

ชื่อวิทยานิพนธ์ ระยะเวลาที่เหมาะสมในการใส่คาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางของผู้ป่วย  
ในหอผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

ชื่อผู้เขียน วงเดือน งามนิล

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ :

รองศาสตราจารย์ นันทา	เล็กสวัสดิ์	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิลาวัณย์	เสนารัตน์	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ประสิทธิ์	ธราวิจิตรกุล	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อรรณพ	คุณพันธ์	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร. ชรินทร์น	พทธรปวน	กรรมการ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระยะเวลาที่เหมาะสมในการใส่คาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางของผู้ป่วย ในหอผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยทั้งเพศชายและหญิง ซึ่งรับไว้รักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมระหว่างเดือนมีนาคม ถึงกันยายน พ.ศ. 2538 จำนวน 80 ราย ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการใส่คาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางและการรักษาพยาบาลที่ได้รับ แบบประเมินการอักเสบของหลอดเลือดดำ แบบประเมินการติดเชื้อบริเวณแผลที่รูเปิดเพื่อใส่คาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง และแบบบันทึกข้อมูลผลการเพาะเชื้อ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บสิ่งส่งตรวจ อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจหาเชื้อ โดยการย้อมแกรมและเพาะเชื้อ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการแยกชนิดของเชื้อและนับจำนวนนิคมของแบคทีเรีย ผู้วิจัยนำแบบประเมินการอักเสบของหลอดเลือดดำ และแบบประเมินการติดเชื้อบริเวณแผลที่รูเปิดเพื่อใส่คาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ไปหาความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและนำไปหาความเที่ยงของการสังเกต ได้ค่าความเที่ยงของการสังเกตเท่ากับ 1 วิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่ใส่คาสายสวนหลอดเลือดดำ

ส่วนกลาง เป็นเวลาน้อยกว่า หรือเท่ากับ 3 วัน, มากกว่า 3 วัน -7 วัน และมากกว่า 7 วัน โดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐานโดยใช้ไคสแควร์ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีของตันแคน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า

1. จำนวนผู้ป่วยที่ตรวจพบเชื้อแบคทีเรียที่ปลายสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง เมื่อใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางเป็นเวลาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 วัน, มากกว่า 3 วัน - 7 วัน และมากกว่า 7 วัน คิดเป็นร้อยละ 12.9, 22.6 และ 50.0 ตามลำดับ และจำนวนผู้ป่วยที่ตรวจพบเชื้อแบคทีเรียบริเวณแผลที่รูเปิดเพื่อใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง คิดเป็นร้อยละ 0.0, 6.5 และ 50.0 ตามลำดับ

2. จำนวนนิคมของแบคทีเรียที่ปลายสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางของผู้ป่วย ที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางเป็นเวลาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 วัน, มากกว่า 3 วัน - 7 วัน และมากกว่า 7 วัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ พบว่าจำนวนนิคมของแบคทีเรียเมื่อใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางเป็นเวลามากกว่า 3 วัน - 7 วัน กับมากกว่า 7 วัน และน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 วัน กับมากกว่า 7 วัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่เมื่อใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางเป็นเวลาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 วัน และมากกว่า 3 วัน - 7 วัน ไม่แตกต่างกัน

3. อัตราการอักเสบของหลอดเลือดดำ จากการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาที่ผู้ป่วยใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 กล่าวคือ ระยะเวลาที่ผู้ป่วยใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางแตกต่างกัน จะมีอัตราการอักเสบของหลอดเลือดดำแตกต่างกัน โดยผู้ป่วยที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางเป็นเวลามากกว่า 3 วัน มีแนวโน้มจะมีอัตราการอักเสบของหลอดเลือดดำมากกว่าผู้ป่วยที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางเป็นเวลาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 วัน

4. อัตราการติดเชื้อบริเวณแผลที่รูเปิดเพื่อใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาที่ผู้ป่วยใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 กล่าวคือ ระยะเวลาที่ผู้ป่วยใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางแตกต่างกัน

ช

จะมีอัตราการติดเชื้อบริเวณที่รูเปิดเพื่อใส่คาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางแตกต่างกัน โดยผู้ป่วยที่ใส่คาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางเป็นเวลามากกว่า 3 วัน - 7 วัน และมากกว่า 7 วัน มีแนวโน้มจะมีอัตราการติดเชื้อบริเวณแผลที่รูเปิดเพื่อใส่คาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางมากกว่าผู้ป่วยที่ใส่คาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางเป็นเวลาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 วัน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

**Thesis Title**    Appropriate Duration of Central Venous Catheter Placement  
of Patients in Surgical Critical Care Wards at Maharaj  
Nakorn Chiang Mai Hospital

**Author**            Miss Wongduan Ngamin

**M.N.S.**             Infection Control Nursing

**Examining Committee :**

Associate Professor Nunta Leksawasdi	Chairman
Assistant Professor Wilawan Senaratana	Member
Associate Professor Prasit Tharavichitkul	Member
Assistant Professor Aunnop Koonphandh	Member
Associate Professor Dr. Charinratana Buddhapuan	Member

#### **Abstract**

The main purpose of this study was to investigate the appropriate duration of central venous catheter placement of patients in surgical critical care wards at Maharaj Nakorn Chiang Mai hospital. The samples consisted of 80 patients, both male and female, who were admitted in surgical critical care wards from March to September 1995. They were obtained by criteria for selection. The research instruments consisted of the patient's record form, central venesection and treatment form, phlebitis evaluation form, wound infection at the catheter insertion site evaluation form, the result of bacterial culture record form, equipment for specimen collection, equipment for gram stain and culture and equipment for species of bacteria separation and colony counter. Content

validity was assessed by experts. The interrater reliability of phlebitis evaluation form and wound infection at the catheter insertion site evaluation form were equal to 1. Data analysis of the samples who retained central venous catheter for 3 days or less, more than 3-7 days and more than 7 days was performed by using frequency, percentage, mean and standard deviation. The hypotheses were tested by using chisquare, one way ANOVA and the Duncan new multiple range test.

The results of the study revealed that :

1. The percentage of patients who found bacteria on the tip of central venous catheter when patients retained central venous catheter for 3 days or less, more than 3-7 days and more than 7 days were 12.9, 22.6 and 50.0, respectively, and the percentage of patients who found bacteria at the catheter insertion site wound were 0.0, 6.5 and 50.0, respectively.

2. There were statistically significant differences in the number of colonies of bacteria on the tip of the central venous catheter of patients when patients retained central venous catheter for 3 days or less, more than 3-7 days and more than 7 days at the level of .01. The number of colonies of bacteria when patients retained central venous catheter between more than 3-7 days and more than 7 days and 3 days or less and more than 7 days were statistically significant differences at the level of .01 but there was no significant difference in number of colonies of bacteria when patients retained central venous catheter for 3 days or less and more than 3-7 days.

3. There was a statistically significant relationship between

the ratio of phlebitis and the duration of central venous catheter placement of patients at the level of .001, namely the ratio of phlebitis was different when the duration of central venous catheter placement of patients was different. The ratio of phlebitis when patients retained central venous catheter for more than 3 days trended to more than the ratio of phlebitis when patients retained central venous catheter for 3 days or less.

4. There was a statistically significant relationship between the ratio of wound infection at the catheter insertion site and the duration of central venous catheter placement of patients at the level of .001, namely the ratio of wound infection at the catheter insertion site was different when the duration of central venous catheter placement of patients was different. The ratio of wound infection at the catheter insertion site when patients retained central venous catheter for more than 3-7 days and more than 7 days trended to more than the ratio of wound infection at the catheter insertion site when patients retained central venous catheter for 3 days or less.