

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกการดูแลผู้ป่วยที่มีสายสวนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนัง: การใช้หลักฐานเชิงประจำช์

ปานจิตร โชคพิชิต* พย.ม. (การพยาบาลผู้ไทย)
จิราพร ชลธิชาชาลักษณ์** พย.ม. (การพยาบาลผู้ไทย)
จริยา ตันติธรรม*** วท.ม. (พยาบาล)
ฐิติมา เกรียงไกรอุดม**** วท.บ. (พยาบาล)
แม้นมนา จิระจัรัส*** พย.ม. (การพยาบาลผู้ไทย)
สุวรรณี สิริเดิศธรรมกูล* ค.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ)

บทคัดย่อ: การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิก (Clinical Nursing Practice Guideline: CNPG) ใน การดูแลผู้ป่วยที่มีสายสวนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนัง (implanted port) ในโรงพยาบาลรามาธิบดี แนวปฏิบัติการพยาบาล คลินิกนี้พัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรม จำแนกออกเป็น 6 ชุด คือ 1) การบริหารยาเคมีบำบัด 2) การบริหารสารอาหารทางหลอดเลือดดำ 3) การบริหารสารน้ำ/ยา 4) การให้เลือด 5) การดูดเลือดส่งตรวจ และ 6) การดูแลรักษาสภาพ ตรวจสอบความต้องของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน และนำไปทดลองปฏิบัติแผนกผู้ป่วยนอกอายุศาสตร์และหน่วยให้ยาและสารน้ำ (Short Stay Unit) มีการประเมินผลลัพธ์ระยะสั้นโดยพยาบาล 12 ราย ที่ให้การดูแลผู้ป่วยที่มีสายสวนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนังดังนี้คือ ด้านประโยชน์ของแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกผู้ประเมินเห็นว่าสามารถลดภาวะแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อ การอุดตัน และเป็นการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล ช่วยลดเวลาในการปฏิบัติงานพยาบาล ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิก ประเมินว่ามีเนื้อหารอบคุกและผู้ปฏิบัติมีความมั่นใจในการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย ส่วนด้านความพึงพอใจต่อการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกอยู่ในระดับดีถึงดีมาก ส่วนการประเมินผลลัพธ์ระยะยาวในเรื่องภาวะแทรกซ้อนยังไม่สามารถประเมินผลได้เนื่องจากระยะเวลาการเก็บข้อมูลที่จำกัด รวมทั้งยังขาดระบบการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง การศึกษาครั้งนี้เป็นการพัฒนาการพยาบาลผู้ป่วยที่มีสายสวนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนังให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิก สายสวนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนัง การใช้หลักฐานเชิงประจำช์

*พยาบาลวิชาชีพ ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

**อาจารย์ ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

***พยาบาลผู้ปฎิบัติการชั้นสูง ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

****หัวหน้าห้องผู้ป่วย ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกการดูแลผู้ป่วยที่มีสายสวนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนัง: การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาทางการพยาบาลในคลินิก

การใช้สายสวนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนังเริ่มใช้ในโรงพยาบาลรามาธิบดีซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 และแนวโน้มการใช้เพิ่มมากขึ้น สายสวนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนังเป็นวัตกรรมที่ช่วยทำให้การบริหารยาสารน้ำ สารอาหาร และเลือดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เหมาะสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ผู้ป่วยที่มีปัญหาชักช้อน ผู้ป่วยสูงอายุและผู้ป่วยเด็ก ผู้ป่วยเหล่านี้จำเป็นต้องได้รับการบริหารยาสารน้ำ สารอาหาร เป็นระยะเวลายาวนานทำให้มีผลกระทบเดื่องต่อหลอดเลือดดำหรือในกรณีที่ยาไม่คุณสมบัติทำลายเนื้อเยื่อรุนแรงเมื่อเกิดการร้าวซึมออกนอกหลอดเลือด เช่น ยาเคมีบำบัดบางชนิด การใช้สายสวนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนังในกลุ่มผู้ป่วยเหล่านี้ จะช่วยลดปัญหาดังกล่าวและส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ปัญหาที่พบในทางปฏิบัติ คือ บุคลากรยังขาดองค์ความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วย ขาดความมั่นใจในการใช้สายสวนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนัง เช่น ขั้นตอนการเตรียมอุปกรณ์ การเตรียมความสะอาดผิวหนัง การแทงเข็ม ความถี่ในการเปลี่ยนชุดให้สารน้ำ สารอาหาร การทำ ความสะอาดแผล และเปลี่ยนเข็มแทงสายสวนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนัง ผลกระทบที่ตามมาอาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนและอันตราย เช่น การติดเชื้อ การอุดตัน การร้าวซึมของยาหรือสารน้ำออกนอกอุปกรณ์ได้ ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้นต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น อาจต้องผ่าตัดเอาอุปกรณ์ออกก่อนเวลาอันสมควร และอาจเกิดอันตรายถึงชีวิต นอกจากนี้ จะทำให้ผู้ป่วยและครอบครัวเกิดความไม่พึงพอใจในการใช้บริการได้

ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาทักษะความรู้และฝึกปฏิบัติเพื่อเพิ่มความชำนาญให้แก่บุคลากรในการดูแลผู้ป่วยที่มีสายสวนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนัง สืบเนื่องจากภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีได้มีนโยบายในการพัฒนาระบบการพยาบาลให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นภายใต้การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ จึงจัดอบรมเชิงปฏิบัติการการสร้างแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิก (Clinical Nursing Practice Guideline: CNPG) งานการพยาบาลอายุรศาสตร์ตระหนักรถึงความสำคัญในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกสำหรับผู้ป่วยที่มีสายสวนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนัง (implanted port) ทั้งนี้เนื่องจากปัจจุบันมีแนวโน้มในการใช้ในผู้ป่วยมากยิ่งขึ้น แต่บุคลากรยังขาดความรู้ความเข้าใจในการดูแลดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อ การอุดตันที่อาจเกิดขึ้น จึงได้จัดทำแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกการดูแลผู้ป่วยที่มีสายสวนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนังขึ้น นอกจากนี้ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ได้กำหนดคุณสมบัติของบุคลากรที่สามารถแทรกสายสวนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนังได้ดังนี้ คือ ผู้ปฏิบัติต้องอบรมและฝึกปฏิบัติผ่านตามเกณฑ์

วัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้ คือ พัฒนาและประเมินแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกในการดูแลผู้ป่วยที่มีสายสวนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนัง

การสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยที่มีสายสวนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนังเริ่มจากการวิจัยการสืบค้นจาก CD ROM โดยใช้ฐานข้อมูล CINAHL ซึ่ง

ปานจิตร โซคพิชิต และคณะ

เป็นฐานข้อมูลทางด้านการพยาบาล รวมทั้งสืบค้นในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ได้แก่ Ovid, Black Synergy, <http://www.cdc.gov>, <http://rnao.com>, <http://www.nursingguideline.com> โดยเริ่มจากการคิดและค้นหาคำสำคัญ (Keyword) ดังนี้ implanted port, central venous catheter, implanted port and

guideline, implanted port and dressing, implanted port and infection, implanted port and occlusion, implanted port and nursing care, implanted port and complication ตลอดจนสืบค้นจากตำรา วารสารทางการพยาบาล และสาขาที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและอังกฤษ ยกตัวอย่างงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตัวอย่างการวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ/ ผู้เขียน/ ปี	รูปแบบ/ ระดับของ หลักฐาน	ตัวอย่างประชากร/สถานที่	ผลการวิจัย	การนำไปใช้/ ความเป็นไปได้ ในการนำไปใช้
1. Mimoz et al. (1996)	- Prospective, randomized clinical trial - Level: A	- ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพ ของน้ำยาเชื้อ 2 ชนิด ในการ ป้องกันภาวะการสร้างนิคมของเชื้อ ในสายสวนหลอดเลือดดำหรือ หลอดเลือดแดงร่วมคลาง (central venous or arterial catheter colonization) และการติดเชื้อ [†] ในกลุ่มตัวอย่างในห้องผู้ป่วยกิจฤต ศัลยศาสตร์ (surgical ICU) ทั้งหมด คือ 315 ราย โดยสุ่มเข้ากลุ่มที่ 1 ซึ่งเตรียมผิวนังก่อนใส่สายสวน หลอดเลือด (catheter) โดยน้ำยา [†] ซึ่งประกอบด้วย 0.25% chlorhexidine gluconate, 0.025% benzalkonium gluconate, และ 4% benzyl alcohol และกลุ่มที่ 2 คือ 10% povidone-iodine	- กลุ่มที่ 1 ได้รับการเตรียมผิวนัง ด้วย chlorhexidine gluconate ก่อนใส่สายสวนหลอดเลือดมี มือถือการกัดภาวะการสร้างนิคม ของเชื้อในสายสวนหลอดเลือด และภาวะการติดเชื้อต่ำกว่ากลุ่ม 10% povidone-iodine อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ	สามารถนำงานวิจัยนี้ไปใช้ได้ - น้ำยา 0.25% chlorhexidine gluconate, 0.025% benzal- konium chloride, และ 4% benzyl alcohol มีประสิทธิภาพ ในการเตรียมผิวนังมากกว่า 10% povidone-iodine
2. Chaiya- kunapruk, Veenstra, Lipsky, & Saint (2002)	Meta-analysis - Level: A	วิเคราะห์งานวิจัยที่มีการสัมผ้าแพร อิสระทั้งหมด 8 งานวิจัย เพื่อประเมิน ประสิทธิภาพของน้ำยาเชื้อโรค โดยเปรียบเทียบความสามรถในการ ป้องกันการติดเชื้อในกระแสเลือด ที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวน หลอดเลือด โดยเปรียบเทียบน้ำยา chlorhexidine gluconate กับ povidone-iodine	อุบัติกรณีการติดเชื้อในกระแสเลือด ในผู้ป่วยที่ใส่สายสวนหลอดเลือด ที่ได้รับการทำความสะอาดบริเวณ หลอดเลือดด้วย chlorhexidine ผิวนังด้วย chlorhexidine gluconate ลดลงกว่าการใช้ povidone-iodine อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ	การใช้น้ำยาทำความสะอาด ผิวนังบริเวณใส่สายสวน ที่ได้รับการทำความสะอาดบริเวณ หลอดเลือดด้วย chlorhexidine gluconate ลดการติดเชื้อได้ ดีกว่าใช้ povidone-iodine

**การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกการดูแลผู้ป่วยที่มีสายสวนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวนัง:
การใช้หลักฐานเชิงประจำชีว์**

ลำดับ/ ผู้เขียน/ปี	รูปแบบ/ ระดับของ หลักฐาน	ตัวอย่างประชากร/สถานที่	ผลการวิจัย	การนำไปใช้/ ความเป็นไปได้ ในการนำไปใช้
3. Maki, Stoltz, Wheeler, & Mermel (1994)	A prospective randomized trial - Level: A	เปรียบเทียบความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายสวนหลอดเลือดแดงสู่ปอด (pulmonary artery catheter) โดยใช้แผ่นปิดแผลแบบโปร่งใส 2 ชนิด คือ โพลียูเรธาน (polyurethane transparent dressing) และชนิดใหม่ (novel highly permeable polyurethane transparent dressing) และการใช้ก็อช เทป - กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยในห้องผู้ป่วย วิกฤตที่ได้รับการใส่สายสวนหลอดเลือดแดงสู่ปอด จำนวน 442 คน สุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มได้รับการทำแผลปิดก็อช เทปเปลี่ยนแผลทุก 2 วัน ($n = 130$), กลุ่มได้รับการทำแผลปิดแผลแบบโปร่งใสโพลียูเรธานเปลี่ยนแผลทุก 5 วัน ($n = 127$), กลุ่มได้รับการทำแผลปิด novel highly permeable polyurethane เปลี่ยนแผลทุก 5 วัน ($n = 185$)	- ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ของการเกิดภาวะการสร้างนิคมของ เชื้อในสายสวนหลอดเลือด (20.0- 25.2 ราย/100 สาย) หรือการติดเชื้อในกระแสเลือดที่ล้มพ้นชีวิต กับการใส่สายสวนหลอดเลือด (0.8-1.6 ราย/100 สาย) ระหว่าง 3 กลุ่ม	- ผู้ใช้ได้แนะนำว่าเมื่อปิดแผลแบบโปร่งใสโพลียูเรธานมีความปลอดภัยในการใช้สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายสวนหลอดเลือด และอาจจะเปลี่ยนได้นาน ≥ 5 วัน
4. Laura et al. (2000)	A prospective randomized trial - Level: A	เปรียบเทียบผลของการติดเชื้อเฉพาะที่ กับระยะเวลาในการเปลี่ยนแผลในผู้ป่วยปูกุจ่าฯ ไขกระดูกที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำจำนวน 399 คน โดย สุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นผู้ป่วยที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำชนิด อุโมงค์ (tunneled catheter) จำนวน 230 ราย เปลี่ยนแผ่นปิดแผลแบบโปร่งใสทุก 5 หรือ 10 วัน กลุ่มที่ 2 ใส่สายสวนหลอดเลือดดำชนิดไม่อุโมงค์ (non-tunneled catheter) จำนวน 169 ราย เปลี่ยนแผ่นปิดแผลแบบโปร่งใสทุก 2 หรือ 5 วัน	- พบร่วมกันของการติดเชื้อเฉพาะที่ ในผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในกลุ่มที่เปลี่ยนแผลทุก 2 วัน มีอัตราการเกิดการระคายผิวนังเฉพาะที่ (local skin toxicity) เพิ่มขึ้น	ผลการวิจัยนี้สรุปได้ว่าสามารถเปลี่ยนแผ่นปิดแผลแบบโปร่งใส 5 หรือ 10 วัน โดยไม่เพิ่มอัตราการติดเชื้อเฉพาะที่ ออกจากนัยนี้ช่วยลดเรื่องค่าใช้จ่ายและลดความไม่สุขสบายของผู้ป่วยลง

ปานจิตร โซคพิชิต และคณะ

ลำดับ/ ผู้เขียน/ปี	รูปแบบ/ ระดับของ หลักฐาน	ตัวอย่างประชากร/สถานที่	ผลการวิจัย	การนำไปใช้/ ความเป็นไปได้ ในการนำไปใช้
5. Mershon, et al. (1986)	Descriptive study Level: C	เพื่อประเมินความสามารถในการเจริญเติบโตของเชื้อโรคในสารอาหารทางหลอดเลือดแบบสมบูรณ์ (Total parenteral nutrition: TPN) ทั้งหมด 7 สูตร เปรียบเทียบใช้ห้องทึบกับการปลดตีอภัยใต้ laminar flow โดยแผนกเภสัชกรรมในโรงพยาบาลที่ศึกษาสูตร TPN ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> 1) Dextrose 12.5 gm.% 2) Dextrose 25 gm.% 3) Dextrose 12.5 gm.% + amino acid 1.5 gm.% 4) Dextrose 25 gm.% + amino acid 1.5 gm.% 5) Dextrose 12.5 gm.% + amino acid 1.5 gm.% + lipid 1.5 gm.% 6) Dextrose 25 gm.% + amino acid 1.5 gm.% + lipid 1.5 gm.% 7) lipid 1.5 gm.% ทุกสูตรไม่มีการเพิ่มวิตามินและเกลือแร่แล้ววัดการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ตามมาตรฐานของโรงพยาบาลที่ศึกษาได้แก่ <i>S. epidermidis</i> , <i>E. coli</i> , และ <i>C. albicans</i> โดยติดตามวัดการเจริญเติบโตที่ 0, 6, 24, 48, และ 72 ชั่วโมง	- การเจริญเติบโตใน 24 ชั่วโมงของ <i>Staphylococcus epidermidis</i> (<i>S. epidermidis</i>) ของ Intralipid อย่างเดียวเพิ่มมากขึ้นกว่า TPN สูตรอื่นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$) - การเจริญเติบโตใน 24 ชั่วโมงของ <i>Escherichia coli</i> (<i>E. coli</i>) ใน TPN ที่มีส่วนผสมของ Intralipid อย่างเดียวและ Dextrose 12.5 gm.% + amino acid 1.5 gm.% + lipid 1.5 gm.% เพิ่มมากขึ้นกว่า TPN สูตรอื่นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$) - การเจริญเติบโตใน 24 ชั่วโมงของ <i>Candida albicans</i> (<i>C. albicans</i>) ของ TPN ที่มีส่วนผสมของ Intralipid ทุกสูตรเพิ่มมากขึ้นกว่า TPN สูตรที่เหลืออย่างมีนัยสำคัญ ($p < .01$)	- เมื่อให้ TPN ที่มีส่วนผสมของ Intralipid ไม่ควรให้เกิน 24 ชั่วโมงและไม่ควรใช้ชุดให้สารน้ำที่มีส่วนประกอบของ Intralipid นานเกิน 24 ชั่วโมง

Level of Evidence (คณะกรรมการ Evidence-Based Medicine & Clinical Practice Guidelines, 2544, หน้า 41)

ระดับ A หมายถึง หลักฐานที่ได้จาก systemic review ของ randomized controlled clinical trials หรือ หลักฐานที่ได้จาก randomized controlled clinical trial ที่ดำเนินการอย่างเหมาะสม

ระดับ B หมายถึง หลักฐานที่ได้จาก systemic review ของ controlled clinical study หรือหลักฐานที่ได้จาก controlled clinical study (เช่น non-randomized controlled trial, cohort study, case-control study, cross sectional study) ที่ดำเนินการอย่างเหมาะสม หรือหลักฐานที่ได้จากการวิจัยทางคลินิกที่ใช้รูปแบบการวิจัยอื่นและการวิจัยพบรประโยชน์หรือโทษจาก

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกการดูแลผู้ป่วยที่มีสายส่วนหoloดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนัง: การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

การปฏิบัติรักษาที่เด่นชัดมาก หรือเรื่องดังกล่าวไม่มีผลงานวิจัยประเภท randomized controlled clinical trial แต่ได้นำเอาหลักฐานที่ได้จาก randomized controlled clinical trial ในประชากรกลุ่มอื่นหรือเรื่องอื่นที่คล้ายคลึงกันมาใช้เป็นหลักฐาน หรือหลักฐานที่ได้จาก systemic review ของ randomized controlled clinical trials หรือ randomized controlled clinical trial ที่ดำเนินการไม่เหมาะสม

ระดับ C หมายถึง หลักฐานที่ได้จาก systemic review ของ descriptive study หรือหลักฐานที่ได้จาก descriptive study ซึ่งหมายถึงรายงานผู้ป่วยหนึ่งรายหรือมากกว่า หรือหลักฐานที่ได้จาก systemic review ของ controlled clinical study หรือ controlled clinical study ที่ดำเนินการไม่เหมาะสม หรือหลักฐานที่ได้จาก controlled clinical trial ในประชากรกลุ่มอื่นที่คล้ายคลึงกัน

ระดับ D หมายถึง หลักฐานที่ได้จากการเห็นหรือฉันทามติ (concensus) ของคณะผู้เชี่ยวชาญ เนื่องจากไม่มีหลักฐานจากผลงานวิจัยทางคลินิก หรือผลงานวิจัยทางคลินิกที่มีอยู่ไม่สอดคล้องหรือเหมาะสม กับสถานการณ์และสถานภาพของการประกอบวิชาชีพ ในประเทศไทย หรือมีเพียงหลักฐานทางห้องปฏิบัติการ

การวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัย

ผู้รับผิดชอบโครงการได้สืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สังเคราะห์งานวิจัยเหล่านั้นแล้วนำมารังสรรค์แนวปฏิบัติ การพยาบาลคลินิกการดูแลผู้ป่วยที่มีสายส่วนหoloดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนัง หลังจากนั้นจึงนำมาให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ซึ่งประกอบด้วย อาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญหน่วยควบคุมโรคติดเชื้อ หน่วยมะเร็งวิทยา พยาบาลผู้เชี่ยวชาญหน่วยควบคุมโรคติดเชื้อ หน่วยโลหิตวิทยาเด็ก และหัวหน้าพยาบาลหน่วยให้ยาและสารน้ำ (Short Stay Unit) ตรวจสอบแล้วนำไปปรับปรุงเนื้อหา ก่อนนำไปทดลองปฏิบัติในคลินิก แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกการดูแลผู้ป่วยที่มีสายส่วนหoloดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนังมีจำนวน 6 ชุด ประกอบด้วย การบริหารยาเคมีบำบัด การบริหารสารอาหารทางหลอดเลือดดำ การบริหารสารน้ำ/ยา การให้เลือด การดูแลเลือดส่งตรวจ การดูแลรักษาสภาพ (maintenance) แต่ละชุดจะมีแบบบันทึกกิจกรรมเป็นขั้นตอนเพื่อให้ผู้นำแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกนำไปใช้ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด หลังจากนำไปทดลองปฏิบัติใช้ 2 ครั้ง คณะผู้จัดทำจึงนำแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกมาพัฒนาปรับปรุงให้เนื้อหาลึก กระชับ และครอบคลุมทุกเรื่องอยู่ในฉบับเดียวกัน

ปานจิตร โซคพิชิต และคณะ

ตัวอย่าง แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิก: แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิก: การบริหารยา สารน้ำ สารอาหารเลือดทางสายส่วนหลอดเลือดดำ ชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนัง

การประเมิน	การพยาบาล
:	
เทคนิคปลดเชือกไอล์ฟองอากาศให้หมด	
	2.4.2 เตรียม เอปพารินเจือจาก 100 ยูนิต/ซี.ซี โดยใช้กระบอกฉีดยาขนาด 10 ซี.ซี ดูดเอปพาริน (5000 ยูนิต/ซีซี) 0.2 ซีซี ผสม 0.9% NSS เป็น 10 ซีซี ด้วยเทคนิคปลดเชือก (Level of evidence D: Camp- Sorrell, 2004; Sue & Tess, 2002)
	2.4.3 เตรียม 0.9% NSS 100 ซีซี ต่อกับชุด ให้สารน้ำ ไอล์ฟองอากาศให้หมด
	2.5 ทำความสะอาดบริเวณตำแหน่งที่จะแทงเข้า ด้วย 2% chlorhexidine gluconate in 70% alcohol โดยเช็ดวนเป็นวงกลมจากศูนย์กลางอุปกรณ์ออกไป 3 นิ้ว รอบนแห้ง (Level of evidence A: Chaiyaku- napruk et al., 2002; Maki Ringer, & Alvarado, 1991; Mimoz et al., 1996)
	2.6 ปูผ้าเจาะกลาง
	2.7 ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วซ้าย หรือนิ้วซ้ายและนิ้วกลาง จับตึงริมขดขอบอุปกรณ์ และใช้มือข้างที่ถัดไป Non coring needle ไว้ (Level of Evidence D: Sue & Tess , 2002; The BartterSite PORT-A-CATH, 2002)
	2.8 ปักเข็มลงตรงกลางอุปกรณ์กดเข็มจนกระหึ่มสักปลายเข็มชนฐาน port ดังรูป
	2.9 ทดสอบประลิทธิภาพ port โดยดูดเลือดออกจาก port ข้า ๆ ให้ได้การไหลอิสระ (free flow)
	2.9.1 ในกรณีที่ดูดเลือดไม่ได้จากการหักพังของหัวมีการกดทับสายส่วนหลอดเลือดซึ่งอยู่ระหว่างกระดูกไฟลารักบันกระดูกซึ่งโครงซี่ที่ 1 (Pinch-off syndrome) ให้จัดทำผู้ป่วยโดยยกแขนขึ้น หายใจเข้าออกลึก ๆ หรือเปลี่ยนท่าตะแคงซ้าย/ขวา หรือทำ trendelenburg คือท่านอนศีรษะต่ำปลายเท้าสูง หรือทำ valsava maneuver (Level of evidence D: Alexander, 1994)
	2.9.2 กรณีที่ดูดเลือดไม่ได้จากการอุดตันของลิ่มเลือด หรือการตกตะกอนของยาให้รายงานแพทย์เพื่อพิจารณาให้ยาละลายลิ่มเลือด (thrombolytic agent)
	2.9.3 กรณีที่ดูดเลือดได้ปกติให้ดัน 0.9% NSS ข้า ๆ จนหมด
3. ประเมินประสิทธิภาพ การให้ยา สารน้ำ สารอาหาร เลือด	3.1 ต่อชุดให้สารน้ำเข้ากับชุดแทง port ตรวจสอบ ข้อต่อต่าง ๆ ให้แน่น
	3.2 กรณีให้ยา สารน้ำ สารอาหาร เลือดต่อเนื่อง ให้รหองผ้าก็อชได้เข็มเพื่อป้องกันเข็มกดทับผิวหนังแล้วจึงปิดด้วยแผ่นปิดแพลทแบบโปรดิ้งไลส (Level of evidence A: Maki et al., 1994)
	3.3 ต่อ 0.9% NSS ชนิดขาดเล็ก (piggy bag) เพื่อล้าง port
	3.3.1 กรณีให้สารอาหารประเภทไขมัน เลือด ต้องดัน 0.9% NSS ทุก 8-12 ชั่วโมง (Level of evidence D: Hayden & Goodman, 2005)

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกการดูแลผู้ป่วยที่มีสายสวนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนัง: การใช้หลักฐานเชิงประจำชีว์

การประเมิน	การพยาบาล
	3.3.2 กรณีดูดเลือดส่งตรวจให้ดันด้วย 0.9% NSS 20 ซีซี (Level of evidence D: Hayden & Goodman, 2005)
	3.3.3 ระหว่างให้ยาแต่ละตัวให้ดันด้วย 0.9% NSS 10 ซีซี (Level of evidence D: Hayden & Goodman, 2005)
4. การป้องกันการติดเชื้อ	<p>3.4 สอนผู้ป่วยให้ระมัดระวังเรื่องการเปลี่ยนท่าเพื่อป้องกันเข็ม ข้อต่อต่างๆ เลื่อนหลุด</p> <p>4.1 ตรวจสอบความผิดปกติของผิวหนังบริเวณ port และตำแหน่งเข็มอย่างน้อยครั้ง 1 วัน</p> <p>4.2 เปลี่ยนแผ่นปิดแผลแบบปอร์สในทุก 7 วัน (Level of evidence A: Laura et al., 2000) (Level of evidence C: Chang, Tsat, Huang, & Shir, 2003) (Level of evidence D: Camp-Sorrell, 2004; Center for Disease Control and Prevention, 2002; Sue & Tess, 2002) ถ้าเปียกชื้น ยกหรือลอกหลุดให้ทำความสะอาดแผลใหม่ทันที (Level of evidence D: Camp-Sorrell, 2004 Center for Disease Control and Prevention, 2002)</p> <p>4.3 ถ้าใช้ต่อเนื่องให้เปลี่ยนเข็มแหง port ทุก 7 วัน (Level of evidence D: Camp-Sorrell, 2004; Sue & Tess, 2002)</p> <p>4.4 เปลี่ยนชุดให้สารน้ำรวมทั้ง extension set ทุก 72 ชั่วโมง (Level of evidence D: Camp-Sorrell, 2004; Center for Disease Control and Prevention, 2002) กรณีที่ให้สารอาหาร ประเภทไขมันให้เปลี่ยนทุก 24 ชั่วโมง (Level of evidence C: Gliber, Gallagher, & Elmore, 1986; Mershon et al., 1986) (Level of evidence D: Camp-Sorrell, 2004; Center for Disease Control and Prevention, 2002)</p> <p>4.5 สอนผู้ป่วยและญาติให้สังเกตอาการปวดแสบ บวม เจ็บ ไม่สุขสบาย และรายงานพยาบาลทันที</p>
5. ประเมินขั้นตอนการถอนเข็ม หลังให้ยา สารน้ำ สารอาหาร เลือดครบ	<p>5.1 ล้างมือหรือทำความสะอาดด้วย Ramason แล้วสวมถุงมือป้องกันเชื้อ</p> <p>5.2 ดัน 0.9% NSS 10 ซีซี ข้า ๆ ล้าง port แล้วปิดล็อก (clamp) ไว้</p> <p>5.3 ทำความสะอาดข้อต่อด้วย 70% alcohol ก่อนปลดชุดให้สารน้ำ</p> <p>5.4 ต่อด้วยระบบอกรถีดยาที่มีเขปาริน เจือจาง 100 ยูนิต/ซีซี จำนวน 5 ซีซี แล้วดันน้ำยาข้า ๆ จนเหลือ 0.5-1 ซีซี ให้ทำเทคนิคแรงดันบวก (positive pressure) โดยดันระบบอกรถีดยาที่ติดต่ออยู่กับสายสวนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนังไปล็อก (Level of evidence D: Camp-Sorrell, 2004)</p> <p>5.5 ถอนเข็มโดยใช้น้ำหัวแม่มือและน้ำข่องมือข้างหนึ่งทึงขอบportแล้วใช้มืออีกข้างที่ถันดึง Non coring needle ออกรถีด Non</p> <p>5.6 กดรอยรูเข็มด้วยผ้าก๊อชหรือสำลีสักครู่แล้วปิดด้วยพลาสเตอร์</p>
6. ประเมินความรู้ของผู้ป่วย ในการดูแลตนเองเพื่อ รักษาสภาพ port	<p>6.1 แนะนำการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนัง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> • แยกสมุดบันทึกและเอกสารการดูแลตนเองเกี่ยวกับ port ให้ผู้ป่วยทุกราย • นัดมาล้าง port ทุก 4-6 สัปดาห์ เพื่อป้องกันลิ่มเลือดอุดตัน (Level of evidence D: Camp-Sorrell, 2004; Sue & Tess, 2002, The Barter Site PORT-ACATH Information, 2002) • สังเกตอาการผิดปกติที่ต้องรีบมาพบแพทย์ทันที ได้แก่ มือใช้ บวมแดง ร้อน กัดเจ็บ บริเวณฟัง port • หลีกเลี่ยงการยกของหนักเพื่อป้องกันการเกิด Pinch-off syndrome

ปานจิตร โซคพิชิต และคณะ

การประเมินผลการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกไปใช้

คณะกรรมการได้นำแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกการดูแลผู้ป่วยที่มีสายส่วนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนังที่พัฒนาขึ้นไปทดลองปฏิบัติ (pilot study) ครั้งที่ 2 แผนกผู้ป่วยนอกอายุรศาสตร์และหน่วยให้ยาและสารน้ำ (Short Stay Unit) และประเมินผลการใช้

ผลลัพธ์ที่คาดหวังโดยรวม

1. พยาบาลปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกการบริหารยา สารน้ำ สารอาหาร เลือด และการดูแลรักษาสภาพ (maintenance) ทางสายส่วนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนังได้ถูกต้อง

2. ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนขณะใช้สายส่วนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนัง

3. ผู้ป่วยได้รับยา สารน้ำ สารอาหาร และเลือดตามแผนการรักษา

แบ่งการประเมินผลออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะสั้นและระยะยาว

เกณฑ์การประเมินผลระยะสั้น มี 2 ด้านคือ

1. พยาบาลสามารถปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกการดูแลผู้ป่วยที่มีสายส่วนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนังที่กำหนดได้ครบถ้วน

2. ประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกการดูแลผู้ป่วยที่มีสายส่วนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนังนี้ แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ด้านที่ 1 ประเมินประโยชน์ของแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิก ด้านที่ 2 ประเมินความคิดเห็นของพยาบาลต่อ

แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกเมื่อนำไปปฏิบัติ โดยให้ตอบเป็นระดับคะแนน (rating scale) 5 อันดับ คือมากที่สุด มาก ไม่แน่ใจ น้อย น้อยที่สุด และด้านที่ 3 ประเมินความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกโดยแบ่งเป็น 4 ระดับคือ ดีมาก ดี ปานกลาง ควรปรับปรุง

เกณฑ์การประเมินผลระยะยาว

ประเมินอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้สายส่วนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนัง ได้แก่ ภาวะการอุดตัน การร้าวซึมของยา/สารน้ำออกนอก port การติดเชื้อบริเวณผิวหนังรอบ port ปวดบวม แดง ร้อน หรือผลการเพาะเชื้อด้วยกลาก

ผลการนำไปทดลองปฏิบัติในคลินิก

การประเมินผลระยะสั้น

จากการนำไปทดลองปฏิบัติครั้งที่ 1 ได้จำนวนตัวอย่าง 20 ชุด พบร่วมมีจุดบกพร่องบางประการ จึงนำมาปรับปรุงแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกใหม่ และนำไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 พบร่วมพยาบาลล้วนใหญ่สามารถปฏิบัติได้ครบถ้วนขึ้นตอนที่กำหนดไว้

สำหรับการประเมินผลลัพธ์ทางด้านความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติแบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. ประโยชน์ของแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิก การดูแลผู้ป่วยที่มีสายส่วนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนัง พบร่วม ผู้ปฏิบัติส่วนใหญ่ (ร้อยละ 91.7) แสดงความคิดเห็นว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกนี้ มีประโยชน์ในการลดภาวะแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อ

**การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกการดูแลผู้ป่วยที่มีสายส่วนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนัง:
การใช้หลักฐานเชิงประจำชีว์**

การอุดตัน และเป็นการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล ร้อยละ 66.7 เนื่องจากทำให้ใช้สายส่วนหลอดเลือดดำ ชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนังได้นานตามต้องการ และร้อยละ

58.3 เห็นว่าช่วยลดเวลาในการปฏิบัติงานพยาบาล และลดค่าใช้จ่าย ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงร้อยละของประโยชน์ของแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกการดูแลผู้ป่วยที่มีสายส่วนหลอดเลือดดำ ชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนัง (N = 12)

ประโยชน์ของแนวปฏิบัติการพยาบาล*	จำนวน N = 12	ร้อยละ	
		จำนวน	ร้อยละ
ลดภาวะแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อ การอุดตัน	11	91.7	
เป็นการพัฒนาคุณภาพทางการพยาบาล	11	91.7	
ทำให้ใช้ port ได้นานตามต้องการ	8	66.7	
ลดเวลาในการปฏิบัติงานพยาบาล	7	58.3	
ช่วยลดค่าใช้จ่าย	7	58.3	
เป็นมาตรฐานการพยาบาล	2	16.7	

*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

2. ด้านความคิดเห็นของพยาบาลในการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกไปทดลองปฏิบัติ พบร่างผู้ใช้ส่วนใหญ่คิดว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกนี้มีประโยชน์ในการปฏิบัติงานในระดับมากที่สุดร้อยละ 66.7 ภาษาที่ใช้เข้าใจง่ายอยู่ในระดับมากและมาก

ที่สุดร้อยละ 50 เท่ากัน ในด้านเนื้อหาครอบคลุมการปฏิบัติส่วนใหญ่ใช้คิดว่าอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 66.7 สามารถปฏิบัติได้ครบถ้วนขั้นตอนอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 75 และส่วนใหญ่มีความมั่นใจในการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 66.7 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกการดูแลผู้ป่วยที่มีสายส่วนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวหนัง (N = 12)

หัวข้อประเมิน	มากที่สุด (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)	ไม่แน่ใจ (ร้อยละ)	น้อย (ร้อยละ)	น้อยที่สุด (ร้อยละ)
1. CNPG มีประโยชน์ในการปฏิบัติงาน	8 (66.7)	4 (33.3)	0	0	0
2. ภาษาที่ใช้ใน CNPG เช้าใจง่าย	6 (50.0)	6 (50.0)	0	0	0
3. เนื้อหาใน CNPG มีความครอบคลุมในการปฏิบัติ	4 (33.3)	8 (66.7)	0	0	0
4. มีความมั่นใจในการปฏิบัติ	4 (33.3)	8 (66.7)	0	0	0
5. สามารถปฏิบัติได้ครบถ้วนขั้นตอน	3 (25.0)	9 (75.0)	0	0	0

3. ด้านความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการพยาบาล คลินิกแบ่งเป็น 4 ระดับคือ ดีมาก ดี ปานกลาง ควรปรับปรุง พนบว่าผู้ป่วยบัดส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับดีมากและดี ร้อยละ 50 เท่ากัน

การประเมินผลกระทบ

การประเมินผลกระทบในเรื่องภาวะแทรกซ้อนจากการทดลองใช้ห้อง 2 ครั้ง ยังไม่สามารถประเมินผลลัพธ์ในด้านการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยจาก การใช้สายสวนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ได้ผู้หนังได้เนื่องจากมีข้อจำกัดเกี่ยวกับระยะเวลาในการเก็บข้อมูล และระบบการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิก การดูแลผู้ป่วยที่มีสายสวนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ให้ผู้หนังโดยใช้รูปภาพแสดงขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อสื่อสารให้ผู้ป่วยบัดติดความสะดวกและเข้าใจได้ง่ายขึ้น

2. ควรมีการจัดทำแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำ ส่วนกลาง (central line) อีก ๑ เช่น subclavian catheter

3. พัฒนาระบบการติดตามอย่างต่อเนื่องโดยมีการรายงานทุกครั้งที่พบปัญหาการอุดตัน การติดเชื้อ เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร. เรณุ พุกบุญมี รศ. สุปานี เสนอดิสัย และผศ. อรอนงค์ พูนอาการที่เสนอแนวแนวทางการพัฒนาและการเขียนแนวปฏิบัติการพยาบาล คลินิกนี้ ขอขอบพระคุณ ผศ. กำธร มาลาธรรม ผศ. อธิชา สิริสิงห์ คุณวันเพ็ญ พันธุรงค์ คุณคิริรัตน์ ตันสุทธาภูล และคุณนุจวี สันติสำราญวิไล ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องของแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิก สุทธาย ขอขอบคุณพยาบาลประจำการทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการปฏิบัติและประเมินผลแนวปฏิบัติการพยาบาล คลินิกนี้

เอกสารอ้างอิง

คณะกรรมการ Evidence-Based Medicine & Clinical Practice Guidelines ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย. (2544). คำแนะนำการสร้าง “แนวทางเวชปฏิบัติ” (Clinical Practice Guidelines). สารราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย, 18(6), 36-47.

Alexander, H. R. (1994). Thrombotic and occlusive complications of long-term venous access: Diagnosis, management and prophylaxis. In H. R. Alexander (Ed.), *Vascular access in the cancer patient devices, insertion techniques, maintenance and prevention and management of complications* (pp. 89-107). Philadelphia: J.B. Lippincott.

Camp-Sorrell, D. (2004). *Access device guidelines: Recommendations for nursing practice and education* (2nded.). Pittsburgh: The Oncology Nursing Society.

Centers for Disease Control and Prevention. (2002). *Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. MMWR*, 51(No.RR-10), 1-29.

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกการดูแลผู้ป่วยที่มีสายสวนหลอดเลือดดำชนิดฝังอยู่ใต้ผิวนัง: การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

- Chaiyakunapruk, N., Veenstra, D. L., Lipsk, B. A., & Saint, S. (2002). Chlorhexidine compared with povidone-iodine solution for vascular catheter-site care: A meta-analysis. *Annals of Internal Medicine*, 136(11), 792-801.
- Chang, L., Tsai, J. S., Huang, S. J., & Shin, C. C. (2003). Evaluation of infectious complications of the implantable venous access system in a general oncologic population. *American Journal of Infection Control*, 31(1), 34-39.
- Glibert, M., Gallagher, S. C., Eads, M., & Elmore, M. F. (1986). Microbial growth patterns in a total parenteral nutrition formulation containing lipid emulsion. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 10(5), 494-497.
- Hayden, B. K., & Goodman, M. (2005). Chemotherapy: Principles of administration. In H. Y. Connie, H. F. Marqaret, G. Michelle, & L. G. Susan (Eds.), *Cancer nursing: Principles and practice* (6th ed., pp. 351-411). Massachusetts: Jones and Bartlett Publishers.
- Laura, R., Degl'Innocenti, M., Mocali, M., Allerani, F., Boschi, S., Giraandi, A., et al. (2000). Comparison of two different time interval protocols for central venous catheter dressing in bone marrow transplant patients: Results of a randomized, multicenter study. The Italian Nurse Bone Marrow Transplant Group (GITMO). *Haematologica*, 85(3), 275-279.
- Maki, D. G., Ringer, M., & Alvarado, G. J. (1991). Prospective randomized trial of povidone-iodine, alcohol, and chlorhexidine for prevention of infection associated with central venous and arterial catheters. *Lancet*, 338(8763), 339-343.
- Maki, D.G., Stoltz, S. S., Wheeler, S., & Mermel, L. A. (1994). A prospective, randomized trial of gauze and two polyurethane dressings for site care of pulmonary artery catheters: Implications for catheter management. *Critical Care Medicine*, 22(11), 1729-1737.
- Mershon, J., Nogami, W., Williams, J. M., Yoder, C., Eitzen, H. E., & Lemons, J. A. (1986). Bacterial/fungal growth in a combined parenteral nutrition solution. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 10(5), 498-502.
- Mimoz, O., Pieroni, L., Lawrence, C., Edouard. A. Costa, Y., Samii; K. et al. (1996). Prospective, randomized trial of two antiseptic solutions for prevention of central venous or arterial catheter colonization and infection in intensive care unit patients. *Critical Care Medicine*, 24(11), 1818-1823.
- Sue, M., & Tess, A. (2002). Getting a line on CVAD central vascular access devices. *Nursing*, 32(4), 36-45.
- The Barter Site PORT-A-CATH Information. (2002). Retrieved February 2, 2005, from <http://www.battersite.com/port-a-cath.html>

The Development of a Clinical Nursing Practice Guideline for Patients with Implanted Port: An Evidence-Based Approach

Panchit Chokephichit* R.N., M.N.S. (*Adult Nursing*)

Jiraporn Chontichachalalauk** R.N., M.N.S. (*Adult Nursing*)

Chariya Tantitham*** R.N., M.S. (*Nursing*)

Thitima Kaiengkraiudom****R.N. B.Sc. (*Nursing*)

Manmana Jirajarus*** R.N., M.N.S. (*Adult Nursing*)

Suwannee Sirilertrakul* R.N., M.Ed. (*Developmental Psychology*)

Abstract: This study aimed to develop and evaluate a clinical nursing practice guideline (CNPG) in caring for patients with implanted port insertion at Ramathibodi Hospital. This CNPG was conducted under literature reviews and research synthesis. The CNPG contents were divided into six parts: 1) chemotherapy administration, 2) nutritional administration, 3) intravenous fluid and drug administration, 4) blood transfusion administration, 5) blood drawing for laboratory test, and 6) port maintenance. The content validity was examined by five experts. The implementation of the guideline was conducted in a medical outpatient clinic and in a short stay unit. A short-term evaluation made by 12 registered nurses who cared for patients with implanted port perceived the usefulness of this guideline that it: 1) reduces complications such as infection and occlusion; 2) reduces working duration; and 3) reduces cost. In addition, the nurse evaluators reported that the CNPG: 1) covers essential contents for practice; 2) its language is simple and understandable; 3) is feasible; and 4) enables nurses feel confident to care for patients with implanted port. In terms of satisfaction, the nurse evaluators reported their satisfaction with the CNPG as the ‘very good’ and ‘good’ levels. However, the long-term evaluation of complications was unable to complete at this time because of the limited time and follow-up system. In conclusion, this developed CNPG is proposed to use in clinical practice for improving quality of nursing care in patients with implanted ports.

Keywords: Clinical Nursing Practice Guideline, Implanted port, Evidence-based approach

*Registered Nurse, Department of Nursing, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University

**Lecturer, Department of Nursing, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University

***Advanced Practice Nurse, Department of Nursing, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University

****Head Nurse, Department of Nursing, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University