

## การระบาดของเชื้อ MRSA ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์

จันทร์เพ็ญ จรุงธรรม\*

เพลินจันทร์ เซษฐิโชติศักดิ์\*\*

นันทกา ชันติแก้ว\*

ผกากรอง ลุมพิกานนท์\*\*\*

วีระชัย ไควสุวรรณ์\*\*\*\*

วิภาวดี แมนมนตรี\*\*\*\*\*

พรณิภา ศิริเพิ่มพูน\*\*\*\*\*

\* พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อ

\*\* แพทย์หน่วยโรคติดเชื้อภาควิชาอายุรศาสตร์

\* พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อ

\*\*\* แพทย์หน่วยควบคุมโรคติดเชื้อภาควิชากุมารเวชศาสตร์

\*\*\*\* แพทย์ภาควิชาออร์โธปิดิกส์

\*\*\*\*\* อาจารย์คณะเทคนิคการแพทย์

\*\*\*\*\* อาจารย์คณะเทคนิคการแพทย์

### Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) Outbreaks in Srinagarind Hospital

JANPEN JAROONTUM BSC  
NANTAKA KHUNTIKEO BSC  
WEERACHAI KOSUWON MD  
PUNNIPA SIRIPERMPOOL BSC

PLOENCHAN CHETCHOTISAKD MD  
PAGAKRONG LUMBIGANON MD  
WIPAWADEE MANMONTRI BSC

#### ABSTRACT

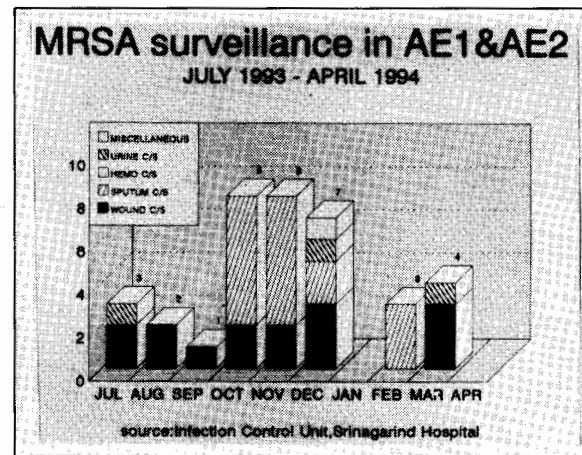
MRSA surveillance was routinely done in Srinagarind hospital, a 713 bed university hospital since April 1993. There were 3 MRSA outbreaks during April 1993 to March 1994. The first outbreak occurred in Accidental and Emergency ward during October to November 1993 which 16 cases were involved. All of the patients were in the service of surgery. The second outbreak occurred in surgical ward. All 5 cases were in plastic surgery and burn team. The last outbreak was in the newborn unit, six infants were involved. The mortality rate of these outbreaks was six out of 27 cases. After outbreaks were identified, several interventions were used to control infection, such as patient isolation, emphasis on hand washing gloving, gowning and masking, prospective surveillance by sputum culture in patients who were on respirator and early discharging of MRSA cases. We also introduced "waterless" hand washing by alcohol and glycerine solution. Seven personnel were identified to have nasal colonization with MRSA and 6 cases were successfully treated with topical mupirocin. All these outbreaks were under control by these combined control measures.

การระบาดของเชื้อ Staphylococcus aureus ที่คือ ต่อยา Methicillin (MRSA) เกิดขึ้นในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งเป็นโรงพยาบาลขนาด 713 เตียง และเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้เกิดขึ้นในระหว่างการเฝ้าระวังการติดเชื้อ MRSA ตั้งแต่เดือนเมษายน 2536 ถึง เมษายน 2537 พบว่ามีการระบาด 3 ครั้ง, ครั้งแรกเกิดขึ้นในเดือนตุลาคม - พฤศจิกายน 2536 ที่หอผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน พบในผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ จำนวน 16 ราย มีผู้ถึงแก่กรรม 6 ราย และอยู่ในความดูแลของแพทย์ศัลยกรรมอุบัติเหตุ การระบาดครั้งที่ 2 เกิดขึ้นเดือนมกราคม 2537 ที่หอผู้ป่วยศัลยกรรม ในผู้ป่วยไฟไหม้น้ำร้อนลวก จำนวน 5 ราย และอยู่ในความดูแลของแพทย์ศัลยกรรมตกแต่ง ครั้งสุดท้ายเกิดขึ้นในเดือนกุมภาพันธ์ 2537 ที่หอผู้ป่วยทารกแรกคลอดจำนวน 6 ราย ซึ่งอยู่ในความดูแลของแพทย์ศัลยกรรมเด็ก พบอัตราการตายในขณะที่เกิดการระบาด 22.22% (6/27ราย) มาตรการในการควบคุมการระบาด และป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ คือ การแยกผู้ป่วย เน้นการล้างมือ, การใช้เครื่องป้องกัน เช่น การใส่ถุงมือ, เสื้อคลุม และผ้าปิดปากปิดจมูก รวมทั้งการจำหน่ายผู้ป่วยเร็วขึ้น มีการสำรวจเชื้อในเสมหะของผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจทุกราย รวมทั้งการสำรวจหาพาหะของเชื้อในบุคลากรผู้ดูแล พบว่ามีบุคลากรที่พบเชื้อ จำนวน 7 ราย สามารถรักษาด้วยยา Mupirocin (Bactroban) และติดตามผลการรักษาได้ 6 ราย, จากการระบาดของเชื้อ MRSA ในครั้งนี้ได้ใช้มาตรการควบคุมหลายอย่างในการปฏิบัติ รวมทั้งแนะนำการใช้ยาฆ่าล้างมือ waterless ที่มีส่วนผสมของ Alcohol และ Glycerine

โรงพยาบาลศรีนครินทร์เป็นโรงพยาบาลขนาด 713 เตียงเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ และเป็นโรงเรียนแพทย์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ของหน่วยควบคุมโรคติดเชื้อ พบว่าอันดับของเชื้อ Staphylococcus Epidermidis มีมากเป็นอันดับสอง และโดยเฉพาะการติดเชื้อ MRSA (Methicillin resistant Staphylococcus aureus) เป็นปัญหาสำคัญของโรงพยาบาลเป็นอย่างมากเนื่องจากต้องรักษาด้วยยา Vancomycin ที่มีราคาแพงและบางครั้งผู้ป่วยมีการติดเชื้อหลายระบบ ทำให้ต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษามากขึ้น

จากการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง พบว่าได้มีการระบาดของเชื้อ MRSA ขึ้นในหอผู้ป่วย 3 แห่ง โดยการระบาดครั้งที่ 1 พบในหอผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน (AE1,AE2) ในเดือนตุลาคม - พฤศจิกายน 2536 ในผู้ป่วยศัลยกรรม-

อุบัติเหตุ จำนวน 16 ราย และทุกรายจะใส่ท่อหลอดลมคอและเครื่องช่วยหายใจ ผู้ดูแลเป็นแพทย์ศัลยกรรมอุบัติเหตุทั้งหมด การระบาดครั้งนี้มีผู้ป่วยถึงแก่กรรมจำนวน 6 ราย



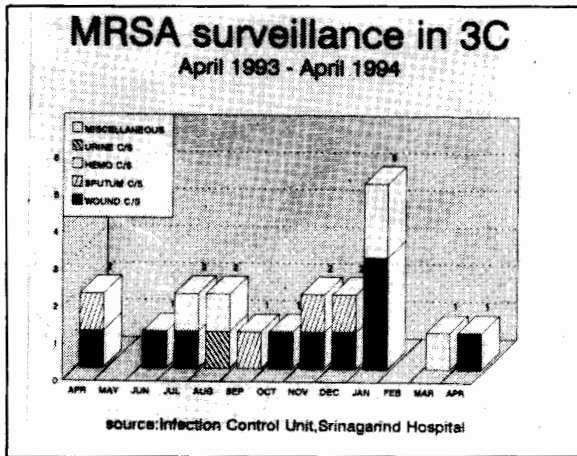
ตารางที่ 1

จากตารางแสดงให้เห็นถึงการพบเชื้อ MRSA ในผู้ป่วย ซึ่งพบได้จาก Sputum C/S และ Wound C/S ดังนั้นการแพร่กระจายเชื้ออาจเกิดจากการทำหัตถการในการดูแลผู้ป่วยของบุคลากร เช่น การ suction ใน Endotracheal tube และการ Dressing แผล

ในการดำเนินการเฝ้าระวังการติดเชื้อ MRSA ในโรงพยาบาลจะใช้ผลทางห้องปฏิบัติการที่เพาะเชื้อจากสิ่งส่งตรวจต่าง ๆ เป็นสิ่งสำคัญ เมื่อมีการพบเชื้อ MRSA พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อ (ICN) จะไปตรวจสอบและสืบค้นประวัติของผู้ป่วยว่ามีการติดเชื้อจากที่ใด เป็น Community acquired หรือ Hospital acquired รวมทั้งแยกด้วยว่าเป็น Infection หรือ Colonization พร้อมทั้งทำการแนะนำการดูแลผู้ป่วยโดยใช้เทคนิค Contact Isolation ให้บุคลากรผู้ดูแลทุกระดับได้ปฏิบัติตาม มีการติดตามความก้าวหน้าของผู้ป่วยที่ติดเชื้อทุกระยะอย่างต่อเนื่อง

## การระบาดของเชื้อครั้งที่ 2

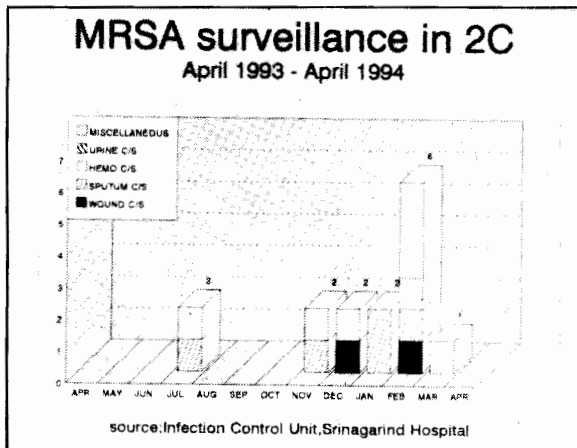
พบในหอผู้ป่วย 3 ค (ศัลยกรรมไฟไหม้น้ำร้อนลวก) ในเดือนมกราคม 2537 จำนวน 5 ราย พบในผู้ป่วยไฟไหม้น้ำร้อนลวกผู้ป่วยทุกรายอยู่ในความดูแลของแพทย์ศัลยกรรมตกแต่ง (Plastic Surgery) ซึ่งส่วนมากผู้ป่วยที่ถูกไฟไหม้น้ำร้อนลวกมักจะจัดให้อยู่ในห้องดูแลเฉพาะ (Burn Unit) และผลการเพาะเชื้อ จะพบเชื้อ MRSA ได้จากผลเป็นส่วนใหญ่



ตารางแสดงการติดเชื้อ MRSA ในหอผู้ป่วย 3ค

การระบาดครั้งที่ 3

เกิดขึ้นที่หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด (New born) ในเดือนกุมภาพันธ์ 2537 จำนวน 6 ราย ผลการเพาะเชื้อส่วนใหญ่พบใน eye discharges



กราฟแสดงการพบเชื้อในหอผู้ป่วย 2ค

การพิจารณาว่าเกิดการระบาดขึ้นในแต่ละหอผู้ป่วย ขึ้นอยู่ที่อัตราการพบเชื้อว่ามีเพิ่มมากขึ้น, สถานที่จำกัด, มีผู้ดูแลเป็นกลุ่มเดียวกัน และความรุนแรงเมื่อเกิดการติดเชื้อในแต่ละครั้ง การได้ประชุมปรึกษาหารือกับผู้เกี่ยวข้องจะได้ทราบถึงสถานะความรุนแรงของการติดเชื้อที่เกิดขึ้น

เมื่อเกิดการระบาดของเชื้อ MRSA ขึ้นในแต่ละครั้ง ได้มีมาตรการดำเนินการควบคุมการระบาดและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ดังนี้

1. การประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรทุกระดับที่ดูแลผู้ป่วยได้ทราบถึงสถานการณ์การระบาด และตระหนักถึง

การควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

2. เน้นการดูแลผู้ป่วยโดยใช้หลัก Contact Isolation ในผู้ป่วยที่พบเชื้อ MRSA ทุกรายไม่ว่าจะเป็น Community acquired หรือ Hospital acquired

3. สนับสนุนการใช้อุปกรณ์ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ เช่น ถุงมือ, Mask, เสื้อคลุม ให้เพียงพอ

4. เน้นการล้างมือทุกครั้งก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วย และสนับสนุนนำยาฆ่าเชื้อในการล้างมือเช่น Alcohol ผสม Glycerine เพื่อเพิ่มความสะอาดและกระตุ้นให้เกิดการล้างมือ

5. จัดเตรียมเอกสาร คู่มือ, แผ่นป้ายการปฏิบัติที่ถูกต้องให้หน่วยงานต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติ

6. ทำการสำรวจหาเชื้อ MRSA ในผู้ป่วยทุกราย โดยการทำ Sputum C/S และ Wound C/S ในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจและมีแผล เพื่อพิสูจน์ว่าเป็นผู้ป่วยที่ติดเชื้อรายใหม่

7. ทำการสำรวจหาพาหะของเชื้อในบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยโดยการทำ Nasal Swab C/S

8. การจำหน่ายผู้ป่วยเร็วขึ้น

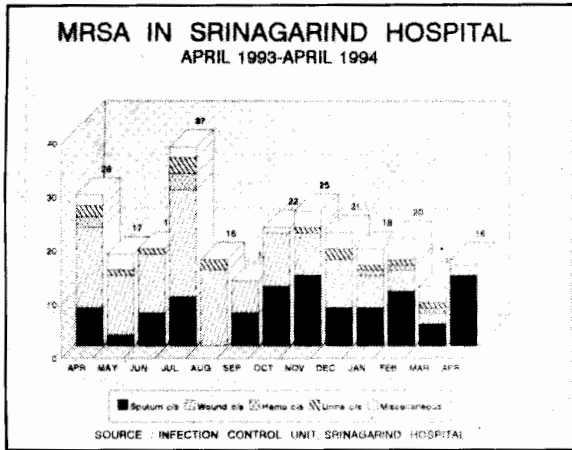
ตารางการสำรวจบุคลากรที่มีเชื้อ MRSA Colonization ในเดือน พฤศจิกายน 2536 - มกราคม 2537

บุคลากร	จำนวน	ผู้พบเชื้อ MRSA
แพทย์	28	1
นักศึกษาแพทย์	14	1
พยาบาล	32	3
ผู้ช่วยพยาบาล	26	1
พนักงานการแพทย์	11	0
คนงาน	7	0
นักศึกษาพยาบาล	8	0
อาจารย์พยาบาล	1	1
รวม	127	7

ตารางแสดงผลการทำ Nasal swab C/S ในบุคลากร

จากการทำ Nasal swab C/S ในบุคลากรผู้ดูแลผู้ป่วย พบว่ามีการพบเชื้อ MRSA ในพยาบาลจำนวน 3 ราย, ผู้ช่วยพยาบาล 1 ราย, แพทย์ 1 ราย, นักศึกษาแพทย์ 1 ราย และอาจารย์พยาบาล 1 ราย ซึ่งได้ทำการรักษา

โดยการป้ายโพรงจมูก เข้า-เย็น ด้วยยา Mupirocin (Bactroban) เป็นเวลา 5 วัน ติดต่อกันและทำการติดตามผลการรักษา โดยการทำ Nasal Swab C/S ซ้ำทุกสัปดาห์ รวม 3 ครั้ง สามารถติดตามผลได้จำนวน 6 ราย และไม่พบว่ามี การติดเชื้อ MRSA หลังจากทำการรักษาแล้ว



จากตารางจะเห็นได้ว่า สามารถพบเชื้อ MRSA ที่เป็น Hospital acquired จำนวน 14-37 รายต่อเดือนและส่วนมากจะพบเชื้อได้จากสิ่งส่งตรวจประเภท Sputum C/S และ Wound C/S ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะติดเชื้อในหอผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อสูง เช่น หอผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน ซึ่งลักษณะของผู้ป่วยแต่ละรายมีอาการหนักอยู่แล้ว ต้องใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์อย่างมาก ใน Unit Burn เป็นผู้ป่วยกลุ่มที่ภูมิคุ้มกันของร่างกายต่ำ การดูแลรักษาเน้นในเรื่องของแผลเป็นส่วนใหญ่ และในหอผู้ป่วยทารกแรกคลอด ซึ่งจากตัวของผู้ป่วยเองที่มีภูมิคุ้มกันต่ำอยู่แล้วรวมทั้งการรณรงค์ให้มารดาให้นมบุตร การเยี่ยมของญาติเป็นสิ่งที่ช่วยทำให้การติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อได้ง่าย

จากการพบผู้ป่วยติดเชื้อจากการระบาดในครั้งนี้มีผู้ป่วยถึงแก่กรรมจำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 22.2 มีทั้งผู้ที่ได้รับเชื้อจากโรงพยาบาลซึ่งมีอาการติดเชื้อ (Infection) และไม่มีอาการติดเชื้อ (Colonization)

### ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

เชื้อ MRSA พบได้ทั่วไปรวมทั้งผิวหนังของร่างกายคน การไม่ล้างมือก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วยทำให้การแพร่กระจายเชื้อเป็นไปได้ง่ายขึ้น, การที่บุคลากรในโรงพยาบาลมีความตระหนักถึงผลเสียของการติดเชื้อ MRSA ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยนานขึ้น, การใช้ยาปฏิชีวนะ Vancomycin ที่มีราคาแพง ทำให้ต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล และอาจจะทำให้เกิดการสูญเสีย

ถึงแก่ชีวิตของผู้ป่วยได้ ดังนั้นจะต้องได้รับความร่วมมือจากบุคลากรผู้ดูแลในการช่วยกันป้องกัน และควบคุมการแพร่กระจายเชื้ออย่างถูกต้องโดยเน้นการล้างมือเป็นหัวใจสำคัญ ซึ่งจะช่วยให้การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อไม่ว่าเป็นเชื้อ MRSA หรือเชื้อใด ๆ ที่อาจจะเกิดการระบาดขึ้นได้ในอนาคต

การใช้น้ำยาล้างมือเป็นสิ่งที่ช่วยเพิ่มความสะดวกและกระตุ้นให้เกิดการล้างมือเท่านั้น แต่สิ่งสำคัญคือการล้างมือด้วยน้ำและสบู่และล้างมืออย่างถูกวิธีการให้การดูแลรักษาอย่างถูกหลักวิชาการจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถกลับบ้านได้โดยปลอดภัย

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคณะพยาบาลผู้ปฏิบัติงานให้หอผู้ป่วย AE1, AE2, 2ค, 3ค และเจ้าหน้าที่ทางห้องปฏิบัติการที่ได้ให้ความกรุณาช่วยเหลือในการเก็บส่งตรวจและรายงานผลการตรวจเชื้อ รวมทั้งกลุ่มคณะอนุกรรมการควบคุมการระบาดของเชื้อ MRSA ในหอผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินที่ได้ช่วยในการควบคุม การระบาดและป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อ ในครั้งนี้

### หนังสืออ้างอิง

1. สุภาพรณี บิตติพร. การใช้งานของน้ำยาฆ่าเชื้อกลุ่ม Chlorines และ lysol จุลสารฆมรมควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย. 1993; 1 : 15-17
2. สมหวัง ด้านชัยวิจิตร การทำให้ปราศจากเชื้อและการทำลายเชื้อ ฆมรมควบคุมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย กรุงเทพฯ โครงการตำรา-ศิริราช โรงพิมพ์เรือนแก้ว การพิมพ์ 2534, หน้า 18-24
3. คณะทำงานวางแผนทางการป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์. คู่มือการปฏิบัติงาน: การป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข. กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก. พิมพ์ครั้งที่ 2, 2536
4. Garner, Julia S. and Simmons, Bryan P. CDC Guideline for Isolation Precaution in Hospitals Infection Control(4) July 1, 1983 : 17-35
5. คณะกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลทางการแพทย์ งานบริการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. คู่มือการแยกผู้ป่วย, 2533