ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลศิริราช

ชื่อผู้เขียน นางสาว เทพนิมิตร จุแดง

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ :

รองศาสตราจารย์ วิลาวัณย์ พิเชียรเสถียร	ประธานกรรมการ
ศาสตราจารย์ นายแพทย์ สมหวัง ด่านชัยวิจิตร	กรรมการ
อาจารย์ จิตตาภรณ์ จิตรีเชื้อ	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ วิลาวัณย์ เสนารัตน์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทวีลักษณ์ วรรณฤทธิ์	กรรมการ
อาจารย์ ดร. ศิริรัตน์ ปานอุทัย	กรรมการ

บทคัดย่อ

การติดเชื้อในโรงพยาบาลในปัจจุบันพบว่าส่วนหนึ่งเกิดจากเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพหลายชนิด ซึ่งทำให้เกิดปัญหาในการรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อด้วยยาต้านจุลชีพ การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และขนาดของความเสี่ยงของปัจจัยต่างๆต่อการติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลศิริราช ด้วยการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลังกับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลศิริราชระหว่างวันที่ 18 มกราคม ถึง 17 กุมภาพันธ์ 2543 โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มศึกษาที่เป็นผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลและกลุ่มควบคุมซึ่งเป็นผู้ป่วยที่ไม่มีการติดเชื้อในโรงพยาบาลในช่วงเวลาเดียวกัน โดยการจับคู่ด้านอายุและหอผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา จำนวนกลุ่มละ 100 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบบันทึกผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาและแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย ซึ่งตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน และหาค่าความเชื่อมั่นของการวินิจฉัยโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลได้เท่ากับ 1 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ออดส์ เรโช ไคสแควร์ การทดสอบที และการถดถอยลอจิสติก

ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลได้แก่ ระยะเวลาที่รักษาในโรงพยาบาล $\geq$ 4 สัปดาห์ (OR=11.2, 95%CI=5.0-25.2, p=.000) การเคยได้รับยา

ต้านจุลชีพ (OR=11.2, 95%CI=4.3-29.0, p=.000) การสอดใส่ท่อหรือสายสวนต่างๆเข้าร่างกาย (OR=9.0, 95%CI=4.2-19.0, p=.000) และการรักษาที่ทำให้ภูมิต้านทานร่างกายต่ำ (OR=3.8, 95%CI=2.0-7.1, p=.000) ส่วนปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล ได้แก่ โรคหรือภาวะที่ทำให้ภูมิต้านทานร่างกายต่ำ (OR=1.2, 95%CI=0.7-2.0, p= .571) การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการถดถอยลอจิสติก พบว่าปัจจัยการเคยได้รับยาต้านจุลชีพ การสอดใส่ท่อหรือสายสวนต่างๆ เข้าร่างกาย และการรักษาที่ทำให้ภูมิต้านทานร่างกายต่ำ เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล โดยมีความเสี่ยง (95% ช่วงความเชื่อมั่น) 6.1 เท่า (2.0-18.6) 3.8 เท่า (1.6-9.2) และ 2.6 เท่า (1.2-5.5) และเมื่อสร้างกราฟที่เรียกว่า ROC curve พบว่าปัจจัยทั้ง 3 ดังกล่าวนั้นจะสามารถทำนายความเสี่ยงการติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยได้ร้อยละ 83.4

ผลการวิจัยนี้เสนอแนะว่าการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ควรระวังในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลอย่างเข้มงวด โดยการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลให้มากขึ้น

Thesis Title	Risk Factors for Multidrug-Resistant Infections in Siriraj Hospital
Author	Miss Tepnimitr Judaeng
M.N.S.	Infection Control Nursing

Examining Committee :	Assoc. Prof. Wilawan Picheansathian	Chairman
	Prof. Dr. Somwang Danchaivijitr	Member
	Lecturer Jittaporn Chitreecheur	Member
	Assoc. Prof. Wilawan Senaratana	Member
	Asst. Prof. Dr.Taweeluk Vannarit	Member
	Lecturer Dr. Siriratana Panutai	Member

Abstract

Presently, multidrug resistant organisms have become a part of nosocomial infections developing problems for using antibiotics to treat patients with infectious diseases. This research was aimed to investigate the relationship and the magnitude of the risk of nosocomial infections by multidrug resistant bacterias in Siriraj Hospital during January 18 to February 17, 2000. Case control study was done by comparing 100 patients who had multidrug resistant bacteria isolates (case) to 100 patients with no nosocomial infection (control) and admitted at the same time. Cases and controls were matched by age and ward. The research instruments were a laboratory information form and a patient information form. Content validity of these instruments was examined by 5 experts. Nosocomial infection diagnosis was tested and the reliability was 1. Data were analyzed by using descriptive statistics, odds ratio, chi-square test, t- test, and logistic regression.

Results showed that : risk factors associated with multidrug resistant infections were duration of hospitalization $\geq$ 4weeks (OR=11.2, 95%CI = 5.1-25.2, p=.000), previous antimicrobial treatments (OR=11.2, 95%CI=4.3-29.0, p=.000), intubation or catheterization (OR=9.0, 95%CI=4.2-19.0, p=.000), and immunosuppressive therapy (OR=3.8, 95%CI=2.0-7.1, p=.000). Immunocompromized diseases (OR=1.2, 95%CI=0.7-2.0, p=.571) were not associated with multidrug resistant infections. Logistic regression analysis yielded a model that included the presence of a previous antimicrobial treatment, intubation or catheterization, and immunosuppressive therapy as independent risk factors for multidrug resistant infections, with hazard ratios (95%CI) of 6.1 (2.0-18.6), 3.8 (1.6-9.2), and 2.6 (1.2-5.5) respectively. The area under the ROC curve found that these factors can predict multidrug resistant infections in patients at 83.4 %.

The results of this study indicated that caring for the patients with the above risk factors should be done with great attention by increasing compliance with nosocomial infection control guidelines.