

**ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์** ผลของการใช้โปรแกรมควบคุมการติดเชื้อต่อการติดเชื้อใน  
โรงพยาบาลจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางใน  
ผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรม

**ชื่อผู้เขียน** นางสาวจันทร์บาน ราชคม

**พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต** สาขาวิชาการพยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ

**คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์**

รองศาสตราจารย์ นันทา เล็กสวัสดิ์	ประธานกรรมการ
อาจารย์ จิตตาภรณ์ จิตรีเชื้อ	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อรรถพร คุณพันธ์	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ วิลาวัลย์ เสนารัตน์	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ เรมวล นันทศุภวัฒน์	กรรมการ
อาจารย์ ดร. พิภูล นันทชัยพันธ์	กรรมการ

**บทคัดย่อ**

การติดเชื้อในโรงพยาบาลจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ส่งผลกระทบโดยตรงต่อผู้ป่วยและโรงพยาบาล การใช้โปรแกรมควบคุมการติดเชื้อสามารถป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางอย่างมีประสิทธิภาพ การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมควบคุมการติดเชื้อต่อการติดเชื้อในโรงพยาบาลจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางในผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระหว่างเดือนเมษายน ถึงธันวาคม พ.ศ. 2543 จำนวน 29 คน ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดและแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่มคือกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยผู้ป่วยที่คาสายสวน

หลอดเลือดดำส่วนกลางในระยะ 4 เดือนแรกจำนวน 13 คน ถูกจัดเข้าอยู่ในกลุ่มควบคุม ซึ่งได้รับการดูแลตามปกติและผู้ป่วยที่คาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางในระยะ 4 เดือนต่อมาจำนวน 16 คน ถูกจัดเข้าอยู่ในกลุ่มทดลอง ซึ่งได้รับการดูแลจากบุคลากรพยาบาลที่ใช้โปรแกรมควบคุมการติดเชื้อ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบบันทึกการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง และโปรแกรมควบคุมการติดเชื้อ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาและความเชื่อมั่นแล้ว วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มควบคุมด้วยตนเองจนครบ 4 เดือนแรก จากนั้นจึงให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมควบคุมการติดเชื้อแก่บุคลากรพยาบาล แล้วรวบรวมข้อมูลการติดเชื้อจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางในกลุ่มทดลองอีก 4 เดือน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา การทดสอบไคสแควร์ และการทดสอบฟิชเชอร์ เอ็กแซกท์

ผลการศึกษาพบว่า

1. อุบัติการณ์การติดเชื้อที่ตำแหน่งใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางในกลุ่มทดลองเท่ากับ 0.00 ต่อจำนวนวันที่คาสายสวน 100 วัน ส่วนกลุ่มควบคุมเท่ากับ 2.60 ต่อจำนวนวันที่คาสายสวน 100 วัน เมื่อทดสอบทางสถิติพบว่าอุบัติการณ์การติดเชื้อที่ตำแหน่งใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน
2. อุบัติการณ์การอักเสบของหลอดเลือดดำส่วนกลางในกลุ่มทดลองเท่ากับ 13.84 ต่อจำนวนวันที่คาสายสวน 100 วัน ส่วนกลุ่มควบคุมเท่ากับ 14.29 ต่อจำนวนวันที่คาสายสวน 100 วัน เมื่อนำมาทดสอบทางสถิติพบว่าอุบัติการณ์การอักเสบของหลอดเลือดดำส่วนกลางของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน
3. อุบัติการณ์การพบจำนวนนิคมของแบคทีเรียที่ปลายสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางในกลุ่มทดลองเท่ากับ 1.12 ต่อจำนวนวันที่คาสายสวน 100 วัน ส่วนกลุ่มควบคุมเท่ากับ 3.90 ต่อจำนวนวันที่คาสายสวน 100 วัน เมื่อนำมาทดสอบทางสถิติพบว่าอุบัติการณ์การพบจำนวนนิคมของแบคทีเรียที่ปลายสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าอุบัติการณ์การติดเชื้อในโรงพยาบาลจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ในผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามโปรแกรมควบคุมการติดเชื้อ และพยาบาลตามปกติไม่แตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากอิทธิพลของปัจจัยภายนอกบางประการที่ควบคุมไม่ได้ ซึ่งเป็นข้อจำกัดที่ผู้วิจัยได้เสนอแนะไว้ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

<b>Thesis Title</b>	Effects of Infection Control Program on Nosocomial Infection Associated with Central Venous Catheters in Critical Surgical Patients	
<b>Author</b>	Miss Chanban Rachakom	
<b>M.N.S.</b>	Infection Control Nursing	
<b>Examining Committee</b>	Associate Professor Nunta Leksawasdi	Chairman
	Lecturer Jittaporn Chitreecheur	Member
	Assistant Professor Aunnop Koonphandh	Member
	Associate Professor Wilawan Senaratana	Member
	Associate Professor Raymoul Nantsupawat	Member
	Lecturer Dr. Pikul Nantachaipan	Member

### Abstract

Nosocomial infection associated with central venous catheters has a direct impact on both patients and hospitals. An infection control program can efficiently prevent infection related to insertion of central venous catheters. The purpose of this quasi-experimental study was to investigate the effects of the infection control program on nosocomial infection associated with central venous catheters in critical surgical patients at Maharaj Nakorn Chiang Mai hospital. The samples consisted of 29 patients who were admitted to the surgical critical care ward from March, 2000 to December, 2000. They were obtained by selective criteria and were divided into control and experimental groups. Within the four months, 13 patients with inserted central venous catheters were assigned to a control group, and received routine care. During the next four months, 16 patients with inserted central venous catheters were assigned

to an experimental group, and received nurses were educated in an infection control program.

The research instruments consisted of nosocomial infection associated with central venous catheters surveillance forms. These instruments were tested for content validity and reliability. Data in the control group were collected during the first four months. Afterwards the infection control program was implemented to the experimental group by educating nurses. Data in the experimental group were collected during the next four months. Data were analyzed by using descriptive statistics,  $\chi^2$  test and Fisher's exact test.

The results of this study revealed that :

1. The incidence of infection at the central venous catheter insertion site in the experimental group was 0.00 per 100 catheterized - days and control group was 2.60 per 100 catheterized - days. There was no statistical significance on the incidence density of infection at the central venous catheter insertion site.

2. The incidence of phlebitis in the experimental group was 13.84 per 100 catheterized - days and the control group was 14.29 per 100 catheterized - days. There was no statistical significance on the incidence density of phlebitis.

3. The incidence of colonies of bacteria found on the tip of central venous catheter in the experimental group was 1.12 per 100 catheterized - days and the control group was 3.90 per 100 catheterized - days. There was no statistical significance on the incidence density of colonies of bacteria found on the tip of central venous catheter.

The results of this study indicated that the nursing care based on an infection control program was not statistically different from routine care in the matter of incidence density of nosocomial infection associated with central venous catheters. These results might be influenced by some uncontrollable external variables. Based on these limitations, the researcher provided some recommendations for further research.