

ผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมต่อความปวดและความทุกข์ทรมานของผู้ป่วยขณะได้รับการสลายนิวไนไต

สมพร ชินโนรส วท.ม. (พยาบาล)*

อินทรา ปากันทะ พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)**

เจริญ สีนานุพันธ์ MD***

บทคัดย่อ : การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมต่อความปวด ความทุกข์ทรมาน อัตราชีพจร อัตราการหายใจ และความดันโลหิตของผู้ป่วยขณะได้รับการสลายนิวไนไต กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยซึ่งได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคนิวไนไตและนอนอยู่โรงพยาบาลเพื่อรอรับการสลายนิวไนไตเป็นครั้งแรก ณ ห้องสลายนิวไนไต โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น จำนวน 60 คน โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ กลุ่มตัวอย่าง 30 คนแรกจัดเป็นกลุ่มควบคุมได้รับข้อมูลตามปกติจากพยาบาลประจำการ ส่วนกลุ่มตัวอย่าง 30 คน หลังจัดเป็นกลุ่มทดลองได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมจากผู้วิจัย ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาทั้งขั้นตอนการสลายนิวไนไต ความรู้สึกที่ผู้ป่วยอาจต้องประสบจากการสลายนิวไนไต และคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมของผู้ป่วยที่ได้รับการสลายนิวไนไต โดยใช้สไลด์ประกอบเสียงเป็นสื่อในการให้ข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความปวดและความทุกข์ทรมานของผู้ป่วยขณะได้รับการสลายนิวไนไต ใช้มาตรวัดความปวดและความทุกข์ทรมานซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดของจอห์นสัน วัดภายหลังสลายนิวไนไตอย่างน้อย 4 ชั่วโมง สำหรับอัตราชีพจรและความดันโลหิตวัดด้วยเครื่องวัด Electronic blood pressure meter ส่วนอัตราการหายใจวัดด้วยนาฬิกาที่มีเข็มวินาที ทั้งในระยะก่อน ระหว่างและภายหลังการสลายนิวไนไต ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความปวดและความทุกข์ทรมาน ค่าเฉลี่ยอัตราชีพจรและอัตราการหายใจขณะได้รับการสลายนิวไนไตต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 นอกจากนี้พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตขณะได้รับการสลายนิวไนไตต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ผลการวิจัยนี้สนับสนุนความตรงของทฤษฎีการปรับตนเองของลิเวนทาลและจอห์นสัน คำสำคัญ: ข้อมูลเตรียมความพร้อม, ความปวด, ความทุกข์ทรมาน, สลายนิวไนไต

* รองศาสตราจารย์ ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

** อาจารย์พยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยมีอุบัติการณ์ของคนเป็นโรคนี้ในโต 85.9 ต่อ 1,000 (สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข, 2542) การรักษาโรคนี้ในโตเดิม จะเน้นที่การผ่าตัดต่อมาในปี พ.ศ. 2523 ได้มีการสร้าง เครื่องสลายนิ้ว (Extracorporeal Shock Wave Lithotripter) ทำให้การสลายนิ้วในโตด้วยเครื่องสลายนิ้ว เป็นที่ยอมรับและนิยมกันทั่วโลก (วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และคณะ, 2537) แม้ว่าการสลายนิ้วจะไม่มีรอยแผล ผ่าตัดไม่ทำอันตรายต่ออวัยวะหรือเนื้อเยื่ออื่นๆ และ ผู้ป่วยอาจไม่จำเป็นต้องอยู่โรงพยาบาล แต่การสลายนิ้ว ก็ทำให้ผู้ป่วยมีความไม่สบาย เช่น ผู้ป่วยต้องนอน ฟังเสียงที่ดังออกมาจากเครื่องสลายนิ้วต้องถูกจำกัดการ เคลื่อนไหวโดยนอนนิ่งๆ ในท่าที่จัดให้ เพื่อให้ก้อนนิ้ว อยู่ตรงจุดโฟกัสพอดี และในบางโรงพยาบาลผู้ป่วย ต้องนอนในอ่างน้ำ และได้รับการติดอุปกรณ์ต่างๆ ตาม ร่างกาย ได้แก่ อุปกรณ์ที่วัดการเต้นของหัวใจและความดันโลหิต รวมทั้งได้สำรน้ำทางหลอดเลือดดำ และออกซิเจน

นอกจากนี้ ผู้ป่วยที่ได้รับการสลายนิ้วในโตยังไม่ สบายจากความปวด ผู้ป่วยบางรายถ้าปวดมากจะมี อาการวิงเวียนศีรษะและอาเจียน บางรายขยับตัวหนี และยกลำตัวขึ้นขณะสลายนิ้วทำให้เสียเวลาในการจัดท่า ผู้ป่วยใหม่ และเสียเวลาในการค้นหาตำแหน่งของนิ้ว ผู้ป่วยบางรายอาจได้รับผลข้างเคียงจากยากล่อม ประสาท และยาระงับความปวดที่ได้รับเพิ่มขึ้นจากการ ที่ผู้ป่วยมีความปวดเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ความปวดยัง กระตุ้นการทำงานของประสาทซิมพาเธติก ทำให้ผู้ป่วย มีอัตราชีพจร อัตราการหายใจ และความดันโลหิตเพิ่ม ขึ้น (Taylor et al., 1993) ซึ่งความดันโลหิตที่เพิ่มขึ้น อาจ ส่งผลให้มีเลือดคั่งรอบๆ ใต่มากขึ้น (Eisenberger, et al., 1991) ทำให้มีความยุ่งยากต่อการรักษา

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการบรรเทาความปวดในผู้ป่วยที่ได้รับการสลายนิ้วใน โตพบว่ามีทั้งวิธีใช้ยาและวิธีไม่ใช้ยา วิธีใช้ยาได้แก่ การใช้ยาระงับความรู้สึกด้วยวิธี Interpleural block (วรรณวิมล แสงโชติ และอรุณรัตน์ ลีปิพัฒน์วิทย์, 2535) และการใช้ EMLA cream (ธรา ตรีตระการ และคณะ, 2535) สำหรับวิธีไม่ใช้ยาพบว่า การใช้สื่อ อารมณ์ขันและดนตรีที่ผู้ป่วยชอบมีประสิทธิภาพในการ ลดความปวดของผู้ป่วยขณะทำการสลายนิ้วในโตได้ เป็นอย่างดี (ดวงใจ ดวงโกสม, 2541 ; อรวรรณ ศรีฤกษ์ศุทธ, 2537) อย่างไรก็ตาม มีผู้ป่วยจำนวนมากที่ได้รับผล กระทบทางด้านจิตใจตั้งแต่ก่อนทำการสลายนิ้ว โดย เฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการ สลายนิ้วมาก่อนมักมีความวิตกกังวล (Brown, 1990) และความวิตกกังวลจะไปรบกวนระบบควบคุมส่วนกลาง (Schalling, 1986) ลด Pain tolerance ทำให้ผู้ป่วยมี การรับรู้ความปวดมากขึ้น (Watt-Watson, 1999) และ ผู้ป่วยมีความทุกข์ทรมานมากขึ้นด้วย

การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม (Preparatory information) เป็นทางเลือกหนึ่งในการลดความวิตก กังวล ความปวด และความทุกข์ทรมานของผู้ป่วย เนื่องจากการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมช่วยให้ผู้ป่วย มีโครงสร้างความคิด (Schema) ต่อเหตุการณ์ที่ต้อง ประสบในอนาคต เมื่อผู้ป่วยเผชิญกับเหตุการณ์นั้นจริง ผู้ป่วยจะสามารถแปลความหมายของเหตุการณ์ที่กำลัง เผชิญได้อย่างชัดเจน ปราศจากความคลุมเครือ และ คาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นได้สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้รับ (Johnson, 1999; Johnson & Lauver, 1989) ทำให้ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลลดลง เพิ่ม Pain tolerance (สุพร พลยานันท์, 2528) เมื่อผู้ป่วยมีความปวดลดลง ผลที่ตามมาคือความทุกข์ทรมานลดลงด้วย

ผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมต่อความปวดและความทุกข์ทรมานของผู้ป่วย ขณะได้รับการสลายนิ้วในไต

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมในผู้ป่วยที่ได้รับการสลายนิ้วในไต ซึ่งยังไม่มีรายงานการศึกษาในสถานการณ์นี้มาก่อน และสถานการณ์นี้ใช้เวลาไม่นานเกินไป รวมทั้งสามารถจัดเตรียมข้อมูลสำหรับอธิบายขั้นตอนและความรู้สึกได้ ผู้วิจัยได้เลือกศึกษาในโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น เนื่องจากมีผู้ป่วยเข้ารับการสลายนิ้วในไตเป็นจำนวนมาก ประกอบกับข้อมูลที่ให้ยังไม่ครอบคลุม และยังขาดสื่อในการให้ข้อมูลที่เหมาะสม การเตรียมข้อมูลเตรียมความพร้อมนี้ใช้สไลด์ประกอบเสียงซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับขั้นตอนของการสลายนิ้ว ความรู้สึกที่ผู้ป่วยอาจต้องประสบจากการสลายนิ้ว และคำแนะนำในการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมของผู้ป่วยที่ได้รับการสลายนิ้วในไตเป็นสื่อในการให้ข้อมูล เนื่องจากผู้วิจัยเห็นว่าสไลด์ประกอบเสียง เป็นสื่อที่ทำงานง่ายและใช้สะดวก อีกทั้งเป็นสื่อที่มีภาพและเสียงซึ่งช่วยสร้างความประทับใจให้ผู้ชมจำได้ดี สำหรับการประเมินผลการให้ข้อมูลนั้นผู้วิจัยวัดความปวด ความทุกข์ทรมาน อัตราชีพจร อัตราการหายใจ และความดันโลหิต เปรียบเทียบในกลุ่มที่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อม และกลุ่มที่ได้รับข้อมูลตามปกติว่า จะมีความแตกต่างกันหรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมกับการให้ข้อมูลตามปกติ ต่อความปวด ความทุกข์ทรมาน อัตราชีพจร อัตราการหายใจ และความดันโลหิตของผู้ป่วยขณะได้รับการสลายนิ้วในไต

กรอบแนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ได้นำมาจากทฤษฎีการปรับตนเอง (Self - regulation theory) ของลีเวนทาลและจอห์นสัน (Leventhal & Johnson, 1983) ทฤษฎีนี้ตระหนักว่า ผู้ป่วยเป็นผู้ที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง (An active problem solver) เพราะฉะนั้น พยาบาลจึงพยายามเข้าไปมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาของผู้ป่วยโดยการให้ข้อมูลที่ถูกต้อง ให้รูปแบบต่างๆ และให้การสนับสนุนตามความจำเป็น เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจและมีประสิทธิภาพในการควบคุมความเจ็บป่วยและการบำบัดรักษาเพิ่มขึ้น

แนวคิดที่สำคัญของทฤษฎีการปรับตนเองคือ โครงสร้างความคิด ซึ่งเป็นโครงสร้างความรู้ความเข้าใจที่มีความซับซ้อนและสร้างขึ้นจากประสบการณ์ของบุคคล ทั้งประสบการณ์ในอดีตและการได้รับข้อมูลใหม่จากแหล่งต่างๆ เช่น ครอบครัวยุติ และผู้ดูแลต่างๆ (Johnson & Lauver, 1989; Johnson et al., 1997) โครงสร้างความคิดนี้จะเป็นตัวชี้นำความสนใจที่เฉพาะเจาะจงรวมทั้งพฤติกรรมที่มีเป้าหมายของบุคคล นอกจากนี้ เป็นแนวทางในการจัดเก็บข้อมูลและดึงข้อมูลที่ถูกต้องเก็บไว้ในสมองของบุคคลมาใช้อย่างเป็นระบบ กล่าวคือ โครงสร้างความคิดจะมีลักษณะที่คล้ายกับประสบการณ์จริง ทำให้การประมวลข้อมูลนำเข้ามีความชัดเจน ไม่คลุมเครือ จึงส่งผลให้บุคคลมีความเข้าใจและแปลความหมายประสบการณ์ได้ดีขึ้นและเนื่องจากโครงสร้างความคิดได้ลดความเป็นนามธรรมของประสบการณ์ โดยทำให้มีลักษณะที่เฉพาะเจาะจง ด้วยเหตุนี้ บุคคลจึงมีการเผชิญปัญหาแบบมุ่งแก้ปัญหา รวมทั้งมีความมั่นใจ และมีประสิทธิภาพในการเผชิญปัญหาที่เป็นประสบการณ์ใหม่เพิ่มขึ้น (Johnson, 1999; Johnson & Lauver, 1989)

การที่บุคคลจะมีโครงสร้างความคิดที่ดีนั้น จะต้องทำให้บุคคลมองเห็นเหตุการณ์ที่ชัดเจนเป็นรูปธรรมใน 4 มิติ คือ 1) ด้านความรู้สึกทางกายภาพ ได้แก่ ความรู้สึกต่างๆจากประสาทสัมผัสทั้งห้า คือ รูป รส กลิ่น เสียง และการสัมผัส 2) ด้านเวลา ได้แก่ ลำดับ และช่วงเวลาของเหตุการณ์ 3) ด้านสภาพแวดล้อม ได้แก่ ลักษณะของสถานที่และคนที่อยู่ในสถานที่นั้น และ 4) ด้านสาเหตุของความรู้สึกต่างๆ (Johnson & Lauver, 1989; Johnson et al, 1997) ดังนั้น ทฤษฎีการปรับตนเองได้ให้แนวทางสำหรับพยาบาลเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีโครงสร้างความคิดที่ดี ปฏิบัติการพยาบาลคือการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมซึ่งมีหลายชนิด ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนหรือรายละเอียดของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามลำดับเวลา ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้สึกต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในเหตุการณ์ ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการเผชิญกับเหตุการณ์ และข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ผู้ป่วยควรปฏิบัติ

สมมติฐานการวิจัย

ผู้ป่วยที่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมจะมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความปวดคะแนนความทุกข์ทรมาน อัตราชีพจร อัตราการหายใจ และความดันโลหิตขณะได้รับการสลายนิวไนด์ น้อยกว่าผู้ป่วยที่ได้รับข้อมูลตามปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคนิวไนด์ที่เข้ารับการสลายนิวไนด์เป็นครั้งแรก ณ ห้องสลายนิวไนด์ โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น ระหว่างวันที่ 24 กรกฎาคม 2543 ถึงวันที่ 27 ตุลาคม 2543 จำนวน

60 คน โดยเลือกแบบเจาะจงดังนี้ เพศชายและเพศหญิงอายุ 20 ปีขึ้นไป รู้สึกตัวดี การมองเห็นและการได้ยินดี เข้าใจภาษาไทยและตอบแบบสอบถามได้ เข้าพักอยู่หอผู้ป่วยตลยกรรมยูโร หรือหอผู้ป่วยพิเศษสงฆ์อาหาร ก่อนทำการสลายนิวไนด์อย่างน้อย 1 วัน ได้รับยา Diazepam และ Pethidine ทางหลอดเลือดดำ ก่อนทำการสลายนิวไนด์ 5 นาที และผู้ป่วยยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้ ส่วนคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างที่คัดออก คือ มีความผิดปกติเกี่ยวกับระบบหายใจ ระบบการไหลเวียนโลหิต และ/หรือระบบประสาทจากการประเมินผู้ป่วยโดยผู้วิจัย มีอุณหภูมิของร่างกายในเช้าของวันที่ทำการสลายนิวไนด์มากกว่า 37.5 องศาเซลเซียส มี Diversion เช่น Ureteric catheter, Double - J stent, Nephrostomy tube เป็นต้น แพ้ยา Diazepam และ Pethidine

ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ผู้ป่วย 30 คนแรกเป็นกลุ่มควบคุม และผู้ป่วย 30 คนหลังเป็นกลุ่มทดลอง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนกันระหว่างกลุ่ม และเนื่องจากตัวแปรตามที่ต้องการศึกษามีปัจจัยภายนอกที่เกี่ยวข้องหลายปัจจัย ทำให้การจับคู่กลุ่มตัวอย่างเป็นไปได้ยาก ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทดสอบลักษณะ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และตำแหน่งของนิวไนด์ ด้วยสถิติ Chi - square test การได้รับยา Pethidine เพิ่มเติมขณะทำการสลายนิวไนด์ ด้วยสถิติ Fisher's exact test อายุ ขนาดของนิวไนด์ ระยะเวลาและปริมาณของ Shock wave ที่ใช้ในการสลายนิวไนด์ ด้วยสถิติ Independent - Sample t - test พบว่าทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) นอกจากนี้ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างวันละไม่เกิน 4 คน เพื่อป้องกันความเหนื่อยล้า

ผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมต่อความปวดและความทุกข์ทรมานของผู้ป่วย ขณะได้รับการสลายนิ้วในไต

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือดำเนินการวิจัย ได้แก่ สไลด์ ประกอบเสียงเรื่อง การสลายนิ้วในไตและท่อไตส่วนบนของโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น ซึ่งผู้วิจัยจัดทำขึ้นโดยใช้แนวคิดของลีเวนทาลและจอห์นสัน (Leventhal & Johnson, 1983) สไลด์ประกอบเสียงนี้จัดทำเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีความยาวประมาณ 10 นาที มีเนื้อหาเกี่ยวกับขั้นตอนการสลายนิ้ว ความรู้สึกที่ผู้ป่วยอาจต้องประสบจากการสลายนิ้ว และคำแนะนำในการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมของผู้ป่วยที่ได้รับการสลายนิ้วในไต ผู้วิจัยได้จัดทำบทบรรยายสไลด์ขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าตำราและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสลายนิ้ว และจากการสังเกตการณ์การสลายนิ้ว ณ โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น รวมทั้งการสัมภาษณ์ความรู้สึกของผู้ป่วยที่เพิ่งได้รับการสลายนิ้วในไตเป็นครั้งแรกจำนวน 5 คน ได้ทำการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน และปรับปรุงหลังจากผ่านการทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง จำนวน 15 คน

2. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบบันทึกข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับนิ้วและการรักษา สำหรับข้อมูลทั่วไปได้แก่ ชื่อ-นามสกุล เพศ อายุ สถานภาพ สมรส ระดับการศึกษาและอาชีพ ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับนิ้วและการรักษา ได้แก่ ขนาดและตำแหน่งของนิ้ว การได้รับยาขณะทำการสลายนิ้ว ระยะเวลาและปริมาณของ Shock wave ที่ใช้ในการสลายนิ้ว ส่วนที่ 2 แบบบันทึกอัตราชีพจร อัตราการหายใจ และความดันโลหิตของผู้ป่วยก่อนทำ ขณะทำและหลังทำการสลายนิ้วการวิจัยครั้งนี้วัดอัตราชีพจรและความดันโลหิตด้วยเครื่องวัด

Electronic blood pressure meter โดยวัดในท่านอนหงาย บริเวณแขนด้านตรงข้ามกับด้านที่จะสลายนิ้ว ส่วนอัตราการหายใจวัดด้วยนาฬิกาที่มีเข็มวินาที

2.2 แบบประเมินความปวดและความทุกข์ทรมานของผู้ป่วยขณะได้รับการสลายนิ้วในไต ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดของจอห์นสัน (Johnson, 1973; Johnson & Rice, 1974) โดยมีลักษณะเป็นมาตรวัด 2 ส่วนคือมาตรวัดความปวดและมาตรวัดความทุกข์ทรมาน ซึ่งเป็นเส้นตรงแนวนอน ยาว 100 มิลลิเมตร แทนความต่อเนื่องของคะแนนความปวด/ทุกข์ทรมาน ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 100 คะแนน 0 คะแนน หมายถึง ผู้ป่วยไม่รู้สึกปวด/ทุกข์ทรมานเลย และ 100 คะแนน หมายถึง ปวด/ทุกข์ทรมานมากที่สุด โดยกำหนดให้ผู้ป่วยทำเครื่องหมายเส้นตรงแนวตั้ง 1 เส้น (|) ลงบนเส้นตรงแนวนอนที่ตำแหน่งที่ตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงของผู้ป่วย ผู้วิจัยจะให้คะแนนโดยวัดความยาวจากปลายเส้นด้านซ้ายไปด้านขวาจนถึงบริเวณที่มีการทำเครื่องหมายไว้ และถือค่าที่วัดได้เป็นมิลลิเมตรนั้นเป็นคะแนนความรู้สึกต่าง ๆ ดังกล่าว

แบบประเมินความปวดและความทุกข์ทรมานที่ผู้วิจัยใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เชื่อถือได้ว่ามีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา เพราะได้มีการศึกษาวิจัยแล้วว่าความรู้สึกดังกล่าวนี้เป็นความรู้สึกคนละส่วนและบุคคลสามารถจำแนกความรู้สึกทั้งสองส่วนนี้ออกจากกันได้ (Johnson, 1973; Johnson & Rice, 1974) นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินความปวดและความทุกข์ทรมานนี้ไปสอบถามความรู้สึกของผู้ป่วยที่เพิ่งได้รับการสลายนิ้ว ณ โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่นจำนวน 7 คน เพื่อทดสอบว่าผู้ป่วยสามารถบอกและแยกความรู้สึกทั้งสองชนิดได้หรือไม่ พบว่าผู้ป่วยสามารถบอกระดับความรุนแรงของความปวดและความทุกข์ทรมานได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในช่วงบ่ายของวันก่อนสลายนีว 1 วัน ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อผู้ป่วยที่รอรับการสลายนีวในโตทำการศึกษาเพิ่มประวัติ เข้าพบผู้ป่วยเพื่อแนะนำตัว แจงให้ผู้ป่วยทราบถึงการวิจัย สอบถามความสมัครใจและให้ความมั่นใจว่าข้อมูลของผู้ป่วยจะถูกรายงานในภาพรวมของการวิจัย เมื่อได้ผู้ป่วยที่สมัครใจ ผู้วิจัยสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล ตรวจร่างกาย วัดชีพจร การหายใจ และความดันโลหิต อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงวิธีประเมินความปวดและความทุกข์ทรมาน หลังจากนั้นพยาบาลประจำการหอบุ๋ผู้ป่วยศัลยกรรมยูโร และหอบุ๋ผู้ป่วยพิเศษส่งอาหารให้การดูแลและให้ข้อมูลตามปกติแก่กลุ่มควบคุม ส่วนกลุ่มทดลองได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมจากผู้วิจัย

วันที่ทำการสลายนีว ผู้ช่วยวิจัยคนที่ 1 วัดชีพจร การหายใจ และความดันโลหิตของผู้ป่วยจำนวน 7 ครั้ง คือ ขณะเริ่มทำการสลายนีว ขณะที่ใช้ Shock wave ไป 300, 900, 1500 และ 2100 นัต ทันทีที่หยุด

ทำการสลายนีว และหลังจากผู้ป่วยนอนพักภายหลังทำการสลายนีว 5 นาที ส่วนผู้ช่วยวิจัยคนที่ 2 ให้ผู้ป่วยประเมินความปวดและความทุกข์ทรมานของผู้ป่วย ขณะได้รับการสลายนีวหลังทำการจากสลายนีวเสร็จแล้ว 1-4 ชั่วโมง หลังจากนั้นผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows (version 8.0)

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง 60 คน เป็นเพศชายร้อยละ 65 มีอายุ 20-58 ปี อายุเฉลี่ย 41.94 ปี เมื่อเปรียบเทียบด้วยสถิติที่พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความปวดขณะได้รับการสลายนีวในโตน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับข้อมูลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความทุกข์ทรมานขณะได้รับการสลายนีวในโตน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความปวดและความทุกข์ทรมาน ขณะได้รับการสลายนีวในโตระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วย Independent-Sample t-test

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม(n=30)			กลุ่มทดลอง(n=30)			t
	Min-Max	Mean	S.D.	Min-Max	Mean	S.D.	
ความปวด	17.50-79	48.92	16.01	0-66	29.93	16.07	-4.58***
ความทุกข์ทรมาน	9-94.50	46.18	22.20	0-72	22.27	16.42	-4.74***

*** $p < .001$

**ผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมต่อความปวดและความทุกข์ทรมานของผู้ป่วย
ขณะได้รับการสลายนิ้วในไต**

แม้ว่าผู้วิจัยจะวัดชีพจร การหายใจ และความดันโลหิตของผู้ป่วยจำนวน 7 ครั้ง แต่เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการเปรียบเทียบความแตกต่างของอัตราการชีพจร การหายใจ และความดันโลหิตขณะทำการสลายนิ้วระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำข้อมูลอัตราการชีพจร การหายใจ และความดันโลหิตขณะทำการสลายนิ้ว ซึ่งวัดไว้ 5 ครั้งมาใช้

ก่อนทำการสลายนิ้ว กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของอัตราการชีพจร (Mean = 67.20) ต่ำกว่ากลุ่มทดลอง (Mean = 68.23) แต่ในขณะที่ทำการสลายนิ้ว กลุ่ม

ควบคุมมีค่าเฉลี่ยของอัตราการชีพจร (Mean = 67.48) เพิ่มขึ้นและสูงกว่ากลุ่มทดลอง (Mean = 63.81) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของอัตราการชีพจรขณะทำการสลายนิ้วซึ่งวัด 5 ครั้งระหว่างผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม โดยการวิเคราะห์ด้วยความแปรปรวนร่วมแบบสองทางมีอัตราการชีพจรก่อนทำการสลายนิ้วเป็นตัวแปรร่วมพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของอัตราการชีพจรขณะได้รับการสลายนิ้วในไต (Adjusted Mean = 63.53) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม (Adjusted Mean = 67.76) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของอัตราการชีพจรขณะทำการสลายนิ้วในไตซึ่งวัด 5 ครั้งระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบสองทางมีอัตราการชีพจร ก่อนทำการสลายนิ้วเป็นตัวแปรร่วม

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ตัวแปรร่วม	1	7203.30	7203.30	105.15***
กลุ่ม	1	1339.69	1339.69	19.56***
เวลาที่วัด	4	53.48	13.37	.20 ^{ns}
กลุ่ม X เวลาที่วัด	4	134.53	33.63	.49 ^{ns}
ความคลาดเคลื่อน	289	19798.90	68.51	
ผลรวม	299	28198.55		

*** $p < .001$, ns = not significant ($p > .05$)

ก่อนทำการสลายนิ้วกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของอัตราการหายใจ (Mean = 19.10) ต่ำกว่ากลุ่มทดลอง (Mean = 19.83) ส่วนในขณะที่ทำการสลายนิ้ว ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มต่างมีค่าเฉลี่ยของอัตราการหายใจลดลงจากค่าที่วัดได้ก่อนทำการสลายนิ้ว โดยกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของอัตราการหายใจ (Mean = 17.55) สูงกว่ากลุ่มทดลอง (Mean = 17.32) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของอัตราการหายใจขณะทำการสลายนิ้วซึ่งวัด

5 ครั้งระหว่างผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบสองทาง มีอัตราการหายใจก่อนทำการสลายนิ้วเป็นตัวแปรร่วม พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของอัตราการหายใจขณะได้รับการสลายนิ้วในไต (Adjusted Mean = 17.15) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม (Adjusted Mean = 17.72) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของอัตราการหายใจขณะทำการสลายนิ้วในไตซึ่งวัด 5 ครั้งระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบสองทาง มีอัตราการหายใจก่อนทำการสลายนิ้วเป็นตัวแปรร่วม

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ตัวแปรร่วม	1	425.78	425.78	247.98***
กลุ่ม	1	23.44	23.44	13.65***
เวลาที่วัด	4	68.00	17.00	9.90***
กลุ่ม X เวลาที่วัด	4	9.81	2.45	1.43 ^{ns}
ความคลาดเคลื่อน	289	496.22	1.72	
ผลรวม	299	1003.67		

*** p < .001, ns = not significant (p > .05)

ก่อนทำการสลายนิ้วกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของความดันซิสโตลิก (Mean = 116.37) ต่ำกว่ากลุ่มทดลอง (Mean = 118.57) ส่วนในขณะทำการสลายนิ้วผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มต่างมีค่าเฉลี่ยของความดันซิสโตลิกเพิ่มขึ้นจากค่าที่วัดได้ก่อนทำการสลายนิ้ว โดยกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของความดันซิสโตลิก (Mean = 119.70) สูงกว่ากลุ่มทดลอง (Mean = 119.25) สำหรับความดันไดแอสโตลิกนั้นพบว่าก่อนทำการสลายนิ้วกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของความดันไดแอสโตลิก (Mean = 71.67) ต่ำกว่ากลุ่มทดลอง (Mean = 73.63) ส่วนในขณะทำการสลายนิ้วกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของความดันไดแอสโตลิกเพิ่มขึ้น (Mean = 72.25) และสูงกว่ากลุ่มทดลอง (Mean = 72.23) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยของความดันไดแอสโตลิกลดลงจากค่าที่วัดได้ก่อนทำการสลายนิ้ว เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความดันซิสโตลิกและความดันไดแอสโตลิกขณะทำการสลายนิ้วซึ่งวัด 5 ครั้ง ระหว่างผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบสองทาง มีความดันซิสโตลิกและความดันไดแอสโตลิกก่อน

ทำการสลายนิ้วเป็นตัวแปรร่วมพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของความดันซิสโตลิกและความดันไดแอสโตลิกขณะได้รับการสลายนิ้วในไตต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p > .05)

อภิปรายผล

การที่ผู้ป่วยกลุ่มทดลองซึ่งได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมให้คะแนนปวดและความทุกข์ทรมานขณะได้รับการสลายนิ้วในไตต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการสลายนิ้วน้อยกว่ากลุ่มควบคุม เพราะจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยกลุ่มทดลองถึงความเข้าใจเกี่ยวกับการสลายนิ้วก่อนที่จะได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมจากผู้วิจัย พบว่า ผู้ป่วยส่วนมากมีความเข้าใจผิดเกี่ยวกับการสลายนิ้ว เช่น คิดว่าต้องถูกกลืนสายเข้าไปในลำคอ ต้องถูกผ่าตัดใส่สายเข้าไปในช่องท้องต้องถูกวางยาสลบ เป็นต้น นอกจากนี้พบว่าผู้ป่วยมักได้รับข้อมูลจากญาติ พี่น้อง คนรู้จัก หรือเพื่อนผู้ป่วยด้วยกันซึ่งมักจะเป็นไป

ผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมต่อความปวดและความทุกข์ทรมานของผู้ป่วย ขณะได้รับการสลายนิวไนไต

ในทางลบ เช่น “เคยมีคนพูดว่าสลายนิวแล้วตาย เลยไม่กล้ามาสลายนิว” “การสลายนิวทำให้ปวดและทรมานมาก” คำบอกเล่าดังกล่าว ทำให้ผู้ป่วยที่รอทำการสลายนิวรู้สึกวิตกกังวลและกลัวตามไปด้วยผู้ป่วยบางคนกลัวมากไม่ยอมมาสลายนิวตามที่แพทย์นัดและเลื่อนการสลายนิวหลายครั้ง (พบ 1 คน) แต่หลังจากที่ผู้ป่วยได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมจากผู้วิจัย ผู้ป่วยต่างกล่าวในทำนองเดียวกันว่ามีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการสลายนิวลดลง เมื่อผู้ป่วยมีความวิตกกังวลลดลง จึงเป็นการลดปัจจัยเร้าที่ก่อให้เกิดความปวดส่งผลให้ความปวดและความทุกข์ทรมานลดลง

เหตุผลอีกประการที่ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีความปวดและความทุกข์ทรมานขณะได้รับการสลายนิวในไตน้อยกว่าผู้ป่วยกลุ่มควบคุมคือผู้วิจัยได้ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับขั้นตอน ความรู้สึกต่างๆ และพฤติกรรมที่ผู้ป่วยควรปฏิบัติ ในขณะที่การให้ข้อมูลตามปกติเนื้อหาในการให้ข้อมูลเน้นข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนเป็นส่วนใหญ่ ส่วนข้อมูลที่บอกถึงความรู้สึก ต่างๆ อาจมีบ้างเล็กน้อยโดยใช้การบอกด้วยคำพูดเพียงอย่างเดียว ผู้ป่วยไม่สามารถเข้าใจหรือไม่เกิดโครงสร้างความคิดที่ชัดเจนจึงมีผลในการลดความปวด และความทุกข์ทรมานได้ไม่เท่ากับการให้ข้อมูลทั้ง 3 ชนิดร่วมกัน

อนึ่ง ก่อนการให้ข้อมูลผู้วิจัยได้สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย อธิบายถึงวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยมาพบ ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยเป็นรายบุคคล และเปิดโอกาส ให้ผู้ป่วยได้ซักถามปัญหาหรือข้อสงสัยภายหลังที่ดูสไลด์ประกอบเสียงการกระทำดังกล่าวทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกว่าตนได้รับความสนใจและเอาใจใส่จากพยาบาล เมื่อผู้ป่วยเกิดความไว้วางใจพยาบาล จึงให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำได้ดีตามไปด้วย แตกต่างจากการให้ข้อมูลตามปกติจากพยาบาลประจำการ ซึ่งในสถานการณ์จริงที่เป็นอยู่ปัจจุบันจำนวนบุคลากรมีจำกัด การให้ข้อมูลกระทำโดยพยาบาลหลายคนผลัดเปลี่ยน

หมุนเวียนกันไป พยาบาลแต่ละคน ต่างมีความรู้ ความชำนาญ และเทคนิคการให้ข้อมูลที่แตกต่างกัน ไม่มีแบบแผนที่แน่นอน และในบางครั้งอาจมีเวลาให้ผู้ป่วยน้อย จึงต้องเร่งรีบให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วย ทำให้ไม่สามารถให้ข้อมูลครอบคลุมเนื้อหาที่จำเป็นทั้งหมดแก่ผู้ป่วยได้รวมทั้งการเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ซักถามปัญหาหรือทบทวนเนื้อหาซ้ำมีจำกัด ในขณะที่เดียวกันผู้ป่วยอาจเกรงใจจึงไม่กล้าซักถามปัญหาจากพยาบาลโดยตรง ส่วนสื่อในการให้ข้อมูลนั้นเป็น แผ่นพับซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยหลังทำการสลายนิวเท่านั้นและไม่มีภาพประกอบ ทำให้ไม่ดึงดูดความสนใจและไม่สามารถเชื่อมโยงให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้หรือมีโครงสร้างความคิดเกี่ยวกับการสลายนิวที่ชัดเจนได้เท่ากับการที่ผู้ป่วยได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมจากผู้วิจัย

ผลจากการวิจัยครั้งนี้สนับสนุนทฤษฎีการปรับตนเอง (Leventhal & Johnson, 1983) กล่าวคือ เมื่อให้ผู้ป่วยกลุ่มทดลองดูสไลด์ประกอบเสียงซึ่งเป็นสื่อที่ช่วยเสนอข้อมูลที่ถูกต้อง มีเนื้อหาครบถ้วน มีการจัดเรียง ลำดับเนื้อหาทำให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ และเป็นสื่อที่สามารถให้ภาพและเสียงที่เร้าความสนใจได้ดี ดังนั้นผู้ป่วยจึงมีการเรียนรู้ได้ดีโดยมีโครงสร้างความคิดเกี่ยวกับการสลายนิวที่ชัดเจน เมื่อผู้ป่วยเผชิญกับการสลายนิวซึ่งเป็นเหตุการณ์จริง ผู้ป่วยจึงสามารถแปลความหมายของเหตุการณ์ที่กำลังเผชิญได้อย่างชัดเจนปราศจากความคลุมเครือ และคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นได้ (Johnson, 1999; Johnson & Lauer, 1989) ทำให้ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลลดลง เมื่อผู้ป่วยมีความวิตกกังวลลดลง จึงเพิ่ม Pain tolerance (สุพรพลยานันท์, 2528) ทำให้ผู้ป่วยมีความปวดลดลง และส่งผลให้ความทุกข์ทรมานลดลงตามไปด้วย

หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งตามทฤษฎีควบคุมประตู และทฤษฎีควบคุมความปวดภายในคือ การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมได้มีอิทธิพลต่อการปรับการรับรู้ในระดับสมองส่วนกลางโดยเพิ่มการรับรู้ที่ถูกต้อง ทั้งนี้ การที่ผู้ป่วยได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมจากผู้วิจัย ทำให้ผู้ป่วยมีการแปลความหมายความปวดได้ดี ลดความสับสนและความวิตกกังวลซึ่งเป็นปัจจัยเร้าความปวด (สุพร พลยานันท์, 2528) นอกจากนี้ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความสบายใจ เมื่อผู้ป่วยมีความสบายใจ จึงเกิดการกระตุ้นต่อม Pituitary ให้มีการหลั่ง Endorphins ทำให้มีการกระตุ้นวิถีประสาทในการควบคุมความปวดมายังถึงการส่งสัญญาณประสาทที่ระดับไขสันหลังบริเวณ substantia gelatinosa โดยทำการยับยั้งการหลั่ง Substance P เป็นผลให้เกิดการปิดประตู จึงเกิดการนำเข้าของประสาทความปวดไปยังสมองลดลง และเกิดการรับรู้ความปวดลดลง (Curtis & Curtis, 1994; Jeans & Melzack, 1992; Pasero et al., 1999) เมื่อผู้ป่วยมีความปวดลดลง ความทุกข์ทรมานซึ่งเป็นภาวะอารมณ์ที่แปรไปตามความรุนแรงของความปวดจึงลดลงตามไปด้วย

ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจ (อุรวาดี เจริญไชย และคณะ, 2543) ผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้องตรวจกระเพาะอาหารและกระเพาะปัสสาวะ (นินธนา วิมลกิตติวัฒน์ และสมพร ชินโนรส, 2542; พูลศรี เหมือนคิด, 2532) ซึ่งพบว่าการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมช่วยทำให้ความปวดและความทุกข์ทรมานลดลง แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ (มรกต ลีวัฒนา และสุภาภรณ์ พัดแก้ว, 2542) ที่พบว่าการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมไม่มีผลต่อการลดความปวดและความทุกข์ทรมานของผู้ป่วยมะเร็งที่เข้ารับการรักษา โดยการผ่าตัดกล้องเสียง

การศึกษาความปวดในครั้งนี้ นอกจากจะประเมินโดยการถามผู้ป่วยแล้ว ยังประเมินจากชีพจร การหายใจ และความดันโลหิตของผู้ป่วยอีกด้วย ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีอัตราการเจ็บและอัตราการหายใจเฉลี่ยขณะทำการสลายนีวไนโตน้อยกว่าผู้ป่วยกลุ่มควบคุม เป็นการสนับสนุนการวัดความปวดที่ให้ผู้ผู้ป่วยบอก ซึ่งอธิบายได้ดังนี้ กลุ่มควบคุมเป็นผู้ป่วยที่ไม่มีประสบการณ์ความปวดจากการสลายนีวไนโตมาก่อน เนื่องจากเข้ารับการสลายนีวไนโตเป็นครั้งแรก และผู้ป่วยอาจจะได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการสลายนีวไนโตเพียงพอ ทำให้ผู้ป่วยเกิดวิตกกังวลได้ (Brown, 1990) อารมณ์ที่ถูกเร้านี้ได้ไปกระตุ้นระบบควบคุมส่วนกลางให้ส่งสัญญาณประสาทไปเปิดประตูในระบบควบคุมประตูที่ไขสันหลัง (Schalling, 1986) ทำให้เกิดการรับรู้ความปวดที่รุนแรงขึ้น และความปวดนี้ได้กระตุ้นการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติใน Hypothalamus ทำให้มีการเร่งการทำงานของประสาทซิมพาเทติก และเกิดการหลั่งฮอร์โมนจากต่อมหมวกไตส่วนใน กระตุ้น Adrenergic receptors ทำให้เพิ่มอัตราการเต้นและความแรงของการบีบตัวของหัวใจ และเพิ่มอัตราและความลึกของการหายใจ (Guyton & Hall, 2000; Leefarr, 1994) ดังนั้น ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมจึงมีอัตราการเจ็บและอัตราการหายใจขณะทำการสลายนีวไนโตมากกว่าผู้ป่วยกลุ่มทดลอง

ส่วนกลุ่มทดลองแม้จะไม่มีประสบการณ์ความปวดจากการสลายนีวไนโตเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุมแต่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมจากผู้วิจัย ทำให้ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลลดลงและเกิดความผ่อนคลายมากกว่า ความผ่อนคลายนี้มีผลต่อการทำงานของ Hypothalamus ลดการกระตุ้นของประสาทซิมพาเทติก (Guzzetta, 1989) ส่งผลให้อัตราชีพจรและอัตราการหายใจลดลง (Dimotto, 1984) และการหายใจนั้นนอกจากจะถูก

ผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมต่อความปวดและความทุกข์ทรมานของผู้ป่วย ขณะได้รับการสลายนิ้วในไต

ควบคุมโดยศูนย์ประสาท สารเคมี และกลไกรีเฟล็กซ์แล้ว ยังสามารถควบคุมได้ภายใต้อำนาจของจิตใจ (Guyton & Hall, 2000; ลินจง โปธิบาล และคณะ, 2539) การวิจัยครั้งนี้ในขั้นตอนของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม ได้มีการบรรยายชักนำให้ผู้ป่วยหายใจตามปกติ ดังนั้น เมื่อผู้ป่วยกลุ่มทดลองได้รับการสลายนิ้วในไตแล้วมีความรู้สึกปวดเกิดขึ้น ผู้ป่วยจึงมีการหายใจที่แสดงถึงภาวะผ่อนคลายมากกว่ากลุ่มควบคุม ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้องตรวจกระเพาะอาหารและกระเพาะปัสสาวะ (นินธนา วิมลกิตติวัฒน์ และสมพร ชินโนรส, 2542; พูลศรี เหมือนคิด, 2532) ซึ่งพบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมมีอัตราชีพจรน้อยกว่าผู้ป่วยในกลุ่มที่ได้รับข้อมูลตามปกติ

การที่กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมและกลุ่มที่ได้รับข้อมูลตามปกติมีความดันโลหิตเฉลี่ยขณะได้รับการสลายนิ้วในไตไม่แตกต่างกัน อาจเกิดจากร่างกายมีกลไกหลายชนิดในระบบไหลเวียนโลหิตที่ช่วยในการควบคุมความดันโลหิต เช่น เมื่อความดันโลหิตสูงขึ้น เลือดมีการไหลไปได้มากขึ้น ความดันระหว่างผนังหลอดเลือดเพิ่มขึ้น หลอดเลือดจะตอบสนองโดยการหดตัว เพื่อลดปริมาตรการไหลของเลือดลงสู่ปกติ ในทางกลับกัน ขณะความดันโลหิตลดลง เลือดมีการไหลไปได้ลดลง หลอดเลือดจะมีการขยายตัวตามมา เพื่อให้การไหลของเลือดเพิ่มขึ้นสู่ปกติ (บังอร ชมเดช, 2541)

นอกจากนี้ ถึงแม้ว่าการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิตจะเป็นปฏิกิริยาตอบสนองด้านสรีรวิทยาของบุคคลต่อความปวดเช่นเดียวกับการเปลี่ยนแปลงของชีพจรและการหายใจก็ตาม แต่เป็นไปได้ที่ชีพจร การหายใจ และความดันโลหิต จะมีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่ไม่เท่ากัน เนื่องจากมีความเกี่ยวข้องกับตัวรับการ

กระตุ้นที่แตกต่างกัน กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงของอัตราชีพจรส่วนมากเป็นผลจากการกระตุ้นผ่านตัวรับการกระตุ้นชนิดเบต้า ส่วนการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิตเป็นผลจากการกระตุ้นผ่านตัวรับทั้งชนิดเบต้าและแอลฟา (Guyton & Hall, 2000; Harris, 1999)

อนึ่ง การเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิตยังเกี่ยวข้องกับปัจจัยทางด้านสรีรวิทยา อื่น ๆ ร่วมด้วย ได้แก่ ปริมาณเลือดในร่างกาย ปริมาณเลือดที่ปั๊มจากหัวใจ ความหนืดของเลือด แรงต้านของเลือดที่ไหลผ่านผนังหลอดเลือด และความยืดหยุ่นของผนังหลอดเลือด (Jarvis & Heffernan, 1994; Potter & Perry, 1999) ดังนั้น จึงเป็นไปได้ที่การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยาเพียงอัตราชีพจรและอัตราการหายใจ แต่ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิต ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของพูลศรี เหมือนคิด(2532) ที่ศึกษาพบว่า การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมช่วยลดความปวด ความทุกข์ทรมาน และอัตราชีพจรของผู้ป่วย ขณะได้รับการส่องกล้องตรวจกระเพาะปัสสาวะได้ดีกว่าการให้ข้อมูลตามปกติ แต่ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิต

ข้อจำกัดของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างอาจมีบุคลิกภาพ Pain threshold ประสพการณ์เดิมเกี่ยวกับความปวด และการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลใกล้ชิดแตกต่างกัน ซึ่งไม่สามารถทำการควบคุมในการวิจัยครั้งนี้ได้และเนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการสลายนิ้วในไตของโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น ตั้งแต่วันที่ 24 กรกฎาคม 2543 ถึงวันที่ 27 ตุลาคม

2543 ดังนั้น จึงไม่สามารถสรุปอ้างอิงไปยังผู้ป่วยที่ได้รับการสลายนิวไทดของทุกสถานที่และทุกช่วงเวลาได้

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยพบว่าการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม ทำให้ความปวด ความทุกข์ทรมาน อัตราชีพจร และ อัตราการหายใจของผู้ป่วยขณะได้รับการสลายนิวไทดลดลง ดังนั้น พยาบาลประจำหอผู้ป่วยศัลยกรรมยูโร จึงควรให้ผู้ป่วยที่ไม่เคยได้รับการสลายนิวไทด ทุกราย ได้รับข้อมูลเตรียมความพร้อมเพื่อบรรเทาความปวด และความทุกข์ทรมานดังกล่าว

ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มอื่นที่ได้รับการผ่าตัดและยังรู้สึกตัวขณะผ่าตัด เช่น ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเอาต่อมลูกหมากออกทางท่อปัสสาวะ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเอาก้อนมะเร็งกระเพาะปัสสาวะออกทางท่อปัสสาวะ หรือผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเอาก้อนที่เต้านมออก และควรศึกษาเปรียบเทียบตัวแปรตามอื่นๆ เช่น ปริมาณของยาแก้ปวดที่ได้รับ ความวิตกกังวล ความพึงพอใจ เป็นต้น โดยควบคุมกลุ่มตัวอย่างในเรื่อง Pain threshold ด้วย

เอกสารอ้างอิง

ดวงใจ ดวงโกสม.(2541). ผลของดนตรีที่ชอบต่อความปวดในผู้ป่วยขณะได้รับการสลายนิว. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
ธารา ตรีตระการ, จริญญา เลิศอรรมยณัฒน์, อนุพันธ์ ตันติวงศ์, อุดลย์ รักษมณัฒน์, และสุนีย์ จิตตประไพ. (2535). วิธีใหม่ในการลดความปวดจากการสลายนิว. *วิสัญญีสาร*, 18 (1), 9-14.

นินธนา วิมลกิตติวัฒน์ และสมพร ชินโนรส. (2542). ผลของการให้ข้อมูลต่อปฏิกิริยาตอบสนองของผู้ป่วยขณะส่องกล้องตรวจกระเพาะอาหาร. *วารสารพยาบาล*, 48 (4), 246-252.
บังอร ชมเดช. (2541). *สรีรวิทยาของระบบไหลเวียน*. พิมพ์ครั้งที่ 4 ฉบับปรับปรุงแก้ไข. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
พุลศรี เหมือนคิด. (2532). *ผลของการเตรียมโดยการให้ข้อมูลต่อปฏิกิริยาตอบสนองของผู้ป่วยระหว่างการส่องกล้องตรวจกระเพาะปัสสาวะ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
มรกต ลีวัฒนา และสุภาภรณ์ พัดแก้ว. (2542). *ผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อม ต่อปฏิกิริยาตอบสนองทางด้านจิตใจในผู้ป่วยผ่าตัดกล้องเสียง*. ขอนแก่น: งานบริการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
ลินจง โปธิบาล, วารุณี ฟองแก้ว และศิริรัตน์ เปลี่ยนบางยาง. (2539). *การพยาบาลผู้ป่วยโรกระบบหายใจ*. เชียงใหม่: ธนบรรณการพิมพ์.
วรรณวิมล แสงโชติ, และอรุณรัตน์ ลิปิพัฒนวิทย์. (2535). การให้ยาระงับความรู้สึกด้วยวิธี Interpleural block สำหรับผู้ป่วยสลายนิวด้วย ซ็อคเวฟ ประสบการณ์ในโรงพยาบาลราชวิถี. *วารสารโรงพยาบาลราชวิถี*, 3 (2-3), 51-55.
วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, สุภัทลา คงสวัสดิ์, พินทุสร เหมพิสุทธิ์, นวลอนันต์ ตันติเกตุ, งามจิตต์ จันทรสาดิถ, และวงเดือนจินดาวัฒน์. (2537). *การใช้เครื่องสลายนิวในประเทศไทย ประสิทธิภาพและความเสมอภาค*. กรุงเทพฯ: สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข.
สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. (2542). *สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2540*. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
สุพร พลยานันท์. (2528). *การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับความเจ็บปวด*. กรุงเทพฯ: แม็ค.

ผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมต่อความปวดและความทุกข์ทรมานของผู้ป่วย
ขณะได้รับการสลายน้ในไต

- อรามน ศรียุคศุภ. (2537). ผลของสื่ออารมณ์ขั้นต่อระดับความเจ็บปวดของผู้ป่วยขณะสลายน้. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตรบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อุรวาดี เจริญไชย, วนิตา พิมพ์ทา, และสุตารัตน์ บุตรศรีภูมิ. (2543). รายงานการวิจัยเรื่องผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมต่อความวิตกกังวล ความเจ็บปวด และจำนวนครั้งของการใช้ยาแก้ปวดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจ. ขอนแก่น: งานบริการพยาบาลโรงพยาบาลศรีนครินทร์คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- Brown, S.M. (1990). Peri-operative anxiety in patients undergoing extracorporeal piezolithotripsy. *Journal of Advanced Nursing*, 15, 1078-1082.
- Curtis, S.M., & Curtis, R.L. (1994). Somatosensory function and pain. In C.M. Porth (Ed.), *Pathophysiology: Concepts of altered health states* (4th ed.). (pp. 973-1006). Philadelphia: J.B. Lippincott.
- Dimotto, J.W. (1984). Relaxation. *American Journal of Nursing*, 84 (6), 754-758.
- Eisenberger, F., Miller, K., & Rassweiler, J. (1991). Stone therapy in urology. New York: Georg Thieme Verlag.
- Guyton, A.C., & Hall, J.E. (2000). *Text book of medical physiology* (10th ed.). Philadelphia: W.B. Saunders.
- Guzzetta, C.E. (1989). Psychologic aspects of critical care. *Heart & Lung*, 18 (6), 609-616.
- Harris, L.L. (1999). Hypertension. In G.A. Harkness, & J.R. Dincher (Eds.). *Medical-surgical nursing: Total patient care* (10th ed.). (pp.765-790). St.Louis: Mosby .
- Jarvis, C.M., & Heffernan, L. (1994). Assessing vital signs. In V.B. Bolander (Ed.), *Sorensen and Luckmann's basic nursing: A psychophysiologic approach* (3rd ed.) (pp. 585-626). Philadelphia: W.B. Saunders.
- Jeans, M.E., & Melzack, R. (1992). Conceptual basis of nursing practice: Theoretical foundations of pain. In J.H.Watt-Watson, & M.I. Donovan (Eds.). *Pain: Management* (pp.11-35). St.Louis: Mosby Year Book.
- Johnson, J.E. (1973). Effects of accurate expectations about sensations on the sensory and distress components of pain. *Journal of Personality and Social Psychology* , 27 (2), 261-275.
- Johnson, J.E. (1999). Self-regulation theory and coping with physical illness. *Research in Nursing & Health*, 22 (6), 435-448.
- Johnson, J.E., Fieler, V.K., Wlasowicz, G.S., Mitchell, M.L., & Jones, L.S. (1997). The effects of nursing care guided by self-regulation theory on coping with radiation therapy. *Oncology Nursing Forum*, 24 (6), 1041-1050.
- Johnson, J.E., Lauver, D.R. (1989). Alternative explanations of coping with stressful experiences associated with physical illness. *Advances in Nursing Science*, 11 (2), 39-52.
- Johnson, J.E., & Rice, V.H.(1974). Sensory and distress components of pain: Implications for the study of clinical pain. *Nursing Research*, 23 (3), 203-209.
- Leafarr, V. (1994). Stress. In M.F. Alexander, J.N. Fawcett, & P.J. Runciman (Eds.), *Nursing practice: Hospital and home* (pp. 575-596). Edinburgh, Germany: Churchill Livingstone.
- Leventhal, H., & Johnson, J.E. (1983). Laboratory and field experimentation: Development of a theory of self-regulation. In P.J. Wooldridge, M.H. Schmitt, J.K. Skipper, & R.C. Leonard. (Eds.), *Behavioral science and nursing theory* (pp. 189-262). St.Louis: C.V. Mosby.

สมพร ชินโหรัส และคณะ

- Pasero, C., Paice, J.A., & McCaffery, M. (1999). Basic mechanisms underlying the causes and effects of pain. In M. McCaffery, & C. Pasero, (Eds.). *Pain: Clinical manual* (2nd ed.). (pp. 15-34). St.Louis: Mosby.
- Potter, P.A., & Perry, A.G. (1999). *Basic nursing: A critical thinking approach* (4th ed.). St.Louis : Mosby.
- Schalling, D. (1986). Anxiety, pain, and coping. In C.D. Spielberger, I.G. Sarason (Eds.), *Stress and anxiety: A source book of theory and research (vol. 10)*. (pp. 437-460). Washington : Hemisphere
- Taylor, C., Lillis, C., & LeMone, P. (1993). *Fundamental of nursing: The art and science of nursing care* (2nd ed.). Philadelphia: J.B. Lippincott.
- Watt-Watson, J.H.(1999). Pain and pain control. In W.J. Phipps, J.K. Sands, & J.F. Marek. (Eds.), *Medical-surgical nursing: Concepts and clinical practice* (6th ed.).(pp.321-346). St.Louis: Mosby.

The Effects of Preparatory Information on Patient's Pain and Distress during Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy (ESWL)

Somporn Chinnoros M.S(Nursing)*

Intira Pakanta M.N.S. (Adult Nursing)**

Chareon Leenanapun MD***

Abstract: This quasi-experimental research was designed to evaluate the effectiveness of preparatory information on patient's pain, distress, pulse rate, respiratory rate and blood pressure during ESWL. The subjects were hospitalized patients who were diagnosed with renal stones and were waiting to receive their first experience of ESWL treatments at the ESWL Unit, Khon Kaen Hospital, Khon Kaen, Thailand. Sixty subjects were selected by purposive sampling. The first 30 subjects were placed into a control group that received normal information by staff nurses and the next 30 subjects were placed into an experimental group that received preparatory information about the procedure, sensations and coping behaviors related to ESWL treatment by the researcher using sound-slide. Measurement of pain and distress during ESWL were evaluated after having finished ESWL for at least 4 hours using the pain & distress: visual analog scales that were modified by the researcher under the concept of Johnson. The measurements of pulse rate and blood pressure were done by electronic blood pressure meter, whereas the respiratory rate was measured by the second hand of a watch before, during and after ESWL. Results of the study showed that the mean scores for pain, distress, and the mean pulse rate and respiratory rate during ESWL for the experimental group were significantly lower than those for the control group ($p < .001$). In addition, the experimental group had a lower mean blood pressure during ESWL than the control group, but with no statistically significant difference ($p > .05$). The findings were discussed relative to the validity of Leventhal and Johnson's theory of self-regulation. It is recommended that nurses should provide preparatory information to patients before receiving the first experience of ESWL treatment in order to decrease patient's pain and distress during ESWL.

Keywords: preparatory information, pain, distress, extracorporeal shock wave lithotripsy

* Associate Professor, Nursing Department, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University.

** Instructor, Faculty of Nursing, Naresuan University.

*** Assistant Professor, Surgical Department, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University.