



ปีที่ 49 ฉบับที่ 21 : 8 มิถุนายน 2561

Volume 49 Number 21 : June 8, 2018

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

การสอบสวน
ทางระบาดวิทยา

การสอบสวนการระบาดของโรคไข้อีดำแดงในโรงเรียนอนุบาลแห่งหนึ่ง ตำบลในเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ วันที่ 4 มกราคม-31 มีนาคม 2560

(Investigation of scarlet fever outbreak in a primary school, Surin Province, Thailand, January 4th– March 31st, 2560)

✉ mchoohong@gmail.com

ชูหงส์ มหรรทศพงศ์และคณะ

บทคัดย่อ

บทนำ: ไข้อีดำแดงเป็นโรคติดเชื้อที่พบบ่อยในเด็กที่มีสาเหตุเกิดจากเชื้อ *Streptococcus pyogenes* ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา จังหวัดสุรินทร์ ไม่พบมีการแพร่ระบาดของไข้อีดำแดง พบผู้ป่วยรายแรกในวันที่ 5 มกราคม 2560 ซึ่งพบการแพร่ระบาดในโรงเรียนอนุบาล ก. อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วของโรงพยาบาลสุรินทร์และศูนย์สุขภาพชุมชน-ศุกกาญจน์ ร่วมสอบสวนและป้องกันควบคุมโรค ตั้งแต่วันที่ 6 มกราคม 2560 และร่วมกันควบคุมป้องกันโรคในโรงเรียนอนุบาล ก จังหวัดสุรินทร์ ตั้งแต่วันที่ 4 มกราคม-31 มีนาคม 2560

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาระบาดของโรคไข้อีดำแดงเชิงพรรณนา ในการแพร่กระจายของโรคไข้อีดำแดง โดยศึกษาลักษณะการเกิด การกระจายของโรค ตามบุคคล สถานที่ และเวลา ศึกษาสิ่งแวดล้อม และศึกษาทางห้องปฏิบัติการ ด้วยการทำ throat swab culture เพื่อหาสาเหตุการระบาด แหล่งโรค และวิธีถ่ายทอดโรค รวมทั้งหาแนวทางในการควบคุมและป้องกันโรค

ผลการศึกษา: จากการคัดกรองทั้งสิ้น 759 ราย พบเป็นกลุ่มนักเรียนป่วยทั้งหมดรวม 76 ราย ค่ามัธยฐานของผู้ป่วย 7 ปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน 52 ราย (ร้อยละ

68.4) ผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลสุรินทร์ 17 ราย (ร้อยละ 22.40) โรงพยาบาลชุมชนและคลินิกเอกชน 7 ราย (ร้อยละ 9.21) แพทย์วินิจฉัยโรคไข้อีดำแดง 69 ราย (ร้อยละ 90.79) และสงสัยโรคไข้อีดำแดง 7 ราย (ร้อยละ 9.21) สำหรับอาการแสดงทางคลินิก ได้แก่ มีไข้สูง ร้อยละ 88.89 ผื่นแดงตามร่างกาย ร้อยละ 86.67 เจ็บคอและทอนซิลโต ร้อยละ 68.89 มีปื้นขาวที่ลิ้น ร้อยละ 44.44 มีการคลื่นไส้อาเจียน ร้อยละ 26.67 มีลิ้นบวมแดงคล้ายสตอร์เบอร์รี่ ร้อยละ 15.56 ทอนซิลบวม ปวดศีรษะ ร้อยละ 6.67 เท่ากัน มีแผลที่ปาก ร้อยละ 4.4 ไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิตและผลการเพาะเชื้อแบคทีเรียโดยการสุมตัวอย่าง จากกลุ่มที่มีอาการสงสัย จำนวน 38 ตัวอย่าง พบเชื้อ β -Hemolytic *Streptococcus* group A 12 ตัวอย่าง (ร้อยละ 31.58) พบเป็น Normal Throat Flora 23 ตัวอย่าง (ร้อยละ 60.53) พบเชื้ออื่น ๆ 3 ตัวอย่าง (ร้อยละ 7.89) ได้แก่ *Staphylococcus aureus* 1 ตัวอย่าง (ร้อยละ 2.63), *Streptococcus pneumoniae* 1 ตัวอย่าง (ร้อยละ 2.63) และ Beta-hemolytic *Streptococci* 1 ตัวอย่าง (ร้อยละ 2.63) จากการศึกษาด้านสภาพแวดล้อมพบว่าจะมีห้องเรียนระดับชั้นอนุบาลที่มีการเรียนการสอนร่วมกันทำให้มีการคลุกคลีกัน ได้แก่ ห้องสมุด ห้องดนตรี ห้องวิทยาศาสตร์ ห้องบอล และหอประชุม



◆ การสอบสวนการระบาดของโรคไข้อีดำแดงในโรงเรียนอนุบาลแห่งหนึ่ง ตำบลในเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ วันที่ 4 มกราคม-31 มีนาคม 2560	321
◆ สรุปการตรวจสอบสวนการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 21 ระหว่างวันที่ 27 พฤษภาคม-2 มิถุนายน 2561	329
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 21 ระหว่างวันที่ 27 พฤษภาคม-2 มิถุนายน 2561	331

มาตรการที่ดำเนินการ ได้แก่ โรงเรียนควรมีระบบการคัดกรองสุขภาพและตรวจสุขภาพเด็กนักเรียนทุกชั้นเรียนและทุกวันก่อนเข้าเรียน เพื่อคัดแยกเด็กป่วย และให้สุขศึกษารวมทั้งสื่อสารแจ้งเตือนครูและผู้ปกครอง

สรุปและวิจารณ์ผล: การระบาดครั้งนี้มีลักษณะแบบแหล่งโรคแพร่กระจาย ผลจากการเฝ้าระวังโรคในโรงเรียน 1 เดือน ไม่พบผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มเติม เนื่องจากเป็นช่วงเวลาปิดภาคเรียน และควรติดตามผู้ป่วยที่เคยได้รับการวินิจฉัยโรคไข้อัดอืดแดงกลุ่มนี้ต่อเนื่องไปอีกเป็นเวลา 2 ปี เพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน

คำสำคัญ: การระบาด, ไข้อัดอืดแดง, โรงเรียนอนุบาล, จังหวัดสุรินทร์

วัตถุประสงค์ในการจัดทำ

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

1. เพื่อให้หน่วยงานเจ้าของข้อมูลรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ได้ตรวจสอบและแก้ไขให้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
2. เพื่อวิเคราะห์และรายงานสถานการณ์โรคที่เป็นปัจจุบัน ทั้งใน และต่างประเทศ
3. เพื่อเป็นสื่อกลางในการนำเสนอผลการสอบสวนโรค หรืองานศึกษาวิจัยที่สำคัญและเป็นปัจจุบัน
4. เพื่อเผยแพร่ความรู้ ตลอดจนแนวทางการดำเนินงานทางระบาดวิทยาและสาธารณสุข

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประจักษ์ ภูนาตล
นายแพทย์ธวัช จายน้อยอิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
นายแพทย์ดำนวน อังชุกศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
องอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์นคร เปรมศรี

บรรณาธิการประจำฉบับ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : แพทย์หญิงดารินทร์ อาริย์โชดชัย

กองบรรณาธิการ

บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รังษิวงศ์

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สมบุญรัตน์ ทัศนาว มาแฉเดือน

พัชรี ศรีหมอก สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์

ฝ่ายจัดส่ง : พริยา ด้ายพ้อแดง สวัสดิ์ สว่างชม

ฝ่ายศิลป์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พริยา ด้ายพ้อแดง

ผู้เขียนบทความ

ชูหงส์ มหรรทศพนพงศ์, จารุวรรณ บุตรดี, ศิริลักษณ์ ราชวงษ์
โรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์

บทนำ

ไข้อัดอืดแดงเป็นโรคติดเชื้อที่พบบ่อยในเด็กที่มีสาเหตุเกิดจากเชื้อ *Streptococcus pyogenes*^(1,2,3,4) ซึ่งเป็นกลุ่มอาการที่มีลักษณะคออักเสบ ไข้สูง และมีผื่นสีแดงทั่วตัว^(5,6,7,8) อาการมักจะไม่รุนแรง^(9,10,11,12) แต่ผู้ป่วยทุกคนต้องการการรักษา⁽¹³⁾ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน^(14,15) ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา จังหวัดสุรินทร์ ไม่พบมีการแพร่ระบาดของไข้อัดอืดแดง⁽¹⁶⁾ พบผู้ป่วยรายแรกในวันที่ 5 มกราคม 2560 ซึ่งพบการแพร่ระบาดในโรงเรียนอนุบาล ก อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ และได้สร้างความตระหนักแก่ครูและผู้ปกครอง

งานป้องกันควบคุมโรคติดต่อและระบาดวิทยาของกลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลสุรินทร์ ได้รับแจ้งจากกลุ่มงานผู้ป่วยนอก แผนกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลเอกชน ในเขตอำเภอเมืองสุรินทร์ว่า พบผู้ป่วยโรคไข้อัดอืดแดงจำนวนหลายราย ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วของโรงพยาบาลสุรินทร์และศูนย์สุขภาพชุมชนศุภกาญจน์ ร่วมสอบสวนและป้องกันควบคุมโรค ตั้งแต่วันที่ 6 มกราคม 2560 และร่วมกันควบคุมป้องกันโรคในโรงเรียนอนุบาล ก จังหวัดสุรินทร์ ตั้งแต่วันที่ 4 มกราคม-31 มีนาคม 2560

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค
2. เพื่อศึกษาลักษณะการเกิด การกระจายของโรค ตามบุคคล สถานที่ และเวลา
3. เพื่อหาสาเหตุการระบาด ปัจจัยเสี่ยงของถ่ายทอดโรค
4. เพื่อหาแนวทางในการควบคุมและป้องกันโรค

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1.1. ทบทวนสถานการณ์โรคไข้อัดอืดแดง (Scarlet Fever) ย้อนหลัง 5 ปี จากฐานข้อมูลรายงาน 506 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ และโรงพยาบาลสุรินทร์ เพื่อเปรียบเทียบกับเหตุการณ์ปัจจุบัน

1.2. รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยโรคไข้อัดอืดแดง จากบันทึกเวชระเบียนของผู้ป่วยที่มารับการรักษา ณ สถานบริการสาธารณสุขทุกแห่งในเขตอำเภอเมืองสุรินทร์ ในระหว่างวันที่ 4 มกราคม-31 มีนาคม 2560

1.3. สืบหาข้อมูลสิ่งแวดล้อมและสุขภาพทั่วไปของโรงเรียนอนุบาล ก จังหวัดสุรินทร์

1.4. รวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยของผู้ป่วย โดยสัมภาษณ์ผู้ปกครองของเด็กนักเรียนที่มีอาการป่วยโดยใช้แบบสอบสวนโรคเฉพาะรายโรคไข้อัดอืดแดง และค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Active

Case Finding) โดยมีนิยามในการค้นหาผู้ป่วย ดังนี้

ผู้ป่วยสงสัย หมายถึง นักเรียนและบุคลากรในโรงเรียนอนุบาล ก จังหวัดสุรินทร์ที่มีอาการไข้และเจ็บคอ ร่วมกับอาการใดอาการหนึ่ง ต่อไปนี้ ต่อมทอลซิลโต ลิ้นบวมแดง (Strawberry Tongue) หรือมีผื่นแดงตามร่างกาย ระหว่างวันที่ 4 มกราคม-31 มีนาคม 2560

ผู้ป่วยยืนยัน หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยโรคไข้อีดำอีแดงและมีผลการตรวจเพาะเชื้อจากคอคอหอย (Throat Swab Culture) พบเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม **β -Hemolytic Streptococcus group A**

2. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

เก็บตัวอย่างโดยป้ายไม้พันสำลีบริเวณคอคอหอย (Throat Swab) เก็บใส่ Stuart Transport Media จากผู้ป่วยรายใหม่ที่มีวันเริ่มป่วยไม่เกิน 7 วัน จำนวน 38 ราย ส่งตรวจเพาะเชื้อแบคทีเรียใช้อากาศ (Aerobic bacteria) เพื่อหาเชื้อ **β -Hemolytic Streptococcus group A** ณ ห้องปฏิบัติการงานจุลชีววิทยาคลินิก กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลสุรินทร์

3. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

สำรวจลักษณะสิ่งแวดล้อมสุขภาพทั่วไปของโรงเรียนอนุบาล ก. สังเกตกิจกรรมของเด็กในโรงเรียน และสัมภาษณ์ผู้ดูแลเด็กและคุณครูเรื่อง การดูแลเด็ก สุขภาพ การกิจกรรมของเด็ก ความเสี่ยงของการติดเชื้อ

ผลการสอบสวน

1. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

สถานการณ์โรคไข้อีดำอีแดง

จากการทบทวนข้อมูลรายงาน 506 โรงพยาบาลสุรินทร์ย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2555-2559) ไม่มีรายงานพบผู้ป่วยด้วยโรคไข้อีดำอีแดงในเขตพื้นที่จังหวัดสุรินทร์ ทั้งนี้ ตั้งแต่เดือนมกราคม-มีนาคม 2560 พบผู้ป่วยรายแรกและต่อเนื่องมาตลอด ซึ่งทำให้งานทางระบาดวิทยาสูงกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปี ย้อนหลัง ซึ่งไม่เคยมีรายงานการเกิดโรคมามาก่อนหน้านี้

ข้อมูลทั่วไปและสภาพแวดล้อมของโรงเรียนอนุบาลจังหวัดสุรินทร์

โรงเรียนอนุบาล ก ตั้งอยู่ที่ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ เปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลถึงประถมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียนทั้งหมด 3,577 คน บุคลากรครู 127 คน และบุคลากรอื่น ๆ อีก 9 คน สถานที่เรียนแบ่งเป็นสัดส่วน แบ่งเป็นสองโซน คือ โซนระดับชั้นอนุบาลและโซนระดับชั้นประถมศึกษา ในแต่ละโซนจะมีห้องเรียนรวมทั้งหอประชุมระดับชั้นอนุบาลและระดับชั้นประถม-

ศึกษาแยกออกจากกัน โดยห้องเรียนระดับชั้นอนุบาลที่มีการเรียนการสอนร่วมกัน ได้แก่ ห้องสมุด ห้องดนตรี ห้องวิทยาศาสตร์ ห้องบอล และหอประชุม ห้องเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่มีการเรียนการสอนร่วมกัน ได้แก่ ห้องสมุด ห้องดนตรี ห้องวิทยาศาสตร์ สนามกีฬา และหอประชุม ห้องเรียนส่วนใหญ่เป็นห้องพัดลม และห้องเรียน English program เป็นห้องปรับอากาศ ซึ่งมีอยู่ชั้นปีละ 1 ห้อง แยกสัดส่วนออกจากห้องเรียนทั่วไปในสายชั้นเดียวกัน

ลักษณะการกระจายของโรคตามบุคคล

ผู้ป่วยโรคไข้อีดำอีแดงเป็นกลุ่มนักเรียนทั้งหมดรวม 76 ราย โดยเป็นเพศชาย 40 ราย (ร้อยละ 52.6) เพศหญิง 36 ราย (ร้อยละ 47.4) ค่ามัธยฐานของผู้ป่วย 7 ปี อายุน้อยที่สุด 5 ปี อายุมากที่สุด 10 ปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน 52 ราย (ร้อยละ 68.4) ผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลสุรินทร์ 17 ราย (ร้อยละ 22.40) โรงพยาบาลชุมชนและคลินิกเอกชน 7 ราย (ร้อยละ 9.21) แพทย์วินิจฉัยโรคไข้อีดำอีแดง 69 ราย (ร้อยละ 90.79) และวินิจฉัยสงสัยโรคไข้อีดำอีแดง 7 ราย (ร้อยละ 9.21) สำหรับอาการและอาการแสดงทางคลินิกที่พบมากที่สุด ได้แก่ มีไข้สูง ร้อยละ 88.89 ผื่นแดงตามร่างกาย ร้อยละ 86.67 เจ็บคอและทอนซิลโต ร้อยละ 68.89 มีปื้นขาวที่ลิ้น ร้อยละ 44.44 มีการคลื่นไส้อาเจียน ร้อยละ 26.67 มีลิ้นบวมแดงคล้ายลูกสตรอเบอร์รี่ ร้อยละ 15.56 ทอนซิลบวม ปวดศีรษะ ร้อยละ 6.67 เท่ากัน มีแผลที่ปาก ร้อยละ 4.4

เมื่อพบว่ามีการระบาดของโรค ทีม SRRT ได้ลงคัดกรองนักเรียนทั้งสิ้น 759 ราย ไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลและคลินิกเอกชน

ลักษณะการกระจายของโรคตามเวลา

เมื่อพิจารณาจากวันที่เริ่มป่วย พบผู้ป่วย 1 รายแรกเริ่มป่วยวันที่ 30 ธันวาคม 2559 เป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1/4 โรงเรียนอนุบาล ก. ในโปรแกรมภาษาไทย ก่อนป่วย 1 สัปดาห์ ไม่มีประวัติเดินทางไปต่างจังหวัดและต่างประเทศ ทั้งนี้ผู้ปกครองพาไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในอำเภอเมืองสุรินทร์ ซึ่งแพทย์วินิจฉัยเป็นโรคไข้อีดำอีแดงและโรงเรียนได้หยุดเทศกาลขึ้นปีใหม่ จึงไม่มีการแจ้งทีมสอบสวนโรค

สัปดาห์ที่ 1 ของเดือนมกราคม พบผู้ป่วย 1 ราย เริ่มป่วยวันที่ 5 มกราคม 2560 เป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1/7 และพบว่าห้องเรียนอยู่ใกล้กันกับห้องอนุบาล 1/4 ก่อนป่วย 1 สัปดาห์ไม่มีประวัติเดินทางไปจังหวัดและต่างประเทศ ผู้ปกครองพาไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในอำเภอเมืองสุรินทร์ แพทย์วินิจฉัยเป็นโรคไข้อีดำอีแดง สัปดาห์ที่ 2 ของเดือนมกราคมพบ

ผู้ป่วย 2 ราย ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1/7 เป็นห้องเรียนเดียวกัน เริ่มป่วยวันที่ 8 มกราคม 2560 ก่อนป่วย 1 สัปดาห์ไม่มีประวัติเดินทางไปจังหวัดและต่างประเทศ ผู้ปกครองพาไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในอำเภอเมืองสุรินทร์ แพทย์วินิจฉัยเป็นโรคไขข้ออักเสบ หลังจากนั้นปลายเดือนมกราคม 2560 พบการระบาดในโรงเรียนอีกครั้ง ระยะเวลาการระบาดจนถึงปลายเดือนมีนาคม ซึ่งพบผู้ป่วยในชั้นอนุบาลชั้นปีที่ 1 จำนวน 21 ราย และเริ่มกระจายเข้าสู่ชั้นอนุบาลชั้นปีที่ 2 จำนวน 21 ราย และกระจายในชั้นประถมศึกษาอีก 30 ราย ซึ่งเมื่อพิจารณาจากเส้นโค้งการระบาด (Epidemic Curve) พบว่ามีการระบาดแบบแหล่งโรคแพร่กระจาย (Propagated source)

ลักษณะการกระจายของโรคตามสถานที่

ชั้นอนุบาลมีอัตราป่วยสูงสุดจำนวน 46 ราย คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 6.57 (ชั้นอนุบาล 1 จำนวน 22 ราย และชั้นอนุบาล 2 จำนวน 24 ราย) รองลงมา คือ ชั้นประถมศึกษา จำนวน 30 ราย คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 1.67 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 12 ราย และชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 10 ราย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 5 ราย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 3 ราย)

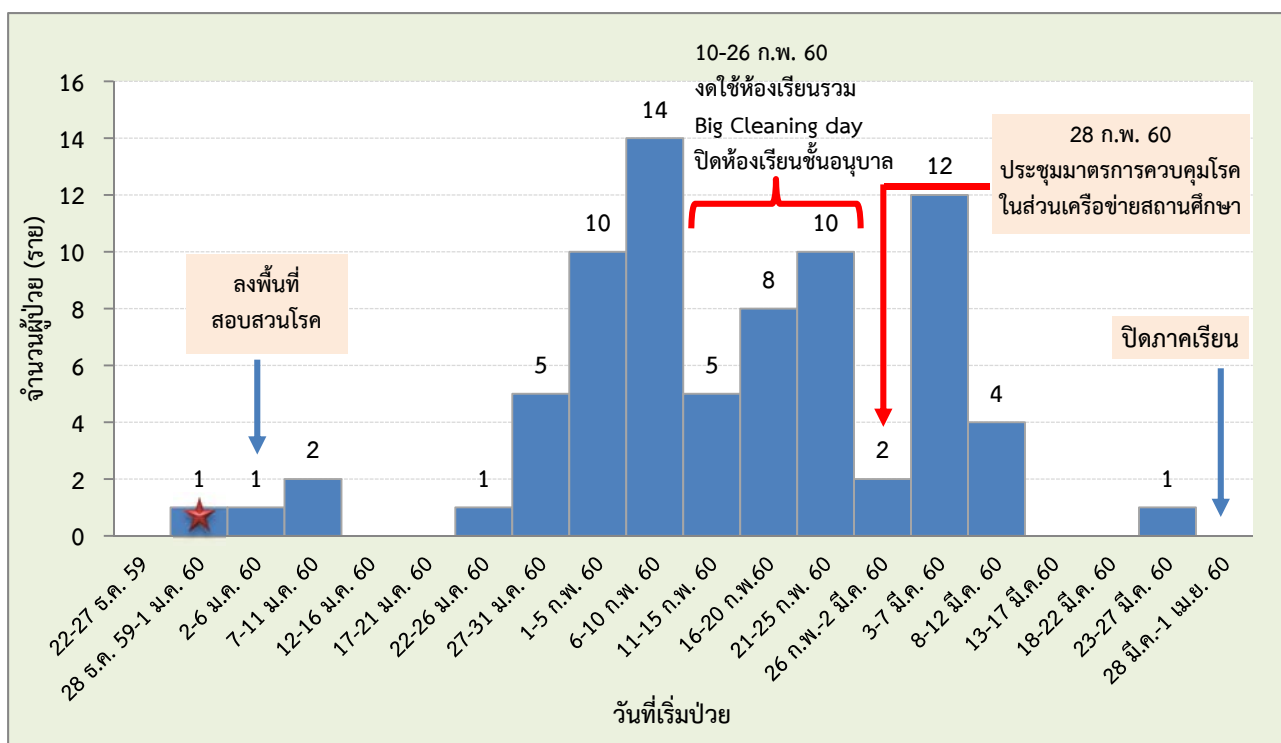
2. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผลการเพาะเชื้อแบคทีเรียก่อโรคไขข้ออักเสบโดยการสุ่มตัวอย่าง จากกลุ่มที่มีอาการสงสัยจำนวน 38 ตัวอย่าง ณ ห้อง-

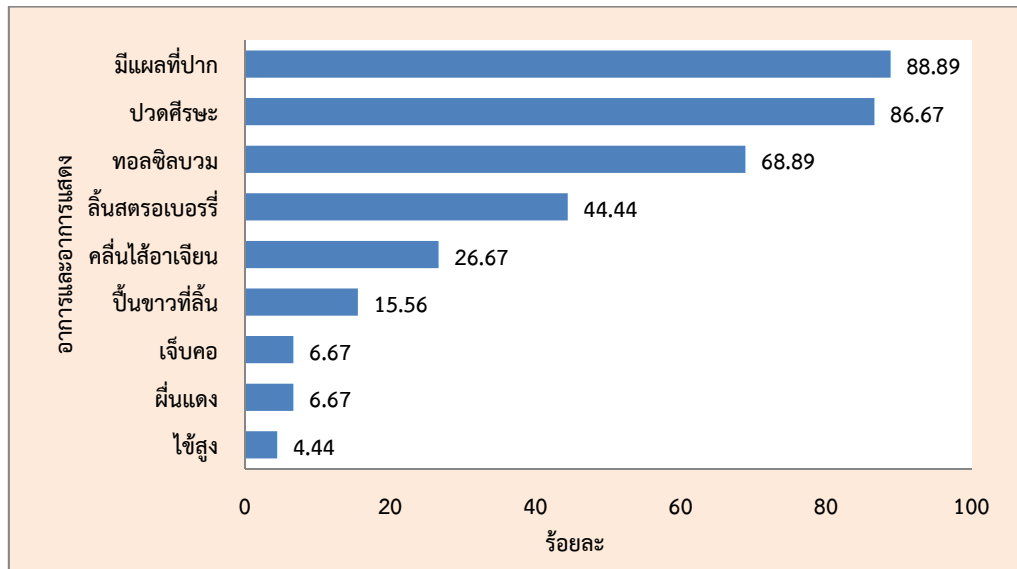
ปฏิบัติการงานจุลชีววิทยาคลินิก กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลสุรินทร์ พบเชื้อ β -Hemolytic *Streptococcus* group A 12 ตัวอย่าง (ร้อยละ 31.58) พบเป็น Normal Throat Flora 23 ตัวอย่าง (ร้อยละ 60.53) พบเชื้ออื่น ๆ 3 ตัวอย่าง (ร้อยละ 7.89) ได้แก่ *Staphylococcus aureus* 1 ตัวอย่าง (ร้อยละ 2.63), *Streptococcus pneumoniae* 1 ตัวอย่าง (ร้อยละ 2.63) และ Beta-hemolytic *Streptococci* 1 ตัวอย่าง (ร้อยละ 2.63)

3. ผลการสำรวจสิ่งแวดล้อม

โรงเรียนอนุบาล ก. มีสภาพแวดล้อมของบริเวณโรงเรียนห้องน้ำ ห้องสุขา สนามเด็กเล่น พบว่า มีความสะอาดอยู่ในเกณฑ์ดี และเป็นระเบียบเรียบร้อย สำหรับห้องเรียน English program เป็นห้องปรับอากาศซึ่งการถ่ายเทอากาศไม่ค่อยดี ไม่มีพัดลมปรับอากาศ เด็กทุกคนจะนอนกลางวัน โดยแบ่งพื้นที่บริเวณหลังห้องไว้ให้เด็กนอน เาศีรษะชนกัน ระยะห่างแต่ละคน 50 ซม. ห้องเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีการเรียนการสอนร่วมกัน ได้แก่ ห้องสมุด ห้องดนตรี ห้องวิทยาศาสตร์ สนามกีฬา และหอประชุม ห้องเรียนส่วนใหญ่โล่งแจ้ง สำหรับห้องเรียนส่วนใหญ่เป็นห้องเรียนพัดลมและมีห้องเรียน English program เป็นห้องเรียนปรับอากาศซึ่งการถ่ายเทอากาศไม่ค่อยดี ไม่มีพัดลมปรับอากาศ ซึ่งมีอยู่ชั้นปีละ 1 ห้อง ซึ่งรวมอยู่ในบริเวณเดียวกันทั้ง 6 ชั้นปี และในชั้นอนุบาลยังมีการใช้สิ่งของร่วมกัน เช่น ช้อน/ภาชนะใส่อาหาร และแก้วน้ำรวม



รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโรคไขข้ออักเสบ ตามวันที่เริ่มป่วย ในโรงเรียนอนุบาล ก. อ.เมือง จ.สุรินทร์ ระหว่างวันที่ 4 มกราคม-31 มีนาคม 2560



รูปที่ 2 ลักษณะอาการทางคลินิกของผู้ป่วยโรคไข้อยึดอ้าแดงในโรงเรียนอนุบาล ก อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ระหว่างวันที่ 4 มกราคม-31 มีนาคม 2560

4. ผลการเฝ้าระวังโรค

ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วโรงพยาบาลสุรินทร์ และศูนย์สุขภาพชุมชนศุภกาญจน์ ได้ติดตามเฝ้าระวังโรคในโรงเรียนอนุบาล ก. จังหวัดสุรินทร์ต่อเนื่องอีกเป็นเวลา 1 เดือน ช่วงวันที่ 15 มีนาคม-15 เมษายน 2560 ยังไม่พบผู้ป่วยรายใหม่ในโรงเรียนแห่งนี้ เนื่องจากระยะเวลาดังกล่าวเป็นช่วงปิดภาคเรียน แต่ยังคงพบผู้ป่วยรายใหม่ในชุมชน เขตอำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ เพิ่มอีก 5 ราย ซึ่งเริ่มป่วยระหว่างวันที่ 16-30 เมษายน 2560 และจากการสอบสวนโรคเฉพาะรายเบื้องต้น พบว่าผู้ป่วยรายใหม่ดังกล่าว ไม่ได้เป็นเด็กนักเรียนโรงเรียนอนุบาล ก.

อภิปรายผลการศึกษา

การระบาดของโรคไข้อยึดอ้าแดงในโรงเรียนอนุบาลครั้งนี้ ยืนยันทางห้องปฏิบัติการโดยพบเชื้อ *Streptococcus pyogenes* และอาการแสดงของผู้ป่วยที่ตรวจพบในการสอบสวนการระบาดครั้งนี้ ได้แก่ มีไข้เจ็บคอลลิ้นบวมแดงคล้ายสตรอบเบอร์รี่ รวมทั้งมีผื่นแดงเมื่อสัมผัสจะรู้สึกคล้ายกระดาษทรายซึ่งเป็นลักษณะจำเพาะของโรคไข้อยึดอ้าแดง

จากข้อมูลการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา อำเภอเมืองสุรินทร์ พบผู้ป่วยโรคไข้อยึดอ้าแดง อัตราป่วย 72.78 ต่อประชากรแสนคน คาดว่าน่าจะมีผู้ป่วยด้วยโรคไข้อยึดอ้าแดงอีกมากที่ไม่ได้รายงาน และน่าจะมีผู้ป่วยด้วยโรคไข้อยึดอ้าแดงมาช่วงเวลาหนึ่งก่อนที่จะได้รับรายงานการระบาด การตรวจจัดการระบาดได้ช้ากว่าจะมีสาเหตุมาจากผู้ปกครองนิยมพานักเรียนไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลและคลินิกเอกชนต่างๆ ซึ่ง

รายงานโรคบ้างไม่รายงานบ้างทำให้ระบบเฝ้าระวังโรคของโรงพยาบาลสุรินทร์ไม่สามารถตรวจจัดการระบาดของโรคผ่านระบบรายงานปกติได้ แต่ทั้งนี้เนื่องจากเริ่มมีการระบาดแพร่หลายเป็นวงกว้าง ทางโรงพยาบาลสุรินทร์ได้แจ้งประชาสัมพันธ์เพื่อขอรายงานการระบาดจากภาคีเครือข่ายโรงพยาบาลเอกชน จึงได้รายงานความผิดปกติของการระบาดมายังโรงพยาบาลสุรินทร์ และสาเหตุที่โรงพยาบาลเอกชนไม่ได้รายงานโรคในระบบเฝ้าระวังเกิดจากบัตรรายงานโรค 506 ไม่ปรากฏโรคไข้อยึดอ้าแดง

การระบาดที่ต่อเนื่องและยาวนานถึงเดือนมีนาคม 2560 อาจเกิดมาจากความหนาแน่นของนักเรียนโรงเรียนดังกล่าว และการที่ไม่ได้แยกผู้ป่วยที่ติดเชื้อระยะแรก และการแพร่กระจายของเชื้อสามารถติดต่อได้ง่ายจากละอองฝอยน้ำมูกน้ำลาย การไอ จามรดกัน รวมถึงการสัมผัสโดยตรง เป็นต้น การระบาดครั้งนี้มีลักษณะแบบแหล่งโรคแพร่กระจาย (Propagated source)

สรุปผลการศึกษา

พบการระบาดของโรคไข้อยึดอ้าแดงจริง ในโรงเรียนอนุบาล ก ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ตั้งแต่เดือนมกราคม-มีนาคม 2560 พบผู้ป่วยตามนิยาม 76 ราย อัตราป่วยร้อยละ 2.12 และมีผลยืนยันทางห้องปฏิบัติการ 12 ราย พบเชื้อ β -Hemolytic *Streptococcus* group A และไม่พบผู้ป่วยเสียชีวิต ผู้ป่วยทุกรายเป็นเด็กนักเรียน มีอายุระหว่าง 5-10 ปี ค่ามัธยฐานอายุผู้ป่วย 7 ปี ลักษณะอาการทางคลินิกมีอาการไข้สูง รองลงมาคือ มีผื่นแดง และเจ็บคอ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ผู้ปกครองพาไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชนและคลินิกแพทย์เอกชน การระบาดครั้งนี้มีลักษณะแบบ

แหล่งโรคแพร่กระจาย (Propagated source) ผลจากการเฝ้าระวังโรคในโรงเรียน 1 เดือน ไม่พบผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มเติม เนื่องจากเป็นช่วงเวลาปิดภาคเรียน และควรติดตามผู้ป่วยที่เคยได้รับการวินิจฉัยโรคไข้อีดำอีแดงกลุ่มนี้ต่อเนื่องไปอีกเป็นเวลา 2 ปี เพื่อเฝ้าระวังการเกิดปฏิกิริยาจากแอนติบอดีที่ถูกกระตุ้นด้วยเชื้อสเตรปโตคอคคัส กลุ่มเอ ต่ออวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย

มาตรการควบคุมและป้องกันโรค

1. ตรวจสอบสุขภาพเพื่อคัดกรองนักเรียนสายชั้นอนุบาลทั้งหมดในโรงเรียน
2. ประสานให้ผู้ปกครองนำนักเรียนที่ป่วยไปพบแพทย์ เพื่อรับการตรวจรักษาที่เหมาะสมและหยุดเรียน
3. แนะนำให้ครูประจำชั้นตรวจคัดกรองสุขภาพนักเรียนเพื่อคัดแยกเด็กป่วยป้องกันการแพร่เชื้อไปยังเด็กคนอื่นก่อนเข้าโรงเรียน
4. ให้ผู้ศึกษารวมทั้งสื่อสารแจ้งเตือนครูและผู้ปกครองเพื่อเฝ้าระวังเด็กนักเรียนและสุขอนามัยส่วนบุคคลเพื่อป้องกันโรค
5. แนะนำโรงเรียนเพิ่มความเข้มข้นการทำความสะอาดอุปกรณ์การเรียนการสอน ส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรค สุขอนามัยส่วนบุคคล (กินร้อน ช้อนกลาง ล้างมือ) แยกของใช้ส่วนตัว ลดการทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างเด็ก และใช้ห้องทำกิจกรรมรวม เช่น ห้องประชุม ห้องคอมพิวเตอร์และพิจารณามาตรการงดการเรียนการสอนชั่วคราว
6. ประสานให้สถานบริการสาธารณสุขทุกแห่งเร่งรัดการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคไข้อีดำอีแดงในชุมชน

ข้อเสนอแนะ

1. โรงเรียนควรมีระบบการคัดกรองสุขภาพและตรวจสอบสุขภาพเด็กนักเรียนทุกชั้นเรียนและทุกวันก่อนเข้าเรียน เพื่อคัดแยกเด็กป่วย และแจ้งหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับผิดชอบทันที
2. พัฒนาระบบการเฝ้าระวังและรายงานโรค เพื่อตรวจจับการระบาดของโรคได้รวดเร็ว และสามารถควบคุมโรคได้ทันเวลา

กิตติกรรมประกาศ

การสอบสวนการระบาดของโรคไข้อีดำอีแดงครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยการสนับสนุนจากหลายท่าน ขอขอบคุณ ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว กลุ่มงานเวชกรรมสังคม และศูนย์สุขภาพชุมชนศุภกาญจน์ คณะครูโรงเรียนอนุบาล ที่สนับสนุนการทำงาน รวมทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ร่วมลงสอบสวนโรคในชุมชน ศ.นพ.ขจรศักดิ์ ศิลปโภชากุล อาจารย์สาขาโรคติดเชื้อ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

นายแพทย์เจตต์ ดิยัง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมพลบุรี จังหวัดสุรินทร์ และแพทย์หญิงสุจินดา เรืองจันทร์ อายุรแพทย์โรคติดเชื้อ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ผู้ให้คำแนะนำปรึกษาด้านงานวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. อรุณี สุภนาม, กุสุมา สว่างพันธุ์, ศรีพร เองฉ้วน, อรนิดา พุทธรักษ์, วันเพ็ญ แพนชัยภูมิ, กฤษณ์ สกุลแพทย์, วิวัฒน์ สิตมโนชญ์. การสอบสวนการระบาดของโรคไข้อีดำอีแดงในโรงเรียนนานาชาติแห่งหนึ่ง ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต วันที่ 11-19 กันยายน 2554. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2554;42:721-6.
2. พัทธินันท์ ต้นติววิทย์, สรียา เวชวิฐาน, พงษ์เทพ วงศ์วัชรไพบูลย์, มานิตา พรณวดี, หิรัญวุฒิ แพร่คุณธรรม, พรณราย สมิตสุวรรณ และคณะ. การสอบสวนการระบาดของโรคไข้อีดำอีแดง อำเภอเมือง จังหวัดน่าน วันที่ 12-15 มกราคม 2555. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2558; 46: 641-7.
3. กรมควบคุมโรค สำนักโรคระบาดวิทยา. โรคไข้อีดำอีแดง [อินเทอร์เน็ต]. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2558; 2558 [สืบค้นเมื่อ 9 ก.ค. 2558]. เข้าถึงได้จาก http://www.boe.moph.go.th/Annual/AESR2015/aesr2558/Part%201/08/scarlet_fever.pdf
4. Dietrich ML. Steele RW. Group A *Streptococcus*. Pediatrics in Review Aug 2018;39(8):379-91;
5. Kliegman RM, Stanton BF, Gemeir II JW, Schoor NF, Behrman RE. Gerber MA. Group A *Streptococcus*. Nelson Textbook of Pediatrics. 19thed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2011:914-9.
6. Lamden K. An outbreak of scarlet fever in a primary school. Arch Dis Child. 2011;96(4):394-7.
7. Michaels MG, Williams JV, Zitelli and Davis' Atlas of Pediatric Physical Diagnosis, 2018:13:455-509
8. Liu Y, Chan Ta-Chien, Yap LY, Luo Y, Xu W, Qin S, et al. Resurgence of scarlet fever in China: a 13-year population-based surveillance study. The Lancet Infectious Diseases. 2018;18(8):903-12.
9. US National Library of Medicine, National Institutes of Health. Managing scarlet fever. Drug Ther Bull 2017;55(9):102.

10. Mandell G, Bennett J, Dolin R. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Disease. 7thed. New York: Churchill Livingstone; 2009.
11. Center for Disease Control and Prevention. Scarlet Fever: A Group A Streptococcal Infection [internet]. Center for Disease Control and Prevention; 2018 [cited 2018 Jan 22]. Available from: <https://www.cdc.gov/features/scarletfever/index.html>.
12. Zabawski Jr, Edward J. Scarlet Fever Treatment & Management: Approach Considerations, Medical Care, Prevention. [cited 2014 Jan 30]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/1053253-treatment>.
13. Staszewska-Jakubik E, Czarkowski MP, Kondej B. Scarlet fever in Poland in 2014 [internet]. Przegl Epidemiol 2016; 70(2): 195-202.
14. Ogle JW, Anderson MS. Infections: bacterial and spirochetal. In: Hay WW, Levin MJ, Sondheimer JM, Deterding RR, editors. Current Diagnosis & Treatment: Pediatrics. 22nded. New York: McGraw- Hill; 2014. pp.1283-352.
15. Hope J. Cases of scarlet fever reach highest level for a decade. Mail online (serial online) 2009 Feb 17; [cited 2010 Apr 27]; [5 screens]. Available from: <http://www.dailymail.co.uk/health/article-1146944/Cases-scarlet-fever-reach-highest-level-decade.html>
16. Center for Disease Control and Prevention. Group A Streptococcal (GAS) Disease. 2008 Apr 3; [cited 2010 May 7]; [3 screens]. Available from: http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseaseinfo/groupastreptococcal_g.htm

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ชูหงส์ มหรรทศนพงศ์, จารุวรรณ บุตรดี, ศิริลักษณ์ ราชวงษ์. การสอบสวนการระบาดของโรคไข้อีดำแดงในโรงเรียนอนุบาลแห่งหนึ่ง ตำบลในเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ วันที่ 4 มกราคม-31 มีนาคม 2560. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2561; 49: 321-8.

Suggested Citation for this Article

Mahantussanapong C, Buddee J, Rachavong S. Investigation of scarlet fever outbreak in a primary school, Surin Province, Thailand, January 4th- March 31, 2017. Weekly Epidemiological Surveillance Report. 2018; 49: 321-8.

Investigation of scarlet fever outbreak in a primary school, Surin Province, Thailand, January 4th – March 31st, 2017

Authors: ChooHong Mahantussanapong, Jaruwan Buddee, Siriluk Rachavong

Surin Hospital, Surin province

Abstract

Background: Scarlet fever is caused by *Streptococcus pyogenes*. In the past 10 years, Surin had no epidemic of Scarlet Fever. However, the first patient, diagnosed on January 5, 2017 was found in kindergarten school. Surin SRRT teams conducted an investigation to describe epidemiology and risk factors of the outbreak, and to provide prevention and control from 4 January to 31 March 2016.

Methods: A descriptive study was conducted to determine epidemiological characteristics of Scarlet Fever outbreak. Case definition was diagnosis by doctor and clinical result by throat swab culture by studying the appearance, distribution of disease by person, place and time. And environment survey was done to identify risk of transmission. Throat swabs were collected from symptomatic cases to confirmed cause of the disease.

Results: A total of 759 children were screened. We found 76 infected patients, 40 male (52.6%) and 36 female (47.4%). Median age of patient was 7 years old. Most patient went to private hospital. Sixty nine cases (90.79%) were diagnosed with scarlet fever and 7 cases (9.21%) were diagnosed with suspected scarlet fever. Clinical symptoms were illustrated 88.89% in high fever, 86.67% in erythematous rash, 68.89% in sore throat and tonsillitis, 44.44% in white tongue, 26.67% in swollen tongue liked strawberries, 15.56% in nausea and vomiting, 6.67% in swollen tonsillitis, 6.67% headache, and 4.4% in Aphthous ulcer. None of patient pass away. The result of 38-samples bacterial cultures were 31.58% in β -Hemolytic *Streptococcus* group A, 60.53% in normal Throat Flora, 7.89% each 2.63% in *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae* and Beta-hemolytic *Streptococci*. Environment survey show that the classrooms: library, music room and auditorium, which were used together easily contaminated. Schools should have a health screening system for all students every morning in order to sort out sick children. The responsible for public health should regularly communicates with teachers and parents.

Conclusions: The outbreak was a propagated source. The result of one-month surveillance was no new cases because of a recess period. All patients who have been diagnosed with this disease have to be continuously monitor for the complications for 2 years.

Keywords: outbreak, scarlet fever, primary school, Surin Province