

เชื้อที่เป็นสาเหตุการติดเชื้อในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

พริพัฒน์ จุฬาลักษณ์ศิริบุญ*

บทคัดย่อ : งานวิจัยนี้ได้ศึกษาเชื้อที่เป็นสาเหตุของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ณ วันที่ 12 ธันวาคม 2534 โดยสำรวจในหอผู้ป่วยทุกหอของโรงพยาบาล จำนวนผู้ป่วยที่สำรวจ 232 ราย พบว่าอัตราความชุก ของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นร้อยละ 12.9 หอผู้ป่วยหนักเป็นแหล่งที่มีการติดเชื้อสูงสุด ร้อยละ 133.3 รองลงไปหอผู้ป่วยสงฆ์ กายาร้อยละ 33.3 หอผู้ป่วยพิเศษ ร้อยละ 25.7 ร้อยละ 15.4 หออายุรกรรมร้อยละ 8.6 หอกุมารเวชกรรมร้อยละ 7.7 หอแยกโรคร้อยละ 7.1 และหอสูตินารีเวชกรรมร้อยละ 1.8 ทางเดินปัสสาวะ และผิวหนังเป็นตำแหน่งที่ติดเชื้อมากที่สุดร้อยละ 26.7 รองลงไปได้แก่การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างและทางเดินอาหารร้อยละ 13.3 เชื้อโรคที่สำคัญคือ *P.aeruginosa* ร้อยละ 18.8 *S.aureus* ร้อยละ 18.8 *Proteus spp.* ร้อยละ 18.8 โดยพบว่าผู้ป่วยร้อยละ 61.6 ได้รับยาต้านจุลชีพในการรักษา

การศึกษานี้ แสดงให้เห็นว่า โรคติดเชื้อในหอผู้ป่วยยังมีอัตราความชุกค่อนข้างสูง จึงมีความจำเป็นที่จะต้องแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่องเพื่อการควบคุมและป้องกันโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

คำรหัส : โรคติดเชื้อ, การเพาะเชื้อ

Abstract : Nosocomial Infections in Pranakomsriayutthaya Hospital. Juraluksiriboon P*

Analysis of nosocomial infections in Pranakomsriayutthaya Hospital was done by a point prevalence survey in December 12th, 1991. The study population was 232 in-patients. The prevalence rate of nosocomial infections was 12.9 percent. The highest infection rate was in intensive care unit 133.3% , followed by the sickmonks ward 33.3%, private ward 25.7%, Surgical ward 15.4% , medical ward 8.6% , paediatric ward 7.7% and obstetricgynaecological ward 1.8% , respectively. Urinary tract and cutaneous infections were the highest frequency 26.7%, followed by lower respiratory tract infection 13.3%, and gastrointestinal tract infections 13.3%

P.aeruginosa 18.8%, *S.aureus* 18.8% and *Proteus spp.* 18.8% were the most common bacteria isolated. Antimicrobials were prescribed in 61.6% of patients.

It is concluded that nosocomial infections are the major problems in Pranakomsriayutthaya Hospital. Further epidemiologic studies and strategies for interventions are clearly needed.

Keyword : Nosocomial infection, Culture

* กลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิก

โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

* Department of Pathology

Ayutthaya Hospital

หน้า

โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นปัญหาสาธารณสุขที่มีความสำคัญ และเกิดผลเสียต่อทั้งผู้ป่วย โรงพยาบาลและประเทศชาติ ทั้งทางด้านสุขภาพ และเศรษฐกิจ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ได้จัดทำโครงการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลขึ้น ได้ดำเนินการเฝ้าระวัง และควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ตั้งแต่ปี 2532

คณะกรรมการควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลได้เห็นความสำคัญ จึงได้จัดการประชุมและดำเนินการสำรวจอัตราความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล เพื่อประเมินสถานการณ์โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา และเพื่อฝ่ายการแพทย์จะได้ทราบถึงเชื้อโรคที่เป็นต้นเหตุของการติดเชื้อในโรงพยาบาล

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ทราบชนิดของเชื้อที่เป็นสาเหตุของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล
2. เพื่อให้ทราบลักษณะการกระจายของโรคติดเชื้อตามตำแหน่งที่ติดเชื้อ
3. เพื่อให้ทราบความชุกของการติดเชื้อในผู้ป่วยที่กำลังรักษาอยู่ตามหอผู้ป่วยต่าง ๆ
4. เพื่อให้ทราบข้อมูล เกี่ยวกับการใช้ยาต้านจุลชีพในการรักษาผู้ป่วย

วัสดุและวิธีการ

สิ่งส่งตรวจ : สิ่งส่งตรวจทั้งหมดเก็บจากผู้ป่วยหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา จำนวน 2 ราย มีการติดเชื้อ 16 ราย แยกเป็น เพศชาย 7

ตัวอย่างเพศหญิง 9 ตัวอย่าง โดยสามารถจำแนกสิ่งส่งตรวจ จำนวน 16 ตัวอย่าง ดังนี้ เลือด 1, อุจจาระ 2, ปัสสาวะ 4,หนอง 4, เสมหะ 4, Exudate 1

วิธีการตรวจ : แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. นำสิ่งส่งตรวจมาย้อมสี (Gram's Stain) ดูการติดสีของเชื้อ
2. นำสิ่งส่งตรวจมาเพาะเลี้ยงเชื้อในอาหารเลี้ยงเชื้อตามประเภทของสิ่งส่งตรวจ ด้วยวิธีมาตรฐานทางจุลชีววิทยา
3. การหาความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะ ทำตามวิธีของ Kirby - Bauer Technic

ผลการศึกษา

จำนวนผู้ป่วยที่ศึกษา 232 ราย เป็นเพศชายร้อยละ 45.3 เพศหญิงร้อยละ 54.7 ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย 39.4 ปี ระยะเวลาที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาคู่ในโรงพยาบาล เฉลี่ย 8.8 วัน (ตารางที่ 1)

ผลการเพาะเชื้อพบว่า เชื้อที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อมากที่สุด ในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา คือ *P.aeruginosa*, *S.aureus* และ *Proteus spp.* (ตารางที่ 2)

การใช้ยาต้านจุลชีพในผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาคู่ในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา พบว่า 61.6 ได้รับยาต้านจุลชีพในการรักษา (ตารางที่ 3)

อัตราความชุกของโรคติดเชื้อ ในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา คิดเป็นร้อยละ 12.9 (ตารางที่ 4)

ตำแหน่งที่มีการติดเชื้อพบว่า การติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะ และการติดเชื้อที่ผิวหนังพบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 26.7 เท่ากัน รองลงมาเป็นการติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจส่วนล่างและระบบ

ทางเดินอาหารพบร้อยละ 13.3 (ตารางที่ 5)

ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้ตรวจเพาะเชื้อร้อยละ 53.3 (ตารางที่ 6).

วิจารณ์

จากผลการศึกษาอัตราความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา คิดเป็นร้อยละ 12.9 (ตารางที่ 4) ซึ่งใกล้เคียงกับอัตราความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลทั่วประเทศ (ร้อยละ 11.7)(6) ซึ่งได้จากการทำ Point Prevalence Survey ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย, โรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไป 23 แห่ง พบว่าอัตราความชุกในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 10.0, 18.8, และ 8.2 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า อัตราความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาสูงกว่าค่าเฉลี่ยของโรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย แต่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของโรงพยาบาลศูนย์ ส่วนอัตราความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลในต่างประเทศทั่วโลก มีค่ามัธยฐาน (Median) เท่ากับร้อยละ 8.4(7)

เชื้อโรคที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อ คือ *P.aeruginosa*, *S.aureus* และ *Proteus spp* เป็นเชื้อที่พบบ่อยที่สุดในจำนวนเท่าๆ กัน (ตารางที่ 2) และพบว่าเชื้อ *S.aureus* ที่พบในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ปี 2533 คือตัวยา Methicillin ร้อยละ 33(10) ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญเร่งด่วนที่ต้องรีบแก้ไข เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการรักษา MRSA สูงมาก เพราะต้องใช้ยาต้านจุลชีพที่มีราคาแพง เช่น Vancomycin สิ่งที

สำคัญที่จะต้องเน้น คือ การให้บุคลากรเคร่งครัดในเรื่องความสะอาด เช่น การล้างมือ

ตำแหน่งที่มีการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ และการติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง พบในอัตราใกล้เคียงกับการศึกษาทั่วประเทศ(6) แต่การติดเชื้อที่ผิวหนัง ซึ่งได้แก่ แผลกดทับ, ผิวหนังอักเสบ Cellulitis และการติดเชื้อในระบบทางเดินอาหารพบสูงกว่า ผลการศึกษาทั่วประเทศ แต่การศึกษานี้กลับพบว่า การติดเชื้อที่ผิวหนังพบว่าเป็นอันดับหนึ่ง มีสัดส่วนของการติดเชื้อเท่ากับการติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะประกอบกับเชื้อที่เป็นสาเหตุสำคัญได้แก่ เชื้อ *P.aeruginosa*

ตารางที่ 1 ข้อมูลผู้ป่วยที่สำรวจความชุกของการติดเชื้อในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา, 12 ธันวาคม 2534

จำนวนผู้ป่วยที่สำรวจ	232 คน
เพศ ชาย	105 คน (45.3%)
หญิง	127 คน (54.7%)
อายุ ช่วงอายุ	1 วัน ถึง 94 ปี
อายุโดยเฉลี่ย	39.39 ± 17.76 ปี
ระยะเวลาอยู่ในโรงพยาบาล	
ช่วงระยะเวลา	1 ถึง 126 วัน
ระยะเวลาโดยเฉลี่ย	8.82 ± 12.06 วัน

ตารางที่ 2 แสดงชนิดและจำนวนเชื้อที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อ

เชื้อที่เป็นสาเหตุ	จำนวนการติดเชื้อ	ร้อยละ
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3	18.8
<i>Staphylococcus aureus</i>	3	18.8
<i>Proteus spp.</i>	3	18.8
<i>Escherichia coli</i>	2	12.5
<i>Klebsiella</i>	2	12.5
<i>Acinetobacter</i>	1	6.2
Yeast	1	6.2
ไม่พบเชื้อ	1	6.2
รวม	16	100.0

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนผู้ป่วยไข้และไม่ไข้ด้านจุลชีพ

การให้ยาด้านจุลชีพ	จำนวน	ร้อยละ
มีการให้ยาด้านจุลชีพ	143	61.6
ไม่มีการให้ยาด้านจุลชีพ	89	38.4
รวม	232	100.0

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการปรับปรุงมาตรการต่างๆ เพื่อป้องกันการเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลโดยเน้นการล้างมือของบุคลากรก่อนสัมผัสผู้ป่วย และการส่งตรวจทางจุลชีววิทยา เพื่อทราบชนิดของเชื้อ และความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะ จะเป็นประโยชน์ต่อการรักษา ด้วยยาด้านจุลชีพที่เหมาะสม ซึ่งช่วยลดค่าใช้จ่ายของยาด้านจุลชีพ การป้องกันโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ถ้าได้รับการปฏิบัติอย่างจริงจัง จะสามารถลดอุบัติการณ์ของโรคติดเชื้อ และยังแสดงถึงคุณภาพของการให้บริการของโรงพยาบาลอีกด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. สมหวัง คำนชัชวิจิตร, วิธีการป้องกันโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล โครงการการดำรงศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ เรือนแก้วการพิมพ์, 2533.
2. สมหวัง คำนชัชวิจิตร, โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล, โครงการดำรงศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์ 2529

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนครั้งและอัตราความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล*

หอผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วย ที่สำรวจ	จำนวนครั้งของการติดเชื้อในโรงพยาบาล			อัตราความชุก (%)	
		กำลังเป็น อยู่ (N ⁺)	รักษาหาย แล้ว (N ⁻)	รวม	กำลังเป็นอยู่ (N ⁺)	ทั้งหมด (N ⁺ + N ⁻)
อายุรกรรม	35	3	0	3	8.6	8.6
ศัลยกรรม	39	4	2	6	10.3	15.4
กุมารเวชกรรม	26	2	0	2	7.7	7.7
สูติ-นรีเวชกรรม	57	1	0	1	1.8	1.8
เทโรค	28	1	1	2	3.6	7.1
ศษ	35	3	6	9	8.6	25.7
แผนกอาหาร	9	2	1	3	22.2	33.3
ผู้ป่วยหนัก	3	4	0	4	133.3	133.3
รวม	232	20	10	30	8.6	12.9

$$* \text{อัตราการติดเชื้อ} = \frac{\text{จำนวนผู้ป่วยที่ติดเชื้อในโรงพยาบาล}}{\text{จำนวนผู้ป่วยที่จำหน่าย}} \times 100$$

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนครั้งและร้อยละของการติดเชื้อในโรงพยาบาล จำแนกตามตำแหน่งที่ติดเชื้อ

หอผู้ป่วย	ตำแหน่ง								รวม
	UT1	UR1	LR1	SW1	GI	Cut.	Biliary	Unknown	
อายุรกรรม	1	2	-	-	-	-	-	-	3
ศัลยกรรม	3	-	-	1	1	1	-	-	6
กุมารเวชกรรม	-	-	1	-	1	-	-	-	2
สูติ-นรีเวชกรรม	-	-	-	-	-	-	-	1	1
แยกโรค	-	-	-	-	-	2	-	-	2
พิเศษ	2	-	-	-	2	3	1	1	9
สงฆ์อาหาร	1	-	-	-	-	2	-	-	3
ผู้ป่วยหนัก	1	-	3	-	-	-	-	-	4
รวม	8	2	4	1	4	8	1	2	30
ร้อยละ	26.7	6.7	13.3	3.3	13.3	26.7	3.3	6.7	100

**ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของการตรวจเพาะเชื้อ
ที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อในโรงพยาบาลพระนคร
ศรีอยุธยา**

การตรวจเพาะเชื้อ	จำนวน	ร้อยละ
ส่งตรวจ	16	53.3
ไม่ได้ส่งตรวจ	14	46.7
รวม	30	100.0

- Uthai Sudsukn. The Control of nosocomial infections in Thailand in the future. J Med Assoc Thai 1989; 72 (Suppl 2) : 44-5
- กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวง สาธารณสุข คู่มือการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อ ในโรงพยาบาล. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, กรุงเทพฯ, 2532
- Somsak Watanasri, Sulapol Korbwatanakul, Surachai Korbprasertsri, et al. Summary of Group Discussions Group 2 and 3 : Definitions of Nosocomial infections. J Med Assoc Thai 1988; 71 (Suppl 3): 58-63
- Somwang Danchaivijits, Somporn Chokloekaew. A National Prevalence Study on Nosocomial infections 1989. J Med Assoc Thai 1989; 72 (Suppl 2) : 1-5
- Mayon-White RT, Dual G, Kereselidze T, Tikhomirov E. An international survey of the prevalence of hospital acquired infection. J Hosp Infect 1988; 11: 43-8
- จุฬารัตน์ ไกรศรีวรรณะ, มณีรัตน์ เรืองโรจน์, กิตติยา เตชะไพโรจน์. ประเมินสถานการณ์โรคติดเชื้อ ในโรงพยาบาลอุดรธานี. จุลสารชมรมควบคุมโรคติดเชื้อ ในโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย 2534 ; 1 : 31-4
- Suriwan Chantrakooptungool, Somsak Rahule, Somitra Sakangounmanoon. Narekul Surapatana, Microbial Contamination of Enteral Feeds. J Med Assoc Thai 1989; 72 (Suppl 2) : 15-9
- โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข. รายงานประจำปี โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา 2533 : 61-2
- Somwang Danchaivijits, Siibenja Waitayapiches. Prevalence of Nosocomial Infections in Siriraj Hospital. 1983-1986. J Med Assoc Thai 1988 ; 71 (Suppl 3) : 5-9