

ผลการใช้สื่อการสอนวิดีทัศน์ เรื่อง การออกกำลังกายข้อเข่าต่อทักษะในการบริหารข้อเข่าในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียม

อินทิรา ไพบูลย์พงศ์* นริยาภรณ์ ขวัญใจ*

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบทักษะการบริหารข้อเข่าระหว่างใช้สื่อการสอนวิดีทัศน์เรื่อง การออกกำลังกายข้อเข่า รวมกับการใช้แผนการดูแลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียม และการใช้แผนการดูแลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียมเพียงอย่างเดียว กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียม ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่งข้านครินทร์ จำนวน 40 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มฯ ละ 20 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับการสอนการบริหารข้อเข่าโดยใช้สื่อการสอนวิดีทัศน์ เรื่อง การออกกำลังกายข้อเข่า รวมกับการใช้แผนการดูแลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียม 1 วัน ก่อนการผ่าตัด และ 1 วันก่อนกลับบ้าน กลุ่มควบคุมได้รับการสอนการบริหารข้อเข้าจากพยาบาลประจำการ โดยใช้แผนการดูแลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียมเพียงอย่างเดียว เครื่องมือประเมินทักษะการบริหารข้อเข่าเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้ค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์สหสมพันธ์แบบตัวซ้ำ เท่ากับ 0.80 วิเคราะห์โดยวิธีทดสอบสถิติความถี่ รายละเอียด ค่าเฉลี่ย สรุปเป็นมาตราฐาน และสถิติ ที่ อิสระ (Independent *t*-test)

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีทักษะการบริหารข้อเข่าก่อนผ่าตัด ($t_{(38)} = 4.46, p = 0.00$) และก่อนกลับบ้านสูงกว่ากลุ่มควบคุม ($t_{(38)} = 3.48, p = 0.01$) ผลการศึกษาครั้นนี้แสดงให้เห็นว่า การใช้สื่อการสอนวิดีทัศน์เรื่อง การออกกำลังกายข้อเข่า รวมกับการใช้แผนการดูแลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียม มีผลในการเพิ่มทักษะการบริหารข้อเข่าในผู้ป่วยหลังผ่าตัดข้อเข่าเทียม ดังนั้นพยาบาลควรนำสื่อวิดีทัศน์ไปส่งเสริมทักษะการบริหารข้อเข่าในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่เข้ารับการผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียม

คำสำคัญ: ข้อเข่าเสื่อม, ข้อเข่าเทียม, การออกกำลังกายข้อเข่า

* พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลส่งข้านครินทร์ จังหวัดสระบุรี

ความเป็นมาของปัณฑา

โรคข้อเข่าเสื่อม เป็นโรคที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ ร้อยละ 50 ของผู้ป่วยที่มาพบแพทย์ อายุมากกว่า 50 ปี เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อัตราส่วนประมาณ 3:1 (วรวิทย์, 2546) ข้อเข่าเป็นตำแหน่งที่เกิดโรคข้อเสื่อมได้มากที่สุด เนื่องจากเป็นข้อที่รับน้ำหนัก จะปวดขอเวลา มีการเคลื่อนไหว อาการดีขึ้นเมื่อยุดพักการใช้ข้อในรายที่เป็นมานานจะปวดดูดแรงมากขึ้นและมีอาการปวดในเวลา กลางคืน ซึ่งมีผลต่อการทำกิจวัตรประจำวัน คือ การเดินช้าลงและเดินด้วยความยกลำบากมากขึ้น ในรายที่เป็นมากไม่สามารถเดินขึ้นบันไดหรือต้องใช้อุปกรณ์ช่วย เช่น ไม้เท้า ไม้ค้ำยัน และถ้าเป็นมากขึ้นข้อไม่สามารถรับน้ำหนักได้ พอเริมยีนก็มีอาการปวดเวลาไปไหน ต้องนั่งรถเข็น (สัตยา, 2546) การผ่าตัดข้อเข่าเทียม (Total knee arthroplasty: TKA) เป็นวิธีการรักษาที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุที่มีอาการปวดขอเขามาก และสูญเสียความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันอย่างปกติ การผ่าตัดข้อเข่าเทียมทำในผู้สูงอายุมากกว่า 60 ปี ที่มีข้อผิดรูปมากและเดินผิดปกติเพื่อให้สามารถเหยียดและอเข้าได้มากขึ้น อาการปวดเข้าลดลงทำให้ทำกิจวัตรประจำวันได้ดีขึ้น (วรวิทย์, 2546) ซึ่งการออกกำลังกายในผู้ป่วยหลังผ่าตัดไขข้อเข่าเทียมมีความสำคัญมาก โดยเฉพาะการบริหารข้อเข่า (isotonic exercise) และการเกร็ง กล้ามเนื้อต้านแรงต้าน (resistive exercise) จะช่วยให้ข้อยับได้ดีขึ้น สร้างผลให้กล้ามเนื้อรอบๆ ข้อแข็งแรง (วรรนี และสุปราณี, 2551)

เป้าหมายมีระบบรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (Hospital Accreditation) ทำให้การบริการด้านสุขภาพให้สูงปูงยต้องมีคุณภาพสูงสุดภายใต้มาตรฐานที่เหมาะสม โดยหอผู้ป่วยอธิรัตน์เปิดกิจกรรมการพัฒนาการทำงานร่วมกันระหว่างทีมสาขาวิชาชีพ (multidisciplinary team) มีการคัดเลือกผู้ป่วยเป็นทีม (patient care team) ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล

นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยอ่อนเพลิดิสครอบคลุมและถูกต้องเหมาะสมกับโรค มีการนำแผนการดูแล (care map) มาใช้ในแต่ละโรค มีการวางแผนการจ้านายผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับจนจ้านายออกจากโรงพยาบาล มีแผนการสอน มีการให้ข้อมูลอย่างเป็นระบบ และจ้านายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลทันทีที่อาการดีขึ้น โดยมุ่งเน้นให้มีการดูแลสุขภาพเองที่บ้านโดยเฉพาะการออกกำลังกายในผู้ป่วยหลังผ่าตัด ใช้อุปกรณ์ที่มีการจัดทำแผนพับแผนการสอน เรื่อง ข้อปฏิบัติตัวและการบริหารข้อเข้าอกนและหลังผ่าตัด แต่พบขอจำกัดของแผนพับ คือ ตัวอักษรเล็กๆ รูปภาพเห็นไม่ชัด ประกอบกับคนไข้อาเจียนเป็นผู้สูงอายุ สายตาไม่ดี และผู้ป่วยบางคนมีข้อจำกัดในการอ่านหนังสือ ทำให้การรับรู้ของผู้ป่วยในการบริหารขอเจ้ามีขอจำกัด

สื่อการสอนวิวัฒนาศึกษา เป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพ
ในการสื่อสารสูง มีทั้งภาพ สี และเสียง ในเวลา
เดียวกัน ซึ่งสามารถดึงดูดใจผู้เรียน การที่ผู้เรียน
ได้รับภาพและเสียงจากสื่อวิวัฒนาศึกษา ทำให้ได้รับ⁺
ประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมมากขึ้น (จิรพรรณ,
2542) การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การใช้สื่อการสอน
ที่เป็นวิวัฒนาศึกษาหรือ สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็น⁺
วิธีการที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้มากขึ้น
ดังเช่นการศึกษาของ วงศาราม, พชรภรณ์ และลอดอ
(2545) ที่ศึกษาผลการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง⁺
การให้อาหารทางสายให้อาหารที่มีต่อความรู้และการ⁺
ปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาล พนบฯ ความรู้และการ⁺
ปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่ได้รับการสอน⁺
โดยอาจารย์ร่วมกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน⁺
หลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนโดย⁺
อาจารย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05⁺
เช่นเดียวกับการศึกษาของ กันตพร, เอมอร และ⁺
วิชญาร์ย (2550) เกี่ยวกับผลการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน⁺
เรื่อง การสวนปีสสาวะตอความรู้และความพึงพอใจ⁺
ของนักศึกษาพยาบาล พนบฯ คาดว่าของคะแนน

ความรู้เรื่องการส่วนปั๊สสาวะของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 การสรุปผลการศึกษาในต่างประเทศ (systematic review) จำนวน 14 เรื่อง พบว่าการใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและการเรียนรู้ออนไลน์สามารถทำให้เยาวชนและวัยรุ่นในสหราชอาณาจักรมีการออกกำลังกายมากขึ้นมากกว่าก่อนเข้ามาเรียนรู้ด้วยสื่อดังกล่าว (Hamel, Robbins, & Wilber, 2010) ดังนั้น การใช้สื่อการสอนวิดีทัศน์น่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยหลังผ่าตัดใส่ขอเข้าเที่ยมเพื่อการฟื้นฟูสภาพร่างกายโดยคาดหวังว่าวัยผู้ป่วยมีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันได้มากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบทักษะในการบริหารขอเข้าระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามแผนการดูแลผู้ป่วยขอเข้าใส่อมหลังผ่าตัดใส่ขอเข้าเที่ยมรวมกับใช้สื่อการสอนวิดีทัศน์ (กลุ่มทดลอง) และผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามแผนการดูแลผู้ป่วยขอเข้าใส่อมหลังผ่าตัดใส่ขอเข้าเที่ยมเพียงอย่างเดียว (กลุ่มควบคุม)

คำถามการวิจัย

ผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามแผนการดูแลผู้ป่วยขอเข้าใส่อมหลังผ่าตัดใส่ขอเข้าเที่ยมรวมกับใช้สื่อการสอนวิดีทัศน์มีทักษะการบริหารขอเข้าหลังผ่าตัดใส่ขอเข้าเที่ยมดีกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามแผนการดูแลผู้ป่วยขอเข้าใส่อมหลังผ่าตัดใส่ขอเข้าเที่ยมเพียงอย่างเดียว

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental design) ชนิดสองกลุ่ม วัดผลหลังการทดลอง (two-group-posttest design) โดยกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามแผนการดูแล

ผู้ป่วยขอเข้าใส่อมหลังผ่าตัดใส่ขอเข้าเที่ยมเพียงอย่างเดียว กลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลตามแผนการดูแลผู้ป่วยขอเข้าใส่อมหลังผ่าตัดใส่ขอเข้าเที่ยมรวมกับใช้สื่อการสอนวิดีทัศน์ เรื่อง การออกกำลังกายขอเข้า

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคขอเข้าใส่อมโดยผ่าตัดใส่ขอเข้าเที่ยมชนิดบิดหมุนไม่ได้ ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสังขลันครินทร์ ระหว่างเดือนมีนาคม 2552 ถึงเดือนธันวาคม 2552 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเชพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด คือ อายุมากกว่า 55 ปี รู้ด้วยดี สายตาดี มองเห็นได้ชัดเจน และยินยอมเข้าร่วมวิจัย โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 20 คน โดยทั้ง 2 กลุ่มถูกจับคู่ให้มีคุณสมบัติใกล้เคียงกันในเรื่อง เพศ และน้ำหนัก โดยการหยิบสลากเพื่อแบ่งเข้ากลุ่มทดลอง (เลขคี่) กลุ่มควบคุม (เลขคู่)

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำหนังสือต่อคณะกรรมการดำเนินการร่วมการศึกษาในคน คณะกรรมการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสังขลันครินทร์ และขออนุมัติจากคณะกรรมการศึกษาศาสตร์ เพื่อเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนมีนาคม - ธันวาคม 2552 โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

กลุ่มทดลอง

ก่อนผ่าตัด 1 วันและก่อนกลับบ้าน 1 วัน ผู้ป่วยได้รับการสอนการออกกำลังกายขอเข้าตามแผนการดูแลผู้ป่วยขอเข้าใส่อมหลังผ่าตัดใส่ขอเข้าเที่ยม รวมกับดูสื่อการสอนวิดีทัศน์เรื่อง การออกกำลังกายขอเข้า และฝึกปฏิบัติตามคำแนะนำของนักวิจัย หลังจากนั้นผู้ป่วยได้รับการประเมินทักษะการบริหารเข้าทั้งก่อนผ่าตัด 1 วัน และ

ก่อนกลับบ้าน 1 วัน

กลุ่มควบคุม

กลุ่มควบคุมได้รับการสอนการออกกำลังกายข้อเข่า ตามแผนการดูแลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัดข้อเข่าเทียมที่มีอยู่แล้วในห้องป่วย โดยได้รับการสอนจากพยาบาลประจำห้องป่วย กลุ่มควบคุมจะได้รับการประเมินทักษะการบริหารเขาก่อนผ่าตัด 1 วัน และก่อนกลับบ้าน 1 วัน เช่นเดียวกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ประเภท

คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

1.1 สื่อการสอนวิธีทัศน์ เรื่อง การออกกำลังกายข้อเข่า เนื้อหาประกอบด้วยท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อข้อเข้าหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียมผู้วัยที่สร้างขึ้น โดยอ้างอิงเนื้อหาจากแผนพับเรื่องการออกกำลังกายในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียมที่พัฒนาโดย นิริวิทย์ (2551) ซึ่งเป็นอาจารย์แพทย์ประจำภาควิชาอร์โธปีดิคัล คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สื่อการสอนวิธีทัศน์นำเสนอด้วยใช้เทคนิคสื่อประสมประกอบด้วย ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพพิกเซลล์่อนไหวสีสัน และเสียง ใช้เวลานาน 22 นาที

1.2 แผนการสอนเรื่อง การออกกำลังกายข้อเข่า เนื้อหาประกอบด้วยท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อข้อเข้าหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียม ที่พัฒนาโดย นิริวิทย์ (2551) ใช้เวลานาน 15 นาที

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ น้ำหนัก ศาสนา สถานภาพ การศึกษา อาชีพปัจจุบัน รายได้/เดือน บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย เข้าด้านที่ผ่าตัด อาการ

และการแสดงในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา เป็นอย่างไร ลักษณะบ้านที่อยู่อาศัย การใช้พานหนะในการเดินทาง โรคประจำตัวและยาที่ใช้ประจำตัว

2.2 แบบประเมินทักษะการบริหาร ข้อเข่า เป็นแบบประเมินความสามารถในการบริหาร ข้อเข่า ที่สร้างจากการทบทวนวรรณกรรมเรื่อง การออกกำลังกายข้อเข่า โดยมีทابบริหารเข้าทั้งหมด 8 ท่า ประกอบด้วยท่าที่บริหารกล้ามเนื้อคือ ไดร์ชพ ช่วยในการเหยียดเข่า บริหารข้อเท้า บริหารกล้ามเนื้อ แยมสตริงที่ช่วยในการงอเข่า และการทรงตัว โดย ประยุกต์มาตรรัดแบบตัวเลข (Numerical rating scale) มีคะแนน 1-10 โดยแสดงคะแนน ดังนี้

ระดับคะแนน 0 = ทำไม่ได้

ระดับคะแนน 3 = กระดกข้อเท้า/ยกเข้า/งอเข้า/ แตะไม่ถึง

ระดับคะแนน 5 = กระดกข้อเท้า/ยกเข้า/งอเข้า/ เกร็ง และนับได้ไม่ถึง 5

ระดับคะแนน 8 = กระดกข้อเท้า/ยกเข้า/งอเข้า/ เกร็ง และนับ 1-5 ทำได้ 1-5 ครั้ง

ระดับคะแนน 10 = กระดกข้อเท้า/ยกเข้า/งอเข้า/ เกร็ง และนับ 1-5 ทำได้ 6-10 ครั้ง

แปลผลคะแนนได้โดยนำผลรวม ของคะแนนทั้ง 8 ท่าหารด้วยจำนวนท่า ได้ช่วงคะแนน 8 ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ระหว่าง 0-10 คะแนน ที่สูงแสดงว่าผู้ป่วยมีทักษะการบริหารเข้าได้ คะแนนที่ต่ำแสดงว่าผู้ป่วยมีทักษะการบริหารเข้าไม่ได้

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรง

1. สื่อการสอนวิธีทัศน์ เรื่อง การออกกำลังกายข้อเข่า ให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสื่อวิธีทัศน์ จำนวน 3 ท่าน โดยเป็นอาจารย์พยาบาลด้านศัลยกรรมกระดูกและข้อ 1 ท่าน และอาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านข้อเข่าเสื่อม 1 ท่านและอาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านกายภาพบำบัด 1 ท่าน

ประเมินคุณภาพของสื่อ โดยใช้ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่สอดคล้องกันร้อยละ 80 หลังจากนั้นผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขสื่อวิธีทัศน์ ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยชายเข้าสื่อเมื่อหลังผ่าตัดข้อเข่าเทียม จำนวน 3 คน เพื่อประเมินคุณภาพของสื่อวิธีทัศน์ในด้านความเข้าใจในเนื้อหา ภาษา เสียง ความชัดเจน และระยะเวลา โดยให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อการสอนวิธีทัศน์ และนำข้อคิดเห็นนั้นมาแก้ไขปรับปรุง

2. แบบประเมิน ทักษะการบริหารข้อเข่า หลังผ่าตัด ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา จากผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นอาจารย์พยาบาลด้านศัลยกรรมกระดูกและข้อ 1 ท่าน และอาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านข้อเข่าสื่อเมื่อ 1 ท่านและอาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านกายภาพบำบัด 1 ท่าน

การตรวจสอบความเที่ยง

ผู้วิจัยนำแบบประเมินทักษะการบริหารเข้า ที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบวัดซ้ำ (test-retest reliability) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.80

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ชิ้นมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป ทักษะการบริหารเข้าทั้งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง 2 กลุ่ม โดย t-test และโคสแคร์

2. เปรียบเทียบคะแนนทักษะการบริหารเข้าก่อนผ่าตัด 1 วัน และก่อนกลับบ้าน 1 วัน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติที่อิสระ (Independent t-test) ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบของกลุ่มทั้งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เป็นไปอย่างถูกต้องและความแปรปรวนภายในกลุ่มระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีลักษณะทั่วไปไม่แตกต่างกันทางสถิติ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง นับถือศาสนาพุทธ มีการศึกษาระดับปฐมศึกษา ไม่ได้ประกอบอาชีพ ปวดเข้ามาเป็นระยะเวลาตั้งแต่ 5 ปี ส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับคู่สมรสและบุตรหลาน มีอาการปวดเข้า เข้าบวม เคลื่อนไหว มีเสียงดัง มีขาโคง ผิดรูป มีประวัติโรคประจำตัว และรับประทานยาเป็นประจำ (ตาราง 1)

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละจำแนกตามข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย (N = 40)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		p-value
	(n = 20)	(n = 20)	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	
เพศ			
ชาย	4(80.00)	1(20.00)	0.34 ^a
หญิง	16(45.71)	19(54.29)	
น้ำหนัก (กิโลกรัม) (เฉลี่ย +S.D.)	59.40 + 8.10	63.30 + 8.24	0.14 ^b
การศึกษา			
ไม่ได้เรียน	1(50.00)	1(50.0)	0.40 ^a
ประถมศึกษาและมัธยมศึกษา	5(62.50)	3(37.50)	
อนุบัตรัญญาชื่นไป	1(25.00)	3(75.00)	
ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม			
น้อยกว่า 1 ปี	3(60.00)	2(40.00)	0.45 ^a
1- 5 ปี	8(61.54)	5(38.46)	
มากกว่า 5 ปี	9(40.91)	13(59.09)	
อาการแสดงในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา			
อาการปวด			
ไม่ใช่	1(100.00)	0(0.00)	1.00 ^a
ใช่	19(48.72)	20(51.28)	
ข้อเข็บบวม			
ไม่ใช่	12(46.15)	14(53.85)	0.74 ^a
ใช่	8(57.14)	6(42.86)	
ประวัติโรคประจำตัว			
ไม่มี	4(50.00)	4(50.00)	1.00 ^a
มี	16(50.00)	16(50.00)	
ยาที่รับประทานเป็นประจำ			
ไม่มี	4(44.44)	5(55.55)	1.00 ^a
มี	16(51.61)	15(48.39)	

^a = Chi-square test, ^b = t-test

2. ทักษะการบริหารข้อเข่า

ทักษะในการบริหารข้อเข่าก่อนผ่าตัด 1 วัน และก่อนกลับบ้าน 1 วัน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบร่างกายผ่อนผายตัดกับกลุ่มทดลองมีทักษะการบริหารเข่าดีกว่ากลุ่มควบคุม ($t_{(38)} = 4.46$, $p = 0.00$) และก่อนกลับบ้านก็ยังคงมีทักษะการบริหารเข่าดีกว่ากลุ่มควบคุม ($t_{(38)} = 3.48$, $p = 0.01$) เช่นกัน (ตาราง 2) เมื่อวิเคราะห์ทักษะการบริหารข้อเข่าก่อนผ่าตัดและก่อนกลับบ้านภายในกลุ่มทั้งกลุ่มทดลอง ($t_{(19)} = 1.67$, $p = 0.11$) และกลุ่มควบคุม ($t_{(19)} = 0.49$, $p = 0.63$) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 2 เปรียบเทียบทักษะการบริหารข้อเข้าก่อนผ่าตัด 1 วัน และก่อนกลับบ้าน 1 วัน ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม (N=40)

ทักษะในการบริหารข้อเข้า	กลุ่มทดลอง (n = 20)		กลุ่มควบคุม (n = 20)		t	p-value
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ก่อนผ่าตัด	9.03	1.02	7.18	1.56	4.46	0.00
ก่อนกลับบ้าน	8.83	1.59	6.47	2.57	3.48	0.01
df = 38						

การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่า สื่อการสอนวิดีทัศน์เรื่อง การออกกำลังกายข้อเข้ามีผลตอทักษะในการบริหารเข้าข้องกลุ่มทดลองทั้งก่อนผ่าตัด และก่อนกลับบ้านเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม แสดงว่าการใช้สื่อการสอนวิดีทัศน์ทั้งก่อนผ่าตัดและก่อนกลับบ้านสามารถเพิ่มทักษะในการบริหารเข้าได้ อย่างน้อย 2.89 หน่วย ทั้งนี้ สามารถอธิบายได้ว่า การใช้สื่อการสอนวิดีทัศน์ ทำให้ผู้ป่วยเกิดกระบวนการเรียนรู้ผ่านช่องทางหลายทาง ได้แก่ เสียงและภาพเคลื่อนไหวของสื่อวิดีทัศน์ ร่วมกับการสอนของนักวิจัยและคุณครูประกอบการบริหารเข้า แก่ผู้ป่วย และที่สำคัญคือผู้ป่วยได้ฝึกปฏิบัติการบริหารเข้าด้วยตนเองภายใต้คำแนะนำของนักวิจัย ทำให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในการบริหารเข้าและทำให้ทักษะการบริหารเข้าได้ชัดเจนกว่ากลุ่มควบคุม นอกจากนี้การที่นักวิจัยติดตามเยี่ยมเยียนหลังผ่าตัด ซึ่งเป็นการกระตุนและส่งเสริมให้ผู้ป่วยบริหารข้อเข้าอย่างสม่ำเสมอ ก็เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทักษะการบริหารเข้าของผู้ป่วยในกลุ่มทดลอง

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า สื่อการสอนวิดีทัศน์เป็นสื่อได้รับการตอบรับดี ไม่ใช่แค่การเรียนเข้าใจง่าย ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้รวดเร็ว การใช้สื่อวิดีทัศน์การออกกำลังกายทำให้ผู้ป่วยสามารถทำได้จริง โดยใช้เป็นตัวกลางในการถ่ายทอดความรู้ทักษะ และเจตคติให้กับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (จิรพรรณ, 2542) สอดคล้องกับผลการศึกษาของจิรพรรณ (2544) พบว่า การใช้สื่อการสอนที่ประกอบด้วยสื่อวิดีทัศน์ช่วยเพิ่มความรู้ให้กับนักศึกษาสามารถ

ปฏิบัติกรรมการพยาบาลได้ดีกว่า การสอนแบบปกติ การนำสื่อวิดีทัศน์ที่มีประสิทธิภาพมาใช้ในการเรียนการสอน จะช่วยให้นักศึกษาพยาบาลรับรู้ประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมมากขึ้น โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ช่วยพัฒนาความรู้ ความสามารถของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย เรื่อง ผลการใช้สื่อวิดีทัศน์ต่อความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลในห้องคลอดของนักศึกษาพยาบาล พบว่า ความรู้ในการปฏิบัติการพยาบาล หลังการใช้สื่อวิดีทัศน์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (ศศิกานต์, สุนันทา และไสเพ็ญ, 2550) นอกจากนี้การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ก็คล้ายกับการใช้สื่อวิดีทัศน์ เพราะมีคุณสมบัติเด่นที่สามารถนำเสนอภาพเคลื่อนไหวพร้อมเสียงเพื่อแสดงกิจกรรมการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง มีการใช้เทคนิคภาพนิ่ง ตัวอักษรและภาพกราฟฟิก (กิตานันท์, 2543) จากผลการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสวนปัสสาวะต่อความรู้และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยสังขลันครินทร์ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่อง การสวนปัสสาวะของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (กันตพร, เอมอร และวิทูรย์, 2550) เมื่อเปรียบเทียบผลการใช้ผลของการใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในเรื่องการประเมินภาวะโภชนาการในนักศึกษาพยาบาล นักศึกษาแพทย์ และนักศึกษาภาร্যภาพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยเรื่องการประเมินภาวะโภชนาการ

หลังใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนใช้สื่อ (Cheatham, Boosalis, Boissonneault, 2002) ดังนั้นการใช้สื่อวิธีทัศน์ที่มีภาพ เสียง ประกอบร่วมกับการฝึกปฏิบัติในการศึกษาครั้งนี้มีผลต่อทักษะการบริหารที่มากขึ้น ซึ่งจะช่วยลดภาระทางร่างกายของหลังผู้ตัด ได้แก่ ข้อเข่าติดแข็ง กล้ามเนื้อขาลีบ เป็นต้น

เมื่อเปรียบเทียบทักษะการบริหารข้อเข่าภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมดังมีแนวโน้มของทักษะการบริหารข้อเข่าของกลับบ้านต่างกันมากก่อนผู้ตัด แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมยังคงมีความปวดหลังผู้ตัดอยู่ ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วผู้ป่วยจะได้รับการจ้านหายออกจากโรงพยาบาลหลังผู้ตัดประมาณวันที่ 4 ซึ่งผู้ป่วยยังคงมีความเจ็บปวดบริเวณแผลผู้ตัดอยู่ จึงทำให้ทักษะการบริหารเข้ากับกลับบ้านน้อยกว่าก่อนผู้ตัดซึ่งยังไม่มีความปวดจากแผลผู้ตัด

สรุป

การใช้สื่อการสอนวิธีทัศน์เรื่องการออกกำลังกายข้อเข่า ร่วมกับการใช้แผนการดูแลผู้ป่วยข้อเข่าเลื่อมหลังผู้ตัดใส่ข้อเข่าเทียมสามารถเพิ่มทักษะการบริหารเข้ากับนักกายภาพบ้านในผู้ป่วยหลังผู้ตัดข้อเข่าเทียมได้ดีกว่าการใช้แผนการดูแลผู้ป่วยข้อเข่าเลื่อม หลังผู้ตัดใส่ข้อเข่าเทียมเพียงอย่างเดียว ดังนั้นพยาบาลควรนำสื่อวิธีทัศน์ที่พัฒนาไว้ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยข้อเข่าเลื่อมที่เข้ารับการผ่าตัดเพื่อเปลี่ยนข้อเข่าเทียม เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ป้องกันข้อเข่าติด สรงผลให้เพิ่มความสามารถในการปฏิบัติภาระประจำวัน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยไม่ได้ประเมินทักษะการบริหารเข้าระหงอกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมก่อนทำการทดลอง ทำให้อาจมีข้อจำกัดในการสรุปผลการวิจัยให้ชัดเจนในเรื่องประสิทธิผลของการใช้สื่อการสอนวิธีทัศน์ ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรทำการประเมินทักษะการบริหารเข้าก่อนการทดลองด้วย โดยทางทีมฯ ตามผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการใช้สื่อวิธีทัศน์เรื่องการออกกำลังกายจะให้ผลลัพธ์ในเรื่องทักษะการบริหารเข้าได้ดีกว่าการพยาบาลตามปกติ เมื่อเปรียบผลการทดลองหลังการทดลองกับกลุ่มควบคุม

2. ควรทำการควบคุมตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับทักษะการบริหารเข้าหลังผู้ตัดใส่ข้อเข่าเทียม เช่น ความปวดหลังผู้ตัด ความมั่นใจในการบริหารเข้า ในการศึกษาครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะและการนำไปใช้

1. ควรนำรูปแบบการส่งเสริมการบริหารเข้าที่พัฒนาในการศึกษาครั้งนี้ ไปสอนผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนเข่าเทียมโดยพยาบาล ต้องจัดการความปวดหลังผู้ตัดอย่างมีประสิทธิภาพ

2. กลุ่มตัวอย่างเป็นวัยสูงอายุ มีข้อจำกัดในการจัดทำบริหารเข้า ดังนั้นพยาบาลต้องมีการให้ความรู้อย่างต่อเนื่อง ครั้ง แล้วครั้ง ให้ผู้ดูแลเข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริมการบริหารเข้า

3. ควรมีการติดตามทักษะการบริหารเข้าและความสามารถในการปฏิบัติภาระประจำวันของผู้ป่วยเมื่อกลับบ้านไปแล้ว

บริษัทฯ

กิตติมั่นท์ มลิทอง. (2543). เทคโนโลยีทางการศึกษาและนวัตกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2.

กันตพrho ยอดดีไซน์, เอมอ'r แซ็คิว และวิทูรูป สังกรีกฯ.
(2550). ผลการใช้คsomพิวเตอร์ช่วยสอน
เรื่อง การส่วนปั๊สสาวดอความรู้และความ
พึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล. รายงานการ
วิจัย. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย
สงขลานครินทร์ สังกัดฯ.

จิราพร พีรภูติ. (2542). สื่อการสอนทางการพยาบาล.

กรุงเทพมหานคร: ออ แอด พรินติ้ง เอาส์.

_. (2544). ผลการใช้ชุดการสอนเรื่องสุขวิทยา สรวนบุคคลต่อความแน่นผึ้กปฏิบัติและความ พึงพอใจของนักศึกษา. รายงานการวิจัย.

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย
สงขลานครินทร์ สงขลา.

นงคราณ วิเศษกุล, พัชราภรณ์ อารีย์ และabol
ตันติศรีนทร์ (2545). ผลการใช้คอมพิวเตอร์
ช่วยสอนเรื่องการให้อาหารทางสายใน
อาหารที่มีต่อความรู้และการปฏิบัติของ
นักศึกษาพยาบาล. รายงานการวิจัย.
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย
เชียงใหม่, เชียงใหม่.

ชีวิทย์ วงศ์ภากรักษ์ (2551). แผนพัฒนาระบบปฏิบัติวิถี หลังเข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม. ภาควิชาօร์โธอปีดิคส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. สงขลา.

วรรณยุทธ์ เลาห์เรน. (2546). โวคช้อเสี่ยม. ใน วรรณยุทธ์ เลาห์เรน (บรรณาธิการ), โวคช้อเสี่ยม

วารณี สัตย์วิวัฒน์ และสุปรานี เนื้อสุวรรณ. (2550). การพยาบาลผู้ป่วยเปลี่ยนชื่อเข้าเที่ยม. ใน วารณี สัตย์วิวัฒน์ (บรรณาธิการ), การพยาบาลผู้ป่วยผู้ป่วยขอรับปิดิกส์ (หน้า 453-480). กรุงเทพมหานคร: หางหนันสوان จำกัด เอ็นพีเพรส

สัตยา ใจนุสสียร. (2546). การผ้าตัดข้อ. ใน วรวิทย
เลาเรณ (บรรณาธิการ), โภคข้อเข้าเดื่อม
(หน้า 183-197). เชียงใหม่: สำนักพิมพ

ศศิกานต์ กาลະ, สุนันทา ยังวนิชเครชช์ และโสเพญ
พุนวล. (2550). ผลการใช้สื่อวิดีทัศน์ตอบความ
มูลและทักษะในการประปฏิบัติการพยาบาลในห้อง
คลอดของนักศึกษาพยาบาล. รายงานการ
วิจัย. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย
สงขลานครินทร์. สงขลา.

Cheatham, M., Boosalis, M. G., Boissonneault, G. A. (2002). Use of a computer tutorial on nutritional assessment by three different groups of health professions students. *Journal of Allied Health*, 31, 252-255

Hamel, L. M., Robbins, L. B., & Wilbur, J. (2010). Computer-and web-based interventions to increase preadolescent and adolescent physical activity: A systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 67, 251-268.

Effects of Knee Exercise Teaching Media on Knee Exercise Skills Among Patients Undergoing Total Knee Arthroplasty

Intira Pinupong* Chariyawan Kwanchai*

Abstract

This quasi-experimental study compared the effects, on knee exercise skills among patients undergoing total knee arthroplasty, of two teaching programs- 1) application of exercise teaching media (VCD) together with routine procedure of total knee replacement (TKA) care map preoperative package, and 2) application of routine procedure of total knee replacement (TKA) care map preoperative package only. The study subjects were patients undergoing TKA who hospitalized at Songklanagarind Hospital. Twenty subjects ($n_1 = 20$) were assigned to experimental group and the same number of subjects ($n_2 = 20$) were assigned to control group. For the subjects participating in the experimental group, exercise teaching media (VCD) in combination with routine procedure of total knee replacement (TKA) care map preoperative package were used as materials to teach the patients to perform exercise while in the control group, the routine procedure of total knee replacement (TKA) care map preoperative package was used as sole material for the same purpose. The teachings were carried out one day before the patients' operation and one day before the patients' discharge date. Exercise skills were examined by the questionnaire which was developed by the researchers yielded a test-retest coefficient level of 0.80.

The results showed that exercise skills-evaluated on the day prior to the operation ($t_{(38)} = 4.46, p = 0.00$) and the day prior to the discharge date ($t_{(38)} = 3.48, p = 0.01$) of the experiment group were higher than those of the control group. The results points out that the combination of exercise teaching media (VCD) with the routine procedure of total knee replacement (TKA) care map elevates the patients' exercise skills. Therefore, nurses are recommended to apply this technique to promote the muscle strength, prevent joint stiffness, and increase daily living activities among the patients undergoing total knee replacement (TKA).

Keywords: osteoarthritis, total knee arthroplasty, exercise teaching media, exercise skills

* Registered Nurse Songklanagarind Hospital, Songkhla Province