 175 ราย การประเมินผลความไวและค่าพยากรณ์บวก พบว่าในภาพรวมของทุกโรงพยาบาลมีความไว (sensitivity) ร้อยละ 60.59 และค่าพยากรณ์บวก (positive predictive value) ร้อยละ 96.88 ความเป็นตัวแทนด้านเพศและอายุของข้อมูลจากฐานข้อมูล R506 เปรียบเทียบกับเวชระเบียนที่ทบทวน พบว่า อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงในฐานข้อมูล R506 เท่ากับ 0.74:1 แตกต่างจากเวชระเบียนที่ทบทวน ซึ่งอัตราส่วนเท่ากับ 1.31:1 และค่ามัธยฐานเท่ากับค่า IQR ของอายุเท่ากัน (Median=IQR=2) ความทันเวลา ในภาพรวมของโรงพยาบาลที่ประเมินพบว่ามี การรายงานในช่วงเวลา 0-3 วัน คิดเป็นร้อยละ 90.46 3-7 วัน คิดเป็นร้อยละ 5.67 และมากกว่า 7 วัน คิดเป็น ร้อยละ 6.96 ความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในระบบเฝ้าระวัง ในภาพรวมของโรงพยาบาลที่ประเมินพบว่ามี ความถูกต้องของตัวแปรเพศคิดเป็นร้อยละ 97.68 ความถูกต้องของตัวแปรอายุคิดเป็นร้อยละ 98.20 ความ ถูกต้องของตัวแปรจังหวัดคิดเป็นร้อยละ 99.74 และความถูกต้องของตัวแปรวันเริ่มป่วยคิดเป็นร้อยละ 67.27 ข้อเสนอแนะเครือข่ายระบบเฝ้าระวังทุกระดับ ควรจัดตั้งและดำเนินการเฝ้าระวังกลุ่มโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร เพื่อป้องกัน ควบคุมการแพร่ระบาดของโรค

คำสำคัญ: การประเมินระบบเฝ้าระวัง โรค มือ เท้า และปาก ไวรัสเอนเทอโร

Abstract

This study aimed to investigate the quantitative attribute of surveillance system of Hand Foot and Mouth Disease and Enterotoxin viral infections. Purposive sampling technique was used to conduct in 6 districts including MuangKhonkaen, Chumphae, Manchakhiri, Namphong, Phol and Kranuan. Data collections were retrieved from patient's medical records regarding in and out patient department database between January 1 - December 31, 2012. Subjects had compatible symptoms with the definition of suspected Hand, Foot and Mouth Disease or Herpangina or Enterotoxin viral infections of The Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control. The descriptive statistics was analysed and presented sensitivity, positive predictive value, timeliness, representative of data, accuracy of data. Results was described by frequency, percentage, ratio, median and IQR.

This study identifies that from 802 reviewed medical records, 388 patients were 506 case reported in the surveillance report system. Three hundred and seventy-five patient were reported as suspected cases compatible with the definition and 13 patients were not suspected cases. According to the classification of disease, 471 cases were classified as Hand Foot and Mouth Disease, 156 cases were Herpangina and 175 cases were Aphthous ulcer. Sensitivity of all hospitals was 60.59% and positive predictive value was 96.88%. The representative of cases was described according to sex and age reported in the 506 surveillance report programme and reviewed medical record. Ratio of male and female was 0.74:1 from the 506 surveillance report program and 1.33:1 from reviewed medical record. Median of age was equal as IQR of age (Median=IQR=2). Timeliness of reported was presented in the various period as 0-3 days, 3-7 days and more than 7 days comprisedly as 90.46, 5.67 and 6.96%, respectively. Accuracy of data recording in surveillance system of hospital was presented by sex, age, overall of province and onset of disease comprisedly at 97.68, 98.20, 99.74 and 67.27%, respectively.

Keywords: Evaluation of surveillance systems, Hand Foot and Mouth Disease, Enterovirus

บทนำ

โรคมือ เท้า และปาก เกิดจากการติดเชื้อไวรัสที่สามารถเจริญเติบโตได้ในลำไส้หลายชนิด เรียกว่า กลุ่มเอนเทอโรไวรัส ที่พบได้บ่อยคือ ไวรัสคอกแซกกีเอ หรือบี (*Coxsackieviruses A,B*) และไวรัสเอนเทอโร 71 (*Enterovirus 71*) ซึ่งเป็นเชื้อที่ทำให้เกิดอาการรุนแรง อาการอาจมีขึ้นมาก่อน จากนั้น 1-2 วันต่อมาจะมีแผลในปาก มักเกิดโรคในเด็กโดยเฉพาะเด็กที่อายุต่ำกว่า 5 ปี การติดต่อส่วนใหญ่เกิดจากการที่เด็กสัมผัสของเล่นหรือสิ่งของอื่น ๆ ที่เป็นน้ำลายหรือน้ำมูกของผู้ป่วย จากนั้นใช้มือซึ่งสัมผัสเชื้อเหล่านั้นมาหยิบอาหารเข้าปาก นอกจากนี้อาจเกิดจากการแพร่

ผ่านอุจจาระของเด็กที่ป่วยซึ่งเชื้อจะออกมากับอุจจาระมากที่สุดในช่วงสัปดาห์แรกของการป่วย⁽¹⁾ โรคนี้พบผู้ป่วยและการระบาดได้ทั่วโลก มีรายงานการระบาดรุนแรงที่มีสาเหตุจากเชื้อไวรัสเอนเทอโร 71 ในหลายประเทศในภูมิภาคเอเชีย เช่น มาเลเซีย (พ.ศ. 2540) และไต้หวัน (พ.ศ. 2541) เป็นต้น ประเทศในเขตร้อนชื้น สามารถเกิดโรคนี้ได้แบบประปรายตลอดปี พบมากขึ้นในช่วงฤดูฝนซึ่งอากาศเย็นและชื้น การระบาดมักเกิดขึ้นในศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาล⁽²⁾ ในประเทศไทยเริ่มมีการตรวจพบเชื้อ Enterovirus 71 ในผู้ป่วยโรคมือ เท้า และปาก โดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ในปี พ.ศ. 2541 เริ่มมีการเฝ้าระวังรายงาน

และสอบสวนผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อไวรัสเอนเทโร 71 และป้องกันควบคุมโรคนับตั้งแต่นั้นมา จากรายงานการเฝ้าระวังโรค โดยสำนักระบาดวิทยาพบว่า ส่วนใหญ่มีการระบาดในโรงเรียนอนุบาล และศูนย์เด็กเล็ก ระหว่างปี พ.ศ.2548-2552 มีรายงานผู้ป่วยต่อเนื่องตลอดทั้งปี มักพบผู้ป่วยโรคนี้เพิ่มขึ้นในช่วงฤดูร้อน ต่อกับต้นฤดูฝน โดยมีผู้ป่วยสูงสุดในเดือนมิถุนายน ยกเว้นปี พ.ศ. 2550 ที่พบว่ามีผู้ป่วยสูงขึ้นตั้งแต่เดือนกันยายน สูงสุดในเดือนธันวาคม จากนั้นลดลงจนกลับมาเป็นปกติในเดือนมีนาคมของปีถัดไปเป็นการระบาดต่อเนื่องปี โรคนี้มักพบผู้ป่วยส่วนใหญ่ในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี และภาคที่มีอัตราป่วยสูงสุด คือ ภาคเหนือ มีเด็กเล็กก่อนวัยเรียนเสียชีวิตจากเชื้อไวรัสเอนเทโร 71 รวม 6 ราย (โดยมีอาการกำเริบสมองอักเสบ กล้ามเนื้อและปอดอักเสบ และการหายใจล้มเหลว แต่พบมีอาการโรคมือ เท้า และปากเพียง 1 ราย) สำหรับการเฝ้าระวังโรคทางห้องปฏิบัติการ ส่วนใหญ่พบเชื้อไวรัสคอกแซกกี เอ มีอาการไม่รุนแรง⁽³⁾

จากข้อมูลเฝ้าระวังโรค ตั้งแต่วันที่ 1 ม.ค. - 23 มิ.ย. 2556 พบผู้ป่วยโรคมือ เท้า และปากทั่วประเทศ 14,496 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 22.82 ต่อประชากรแสนคน ไม่มีผู้เสียชีวิต พบอัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง 1:0.78 จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด 5 อันดับแรก คือ จังหวัดระยองอัตราป่วย 107.83 ต่อประชากรแสนคน จังหวัดเชียงราย 78.92 ต่อประชากรแสนคน จังหวัดพะเยาอัตราป่วย 70.00 ต่อประชากรแสนคน จังหวัดน่านอัตราป่วย 52.14 ต่อประชากรแสนคน จังหวัดพิษณุโลกอัตราป่วย 48.02 ต่อประชากรแสนคน ภาคที่มีอัตราป่วยสูงสุดคือ ภาคเหนือ อัตราป่วย 39.06 ต่อประชากรแสนคน⁽⁴⁾

ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น พบว่าอัตราป่วยโรคมือ เท้า และปาก ในปี พ.ศ. 2550 - 2554 เท่ากับ 20.15, 11.46, 6.59, 6.80 และ 22.64 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญใน 10 อันดับแรกในพื้นที่ของโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2555 มีรายงานผู้ป่วยโรคมือ เท้า และปาก ในจังหวัดขอนแก่น

จำนวน 933 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 52.70 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งมีแนวโน้มโรคเพิ่มขึ้นแต่จะพบว่าการรายงานโรคล่าช้า ไม่ทันเวลาและควบคุมโรคไม่ทันเวลา เนื่องจากโรงพยาบาลบางแห่งมีการเปลี่ยนเจ้าหน้าที่ และขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการรายงานโรคมือ เท้า และปาก และบางพื้นที่มีการวินิจฉัยเป็นโรคอื่น

การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า และปาก จะช่วยให้ทราบขั้นตอนการรายงานจากโรงพยาบาล คุณลักษณะที่สำคัญของระบบเฝ้าระวัง เพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงระบบเฝ้าระวังให้ดียิ่งขึ้น ช่วยให้ทราบคุณลักษณะเชิงปริมาณ รวมถึงปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานได้ดีและเป็นเครื่องมือช่วยให้การดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรคมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนั้น สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น และสำนักระบาดวิทยา จึงดำเนินการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า และปาก และมีการปรับนิยามการเฝ้าระวังผู้ป่วยและแนวทางการสอบสวนโรคให้ครอบคลุมทั้งผู้ป่วยที่มาด้วยอาการของโรคมือ เท้า และปาก อาการของโรคแผลในคอหอย (Herpangina) และกลุ่มอาการ Neuro-Cardio-Pulmonary symptoms ที่สงสัยติดเชื้อไวรัสเอนเทโรในคุณลักษณะเชิงปริมาณเพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาวางแผนการพัฒนาระบบข้อมูลการเฝ้าระวังโรคมือ เท้า และปาก ให้มีความครบถ้วนถูกต้อง ทันเวลาและนำไปกำหนดนโยบายและดำเนินการแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า และปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทโร จังหวัดขอนแก่น ได้แก่ ความครบถ้วนของการรายงาน (sensitivity) ค่าพยากรณ์บวก (positive predictive value) ความทันเวลา (timeliness) ความเป็นตัวแทน (representativeness) และความถูกต้องของข้อมูล (accuracy)

นิยามโรคมือ เท้า และปาก

เกณฑ์ทางคลินิก (Clinical Criteria)

ส่วนใหญ่พบในเด็กเล็ก มีอาการไข้ มีแผลเปื่อยหลายแผลในปาก และมีอาการเจ็บร่วมกับมีตุ่มน้ำพองขนาดเล็กที่ฝ่ามือ นิ้วมือ ฝ่าเท้า และบางครั้งอาจมีปรากฏที่ก้น

เกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory Criteria)

1. Viral culture แยกเชื้อได้จาก
 - ทำ throat swab ในสัปดาห์แรกของการเริ่มป่วย
 - ป้ายจากตุ่มน้ำพองที่ทำให้แตกบริเวณมือ เท้า ก้น (ก่อนตุ่มน้ำติดเชื้อหนองหรือเป็นสะเก็ด)
 - เก็บ stool culture ภายใน 14 วันหลังเริ่มป่วย ในอุจจาระจะพบนานถึง 6 สัปดาห์
2. Serology เจาะเลือดครั้งแรกทำเร็วที่สุดภายใน 3 วันหลังเริ่มป่วย ครั้งที่ 2 ห่างจากครั้งแรก 14 วัน พบระดับแอนติบอดีในซีรัมคู่ต่างกันอย่างน้อย 4 เท่า

ประเภทผู้ป่วย (Case Classification)

1. ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก
2. ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก และข้อมูลทางระบาดวิทยาเชื่อมโยงกับผู้ป่วยที่ยืนยัน
3. ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิกร่วมกับผลตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการพบเชื้อไวรัสเอนเทอโรหรือผลการตรวจซีรัมคู่ต่างกันอย่างน้อย 4 เท่าของระดับแอนติบอดีต่อไวรัสเอนเทอโร⁽⁶⁾

วิธีการศึกษา

1. รูปแบบการศึกษา: รูปแบบการศึกษาเป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Descriptive study)
2. พื้นที่ที่ทำการศึกษา: เลือกโรงพยาบาลรัฐบาลที่จะดำเนินการศึกษาแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 6 โรงพยาบาล โดยให้

ครอบคลุมโรงพยาบาล 3 ขนาด คือ โรงพยาบาลศูนย์ ได้แก่ โรงพยาบาลขอนแก่น โรงพยาบาลขนาดกลาง (ขนาด 90-120 เตียง) ได้แก่ โรงพยาบาลชุมแพ และโรงพยาบาลขนาดเล็ก (ขนาด 30-60 เตียง) ได้แก่ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกระนวน มัญจาคีรี น้ำพอง และโรงพยาบาลพล

3. ระยะเวลาดำเนินการศึกษา: โดยเลือกช่วงที่ศึกษาเป็นช่วงที่มีการรายงานจำนวนผู้ป่วยระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2555 ของแต่ละโรงพยาบาล

4. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นแบบตรวจสอบ (Check list) ข้อมูลผู้ป่วยทั้งหมดจากเวชระเบียนในฐานะข้อมูลแต่ละโรงพยาบาล ประกอบด้วย ข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ข้อมูลการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และข้อมูลระบบเฝ้าระวังทั้งหมด

สำหรับโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น ทำการสุ่มเวชระเบียนทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในเนื่องจากมีผู้ป่วยจำนวนมากโดยกำหนดค่าสำคัญในการสืบค้นตามรหัส ICD10-TM ดังนี้ B08.4 Hand Foot Mouth, B08.5 Herpangina, K12.0 Aphthous ulcer, A85.0 Enteroviral encephalitis, A86.0 Viral encephalitis, unspecified, A87.0 Enteroviral meningitis, B33.22 Viral Myocarditis, B33.22 Viral cardiomyopathy, B34.1 Coxsackie 8/ Enterovirus / Echovirus infection, I40.0 Acute myocarditis, unspecified, I41 Myocarditis in diseases classified elsewhere⁽⁶⁾ โดยกำหนดนิยามของโรคมือ เท้า และปาก หมายถึง

1. ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลทุกรายที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปี และเข้ารับการรักษาในช่วงวันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2555 ที่มีอาการไข้ร่วมกับอาการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ มีแผลเปื่อยในปากหรือมีตุ่มน้ำที่ฝ่ามือ นิ้วมือ ฝ่าเท้า หรือที่ก้น
2. ผู้ที่ไม่มีอาการไข้แต่ตรวจร่างกายพบอาการแสดง 2 ใน 4 อย่าง ดังนี้ แผลเปื่อยในปาก มีตุ่มน้ำที่ฝ่ามือ นิ้วมือ ฝ่าเท้า และก้น

5. การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล: เก็บข้อมูลผู้ป่วยแต่ละรายโดยใช้แบบทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยโรคมือ เท้า และปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร และบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสถิติที่ใช้ได้แก่ จำนวน ร้อยละ อัตราส่วน มัธยฐาน และค่าควอไทล์ ($IQR = Q3 - Q1$)

ผลการศึกษา

1. จำนวนเวชระเบียน

จากการดำเนินงานประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า และปาก ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น 6 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง ชุมแพ กระนวน น้ำพอง พล และอำเภอมัญจาคีรี จากฐานข้อมูลเวชระเบียนตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2555 พบจำนวนเวชระเบียนทั้งหมด 1,422 ราย จำนวนเวชระเบียนที่นำมาทบทวนทั้งหมด 802 ราย และเป็นผู้ป่วยที่รายงานในระบบรายงาน 506 จำนวน 388 ราย เข้าตามนิยาม 375 ราย ไม่เข้านิยาม 13 ราย เมื่อจำแนกตามรายโรคพบโรคมือ เท้า และปาก จำนวน 471 ราย โรคแผลในคอหอย (Herpangina) จำนวน 156 ราย โรค Aphthous ulcer จำนวน 175 ราย (ตารางที่ 1, 2)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละเวชระเบียนที่นำมาทบทวนในการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า และปาก จำแนกตามโรงพยาบาลที่ดำเนินการ ในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น

โรงพยาบาล	จำนวน	จำนวนเวช	ผู้ป่วยที่	ผู้ป่วยที่ไม่	เข้านิยาม	ไม่เข้า นิยาม
	เวช	ระเบียน	รายงาน	รายงานใน		
	ระเบียน ทั้งหมด	ที่นำมา ทบทวน	ใน 506	506		
			จำนวน (ร้อยละ)			
ศูนย์ขอนแก่น	366	170	51	119	169	1
			(30.00)	(70.00)	(99.41)	(0.59)
ชุมแพ	105	105	47	58	104	1
			(44.76)	(55.24)	(99.05)	(0.95)
น้ำพอง	265	170	73	97	161	9
			(42.94)	(57.06)	(94.71)	(5.29)
สมเด็จพระยุพราชกระนวน	121	119	48	71	119	0
			(40.34)	(59.66)	(100.00)	
มัญจาคีรี	491	172	125	47	171	1
			(72.67)	(27.33)	(99.42)	(0.58)
พล	74	66	44	22	59	7
			(66.67)	(33.33)	(89.39)	(10.61)
รวม	1,422	802	388	414	783	19
			(48.38)	(51.2)	(97.63)	(2.37)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละเวชระเบียนที่นำมาทบทวนในการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า และปาก จำแนกตามรายโรคของแต่ละโรงพยาบาล

โรงพยาบาล	HFM	Herpangina	Apthous ulcer	รวม
	จำนวน (ร้อยละ)			
ศูนย์ขอนแก่น	84 (49.41)	50 (29.41)	36 (21.18)	170
ชุมแพ	100 (95.24)	5 (4.76)	0	105
น้ำพอง	82 (48.24)	8 (4.70)	80 (47.06)	170
สมเด็จพระยุพราชกระนวน	50 (42.02)	30 (25.21)	39 (42.77)	119
มัญจาคีรี	106 (61.63)	55 (31.97)	11 (6.40)	172
พล	49 (74.24)	8 (12.12)	9 (13.63)	66
รวม	471 (58.73)	156 (19.45)	175 (21.82)	802

2. ความไวของการรายงานและค่าพยากรณ์บวก (positive predictive value)

จากการประเมินผลความไวและค่าพยากรณ์บวกพบว่าในภาพรวมของทุกโรงพยาบาลมีความไว (sensitivity) ร้อยละ 60.59 และค่าพยากรณ์บวก (positive predictive value) ร้อยละ 96.88

ตารางที่ 3 ร้อยละความไวของการรายงานและค่าพยากรณ์บวก จำแนกตามรายโรงพยาบาล

โรงพยาบาล	Sensitivity	Positive Predictive value
ศูนย์ขอนแก่น	37.59	98.04
ชุมแพ	40.82	97.56
น้ำพอง	81.40	95.89
สมเด็จพระยุพราชกระนวน	60.00	100
มัญจาคีรี	77.50	99.20
พล	66.67	85.00
รวม	60.59	96.88

เมื่อพิจารณาแต่ละโรงพยาบาลพบว่าโรงพยาบาลขอนแก่น ชุมแพ น้ำพอง สมเด็จพระยุพราชกระนวน มัญจาคีรี และโรงพยาบาลพล มีค่าความไวร้อยละ 37.50, 40.82, 81.42, 60.00, 77.50 และ 66.67 ตามลำดับ สำหรับค่าพยากรณ์บวก พบว่า

โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น ชุมแพ น้ำพอง สมเด็จพระยุพราชกระนวน มัญจาคีรี และโรงพยาบาลพล มีค่าพยากรณ์บวกร้อยละ 37.50, 97.56, 95.89, 100.00, 99.20 และ 85.00 ตามลำดับ (ตารางที่ 3-5)

ตารางที่ 4 ร้อยละความไวของการรายงานจำแนกตามรายโรค ของแต่ละโรงพยาบาล

โรงพยาบาล	ประเภท โรงพยาบาล	Sensitivity		
		HFMD	Herpangina	รวม
ศูนย์ขอนแก่น	รพศ.	60.24	0	37.59
ชุมแพ	รพช.	46.00	0	40.82
น้ำพอง	รพช.	88.61	0	81.40
สมเด็จพระยุพราชกระนวน	รพช.	90.00	10.00	60.00
มัญจาคีรี	รพช.	93.40	46.30	77.50
พล	รพช.	70.46	42.86	66.67

ตารางที่ 5 ร้อยละค่าพยากรณ์บวกของการรายงานจำแนกตามรายโรค ของแต่ละโรงพยาบาล

โรงพยาบาล	ประเภท โรงพยาบาล	Positive predictive value		
		HFMD	Herpangina	รวม
ศูนย์ขอนแก่น	รพศ.	98.04	0	98.04
ชุมแพ	รพช.	100	0	97.56
น้ำพอง	รพช.	95.89	0	95.89
สมเด็จพระยุพราชกระนวน	รพช.	100	100	100
มัญจาคีรี	รพช.	100	96.15	99.20
พล	รพช.	86.11	75.00	85.00

3. ความเป็นตัวแทนของข้อมูล (Representativeness)

จากการศึกษาความเป็นตัวแทนด้านเพศและอายุของข้อมูลจากฐานข้อมูล R506 เปรียบเทียบกับเวชระเบียนที่ทบทวน พบว่า อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง

ในฐานข้อมูล R506 เท่ากับ 0.74:1 ซึ่งพบว่ามีเพศหญิงมากกว่าเพศชาย แตกต่างจากเวชระเบียนที่ทบทวน ซึ่งอัตราส่วนเท่ากับ 1.31:1 ที่พบว่าเพศชายมากกว่าเพศหญิง และพบว่ามีค่ามัธยฐานและค่า IQR ของอายุเท่ากัน คือเท่ากับ 2 และ 1-3 (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ลักษณะทางระบาดวิทยาโรคมือ เท้า และปาก ในรายงาน 506 เปรียบเทียบกับเวชระเบียน

ตัวแปร	ระบบเฝ้าระวัง R506	บันทึกทางการแพทย์ (Medical records)
Sex ratio (ชาย:หญิง)	0.74:1	1.31:1
Median age (yrs)		
(IQR) (Q3,Q1)	2 (3,1)	2 (3,1)

4. ความทันเวลา (Timeliness)

จากการศึกษาด้านความทันเวลา ในภาพรวมของโรงพยาบาลที่ประเมินพบว่าการรายงานในช่วงเวลา 0-3 วัน คิดเป็นร้อยละ 90.46 3-7 วัน คิด

เป็นร้อยละ 5.67 และ มากกว่า 7 วัน คิดเป็นร้อยละ 6.96 ในช่วงเวลา 0 – 3 วัน พบว่าโดยส่วนใหญ่ทุกโรงพยาบาลมีการรายงานได้ทันเวลาโดยโรงพยาบาลชุมแพมีการรายงานได้ดีที่สุด ร้อยละ 95.74 (ดังตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ร้อยละความทันเวลาของการรายงาน จำแนกตามโรงพยาบาล

โรงพยาบาล	ความทันเวลา (ร้อยละ)		
	0-3 วัน	3-7 วัน	มากกว่า 7 วัน
ศูนย์ขอนแก่น	82.35	5.88	11.76
ชุมแพ	95.74	2.13	2.13
น้ำพอง	91.78	4.11	4.11
สมเด็จพระยุพราชกระนวน	91.67	2.08	6.25
มัญจาคีรี	89.60	1.60	8.80
พล	93.18	0	6.82
ภาพรวมทุกโรงพยาบาล	90.46	5.67	6.96

5. ความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลเฝ้าระวัง (Data Accuracy)

จากการศึกษาด้านความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในระบบเฝ้าระวัง ในภาพรวมของโรงพยาบาลที่ประเมินพบว่ามี ความถูกต้องของตัวแปรเพศ

คิดเป็นร้อยละ 97.68 ความถูกต้องของตัวแปรอายุ คิดเป็นร้อยละ 98.20 ความถูกต้องของตัวแปรจังหวัด คิดเป็นร้อยละ 99.74 และความถูกต้องของตัวแปรวันเริ่มป่วย คิดเป็นร้อยละ 67.27 (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 ร้อยละความถูกต้องของตัวแปรที่บันทึกข้อมูล

ตัวแปร	ความถูกต้อง (ร้อยละ)
เพศ	97.68
อายุ	98.20
จังหวัด	99.74
วันเริ่มป่วย	67.27

อภิปรายผล

ระบบเฝ้าระวังในภาพรวมของโรงพยาบาล ที่ทำการศึกษาในจังหวัดขอนแก่นมีกระบวนการจัดเก็บข้อมูล วิเคราะห์ และการแปลผลข้อมูลที่ดีดำเนินการอย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่อง โดยศูนย์ระบาด

วิทยาอำเภอมีบทบาทสำคัญในการทำหน้าที่เป็น ศูนย์กลางประสานข้อมูล และดำเนินการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคในระดับอำเภอ และมีงานสุขาภิบาล เป็นผู้ประสานงานในส่วนของโรงพยาบาล ซึ่งจะประสานงานทั้งกับแพทย์และพยาบาลในการร่วมกัน

ดำเนินงานเฝ้าระวังโรคมือ เท้า และปาก โดยส่วนใหญ่ผู้บริหารเห็นความสำคัญของการดำเนินงานระบบเฝ้าระวัง และสนับสนุนการดำเนินงานเป็นอย่างดี

สำหรับผลการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า และปาก พบว่ายังมีค่าความไวต่ำ ภาพรวมทุกโรงพยาบาลร้อยละ 60.59 และพบว่ามี 2 โรงพยาบาลที่มีค่าความไวต่ำกว่าร้อยละ 50 ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น และโรงพยาบาลชุมแพ ซึ่งมีค่าความไวเท่ากับร้อยละ 37.59 และ 40.82 สาเหตุที่ทั้งสองโรงพยาบาลมีค่าความไวต่ำเนื่องมาจากผู้รับผิดชอบงานของทั้งสองโรงพยาบาลไม่ทราบว่าต้องนำรหัสโรคแผลในคอหอย (Herpangina) เข้ามารายงานในระบบเฝ้าระวัง 506 ด้วย ซึ่งอาจมาจากระบบการสื่อสารที่ผิดพลาดหนังสือราชการชี้แจงในการลงบันทึกการรับรหัสข้อมูลรหัสโรคต่างๆและประชาสัมพันธ์ให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ สำหรับค่าพยากรณ์บวก (positive predictive value) พบว่าอยู่ในระดับสูง ภาพรวมของทุกโรงพยาบาลมีค่าร้อยละ 96.88 ในภาพรวมมีการรายงานโรคได้ทันเวลาไม่เกิน 3 วันร้อยละ 90.46 พบว่าโรงพยาบาลขอนแก่นยังมีการรายงานทันเวลาได้น้อยเนื่องจากผู้รับผิดชอบมีภาระงานมากและเปลี่ยนผู้รับผิดชอบงานใหม่ จากการศึกษาความเป็นตัวแทนด้านเพศและอายุของข้อมูล จากฐานข้อมูล R506 กับเวชระเบียนที่พบพบ ยังพบว่ามีความแตกต่างกัน ซึ่งอัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงในฐานข้อมูล 506 เท่ากับ 0.74:1 และจากเวชระเบียนอัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1.31:1 ซึ่งอาจมีผลจากการสุ่มตัวอย่าง สำหรับความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลในระบบเฝ้าระวังที่ประเมินพบว่ามีความถูกต้องของตัวแปรที่ประเมินค่อนข้างสูง จะมีเพียงตัวแปรวันเริ่มป่วยที่มีความถูกต้องต่ำที่สุด คือ มีความถูกต้องร้อยละ 62.72 สำหรับจุดแข็งของอำเภอที่ดำเนินการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า และปาก พบว่าผู้บริหารให้ความสำคัญและสนับสนุนการดำเนินงานระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อที่เป็นปัญหาสำคัญในพื้นที่ และโรคมือ เท้า และปาก เนื่องจากมีการแพร่ระบาดของโรคอย่างรวดเร็ว ถ้าไม่มีระบบเฝ้าระวังที่ดีจะทำให้การควบคุม

โรคทำได้ยาก เจ้าหน้าที่มีความรู้ความเข้าใจและมีประสบการณ์ในการดำเนินงานระบบเฝ้าระวังเป็นอย่างดี อีกทั้งยังมีโปรแกรมที่ใช้งานได้ง่าย คือ โปรแกรม R506 ช่วยให้ผู้รับผิดชอบงานเรียนรู้และใช้งานได้ง่าย จุดอ่อนของระบบคือ การเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการไม่สามารถทำได้อย่างครบถ้วนเนื่องจากข้อจำกัดหลายด้าน การวินิจฉัยของแพทย์ยังคงวินิจฉัยตามอาการและอาการแสดง และการสื่อสารที่ผิดพลาดทำให้ผู้รับผิดชอบงานบางโรงพยาบาลไม่ได้นำรหัสโรคแผลในคอหอย (Herpangina) มารายงานในระบบเฝ้าระวัง 506 ด้วย จึงทำให้ค่าความไวหรือความครบถ้วนในการรายงานโรคต่ำ

สรุปผลการศึกษา

โดยภาพรวมของอำเภอในจังหวัดขอนแก่นที่ได้ดำเนินการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า และปาก พบว่าค่าความไวหรือความครบถ้วนของการรายงานและค่าพยากรณ์บวกหรือความถูกต้องของการรายงานอยู่ในระดับสูง แต่มีอยู่สองโรงพยาบาลที่พบว่ามีค่าความไวค่อนข้างต่ำ คือโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่นมีค่าความไวร้อยละ 37.59 และโรงพยาบาลชุมแพมีค่าความไวร้อยละ 40.82 สาเหตุเนื่องจากผู้รับผิดชอบงานของทั้งสองโรงพยาบาลไม่ทราบว่าต้องนำรหัสโรค Herpangina เข้ามารายงานในระบบเฝ้าระวัง 506 ด้านความทันเวลา พบว่าส่วนใหญ่มีการรายงานได้ทันเวลา โดยรายงานในช่วงเวลา 0-3 วันร้อยละ 90.46 ด้านความถูกต้องของข้อมูลมีความถูกต้องในระดับสูง ตัวแปรจังหวัดมีความถูกต้องสูงสุด รองลงมาตัวแปรอายุ ตัวแปรเพศและตัวแปรวันเริ่มป่วย ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานส่วนกลาง และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ควรสื่อสารให้พื้นที่ได้รับทราบว่าจะต้องนำรหัสโรค Herpangina เข้ามารายงานในระบบเฝ้าระวัง 506 ด้วย และจัดทำแนวทางการรายงานโรคให้ชัดเจนว่าจะต้องรายงานโรคใด รหัสใดบ้าง และแจ้งให้พื้นที่ได้รับทราบและถือปฏิบัติร่วมกัน

2. สำนักงานป้องกันควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เน้นย้ำพื้นที่ให้เห็นความสำคัญของระบบเฝ้าระวัง ซึ่งสามารถทำให้ประเมินสถานการณ์การเกิดโรคที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงได้ และติดตามการวิเคราะห์สถานการณ์ การนำข้อมูลไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการควบคุมป้องกันโรค เช่น ควรมีการอบรมเรื่องระบบเฝ้าระวังให้แก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทุกระดับ และติดตามการประชุมระดับบริหาร และพิจารณาดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่อง

3. ควรสนับสนุนองค์กรแพทย์ให้เข้ามามีบทบาทในการพัฒนาคุณภาพของระบบเฝ้าระวัง เช่น กำหนดให้แพทย์ที่เข้ามาปฏิบัติงานต้องได้รับการอบรมเรื่องการเฝ้าระวังโรค

4. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และฝ่ายระบาดวิทยาของโรงพยาบาลต่างๆ ควรร่วมกันพัฒนาระบบการจัดทำรายงานการสอบสวนโรคมือ เท้า และปาก ให้สามารถนำมาใช้ในทางปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ และระบบการเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น สำนักระบาดวิทยา ที่สนับสนุนให้ทำการศึกษา และให้คำปรึกษาแนะนำในการดำเนินงาน ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลขอนแก่น ชุมแพ สมเด็จพระยุพราชกระนวน มัญจาคีรี น้ำพอง และ โรงพยาบาลพล ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ได้ให้ความร่วมมือในการดำเนินงานประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า และปากและโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรในครั้งนี

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักระบาดวิทยา. รายงานโรคในระบบเฝ้าระวัง 506 Hand, Foot and Mouth Disease [ออนไลน์] 2556 [เข้าถึงเมื่อ 1 ก.ค. 2556]. เข้าถึงได้จาก http://www.boe.moph.go.th/boeddb/surdata/506wk/y56/d71_2656.pdf
3. Heymann DL, Editor. Control of Communicable Diseases Manual 19th Edition, American Association of Public Health; 2008.
4. สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่. คู่มือการป้องกันควบคุมโรคติดต่ออุบัติใหม่สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขปี 2554. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ทหารผ่านศึก; 2554.
5. สำนักระบาดวิทยา. เหตุการณ์ที่น่าสนใจทางระบาดวิทยาในสัปดาห์ที่ 30 ปี พ.ศ. 2555 [ออนไลน์] 2555 [เข้าถึงเมื่อ 1 ก.ค. 2556]. เข้าถึงได้จาก http://www.boe.moph.go.th/F55312_1305.pdf
6. สำนักระบาดวิทยา. นิยามโรคติดต่อประเทศไทย. นนทบุรี: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.); 2546.
7. World Health Organization. International statistical classification of diseases and related health problems 10th revision. [Internet] 2010. [Updated: 2013 July 1] Available from: www.boe.go.th/d50_2554