

บทความวิจัย

ผลของการใช้โพวิโดน ไอโอดีน ออยท์เมนท์ ต่อภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ จากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

The effect of povidone-iodine ointment on intravenous procedural phlebitis

คู่ขวัญ มาลีวงษ์*

Kukwan Maleewong*

Received: December 5, 2018

Accepted: March 1, 2019

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้โพวิโดน ไอโอดีน ออยท์เมนท์ ต่อการบรรเทาภาวะหลอดเลือดดำอักเสบจากการทำหัตถการ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 36 คน ที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลแบบปกติ และกลุ่มทดลองได้รับการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้โพวิโดน ไอโอดีน ออยท์เมนท์บริเวณแผลหลอดเลือดดำอักเสบ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและแบบประเมินภาวะหลอดเลือดดำอักเสบและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติไคว์สแคว (chi-square) และ Fisher exact probability test

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับโพวิโดน ไอโอดีน ออยเมนท์ มีการหายของภาวะหลอดเลือดดำอักเสบในระยะเวลา 2 – 4 วัน แต่ผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ มีระยะเวลาการหายของภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ ในระยะเวลา 3 – 14 วัน และจากการเปรียบเทียบทางสถิติพบว่า โพวิโดน ไอโอดีน ออยท์เมนท์ มีผลต่อการบรรเทาภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ ($p < .05$)

คำสำคัญ: โพวิโดน ไอโอดีน ออยท์เมนท์ / การทำหัตถการ / ภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ

Abstract

This descriptive research objective investigate effectiveness of Povidone-iodine Ointment on Intravenous Procedural Phlebitis. Method The sample consisted of 36 patients at the medicine men service unit, Faculty of Medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj University. The patients were divided into two group received the conventional nursing care whereas the experimental group received the Povidone-iodine Ointment on Intravenous Procedual phlebitis. The data collection was conducted from August 2010 - February 2012. The instrument used for data collection was a Questionnaire. chi-square and Fisher exact probability test were used for the data analysis.

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

Result of the study indicated that the patient in the experimental group had higher significantly level of inflammation on intravenous than those in the control group ($p < .05$). Therefore, conclusion the program should be used to set guideline in phlebitis care for patients.

Keywords : povidone - iodine ointment / intravenous procedural / phlebitis

บทนำ

ยุคปัจจุบันนโยบายการพัฒนาคุณภาพเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นจุดมุ่งเน้นของหลายสถานพยาบาล และความปลอดภัยยังถูกบรรจุอยู่ในมิติหนึ่งของคุณภาพการให้บริการตามมาตรฐานการรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (Hospital accreditation : HA) การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย มีความสำคัญต่อการรักษาพยาบาลเป็นอย่างยิ่งโดยเฉพาะสถานพยาบาลในระดับตติยภูมิที่ต้องให้การรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนและความรุนแรงของโรคในระดับสูง ซึ่งการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เป็นการแทงเข็มผ่านทางผิวหนังจนซึมเข้าไปถึงหลอดเลือดดำ และให้สารน้ำไหลผ่านเข้าไปในหลอดเลือดดำ ดังนั้นการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ จึงถือว่าเป็นหัตถการที่รุกรานเข้าไปในร่างกายผู้ป่วย (invasive procedure) และเป็นหัตถการที่พยาบาลวิชาชีพทุกคนทำการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำอยู่เป็นประจำ ซึ่งการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำมีประโยชน์ในการช่วยรักษา แต่ก็อาจมีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นด้วย นั่นจึงเป็นความท้าทายสำหรับพยาบาลในการป้องกันและจัดการภาวะแทรกซ้อนที่ พบบ่อย คือ การติดเชื้อที่ตำแหน่งของหลอดเลือดดำส่วนปลาย (Ray-Barruel, Polit, Murfield, & Rickard, 2014) โดยเฉพาะการติดเชื้อเฉพาะที่หรือภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ (phlebitis) ที่มีอาการแสดงถึงการอักเสบของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง และอาจรุนแรงถึงขั้นติดเชื้อในกระแสเลือดได้ (วิมลวัลย์ วโรฬาร, 2560) จากพยาธิสรีรวิทยาของผนังหลอดเลือดทั้ง 3 ชั้น พบว่าหลอดเลือดดำที่อักเสบ จะเกิดบริเวณชั้นในซึ่งมีเยื่อเพียงชั้นเดียวปกคลุม เมื่อผนังหลอดเลือดชั้นนี้บาดเจ็บจะมีลักษณะผิวขรุขระ และกลายเป็นจุดยึดเกาะของเกร็ดเลือด เกิดการรวมตัวของไฟบริน (fibrin) เป็นก้อนแข็งทำให้หลอดเลือดอุดตัน ส่งผลให้การไหลเวียนเลือดช้าลง เมื่อร่างกายได้รับการกระตุ้นจากระบบการอักเสบจะเกิดการหลั่งสาร Histamines Bradykinin และ serotonin ซึ่งกระตุ้นความปวดและเกิดการขยายตัวของหลอดเลือดดำ เป็นผลให้ผิวหนังหลอดเลือดบริเวณนั้น ๆ เสียคุณสมบัติการกั้นสารต่าง ๆ จึงทำให้น้ำและโปรตีนซึมจากด้านในหลอดเลือดฝอยต่าง ๆ ออกสู่ช่องว่างระหว่างเซลล์ จากพยาธิสภาพที่อธิบายนี้จึงเป็นที่มาของอาการบวมและเจ็บที่ข้อมือที่ยังไม่ได้รับการแก้ไขอย่างทันที่ หลอดเลือดที่บวมนี้จะแข็งตัวและมีการปล่อยสาร pyrogen ซึ่งก่อให้เกิดการกระตุ้น hypothalamus ทำให้ร่างกายมีอุณหภูมิสูงขึ้น (ไสว นรสาร, 2006) ผลกระทบจากการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความทุกข์ทรมาน เจ็บปวด นอนโรงพยาบาลนาน หรืออาจสูญเสียอวัยวะ รวมทั้งส่งผลกระทบต่อครอบครัวผู้ป่วยจากการต้องรับภาระในการดูแล ค่ายาปฏิชีวนะ และค่ารักษาพยาบาลที่เพิ่มมากขึ้น (Ray-Barruel et al., 2014; Valles et al., 2008) นอกจากนี้มีการศึกษาพบว่าภาวะหลอดเลือดดำอักเสบในกลุ่มผู้สูงอายุจะเพิ่มสูงขึ้นจากผู้ป่วยทั่วไปร้อยละ 5.72 (กรอุณา กรองแก้ว, ภาวิณี สุคนธวิษ, เยาวลักษณ์ หินชูย, & ผ่องพัทตร์ พิทยพันธ์, 2550) ประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มรูปแบบ ทำให้ผู้สูงอายุมีปัญหาทางสุขภาพ ด้วยโรคที่เจ็บป่วยที่รุนแรงและเรื้อรังมากขึ้น การรักษาด้วยการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำจึงมีจำนวนมากขึ้น และส่งผลให้อุบัติการณ์ดังกล่าวนี้มีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นตามมา การจัดการปัญหาดังกล่าวนี้มีหลายวิธีแต่การใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อยับยั้งการเติบโตของเชื้อโรคเป็นทางเลือกหนึ่งที่สถานพยาบาลนิยมใช้

โพลีโอดินไอโอดีน (povidone iodine) เป็นสารทำลายหรือยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลชีพ สามารถป้องกันการติดเชื้อและรักษาแผลติดเชื้อได้ และทำลายเชื้อที่ผิวหนังได้ดีกว่า 2% chlorhexidine solution (Abdeyazdan, Majidipour, & Zargham-Boroujeni, 2014) โดยนำมาใช้ในการเตรียมผิวหนัง ก่อนผ่าตัดหรือหลังผ่าตัดและใช้ในการทำแผลต่าง ๆ เช่น แผลถลอก แผลไฟไหม้น้ำร้อนลวก และแผลกดทับ (ศิริลักษณ์ อู๋ปโยโส, 2552) โดยการออกฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา ไวรัส และโปรโตซัว ด้วยกลไกการเปลี่ยนไอโอดีน เป็นไอออนของ povidone-H⁺ หรือเปลี่ยนจากสภาพสารเชิงซ้อนเป็น polyelectrolyte ให้ไปจับกับประจุลบ ของผนังเซลล์ เมื่อสารไอโอดีนเข้าสู่ตัวเชื้อโรคโดยการแทรกซึมผ่านผนังเซลล์ จะรบกวนการทำงานของเอนไซม์ที่ใช้ในการสร้างโปรตีนเพื่อการแบ่งตัวของเซลล์ของเชื้อโรค ส่งผลให้เชื้อโรคหยุดการแบ่งเซลล์ไม่สามารถแพร่พันธุ์ได้และตายลงในที่สุด (อภัย ราชกรวิจิตร, 2561) จากประวัติการใช้มานานกว่า 30 ปี ไม่มีรายงานความเป็นพิษ หรือระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อ เนื่องจากมีฟรีไอโอดีน (Free iodine) น้อยกว่า 3 parts per million นอกจากนี้ผู้ที่มีการแพ้ไอโอดีน ซึ่งจะมีอาการผื่นแดง แก้ไขโดยการหยุดยาทันทีและ ให้การรักษาพยาบาลจนกว่าอาการจะดีขึ้น (ศิริลักษณ์ อู๋ปโยโส, 2552) ปัจจุบันโพลีโอดินไอโอดีนได้รับการพัฒนาในรูปแบบออยเมนท์/ขี้ผึ้ง (ointment) เป็นสารครึ่งแข็งครึ่งเหลวชั้น ๆ ประกอบด้วยไขมันและพาราฟิน คุณสมบัติละลายน้ำได้ไม่ดี จึงมีคุณสมบัติคงทนโดยไม่ละลายหายไปกับน้ำเลือดน้ำเหลืองหรือสารคัดหลั่งจากแผล นอกจากนั้นคุณสมบัติของไขมันยังช่วยเรื่องการเก็บความชื้นให้กับผิวหนังได้อย่างดี สามารถออกฤทธิ์นาน 48 ชั่วโมง ผลการใช้รักษาบาดแผลของผู้ป่วยเบาหวานพบว่าโพลีโอดินไอโอดีนออยเมนท์ช่วยให้ไม่มีการติดเชื้อซ้ำและการหายของแผลเร็วขึ้น (ศิริลักษณ์ อู๋ปโยโส, 2552)

จากสถิติคณะแพทยศาสตร์เวชพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชธิราช พ.ศ. 2550 2551 และ 2552 พบว่าจำนวนครั้งการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายในงานการพยาบาลอายุรกรรมเพิ่มขึ้นจาก 7,565 ครั้ง 14,106 ครั้ง และ 15,229 ครั้ง ตามลำดับ (คณะแพทยศาสตร์เวชพยาบาล, 2553) โดยพบว่าจำนวนครั้งของการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบระดับ 3 ขึ้นไปในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย เพิ่มขึ้นจาก 13, 111 และ 125 ครั้ง ตามลำดับ การพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดดำอักเสบเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย ถือเป็นบทบาทสำคัญของพยาบาล (Ray-Barruel, 2017) และเพื่อให้ผลลัพธ์ทางการพยาบาลในการดูแลหลอดเลือดดำอักเสบมีประสิทธิภาพมากที่สุด มีความคุ้มค่า คุ้มทุนและผู้ป่วยพึงพอใจในการบริการ การศึกษาครั้งนี้จึงต้องการศึกษาผลของการใช้โพลีโอดิน ไอโอดีน ออยเมนท์ต่อภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ เพื่อนำผลลัพธ์ที่ได้มาใช้ในการวางแผนการพัฒนางานพยาบาลให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการใช้โพลีโอดินไอโอดีนออยเมนท์ต่อการบรรเทาภาวะหลอดเลือดดำอักเสบจากการทำหัตถการ

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยพรรณนา (descriptive) ชนิดสองกลุ่ม

ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ป่วยชายที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1

กลุ่มตัวอย่างได้จากการเลือกแบบสะดวก (convenience sampling) โดยเกณฑ์การคัดเลือกเข้าของคุณสมบัติผู้ป่วยที่คัดเลือกไว้ศึกษา ดังนี้

1. เป็นผู้ป่วยชายที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป
2. ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1
3. เป็นผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ ระดับ 1-3
4. สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ดี

5. ผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย
6. ไม่เป็นผู้ที่มีอาการแพ้ไอโอดีน

ขนาดตัวอย่างและวิธีใช้ในการกำหนดขนาดกลุ่ม

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยใช้วิธีเปิดตารางอำนาจการทดสอบ กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญที่ .05 อำนาจการทดสอบเท่ากับ .80 และขนาดของความสัมพันธ์ของความสัมพันธ์ของตัวแปรเท่ากับ .60 (จรณิต แก้วกั้งวาล, 2011) เปิดตารางได้ 30 ราย และป้องกันกรณีกลุ่มตัวอย่างสูญหาย/คัดออก/ปฏิเสธการวิจัยระหว่างดำเนินการ จึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 36 คน

นิยามตัวแปร

ภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ หมายถึง บริเวณหลอดเลือดดำที่คาสายสวนหลอดเลือดดำหรือบริเวณที่แทงเข็มให้สารน้ำ มีอาการ หรืออาการแสดง เช่น ปวด บวม แดง ร้อน คลำได้เส้นแข็งในบริเวณตำแหน่งที่แทงเข็ม

ระดับของหลอดเลือดดำอักเสบ แบ่งออกเป็น 5 ระดับ(วิมลวัลย์ วโรพาร, 2560)

- | | |
|---------|--|
| ระดับ 0 | ไม่มีอาการ |
| ระดับ 1 | แดงบริเวณที่แทง ปวดหรือไม่ปวดก็ได้ |
| ระดับ 2 | ปวดบริเวณที่แทงพร้อมกับแดงและ/หรือบวม |
| ระดับ 3 | ปวดบริเวณที่แทงพร้อมกับแดงและ/หรือบวม, มีรอยแดงเป็นทาง, คลำได้ หลอด เลือดแข็ง |
| ระดับ 4 | ปวดบริเวณที่แทงพร้อมกับแดงและ/หรือบวม, มีรอยแดงเป็นทาง, คลำได้ หลอดเลือดแข็งยาวกว่า 1 นิ้ว, มีหนอง |

ปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้โพวิโดน ไอโอดีน ออยเมนท์ หมายถึง การใช้ โพวิโดน ไอโอดีน ออยเมนท์ ในการทำแผลหลอดเลือดดำอักเสบระดับ 1-3 และประเมินผลใน 48 ชั่วโมงต่อมา เนื่องจากรูปแบบของยาชนิดซีฟิ่งออกฤทธิ์ได้นาน 48 ชั่วโมง

ปฏิบัติการพยาบาลตามปกติ หมายถึง การดูแลตามปกติที่พยาบาลประจำการให้กับผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับ อายุ ระดับการศึกษา

ส่วนที่ 2 แบบประเมินการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ประกอบด้วย ระดับของหลอดเลือดดำอักเสบ ตำแหน่งการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ ระยะเวลาเริ่มและหายจากภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ

ขั้นตอนการวิจัย

ระยะเตรียมการ

1. ดำเนินการพิทักษ์สิทธิด้านจริยธรรมในการวิจัย โดยขออนุมัติการทำวิจัยได้รับอนุมัติเลขที่โครงการ 017/53 จากคณะกรรมการวิจัยในคนของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

2. เมื่อได้รับอนุมัติการทำวิจัยจากคณะกรรมการวิจัยในคน เสนอหนังสือขอความอนุเคราะห์การทำวิจัยจากคณะกรรมการวิจัยในคนถึง หัวหน้าหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 หัวหน้าสาขาการพยาบาลอายุรกรรม หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณบดีคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย และขออนุญาตในการทำวิจัย

3. ผู้วิจัยดำเนินการแจ้งรายละเอียดของวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการเก็บข้อมูล การใช้แบบประเมิน

ภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ และประโยชน์ที่ผู้ป่วย พยาบาล และองค์กรจะได้รับ

4. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล

ระยะดำเนินการ

1. ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อผู้ป่วยจากแฟ้มประวัติผู้ป่วย ที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้
2. ผู้วิจัยประเมินภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ โดยประเมินภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้โดยใช้แบบสอบถาม และทำการเก็บข้อมูลกลุ่มควบคุมโดยให้การพยาบาลตามปกติ และประเมินการหายของภาวะหลอดเลือดดำอักเสบทุก 2 วัน จนกระทั่งหายจากภาวะหลอดเลือดดำอักเสบรวมจำนวน 18 ราย

3. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลกลุ่มทดลองจำนวน 18 คน โดยรวบรวมข้อมูลและประเมินภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้โดยใช้แบบสอบถาม ให้การปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้โพวิโดน ไอโอดีน ออยท์เมนท์ และทำความสะอาดแผลที่เกิดจากหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบด้วย 0.9% NaCl และ ใช้โพวิโดน ไอโอดีน ออยท์เมนท์ ทาบริเวณแผลทิ้งไว้ 48 ชั่วโมงโดยไม่ต้องปิดคลุมด้วยผ้าก๊อช และประเมินการหายของภาวะหลอดเลือดดำอักเสบทุก 2 วัน จนกระทั่งหายจากภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยมีรายละเอียดในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง โดยการหา ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบระดับภาวะหลอดเลือดดำอักเสบระหว่างกลุ่มที่ใช้โพวิโดน ไอโอดีน ออยท์เมนท์ และกลุ่มที่ไม่ได้ใช้โพวิโดน ไอโอดีน ออยท์เมนท์ โดยใช้สถิติทดสอบการกระจายตัวของข้อมูล Kolmogorov-Smirnov one sample test ถ้าข้อมูลมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติใช้สถิติ chi-square

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช จำนวน 36 ราย แยกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 18 ราย จำแนกข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา และโรคประจำตัว

กลุ่มทดลอง อายุเฉลี่ย 63.8 ปี ร้อยละ 27.8 มีอายุระหว่าง 71 - 80 ปี ร้อยละ จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 83.3 มีโรคประจำตัว

กลุ่มควบคุม อายุเฉลี่ย 66.4 ปี ร้อยละ 33.3 มีอายุระหว่าง 71 - 80 ปี ร้อยละ 55.6 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 83.3 มีโรคประจำตัว ดังแสดงในตาราง

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว

กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง (n=18คน)		กลุ่มควบคุม(n=18คน)		p-value
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
อายุ (ปี)	(X=63.8,S.D.=17.92)		(X=66.4,S.D.=21.8)		.465 ⁿ
31-40	1	5.5	2	11.1	
41-50	3	16.7	3	16.7	
51-60	4	22.2	3	16.7	
61-70	1	5.5	1	5.5	

กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง (n=18คน)		กลุ่มควบคุม(n=18คน)		p-value
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
71-80	5	27.8	6	33.3	
81-90	2	11.1	1	5.5	
91-100	2	11.1	2	11.1	
ระดับการศึกษา					.347 ^ก
ประถมศึกษา	10	55.6	10	55.6	
มัธยมศึกษา	6	33.3	5	27.8	
ปริญญาตรี	2	11.1	3	16.7	
โรคประจำตัว					1.00 ^ข
มี	15	83.3	15	83.3	
ไม่มี	3	16.7	3	16.7	

ก= chi-square

ข=Fisher exact probability test

กลุ่มทดลองก่อนได้รับโพวิโดน ไอโอดีน ออยเมนท์ มีภาวะหลอดเลือดดำอักเสบระดับอยู่ในระดับ 1-3 และหลังได้รับโพวิโดน ไอโอดีน ออยเมนท์ มีภาวะหลอดเลือดดำอักเสบอยู่ในระดับ 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$

กลุ่มควบคุมมีภาวะหลอดเลือดดำอักเสบระดับอยู่ในระดับ 1-3 หลังได้รับการพยาบาลตามปกติ ภาวะหลอดเลือดดำอักเสบอยู่ในระดับ 1

การหายของภาวะหลอดเลือดดำอักเสบในผู้ป่วยที่ได้รับโพวิโดน ไอโอดีน ออยเมนท์ อยู่ในระยะเวลา 2-4 วัน ขณะที่ผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลปกติมีการหายของภาวะหลอดเลือดดำอักเสบอยู่ในระยะเวลา 3-14 วัน

สรุปผลการวิจัย

พบว่า กลุ่มทดลองหลังได้รับการปฏิบัติการพยาบาลด้วย โพวิโดน ไอโอดีน ออยเมนท์ มีภาวะการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบลดลงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

ภาวะหลอดเลือดดำอักเสบเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อย ซึ่งเกิดจากการบาดเจ็บของชั้นผิวของหลอดเลือด ปัจจัยที่ส่งเสริมการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบได้แก่ สูงอายุ โรคประจำตัว ติดเชื้อ การได้รับยาที่มีความเข้มข้นสูง เป็นต้น (นิชานา หน่อตุ้ย, สุริรัตน์, ประธานราษฎร์, ญพัฑฒ ไชยมงคล, สุขารินี ศรีสวัสดิ์, & พรหมมินทร์, 2552) การปฏิบัติการพยาบาลที่ดีที่สุดคือการป้องกัน แต่กรณีที่เกิดภาวะดังกล่าวแล้วการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อแก้ไข/บรรเทาที่ถูกต้อง รวดเร็วสามารถป้องกันความรุนแรงที่อาจเกิดต่อเนื้อได้ เมื่อพบภาวะหลอดเลือดดำอักเสบระดับ 1 และจัดการแก้ไขจะสามารถป้องกันความรุนแรงหรือการเพิ่มระดับความรุนแรงของภาวะหลอดเลือดดำอักเสบเป็นระดับ 2 หรือ 3 ได้มากถึงร้อยละ 60 และ 80 ตามลำดับ (Erdogan & Denat, 2016) และจากผลการศึกษาที่พบว่าภาวะหลอดเลือดดำอักเสบสามารถเกิดภายหลังเอาเข็มออก 24 - 48 ชั่วโมง ขออธิบายได้ว่าระหว่างที่เข็มคาอยู่และได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำแรงดันจากสารน้ำไหลเข้ามาทำให้เกิดเลือดไม่สามารถเกาะบริเวณผนังหลอดเลือดที่บาดเจ็บจากการแทงเข็มได้ (ไสว นรสาร, 2006) การปฏิบัติการพยาบาลจึงควรสังเกตภาวะหลอดเลือดดำอักเสบแม้ถอดเข็มออกแล้วเป็น

ระยะเวลา 48 ชั่วโมงเพื่อเฝ้าระวังอาการและสามารถแก้ไขได้ทันที่ นอกจากนี้ผลการวิจัยที่พบว่า อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยที่เกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบคือ 63.8 ปีในกลุ่มทดลองและ 64.4 ปีในกลุ่มควบคุม ซึ่งอยู่ในกลุ่มผู้สูงอายุสอดคล้องกับการศึกษาที่ว่าผู้สูงอายุมีโอกาสเกิดหลอดเลือดดำอักเสบได้ง่ายกว่าผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่และวัยเด็ก (Macklin, 2003) และจากผลการวิจัยที่พบว่าการใช้โพวิโดน ไอโอดีน ออยเมนท์ สามารถบรรเทาภาวะหลอดเลือดดำอักเสบและลดระยะเวลาการหายของหลอดเลือดดำอักเสบได้ดีกว่าการปฏิบัติการพยาบาลโดยปกติ (การประคบเย็น การใช้ 0.9% NSS และการหายของแผลหลอดเลือดดำอักเสบโดยธรรมชาติ) สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า สารละลาย 10% โพวิโดน ไอโอดีน สามารถบรรเทาภาวะผิวหนังอักเสบได้ (Thompson, 1989) การปฏิบัติการพยาบาลภาวะหลอดเลือดดำอักเสบจากการให้สารน้ำโดยใช้โพวิโดน ไอโอดีน ออยเมนท์ นอกจากจะพบว่าช่วยบรรเทาภาวะหลอดเลือดดำอักเสบแล้ว ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น และยังสะท้อนถึงคุณภาพการพยาบาล และสามารถลดค่าใช้จ่ายในการรักษาลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาล และเพิ่มคุณภาพในการรักษาพยาบาลให้มีประสิทธิภาพอีกด้วย (Ray-Barruel, 2017)

เอกสารอ้างอิง

- กรรณา กรองแก้ว, ภาวิณี สุนทรวิช, เยาวลักษณ์ หินชุย, & ผ่องพักตร์ พิทยพันธ์. (2550). อุบัติการณ์เกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาทางศัลยกรรม. *จุลสารชมรมควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย*, 17(1), 30-38.
- คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล. (2553). สถิติการปฏิบัติงาน คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ปีงบประมาณ 2556. กรุงเทพฯ: งานเวชสถิติ สำนักงานผู้อำนวยการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล
- จรณิต แก้วกั้งวาล. (2011). *ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยทางคลินิก*. กรุงเทพฯ.
- ณิชภา หน่อตุ้ย, สุรรัตน์ ประธานราษฎร์, ญพัทธ์ ไชยมงคล, สุชารินทร์ ศรีสวัสดิ์, & พรหมมินทร์, น. (2552). ประสิทธิภาพของแนวปฏิบัติการให้สารน้ำหรือยาทางหลอดเลือดดำต่ออุบัติการณ์หลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ. In. เชียงใหม่: โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่.
- วิมลวัลย์ วโรพาร. (2560). หลอดเลือดดำอักเสบในผู้ป่วยเด็ก: การป้องกันและการดูแล. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 28(1), 16-28.
- ศิริลักษณ์ อู๋โยโส. (2552). ผลการบูรณาการ การดูแลแผล: ฟาร์มาไทม์. กรุงเทพฯ: ฟาร์มาไทม์จำกัด.
- ไสว นรสาร. (2006). หลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการได้รับสารน้ำ: ความเสี่ยงทางคลินิกที่ป้องกันได้. *รามธิบดีพยาบาลสาร*, 12(2), 167-179.
- อภัย ราษฎร์วิจิตร. (2561). โพวิโดน-ไอโอดีน (Povidone-iodine). Retrieved from <http://haamor.com/th/>
- Abdeyazdan, Z., Majidipour, N., & Zargham-Boroujeni, A. (2014). Comparison of the effects of povidone-iodine and chlorhexidine solutions on skin bacterial flora among hospitalized infants. *J Educ Health Promot*, 3, 16. doi:10.4103/2277-9531.127596
- Erdogan, B. C., & Denat, Y. (2016). The Development of Phlebitis and Infiltration in Patients with Peripheral Intravenous Catheters in the Neurosurgery Clinic and Affecting Factors. *International Journal of Caring Sciences*, 9(2), 619-630.
- Macklin, D. (2003). Phlebitis. *Am J Nurs*, 103(2), 55-60.

- Ray-Barruel, G. (2017). INFECTION PREVENTION: PERIPHERAL INTRAVENOUS CATHETER ASSESSMENT AND CARE. *Australoan Nursing Midwifery Journal*, 24(8), 34.
- Ray-Barruel, G., Polit, D. F., Murfield, J. E., & Rickard, C. M. (2014). Infusion phlebitis assessment measures: a systematic review. *J Eval Clin Pract*, 20(2), 191-202. doi:10.1111/jep.12107
- Thompson, D. (1989). Povidone-iodine and thrombophlebitis. *Nurs Times*, 85(30), 63.
- Valles, J., Fernandez, I., Alcaraz, D., Chacon, E., Cazorla, A., Canals, M., Moron, A. (2008). Prospective randomized trial of 3 antiseptic solutions for prevention of catheter colonization in an intensive care unit for adult patients. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 29(9), 847-853. doi:10.1086/590259