

การศึกษาอัตราความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์

ชลอศรี มาลีบุตร

รพ. ประจวบคีรีขันธ์

ABSTRACT :

Malebooth C. The Study on Prevalence Survey of Nosocomial Infection In Prachuab-khirikhan Hospital. (Region 7 Medical Journal 1997 ; 1 : 79-88).

Department of Nursing, Prachuabkhirikhan Hospital, Prachuabkhirikhan, Thailand.

The purpose of this study was to study the prevalence of nosocomial infection in Prachuabkhirikhan hospital. The study population were In-patients who admitted in Prachuabkhirikhan hospital on Dec. 3, 1996. Data was collected by Infection Control Ward Nurses. Nosocomial infection record forms which developed by Department of Epidemiology, Ministry of Public Health were used for data collection.

The results of study among 156 In-patients were found that 20 patients had nosocomial infection, with the prevalence of 12.82 percent. Thirty-four percent of the patients had community acquired infection. The prevalence rate of nosocomial infection was highest in intensive care unit (50%), followed by medicine and new born ward (32.36%, 22.22%, respectively). With regard to the site of infection, the highest prevalence was lower respiratory tract infection (55%). Followed by surgical wound infection, urinary tract infection and blood stream infection (15%, 5%, 5%, respectively). The most common causative agent were *Pseudomonas aeruginosa* (17.39%) and *Klebsiella pneumoniae* (17.39%), followed by *E. coli*, *Enterobacter aerogenes* and *E. cloacae*. Antibiotic therapy was given to 59.6 percent of the patient. One kind of antibiotic was in 26.92% of record, followed by 2, > 2 kinds (18.6%, 14.1%, respectively).

บทคัดย่อ :

ชลอศรี มาลีบุตร. การศึกษาอัตราความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ (วารสารแพทย์เขต 7 2540 ; 1 : 79-88).

กลุ่มงานการพยาบาล, รพ. ประจวบคีรีขันธ์.

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาอัตราความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ของโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ ในวันที่ 3 ธันวาคม 2539 ดำเนินการเก็บข้อมูลร่วมกับพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อประจำหอผู้ป่วย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบฟอร์มการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลจากกองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข

ผลการศึกษาพบว่า จำนวนผู้ป่วยที่ศึกษาทั้งหมด 156 คน ครอบคลุมผู้ป่วยในทั้งหมด พบมีผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ 20 ราย คิดเป็นอัตราความชุกร้อยละ 12.82 สัดส่วนของผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อจากชุมชน คิดเป็นร้อยละ 25.6 หอผู้ป่วยที่มีอัตราการใช้เตียงสูงสุด คือ หอผู้ป่วยหนัก (ร้อยละ 50) รองลงมาคือ หอผู้ป่วยอายุรกรรม (ร้อยละ 32.26) และหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด (ร้อยละ 22.22) ตำแหน่งที่มีการติดเชื้อมากที่สุด คือ การติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง (ร้อยละ 55) รองลงมาคือ การติดเชื้อที่แผลผ่าตัด (ร้อยละ 15) การติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะ (ร้อยละ 5) และการติดเชื้อในกระแสโลหิต (ร้อยละ 5) เชื้อที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อที่พบมากที่สุด คือ *Pseudomonas aeruginosa* (ร้อยละ 17.39) และ *Klebsiella pneumoniae* (ร้อยละ 17.39) รองลงมาเป็น *Escherichia coli*, *Enterobacter aerogenes* และ *E. cloacae* มีผู้ป่วยร้อยละ 59.6 ได้รับยาปฏิชีวนะ และมีการใช้ยาปฏิชีวนะ 1 ชนิด มากที่สุดถึงร้อยละ 26.92 รองลงมาคือ ใช้ 2 ชนิด และมากกว่า 2 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 18.6 และ 14.1 ตามลำดับ จากการประมาณคร่าว ๆ พบว่า มีการสูญเสียทางเศรษฐกิจจากโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล เป็นเงิน 4,722,500 บาท

บทนำ

โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นปัญหาสาธารณสุขที่มีความสำคัญอย่างหนึ่ง ซึ่งก่อให้เกิดผลเสียทางเศรษฐกิจหรือชีวิตผู้ป่วย การสูญเสียเวลา แรงงานของบุคลากรผู้ให้บริการ การสูญเสียทางเศรษฐกิจของโรงพยาบาล ในประเทศไทยพบว่า ร้อยละ 10-25 ของงบประมาณของรัฐบาลถูกนำไปใช้ในการรักษาโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล¹ นอกจากนี้ผู้ป่วยที่ติดเชื้อในโรงพยาบาลมีอัตราการตายร้อยละ 24.3 และการติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นต้นเหตุการตายโดยตรงของผู้ป่วยร้อยละ 5.9² การมีระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล จะทำให้สามารถค้นหาผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว และหาทางควบคุมไม่ให้เกิดการติดเชื้อแพร่กระจายต่อไป ซึ่งพบว่า การมีระบบเฝ้าระวังที่มีประสิทธิภาพ จะสามารถลดอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้ถึงร้อยละ 32³

โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการติดเชื้อในโรงพยาบาล จึงได้ตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลในปี 2525 จนถึงปัจจุบัน โดยมีรูปแบบนโยบาย มีคณะกรรมการซึ่งประกอบด้วยบุคลากรจากทุกสาขาที่เกี่ยวข้อง มีพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล (ICN) 1 คน พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อในหอผู้ป่วย (ICWN) หอผู้ป่วยละ 1 คน ทำหน้าที่เฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลในผู้ป่วยทุกราย และเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับการติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นประจำทุกเดือน ตั้งแต่เริ่มโครงการพบมีอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลอยู่ระหว่างร้อยละ 1-2.4 ซึ่งเป็นอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ต่ำมาก ในขณะที่มีอัตราอุบัติการณ์ของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลของประเทศไทยเท่ากับร้อยละ 7.3⁴ ดังนั้นจึงได้มีการประชุมและดำเนินการสำรวจอัตราความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลเพื่อประเมินสถานการณ์โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ และเป็นข้อมูลในการพัฒนางานการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ตลอดจนเป็นแนวทาง

ในการพัฒนาระบบบริการพยาบาล ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความชุกของโรคติดเชื้อ และลักษณะของผู้ป่วยติดเชื้อในโรงพยาบาลของโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์
2. เพื่อศึกษาตำแหน่งของการติดเชื้อ, เชื้อต้นเหตุของโรคติดเชื้อ ลักษณะการเกิดและการกระจายของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์
3. เพื่อค้นหาแนวทางในการพัฒนางานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์

วิธีการ

การศึกษารั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) สำรวจความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล (Point Prevalance Survey) ในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ ในวันที่ 3 ธันวาคม 2539

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในการสำรวจ ครั้งนี้เป็นผู้ป่วยทุกคนที่พักรักษาตัว ในหอผู้ป่วยในทั้งหมดของโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ ในวันที่ 3 ธันวาคม 2539

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบบันทึกการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ของกองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ผู้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อประจำหอผู้ป่วย ทำการสำรวจข้อมูลจากเวชระเบียน ตั้งแต่แรกรับและอาการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ จนกระทั่งถึงวันที่สำรวจ โดยใช้แบบบันทึกการเฝ้าระวังการติดเชื้อ 1 ชุด ต่อการติดเชื้อ 1 ครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลอัตราความชุกของโรค โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\text{อัตราความชุกของโรค (Prevalence Rate) =} \\ \frac{\text{จำนวนครั้งของการติดเชื้อทั้งเก่าและใหม่} \times 100}{\text{จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ทำการศึกษาในช่วงเวลาเดียวกัน}}$$

2. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ, อายุ, ระยะเวลาที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล ให้แจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ

3. วิเคราะห์ข้อมูล ตำแหน่งของการติดเชื้อ, ที่เป็นสาเหตุ, จำนวนของยาปฏิชีวนะที่ใช้ในโรงพยาบาล ให้แจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ

ผลการศึกษา

ผลการวิจัย นำเสนอในรูปของตาราง แสดงจำนวนผู้ที่สำรวจ แบ่งตามเพศ อายุ ระยะเวลาที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาล อัตราความชุกของโรคติดเชื้อ ตำแหน่งที่พบการติดเชื้อ เชื้อที่เป็นสาเหตุของโรคติดเชื้อ จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะ และการประเมินการสูญเสียทางเศรษฐกิจ เนื่องจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล ดังรายละเอียดในตารางที่ 1-7

จากตารางที่ 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาครั้งนี้เป็นเพศชาย จำนวน 76 ราย คิดเป็นร้อยละ 48.72 และเพศหญิง จำนวน 80 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.28 พบความชุกของการติดเชื้อในโรงพยาบาล 20 ครั้ง คิดเป็นอัตราความชุกของการติดเชื้อในโรงพยาบาลร้อยละ 12.82 เมื่อรวมทุกกลุ่มอายุ เพศชายมีอัตราการติดเชื้อสูงกว่าเพศหญิง คือ มีการติดเชื้อ 13 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 17.10 ในเพศชาย และมีการติดเชื้อ 7 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 8.75 ในเพศหญิงสำหรับกลุ่มอายุที่มีอัตราการติดเชื้อสูงสุด คือ กลุ่มที่มีอายุระหว่าง 55-64 ปี พบร้อยละ 26.31 รองลงมาคือ กลุ่มที่มีอายุมากกว่า 65 ปี และกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า 1 เดือน พบร้อยละ 25.81 และ 22.22 ตามลำดับ

จากตารางที่ 2 พบว่า ระยะเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาล แล้วมีการติดเชื้อในโรงพยาบาลสูงสุด คือ ระยะเวลามากกว่า 4 สัปดาห์, มีการติดเชื้อร้อยละ 43.75

รองลงมาคือ ระยะเวลา 3-4 สัปดาห์, 2-3 สัปดาห์, 1-2 สัปดาห์ และน้อยกว่า 1 สัปดาห์ พบการติดเชื้อร้อยละ 37.5, 25, 18.18 และ 3.06 ตามลำดับ

อัตราความชุกในวันที่สำรวจผู้ป่วย ติดเชื้อในโรงพยาบาล จำนวน 20 ราย คิดเป็นอัตราความชุกของการติดเชื้อในโรงพยาบาล ร้อยละ 12.82 และหอผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในโรงพยาบาลสูงสุด 3 อันดับแรก คือ หอผู้ป่วยหนัก, อายุรกรรม และทารกแรกเกิด พบอัตราความชุก ร้อยละ 50.00, 32.26 และ 22.22 ตามลำดับ และหอผู้ป่วยที่ไม่พบว่ามีการติดเชื้อในโรงพยาบาล ได้แก่ หอผู้ป่วยพิเศษ (สงฆ์อาพาธ), สูติ - นรีเวชกรรม และกุมารเวชกรรม สำหรับการติดเชื้อในชุมชน พบมีผู้ป่วยติดเชื้อจากชุมชน 53 ราย คิดเป็นอัตราความชุกของโรคติดเชื้อจากชุมชนร้อยละ 33.97 โดยหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม และอายุรกรรม รับผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อจากชุมชนเข้ารักษามากที่สุด คือ ร้อยละ 61.54 และ 54.84 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตำแหน่งที่มีการติดเชื้อมากที่สุด คือ การติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง พบร้อยละ 55 รองลงมาคือ การติดเชื้อของแผลผ่าตัด, การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ, การติดเชื้อในกระแสโลหิต, การติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจส่วนบน และการติดเชื้อที่ระบบทางเดินอาหาร พบร้อยละ 15, 10, 10, 5 และ 5 ตามลำดับ โดยพบว่า การติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง พบได้มากในหอผู้ป่วยอายุรกรรม คือร้อยละ 30 และรองลงมาคือ หอผู้ป่วยหนัก พบร้อยละ 15 ของการติดเชื้อในโรงพยาบาลทั้งหมด และการติดเชื้อของแผลผ่าตัด พบได้มากในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและข้อ ถึงร้อยละ 15 ของการติดเชื้อในโรงพยาบาลทั้งหมด (ตารางที่ 4)

จากตารางที่ 5 พบว่า เชื้อที่พบเป็นสาเหตุสูงสุดของการติดเชื้อในโรงพยาบาลคือ *Pseudomonase aeruginosa* และ *Klebsiella pneumoniae* ในจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 17.39 รองลงมาเป็น *Escherichia coli*, *Enterobacter aerogenes*, *E. cloacae* ในจำนวนเท่ากัน

คิดเป็นร้อยละ 8.69

ผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะทั้งหมด 93 ราย คิดเป็น 59.62 และไม่ได้รับยาปฏิชีวนะ 63 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.38 จากผู้ป่วยที่สำรวจทั้งหมด และส่วนใหญ่มีการใช้ยาปฏิชีวนะจำนวน 1 ชนิด มี 42 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.92 และรองลงมาคือ มีการใช้ยาปฏิชีวนะจำนวน 2 ชนิด มี 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.59 ของผู้ป่วยที่สำรวจทั้งหมด (ตารางที่ 6)

เมื่อประเมินความสูญเสีย เนื่องจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยการกำหนดให้ผู้ป่วยที่ติดเชื้อในโรงพยาบาล ต้องนอนนานขึ้นกว่าปกติ 5 วัน/คน และสิ้นเปลืองวันละ 500 บาท พบว่าจะสิ้นเปลืองถึง 4,722,500 บาท หรือร้อยละ 7.8 ของงบประมาณปี 2539 ที่โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ ได้รับการจัดสรรจากกระทรวงสาธารณสุข (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 1 จำนวนอัตราความชุกของการติดเชื้อในโรงพยาบาล (%) จำแนกตาม เพศ และอายุ โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์

อายุ	จำนวนผู้ป่วย ที่สำรวจ		จำนวนครั้งที่ติดเชื้อ ในโรงพยาบาล			อัตราความชุก (%)		
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
< 1 เดือน	3	6	1	1	2	33.33	16.67	22.22
1 - 12 เดือน	1	2	0	0	0	0.00	0.00	0.00
1 - 14 ปี	10	5	1	0	1	10.00	0.00	6.67
15 - 24 ปี	7	7	0	0	0	0.00	0.00	0.00
25 - 34 ปี	13	20	1	0	1	7.69	0.00	3.03
35 - 44 ปี	10	7	1	0	1	10.00	0.00	5.88
45 - 54 ปี	6	9	0	2	2	0.00	22.22	13.33
55 - 64 ปี	5	14	4	1	5	80.00	7.14	26.31
> 65 ปี	21	10	5	3	8	23.81	30.00	25.81
รวม	76 (48.72)	80 (51.28)	13	7	20	17.10	8.75	12.82

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วยและร้อยละของการติดเชื้อในโรงพยาบาล จำแนกตามระยะเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาล

ระยะเวลาที่อยู่ใน โรงพยาบาล	จำนวนผู้ป่วย ทั้งหมด	จำนวนครั้งที่ติดเชื้อ ในโรงพยาบาล	ร้อยละ
< สัปดาห์	98	3	3.00
1 - 2 สัปดาห์	22	4	18.18
2 - 3 สัปดาห์	12	3	25.00
3 - 4 สัปดาห์	8	3	37.50
> 4 สัปดาห์	16	7	43.75
รวม	156	20	12.82

ตารางที่ 3 จำนวนและอัตราความชุกของการติดเชื้อในโรงพยาบาล (%) และอัตราความชุกของการติดเชื้อจากชุมชน (%) จำแนกตามหอผู้ป่วย

หอผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วย ที่สำรวจ	จำนวนครั้งที่ ติดเชื้อใน โรงพยาบาล	อัตราความชุก การติดเชื้อใน โรงพยาบาล	จำนวนผู้ติด เชื้อจากชุมชน	อัตราความชุก ของการติดเชื้อ จากชุมชน
ผู้ป่วยหนัก	6	3	50.00	2	33.33
อายุรกรรม	31	10	32.26	17	54.84
พิเศษ (สงฆ์อาพาธ)	21	0	0.00	7	33.33
ศัลยกรรมทั่วไป	22	1	4.54	10	45.45
ศัลยกรรมกระดูก + ข้อ	16	3	18.75	2	12.50
ทารกแรกเกิด	9	2	22.22	0	0.00
สูติ-นรีเวชกรรม	21	0	0.00	1	4.76
ตา หู คอ จมูก	17	1	5.88	6	35.29
กุมารเวชกรรม	13	0	0.00	8	61.54
รวม	156	20	12.82	53	33.97

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของการติดเชื้อในโรงพยาบาล จำแนกตามหอผู้ป่วยและตำแหน่งที่ติดเชื้อ

หอผู้ป่วย	ตำแหน่งที่ติดเชื้อ						จำนวนครั้งของการติดเชื้อในโรงพยาบาล
	LRI	UTI	URI	SWI	Blood stream	GI	
ผู้ป่วยหนัก	3	0	0	0	0	0	3
อายุรกรรม	6	2	1	0	0	1	10
พิเศษ (สงฆ์อาพาธ)	0	0	0	0	0	0	0
ศัลยกรรมทั่วไป	1	0	0	0	0	0	1
ศัลยกรรมกระดูก + ข้อ	0	0	0	3	0	0	3
ทารกแรกเกิด	0	0	0	0	2	0	2
สูติ-นรีเวชกรรม	0	0	0	0	0	0	0
ตา หู คอ จมูก	1	0	0	0	0	0	1
กุมารเวชกรรม	0	0	0	0	0	0	0
รวม	11	2	1	3	2	1	20
ร้อยละ	55	10	5	15	10	5	100

ตารางที่ 5 จำนวนร้อยละของการติดเชื้อในโรงพยาบาล จำแนกตามตำแหน่งที่ติดเชื้อและเชื้อที่เป็นสาเหตุ

เชื้อที่เป็นสาเหตุ	ตำแหน่งที่ติดเชื้อ						รวม	ร้อยละ
	LRI	UTI	URI	SWI	Blood stream	GI		
Pseudomonas aeruginosa	2	0	0	2	0	0	4	17.39
Klebsiella pneumoniae	3	0	0	1	0	0	4	17.39
Escherichia coli	1	1	0	0	0	0	2	8.69
Enterobacter aerogenes	2	0	0	0	0	0	2	8.69
E. cloacae	1	0	0	1	0	0	2	8.69
E. agglomurans	1	0	0	0	0	0	1	4.35
Acinetobacter sp.	1	0	0	0	0	0	1	4.35
Staphylococcus aureus	1	0	0	0	0	0	1	4.35
No Growth	0	0	0	0	0	1	1	4.35
Culture not done	1	1	1	0	1	1	5	21.74
รวม	13	2	1	4	2	1	23	100.00

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่สำรวจจำแนกตามชนิดของยาปฏิชีวนะที่ได้รับ

ยาปฏิชีวนะ	จำนวนผู้ป่วย	ร้อยละ
1	42	26.92
2	29	18.59
3	12	7.69
4	5	3.21
5	3	1.92
6	1	0.64
7	1	0.64
ไม่ได้รับ	63	40.38

ตารางที่ 7 การประเมินความสูญเสียทางเศรษฐกิจ เนื่องจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล

- อัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาล (ร้อยละ)	12.82
- มีผู้ป่วยพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ปี พ.ศ. 2539 (ราย)	14,734
- คาดว่ามีผู้ป่วยติดเชื้อในโรงพยาบาล ปีละ (ราย)	1,889
ถ้ามีการติดเชื้อในโรงพยาบาล 1 ครั้ง ทำให้ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลนานขึ้น 5 วัน/คน และสิ้นเปลืองวันละ 500 บาท	
- การสิ้นเปลือง	$1,889 \times 5 \times 500 = 4,722,500$ บาท 7.8% ของงบประมาณปี 2539

วิจารณ์

จากการศึกษาอัตราความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ พบว่ามีประเด็นที่น่าสนใจดังนี้

1. ความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ พบร้อยละ 12.82 ซึ่งเป็นอัตราการติดเชื้อที่สูงกว่าอัตราเฉลี่ยของโรคติดเชื้อในประเทศไทยที่สำรวจไว้ในปี 2535 คือร้อยละ 7.3 ในขณะที่อัตราอุบัติการณ์ของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ มี

อัตราระหว่าง 1-2.4% ซึ่งมีค่าต่ำเมื่อเทียบกับอุบัติการณ์ของในโรงพยาบาลต่าง ๆ ทั่วประเทศ ซึ่งมีอัตราระหว่าง 7.7-18.8%⁵ จึงอาจจะบอกได้ว่า ข้อมูลโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ ต่ำกว่าความเป็นจริง ซึ่งอาจจะเนื่องมาจากการเก็บข้อมูลโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลไม่ครบถ้วน และปัจจัยสำคัญที่เป็นสาเหตุ คือ พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อในหอผู้ป่วย (ICWN) มีเพียงคนเดียวในแต่ละหอผู้ป่วย ส่วนใหญ่ก็จะเป็นผู้รับผิดชอบเก็บข้อมูลเพียงคนเดียว และในขณะเดียวกันก็มีงานประจำค่อนข้าง

หนัก ในกรณีที่มี ICWN ไม่อยู่ข้อมูลโรคติดเชื้อในช่วงนั้น ก็จะไม่มีการเก็บ จึงเป็นเหตุให้อัตราอุบัติการณ์การติดเชื้อของโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ต่ำ

2. การติดเชื้อจำแนกตามหน่วยงาน พบว่า หอผู้ป่วยหนักมีอัตราการติดเชื้อสูงกว่ากลุ่มงานอื่น คือ ร้อยละ 50 เนื่องจากมีปัจจัยเสริมหลายประการร่วมกัน เช่น ตัวผู้ป่วยเองที่มีโรครุนแรง มักจะมีมากกว่า 1 โรค ในเวลาเดียวกัน มีภาวะทุพโภชนาการ มีการรักษาที่ทำให้ภูมิคุ้มกันโรคลดลง นอกจากนั้น ยังมีการรักษาที่ต้องใช้เครื่องมือทางการแพทย์สอดใส่เข้าร่างกาย เช่น ท่อช่วยหายใจ สายสวนหลอดเลือด สายสวนปัสสาวะ บางรายมีแผลผ่าตัด ด้วยปัจจัยเหล่านี้ส่งเสริมให้ผู้ป่วยหนักติดเชื้อง่ายขึ้น

3. ตำแหน่งของการติดเชื้อในโรงพยาบาล พบระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง มีการติดเชื้อในโรงพยาบาลมากที่สุด คือ ร้อยละ 55 รองลงมาคือ การติดเชื้อที่แผลผ่าตัด พบร้อยละ 15 และระบบทางเดินปัสสาวะ, กระแสโลหิต มีอัตราการติดเชื้อเท่ากัน คือร้อยละ 10 โดยพบว่าผู้ป่วยที่ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง ส่วนใหญ่มีการใส่ Endotracheal tube ต่อกับเครื่องช่วยหายใจ ซึ่งพยาธิกำเนิดที่สำคัญของการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนล่างเกิดจาก Subclinical aspiration ของ Oropharyngeal Secretion ที่ปนเปื้อนด้วย Colonized bacterial ได้มีการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่อยู่ในโรงพยาบาลจะมีการเพิ่มของ bacteria ในทางเดินหายใจ โดยพบถึงร้อยละ 25 ที่มีการเพิ่มของ bacterial colonization ภายใน 24 ชั่วโมง และผู้ป่วยที่มี bacterial colonization จะมีโอกาสของการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างถึงร้อยละ 23 ในขณะที่ผู้ป่วยที่ไม่มี colonization จะเกิดอาการเพียงร้อยละ 3 เท่านั้น⁶ สำหรับการติดเชื้อที่แผลผ่าตัดทุกราย เป็นผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก และเป็นแผลผ่าตัดประเภท แผลปนเปื้อน ซึ่งมีโอกาสติดเชื้อ ร้อยละ 10-15⁷ และการติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะ เนื่องจากผู้ป่วยเหล่านี้ส่วนใหญ่มีการใส่สายสวนปัสสาวะไว้เป็นเวลานาน

และมีโอกาสติดเชื้อมากขึ้นเรื่อย ๆ ตามระยะเวลาที่ใส่สายสวนปัสสาวะในผู้ป่วยที่ใส่สายสวนไว้นานเกิน 6 สัปดาห์ จะมีการติดเชื้อทุกราย⁸

4. เชื้อที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อในโรงพยาบาล ที่พบบ่อยที่สุด คือ *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae* และ Other Gram negative bacilli ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาในการรักษา เนื่องจากดื้อต่อยาหลายอย่างและจำเป็นต้องใช้ยาปฏิชีวนะที่มีราคาแพง

5. จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะระหว่างพักรักษาตัวในโรงพยาบาล พบว่ามีผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะร้อยละ 59.6 เมื่อประเมินความสูญเสีย เนื่องจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยการกำหนดให้ผู้ป่วยที่ติดเชื้อในโรงพยาบาลต้องนอนนานขึ้นกว่าปกติ 5 วัน/คน และสิ้นเปลืองวันละ 500 บาท⁹ จะพบว่า สิ้นเปลืองงบประมาณ 4,722,500 บาท หรือ ประมาณร้อยละ 7.8 ของงบประมาณปี 2539 ที่โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ ได้รับจัดสรรจากกระทรวงสาธารณสุข

ดังนั้น หากโรงพยาบาลมีระบบป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ ก็สามารถลดการสูญเสียในส่วนที่เกี่ยวข้องได้มาก จากผลการวิจัยของ CDC ในปี 1985 พบว่า การเฝ้าระวัง และควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถลดอัตราการติดเชื้อได้ถึงร้อยละ 32 อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการทางการแพทย์ และสาธารณสุขของโรงพยาบาลอีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. การเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแก่เจ้าหน้าที่ทุกระดับอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง

2. จัดให้มีมาตรฐานควบคุมโรคติดเชื้อในหน่วยงาน

3. ปรับปรุงงานบริการพยาบาลในด้านวิธีการดูแลผู้ป่วย เพื่อป้องกันการติดเชื้อ ได้แก่ การดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะ, การป้องกันปอดอักเสบที่เกิดขึ้นใน

โรงพยาบาล, การป้องกันการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด, การป้องกันการติดเชื้อที่แผลกดทับและผิวหนังที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาล, การล้างมือ เป็นต้น และจัดทำมาตรฐานการพยาบาล

กิตติกรรมประกาศ

ผู้รายงานขอขอบพระคุณ นายแพทย์สนธิ อาชีพสมุทธร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ และคุณพยงค์ สายหยุดทอง รองผู้อำนวยการ ฝ่ายการพยาบาล ที่อนุญาตให้เสนอรายงานในครั้งนี้ คุณชบา อุ่นอบ ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะในการทำการศึกษ จัดทำรายงานและนำเสนอผลงาน

รายงานครั้งนี้ สำเร็จได้ด้วยความร่วมมือของหัวหน้าหอผู้ป่วยทุกหอ และพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อ ประจำหอผู้ป่วยทุกท่าน ผู้รายงานขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

1. Suwannakoom P, Silipapochakul K, Wantanasri S, Lumpikanon P, Dan chaivijitr S. Impact of nosocomial injections on Thailand - a symposium. J Med Assoc Thai 1988 ; 71 : 82-85.
2. Jamulitrat S, Varindsathien S, Sae Ngo U, Thongpiyapoom S. Extra change, extra length of hospitalization and mortality associated with nosocomial infection. J Infect Dis Antimicrob Agents 1989 ; 6 : 8-11.
3. CDC. Public health focus : Surveillance, prevention, and control of nosocomial infections. MWWR 1992 ; 41(42) : 783-87.
4. สมหวัง ด้านวิจัยจิตร. โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล. ใน : สมหวัง ด้านวิจัยจิตร, บรรณานิการ. โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์, 2539 : 1-16.
5. Pinyowiwat W. National Surveillance on Nosocomial Infection-A pilot Study. First Workshop on Nosocomial Infection Control (July 1987) Siriraj Hospital Bangkok Thailand.
6. Craven DE, Kunches LM, Kilinsky V, et al. Risk Factors For pneumonia and fatality in patients receiving continuous mechanical Ventilation. Am Rew Respir Dis 1986 ; 133 : 792 - 96.
7. Cruse PJ, Foord R. A Five Year Prospective Study of 23,649 Surgical Wounds. Archives Surgery CV II (February 1980) : 27-40.
8. อานุพันธ์ ดันติวงศ์. การป้องกันการติดเชื้อของระบบทางเดินปัสสาวะที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาล. กรุงเทพฯ : โครงการตำราศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, 2532 : 71-72.