

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	ผลของการพัฒนาคุณภาพโดยทีมพยาบาลต่ออัตราการปนเปื้อนเชื้อจุลชีพในเลือดที่ส่งตรวจเพาะเชื้อ		
ผู้เขียน	นางสาวนภสร ดวงสมสา		
ปริญญา	พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ)		
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร. วิลาวัณย์	พิเชียรเสถียร	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
	รองศาสตราจารย์ ดร. พิกุล	บุญช่วง	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

#### บทคัดย่อ

การเจาะเลือดส่งตรวจเพาะเชื้ออาจเกิดการปนเปื้อนเชื้อจุลชีพในเลือดที่ส่งตรวจได้ ซึ่งจะมีผลทำให้การวินิจฉัยการติดเชื้อในกระแสเลือดผิดพลาดและผู้ป่วยได้รับการรักษาไม่ถูกต้อง ดังนั้น พยาบาลควรจะมีความรู้และปฏิบัติในการป้องกันการปนเปื้อนเชื้อจุลชีพในเลือดที่ส่งตรวจเพาะเชื้ออย่างถูกต้อง การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบอัตราการปนเปื้อนเชื้อจุลชีพในเลือดที่ส่งตรวจเพาะเชื้อโดยพยาบาลกลุ่มควบคุมที่ทำตามปกติและกลุ่มทดลองที่มีการพัฒนาคุณภาพ การวิจัยนี้ศึกษาในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง ระหว่างเดือนตุลาคม 2554 ถึงเดือนมกราคม 2555 กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลจำนวน 55 คน ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย แบ่งเป็น 25 คนในกลุ่มควบคุมและ 30 คนในกลุ่มทดลอง ตัวอย่างเลือดที่ส่งตรวจเพาะเชื้อโดยกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จำนวนกลุ่มละ 384 ตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แผนพัฒนาคุณภาพโดยทีมพยาบาลซึ่งใช้วงจรมีดีเอสเอ (PDSA) และแบบบันทึกผลการตรวจเพาะเชื้อจากเลือด ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติไคสแควร์และอัตราการปนเปื้อนเชื้อ

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีปัญหาในการเจาะเลือดที่ส่งตรวจเพาะเชื้อหลายประการ ได้แก่ ขาดความรู้และความชำนาญในการเจาะเลือด การเตรียมอุปกรณ์ไม่พร้อมและแสงสว่างในหอผู้ป่วยไม่พอ จึงร่วมกันแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยวงจรมีดีเอสเอ ได้แก่ การจัดอบรมเชิง

ปฏิบัติการ แจกคู่มือ ดิคโปสเตอร์เตือน สนับสนุนชุดอุปกรณ์เจาะเลือด จัดระบบการช่วยเหลือกัน และเพิ่มแสงสว่างในหอผู้ป่วย หลังการพัฒนาคุณภาพพบว่า อัตราการปนเปื้อนเชื้อจุลชีพในเลือดที่ส่งตรวจเพาะเชื้อโดยกลุ่มทดลองลดลงจากร้อยละ 4.7 เป็นร้อยละ 1.0 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่อัตราการปนเปื้อนเชื้อจุลชีพในกลุ่มทดลองลดลงร้อยละ 78.72 ขณะที่กลุ่มควบคุมลดลงเพียงร้อยละ 9.61

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาคุณภาพโดยทีมพยาบาล ส่งเสริมให้พยาบาลปฏิบัติการเจาะเลือดส่งตรวจเพาะเชื้อได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น ส่งผลให้อัตราการปนเปื้อนเชื้อจุลชีพในเลือดที่ส่งตรวจเพาะเชื้อลดลง

**Thesis Title** Effect of Quality Improvement by Nursing Team  
on Blood Culture Contamination Rate

**Author** Miss Napasorn Duangsomsa

**Degree** Master of Nursing Science (Infection Control Nursing)

**Thesis Advisory Committee**

Associate Professor Dr. Wilawan Picheansathian Advisor

Associate Professor Dr. Pikul Boonchuang Co-advisor

**ABSTRACT**

Blood culture collection may be contaminated resulting in an incorrect diagnosis causing patients to receive incorrect treatment; hence, nurses should have the knowledge and experience to prevent contamination. This randomized controlled trial was aimed at comparing blood culture contamination rates between the control group who performed routine practice and the experimental group who incorporated quality improvement measures. This study was conducted at a general hospital during October, 2011 to January, 2012. Subjects were 55 nurses working in patient units which were selected by simple random sampling. Twenty five nurses were in the control group and 30 nurses in the experimental group. Blood culture specimens collected by the control and experimental groups were 384 specimens in each group. The research instruments consisted of a demographic data questionnaire, a quality improvement plan by the nursing team using the PDSA's Cycle, and a blood culture recording form. The content validity was examined by 5 experts. Data was analyzed using descriptive statistics, chi-square test and contamination rates.

Results revealed that the sampled nurses experienced several problems including lack of knowledge and skill in blood culture collection, insufficient availability of blood collection equipment, and inadequate lighting in patients units. The sampled nurses were aided in

addressing these problems through workshops, handbooks, posters reminders, proper blood drawing kits, the creation of a peer-to-peer support system, and increased lighting in patient units. After the implementation of quality improvement measures, blood culture contamination rates by the experimental groups decreased significantly from 4.7% to 1.0% at the level of .05. The rate of blood culture contamination of the experimental group decreased by 78.72% whereas the rate of the control group decreased by only 9.61%.

The findings of this study indicate that the implementation of quality improvement measures using PDSA by nursing teams is effective in improving blood culture collection techniques among nurses and reducing the blood culture contamination rate.