

Original Article

นิพนธ์ต้นฉบับ

โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ห้องผู้ป่วยหนัก อายุรกรรมโรงพยาบาลปทุมธานี

มณฑิยา เพ็งสมบัติ

กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลปทุมธานี

บทคัดย่อ

โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งทำให้ผู้ป่วยสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเป็นจำนวนมาก อีกทั้งได้รับความทุกข์ทรมานและเสียชีวิตเพิ่มขึ้น จึงได้ศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา ตั้งแต่ 1 กันยายน ถึง 31 ตุลาคม 2550 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาอัตราการติดเชื้อ ตำแหน่งของร่างกาย และปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ผู้ป่วยติดเชื้อ ชนิดของเชื้อตลอดจนยาต้านจุลชีพที่ใช้รักษาได้ผลดีในโรงพยาบาลปทุมธานีที่ห้องผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โดยทบทวนข้อมูลของผู้ป่วยด้านการรักษาพยาบาลในแฟ้มประวัติทุกรายที่เข้ารับการรักษาพยาบาลที่ห้องผู้ป่วยหนัก ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน ถึง 31 ตุลาคม 2550 พบผู้ป่วย 72 ราย ติดเชื้อในโรงพยาบาล 14 ราย ร้อยละ 19.44 ซึ่งพบได้มากในช่วงอายุ 45 - 88 ปี อายุเฉลี่ย 71 ปี ตำแหน่งที่มีการติดเชื้อมากที่สุดคือระบบทางเดินหายใจร้อยละ 66.67 รองลงมา คือ ระบบทางเดินปัสสาวะ ร้อยละ 27.78 โดยเชื้อที่เป็นสาเหตุของโรคมียถึง 12 ชนิดพบมากที่สุดคือเชื้อ *Acinetobacter baumannii* ร้อยละ 19.05 เชื้อที่พบสูงสุดในระบบทางเดินหายใจคือเชื้อ *Acinetobacter baumannii* ร้อยละ 26.67 ระบบทางเดินปัสสาวะได้แก่เชื้อ *Escherichia coli*, *Staphylococcus saprophyticus* และ *Streptococci group D (not enterococi)* ร้อยละ 33.33 เท่ากัน และการติดเชื้อที่แผลกดทับพบเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii* และ *Enterobacter aerogenes* ร้อยละ 33.33 เท่ากัน ยาต้านจุลชีพที่ใช้ได้ผลดีคือยา Cefoperazone กับ Sulbactam, Amikacin, Netilmycin, Imipenem, Meropenem, Gentamicin และ Ciprofloxacin ดังนั้น ผู้ป่วยในห้องผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลปทุมธานียังติดเชื้อในโรงพยาบาล จึงควรพิจารณาปรับปรุงคุณภาพการรักษาพยาบาลเพื่อป้องกันและลดอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาล

คำสำคัญ: โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล, ห้องผู้ป่วยหนัก, ผู้ป่วยหนัก

บทนำ

โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลหมายถึงการที่ผู้ป่วยได้รับเชื้อขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งต้องพิจารณาระยะฟักตัวของเชื่อนั้น ๆ ประกอบ หากไม่มีข้อมูลนี้ แต่มีอาการของโรคปรากฏหลังจากผู้ป่วยเข้า

รับการรักษาในโรงพยาบาลนาน 48 ชั่วโมงขึ้นไปให้ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล⁽¹⁾ ผู้ป่วยที่ได้รับเชื้อมาก่อนเข้าโรงพยาบาลแต่เริ่มมีอาการภายหลังที่เข้ารักษาในโรงพยาบาลให้ถือว่าเป็นการติดเชื้อจากภายนอกโรงพยาบาล⁽²⁾ โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นปัญหาสำคัญ

ทางสาธารณสุข รัฐบาลต้องใช้งบประมาณถึงร้อยละ 10-25 ของงบประมาณทั้งหมดในการรักษาโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล⁽³⁾ เป็นผลให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายของญาติในการดูแลผู้ป่วยเพิ่มขึ้น หากไม่คำนึงถึงความสูญเสียอื่นเพิ่มเติม

การศึกษาในโรงพยาบาล 23 แห่งทั่วประเทศไทย ใน พ.ศ. 2541 รายงานอัตราความชุกร้อยละ 11.7⁽¹⁾ โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลเกิดได้กับทุกระบบของร่างกาย เช่น ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินปัสสาวะ การทำหัตถการที่มีการสอดใส่อุปกรณ์เข้าสู่ร่างกายผู้ป่วยเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคติดเชื้อได้⁽⁴⁾ เชื้อที่ทำให้เกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลส่วนใหญ่⁽¹⁾ เป็นเชื้อแบคทีเรียชนิดกรัมลบ^(5,6) และดื้อยาเช่น *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter* spp. ดังนั้นการรักษาโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลจึงต้องใช้ยาต้านจุลชีพที่มีฤทธิ์ฆ่าเชื้อได้ดีเป็นพิเศษและแพง⁽⁷⁾ ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่ม cephalosporins⁽²⁾

โรงพยาบาลปทุมธานีเป็นสถานบริการสาธารณสุขที่ให้บริการด้านสุขภาพอนามัยแก่ประชาชนทั่วไป ประกอบด้วยหอผู้ป่วย 18 หอ 377 เตียง มีห้องผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 1 ห้อง สำหรับผู้ป่วยภาวะวิกฤต 8 ราย ซึ่งต้องสอดใส่เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าสู่ร่างกายมากกว่าผู้ป่วยหออื่น ๆ จึงติดเชื้อง่าย การสำรวจผู้ป่วยที่ห้องผู้ป่วยหนักอายุรกรรมโรงพยาบาลปทุมธานี มีวัตถุประสงค์ เพื่อหาอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ห้องผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ผลต่อผู้ป่วยเชื้อโรคและการรักษาโรคที่เป็นสาเหตุ

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสำรวจโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ห้องผู้ป่วยหนักอายุรกรรมโรงพยาบาลปทุมธานี โดยการทบทวนข้อมูลของผู้ป่วยทุกรายที่เข้ารับรักษาพยาบาลที่ห้องผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน ถึง 31 ตุลาคม 2550 ผู้ป่วยที่ย้ายออกจากห้องผู้ป่วยหนักเพื่อไปรักษาต่อในหอผู้ป่วยอื่น ๆ สำรวจต่ออีก 48 ชั่วโมง

และบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยทั้งหมดลงในแบบบันทึก ซึ่งประกอบด้วยส่วนสำคัญ 6 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยจำนวน 8 ข้อ ได้แก่ อายุ เพศ วันเวลาที่รับผู้ป่วยไว้รักษาในห้องผู้ป่วยหนัก ประเภทของการรับผู้ป่วยเข้ารักษา วันเวลาจำหน่ายผู้ป่วยจากห้องผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ประเภทของการจำหน่ายผู้ป่วย

ส่วนที่ 2 มีข้อมูลเกี่ยวกับระบบที่ติดเชื้อ โดยมีวันที่แสดงถึงการติดเชื้อแต่ละครั้ง ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินปัสสาวะ แผลผ่าตัด ระบบผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง การติดเชื้อในกระแสโลหิต

ส่วนที่ 3 ประกอบด้วยข้อมูลที่ชี้ชัดว่ามีการติดเชื้อ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิร่างกาย รายงานการติดเชื้อทางโลหิตวิทยา รายงานการติดเชื้อของปัสสาวะ ผลการตรวจทางรังสีปอดที่แพทย์เป็นผู้วินิจฉัยว่าปอดมีการติดเชื้อและการตรวจพิเศษอื่น ๆ เช่น การตรวจอุลตราซาวด์ การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์

ส่วนที่ 4 ประกอบด้วยข้อมูลของสิ่งส่งตรวจและเชื้อที่ตรวจพบโดยมีวันที่บ่งบอกถึงการติดเชื้อ ได้แก่ การเพาะเชื้อจากเสมหะ เลือด ปัสสาวะ อุจจาระ หนอง และน้ำไขสันหลัง การเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นจะเก็บเฉพาะผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ว่ามีการติดเชื้อและจะทำซ้ำเมื่อผู้ป่วยไม่แสดงอาการตอบสนองต่อยาต้านจุลชีพ วิธีเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการใช้วิธีเก็บตัวอย่างและการตรวจตามคู่มือการปฏิบัติงานที่กลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิกกำหนด

ส่วนที่ 5 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับยาที่ใช้รักษามีจำนวน 3 ครั้งโดยมีวันที่แสดงการใช้ยาแต่ละครั้ง

ส่วนที่ 6 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับผลการเพาะเชื้อสิ่งส่งตรวจและการตอบสนองของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพบันทึกเรียงลำดับตามวันที่ในการส่งสิ่งส่งตรวจ

รายละเอียดที่กล่าวมาได้ทำการคัดลอกจากแฟ้มประวัติของผู้ป่วยลงในแบบบันทึกแล้วนำแบบบันทึกนั้นมาทดลองบันทึกข้อมูลด้านการรักษาพยาบาลของผู้ป่วย

ที่ห้องผู้ป่วยหนักอายุรกรรมโรงพยาบาลปทุมธานี จำนวน 5 ราย เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องสมบูรณ์แล้วนำไปใช้จริงและนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาตรวจสอบความถูกต้อง ลงรหัสบันทึกลงในคอมพิวเตอร์ ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ห้องผู้ป่วยหนักหาค่าร้อยละของตำแหน่งร่างกายต่างๆที่มีการติดเชื้อมากที่สุด หาค่าร้อยละและความถี่ของเชื้อที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาล และหาค่าร้อยละของยาต้านจุลชีพที่ใช้ได้ผลดีในการรักษาโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ห้องผู้ป่วยหนักอายุรกรรม

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป

มีผู้ป่วยหนักอายุรกรรมโรงพยาบาล ปทุมธานี จำนวนรวม 72 ราย ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุระหว่าง 61-90 ปี ร้อยละ 58.33 อายุเฉลี่ย 61.18 ปี เป็นเพศชาย และเพศหญิงในสัดส่วนที่เท่ากัน (ตารางที่ 1)

2. การติดเชื้อในโรงพยาบาลของผู้ป่วยในห้องผู้ป่วยหนักอายุรกรรม

ระยะเวลาที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษในห้องผู้ป่วยหนักน้อยกว่า 7 วันพบร้อยละ 56.94 มากกว่าหรือเท่ากับ 7 วัน ร้อยละ 43.06 สำหรับระยะเวลาที่เข้ารับการรักษในห้องผู้ป่วยหนักอายุรกรรมน้อยที่สุด 1 ชั่วโมง และมากที่สุด 36 วัน เฉลี่ยเวลาที่รักษาตัวในห้องผู้ป่วยหนัก 8.35 วัน

มีผู้ป่วยติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ห้องผู้ป่วยหนักอายุรกรรม จำนวน 14 ราย โดยมีอายุระหว่าง 45- 88 ปี มีอายุเฉลี่ย 71 ปี อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย 1.8:1 มีวันนอนเฉลี่ย 19.36 วัน ในจำนวนนี้มีผู้เสียชีวิต จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.28 ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อ

อัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ห้องผู้ป่วยหนักอายุรกรรม เท่ากับร้อยละ 19.44 ของผู้ป่วยในห้องทั้งหมด โดยมีผู้ป่วยติดเชื้อทั้ง 3 ระบบ รวม 18 ครั้ง แยกเป็นระบบทางเดินหายใจ (pneumonia) 12 ครั้ง (66.67%)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนคน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	36	50
หญิง	36	50
รวม	72	100
อายุ		
15-30 ปี	8	11.11
31-60 ปี	22	30.56
61-90 ปี	42	58.33
รวม	72	100

ระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary tract infection) 5 ครั้ง (27.78%) และระบบผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง (Bed Sore) 1 ครั้ง (5.55%)

3. ระบบที่ติดเชื้อในโรงพยาบาลและชนิดของเชื้อที่ตรวจพบ พบว่า เชื้อที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ห้องผู้ป่วยหนักอายุรกรรม แบ่งเป็น 3 ระบบ ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ คือเชื้อ *Acinetobacter baumannii* คิดเป็นร้อยละ 26.67, *Acinetobacter* spp. *Pseudomonas aeruginosa* *Escherichia coli* สำหรับระบบทางเดินปัสสาวะ พบเชื้อ *Escherichia coli*, *Staphylococcus saprophyticus* และ *Streptococci* group D (not enterococci) (ตารางที่ 2) ถ้าคิดรวมทุกระบบเชื้อที่พบมากที่สุดคือ *Acinetobacter baumannii* ร้อยละ 19.05 ของจำนวนการติดเชื้อทั้งหมดทุกครั้ง

การตอบสนองของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพ ผลการศึกษาพบว่า

ในระบบทางเดินหายใจพบเชื้อ *Acinetobacter baumannii* ตอบสนองต่อยา ดังต่อไปนี้ Cefoperazone+ Sulbactam ได้ดี, Amikacin, Netilmycin เชื้อ *Acinetobacter* spp. ตอบสนองต่อยา Cefoperazone+ Sulbactam, Amikacin, Netilmycin, Imipenem,

ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับระบบที่ติดเชื้อ โรคและชนิดของเชื้อที่ตรวจพบ

ระบบที่ติดเชื้อ (ครั้ง)	ชนิดของเชื้อที่ตรวจพบ	(ครั้ง)
ทางเดินหายใจ (12) (ปอดบวม)	<i>Acinetobacter</i> spp.	(2)
	<i>Acinetobacter baumannii</i>	(4)
	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	(1)
	<i>Pseudomonas</i> spp.	(2)
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	(1)
	<i>Enterobacter aerogenes</i>	(1)
	<i>Klebsiella pneumonia</i>	(1)
	<i>Klebsiella oxytoca</i>	(1)
	<i>Escherichia coli</i>	(2)
รวม	(15)	
ทางเดินปัสสาวะ (5) (การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ)	<i>Escherichia coli</i>	(1)
	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	(1)
	Streptococci group D (not enterococi)	(1)
	รวม	(3)
ผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง (1) (แผลกดทับ)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	(1)
	<i>Acinetobacter baumannii</i>	(1)
	<i>Enterobacter aerogenes</i>	(1)
รวม	(3)	

Meropenem ส่วนเชื้อ *Pseudomonas* spp. และ *Pseudomonas aeruginosa* ตอบสนองต่อยาหลายชนิด

- ระบบทางเดินปัสสาวะพบเชื้อ *Escherichia coli* ตอบสนองต่อยาดังต่อไปนี้ ciprofloxacin, Amikacin, Gentamicin, Netilmycin, Impenem, Meropenem เชื้อ *Staphylococcus saprophyticus* ตอบสนองต่อยา Vancomycin, Fosfomycin, Linezolid

- ระบบผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง พบเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* ตอบสนองต่อยา Ceftazidime, ciprofloxacin, Amikacin, Netilmycin, Impenem, Meropenem เชื้อ *Acinetobacter baumannii* ตอบสนองต่อยา Cefoperazone + Sulbactam ตัวเดียว

(ตารางที่ 3)

วิจารณ์

โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ห้องผู้ป่วยหนักอายุรกรรมโรงพยาบาลปทุมธานีพบผู้หญิงมีการติดเชื้อมากกว่าผู้ชายถึง 1.8 เท่า ซึ่งผลการศึกษาที่หอผู้ป่วยหนักอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลศิริราช และหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมโรงพยาบาลขอนแก่น พบผู้ชายติดเชื้อร้อยละ 83.33 และร้อยละ 60 ตามลำดับ^(8,9)

ผู้ป่วยติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ห้องผู้ป่วยหนักอายุรกรรมโรงพยาบาลปทุมธานี ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ซึ่งใกล้เคียงกับผลศึกษาที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลขอนแก่น⁽⁹⁾ แต่แตกต่างจากหอผู้ป่วยหนักอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลศิริราช ซึ่งพบว่าอยู่ในช่วงอายุ 21-30 ปี⁽⁸⁾ ผลการศึกษาที่ใกล้เคียงกันเพราะผู้ป่วยทางอายุรกรรมเมื่อมีอายุมากขึ้นจะเกิดโรคต่าง ๆ ได้ง่าย เช่น โรคอัมพาต โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ โรคถุงลมโป่งพอง โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคอื่น ๆ สภาพร่างกายที่อ่อนแอ เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาที่ห้องผู้ป่วยหนัก ซึ่งต่างจากโรงพยาบาลศิริราชที่พบช่วงอายุน้อยกว่าเพราะ เป็นผู้ป่วยอุบัติเหตุ ซึ่งอยู่ในวัยทำงาน มีการเดินทางบ่อย และมีนิสัยคึกคะนอง จึงเกิดการบาดเจ็บได้ ผู้ป่วยที่ติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ห้องผู้ป่วยหนักจะมีวันนอนในห้องผู้ป่วยหนักเฉลี่ย 19.36 วัน ซึ่งมากกว่าวันนอนเฉลี่ยของผู้ป่วยทั้งหมดซึ่งเท่ากับ 8.35 วัน แสดงว่าผู้ป่วยที่มีอายุค่อนข้างมากและนอนในห้องผู้ป่วยหนักนานมีโอกาสติดเชื้อมากกว่าและมีโอกาสเสียชีวิตมากกว่าด้วยอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ห้องผู้ป่วยหนักอายุรกรรมโรงพยาบาลปทุมธานีเท่ากับ ร้อยละ 19.44 มากกว่าผลการศึกษาขององค์การอนามัยโลกเมื่อ พ.ศ. 2523 พบร้อยละ 8.4⁽²⁾ และโรงพยาบาลนครพิงค์เชียงใหม่ ร้อยละ 10.54⁽¹⁰⁾ น้อยกว่าโรงพยาบาลศิริราชซึ่งพบร้อยละ 36.67⁽⁸⁾ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากห้องผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลปทุมธานีมีแนวทางการควบคุมโรคติดเชื้อ

ตารางที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับยาต้านจุลชีพที่ใช้ได้ผล

โรค/ภาวะแทรกซ้อน	ชนิดของเชื้อที่ตรวจพบ	ชนิดของยาต้านจุลชีพที่ใช้ได้ผล
Pneumonia	<i>Acinetobacter</i> spp.	Cefoperazone+Sulbactam, Amikacin, Netilmycin, Impenem, Meropenem
	<i>Acinetobacter baumannii</i>	Cefoperazone+Sulbactam,Amikacin, Netilmycin
	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	Cefoperazone + Sulbactam, Amikacin
	<i>Pseudomonas</i> spp.	Ceftazidime,ciprofloxacin, Amikacin, Netilmycin, Impenem, Meropenem
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Ceftazidime,ciprofloxacin,Amikacin, Netilmycin, Impenem, Meropenem
	<i>Enterobacter aerogenes</i>	Amikacin, Netilmycin, Impenem, Meropenem, ciprofloxacin
	<i>Klebsiella pneumonia</i>	Ceftazidime, ciprofloxacin, Amikacin, Gentamicin, Netilmycin, Impenem, Meropenem, Cefoperazone + Sulbactam
	<i>Klebsiella oxytoca</i> <i>Escherichia coli</i>	ไม่ตอบสนองต่อยาทุกตัว Ciprofloxacin, Amikacin, Gentamicin, Netilmycin, Impenem, Meropenem
Urinary tract infection	<i>Escherichia coli</i>	Ciprofloxacin, Amikacin,Gentamicin, Netilmycin, Impenem, Meropenem
	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	Vancomycin, Fosfomycin, Linezolid
	<i>Streptococci</i> group D (not enterococi)	Vancomycin, Linezolid, Chloramphenicol
Bed sore	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Ceftazidime, Ciprofloxacin, Amikacin, Netilmycin, Impenem, Meropenem
	<i>Acinetobacter baumannii</i>	Cefoperazone + Sulbactam
	<i>Enterobacter aerogenes</i>	Amikacin, Impenem, Meropenem

และการเฝ้าระวังโรคที่ปฏิบัติอย่างไม่เคร่งครัดทำให้มีการติดเชื้อได้

เชื้อที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อเป็นแบคทีเรียชนิดแกรมลบ^(5,10-14) ได้แก่เชื้อ *Acinetobacter baumannii* ซึ่งพบว่าเป็นสาเหตุของการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจมากที่สุด ระบบทางเดินหายใจมีอัตราความชุกของการติดเชื้อแตกต่างจากการศึกษาที่โรงพยาบาลขอนแก่น และโรงพยาบาลศิริราชพบว่าเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* เป็นสาเหตุของการติดเชื้อมากเป็นอันดับ 1^(9,8) ในขณะที่การศึกษาคั้งนี้พบว่าเป็นสาเหตุของการติดเชื้อ *Pseudomonas* spp., *Acinetobacter* spp. และ

Escherichia coli เป็นอันดับ 2 ในระบบทางเดินหายใจ สำหรับการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะและระบบผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง พบการติดเชื้อ *Escherichia coli* และ *Pseudomonas aeruginosa* ซึ่งมีการติดเชื้อของ 2 ระบบนี้ไม่มากนัก

ยาที่ใช้รักษาโรคติดเชื้อที่ได้ผลดีทั้งในระบบทางเดินหายใจ คือ Cefoperazone + Sulbactam เนื่องจากการติดเชื้อ *Acinetobacter baumannii* เป็นส่วนใหญ่ แม้แต่ยากลุ่ม Carbapenam ก็ใช้ไม่ได้ผล สำหรับระบบทางเดินปัสสาวะจะเป็นยากลุ่ม Aminoglycoside, Cephalosporin, Carbapenam และ Quinolones ซึ่ง

ใช้ได้ผลดีทุกกลุ่ม ส่วนระบบผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง ยาที่ใช้ได้ผลขึ้นกับชนิดของเชื้อ (ตารางที่ 3)

โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นปัญหาสำคัญที่ควรมีการเฝ้าระวัง โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ห้องผู้ป่วยหนักอายุรกรรม พบการติดเชื้อร้อยละ 19.44 ที่ระบบทางเดินหายใจมากที่สุด การใส่ท่อหลอดลมคอ การใส่สายสวนปัสสาวะคาไว้และการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำทำให้เกิดการติดเชื้อ เชื้อที่พบมากที่สุดคือ *Acinetobacter baumannii* จำเป็นต้องมีการเลือกใช้ยาต้านจุลชีพที่มีฤทธิ์ในการฆ่าเชื้อได้ผลดีต่อเชื้อนั้น ๆ และให้บุคลากรในโรงพยาบาลตระหนักถึงการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล การพัฒนาบุคลากรที่ปฏิบัติงานให้ได้รับความรู้และปฏิบัติงานอย่างถูกต้องในการดูแลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้ออย่างเคร่งครัดและปรับปรุงระบบการทำลายเชื้อที่ถูกต้องและต่อเนื่อง กำจัดแหล่งก่อเชื้อโรค เช่น ชยะ ท่อระบายน้ำ ด้านอาคารสถานที่ หอผู้ป่วย ควรมุ่งเน้นเรื่องความสะอาด การระบายอากาศที่โดยรวมทั้งมีพื้นที่เหมาะสมกับเตียงที่จะรับผู้ป่วยเข้าพักรักษาที่โรงพยาบาล

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์ทรงพล ขวาลตันพิพัทธ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลปทุมธานี ที่อนุญาตให้ศึกษาวิจัยและเจ้าหน้าที่ห้องผู้ป่วยหนักอายุรกรรมโรงพยาบาลปทุมธานี ที่ให้ความร่วมมือและให้ข้อมูล ในการศึกษาวิจัยเป็นอย่างดี อาจารย์ชัยณรงค์ อภินพวัฒน์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อาจารย์ ดร.อนุชิต ล้ายอดมรรคผล ภาควิชาคณิตศาสตร์สถิติ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รองศาสตราจารย์ พันเอก ดร.ชัยณรงค์ เชิดชู ภาควิชาเภสัชวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า ที่ให้คำปรึกษาในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. อะเคื้อ อุดলেখกะ. การป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล. กรุงเทพมหานคร: สามเอ็ม; 2541. หน้า 86.
2. สมหวัง ด่านชัยวิจิตร. โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล. โครงการตำรา-ศิริราช. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร; 2539. หน้า 395.
3. สมหวัง ด่านชัยวิจิตร. โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่โรงพยาบาล. โครงการตำรา-ศิริราช; 2536. หน้า 4.
4. จงรักษ์ กุลเศรษฐ์. โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา. วารสารโรงพยาบาลสระบุรี 2534; 16(4): 7-20.
5. จารุวรรณ เสวกวรรณ, ขวนพิศ พิษย์วงศ์, จินตนา ตั้งตระการพงษ์, รสสุคนธ์ พลเยี่ยม, ปารัตนา ยศพล, วารุณี ชูจิตร์. สำรวจอัตราความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลในโรงพยาบาลราชวิถี ปี พ.ศ. 2536. วารสารโรงพยาบาลราชวิถี 2537; 5(1):37-49.
6. พิสิษฐ์ นิ่มเนตร, สมชาย เชื้อนันท. โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่โรงพยาบาลนครพนม ปี พ.ศ. 2534. วารสารแพทย์กลุ่มเครือข่าย 4/2 2535; 4(1):41-49.
7. สุทธิดา ชินอุดมพงษ์, สุรางค์ สัจจาธรรม, กรรณิกา เย็นสุข, อรวรรณ โกเนตรสุวรรณ. โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลในหอผู้ป่วยหนักในโรงพยาบาลพระปกเกล้าปี พ.ศ. 2538. วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า 2538; 12(4):221-30.
8. ธาณี ปกาลิทธิ. การสำรวจการติดเชื้อในโรงพยาบาลของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนักอุบัติเหตุโรงพยาบาลศิริราช. จุลสารชมรมควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย 2541; 8(3):1-39.
9. ปฐมพร เนียมบุญนำ, วิไลวรรณ เนื่อง ณ สุวรรณ, ประภากร สุขบุญญสถิตย์. ปอดอักเสบจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลของหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลขอนแก่น. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ 2538; 18(1-2):37.
10. กุลดา พฤติวรรณ. อัตราการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยคาสายสวนปัสสาวะของโรงพยาบาลนครพิงค์เชียงใหม่. เอกสารรายงานคณะกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล; 2536. หน้า 35-40.
11. สุกัญญา พิทักษ์ศิริพรรณ. การเฝ้าระวังและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลในหน่วย บริบาลทารกโรงพยาบาลลำปาง ตุลาคม 2531-มกราคม2535. ลำปางวารสาร 2535; 13(1): 18-36.
12. สมคิด ทีมสาด, สุรัช กอประเสริฐศรี, ชัยยศ คุณานุสนธิ์, สุริยัน วงศ์แสงศักดิ์, สมศรี สายบริสุทธิ์, สมบัติ แทนประเสริฐสุข. การเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล โรงพยาบาลบาราศนราดรุ 1 พฤศจิกายน 2529-31ธันวาคม 2539. วารสารโรคติดต่อ

- 2529; 13(4):386-9.
13. สมหวัง ด้านชัยจิตร, ทิพยวรรณ ตั้งตระกูล. โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลของห้องผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลศิริราช; 2531. หน้า 35-7.
14. สมพันธ์ บุญขลุ่ย, สมศักดิ์ โล่ห์เลขา. การติดเชื้อที่เกิดในโรงพยาบาล : การวินิจฉัย และการรักษาโรคติดเชื้อที่พบบ่อยเล่มที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์; 2539. หน้า 427-73.

**Abstract Nosocomial Infections in Medical Intensive Care Unit at Pathum Thani Hospital
Montien Pongsombat**

Department of Medicine, Pathum Thani Hospital
Journal of Health Science 2008; 17:SI116-23.

Nosocomial infections is well recognized as the main cause of the sufferings and even death of patients. This retrospective descriptive study on nosocomial infections among cases in medical intensive care unit at Pathum Thani hospital, was conducted during 1 September - 31 October 2007. The main objectives of the study were to find out: infection rates, their effects complications, causative agents and effective antibiotics. It was found that there were 72 patients, 14 of which were infected while being hospitalized in medical intensive care unit. The average age was 71 years. The rate of infections was 19.44 percent of the number of patient in medical intensive care unit. The most common infection region on the body was the respiratory system and 12 bacterium infection agents were identified, the common of which was *Acinetobacter baumannii*. The causative infection agents most frequently found in the respiratory system was *Acinetobacter baumannii* (26.67%). In relation to urinary system, *Escherichia coli*, *Staphylococcus saprophyticus* and *Streptococci* group D (not enterococi) were reported once in a separate case. For cases with bed sore, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii* and *Enterobacter aerogenes* were also reported as causative agents. The antibiotics found to be most effective in treating the infections were Cefoperazone+Sulbactam Amikacin, Netilmycin, Impenem, Meropenem, Gentamicin and Ciprofloxacin.

Key words: nosocomial infections, intensive care unit, critically ill patients