

ผลการใช้สื่อการสอนวีดิทัศน์ เรื่อง การออกกำลังกายข้อเข่าต่อทักษะในการบริหารข้อเข่าในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียม

อินทิรา ไพนุงศ์* จรรย์วรรณ ขวัญใจ*

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบทักษะการบริหารข้อเข่าระหว่างใช้สื่อการสอนวีดิทัศน์เรื่อง การออกกำลังกายข้อเข่า ร่วมกับการใช้แผนการดูแลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียม และการใช้แผนการดูแลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียมเพียงอย่างเดียว กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียม ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ จำนวน 40 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 20 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับการสอนการบริหารข้อเข่าโดยใช้สื่อการสอนวีดิทัศน์ เรื่อง การออกกำลังกายข้อเข่า ร่วมกับการใช้แผนการดูแลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียม 1 วัน ก่อนการผ่าตัด และ 1 วันก่อนกลับบ้าน กลุ่มควบคุมได้รับการสอนการบริหารข้อเข่าจากพยาบาลประจำการ โดยใช้แผนการดูแลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียมเพียงอย่างเดียว เครื่องมือประเมินทักษะการบริหารข้อเข่าเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้ค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบวัดซ้ำ เท่ากับ 0.80 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ ที อิสระ (Independent t-test)

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีทักษะการบริหารข้อเข่าก่อนผ่าตัด ($t_{(38)} = 4.46, p = 0.00$) และก่อนกลับบ้านสูงกว่ากลุ่มควบคุม ($t_{(38)} = 3.48, p = 0.01$) ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การใช้สื่อการสอนวีดิทัศน์เรื่อง การออกกำลังกายข้อเข่า ร่วมกับการใช้แผนการดูแลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียม มีผลในการเพิ่มทักษะการบริหารข้อเข่าในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียม ดังนั้นพยาบาลควรนำสื่อวีดิทัศน์นี้ไปส่งเสริมทักษะการบริหารข้อเข่าในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่เข้ารับการผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียม

คำสำคัญ: ข้อเข่าเสื่อม, ข้อเข่าเทียม, การออกกำลังกายข้อเข่า

* พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา

ความเป็นมาของปัญหา

โรคข้อเข่าเสื่อม เป็นโรคที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ ร้อยละ 50 ของผู้ป่วยที่มาพบแพทย์อายุมากกว่า 50 ปี เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อัตราส่วนประมาณ 3:1 (วรวิทย์, 2546) ข้อเข่าเป็นตำแหน่งที่เกิดโรคข้อเสื่อมได้มากที่สุด เนื่องจากเป็นข้อที่รับน้ำหนัก จะปวดข้อเวลาที่มีการเคลื่อนไหว อาการดีขึ้นเมื่อหยุดพักการใช้ข้อในรายที่เป็นมานานจะปวดรุนแรงมากขึ้นและมีอาการปวดในเวลากลางคืน ซึ่งมีผลต่อการทำกิจวัตรประจำวัน คือ การเดินช้าลงและเดินด้วยความยากลำบากมากขึ้น ในรายที่เป็นมากไม่สามารถเดินขึ้นบันไดหรือต้องใช้อุปกรณ์ช่วย เช่น ไม้เท้า ไม้ค้ำยัน และถ้าเป็นมากขึ้นข้อไม่สามารถรับน้ำหนักได้ พอเริ่มยื้นก็มีอาการปวดเวลาไปไหน ต้องนั่งรถเข็น (สัตยา, 2546) การผ่าตัดข้อเข่าเทียม (Total knee arthroplasty: TKA) เป็นวิธีการรักษาที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุที่มีอาการปวดข้อเข่ามาก และสูญเสียความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันอย่างปกติ การผ่าตัดข้อเข่าเทียมทำในผู้สูงอายุมากกว่า 60 ปี ที่มีข้อผิดรูปมากและเดินผิดปกติเพื่อให้สามารถเหยียดและงอขาได้มากขึ้น อาการปวดเข่าลดลงทำให้ทำกิจวัตรประจำวันได้ดีขึ้น (วรวิทย์, 2546) ซึ่งการออกกำลังกายในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียมมีความสำคัญมาก โดยเฉพาะการบริหารข้อเข่า (isotonic exercise) และการเกร็ง กล้ามเนื้อต้านแรงต้าน (resistive exercise) จะช่วยให้ข้อขยับได้ดีขึ้น ส่งผลให้กล้ามเนื้อรอบๆ ข้อแข็งแรง (วรรณิ และสุปรานี, 2551)

ปัจจุบันมีระบบรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (Hospital Accreditation) ทำให้การบริการด้านสุขภาพใหญ่ผู้ป่วยต้องมีคุณภาพสูงสุดภายใต้ค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม โดยหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์มีการพัฒนาการทำงานร่วมกันระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพ (multidisciplinary team) มีการดูแลผู้ป่วยเป็นทีม (patient care team) ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล

นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ครอบคลุมและถูกต้องเหมาะสมกับโรค มีการนำแผนการดูแล (care map) มาใช้ในแต่ละโรค มีการวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับจนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล มีแผนการสอน มีการให้ข้อมูลอย่างเป็นระบบ และจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลทันทีที่อาการเจ็บป่วยดีขึ้น โดยมุ่งเน้นให้มีการดูแลสุขภาพเองที่บ้านโดยเฉพาะการออกกำลังกายในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียม มีการจัดทำแผนพับแผนการสอนเรื่อง ข้อปฏิบัติตัวและการบริหารข้อเข่าก่อนและหลังผ่าตัด แต่พบข้อจำกัดของแผนพับ คือ ตัวอักษรเล็ก รูปภาพเห็นไม่ชัด ประกอบกับคนไข้ข้อเข่าเสื่อมเป็นผู้สูงอายุ สายตาไม่ดี และผู้ป่วยบางคนมีข้อจำกัดในการอ่านหนังสือ ทำให้การรับรู้ของผู้ป่วยในการบริหารข้อเข่ามีข้อจำกัด

สื่อการสอนวีดิทัศน์ เป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพในการสื่อสารสูง มีทั้งภาพ สี และเสียง ในเวลาเดียวกัน ซึ่งสามารถดึงดูดใจผู้เรียน การที่ผู้เรียนได้รับภาพและเสียงจากสื่อวีดิทัศน์ ทำให้ได้รับประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมมากขึ้น (จิรพรรณ, 2542) การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การใช้สื่อการสอนที่เป็นวีดิทัศน์หรือ สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้มากขึ้น ดังเช่นการศึกษาของ นงคราญ, พัชราภรณ์ และล่อ (2545) ที่ศึกษา ผลการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การให้อาหารทางสายให้อาหารที่มีต่อความรู้และการปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาล พบว่า ความรู้และการปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยอาจารย์รวมกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนโดยอาจารย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05 เช่นเดียวกับการศึกษาของ กันตพร, เอมอร และวิฑูรย์ (2550) เกี่ยวกับผลการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสอนปัสสาวะต่อความรู้และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนน

ความรู้เรื่องการสวนปัสสาวะของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 การสรุปผลการศึกษาในต่างประเทศ (systematic review) จำนวน 14 เรื่อง พบว่าการใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและการเรียนรู้ออนไลน์สามารถทำให้เยาวชนและวัยรุ่นในสหรัฐอเมริกา มีการออกกำลังกายมากขึ้นมากกว่าก่อนเขามาเรียนรูด้วยสื่อดังกล่าว (Hamel, Robbins, & Wilber, 2010) ดังนั้น การใช้สื่อการสอนวิดีโอทัศน์ น่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียม เพื่อการฟื้นฟูสภาพร่างกายโดยคาดหวังว่าผู้ป่วยมีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันได้มากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบทักษะในการบริหารข้อเข่าระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามแผนการดูแลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียม ร่วมกับใช้สื่อการสอนวิดีโอทัศน์ (กลุ่มทดลอง) และผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามแผนการดูแลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียมเพียงอย่างเดียว (กลุ่มควบคุม)

คำถามการวิจัย

ผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามแผนการดูแลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียม ร่วมกับใช้สื่อการสอนวิดีโอทัศน์มีทักษะการบริหารข้อเข่าหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียมดีกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามแผนการดูแลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียมเพียงอย่างเดียว

วิธีดำเนินการวิจัย

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

ผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียมเพียงอย่างเดียว กลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลตามแผนการดูแลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียม ร่วมกับใช้สื่อการสอนวิดีโอทัศน์ เรื่อง การออกกำลังกายข้อเข่า

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมโดยผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียมชนิดบิเดมุนไม่ได้ ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ระหว่างเดือนมีนาคม 2552 ถึงเดือนธันวาคม 2552 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด คือ อายุมากกว่า 55 ปี รู้ตัวดี สายตาดี มองเห็นได้ชัดเจน และยินยอมเข้าร่วมวิจัย โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 20 คน โดยทั้ง 2 กลุ่มถูกจับคู่ให้มีคุณสมบัติใกล้เคียงกันในเรื่อง เพศ และน้ำหนัก โดยการหยิบลากเพื่อแบ่งเข้ากลุ่มทดลอง (เลขคี่) กลุ่มควบคุม (เลขคู่)

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำหน้าที่ติดต่อคณะกรรมการด้านจริยธรรมการศึกษาในคน คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และขออนุมัติจากคณะแพทยศาสตร์ เพื่อเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนมีนาคม - ธันวาคม 2552 โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

กลุ่มทดลอง

ก่อนผ่าตัด 1 วันและก่อนกลับบ้าน 1 วัน ผู้ป่วยได้รับการสอนการออกกำลังกายข้อเข่าตามแผนการดูแลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียม ร่วมกับใช้สื่อการสอนวิดีโอทัศน์เรื่อง การออกกำลังกายข้อเข่า และฝึกปฏิบัติตามคำแนะนำของนักวิจัย หลังจากนั้นผู้ป่วยได้รับการประเมินทักษะการบริหารเข่าทั้งก่อนผ่าตัด 1 วัน และ

ก่อนกลับบ้าน 1 วัน

กลุ่มควบคุม

กลุ่มควบคุมได้รับการสอนการออกกำลังกายข้อเขา ตามแผนการดูแลผู้ป่วย ข้อเขาเสื่อมหลังผ่าตัดข้อเขาเทียมที่มีอยู่แล้วในหอผู้ป่วย โดยได้รับการสอนจากพยาบาลประจำหอผู้ป่วย กลุ่มควบคุมจะได้รับการประเมินทักษะการบริหารข้อเขาก่อนผ่าตัด 1 วัน และก่อนกลับบ้าน 1 วัน เช่นเดียวกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ประเภท คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

1.1 สื่อการสอนวิดีโอ เรื่อง การออกกำลังกายข้อเขา เนื้อหาประกอบด้วยท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อข้อเขาหลังผ่าตัดใส่ข้อเขาเทียม ผู้วิจัยที่สร้างขึ้น โดยอ้างอิงเนื้อหาจากแผนพับเรื่อง การออกกำลังกายในผู้ป่วยข้อเขาเสื่อมหลังผ่าตัดใส่ข้อเขาเทียมที่พัฒนาโดย ธีรวิทย์ (2551) ซึ่งเป็นอาจารย์แพทย์ ประจำภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สื่อการสอนวิดีโอนำเสนอโดยใช้เทคนิคสื่อประสม ประกอบด้วย ข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิกเคลื่อนไหว สีสด และเสียง ใช้เวลานาน 22 นาที

1.2 แผนการสอนเรื่องการออกกำลังกายข้อเขา เนื้อหาประกอบด้วยท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อข้อเขาหลังผ่าตัดใส่ข้อเขาเทียม ที่พัฒนาโดย ธีรวิทย์ (2551) ใช้เวลานาน 15 นาที

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

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

และอาการแสดงในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา เป็นอย่างไร ลักษณะบ้านที่อยู่อาศัย การใช้พาหนะในการเดินทาง โรคประจำตัวและยาที่ใช้ประจำตัว

2.2 แบบประเมินทักษะการบริหารข้อเขา เป็นแบบประเมินความสามารถในการบริหารข้อเขา ที่สร้างจากการทบทวนวรรณกรรมเรื่องการออกกำลังกายข้อเขา โดยมีท่าบริหารข้อเขาทั้งหมด 8 ท่า ประกอบด้วยท่าที่บริหารกล้ามเนื้อคอ ไตรเซพท์ หัวไหล่ในการเหยียดข้อ บริหารข้อเท้า บริหารกล้ามเนื้อแฮมสตริงที่ช่วยในการงอข้อ และการทรงตัว โดยประยุกต์มาตามวัดแบบตัวเลข (Numerical rating scale) มีคะแนน 1- 10 โดยแสดงคะแนน ดังนี้

ระดับคะแนน 0 = ทำไม่ได้

ระดับคะแนน 3 = กระดกข้อเท้า/ยกข้อเท้า/งอข้อเท้า/ แต่ไม่เกร็ง

ระดับคะแนน 5 = กระดกข้อเท้า/ยกข้อเท้า/งอข้อเท้า/ เกร็ง และนับได้ไม่ถึง 5

ระดับคะแนน 8 = กระดกข้อเท้า/ยกข้อเท้า/งอข้อเท้า/ เกร็ง และนับ 1- 5 ทำได้ 1-5 ครั้ง

ระดับคะแนน 10 = กระดกข้อเท้า/ยกข้อเท้า/งอข้อเท้า/ เกร็ง และนับ 1- 5 ทำได้ 6- 10 ครั้ง

แปลผลคะแนนได้โดยนำผลรวม ของคะแนนทั้ง 8 ท่าหารด้วยจำนวนท่า ได้ช่วงคะแนน 8 ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ระหว่าง 0-10 คะแนน ที่สูงแสดงว่าผู้ป่วยมีทักษะการบริหารข้อเขาดี คะแนนที่ต่ำแสดงว่าผู้ป่วยมีทักษะการบริหารข้อเขาไม่ดี

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรง

1. สื่อการสอนวิดีโอ เรื่อง การออกกำลังกายข้อเขา ให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสื่อวิดีโอ จำนวน 3 ท่าน โดยเป็นอาจารย์พยาบาลด้าน ศัลยกรรมกระดูกและข้อ 1 ท่าน และอาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านข้อเขาเสื่อม 1 ท่านและอาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านกายภาพบำบัด 1 ท่าน

ประเมินคุณภาพของสื่อ โดยใช้ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่สอดคล้องกันร้อยละ 80 หลังจากนั้นผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขสื่อวีดิทัศน์ ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยขอเข้าเสื่อมหลังผ่าตัดขอเข้าเทียม จำนวน 3 คน เพื่อประเมินคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์ในด้านความเข้าใจในเนื้อหา ภาษา เสียง ความชัดเจน และระยะเวลา โดยให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อการสอนวีดิทัศน์ และนำข้อคิดเห็นนั้นมาแก้ไขปรับปรุง

2. แบบประเมิน ทักษะการบริหารขอเข้าหลังผ่าตัด ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นอาจารย์พยาบาลด้านศัลยกรรมกระดูกและข้อ 1 ท่าน และอาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านขอเข้าเสื่อม 1 ท่านและอาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านกายภาพบำบัด 1 ท่าน

การตรวจสอบความเที่ยง

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

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปกำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป ทักษะการบริหารขอเข้าทั้งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง 2 กลุ่มโดย t-test และไคสแควร์

2. เปรียบเทียบคะแนนทักษะการบริหารขอเข้าก่อนผ่าตัด 1 วัน และก่อนกลับบ้าน 1 วัน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติทีอิสระ (Independent t-test) ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิตินี้พบว่า การกระจายของข้อมูลทั้งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นโค้งปกติและความแปรปรวนภายในกลุ่มระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีลักษณะทั่วไปไม่แตกต่างกันทางสถิติ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง นับถือศาสนาพุทธ มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ไม่ได้ประกอบอาชีพ ปวดเข่ามาเป็นระยะเวลามากกว่า 5 ปี ส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับคู่สมรสและบุตรหลาน มีอาการปวดเข่า เข่าบวม เคลื่อนไหวมีเสียงดัง มีขาโก่ง ผิดรูป มีประวัติโรคประจำตัว และรับประทานยาเป็นประจำ (ตาราง 1)

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละจำแนกตามข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย (N = 40)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	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	1(50.00)	1(50.0)	0.40 ^a
ไม่ได้เรียน	13(50.00)	13(50.00)	
ประถมศึกษาและมัธยมศึกษา	5(62.50)	3(37.50)	
อนุปริญญาขึ้นไป	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			
ไม่ไข้	1(100.00)	0(0.00)	1.00 ^a
ไข้	19(48.72)	20(51.28)	
ข้อเข่าบวม			
ไม่ไข้	12(46.15)	14(53.85)	0.74 ^a
ไข้	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 โดยพบว่าก่อนผ่าตัดกลุ่มทดลองมีทักษะการบริหารข้อเข่าดีกว่ากลุ่มควบคุม ($t_{(38)} = 4.46$, $p = 0.00$) และก่อนกลับบ้าน กลุ่มทดลองก็มีทักษะการบริหารข้อ

ดีกว่ากลุ่มควบคุม ($t_{(38)} = 3.48$, $p = 0.01$) เช่นกัน (ตาราง 2) เมื่อวิเคราะห์ทักษะการบริหารข้อเข่าก่อนผ่าตัดและก่อนกลับบ้านภายในกลุ่ม ทั้งกลุ่มทดลอง ($t_{(19)} = 1.67$, $p = 0.11$) 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 สื่อการสอนวิดีโอทัศน์ เรื่อง การออกกำลังกายข้อเข้ามีผลต่อทักษะในการบริหารข้อเข้าของกลุ่มทดลองทั้งก่อนผ่าตัด และก่อนกลับบ้านเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม แสดงว่าการใช้สื่อการสอนวิดีโอทัศน์ทั้งก่อนผ่าตัดและก่อนกลับบ้านสามารถเพิ่มทักษะในการบริหารข้อเข้าได้ อธิบายได้ว่าการใช้สื่อการสอนวิดีโอทัศน์ ทำให้ผู้ป่วย เกิดกระบวนการเรียนรู้ผ่านช่องทางหลายทาง ได้แก่ เสียงและภาพเคลื่อนไหวของสื่อวิดีโอทัศน์ ร่วมกับการสอนของนักวิจัยและคู่มือประกอบการบริหารข้อเข้าแก่ผู้ป่วย และที่สำคัญคือผู้ป่วยได้ฝึกปฏิบัติการบริหารข้อเข้าด้วยตนเองภายใต้คำแนะนำของนักวิจัย ทำให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในการบริหารข้อเข้าและทำให้ทักษะการบริหารข้อเข้าดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม นอกจากนี้การที่นักวิจัยติดตามเยี่ยมผู้ป่วยหลังผ่าตัด ซึ่งเป็นการกระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้ป่วยบริหารข้อเข้าอย่างสม่ำเสมอก็เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทักษะการบริหารข้อเข้าของผู้ป่วยในกลุ่มทดลอง

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า สื่อการสอนวิดีโอทัศน์เป็นสื่อได้ออกแบบกระตุ้นให้ผู้เรียนเข้าใจง่าย ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้รวดเร็ว การใช้สื่อวิดีโอทัศน์การออกกำลังกายทำให้ผู้ป่วยสามารถทำและจดจำได้เร็วขึ้น โดยใช้เป็นตัวกลางในการถ่ายทอดความรู้ทักษะ และเจตคติให้กับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (จิรพรรณ, 2542) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ จิรพรรณ (2544) พบว่า การใช้ชุดการสอนที่ประกอบด้วยสื่อวิดีโอทัศน์ช่วยเพิ่มความรู้ให้นักศึกษาสามารถ

ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลได้ดีกว่า การสอนแบบปกติ การนำสื่อวิดีโอทัศน์ที่มีประสิทธิภาพมาใช้ในการเรียนการสอน จะช่วยให้นักศึกษาพยาบาลรับรู้ประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมมากขึ้น โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ช่วยพัฒนาความรู้ ความสามารถของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย เรื่อง ผลการใช้สื่อวิดีโอทัศน์ต่อความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลในห้องคลอดของนักศึกษาพยาบาล พบว่า ความรู้ในการปฏิบัติการพยาบาลหลังการใช้สื่อวิดีโอทัศน์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (ศศิกันต์, สุนันทา และโสเพ็ญ, 2550) นอกจากนี้การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ก็คล้ายกับการใช้สื่อวิดีโอทัศน์ เพราะมีคุณสมบัติเด่นที่สามารถนำเสนอภาพเคลื่อนไหวพร้อมเสียงเพื่อแสดงกิจกรรมการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง มีการใช้เทคนิคภาพนิ่ง ตัวอักษรและภาพกราฟฟิก (กิดานันท์, 2543) จากผลการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสวนปัสสาวะต่อความรู้และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่อง การสวนปัสสาวะของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (กันตพร, เอมอร และวิฑูรย์, 2550) เมื่อเปรียบเทียบผลการใช้ผลของการใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในเรื่องการประเมินภาวะโภชนาการในนักศึกษาพยาบาล นักศึกษาแพทย์ และนักศึกษากายภาพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มมีคะแนนเรื่องการประเมินภาวะโภชนาการ

หลังใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนใช้สื่อ (Cheatham, Boosalis, Boissonneault, 2002) ดังนั้นการใช้สื่อวิดีโอที่มีภาพ เสียง ประกอบ ร่วมกับการฝึกปฏิบัติในการศึกษาครั้งนี้มีผลต่อ ทักษะการบริหารที่มากขึ้น ซึ่งจะช่วยลดภาวะ แทรกซ้อนหลังผ่าตัด ได้แก่ ข้อเข่าติดแข็ง กล้ามเนื้อ ขาลีบ เป็นต้น

เมื่อเปรียบเทียบทักษะการบริหารข้อเข่า ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าทั้ง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมต่างมีแนวโน้มของ ทักษะการบริหารข้อเข่าก่อนกลับบ้านต่ำกว่าก่อน ผ่าตัด แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่าทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมยังคงมี ความปวดหลังผ่าตัดอยู่ ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วผู้ป่วย จะได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลหลังผ่าตัด ประมาณวันที่ 4 ซึ่งผู้ป่วยยังคงมีความเจ็บปวด บริเวณแผลผ่าตัดอยู่จึงทำให้ทักษะการบริหารข้อ เข่าก่อนกลับบ้านน้อยกว่าก่อนผ่าตัดซึ่งยังไม่มี ความปวดจากแผลผ่าตัด

สรุป

การใช้สื่อการสอนวิดีโอ เรื่อง การ ออกกำลังกายข้อเข่า ร่วมกับการใช้แผนการดูแล ผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียมสามารถ เพิ่มทักษะการบริหารข้อเข่าก่อนจำหน่ายกลับบ้าน ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดข้อเข่าเทียมได้ดีกว่าการใช้ แผนการดูแลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม หลังผ่าตัดใส่ ข้อเข่าเทียมเพียงอย่างเดียว ดังนั้นพยาบาลควร นำสื่อวิดีโอที่พัฒนานี้ไปใช้ในการปฏิบัติการ พยาบาลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่เข้ารับการผ่าตัดเพื่อ เปลี่ยนข้อเข่าเทียม เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อขา ป้องกันข้อเข่าติด ส่งผลให้เพิ่ม ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยไม่ได้ ประเมินทักษะการบริหารข้อเข่าระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมก่อนทำการทดลอง ทำให้อาจ มีข้อจำกัดในการสรุปผลการวิจัยให้ชัดเจนในเรื่อง ประสิทธิภาพของการใช้สื่อการสอนวิดีโอ ดังนั้น ในการศึกษาครั้งต่อไปควรทำการประเมินทักษะ การบริหารข้อเข่าก่อนการทดลองด้วย แต่อย่างไร ก็ตามผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการใช้สื่อ วิดีโอ เรื่องการออกกำลังกายจะให้ผลลัพธ์ในเรื่อง ทักษะการบริหารข้อเข่าได้ดีกว่าการพยาบาลตามปกติ เมื่อเปรียบเทียบผลการทดลองหลังการทดลองกับ กลุ่มควบคุม

2. ควรทำการควบคุมตัวแปรที่เกี่ยวข้อง กับทักษะการบริหารข้อเข่าหลังผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียม เช่น ความปวดหลังผ่าตัด ความมั่นใจในการบริหาร ข้อเข่า ในการศึกษาครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะและการนำไปใช้

1. ควรนำรูปแบบการส่งเสริมการบริหาร ข้อเข่าที่พัฒนาในการศึกษานี้ ไปสอนผู้ป่วย ที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยพยาบาล ต้องจัดการความปวดหลังผ่าตัดอย่างมีประสิทธิภาพ

2. กลุ่มตัวอย่างเป็นวัยสูงอายุ มีข้อจำกัด ในการจดจำการบริหารข้อเข่า ดังนั้นพยาบาลต้องม ีการให้ความรู้หลายๆ ครั้ง และให้ผู้ดูแลเข้ามา มี ส่วนรวมในการส่งเสริมการบริหารข้อเข่า

3. ควรมีการติดตามทักษะการบริหาร ข้อเข่าและความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตร ประจำวันของผู้ป่วยเมื่อกลับบ้านไปแล้ว

บรรณานุกรม

- กิดานันท์ มลิทอง. (2543). เทคโนโลยีทางการศึกษาและนวัตกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: อรุณการพิมพ์.
- กันตพร ยอดไชย, เอมอร แซ่จิว และวิฑูรย์ สังข์รักษ์. (2550). ผลการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การสวนปัสสาวะต่อความรู้และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล. รายงานการวิจัย. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- จิรพรรณ พิรุณ. (2542). สื่อการสอนทางการพยาบาล. กรุงเทพมหานคร: โอ เอส พริ้นติ้ง เฮาส์.
- _____. (2544). ผลการใช้ชุดการสอนเรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคลต่อคะแนนฝึกปฏิบัติและความพึงพอใจของนักศึกษา. รายงานการวิจัย. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- นงคราญ วิเศษกุล, พัทธภรณ์ อารีย์ และละออ ตันติศิรินทร์. (2545). ผลการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการให้อาหารทางสายให้อาหารที่มีต่อความรู้และการปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาล. รายงานการวิจัย. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ธีรวิทย์ หงส์นารักษ์. (2551). แผนปฏิบัติการปฏิบัติตัวหลังเข้ารับการรักษาผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม. ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- วรวิทย์ เล่าห์เรณู. (2546). โรคข้อเสื่อม. ใน วรวิทย์ เล่าห์เรณู (บรรณาธิการ), โรคข้อเสื่อม (หน้า 53-70). เชียงใหม่: ธนบรรณการพิมพ์.
- วรรณิ์ สัตยวิวัฒน์ และสุปราณี เชื้อสุวรรณ. (2550). การพยาบาลผู้ป่วยเปลี่ยนข้อเข่าเทียม. ใน วรรณิ์ สัตยวิวัฒน์ (บรรณาธิการ), การพยาบาลผู้ป่วยผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม (หน้า 453-480). กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็นพีเพรส.
- สัตยา ไรจนเสถียร. (2546). การผ่าตัดข้อ. ใน วรวิทย์ เล่าห์เรณู (บรรณาธิการ), โรคข้อเข่าเสื่อม (หน้า 183-197). เชียงใหม่: ธนบรรณการพิมพ์.
- ศศิกันต์ กาละ, สุนันทา ยังวนิชเศรษฐ และโสฬสพิญ ชุนวล. (2550). ผลการใช้สื่อวีดิทัศน์ต่อความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลในห้องคลอดของนักศึกษาพยาบาล. รายงานการวิจัย. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 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