

ประสิทธิผลของการประคบความเย็นต่อความปวดจากการแทงเข็ม AVF ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โรงพยาบาลดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี

จันทรา เริ่มเสริมสุข

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลดำเนินสะดวก

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (pre-experimental research) รูปแบบเป็นกลุ่มเดียว วัดผลก่อนหลัง (one group pretest-posttest design) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระดับความปวดจากการแทงเข็ม AVF เมื่อประคบความเย็นก่อนแทงเข็มกับไม่ประคบความเย็น กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมผ่านทางเส้นฟอกเลือด Arteriovenous fistula (AVF) ในโรงพยาบาลดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี จำนวน 30 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และแบบประเมินความปวดชนิดตัวเลข (Numeric Rating Scales) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติแสดงค่า ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอ้างอิง Pair t-test

ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยความปวดจากการแทงเข็ม AVF เมื่อประคบความเย็น ความปวดอยู่ในระดับปวดน้อย มีค่าเท่ากับ 3.08 และไม่ประคบความเย็น ความปวดอยู่ในระดับ ปวดปานกลาง มีค่าเท่ากับ 5.31 เมื่อนำค่าเฉลี่ยระดับความปวดจากการแทงเข็ม AVF เมื่อประคบความเย็น กับไม่ประคบความเย็น มาเปรียบเทียบกัน ด้วยวิธีทางสถิติ Paired t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความปวดจากการแทงเข็ม AVF เมื่อประคบความเย็น มีค่าน้อยกว่าไม่ประคบความเย็น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

จากผลการวิจัยที่ได้ สนับสนุนทฤษฎีการใช้ความเย็นลดความปวด หน่วยบริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ควรมีการประคบความเย็นก่อนการแทงเข็ม AVF เพื่อลดความทุกข์ทรมานจากความปวดของผู้ป่วย การประคบความเย็นเป็นบทบาทโดยอิสระของพยาบาล สามารถปฏิบัติได้ง่าย มีความปลอดภัย และไม่สิ้นเปลืองงบประมาณ

คำสำคัญ: ประสิทธิผลของการประคบความเย็น ความปวดจากการแทงเข็ม AVF โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

Effectiveness of Cold Compression for Pain from AVF Cannulation in End-Stage Renal Disease Patients on Receiving Hemodialysis at Damneonsaduak Hospital

Juntra Reamsermsuk

Professional, register nurse

Abstract

This study was pre- experimental research, designed as a one group pretest - posttest. The objective was to compare the level of pain score from AVF cannulation between patients who received cold compression before AVF cannulation and those who did not. The participants were 30 end-stage renal disease patients on receiving hemodialysis by using arteriovenous fistula at Damneonsaduak Hospital, Ratchaburi. The data were collected by personal data and subjective pain scoring was done by using numeric rating scale. Descriptive statistics and pair t-test were used.

The study finding reveals that the level of pain scored in the participants who received cold compression before AVF cannulation was mild level ($\bar{X}$ 3.08), whereas the level of pain for those who did not received cold compression before AVF cannulation was moderate level ($\bar{X}$ 5.31). The results show that the participants, who received cold compression reported to experience statistically and significantly lower pain levels than those who did not receive cold compressed at $p < .05$.

In conclusion, this study supports the theory of cold compression to reduce the pain. Health care provider should provide cold compression before AVF cannulation to reduced suffering due to the pain. The cold compression, hence, is within the nurse's area of authority which is also simple to carry out, safe, as well as cost-effective.

Keyword: Effectiveness of Cold Compression, Pain from AVF Cannulation, End-Stage Renal Disease Patients on Receiving Hemodialysis

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease: CKD) เป็นโรคที่พบได้บ่อยและถือเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลก รายงานสถานการณ์ทั่วโลกพบว่า 10% ของประชากรทั่วโลก ได้รับผลกระทบจากโรคไตเรื้อรัง และเสียชีวิตนับล้านคนในแต่ละปี เนื่องจากไม่สามารถเข้าถึงการรักษาที่เหมาะสม เพราะมีความชุกที่สูงและเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง¹ การศึกษาในประเทศไทยพบว่า ความชุกของโรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะที่ 3 ขึ้นไป มีประมาณ ร้อยละ 2.9-13 จากประชากรทั้งประเทศประมาณ 70 ล้านคนหรืออยู่ในช่วงประมาณตั้งแต่ 2 ล้านถึงกว่า 9 ล้านคน สาเหตุเกิดจากโรคเบาหวาน ร้อยละ 36.3 ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 23.3 ภาวะทางเดินปัสสาวะอุดตัน ร้อยละ 4.79 และโรคหลอดเลือดฝอยไตอักเสบ ร้อยละ 2.43 และมีเพียงร้อยละ 1.9 เท่านั้นที่ทราบว่าตนป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง เนื่องจากในระยะแรกมักไม่พบอาการผิดปกติ จะตรวจพบเมื่อโรคดำเนินไปมากแล้วหรือเข้าสู่ระยะสุดท้าย (End Stage Disease: ESRD) ปัจจุบันค่าใช้จ่ายในการบำบัดทดแทนไตโดยการล้างไตทางช่องท้อง การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เฉลี่ยประมาณ 24,000 บาทต่อคนต่อปี² จำแนกความรุนแรง ในการดำเนินโรคของโรคไตเรื้อรังเป็น 5 ระยะ ตามอัตราการกรองของไต ได้แก่ ระยะที่ 1 ไตยังทำงานปกติ แต่ตรวจพบความผิดปกติของไต เช่น มีโปรตีนในปัสสาวะ ปัสสาวะมีเลือดปน ระยะที่ 2 ถึงระยะที่ 4 เป็นระยะที่ไตเริ่มทำงานลดลงเล็กน้อยจนถึงระดับรุนแรง อัตราการกรองของไตจะลดลงเรื่อยๆ จนถึงระยะสุดท้ายคือระยะที่ 5 (end stage renal disease)³ ผู้ป่วยที่อยู่ในระยะนี้จะมีภาวะไตสูญเสียหน้าที่ หรือภาวะไตวาย มีผลทำให้เกิดการคั่งของน้ำ ของเสีย เกลือแร่ ภาวะกรดต่างและระบบต่างๆ ของร่างกายเสียสมดุล ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต (Renal Replacement Therapy, RRT) เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้และมีสภาพใกล้เคียงคนปกติ ได้แก่ การล้างไตทางช่องท้อง

(Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis: CAPD) การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis: HD) หรือการปลูกถ่ายไต (Kidney transplant: KT)⁴

การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis) เป็นการบำบัดทดแทนไตที่ได้รับความนิยมสูงสุดในประเทศไทย ข้อมูลการลงทะเบียนบำบัดทดแทนไตในประเทศไทย ปี 2515 พบว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (prevalence case) อยู่ประมาณ 54,104 ราย หรือคิดเป็น 823.5 รายต่อล้านประชากร และจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นแต่ละปี (incidence case) ประมาณ 11,038 รายหรือ 168.01 รายต่อล้านประชากร⁵ จังหวัดราชบุรีมีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เข้ารับบริการรักษาพยาบาลทั้งสิ้น 14,084 คน อยู่ในเขตอำเภอดำเนินสะดวก 2,075 คน ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย 108 คน⁶ ได้รับการบำบัดทดแทนไตโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่โรงพยาบาลดำเนินสะดวก จำนวน 34 คน⁷ ผู้ป่วยเหล่านี้จะได้รับการผ่าตัดทำเส้นฟอกเลือดเพื่อเป็นช่องทางสำหรับนำเลือดเข้าและออกจากร่างกายของผู้ป่วยไปฟอกที่เครื่องไตเทียม Primary arteriovenous fistula (AVF) ถูกเลือกใช้เป็นอันดับแรกเนื่องจากมีอายุการใช้งานนาน และภาวะแทรกซ้อนต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับแบบอื่น⁸ ผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมโดยใช้เส้น AVF จึงต้องเผชิญกับความเครียด และความเจ็บปวดซ้ำๆ จากการถูกแทงเข็มขนาดใหญ่ (เบอร์ 14-16) ลงบนเส้น AVF เพื่อทำหัตถการฟอกเลือด 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ หรือประมาณ 300 ครั้งต่อปี⁹ ผู้ป่วยได้ให้ความหมายของการเจ็บป่วยว่า คือการทนผื่นต่อความเจ็บปวดทุกข์ทรมานจากการผ่าตัดต่อเส้นเลือดและการโดนแทงเข็มฟอกเลือดวันเว้นวัน¹⁰ ความปวดจากการถูกแทงเข็ม AVF ที่ผู้ป่วยต้องเผชิญ อยู่ทุกระดับปานกลางถึงรุนแรง^{11,12} เพศชายจะมีความอดทนต่อความเจ็บปวดมากกว่าเพศหญิง บุคคลที่มีสติปัญญาดีและได้รับความสำเร็จในการศึกษาจะมีความอดทนต่อความ

ปวดสูง¹³ ผู้ใหญ่มีความอดทนต่อความเจ็บปวดมากกว่าเด็กและคนชรา¹⁴ กลุ่มคนที่มีเศรษฐกิจทางสังคมต่ำหรือกลุ่มกรรมกรจะทนถึงความปวดมากกว่า¹⁵ ประสบการณ์ในอดีตที่เคยประสบกับความปวดระดับรุนแรงร่วมกับมีการจัดการความปวดที่ไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้การรับรู้ความปวดรุนแรงเพิ่มขึ้น¹⁶ ความปวดที่ไม่ได้รับการแก้ไขหรือบรรเทา ย่อมส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และคุณภาพชีวิต บุคลากรทางการแพทย์จึงต้องตระหนักในการรักษาความปวดมากขึ้น ดังเห็นได้จากในปี พ.ศ. 2542 สมาคมความปวดของประเทศสหรัฐอเมริกาได้ประกาศให้ความปวดเป็นสัญญาณชีพตัวที่ 5 ที่ผู้รับบริการต้องได้รับการประเมินเพิ่มเติมจากการประเมินสัญญาณชีพที่มีอยู่เดิม 4 ประการ ในทุกครั้งที่มารับบริการสุขภาพไม่ว่าจะเรื่องใดก็ตาม¹⁷ พยาบาลมีความสำคัญในการช่วยเหลือบรรเทาทุกข์ทรมานจากความปวดให้แก่ผู้ป่วย การใช้ความเย็นเป็นวิธีหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการลดความปวดซึ่งใช้กันมานานและเป็นบทบาทโดยอิสระของพยาบาล ในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาเรื่องการลดความปวดจากการแทงเข็ม AVF ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม แต่มีการศึกษาการใช้ความเย็นลดความปวดในการทำหัตถการต่างๆ เช่น ศึกษาพบว่า การวางสำลีชุบแอลกอฮอล์แช่เย็นบนผิวหนังนาน 1 นาที ก่อนทำหัตถการเจาะเลือดในเด็กวัยเรียนทำให้ระดับความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดลดลง¹⁸ การประคบเย็นด้วยถุงประคบเย็นอุณหภูมิ 10-15 องศาเซลเซียส นาน 1 นาที สามารถลดความเจ็บปวดจากการแทงน้ำเกลือได้ไม่แตกต่างจากการทายาชา EMLA (lidocaine 2.5% and prilocaine 2.5% Cream) และทั้งสองวิธีนี้ สามารถความเจ็บปวดได้ดีกว่าการแทงน้ำเกลือปกติ¹⁹ การประคบความเย็นด้วยถุงมือยางบรรจุน้ำแข็งผสมน้ำเย็น นาน 1 นาที ก่อนการฉีดยาโบทูลินัมที่อกชินชนิด เอ ในผู้ป่วยโรคตา

กระตุก ทำให้ระดับความเจ็บปวดจากการฉีดยาตกลง²⁰ กลไกการลดความปวดสามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีการควบคุมการปิดและเปิดประตู (Gate Control Theory หรือ Spinal Gate Control Theory of Pain)²¹ ผลของความเย็นจะกระตุ้นให้เกิดปฏิกิริยาที่ปลายประสาทอิสระ (free nerve ending) และที่ปลายเส้นใยประสาท (peripheral nerve fiber) เพิ่มจุดเริ่มรับรู้ความปวด (pain threshold) และลดศักยภาพในการทำงานของตัวรับสัมผัสที่ปลายประสาทรับความรู้สึกปวดในบริเวณที่ได้รับความเย็น ทำให้การส่งกระแสประสาทความปวดช้าลงหรือถูกยับยั้ง ไม่สามารถเปิดประตูของความปวดตามทฤษฎีการควบคุมการปิดและเปิดประตู กระแสประสาทความปวดจึงไม่ถูกส่งไปสู่สมอง ทำให้ร่างกายไม่รับรู้ต่อความปวด ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการใช้ความเย็นลดความปวดจากการแทงเข็ม AVF แต่การวางถุงมือที่ใส่น้ำแข็งบนผิวหนังไม่สะดวกในทางปฏิบัติ เพราะน้ำแข็งละลายสูญเสียความเย็นและทำให้เกิดการเปียกชื้น ทำให้ผู้ป่วยเกิดความไม่สบาย ส่วนการใช้สำลีแอลกอฮอล์แช่เย็นประคบผิวหนังจะทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ในศึกษานี้ผู้วิจัยจึงเลือกใช้เจลเย็น (cold pack) ซึ่งเก็บรักษาความเย็นได้นานกว่า สามารถวางแผนไปกับผิวหนังไม่ทำให้เกิดความเปียกชื้น และประหยัดค่าใช้จ่าย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบระดับความปวดจากการแทงเข็ม AVF ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เมื่อประคบความเย็นกับไม่ประคบความเย็น

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (pre-experimental design) รูปแบบเป็นกลุ่มเดียว วัดผลก่อนหลัง (one group pretest-posttest design) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการประคบความเย็นต่อความปวดจากการแทงเข็ม AVF ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ตัวแปรอิสระคือการประคบความเย็นและตัวแปรตามคือระดับความปวด

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ที่หน่วยไตเทียมโรงพยาบาลดำเนินสะดวก ปีงบประมาณ 2560-2562 กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมผ่านทางเส้นฟอกเลือด Arteriovenous fistula (AVF) กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้อำนาจการทดสอบ (Power analysis) ขนาดของกลุ่มตัวอย่างคำนวณจากโปรแกรมสำเร็จรูป G*Power โดยพิจารณาค่าขนาดอิทธิพล (effect size)=0.5 และกำหนด $\alpha=0.05$ Power=.80 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 28 ราย ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดตัวอย่างเป็น 30 ราย²²

เกณฑ์การคัดเข้ามีคุณสมบัติดังนี้ (Inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมผ่านทางเส้นฟอกเลือด Arteriovenous fistula (AVF) โดยไม่จำกัดอายุ

2. สมัครใจเข้าร่วมการศึกษา

เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่มีข้อห้ามของการบำบัดด้วยความเย็น เช่น radiation injury, peripheral vascular disease, connective tissue disorders, diabetic neuropathy, specific cold sensation เป็นต้น

2. ผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัวหรือสื่อสารไม่ได้

3. ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤติหรือมีโรคที่เป็นอุปสรรคในการเข้าร่วมโครงการวิจัย

4. ผู้ป่วยที่มีความทุกข์ทรมานจากความปวดอื่นๆ และต้องใช้ยาบรรเทาอาการปวดเป็นประจำ

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในวิจัยจำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่

- 1.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัวและประสบการณ์ใช้เส้นฟอกเลือด

- 1.2 แบบประเมินความปวดชนิดตัวเลข Numeric Rating Scales (NRS) เป็นการประเมินความปวดโดยกำหนดตัวเลขต่อเนื่องกันตลอดจาก 0-10 ตัวเลขที่เพิ่มขึ้นแสดงถึงความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้น ส่วนตัวเลขที่ลดลง แสดงถึงความเจ็บปวดที่ลดลง คะแนน 0 หมายถึงไม่มีความเจ็บปวด คะแนน 1-3 หมายถึงมีความเจ็บปวดเล็กน้อย คะแนน 4-6 หมายถึงมีความเจ็บปวดปานกลาง และคะแนน 7-10 หมายถึงมีความเจ็บปวดรุนแรง²³ จากนั้นให้ผู้ป่วยประเมินระดับความเจ็บปวดของตนเองแล้วทำเครื่องหมายลงบนเส้นตรงที่ผู้ป่วยประมาณความเจ็บปวดที่รู้สึกในขณะนั้น เป็นเครื่องมือที่มีความไว ความเที่ยงและความตรงในการวัดการเปลี่ยนแปลงทางคลินิก²⁴

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

อุปกรณ์สำหรับการประคบเย็น ใช้ถุงเจลเย็น (cold pack) ขนาด 12x25 เซนติเมตร ที่เก็บในตู้เย็นช่องแช่แข็งระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง นำมาห่อหุ้มด้วยซองถุงผ้าสาหลู ใส่ในกระเป๋ากั้นความเย็นระหว่างนำมาที่เตียงผู้ป่วย จากนั้นทดสอบอุณหภูมิด้วยปรอทดิจิตอล ให้ได้อุณหภูมิที่ 10-15 °C ก่อนนำมาใช้กับผู้ป่วย

จริยธรรมการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิ์

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาและความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลดำเนินสะดวก เลขที่ 60 /10 วันที่ 19 กันยายน 2560 และเลขที่ 62/3 วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2562

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถาม ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลประสบการณ์ใช้เส้นฟอกเลือด ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้อง หากพบว่าข้อมูลที่ได้รับไม่สมบูรณ์และผู้เข้าร่วมวิจัยยังยินยอมเข้าร่วมในการศึกษา จะเก็บข้อมูลเพิ่มเติมโดยนำแบบสอบถามชุดเดิมให้กลุ่มตัวอย่างตอบอีกครั้ง

2. การประเมินความปวดจากการแทงเข็ม AVF ผู้เข้าร่วมวิจัยแต่ละคนจะได้รับการประเมินความปวดจากการแทงเข็ม AVF จำนวน 6 รอบของการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม รอบละ 2 ครั้ง จากการแทงเข็ม 2 เข็ม บนเส้นฟอกเลือด Arteriovenous fistula (AVF) เส้นเดียวกัน โดยแทงเข็ม A เพื่อนำเลือดออกมาฟอกที่เครื่องไตเทียม และแทงเข็ม V เพื่อนำเลือดที่ฟอกแล้วกลับคืนร่างกายผู้ป่วย ขนาดเข็มใช้เบอร์ 16 ขนาดเดียว ผู้วิจัยทำการประเมินผู้เข้าร่วมวิจัยครั้งละ 1 คน วันละไม่เกิน 3 คน คนละช่วงเวลา โดยมีรายละเอียดการปฏิบัติดังนี้

2.1 การประเมินความปวดจากการแทงเข็ม AVF เมื่อไม่ได้ประคบความเย็น ในรอบที่ 1-3 ของการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ผู้วิจัยแทงเข็ม AVF ตามขั้นตอนปกติ ผู้ช่วยวิจัยประเมินความปวดทันทีหลังการแทงเข็ม โดยใช้แบบประเมินความปวดชนิดตัวเลข Numeric Rating Scales (NRS) รวมประเมินความปวดจากการแทงเข็ม AVF เมื่อไม่ได้ประคบความเย็น 6 ครั้ง

2.2 การประเมินความปวดเมื่อประคบความเย็นก่อนการแทงเข็ม AVF ในครั้งที่ 4-6 ของการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ผู้วิจัยทำการประคบความ

เย็นโดยการวางถุงเจลเย็น (cold pack) บนตำแหน่งเส้น AVF นาน 1 นาที ก่อนแทงเข็ม AVF ตามขั้นตอนปกติ ผู้ช่วยวิจัยประเมินความปวดทันทีหลังการแทงเข็มโดยใช้แบบประเมินความปวดชนิดตัวเลข Numeric Rating Scales (NRS) รวมประเมินความปวดจากการแทงเข็ม AVF เมื่อประคบความเย็น 6 ครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นนำข้อมูลที่ตรวจสอบแล้วมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป กำหนดความมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งมีรายละเอียดแยกตามลักษณะของข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติพรรณนา จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบระดับความปวดจากการแทงเข็ม AVF เมื่อประคบความเย็นและไม่ประคบความเย็น โดยใช้สถิติอ้างอิง paired t-test

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน 30 ราย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 56.70 อายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 60.00 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 63.30 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 40.00 รายได้ครอบครัวมีเพียงพอกับรายจ่ายแต่ไม่มีเงินเก็บ ร้อยละ 63.63 ใช้เส้นฟอกเลือดมาแล้วมากกว่า 3 ปี ร้อยละ 50.00 ใช้เส้นฟอกเลือดน้อยกว่า 1 ปี ร้อยละ 40.00 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย (N=30)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	17	56.70
หญิง	13	43.30
อายุ		
ต่ำกว่า 60 ปี	12	40.00
60 ปี ขึ้นไป	18	60.00
$\bar{X}$ = 61.60 SD = 13.423 Min = 31 Max = 81		
การศึกษา		
ไม่ได้เรียน	2	6.70
ประถมศึกษา	19	63.30
มัธยมศึกษา	3	10.00
อนุปริญญา/ประกาศนียบัตร	3	10.00
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	3	10.00
อาชีพ	12	40.00
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	6	20.00
รับจ้าง	4	13.33
ค้าขาย	3	10.00
ทำนาทำสวน	2	6.67
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	2	6.67
ธุรกิจส่วนตัว	1	3.33
พนักงานบริษัทเอกชน		
รายได้ครอบครัว		
ไม่เพียงพอกับรายจ่าย/(มีหนี้สิน)	3	10.00
มีเพียงพอกับรายจ่าย/(ไม่มีเงินเก็บ)	19	63.30
มีเพียงพอกับรายจ่าย/(มีเงินเก็บ)	8	26.70
ประสบการณ์ถูกแทงเข็มฟอกเลือด		
น้อยกว่า 1 ปี	12	40.00
1-3 ปี	3	10.00
มากกว่า 3 ปี	15	50.00

การเปรียบเทียบระดับความปวดจากการแทงเข็ม AVF ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เมื่อประคบความเย็นและไม่ประคบความเย็น พบว่าเมื่อประคบความเย็นก่อนแทงเข็ม AVF ความปวดอยู่ใน

ระดับปวดน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.08 (SD 1.46) น้อยกว่า ความปวดเมื่อไม่ประคบความเย็น ซึ่งอยู่ในระดับปวดปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.31 (SD 1.99) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบระดับความปวดจากการแทงเข็ม AVF เมื่อประคบความเย็นและไม่ประคบความเย็น

ความปวดจากการแทงเข็มAVF	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	df	t	p-value
ประคบความเย็น	ปวดน้อย	3.08	1.46	29	7.525	<.01
ไม่ประคบความเย็น	ปวดปานกลาง	5.31	1.99			

$p < .05$

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ระดับความปวดจากการแทงเข็ม AVF เมื่อประคบความเย็น มีค่าน้อยกว่าไม่ประคบความเย็นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษาสนับสนุนทฤษฎีการใช้ความเย็นลดความปวด กลไกการลดความปวดสามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีการควบคุมการปิดและเปิดประตู (Gate Control Theory หรือ Spinal Gate Control Theory of Pain)²¹ ผลของความเย็นจะกระตุ้นให้เกิดปฏิกิริยาที่ปลายประสาทอิสระ (free nerve ending) และที่ปลายเส้นใยประสาท (peripheral nerve fiber) เป็นผลให้เพิ่มจุดเริ่มรับรู้ความปวด (pain threshold) และลดศักยภาพในการทำงานของตัวรับสัมผัสที่ปลายประสาท รับความรู้สึกปวดในบริเวณที่ได้รับประคบความเย็น ทำให้การส่งกระแสประสาทความปวดช้าลงหรือถูกยับยั้ง ไม่สามารถเปิดประตูของความปวดตามทฤษฎีการควบคุมการปิดและเปิดประตู กระแสประสาทความปวดจึงไม่ถูกส่งไปสู่สมอง ทำให้ร่างกายไม่รับรู้ต่อความปวด สอดคล้องกับการศึกษาของ ภากร ชูพินิจรอบคอบ, เรณู พุกบุญมี และ อัจฉริยา ปทุมวัน¹⁸ ที่พบว่า การวางสำลีชุบแอลกอฮอล์แช่เย็น บนผิวหนังนาน 1 นาที ก่อนเจาะเลือดในเด็กวัยเรียน ทำให้ระดับความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดลดลง สอดคล้องกับการศึกษา

ของชมพูนุช เนตรหาญ¹⁹ ที่พบว่า การวางถุงเจลเย็นอุณหภูมิ 10-15 องศาเซลเซียส บริเวณตำแหน่งที่จะแทงน้ำเกลือนาน 1 นาที สามารถลดความเจ็บปวดจากการแทงน้ำเกลือได้ไม่แตกต่างจากการทายาชา EMLA (lidocaine 2.5% and prilocaine 2.5% Cream) และทั้งสองวิธีนี้ สามารถความเจ็บปวดได้ดีกว่าการแทงน้ำเกลือปกติ สอดคล้องกับการศึกษาของเอื้องพร พิทักษ์สังข์ และคณะ²⁰ ที่พบว่า การประคบเย็น ด้วยถุงมือยางบรรจุน้ำแข็งผสมน้ำเย็นบริเวณรอบๆ ดวงตานาน 1 นาที ก่อนฉีดยาโบทูลินัมที่อกชินชนิด เอในผู้ป่วยโรคตากระตุก ทำให้ระดับความเจ็บปวดจากการฉีดยาน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการประคบเย็น

สรุป

การประคบเจลเย็นก่อนการแทงเข็ม AVF ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ช่วยลดความปวดจากการแทงเข็ม AVF สามารถปฏิบัติได้โดยง่ายและไม่สิ้นเปลืองงบประมาณ หน่วยไตเทียมที่ให้การดูแลผู้ป่วย อาจนำการประคบความเย็นก่อนการแทงเข็ม AVF มาปรับใช้กับผู้ป่วยที่มีอาการกลัวเข็ม เพื่อลดความเครียดและความวิตกกังวลของผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะของการวิจัย**1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลวิจัย**

1.1 ควรประคบความเย็นลงบนผิวหนังตำแหน่งที่คาดว่าจะแทงเข็ม AVF ได้ และควรวางให้แนบกับผิวหนัง จะช่วยลดความปวดได้ดีที่สุด

1.2 ควรระมัดระวังการประคบความเย็นในผู้ป่วยที่มีการรับรู้ที่ผิวหนังเปลี่ยนไป หรือผู้ป่วยที่มีข้อห้ามของการบำบัดด้วยความเย็น เช่น radiation injury, peripheral vascular disease, connective tissue disorders, diabetic neuropathy, specific cold sensation เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความปวดจากการแทงเข็ม AVF ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

2.2 ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้ความเย็นเพื่อลดความปวดในการทำหัตถการอื่น

บรรณานุกรม

1. The National Kidney Foundation.GLOBAL FACTS: ABOUT KIDNEY DISEASE. 2015. [สืบค้นเมื่อ 30เม.ย. 2560]. เข้าถึงได้จาก:
<https://www.kidney.org/kidneydisease/global-facts-about-kidneydisease>
2. ชิตารัตน์ อภิญา. (บรรณาธิการ). คู่มือปฏิบัติการเพื่อดำเนินงานลดโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในผู้ป่วยเบาหวาน และความดันโลหิตสูง. กรุงเทพมหานคร : กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2558
3. National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic Kidney disease: Evaluation,Classification and
4. บุญธรรม จิระจันทร์. Chronic hemodialysis prescription. ใน : ประเสริฐ ธนกิจจารุ และ สุพัฒน์ วาณิชยการ, บรรณาธิการ. ตำราการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและการพยาบาล. กรุงเทพมหานคร : สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย; 2553. หน้า 47-66
5. Thailand Renal Replacement Therapy Registry. 2015. Retrieved Sep 3, 2017. from
<http://www.nephrothai.org/images/thailandrenalreplacementtherapy2015.pdf>
6. Health Data Center(HDC). จำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี. สืบค้นเมื่อ 2กันยายน 2560 จาก
<http://www.rbpho.moph.go.th/rbpho/hdc.php>
7. งานสถิติหน่วยไตเทียมโรงพยาบาลดำเนินสะดวก. รายงานสถิติประจำปี 2560.
8. National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for vascular Access 2006. Retrieved Sep 1, 2017. from
<http://kidneyfoundation.cachefly.net/professionals/KDOGI/guideline upHD PDVA/index.htm>
9. Celic G, Ozbex O, Yilmaz M, Duman I, Ozbex S, Apiliogullari S. Vapocoolant Spray vs Lidocaine/Prilocaine Cream for Reducing the Pain of Venipuncture in Hemodialysis Patients : A randomized, placebo-

- Controlled, crossover Study. Int J.Med.Sci 2011; 84-928: 623-627
10. ชัชวาล วงศ์สารี. ประสบการณ์การเจ็บป่วยของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ใช้เส้นที่แขนฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม. การประชุมวิชาการระดับชาติ สสอท. สาขาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์. กาญจนบุรี : มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น; 2557
 11. Silva OM, Rigon E, Vanessa J et al. Pain during arteriovenous fistular cannulation in chronic renal patients on Hemodialysis. Open Journal of Nursing 2016; 6: 1028-1037
 12. Figueiredo,AE, Viegas A, Monteiro M, Poli-de-Figueiredo CE. Research into Pain perception with Arteriovenous Fistular(AVF) Cannulation. Journal of Renal care 2008; 34: 169-172
 13. Jacox, A. K. Pain: A source book for nurse and other health professionals 1977. Boston:Little Brown and Company.
 14. Boss, B. J. Nursing assessment and role in management: Pain. In : S. M. Lewis & I. M. Collier ,ed. Medical-surgical nursing assessment and management of clinical problems. St. Louis : Mosby Year book; 1992. P.1497-1520
 15. Allcock N. Factor affecting the assessment of postoperative pain: a literature review. Journal of Advanced Nursing 1996; 24: 1144-1151
 16. Dabbagh A. Postoperative pain management in cardiac surgery. In: Dabbage A, Esmailian F, Aranki SF, ed. Postoperative critical care for cardiac surgical patients. New York : Springer Heidelberg; 2014. p. 253-90
 17. Mularski RA, White-Chu E, Overbay D, Miller L, Asch SM, Ganzini L. Measuring pain as the 5th vital sign does not improve quality of pain management. J GenIntern Med 2006; 21: 607-612
 18. ภากร ชูพินิจรอบคอบ, เรณู พุกบุญมี และ อัจฉริยา ปทุมวัน. ผลของการประคบเย็นด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์แช่เย็นต่อความปวดจากหัตถการเจาะเลือด ในเด็กวัยเรียน. กุมารเวชสาร 2557; 21: 41-42
 19. ชมพูนุช เนตรหาญ. ผลการเปรียบเทียบการลดปวดจากการแทงน้ำเกลือทางหลอดเลือดดำด้วยวิธีปกติการประคบเย็นและการใช้ยาชาเฉพาะที่. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2559; 25: 280-283
 20. เอื้องพร พิทักษ์สังข์ และคณะ. ผลการประคบเย็นต่อการลดความเจ็บปวดในผู้ป่วยโรคตากระตุกที่ฉีดยาโทลูนิม ที่อกชินชนิด เอ. J Nurs Sci 2558; 33(2): 61-67
 21. Melazack,R. & Wall,PD. Pain mechanism : A new theory Science 1965; 150: 971-979
 22. นงลักษณ์ วิรัชชัย. การกำหนดขนาดตัวอย่างในการทดสอบสมมุติฐานวิจัย.(เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง “วิธีการที่ถูกต้องและทันสมัยในการกำหนดขนาด

- ตัวอย่าง” ในโครงการ Research Zone
จัดโดยศูนย์การเรียนรู้ทางการวิจัย
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ(วช.)
วันที่ 26 มกราคม 2555 เวลา 9.00-
12.00น.
23. สมาคมการศึกษาเรื่องความปวดแห่งประเทศไทย.
ไทย. แนวทางและเวชปฏิบัติภาวะปวดเหตุ
พยาธิสภาพระบบประสาท.
กรุงเทพมหานคร : ปิยอนด์ อินเตอร์ไพรซ์;
2551
24. Closs.S.J. Assessment of pain in older
people-key to effective
management. Current anaesthesia &
critical care 2005; 16: 40-45