

25 ก.พ. 2525

เปรียบเทียบการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบเนื่องจากการให้สารน้ำ โดยใช้เข็ม และตำแหน่งที่แทงเข็มต่างกัน

(A COMPARISON OF POSTINFUSION PHLEBITIS ASSOCIATED WITH DIFFERENT TYPES OF CANNULAS, AND INFUSION SITES)

นางสาว สิริรา จิยาศักดิ์



วิทยานิพนธ์นี้

เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคณะหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พยาบาลศาสตร์)

ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2524

พิมพ์

กองพิมพ์

17201

- หัวข้อวิทยานิพนธ์ : เปรียบเทียบการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบเนื่องจากการให้สารน้ำ  
โดยใช้เข็ม และตำแหน่งที่แทงเข็มต่างกัน
- ชื่อผู้ทำการศึกษา : นางสาว สุจิรา จิยาศักดิ์
- วุฒิ : วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (พยาบาลศาสตร์)
- ภาควิชา : พยาบาลศาสตร์
- คณะ : แพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
- วัน เดือน ปีที่ทำการศึกษา : 2 มิถุนายน 2524

บทคัดย่อ

การเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ เนื่องจากการให้สารน้ำนั้นเป็นอาการแทรกซ้อน  
อย่างหนึ่งที่พบได้บ่อยมาก ซึ่งจุดประสงค์ของการวิจัยนี้ เพื่อเปรียบเทียบ อุบัติการ ระดับ  
ความรุนแรง และระยะเวลาของการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบบริเวณที่ให้สารน้ำ เนื่องจาก  
การใช้เข็มพลาสติก และเข็มเหล็กสเตนเลสส์ กับการแทงเข็มที่ตำแหน่งบริเวณหลังมือ และ  
ปลายแขนส่วนข้อศอกถึงข้อมือ รวมทั้งหาอุบัติการของการติดเชื้อของเข็มที่ใช้ หลังจากเกิด  
หลอดเลือดดำอักเสบ ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือผู้ป่วยจำนวน 36 ราย ที่รับไว้รักษาใน  
แผนกอายุรศาสตร์ ศัลยศาสตร์ และหน่วยเวชศาสตร์ทั่วไป และถูกเงินของโรงพยาบาล  
รามาธิบดี ตั้งแต่วันที่ 8 ธันวาคม 2523 ถึง 23 มีนาคม 2524 และผู้ป่วยทุกรายได้รับ  
สารน้ำชนิดที่มีส่วนผสมของเค็ชโตรส 5 เปอร์เซ็นต์ อัตราการไหลของสารน้ำน้อยกว่า  
100 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง และให้ยาเพนิซิลิน จี โซเดียม 1 ถึง 2 ล้านยูนิต หรือ  
แอมพิซิลิน  $\frac{1}{2}$  ถึง 1 กรัม ฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำทุก 4 และ 6 ชั่วโมงตามลำดับ  
รวมตำแหน่งให้สารน้ำที่แทงด้วยเข็มทั้ง 2 ชนิด ที่บริเวณหลังมือ และปลายแขนส่วนข้อศอก  
ถึงข้อมือทั้งหมด 60 ตำแหน่ง โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มเท่า ๆ กัน คือ กลุ่มละ 15 ตำแหน่ง

ผู้วิจัยทำการประเมินการเกิดหลอดเลือดค้ำอักษะบริเวณที่ให้สารน้ำ โดยอาศัยเกณฑ์ของ แม็คคอช และคณะ วันละ 3 ครั้ง

ผลการวิจัยพบว่า อุบัติการณ์ ระดับความรุนแรง และระยะเวลาของการเกิด หลอดเลือดค้ำอักษะบริเวณที่ให้สารน้ำ รวมถึงอุบัติการณ์ และระยะเวลาการติดเชื้อของเข็ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากการใช้เข็มพลาสติก กับเข็ม เหล็กสแตนเลส หรือ เนื่องจากการแทงเข็มบริเวณหลังมือ และปลายแขนส่วนข้อศอกถึง ข้อมือ ส่วนการติดเชื้อของเข็ม พบร้อยละ 25 เชื้อส่วนใหญ่เป็นเชื้อที่ไม่ทำให้เกิดโรค ร้อยละ 27.78 เป็นเบซิลัส ซับทีลิส

อาการของหลอดเลือดค้ำอักษะบริเวณที่ให้สารน้ำ พบ ได้ถึงร้อยละ 100 ภายใน 3 วัน แต่ส่วนมากจะพบว่าเกิดในวันที่ 1 และ 2 ผลจากการศึกษานี้ ทำให้ทราบ ว่าการสังเกตอาการของหลอดเลือดค้ำอักษะบริเวณที่ให้สารน้ำอย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง มีความสำคัญมากในการที่จะพบอาการของหลอดเลือดค้ำอักษะ เนื่องจากการให้สารน้ำนี้ ได้แต่เนิ่น ๆ และเกี่ยวกับการเลือกใช้เข็มนั้นควรใช้เข็มเหล็กสแตนเลสก่อนเนื่องจากว่า ราคาถูกกว่า

TITLE : A Comparison of Postinfusion Phlebitis  
Associated with Different Types of  
Cannulas, and Infusion Sites.

NAME : Suchera Cheyasak

DEGREE : Master of Science, (Nursing).

DEPARTMENT : of Nursing

FACULTY : of Medicine, Ramathibodi Hospital

DATE OF THESIS DEFENCE : June 2, 1981

#### Abstract

Postinfusion phlebitis is one of the most frequent causes of hospital morbidity. The purpose of this study was to 1) compare the incidence, severity, and the onset of postinfusion phlebitis when plastic catheters and stainless steel needles were used at dorsum of hand and forearm, 2) determine the incidence of micro-organism contaminated of the used cannulas. Thirty - six patients admitted to medical, surgical or observation ward in Ramathibodi Hospital from December 8, 1980 to March 23, 1981 were selected by purposive sampling technique for this study. Every patient recieved 5 % dextrose solution infused at the flow rate less than 100 milliliter per hour and Penicillin G. Sodium 1 to 2 million units or ampicillin  $\frac{1}{2}$  to 1 gm. intravenously every 4 and 6 hours.

4

There were 60 infusion sites which were divided into 4 groups (15 each) according to type of cannulas and the infusion site. The degree of phlebitis at the infusion site was evaluated three times a day, using the criteria described by Maddox, and others.

The result of the study demonstrated that different cannulas (plastic catheter VS stainless steel needle) and different infusion sites (dorsum of hand VS forearm) showed no statistical difference in the incidence, severity and onset of phlebitis as well as the incidence of contaminated cannula with microorganism ( $P > 0.05$ ). The incidence of microorganism contaminated of the used cannula was 25 % and the majority of the organisms obtained from the culture of used plastic catheter or stainless steel needle were non-pathogenic organism and 27.78 % of them were *Bacillus subtilis*.

Phlebitis at the infusion sites was found in every case within 3 days but the majority of them occurred on the first or second day. The results of this study demonstrated that in order to detect the early sign of postinfusion phlebitis one has to examine the infusion site at least three times a day. The investigator suggests to use stainless steel needle because it is cheaper than plastic catheter.