



รายงาน

การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา WESR Weekly Epidemiological Surveillance Report

ประจำสัปดาห์

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

ISSN 0859-547X http://epid.moph.go.th/weekly/w_2551/menu_wesr51.html

ปีที่ ๓๕ ฉบับที่ ๕๓ : ๕ มกราคม ๒๕๕๒ Volume 39 Number 53 : January 9, 2009

สัปดาห์ที่	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๑	๑๒	๑๓	๑๔	๑๕	๑๖	๑๗	๑๘	๑๙	๒๐	๒๑	๒๒	๒๓	๒๔	๒๕	๒๖
จำนวนจังหวัดที่ส่ง	๖๐	๕๘	๖๗	๖๘	๖๖	๖๗	๗๐	๖๗	๗๒	๖๖	๖๗	๖๘	๖๖	๖๕	๖๑	๗๐	๖๘	๖๘	๖๙	๗๑	๗๒	๖๗	๖๙	๖๖	๖๘	๖๙
สัปดาห์ที่	๒๗	๒๘	๒๙	๓๐	๓๑	๓๒	๓๓	๓๔	๓๕	๓๖	๓๗	๓๘	๓๙	๔๐	๔๑	๔๒	๔๓	๔๔	๔๕	๔๖	๔๗	๔๘	๔๙	๕๐	๕๑	๕๒
จำนวนจังหวัดที่ส่ง	๗๑	๖๖	๖๙	๖๖	๗๐	๖๔	๖๖	๖๕	๗๐	๗๐	๖๖	๖๙	๖๔	๖๕	๖๓	๖๙	๖๘	๖๖	๖๙	๗๑	๗๑	๗๐	๖๘	๖๙	๕๐	๖๔

สัปดาห์ที่ ๕๓ ระหว่างวันที่ ๒๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๑ – ๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๒

จังหวัดส่งข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเร่งด่วนทันตามกำหนดเวลา ๖๒ จังหวัด ร้อยละ ๘๑.๕๘

รายงานสอบสวนการระบาดของ โรคผิวหนังติดเชื้อ (Bullous impetigo) จากเชื้อ *Staphylococcus aureus*

การสอบสวนทางระบาดวิทยา

ในหอทารกแรกเกิด โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดน่าน มกราคม 2551

A Hospital Acquired *Staphylococcus aureus* Skin Infection Outbreak in a Neonatal Unit at District Hospital of Nan Province, Thailand, January 2008

วิชาญ ปาวัน¹ Vichan Pawun¹ รพ.เสถียร ปัทมวัฒน์² S.Pattamawath² รวีรุจน์ พุทธา³ R.Putta³ อติศักดิ์ วงศ์ไพบูลย์¹ A.Wongnai¹ ทองทิพย์ ไจมา² T. Jaimar² ประภาวดี ดิษยาธิคม³ P.Thisayathikom³ สมศักดิ์ วัฒนศิริ¹ S. Wattanasri¹

¹สำนักโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ¹Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand

²โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชปัว ²Pau crown prince hospital, Nan province, Thailand

³สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ³National Institute of Health, Department of Medical Science, Thailand

✉ superskylap@yahoo.com

บทคัดย่อ

เมื่อมกราคม 2551 ที่ผ่านมามีผู้ป่วยโรคผิวหนังติดเชื้อเพิ่มจำนวนมากขึ้นผิดปกติ ในหอทารกแรกเกิด โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง สำนักโรคติดต่อฯ ร่วมกับทีมควบคุมโรคติดต่อในโรงพยาบาล ดำเนินการสอบสวนโรคเพื่อยืนยันการระบาดของสาเหตุโรค และดำเนินการควบคุมโรค

ทำการทบทวนเวชระเบียนและโทรศัพท์ให้ผู้ปกครองนำทารกที่คลอดระหว่างวันที่ 1 - 25 ม.ค.51 มาตรวจร่างกายที่โรงพยาบาลเพื่อค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม นิยามผู้ป่วยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1.ผู้ป่วยที่เข้าข่าย (Probable case) คือ ทารก (อายุ ≤ 30 วัน) ที่มีอาการผิดปกติทางผิวหนัง ได้แก่ ตุ่มพอง หรือตุ่มหนอง หรือผิวหนังลอก บริเวณต่าง ๆ ของร่างกาย 2.ผู้ป่วยยืนยัน (Confirm case) คือ ทารกในข้อ 1 ที่เพาะ

แยกเชื้อ *S. aureus* ได้จากรอยโรคที่ผิวหนัง ทำการสัมภาษณ์ผู้ปกครองและเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ทบทวนบันทึกการคลอด และตารางปฏิบัติงานของบุคลากร ศึกษาประวัติเวชระเบียนโดยวิธี Retrospective cohort study เก็บตัวอย่างจากผู้ป่วย บุคลากร และสิ่งแวดล้อม ส่งเพาะเชื้อแบคทีเรีย และ Phage typing ดำเนินการสิ่งแวดล้อม และสังเกตการปฏิบัติงานของบุคลากร

พบการระบาดของโรคผิวหนังติดเชื้อชนิด Bullous impetigo จากเชื้อ *Staphylococcus aureus* (MSSA) ในโรงพยาบาลแห่งนี้ มีทารกมาตรวจติดตาม 60 ราย (84.5%) จากจำนวนทารกทั้งสิ้น 71 ราย พบผู้ป่วยรวม 30 ราย คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 45.4 โดยจำแนกเป็นผู้ป่วยที่เข้าข่าย 14 ราย และผู้ป่วยยืนยัน 16 ราย อาการทางคลินิกประกอบด้วยตุ่มพอง ตุ่มหนอง และผิวหนังลอก ร้อยละ 93, 16 และ 3 ตามลำดับ



สารบัญ

◆ รายงานสอบสวนการระบาดของ โรคผิวหนังติดเชื้อ (Bullous impetigo) จากเชื้อ <i>Staphylococcus aureus</i> ในหอทารกแรกเกิด โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดน่าน มกราคม 2551	933
◆ สรุปการตรวจข่าวของโรคในรอบสัปดาห์ สัปดาห์ที่ 53 ระหว่างวันที่ 28 ธันวาคม 2551 – 3 มกราคม 2552	939
◆ สรุปสถานการณ์เฝ้าระวังไข้หวัดนกประจำสัปดาห์ สัปดาห์ที่ 53 ระหว่างวันที่ 28 ธันวาคม 2551 – 3 มกราคม 2552	940
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเร่งด่วนประจำสัปดาห์ สัปดาห์ที่ 53 ระหว่างวันที่ 28 ธันวาคม 2551 – 3 มกราคม 2552	941

พบรอยโรคมากที่สุดบริเวณซอกคอ (47%) รองลงมาคือบริเวณลำตัว (36%) รักแร้ (30%) และขาหนีบ (23%) ตามลำดับ Median age of onset เท่ากับ 4 วัน เชื้อที่แยกได้จากผู้ป่วย บุคลากรที่เป็นพาหะ และอุปกรณ์ดูแลทารกที่มีการปนเปื้อนเป็นเชื้อ *S. aureus* (MSSA) ที่มีลักษณะ Phage typing เหมือนกัน (mixed group : 29, 55, 80, 94) จากการวิเคราะห์ Multiple logistic regression แสดงความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญของการสัมผัสกับพาหะ (ผู้ช่วยพยาบาล A4) และการอยู่ห้องร่วมกับผู้ป่วย โดยมีค่า Odd ratio และ 95% Confidence interval เท่ากับ 78.3 (5.1 - 1213.5) และ 34.8 (2.2 - 557.6) ตามลำดับ สำหรับอุปกรณ์ที่มีการปนเปื้อนนั้น ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับการป่วย

การระบาดของโรคผิวหนังติดเชื้อจากเชื้อ *S. aureus* (MSSA) ในหอทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลแห่งนี้ มีแหล่งโรคมาจากบุคลากรที่เป็นพาหะ ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคที่สำคัญได้แก่ การใช้ห้องร่วมกับผู้ป่วย และการสัมผัสกับบุคลากรที่เป็นพาหะ ทั้งนี้การระบาดของโรคสงบลงโดยมาตรการการแยกผู้ป่วย รักษาบุคลากรที่เป็นพาหะของโรค กำจัดเชื้อในสิ่งแวดล้อม และเข้มงวดมาตรการควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

บทนำ

เมื่อวันที่ 25 ม.ค. 51 เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดน่าน แจ้งสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ว่าพบผู้ป่วยโรคผิวหนังติดเชื้อเพิ่มจำนวนมากขึ้นผิดปกติในช่วงเวลาใกล้เคียงกัน และในช่วงเวลาเดียวกันมีทารก 1 ราย เสียชีวิตซึ่งยังไม่สามารถระบุสาเหตุการเสียชีวิตได้ แพทย์ประจำบ้านแขนงระบาดวิทยา (FETP) จึงร่วมกับงานควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ดำเนินการสอบสวนโรคในโรงพยาบาลแห่งนี้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล
2. เพื่อค้นหาแหล่งโรค ศึกษาปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยง และปัจจัยเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมของการเกิดโรค
3. เพื่อเสนอแนะมาตรการควบคุมโรค และเสนอมาตรการควบคุมโรคต่อไป

วัสดุและวิธีการศึกษา

1. ศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

ทบทวนรายงานผู้ป่วยโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล จากระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อของโรงพยาบาล (Surveillance of hospital associated infection) ทั้งระดับหน่วยงาน และระดับโรงพยาบาล ทำการสืบค้นการวินิจฉัยของแพทย์จากฐานข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์ (Hosp XP) ทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยและทารกทุกรายที่คลอดใน

โรงพยาบาลแห่งนี้ ระหว่างวันที่ 1 - 25 ม.ค. 51 ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Active case finding) โดยการโทรศัพท์ติดตามอาการ และเชิญชวนผู้ปกครองของทารกที่เกิดช่วงเวลาดังกล่าวเพื่อให้มารับบริการตรวจ และให้การรักษาโดยกุมารแพทย์ที่แผนกผู้ป่วยนอกเป็นเวลา 2 วัน กำหนดนิยามผู้ป่วยดังนี้ คือ

ผู้ป่วยที่เข้าข่าย (Probable case) หมายถึง ทารก (อายุ ≤ 30 วัน) ที่คลอดในโรงพยาบาลชุมชนแห่งนี้ ระหว่างวันที่ 1-25 ม.ค. 51 และมีอาการผิดปกติทางผิวหนังได้แก่ คุ่มพอง/คุ่มน้ำเหลืองใส (Blister/bullous) หรือคุ่มหนอง (Pustule) หรือผิวหนังลอก (Exfoliation) บริเวณต่างๆของร่างกาย

ผู้ป่วยที่ยืนยัน (Confirm case) หมายถึง ทารกที่มีอาการทางผิวหนัง และตรวจพบเชื้อ *Staphylococcus aureus* จากรอยโรคที่ผิวหนัง ทำการสัมภาษณ์ผู้ปกครอง ทบทวนบันทึกทางการแพทย์ บันทึกทางพยาธิวิทยา ทบทวนตารางการปฏิบัติงานของพยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล และนักศึกษาพยาบาลทุกคน สัมภาษณ์บุคลากรเกี่ยวกับอาการผิดปกติทางผิวหนัง และอาการทางระบบหายใจ เช่น หวัด น้ำมูก เป็นต้น

2. ศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ใช้วิธี Retrospective cohort study ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงและการเกิดโรคในผู้ป่วยที่มีผลยืนยันทางห้องปฏิบัติการ (Confirm case) เปรียบเทียบกับทารกที่ไม่มีอาการทางผิวหนัง โดยใช้ข้อมูลจากแบบสอบถาม บันทึกการคลอด และบันทึกตารางปฏิบัติงานเก็บข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Excel 2003 วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม STATA version 10.0 คำนวณหา Relative risk, 95 % confidence interval และ multiple logistic regression

3. ศึกษาปัจจัยเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมเสี่ยงของบุคลากร

สำรวจสิ่งแวดล้อม ทิมสอบสวนโรค ร่วมกับพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล (Infection control nurse) เยี่ยมสำรวจห้องคลอด ห้องผ่าตัด หอทารกแรกเกิดที่ 1 หอทารกแรกเกิดที่ 2 และห้องอนุบาลทารกวิกฤติ ศูนย์จ่ายกลาง (Central supply) และศูนย์ซักฟอก เพื่อทบทวนกระบวนการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้ออุปกรณ์ต่างๆ

สำรวจและสังเกตการปฏิบัติงานของบุคลากร ในระหว่างการเยี่ยมสำรวจ สังเกต และสัมภาษณ์บุคลากร เรื่อง การให้การพยาบาลทารกแรกเกิด สังเกตการพฤติกรรมล้างมือ และการให้การพยาบาลแก่ทารกที่ติดเชื้อทางผิวหนัง ตลอดจนสัมภาษณ์วิธีการทำความสะอาดห้องและอุปกรณ์ดูแลการคลอด เป็นต้น

4. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

รอยโรคที่ผิวหนังของผู้ป่วยส่งตรวจเพื่อย้อมสี gram stain ตรวจดูการเกาะกลุ่มของเชื้อแบคทีเรีย และส่งเพาะเชื้อบน Sheep

blood agar plate พร้อมตรวจลักษณะการคื้อยาของเชื้อก่อโรค สำหรับตัวอย่างจากสิ่งแวดล้อมและบุคลากรนั้น ให้เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ 1 คน ที่เข้าร่วมทีมสอบสวนโรคทำการเก็บตัวอย่างโดยใช้ sterile cotton swab ชุบ sterile normal saline และป้าย Swab จากอุปกรณ์ที่ใช้ในการดูแลทารกแรกเกิดจำนวน 38 ตัวอย่าง อาทิ เครื่องให้ความร้อนทารก เครื่องชั่งน้ำหนัก ตู้อบ รดเช้น น้ำยาล้างมือ และน้ำยาปราศจากเชื้อ เป็นต้น เจ้าหน้าที่คนเดียวกันเก็บตัวอย่างจากการทำ Hand swab และ Nasal swab จากบุคลากร รวมทั้งนักศึกษาพยาบาลทุกราย รวมจำนวนทั้งสิ้น 34 ราย (68 ตัวอย่าง) เพื่อส่งตรวจเพาะเชื้อแบคทีเรีย และส่งไปยังกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เพื่อตรวจลักษณะ Phage typing

ผลการศึกษา

1. ระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

โรงพยาบาลชุมชนแห่งนี้ เป็นโรงพยาบาลชุมชน ขนาด 90 เตียง รับผู้ป่วยจริง 105 เตียง มีแพทย์เฉพาะทางและแพทย์ทั่วไป รวม 12 คน โดยมีสูตินารีแพทย์ 1 คน กุมารแพทย์ 1 คน แผนกสูติกรรมดูแลหญิงตั้งครรภ์และทารกแรกเกิด มีห้องทำคลอด (Delivery room) 1 ห้อง ห้องอภิบาลทารกเจ็บป่วย (Nursery unit) 1 ห้อง หอ-ทารกแรกเกิด 2 ห้อง (หอทารกแรกเกิดที่ 1 และ 2) โดยเฉลี่ยมีผู้มารับบริการคลอดประมาณ 50-60 รายต่อเดือน

ลักษณะอาการทางผิวหนังของผู้ป่วย ร่วมกับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และความเห็นของกุมารแพทย์ การระบาดในครั้งนี้เกิดจากโรคผิวหนังติดเชื้อชนิด Bullous impetigo อันเนื่องมาจากการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก Methicillin sensitive *Staphylococcus aureus* (MSSA) จากการสืบค้นฐานข้อมูลของโรงพยาบาล และทบทวนรายงานจากระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล พบว่ามีรายงานผู้ป่วยทารกติดเชื้อที่สะดือ ตา และผิวหนังเป็นครั้งคราว (sporadic) แต่ไม่พบว่ามีรายงานการระบาดมาก่อนเลย

รูปที่ 1 แสดงลักษณะรอยโรคที่ผิวหนังของทารก



ทารกที่คลอดในโรงพยาบาลแห่งนี้ ระหว่างวันที่ 1-25 ม.ค. 51 มีจำนวนทั้งสิ้น 71 ราย ในจำนวนนี้มีทารก 56 ราย ผู้ปกครองพามาตรวจติดตามที่โรงพยาบาล ทารก 4 ราย ผู้ปกครองแจ้งอาการทางโทรศัพท์แต่ไม่สามารถพามาตรวจที่โรงพยาบาลได้ และมีทารก 11 ราย ไม่สามารถติดตามอาการได้ พบผู้ป่วยรวม 30 ราย คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 45.4 โดยจำแนกเป็นผู้ป่วยที่เข้าข่าย 14 ราย (21%) และผู้ป่วยที่ยืนยัน 16 ราย (24%) ลักษณะอาการทางคลินิกของผู้ป่วยประกอบด้วย ตุ่มพอง (Blister/bullous) ตุ่มหนอง (Pustule) และผิวหนังลอก (Exfoliation) ร้อยละ 93, 16 และ 3 ตามลำดับ พบรอยโรคมากที่สุดบริเวณซอกคอ ร้อยละ 47 รองลงมาคือบริเวณลำตัว รักแร้ และขาหนีบ ร้อยละ 36, 30 และ 23 ตามลำดับ ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย (Median length of hospital stay) เท่ากับ 3 วัน ในขณะที่ระยะเวลาของการเกิดโรค (Median age of onset) เท่ากับ 4 วัน ซึ่งพบว่ามีทารก 11 ราย (37%) มีอาการทางผิวหนังระหว่างที่นอนโรงพยาบาล และทารก 19 ราย (63%) มีอาการภายหลังออกจากโรงพยาบาลแล้ว ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการดีขึ้น ภายหลังได้รับการรักษาโดยยาปฏิชีวนะ (Cloxacillin) ชนิดรับประทาน และทำความสะอาดรอยโรคที่ผิวหนัง

ทารกชายที่เสียชีวิตเป็นทารกเพศชาย อายุ 6 วัน คลอดโดยวิธีการผ่าตัดเมื่อวันที่ 18 ม.ค. 51 แรกคลอดอาการทั่วไปปกติดี เริ่มมีตุ่มน้ำเหลืองใส บริเวณหน้าอก และขาหนีบ ขณะอายุ 2 วัน ส่งเพาะเชื้อจากรอยโรคที่ผิวหนังพบเชื้อ *Staphylococcus aureus* แพทย์สั่งให้ยา Cloxacillin 70 mg + 5%DNSS 20 cc IV drip in 30 min ภายหลังให้ยา ปฏิชีวนะอาการทางผิวหนังของผู้ป่วยดีขึ้นตามลำดับ ไม่มีอาการไข้ และเมื่อวันที่ 22 ม.ค. 51 เวลา 04.00 น. ทารกหยุดหายใจริมฝีปากเขียว แพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจและส่งต่อโรงพยาบาลน่าน ที่โรงพยาบาลน่าน ทารกมีอาการเกร็ง มีเลือดออกจากสายสวนกระเพาะ จากท่อช่วยหายใจ และจากสายสวนปัสสาวะ ภาพถ่ายรังสีทรวงอกพบฝ้าขาวกระจายทั่วปอดทั้งสองข้าง แพทย์ให้การรักษาโดยให้ยาปฏิชีวนะ Cefotaxime 140 mg IV q 12 hr, Amphotericin 140 mg IV q 12 hr และทารกเสียชีวิตในเวลาเมื่อวันที่ 24 ม.ค. 51 รวมมีอายุ 6 วัน ผลการเพาะเชื้อจากเลือดทั้งจากโรงพยาบาลชุมชนและจากโรงพยาบาลน่าน ไม่พบเชื้อแบคทีเรียก่อโรคใดๆ แพทย์ให้การวินิจฉัยว่า Neonatal sepsis with Disseminated Intravascular Coagulation (DIC) ไม่ได้ส่งตรวจศพ จึงไม่สามารถระบุเชื้อก่อโรคที่เป็นสาเหตุได้

2. ระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค ได้แก่ เวลาการคลอด หอที่ทารกนอน การสัมผัสกับอุปกรณ์ดูแลทารก การสัมผัสกับพยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล และนักศึกษาพยาบาลในช่วง 24 ชั่วโมงแรก หลังคลอด โดยพบว่า ทารกที่นอนในหอทารกแรกเกิดที่ 1 การสัมผัสกับผู้ช่วยพยาบาล A4 สัมผัสกับนักศึกษาพยาบาล S2 การอยู่ร่วมห้องกับทารกที่มีอาการทางผิวหนัง และนักศึกษาพยาบาล S4 เสี่ยง

ต่อการเกิดโรค โดยมีค่า Relative risk เท่ากับ 6.3, 5.9, 3.6, 3.4 และ 2.6 เท่า ตามลำดับ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดโรคและความถี่ของการสัมผัสกับบุคลากรต่างๆ ได้แก่ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล นักศึกษาพยาบาล และบุคลากรที่เป็นพาหะ (พยาบาล R5 ผู้ช่วยพยาบาล A4 และ นักศึกษาพยาบาล S5) โดยวิธี logistic regression พบความเสี่ยงของการเกิดโรคโดยมีค่า Odd ratio และ 95% Confidence interval เท่ากับ 0.8 (0.4 - 1.5), 1.3 (0.7 - 2.6), 1.5 (1.0 - 2.5) และ 5.4 (1.5 - 19.5) ตามลำดับ

Multiple logistic regression แสดงความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเกิดโรค ระหว่างการสัมผัสกับผู้ช่วยพยาบาล A4 ซึ่งเป็นพาหะของโรค และอยู่ห้องร่วมกับผู้ป่วย โดยมีค่า Odd ratio และ 95% Confidence interval เท่ากับ 78.3 (5.1 - 1213.5) และ 34.8 (2.2 - 557.6) ตามลำดับ สำหรับอุปกรณ์ที่มีการปนเปื้อน

เชื้อก่อโรคนั้นวิเคราะห์ทางสถิติไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการป่วยของทารก

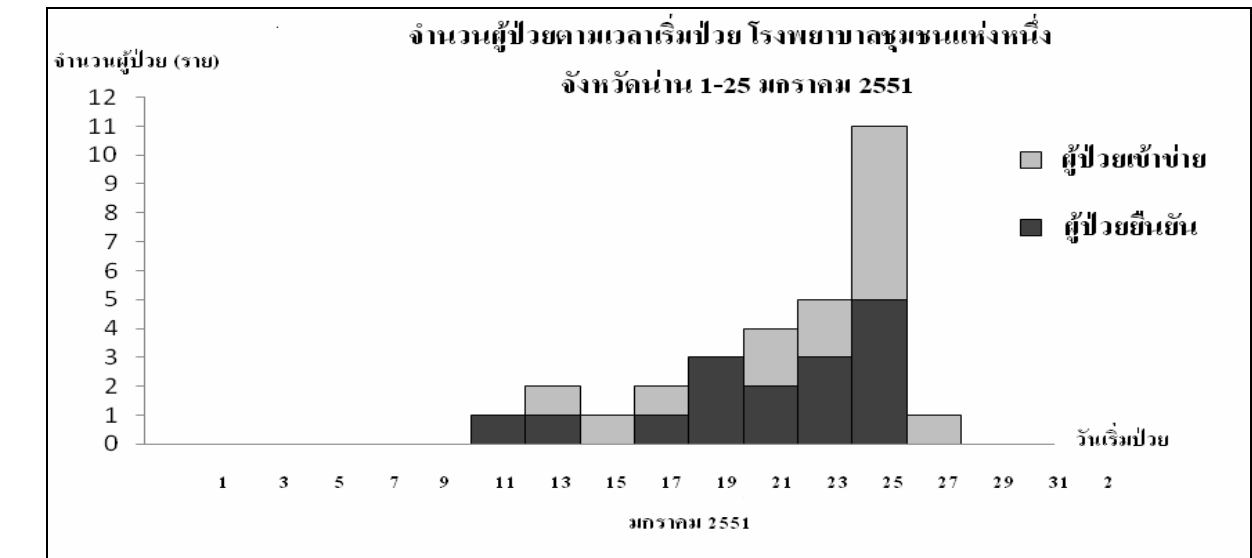
ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ Multiple logistic regression ระหว่างปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคที่แสดงนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) จากการวิเคราะห์แบบ Univariate analysis กับกาเกิดโรคในโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดน่าน มกราคม 2551 (n=44)

Risk factor	OR	95% Confidence interval	p-value
นอนตึกหลังคลอด 1	6.7	0.3 – 132.0	0.156
นอนโรงพยาบาลระหว่างที่มีผู้ป่วย admit	34.8	2.2 - 577.6	0.012
สัมผัสผู้ช่วยพยาบาล A4	78.3	5.1 – 1213.5	0.002
สัมผัสกับ S2 ภายใน 24 ชม.	1.4	0.2 – 11.3	0.746

ตารางที่ 2 แสดงผลการตรวจ Bacteriophage typing ของผู้ป่วย อุปกรณ์และบุคลากร ที่พบเชื้อ *Staphylococcus aureus* ในโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดน่าน มกราคม 2551

ลำดับ	สิ่งส่งตรวจ	ผลการตรวจ
1	Warner LR1	MSSA- Phage type 29/52/80/3C/55/95/81/94/96
2	เครื่องชั่งน้ำหนัก	MSSA- Phage type 29/52/80/3C/55/95/81/94/96
3	รถเข็นเด็กแรกเกิด	MSSA- Phage type 29/52/80/3C/55/95/81/94/96
5	เคาเตอร์อ่างน้ำเด็กทารก	MSSA- Phage type 29/52/80/3C/55/95/81/94/96
6	Case 1	MSSA- Phage type 29/52/80/3C/55/95/81/94/96
7	ผู้ช่วยพยาบาล A4 (nasal swab)	MSSA- Phage type 29/52/80/3A/3C/55/6/47/53/54/75/77/83A/94/96
8	พยาบาล R5 (hand swab)	MSSA- Phage type 29/52/52A/80/3A/71
9	นักศึกษาพยาบาล S5 (nasal swab)	Non-typable.

แผนภูมิที่ 1 เส้นโค้งการระบาดแสดงจำนวนผู้ป่วยตามเวลาเริ่มป่วย ในหออภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดน่าน วันที่ 1-25 มกราคม 2551



3. ผลการศึกษาทางสิ่งแวดล้อม

พบว่าทารกในหอทารกแรกเกิดที่ 1 และ 2 ทารกนอนรวมกับมารดาบนเตียงเดียวกัน ซึ่งมีระยะห่างระหว่างเตียงของทารกประมาณ 2 ฟุต และมีอ่างล้างมืออยู่หลังห้อง ทั้งสองแห่งขาดความเข้มงวดเรื่องการล้างมือก่อนเข้าเยี่ยมทารก บริเวณห้องอภิบาลทารก (Nursery) คับแคบอากาศไม่ถ่ายเท ไม่มีอ่างล้างมือ ห้องคลอดมีการทำความสะอาดอุปกรณ์ในกระบวนการดูแลทารกอย่างสม่ำเสมอ (เวรละครั้ง) โดยผู้ช่วยพยาบาล แต่พบว่าขาดความเข้มงวดเรื่องเทคนิคการทำความสะอาด ซึ่งพบว่าพื้นผิวอุปกรณ์บางอย่างผลการทำความสะอาด ทารกได้รับการอาบน้ำโดยผู้ช่วยพยาบาลประจำเวรเช้า ในแต่ละวันผู้ช่วยพยาบาลอาบน้ำให้ทารกเฉลี่ย 5-6 ราย อุปกรณ์ในการอาบน้ำได้แก่ กะละมัง สบู่ แชมพู และผ้าขนหนู ไม่ใช้ร่วมกัน ไม่ใช้ฟองน้ำถูตัว หลังจากอาบน้ำเสร็จจะทำความสะอาดสือด้วย 70 % Alcohol พบว่าสูบน้ำให้ทารกขาดความเข้มงวดเรื่องการสวมหน้ากากอนามัย หมวกคลุมผม ในขณะที่อาบน้ำให้ทารกการพยาบาลทารกแรกเกิดในแต่ละวันได้แก่ ตรวจวัดอุณหภูมิ ตรวจดูสีหน้า และการหายใจของทารก ซึ่งพบว่าขาดความเข้มงวดเรื่องการสำรวจบริเวณที่ซ่อนเร้นของร่างกายของทารก อาทิเช่น ซอกคอ หลัง และขาหนีบ เป็นต้น และขาดความเข้มงวดเรื่องการสวมเสื้อคลุม หมวกคลุมผม และหน้ากากอนามัย ในระหว่างการปฏิบัติงาน

4. ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

เชื้อแบคทีเรียที่แยกได้จากผู้ป่วยเป็นเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก *Staphylococcus aureus* coagulase positive ติดสีแกรมบวกรูปร่างคล้ายพวงอุ้งน มีลักษณะการคือต่อยา Penicilline แต่ไม่คือยา Methicilline (Methicilline sensitive *Staphylococcus aureus* : MSSA) พบว่าเชื้อที่แยกได้จากผู้ป่วย บุคลากรที่เป็นพาหะ (พยาบาล R5 ผู้ช่วยพยาบาล A4 และ นักศึกษาพยาบาล S5) และอุปกรณ์ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อ (เครื่องให้ความร้อนทารก 1 ตัวอย่าง เครื่องชั่งน้ำหนัก 1 ตัวอย่าง รถเข็นในเด็กอภิบาลทารก 1 ตัวอย่าง และเคาเตอร์อาบน้ำ 1 ตัวอย่าง) เป็นเชื้อ MSSA-*S.aureus* ที่มีลักษณะ Phage typing ตรงกัน (mixed group : 29, 55, 80, 94)

สรุปและวิจารณ์

โรคผิวหนังติดเชื้อ Bullous impetigo จากเชื้อแบคทีเรีย *Staphylococcus aureus* (MSSA) ในหอทารกแรกเกิด ในโรงพยาบาลแห่งนี้ ทารกเริ่มมีอาการอายุเฉลี่ย 4 วัน ดังนั้นช่วงเวลาที่ทารกสัมผัสกับเชื้อโรคน่าจะอยู่ในช่วง 24 ชั่วโมงแรกภายหลังคลอด (ระยะฟักตัวของโรคเฉลี่ยเท่ากับ 4-10 วัน) นอกจากนี้พบว่ามีการทักเฝ้าระวังรายเริ่มมีอาการทางผิวหนังในระหว่างที่นอนโรงพยาบาล แต่บุคลากรไม่สามารถตรวจพบได้ ทั้งนี้เนื่องจากรอยโรคทางผิวหนังระยะแรกอาจไม่ชัดเจน ประกอบกับไม่ได้มุ่งเน้นตรวจดูผิวหนังบริเวณซ่อนเร้น เป็นเหตุให้ผลการตรวจพบผู้ป่วยในระยะแรกได้

การระบาดครั้งนี้มีแหล่งโรคมมาจากบุคลากรที่เป็นพาหะเนื่องจากพบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการสัมผัสกับบุคลากรที่เป็นพาหะและการป่วย รวมทั้งผลตรวจทางห้องปฏิบัติการแสดงความเชื่อมโยงระหว่างพาหะและผู้ป่วย (phage typing ตรงกัน) ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคที่สำคัญ ได้แก่ การอยู่ห้องร่วมกับผู้ป่วย และการสัมผัสกับบุคลากรที่เป็นพาหะ การแพร่เชื้อโรคน่าจะเกิดจากการสัมผัสโดยตรงกับแหล่งโรค (Direct contact transmission) ทั้งนี้เป็นที่น่าสังเกตว่าบริเวณที่พบรอยโรคมามากที่สุด ได้แก่บริเวณซอกคอ และหลัง ซึ่งเป็นบริเวณที่มักจะสัมผัสกับทารก การขาดความเข้มงวดเรื่องการล้างมือก่อนและหลังสัมผัสกับทารก การขาดความเข้มงวดเรื่องเทคนิคการทำความสะอาด จึงทำให้ตรวจพบเชื้อก่อโรคในอุปกรณ์ดังกล่าวได้ อย่างไรก็ตามเมื่อนำรายการอุปกรณ์ที่มีการปนเปื้อนมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของการเกิดโรคทางสถิติก็ไม่พบว่าอุปกรณ์ดูแลทารก รายการใดเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อจำกัดของการศึกษา

การเยี่ยมชมสำรวจหน่วยงานภายหลังการระบาด และบุคลากรจะเพิ่มความระมัดระวังมากขึ้น พฤติกรรมหรือสิ่งที่พบในระหว่างการเยี่ยมชมสำรวจอาจคลาดเคลื่อนได้ ทารกอายุที่เสียชีวิตยังไม่สามารถสรุปได้ว่าการเสียชีวิตนี้เกี่ยวข้องกับภาระของโรคหรือไม่ เนื่องจากข้อมูลทางคลินิกและข้อมูลทางห้องปฏิบัติการไม่เพียงพอเนื่องจากผู้ปกครองของทารกไม่อนุญาตให้ทำการตรวจศพ พิสูจน์ การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคส่วนหนึ่งได้มาจากการทบทวนบันทึกทางการแพทย์ และตารางปฏิบัติงานเนื่องจากไม่สามารถสอบถามผู้ปกครองทารกได้จึงอาจเกิดความคลาดเคลื่อน (Exposure misclassification) ได้

สิ่งที่ได้ดำเนินการไปแล้วและข้อเสนอแนะ

1. ให้การรักษา และคัดแยกผู้ป่วยที่มีอาการทางผิวหนัง
2. ให้การรักษาแก่บุคลากรที่เป็นพาหะโดยยาปฏิชีวนะชนิดทาเฉพาะที่ (Mupirocin) นาน 7 วันและให้หลีกเลี่ยงงานที่ต้องสัมผัสกับทารกจนกว่าจะตรวจไม่พบเชื้อ
3. เช็ดทำความสะอาดอุปกรณ์การดูแลทารกแรกคลอดโดยน้ำยาทำความสะอาด และ 70 % Alcohol
4. บุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับร่วมกันทบทวนมาตรการการควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการล้างมืออย่างถูกหลักอนามัย
5. ให้บุคลากรทางการแพทย์สวมเสื้อคลุมและหน้ากากอนามัยก่อนให้การพยาบาลทารก ตลอดจนตรวจดูผิวหนังบริเวณ

ซ่อนเร้นของทารกอย่างสม่ำเสมอ

6. ให้มีการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อผิวหนังของทารก (Surveillance of nosocomial infection) ตลอดจนติดตามการล้างมือของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการ และบุคลากร โรงพยาบาลชุมชนแห่งนี้ ทุกระดับที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ยิ่งในการสอบสวนโรคครั้งนี้ ขอขอบคุณ พญ.สุลีพร จิระพงษา พญ.พจมาน ศิริอารยาภรณ์ ที่ให้ความช่วยเหลือในการวิเคราะห์ข้อมูล และขอขอบคุณ คุณวสุนันต์ ทองดี และเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือเรื่องการเก็บตัวอย่างจากบุคลากรและสิ่งแวดล้อม

เอกสารอ้างอิง

- 1.C.H.L. Howells and H Everley Jones. Two outbreaks of neonatal skin sepsis caused by *Staphylococcus aureus*, phage type 71. Archives of childhood 1988. 63; 1506.
- 2.Regine M. Fortunov, Kristina G. Hulten, and Mason. Community-Acquired *Staphylococcus aureus* Infections in Term and Near-Term Previously Healthy Neonates. *Pediatrics* 2006; 118 ; 874-881.
- 3.R. E. O. Williams. Healthy carriage of *Staphylococcus aureus*. Bacteriology 1963. 27; 56-71.
4. David L. Heymann, Control of communicable disease manual,

Washington, Baltimore, Md; 2004.

5. Elizabeth A. Bolyard, RN, MPH, Ofelia C. et al., Guideline for infection control in health care personnel, 1998. *CDC Personnel Health Guideline* 26, 3; 289-353.
6. U.S. Department of Health and Human Services Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Atlanta 2003. Available from URL: <http://www.cdc.gov/ncidod/hip/enviro/guide.htm>
7. Gili Regev-Yochay, Ethan Rubinstein, Asher Barzilai, et al., Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in Neonatal Intensive Care Unit. *Emerging Infectious Diseases* 2005. 11, 3; 453-456.
8. Miyo Takano, Hirofumi Miyazawa et al., An outbreak of neonatal toxic shock syndrome-like erythematous disease caused by Methicillin resistant *Staphylococcus aureus* in a neonatal intensive care unit. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection* 2002. 46, 4; 277-284.
9. Jan Kluytmans, Alex Van Belkum and Henri Verbrugh, Nasal Carriage of *Staphylococcus aureus*: Epidemiology, Underlying Mechanisms, and Associated Risks. *Clinical microbiology reviews* 1997. 10, 3; 505-520.

****ประกาศ WESR****

เนื่องด้วยในปีงบประมาณ 2552 สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค มีความจำเป็นต้องลดจำนวนการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ (กระดาษ) ของรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ (WESR) และฉบับผนวก (Supplement)

จึงขอแจ้งบุคคลทั่วไป หรือหน่วยงานอื่น ๆ หากมีความต้องการสื่อสิ่งพิมพ์ต่อไป หรือ ผู้ที่สนใจสมัครสมาชิกรายงาน WESR ทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Email)

กรุณาแจ้ง **ชื่อ ที่อยู่ หน่วยงานสังกัด** มาที่ กลุ่มงานเผยแพร่ สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ถ.ติวานนท์ จ.นนทบุรี 11000 หรือทาง E-mail: wesr@health2.moph.go.th หรือ wesr@windowslive.com หรือทางโทรศัพท์ 0-2590-1723 โทรสาร 0-2590-1730

เริ่มการเปลี่ยนแปลงรายชื่อการจัดส่งตั้งแต่วันที่ 1 ของปี 2552



หากเจ้าหน้าที่ SRR หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านสาธารณสุข ต้องการสมัครสมาชิก WESR สามารถส่ง **ชื่อ ที่อยู่ สังกัดสถานที่ทำงาน/สถานศึกษา** พร้อมระบุต้องการรับรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ ทาง E-Mail หรือ ไปรษณีย์