



รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์
Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand

ปีที่ 40 ฉบับที่ 11 : 27 มีนาคม 2552

Volume 40 Number 11 : March 27, 2009

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

ระบาดวิทยาของโรคสุกใสที่ระบาดในชุมชนจังหวัดอุตรดิตถ์

การสอบสวนทางระบาดวิทยา

ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2550

(Epidemiology of Chickenpox during an Outbreak in Community Setting in Utaradit Province, Thailand, 2007)

✉ punuttapon@gmail.com

นัฐพงษ์ เอกรักษ์รุ่งเรือง *Nattapon Akarakrungruang*

ความเป็นมา

สำนักโรคระบาดวิทยาได้รับรายงานจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์ว่ามีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคสุกใสรายงานจำนวนมากตั้งแต่เดือนมกราคม 2550 โดยพบผู้ป่วยหลายรายเป็นกลุ่มก้อนซึ่งคาดว่าน่าจะมีการระบาดของโรคในชุมชน สำนักโรคระบาดวิทยาโดยแพทย์ในโครงการระบาดวิทยาภาคสนามร่วมกับสำนักงานควบคุมป้องกันโรคที่ 9 พิษณุโลก และทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) พื้นที่ ได้ทำการสอบสวนโรคร่วมกันระหว่างวันที่ 26-31 มีนาคม 2550 เพื่อสอบสวนการระบาดของโรค ความครอบคลุมของการรายงานเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่เกิดขึ้นจริง และหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการติดต่อ เพื่อการควบคุมป้องกันโรคต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

นิยามผู้ป่วย

ใช้นิยามสำหรับรายงานของระบบเฝ้าระวังของสำนักโรคระบาดวิทยา เพื่อให้ข้อมูลจากการทบทวนและข้อมูลจากการสำรวจเปรียบเทียบกันได้ โดยใช้นิยามเดียวกันสำหรับการสำรวจแต่ละแห่งคือ อาการทางคลินิก ได้แก่ มีไข้ ร่วมกับมีตุ่มน้ำใสหลายแห่งและหลายระยะ โดยนับผู้ป่วยเริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2550 จนกระทั่งถึงวันที่ 31 มีนาคม 2550

การสอบสวนโรคภาคสนามในพื้นที่ ลงสำรวจชุมชนและสืบหาผู้ป่วย โดย

1. สำรวจเลือกหมู่บ้าน A (ชื่อสมมุติ) ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่มีจำนวนผู้ป่วยสะสมสูงที่สุดตั้งแต่ 1 มกราคม สืบหาโดยสำรวจประชากรที่อาศัยอยู่ทั้งหมด โดยใช้แบบสอบถามทำการสัมภาษณ์ต่อหน้า (face-to-face)
2. สำรวจเลือกหมู่บ้าน B ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่ยังคงมีผู้ป่วยเกิดขึ้นขณะทำการศึกษาโดยการสุ่มประชากรเพื่อสำรวจ (rapid survey) เพื่อประเมินจำนวนผู้ป่วย โดยสุ่ม 44 จาก 88 ครัวเรือน ใช้การสุ่มอย่างมีระบบ (systematic random sampling) เพื่อให้ได้ขนาดตัวอย่าง 218 ราย ($N=364$, $p=0.15$, $d=20\%$ of p ที่ 95% CI)
3. สำรวจหมู่บ้าน C ซึ่งเป็นหมู่บ้านพื้นที่ปิดและเพิ่งเกิดการระบาดไม่นาน โดยการสำรวจผู้ป่วยและติดตามผู้ป่วยโดยการสัมภาษณ์

การสำรวจชุมชน และการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

ทำการลงเยี่ยมชุมชน บ้านเรือนของผู้ป่วย สำรวจพื้นที่ในชุมชน สถานที่ต่างๆ ได้แก่ โรงเรียน สถานที่เลี้ยงเด็ก สนามเด็กเล่น สถานีอนามัย โรงพยาบาล สถานีรถคนนาคมขนส่ง รวมทั้งสังเกตพฤติกรรมผู้คนและชุมชนโดยรวม เกี่ยวกับเรื่องสุขอนามัยและการประพฤติกฎปฏิบัติตน



สารบัญ

◆ ระบาดวิทยาของโรคสุกใสที่ระบาดในชุมชนจังหวัดอุตรดิตถ์ ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2550	173
◆ สรุปการตรวจข่าวของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 11 ระหว่างวันที่ 15 - 21 มีนาคม 2552	180
◆ สรุปสถานการณ์เฝ้าระวังไข้หวัดนกประจำสัปดาห์ที่ 11 ระหว่างวันที่ 15 - 21 มีนาคม 2552	181
◆ สถานการณ์โรคไข้ฉี่หนูคุณภาพ ข้อมูล ณ วันที่ 19 มีนาคม 2552	182
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเร่งด่วนประจำสัปดาห์ที่ 11 ระหว่างวันที่ 15 - 21 มีนาคม 2552	183

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน	นายแพทย์ประยูร กุณาศล
นายแพทย์ธวัช จายนโยธิน	นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
นายแพทย์คำนวณ อึ้งชูศักดิ์	นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
นายอองอาจ เจริญสุข	ว่าที่ ร.ต. ศิริชัย วงศ์วัฒนไพบูลย์

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์ภาสกร อัครเสวี

ผู้ช่วยหัวหน้ากองบรรณาธิการ

พญศิริ วัฒนาสุรศักดิ์	บริมาศ ศักดิ์ศิริสัมพันธ์
สุเทพ อุทัยฉาย	อภิชาญ ทองใบ
สิริลักษณ์ รังมีวงศ์	ฉัฐปดินทร์ นิรมานภูษรัตน์

กองบรรณาธิการวิชาการหลัก นายแพทย์คำนวณ อึ้งชูศักดิ์

กองบรรณาธิการดำเนินงาน

ฝ่ายข้อมูล	ลัดดา ลิขิตอึ้งวรา	สมาน สุขุมภูรุจินันท์
	น.สพ.ธีรศักดิ์ ชักนำ	สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์
	อัญชานา วากัส	ประเวศน์ แยมชื่น
ฝ่ายจัดการ	วรรณศิริ พรหมโชติชัย	นงลักษณ์ อยู่ดี
	กฤตติกาณ์ มาท้วม	พูนทรัพย์ เปี่ยมณี
	สมหมาย ยิ้มขลิบ	เชดชัย ดาราแจ้ง

ฝ่ายศิลป์ ประมวล ทุมพงษ์ ฉัฐนี เดียวต่อสกุล (นักศึกษาฝึกงาน)

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ บริมาศ ศักดิ์ศิริสัมพันธ์
ฉัฐปดินทร์ นิรมานภูษรัตน์

ผู้เขียนบทความการสอบสวนทางระบาดวิทยา

นัฐพนธ์ เอกภักย์รุ่งเรือง¹

พรรณราย สามิตรสุวรรณ²

พิชามญ์ เขาวนปรีชา³

¹กลุ่มงานวิจัยและพัฒนานักระบาดวิทยา

สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

²สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี

³สำนักงานควบคุมป้องกันโรคเขต 9 พิษณุโลก



เรียน สมาชิก wesr ทุกท่าน

สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับ ASEAN Plus Three Countries ขอเชิญสมาชิกทุกท่าน หากมีผลงานต้องการเผยแพร่ เช่น การสอบสวนโรครบาด เป็น Abstract / ไฟล์ฉบับสมบูรณ์ (** ต้องเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด**) ในรายงานมีแผนภูมิ/กราฟ/รูปภาพได้ (แนบไฟล์ต้นฉบับภาษาไทยมาด้วยได้)

*****กรุณาส่งไปที่อีเมล borworn67@yahoo.com *****

เก็บตัวอย่างซีรัมผู้ป่วยรายใหม่ที่โรงพยาบาลท่าปลา ส่งตรวจทาง serology ยังศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ และ เก็บตัวอย่างของเหลวจากคุ่มน้ำใสของผู้ป่วยรายใหม่ ส่งตรวจ Tzanck smear ที่ห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาล

การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ทำการศึกษาประชากรในหมู่บ้าน A ทั้งหมดโดยการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) และได้ทำการวิเคราะห์แยกย่อย (Subgroup analysis) ในเฉพาะประชากรเด็กนักเรียนในโรงเรียนรวมถึงสถานรับเลี้ยงเด็ก หาค่าความเสี่ยง Odd-ratio และค่า 95% Confidential interval และทำ multiple logistic regression model โดยวิธี forward-backward selection ใช้ระดับนัยสำหรับการนำเข้าสู่ model ที่ $P_e=0.2$

เก็บตัวอย่างซีรัมผู้ป่วยรายใหม่ที่โรงพยาบาลท่าปลา ส่งตรวจทาง serology ยังศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ และ เก็บตัวอย่างของเหลวจากคุ่มน้ำใสของผู้ป่วยรายใหม่ ส่งตรวจ Tzanck smear ที่ห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาล

การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ทำการศึกษาประชากรในหมู่บ้าน A ทั้งหมดโดยการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) และได้ทำการวิเคราะห์แยกย่อย (Subgroup analysis) ในเฉพาะประชากรเด็กนักเรียนในโรงเรียนรวมถึงสถานรับเลี้ยงเด็ก หาค่าความเสี่ยง Odd-ratio และค่า 95 % Confidential interval และทำ multiple logistic regression model โดยวิธี forward-backward selection ใช้ระดับนัยสำหรับการนำเข้าสู่ model ที่ $P_e = 0.2$

ผลการศึกษา

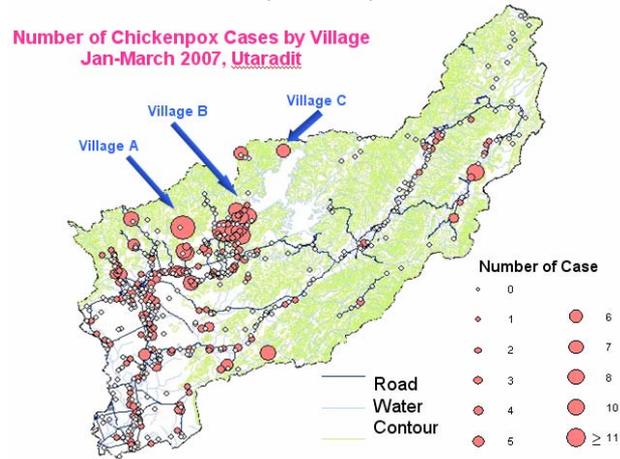
1. สถานการณ์โรคสุกใสในจังหวัดอุดรติดต่อกับระบบเฝ้าระวัง จำนวนผู้ป่วยโรคสุกใสสะสมตั้งแต่เดือนมกราคมถึงมีนาคม แสดงภาพตามภูมิศาสตร์หมู่บ้าน จะพบการระบาดตามชุมชนที่มีหมู่บ้านอยู่กันเป็นกระจุก มีการระบาดเป็นกลุ่มก้อน (cluster) ในบางพื้นที่ ถูกสรแสดงหมู่บ้านที่ลงสำรวจ คือ หมู่บ้าน A มีผู้ป่วยสะสมมากที่สุด หมู่บ้าน B เป็นหมู่บ้านชุมชนกลุ่มก้อน และหมู่บ้าน C เป็นพื้นที่ปิดห่างไกล (รูปที่ 1)

2. ความครอบคลุมของรายงาน

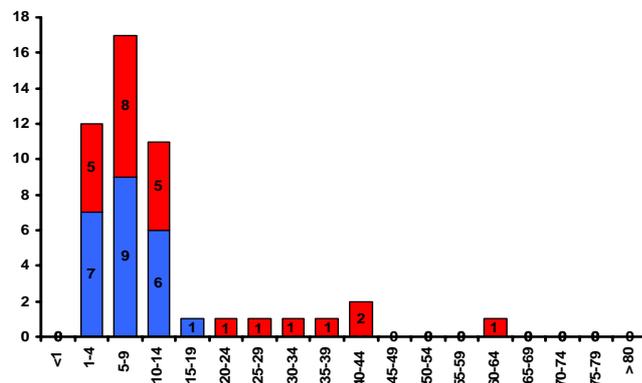
เมื่อประเมินจำนวนผู้ป่วยในชุมชนจากการสอบสวนโรค เทียบกับระบบรายงานปกติพบว่า

1. ความครอบคลุมของรายงานหมู่บ้าน A : จากจำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎร 604 คน พบประชากรอาศัยอยู่จริง (ขณะสำรวจ) 316 คน พบผู้ป่วยเข้าได้กับนิยาม 48 ราย แต่จากรายงานของระบบเฝ้าระวังมีผู้ป่วยเพียง 12 ราย ดังนั้นจะเห็นว่าความครอบคลุมของรายงานผู้ป่วยมีเพียง $12/48 = 25\%$ ในหมู่บ้าน A

รูปที่ 1 แผนภาพแสดงจำนวนผู้ป่วยสุกใสที่ได้รับรายงาน ตามภูมิศาสตร์หมู่บ้าน จ.อุตรดิตถ์ ตั้งแต่ ม.ค.-มี.ค. 2550



รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยสุกใสในหมู่บ้าน A แยกตามกลุ่มอายุ



2. ความครอบคลุมรายงานของหมู่บ้าน B : ใช้วิธีการที่ต่างกัน คือ การสุ่มสำรวจ จากข้อมูลจำนวนประชากรจากทะเบียนราษฎร 512 คน มีผู้ลงทะเบียนบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า 364 คน จำนวนประชากรที่สุ่มในชุมชน 218 รายพบผู้ป่วย 7 ราย แต่ผู้ป่วยที่รายงานจริงทั้งหมดมี 5 ราย คำนวณกลับได้ความครอบคลุมของรายงานเท่ากับ 43%

3. ความครอบคลุมรายงานของหมู่บ้าน C : จำนวนรายงานผู้ป่วยจากระบบเฝ้าระวังร่วมกับจำนวนผู้ป่วยที่พบเพิ่มเติมในชุมชนเป็น 15 ราย ซึ่งผู้ป่วยที่ได้รับรายงานเพียง 6 ราย จะได้ความครอบคลุมรายงาน = $6/15 = 0.4 = 40\%$

สรุปผลการสำรวจความครอบคลุมอาจสรุปได้ว่าจำนวนผู้ป่วยในชุมชนจริงมากกว่าระบบรายงานอยู่ประมาณ 2-4 เท่า ซึ่งทำให้อัตราป่วยที่แท้จริงสูงกว่าการใช้ตัวเลขจากระบบเฝ้าระวัง

3. ระบาดวิทยาเชิงพรรณนาของการระบาดโรคสุกใส ในหมู่บ้าน

ใช้ข้อมูลสำรวจหมู่บ้าน A เป็นตัวแทน การระบาดในชุมชนตั้งแต่ 1 ม.ค.2550 ถึง 31 มี.ค.2550 (ระยะเวลาประมาณ 6 incubation period ของโรค) มีผู้ป่วยสะสมจำนวน 48 รายจากจำนวนประชากร 316 คน ไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิต คิดเป็นอัตราป่วย 15.2 % สัดส่วนระหว่างชายหญิงเท่ากับ 1: 1.2

พิจารณาแ่งครัวเรือน ผู้ป่วย 48 รายมาจาก 31 ครัวเรือน โดยทั้งหมู่บ้านมีจำนวน 91 ครัวเรือน ดังนั้นจะได้จำนวนครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบคิดเป็น $31/97 = 31.95\%$ ครัวเรือน เฉลี่ยผู้ป่วย 0.5 คนต่อครัวเรือน และได้คำนวณอัตราป่วยระลอกสองในครัวเรือน (Secondary attack rate in house hold) ได้เท่ากับ 18.2% (17/93)

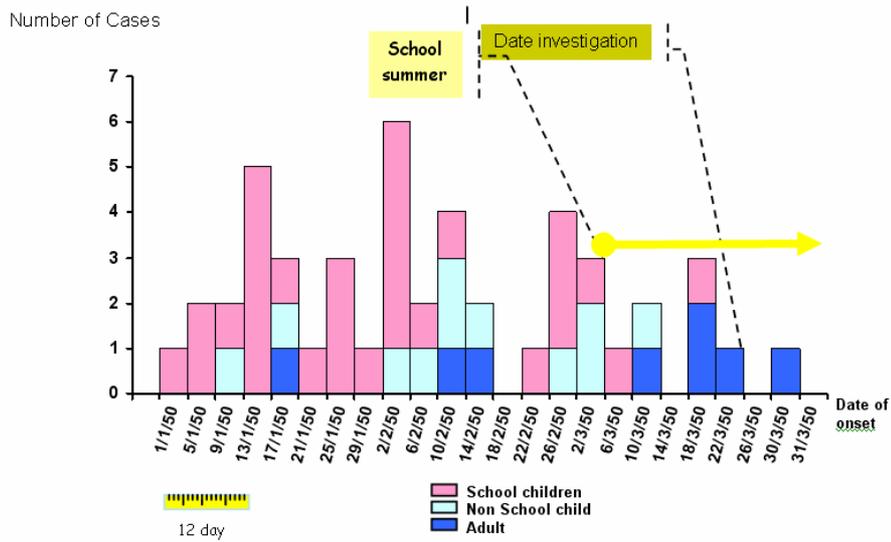
ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเด็กอายุในวัยเรียนและเด็กก่อนวัยเรียน แต่เมื่อพิจารณาอัตราป่วยแล้วจะพบว่าอัตราป่วยกลับสูงในวัยผู้ใหญ่กลางคน ทั้งนี้เนื่องจากประชากรที่เป็นตัวหารในกลุ่มอายุนั้นมีน้อย โดยผู้ป่วยในวัยผู้ใหญ่เกือบทั้งหมดพบเป็นเพศหญิง สำหรับอาชีพผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นนักเรียน 61% เด็กเล็ก 21% คนงาน ชวนา และพ่อค้าประมาณรวม 40%

เมื่อพิจารณาแสดงข้อมูลแยกชนิดของผู้ป่วยในหมู่บ้าน A คือ นักเรียน เด็กก่อนวัยเรียนและผู้ใหญ่ พบว่า ในการระบาดช่วงต้น ผู้ป่วยส่วนมากจะเป็นเด็กนักเรียน ส่วนการระบาดในเด็กก่อนวัยเรียน และผู้ใหญ่เกิดตามภายหลัง (รูปที่ 3) และพบผู้ป่วยกระจายอยู่ตลอดแนวหมู่บ้าน (รูปที่ 4)

อาการทางคลินิก

ผู้ใหญ่มักพบอาการได้มากกว่าเด็กดังแสดง ยกเว้นอาการทางระบบทางเดินหายใจ คือ อาการไอและมีน้ำมูก และยังพบอาการอื่น ๆ ในผู้ใหญ่ได้มากกว่าด้วย (รูปที่ 5)

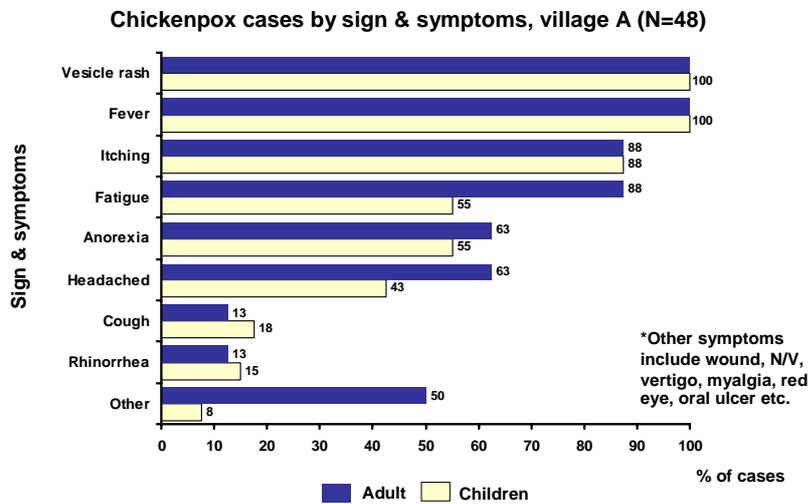
รูปที่ 3 แสดง epidemic curve ของการระบาดของโรคสุกใสในหมู่บ้าน A แยกตามชนิดผู้ป่วย



รูปที่ 4 แสดงตำแหน่งบ้านที่อยู่ของผู้ป่วยสุกใส แยกตามชนิดชนิดผู้ป่วย ในหมู่บ้าน A



รูปที่ 5 แสดงร้อยละของอาการทางคลินิกแยกระหว่างเด็กและผู้ใหญ่



ระยะเวลาของอาการ

ผู้ป่วยเด็กมีระยะเวลาเป็นไขเฉลี่ย 1.6 วันและอาการผื่นขึ้นถึงผื่นแห้งเฉลี่ยอยู่ 5.5 วัน สันนิษฐานว่าอาการในผู้ใหญ่ คือ อาการไขเฉลี่ยนาน 3.7 วัน ส่วนผื่นขึ้นถึงผื่นแห้งนานถึง 9.1 วัน

เมื่อพิจารณาในเด็กนักเรียน ระยะเวลาเป็นไขเฉลี่ย 1.5 วัน ระยะเวลาจนผื่นหายเฉลี่ย 5.7 วัน แต่ผู้ป่วยนักเรียนส่วนใหญ่หยุดเรียนเฉลี่ย 3.9 วัน ซึ่งโดยมาก คือ หยุดเรียนจนหายไขแต่ผื่นยังคงไม่หาย นักเรียนที่ผื่นยังไม่แห้งสามารถแพร่เชื้อได้ต่ออีก

ดังนั้นจึงควรหยุดเรียนจนกระทั่งผื่นหายคือประมาณ 1 สัปดาห์ เช่นเดียวกับผู้ใหญ่ที่มีอาการนานกว่าเด็ก ระยะเวลาจนผื่นหายเฉลี่ย 9.1 วัน จึงควรพักงานให้พ้นเวลาผื่นหาย

การรักษา

ผู้ป่วยส่วนมากไม่ได้ไปรักษา จึงเป็นเหตุผลที่ทำให้ความครอบคลุมของระบบรายงานค่อนข้างน้อย เนื่องจากผู้ป่วยส่วนหนึ่งปล่อยให้หายเอง (ร้อยละ 50) ซื้อมาจากร้าน หรือไปรักษายังคลินิกเอกชน จากผู้ป่วยทั้งหมดมีผู้ป่วยที่ต้องนอนโรงพยาบาลร้อยละ 8.3 และรักษาแบบผู้ป่วยนอก ร้อยละ 33.3

4. การประเมินภูมิไวรับของโรคสุกใสในชุมชน

ทำการประเมินอย่างง่ายโดยอาศัยประวัติการเคยป่วยเป็นโรคสุกใส นั้นหมายความว่าน่าจะมีภูมิคุ้มกันต่อโรคเป็นส่วนมาก ข้อมูลนำมาใช้ประเมินสถานการณ์การแพร่ระบาดในชุมชนในเรื่องความสามารถที่จะเกิดการติดเชื้อและมีผู้ป่วยรายใหม่เกิดขึ้นต่อ (potential outbreak spreading) หากมีผู้ป่วยที่ยังคงมีภูมิไวรับสามารถติดเชื้อและป่วยต่อได้อีก

แสดงดังกราฟ พบว่า ประชากรในหมู่บ้านยังคงมีถึง 61% ที่ยังไม่เคยเป็นโรคสุกใส นั้นหมายความว่าโรคสุกใสยังสามารถเกิดการระบาดต่อได้อีกในประชากรอีกส่วนหนึ่งหากไม่ควบคุม เนื่องจากยังมีผู้ที่น่าจะมีภูมิไวรับสามารถติดเชื้อและป่วยได้อีก จากกราฟจะเห็นว่ามีส่วนผู้ที่ยังไม่เคยเป็นโรคสุกใสสูงในเด็กและเด็กเล็กรวมถึงจำนวนเด็กเอง ซึ่งจะยังคงเป็นประชากรกลุ่มเสี่ยง จากการสำรวจไม่พบประชากรในหมู่บ้านที่เคยได้รับวัคซีนโรคสุกใสเลย (รูปที่ 6)

5. สถานการณ์การระบาดของโรคสุกใสในโรงเรียน

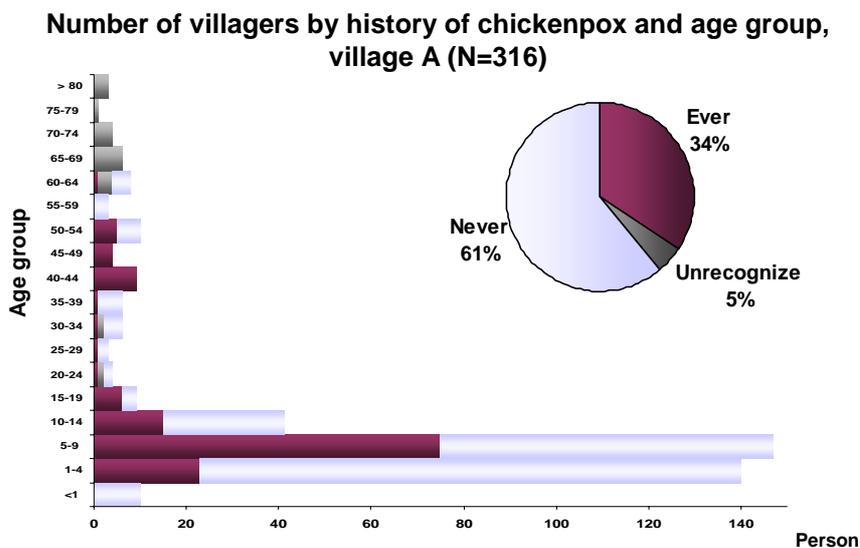
การศึกษาครั้งนี้จะรวมถึงเด็กเล็กในสถานรับเลี้ยงเด็กด้วย หมู่บ้านมีโรงเรียนอยู่ 1 แห่งและสถานเลี้ยงเด็กอยู่ในพื้นที่เดียวกัน มีเด็กนักเรียนรวมกันทั้งหมดตั้งแต่ชั้นเด็กเล็กถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 145 คน สามารถรวบรวมข้อมูลเด็กได้จำนวน 123 คน มีผู้ป่วย 29 ราย คิดเป็นอัตราป่วยโรคสุกใสในสถานศึกษา 24% (29/123)

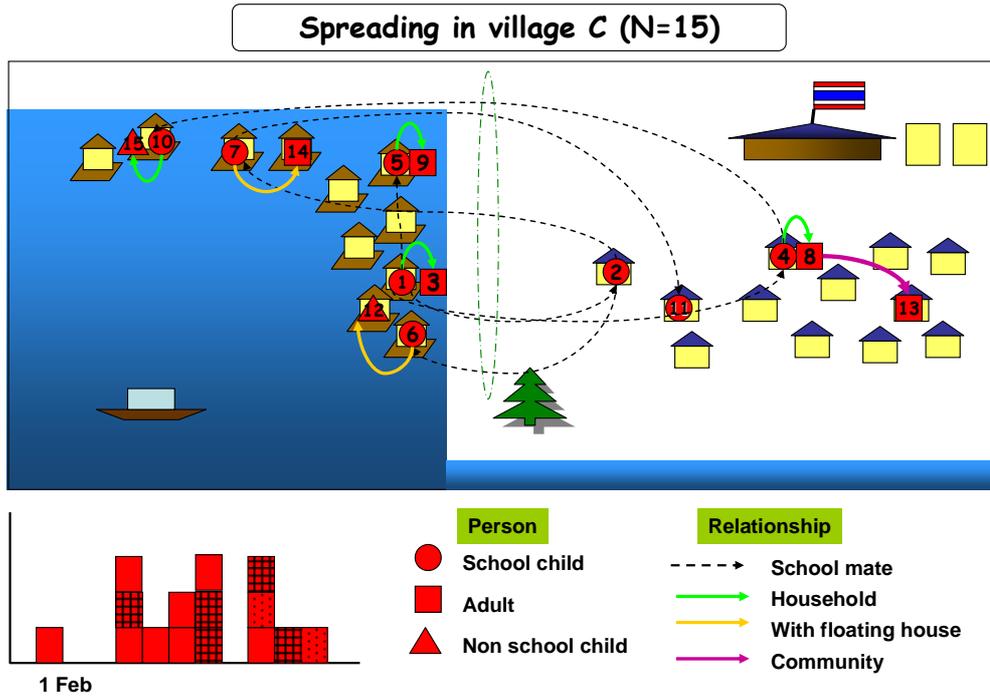
6. การระบาดระหว่างชุมชน

ศึกษาการระบาดในหมู่บ้าน C ซึ่งเป็นหมู่บ้านห่างไกลพื้นที่ปิดเหนือเขื่อนสิริกิติ์ และไม่เคยมีรายงานโรคสุกใส พื้นที่ประกอบด้วยชุมชนเรือนแพและพื้นที่ชุมชนบนบก

ศึกษาการระบาดโดยติดตามผู้ป่วย โดยเฉพาะสัมผัสถึงการได้รับเชื้อ และเนื่องจากการระบาดเพิ่งเคยเกิดขึ้นจึงสามารถบอกผู้สัมผัสติดเชื้อได้ง่าย ไม่ซับซ้อน จากการศึกษาความเกี่ยวข้องพบว่าโรคสุกใส มีการระบาดทั้งในชุมชนเรือนแพและชุมชนบนบก โดยการแพร่ระบาดระหว่างชุมชนนั้นเกิดจากเด็กนักเรียนในโรงเรียนที่สามารถนำเชื้อกลับไปแพร่กระจายได้ในชุมชนของตนเอง การแพร่ระบาดหลักที่สำคัญ คือ การระบาดในโรงเรียนและนำมาซึ่งการแพร่กระจายระหว่างชุมชนด้วย (รูปที่ 7)

รูปที่ 6 สัดส่วนผู้มีประวัติเคยป่วยเป็นโรคสุกใสมาก่อนในหมู่บ้าน (รวมครั้งนี้) แยกตามกลุ่มอายุ





7. ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

จุดประสงค์เพื่อยืนยันการวินิจฉัย ได้ส่งตรวจซีรัมผู้ป่วยและของเหลวจากคุ่มน้ำใส ผลการตรวจซีรัม 2 specimen จากผู้ป่วยใหม่ 2 ราย จากโรงพยาบาลท่าปลาที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พบผลบวก ELISA VZA-IgM OD >0.434 ซึ่งยืนยันการติดเชื้อ *Varicella* ธรรมดาทั่วไป นอกจากนี้ได้ส่งตรวจของเหลวจากคุ่มน้ำใส ผู้ป่วยทั้งสองรายพบผลบวก Znanck smear คือ ตรวจพบ multinucleated giant cell ซึ่งเป็นลักษณะของการติดเชื้อ *Varicella* นั่นเอง

8. การศึกษาสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ทั่วไปบริเวณตำบลที่เกิดการระบาดโรคสุกใสมาก เป็นพื้นที่ที่เกิดภัยพิบัติน้ำท่วมและโคลนถล่มในปีที่แล้ว หลายครัวเรือนมีการอพยพและสร้างบ้านเรือนปรับปรุงซ่อมแซมใหม่ บางพื้นที่อยู่กันอย่างหนาแน่น ในหมู่บ้านหลายแห่งที่มีการระบาด ลักษณะที่อยู่บางแห่งแออัดคล้ายสลัม สุขอนามัยสิ่งแวดล้อมไม่ดีนัก หลายบ้านมักมีผู้อาศัยหลายคน มักอยู่ร่วมกันเป็นครอบครัวใหญ่อยู่กันปะปนกัน ไม่ค่อยมีห้องส่วนตัวสำหรับแยกผู้ป่วย รวมถึงที่นอน มุ้ง

บริเวณชุมชนมีสถานที่ที่ผู้คนมักจะมานั่ง นอน พบปะคุย ชุมนุมกันบ่อย ๆ รวมถึงเด็ก ๆ ก็จะมาเล่นคลุกคลีกันด้วย ซึ่งสามารถเป็นที่แพร่เชื้อได้ดี ในสถานเลี้ยงเด็กหลายแห่งกับแคบ การระบายอากาศไม่ดีและมีเด็กเป็นจำนวนมาก สถานที่ที่เด็กมักจะทำกิจกรรมร่วมกันได้แก่ ห้องนั่งเล่นที่มีของเล่น สนามเด็กเล่นและลานสนามฟุตบอล

โรงพยาบาลและสถานอนามัยหลายแห่งมีผู้ป่วยมาก ไม่มีการแยกผู้ป่วยขณะนั่งรอตรวจระหว่างผู้ป่วยที่สามารถแพร่เชื้อได้

กับผู้ป่วยโรคอื่นๆ โดยเฉพาะหญิงฝากครรภ์และผู้ติดเชื้อ HIV

ในชุมชนชนบทที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่จะเป็นผู้ใหญ่ที่มีอายุและเด็ก เนื่องจากวัยแรงงานมักย้ายเข้าไปทำงานในเมือง พบวัยหนุ่มสาวหรือวัยแรงงานน้อยมาก ผู้คนส่วนใหญ่มักคิดว่าการเป็นโรคสุกใสไม่ใช่ปัญหาเพราะไม่รุนแรง และไม่สนใจจะป้องกันการติดเชื้อหรือการแพร่เชื้อ เด็ก ๆ ที่เป็นโรคสุกใสเองยังไม่ค่อยดูแล สุขอนามัยและความสะอาดเพียงพอ และเป็นการยากลำบากที่จะป้องกันไม่ให้เด็กที่ป่วยไปเล่นคลุกคลีกับผู้อื่น

พบคนดูแลเด็กป่วยติดเชื้อสุกใสจากผู้ป่วย โดยเฉพาะแม่ที่ต้องดูแลเด็กเล็กอย่างใกล้ชิด การระบาดของโรคสุกใสทำให้เจ้าหน้าที่อนามัยต้องทำงานหนักขึ้น ยาและเวชภัณฑ์บางอย่างไม่เพียงพอ มีผู้ป่วยบางรายป่วยเป็นโรคสุกใสหลังกลับจากไปโรงพยาบาลด้วยโรคอื่น

9. ปัจจัยเสี่ยง

ศึกษาโดย cross-sectional-study ในหมู่บ้าน A รวบรวมข้อมูลทั้งหมดได้ 316 คน (ประชากรที่พบอาศัยอยู่ขณะสำรวจ) ซึ่งคิดเป็น 73% ของประชากรที่ลงทะเบียนบัตรประกันสุขภาพจำนวน 409 รายชื่อ ในหมู่บ้าน พบว่ามีผู้ป่วยเข้าได้กับนิยามจำนวน 48 ราย ปัจจัยเสี่ยงในการเป็นโรคได้แก่ มีคนในบ้านป่วยมาก่อน การอยู่ในบริเวณชุมชนแออัด การเล่นกับผู้ป่วย และ การดูแลคนป่วย ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ และปัจจัยป้องกันคือ เคยเป็นโรคสุกใสมาก่อน (ตารางที่ 1)

เมื่อทำการวิเคราะห์ในกลุ่มนักเรียน พบว่าปัจจัยเสี่ยงในการติดโรคสุกใสในโรงเรียนที่มีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ การเล่นของเล่นในห้อง การเดินทางด้วยรถโรงเรียน ส่วนประวัติการเคยเป็นโรคสุกใสมาก่อนเป็นปัจจัยป้องกัน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ปัจจัยเสี่ยงในการติดโรคสุกใสจากการวิเคราะห์ Multivariate Analysis ในหมู่บ้านแห่งหนึ่ง จ. อุตรดิตถ์ 2550

ปัจจัยเสี่ยง	Case/Expose	Case/Non-expose	OR (95%CI)
เด็กนักเรียน	2.54	0.96-6.71	0.059
เคยเป็นโรคสุกใสมาก่อน	0.01	0.001-0.32	0.006
มีคนในบ้านป่วยก่อน	8.82	3.00-25.97	0.000
เดินทางโดยรถโดยสาร	2.30	0.95-5.56	0.063
ได้ไปอยู่บริเวณชุมชนแนวบ้าน	4.67	1.89-11.55	0.001
เล่นกับผู้ป่วย	5.44	2.18-13.79	0.000
ดูแลคนป่วย	30.79	8.66-109.42	0.000

ตารางที่ 2 ปัจจัยเสี่ยงในกลุ่มเด็กนักเรียนที่ติดโรคสุกใสในชุมชนแห่งหนึ่ง จ. อุตรดิตถ์ 2550 วิเคราะห์โดย Multivariate Analysis

ปัจจัยเสี่ยง	Case/Expose	Case/Non-expose	OR (95%CI)
เคยเป็นโรคสุกใสมาก่อน	0.04	0.01-0.41	0.006
เล่นของเล่นในห้อง	11.45	2.87-45.61	0.001
เล่นในอาคาร	2.00	0.62-6.45	0.242
เดินทางโดยรถโรงเรียน	6.67	1.56-28.48	0.010

วิจารณ์

ขนาดของปัญหาของโรคหรือการระบาดของตัวเลขระบบเฟียร์ริงและจำนวนประชากรตามทะเบียนจะน้อยกว่าจำนวนหรือขนาดจริงจากการสำรวจ เนื่องจากการไม่เข้ามาของข้อมูลระบบเฟียร์ริงและประชากรที่อยู่ในชุมชนไม่เท่ากับจำนวนประชากรตามทะเบียนจริง โดยสาเหตุที่รายงานผู้ป่วยไม่เข้ามาสู่ระบบเฟียร์ริงอาจได้แก่ การที่ผู้ป่วยไม่ไปรับการรักษาก่อน หรือไปรับการรักษากลับนอกชุมชน ผู้ป่วยคิดเชื่อส่วนใหญ่เป็นเด็กซึ่งไม่มีภูมิ ในผู้ป่วยผู้ใหญ่อาการรุนแรงและเป็นนานกว่าเด็กรวมถึงการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้มากกว่า

การระบาดของโรคเป็นไปอย่างรวดเร็วในสถานศึกษาและกระจายระหว่างชุมชนตามมา การควบคุมการระบาดตั้งแต่ในสถานศึกษาน่าจะช่วยลดการติดต่อระหว่างชุมชนได้มาก การป้องกันการระบาดของโรคติดต่อทำได้ได้ยาก เพราะโรคสุกใสสามารถแพร่เชื้อได้ก่อนมีอาการปรากฏและผู้ติดเชื้อบางส่วนที่ไม่แสดงอาการ

จากการศึกษาการระบาดนี้ในชุมชนพบว่า การคลุกคลีกันในแนวบ้านและการดูแลผู้ป่วย เป็นปัจจัยเสี่ยงในการติดเชื้อ และปัจจัยเสี่ยงในการแพร่เชื้อในเด็กนักเรียนในสถานศึกษาคือ การเล่นของเล่นในห้องร่วมกันและการเดินทางโดยรถโรงเรียน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่และบุคลากรทุกท่านจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 พิษณุโลก สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และขอขอบคุณ คุณพรรณราย, คุณพิชามณูช และ อาจารย์ชุตติพร จิระพงษา และผู้ทรงคุณวุฒิ นพ. คำนวณ อึ้งชูศักดิ์ ในการตรวจแก้ไขบทความ

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. รายงานสถานการณ์โรคประจำปี 2548.
2. CDC. Guidelines for prevention of *Varicella*. MMWR 1997; 46: No.RR -1
3. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. รายงานประจำปี พ.ศ. 2518-2519, 2524-2525, 2527, 2531-2532. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา.
4. Benenson As, Editor. **Control of communicable disease in man**. Baltimore: Victor Graphic, 1990.
5. Melnick JL. Enterovirus. In: Evan AS, editor. **Viral infection of human: epidemiology and control**. New York: Plenum Publishing, 1991