

การทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุมเพื่อทดสอบประสิทธิผลของสื่ออินเทอร์เน็ต ในการรักษาโรคปวดกล้ามเนื้อพังผืดคอ

ณัฏฐิณี บัญญัติ, พ.บ.

*กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลพุทธชินราช

บทคัดย่อ

ความสำคัญ: ปัจจุบันการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทมากขึ้นทางการแพทย์ ทั้งในเรื่องความรู้เกี่ยวกับโรค สาเหตุ ปัจจัย และวิธีการรักษา เป็นสื่อกลางที่ประชาชนเข้าถึงได้ง่าย สะดวกรวดเร็ว พบว่าบางโรคการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตนั้นสามารถเพิ่มความสามารถในการจัดการตัวเองและลดปวดได้

วัตถุประสงค์: ศึกษาประสิทธิผลของการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตเสริมการรักษามาตรฐานเพื่อลดอาการปวดคอในผู้ป่วยปวดกล้ามเนื้อพังผืดคอ

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นผู้ป่วยปวดกล้ามเนื้อพังผืดคอจำนวน 48 คน เป็น 2 กลุ่มทั้งสองกลุ่มจะได้รับการรักษาตามวิธีมาตรฐานได้แก่การรักษาด้วยยา สอนการออกกำลังกาย การทำกายภาพบำบัด การให้ความรู้ตามหลักกายศาสตร์ หรือการลงเข็มโดยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู เฉพาะกลุ่มทดลองจะได้รับเชิญให้เข้าร่วมเป็นสมาชิกเว็บไซต์เกี่ยวกับโรคปวดคอ ประเมินอาการปวด ภาวะทุพพลภาพ โดยใช้มาตรวัดความปวดแบบใบหน้าและตัวเลขและแบบประเมินภาวะทุพพลภาพจากอาการปวดคอ ตามลำดับ ประเมินตั้งแต่เริ่มเข้าร่วมวิจัย หนึ่งเดือน และสามเดือน

ผลการศึกษา: อาสาสมัคร 48 ราย ทั้งหมดอยู่จนสิ้นสุดงานวิจัย อายุเฉลี่ยของอาสาสมัคร 31.04 ± 8.13 ปี ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนน FNPRS เมื่อเทียบกับก่อนทดลองของกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่สามเดือน ($p = 0.011$) ค่าคะแนนเฉลี่ย NDI เมื่อเทียบกับก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองมีคะแนนลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่หนึ่งและสามเดือน ($p = 0.046$, $p < 0.001$)

สรุปและข้อเสนอแนะ: การใช้สื่ออินเทอร์เน็ตร่วมกับการรักษามาตรฐานมีประสิทธิผลในการรักษาผู้ป่วยปวดกล้ามเนื้อพังผืดคอได้ดีกว่าการรักษาแบบมาตรฐานเพียงอย่างเดียว แต่เนื่องจากงานวิจัยอายุเฉลี่ยอยู่ในวัยทำงานจึงไม่สามารถใช้ข้อมูลงานวิจัยนี้กับอายุช่วงอื่นๆได้ รวมถึงผลของการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตที่ระยะมากกว่าสามเดือนนั้นไม่สามารถระบุได้ดังนั้นในงานวิจัยถัดไปควรศึกษาในอาสาสมัครกลุ่มใหญ่และติดตามในระยะเวลานานขึ้น

คำสำคัญ: โรคปวดกล้ามเนื้อพังผืดคอ สื่ออินเทอร์เน็ต มาตรวัดความปวดแบบใบหน้าและตัวเลข แบบประเมินภาวะทุพพลภาพจากอาการปวดคอ หลักการกายศาสตร์

RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS TO TEST THE EFFECTIVENESS OF THE INTERNET MEDIA IN TREATMENT OF CERVICAL MYOFASCIAL PAIN SYNDROME

Nathinee Banyat, M.D.*

*Rehabilitation medicine department Buddhachinaraj hospital

ABSTRACT

BACKGROUND: Nowadays, using internet-based media increasingly played a role in medicine. Including knowledge about disease, etiology, factors and treatments which are medium that people can easily and conveniently access. It has been found that some disease using internet-based media can increase ability to self-manage and reduce pain.

OBJECTIVE: To evaluate the efficacy of internet-based media as an additional approach to reduce pain in patients with cervical myofascial pain syndrome.

METHODS: This study was prospective, randomized controlled trial. The 48 cervical myofascial pain syndrome patients were assigned into two groups by stratified randomization. Both groups received standard treatment of cervical myofascial pain syndrome such as medication, exercise, physical therapy, ergonomics education or dry needling from Physiatrists. Only participants in the intervention group received permission to enter the website. Outcomes included pain and disabilities using Face Numerical Pain Rating Scale (FNPRS) and neck disability index (NDI), respectively. The evaluations were carried out at baseline, 1 month and 3 months.

RESULTS: Of the 48 enrolled participants all completed the study. Average age was 31.04 ± 8.13 years. Mean FNPRS scores compare with pre-trial of the intervention group was decrease more than that of the control group at 3 months ($p=0.011$). Mean NDI scores compare with pre-trial of the intervention group was decrease more than that of the control group at 1 and 3 months ($p=0.046$, $p<0.001$).

CONCLUSIONS AND DISCUSSIONS: Addition of internet-based media was more effective than standard treatments alone in cervical myofascial pain syndrome. But the average age of study is working age so this study data cannot be used with other ages. Including the effect of using the internet-based media over three months cannot be determined. Therefore, in the next study, should study in a large group of volunteers and follow up for a longer period.

KEYWORDS: cervical myofascial pain syndrome, internet media, neck disability index, ergonomics education, face numeric pain rating scale

Corresponding Author: Nathinee Banyat Email: Singrehab225217@gmail.com

Accepted date: 13 April 2020

Revise date: 9 June 2020

Publish date: 30 June 2020

ความเป็นมา

อาการปวดคอเป็นอาการที่พบได้บ่อยในปัจจุบันในประเทศไทยเคยสำรวจไว้เมื่อ พ.ศ. 2538 พบผู้ป่วยปวดกล้ามเนื้อจำนวน 155 ราย (ร้อยละ 6.30) ของประชากรที่ทำการสำรวจทั้งหมด (2,463 คน) พบว่าบริเวณที่ปวดมักเป็นที่คอ ไหล่ และหลังซึ่งพบว่าอาการปวดคอเป็นอาการที่เกิดขึ้นได้บ่อยเป็นอันดับ 2 รองจากอาการปวดหลัง โดยสาเหตุของปัญหาของอาการปวดคอ และปวดศีรษะเรื้อรังที่พบได้บ่อย ในสังคมเมืองยุคปัจจุบัน เป็นจากการปวดของกล้ามเนื้อพังผืด (myofascial pain) บริเวณคอซึ่งอาการดังกล่าวเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและการประกอบอาชีพของผู้ป่วย โดยพบว่าร้อยละ 39.10 อาการปวดเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และ ร้อยละ 15.20 ไม่สามารถประกอบอาชีพได้¹⁻⁶ การรักษาอาการปวดกล้ามเนื้อพังผืดมีหลายวิธี เช่น การออกกำลังกายโดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ การเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อบริเวณรอบคอ การใส่ยาแก้ปวด การลงเข็ม การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อเพื่อลดปวด การใช้อุปกรณ์ทางกายภาพบำบัด รวมถึงให้ความรู้การปรับท่าทางคอที่เหมาะสมในขณะทำงาน เป็นต้น ซึ่งหากผู้ป่วยการออกกำลังกายได้ถูกต้องและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมรวมถึงท่าทางที่ถูกต้องในชีวิตประจำวัน ทำให้ผู้ป่วยมีอาการปวดคอลดลงและยังช่วยเพิ่มความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยด้วย⁷⁻¹¹

ปัจจุบันการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทมากขึ้นทางการแพทย์ ทั้งในเรื่องความรู้เกี่ยวกับโรคสาเหตุ ปัจจัย วิธีการรักษาต่าง ๆ ซึ่งเป็นสื่อที่ประชาชนเข้าถึงได้ง่าย สะดวกรวดเร็ว สามารถใช้ได้ทั้งการหาข้อมูลข่าวสารรวมถึงการพูดคุยเป็นกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน จากข้อมูลทวีปที่ใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด คือ เอเชียซึ่งคิดเป็น ร้อยละ 44.00 ของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั้งหมด สำหรับประเทศไทยอยู่อันดับที่ 7 ในกลุ่มประเทศอาเซียนเมื่อเทียบสัดส่วนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตกับจำนวนประชากรในประเทศ

และแนวโน้มการใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2552-2556 พบว่า ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 20.10 (จำนวน 12.30 ล้านคน) เป็นร้อยละ 28.90 (จำนวน 18.30 ล้านคน) มีงานวิจัยในต่างประเทศศึกษาว่าการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตในทางการแพทย์สามารถช่วยลดน้ำหนัก เพิ่มสมรรถภาพทางกายเพิ่มความสามารถในการจัดการตนเองได้ดีขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มโรคเรื้อรัง เนื่องจากสื่ออินเทอร์เน็ตทางการแพทย์เข้าถึงง่าย สะดวกการรักษาบางครั้งสามารถใช้ได้ผลอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ยังสามารถใช้ได้ผลอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ยังสามารถใช้ได้ผลอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน¹²⁻²¹ ซึ่งบางวิจัยพบว่า การค้นหาการรักษาเรื่องวิธีการดูแลตัวเองรวมถึงการออกกำลังกายที่ได้จากอินเทอร์เน็ตนั้นมีประสิทธิภาพใกล้เคียงกันกับการมาพบเจอแพทย์ที่โรงพยาบาล เช่น ในภาวะปัสสาวะกลั้นไม่อยู่ (stress incontinence) โรคหัวใจ โรคปวดข้อรูมาตอยด์ การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมและกลุ่มปวดเรื้อรัง รวมถึงมีงานวิจัยศึกษาผู้ป่วยที่มีปัญหา whiplash-associated disorder โดยใช้สื่ออินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มความสามารถในการดูแลตัวเองพบว่า กลุ่มที่ใช้อินเทอร์เน็ตสามารถลดปวดได้มากกว่ากลุ่มที่รักษาโดยใช้การรักษามาตรฐานเพียงอย่างเดียว²²⁻²⁸ แต่ยังไม่มีการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่ปวดกล้ามเนื้อพังผืดคอซึ่งพบได้มากในปัจจุบัน

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตร่วมกับการรักษามาตรฐานกับการรักษาแบบมาตรฐานเพียงอย่างเดียวเพื่อลดอาการปวดกล้ามเนื้อพังผืดคอ

วิธีการศึกษา

เป็นงานวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่ม (prospective randomized controlled trial) ตั้งแต่ 1 เมษายน พ.ศ. 2562 ถึง 31 มกราคม พ.ศ. 2563 ประชากรที่ใช้เป็นผู้ป่วยนอกที่มีอาการปวดคอและได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคปวดกล้ามเนื้อพังผืดคอ และมารับการตรวจที่ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอกแผนกเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลพุทธชินราชพิษณุโลก จำนวน 48 ราย

เกณฑ์การคัดเข้า-ออกจากการศึกษา

อายุ 18-50 ปี สามารถอ่านภาษาไทย สามารถใช้อินเตอร์เน็ตได้ และระดับอาการปวดที่คอ face numerical pain rating scale (FNPRS) ตั้งแต่ 4 คะแนนขึ้นไป โดยทำการคัดกรองจากการซักประวัติ การตรวจร่างกาย สำหรับผู้ที่มีประวัติมีแรงลามไปกระดูก ติดเชื้อที่กระดูก ประวัติกระดูกหักบริเวณคอ ไหล่ โรคนิ้วกระดูกปลาร้า ประวัติเคยผ่าตัดบริเวณคอ ไหล่ โรคทางระบบประสาท กล้ามเนื้อหรือโรคทางระบบไขข้อ เช่น myopathy, neuropathy, radiculopathy, myelopathy, rheumatoid arthritis, seronegative spondyloarthropathy, shoulder disorders เป็นต้น จะไม่ได้คัดเลือกให้เข้าร่วมงานวิจัย

คำจำกัดความ

โรคปวดกล้ามเนื้อพังผืดคอ : อาการปวดคอ ร่วมกับกล้ามเนื้อ taut band บริเวณจุดที่ปวด เมื่อกดจุดที่ปวดจะมีอาการปวดหรือปวดร้าวเหมือนอาการที่ทำให้ผู้ป่วยต้องมาพบแพทย์ (pain recognition) เช่น ปวดคอขึ้นศีรษะ ปวดคอ ปวดบ่าที่คอ เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย มี 2 ส่วนคือ

- 1.แบบสอบถามเพื่อประเมินระดับความปวดโดยใช้มาตรวัดความปวดแบบใบหน้าและตัวเลข face numerical pain rating scale (FNPRS) โดยที่ 0 คะแนน คือ ไม่ปวดเลย และ 10 คะแนน คือ ปวดมากที่สุด³⁰
2. แบบสอบถามเพื่อประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมโดยใช้แบบประเมินทุพพลภาพ neck disability index (NDI) ฉบับภาษาไทย ซึ่งมี 10 ข้อ คะแนนตั้งแต่ 0 - 50 คะแนน โดย 0 คะแนน หมายถึงสามารถทำกิจกรรมได้โดยไม่จำกัด, 50 คะแนน หมายถึงมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมอย่างสมบูรณ์ (ค่าความน่าเชื่อถือ 0.986, ค่าความเที่ยงตรง 0.886)³¹

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานได้แก่ อายุ เพศ ประวัติโรคประจำตัว ระยะเวลาที่ปวดคอ หลังจากนั้นอาสาสมัครถูกทำการสุ่มด้วยวิธี block of four โดยใช้โปรแกรมผ่านเว็บไซต์ www.sealedenvelope.com และนำ

ลำดับที่ได้ใส่ในซองจดหมายให้กับผู้เข้าร่วมวิจัยโดยผู้วิจัยแบ่งเป็น 2 กลุ่มได้แก่ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยให้มีการแบ่งเพศชายและหญิง ระยะเวลาที่มีอาการปวดคือน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 เดือน และ 3 เดือนขึ้นไป เพื่อให้คุณสมบัติของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองใกล้เคียงกันมากที่สุด ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งสองกลุ่มจะได้รับการรักษาด้วยวิธีมาตรฐานโดยแพทย์ท่านเดียว ได้แก่ การให้ยา การลงเข็ม การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อเพื่อลดปวด และ/หรือ การทำกายภาพบำบัด ร่วมกับการสอนออกกำลังกายเพื่อลดปวด การแนะนำการปรับท่าทางให้เหมาะสมในการทำกิจกรรมประจำวันให้ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ (ergonomic) เฉพาะกลุ่มทดลองจะได้รับเชิญให้เข้าร่วมเป็นสมาชิกเว็บไซต์ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นโดยอาสาสมัครจะได้รับ username และ password ของแต่ละคนโดยเป็นความลับของอาสาสมัครและไม่อนุญาตให้เผยแพร่แก่ผู้เข้าร่วมวิจัยรายอื่น เพื่อ login เข้าสู่เว็บไซต์ เนื้อหาภายในเว็บไซต์จะประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก ได้แก่

1. หน้าเว็บไซต์ซึ่งให้ความรู้เกี่ยวกับกายวิภาคของคอ สาเหตุของอาการปวดคอ และปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการปวดคอ
2. วิดีโอ สอนออกกำลังกายแบบต่าง ๆ อันประกอบด้วยการบริหารแบบยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อคอ และการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อคอ
3. กระดานถามตอบโดยมีแพทย์เป็นผู้ตอบคำถามและให้คำปรึกษาแก่สมาชิกภายในเว็บไซต์
4. ห้องสนทนาแบบออนไลน์ โดยสมาชิกสามารถร่วมแสดงความคิดเห็นและมีแพทย์เป็นผู้ให้คำปรึกษา

ขั้นตอนที่ 2 ติดตามผู้เข้าร่วมวิจัยที่ 1 เดือนหลังการรักษา

ขั้นตอนที่ 3 ติดตามผู้เข้าร่วมวิจัยที่ 3 เดือนหลังการรักษา

แพทย์ผู้รักษาและผู้ติดตามผลการรักษาเป็นบุคคลคนเดียว โดยผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับการประเมินแบบสอบถามเพื่อประเมินระดับความปวดโดยใช้ FNPRS และประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมโดยใช้แบบประเมินทุพพลภาพ NDI โดยประเมินเมื่อแรกเข้าวิจัย 1 เดือน และ 3 เดือน ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก เลขที่ IRB No.043/62 วันที่รับรอง 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2562

การวิเคราะห์ข้อมูล

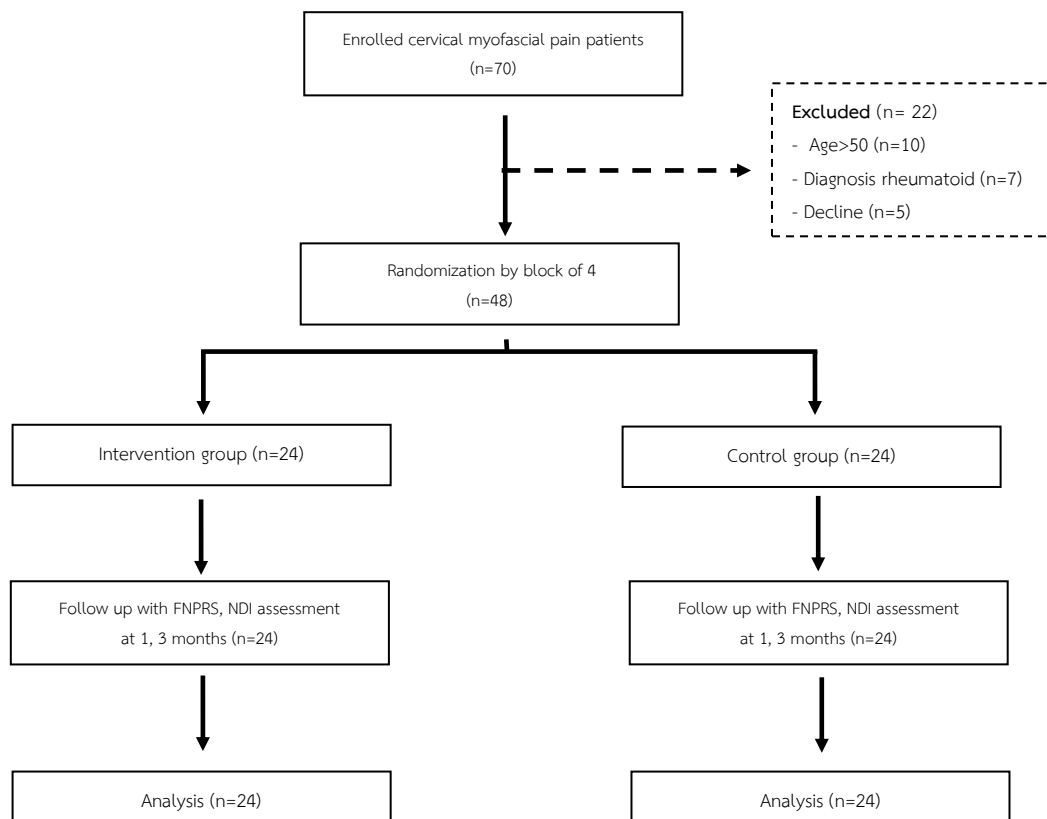
1. สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน และร้อยละในการนำเสนอข้อมูลเชิงกลุ่ม ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการนำเสนอข้อมูลต่อเนื่องที่มีการแจกแจงปกติ

2. สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Independent t-test สำหรับการเปรียบเทียบอายุระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ใช้สถิติ Chi-square สำหรับการเปรียบเทียบการรักษา ได้แก่ การลงเข็ม กายภาพบำบัด การนวด ยาเข้ากล้ามเนื้อเพื่อลดปวด การรับประทานยาแก้ปวด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมผลลัพธ์หลักของงานวิจัยคือค่าการเปลี่ยนแปลงของคะแนน FNPRS และ NDI เมื่อเทียบกับก่อนการทดลองโดยใช้สถิติ

Independent t-test ในการเปรียบเทียบค่าคะแนนความต่างของ FNPRS และ NDI ระหว่างกลุ่มที่ระยะเวลา 1 เดือน และ 3 เดือนหลังการทดลอง เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของคะแนน FNPRS และ NDI ภายในกลุ่มโดยใช้ One-way repeated measures ANOVA โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

ผลการศึกษา

อาสาสมัครทั้งหมด 48 ราย (แผนภาพที่ 1) อายุเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง 27.30 ± 6.10 ปี และกลุ่มควบคุม 34.80 ± 8.30 ปี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ในส่วนข้อมูลพื้นฐานอื่น ๆ ของอาสาสมัครทั้งสองกลุ่มนั้นพบว่า คะแนนการปวด FNPRS ของกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 6.00 ± 1.60 คะแนนซึ่งน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่มีระดับคะแนนเฉลี่ย 6.90 ± 1.20 คะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.038$) แต่ข้อมูลพื้นฐานอื่น ๆ ไม่พบความแตกต่างกันในทางสถิติ (ตารางที่ 1)



แผนภาพที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

characteristics	number (%)		p-value
	Intervention	Control	
Age mean (year) $\pm$ SD	27.30 $\pm$ 6.10	34.80 $\pm$ 8.30	< 0.001
Gender			
male	12 (50.00%)	12 (50.00%)	1.000
female	12 (50.00%)	12 (50.00%)	1.000
Pain duration (before treatment)			
$\leq$ 3months	12 (50.00%)	12 (50.00%)	1.000
> 3months	12 (50.00%)	12 (50.00%)	1.000
FNPRS mean $\pm$ SD	6.00 $\pm$ 1.60	6.90 $\pm$ 1.20	0.038
NDI mean $\pm$ SD Treatment	18.20 $\pm$ 7.30	16.40 $\pm$ 5.40	0.327
Physical therapy	4 (16.70%)	6 (25.00%)	0.477
Dry needling	7 (29.20%)	11 (45.80%)	0.233
Intramuscular injection	1 (4.20%)	1 (4.20%)	1.000
Drugs	11 (45.80%)	10 (41.70%)	0.771
paracetamol	11 (45.80%)	11 (45.80%)	1.000
N-SAIDS	5 (20.80%)	13 (54.20%)	0.017
Muscle relaxant	0 (0%)	2 (8.00%)	0.15

การเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนน FNPRS และ NDI จากก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ที่ระยะเวลา 1 เดือน พบว่า การเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนน FNPRS เมื่อเทียบกับก่อนการทดลองลดลงไม่แตกต่างกันในทางสถิติ ($p=0.317$) แต่กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนน NDI เมื่อเทียบกับก่อนการทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.046$) และที่ระยะเวลา 3 เดือน พบว่า กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนน FNPRS และ NDI เมื่อเทียบกับก่อนการทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.011$ และ $p<0.001$ ตามลำดับ) (ตารางที่ 2) เมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนน FNPRS และ NDI ตามประวัติระยะเวลาที่ปวดก่อนการรักษาพบว่า ในกลุ่มที่มีประวัติระยะเวลาปวดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 เดือน ก่อนการรักษาที่ระยะเวลา 1 เดือน การเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนน FNPRS และ NDI เมื่อเทียบกับก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ($p=0.275$ และ $p=0.072$ ตามลำดับ)

แต่ที่ระยะเวลา 3 เดือน การเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนน FNPRS และ NDI เมื่อเทียบกับก่อนการทดลองในกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.015$ และ $p=0.002$ ตามลำดับ) (ตารางที่ 3) และในกลุ่มทดลองที่มีประวัติระยะเวลาปวดมากกว่า 3 เดือน ก่อนการรักษามีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ย FNPRS และ NDI ที่ 1 เดือน และ 3 เดือน เมื่อเทียบกับก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 3)

อาสาสมัครทั้งสองกลุ่มได้รับการลงเข็ม การทำกายภาพบำบัด การฉีดยา และการใช้ยาแก้ปวด ไม่แตกต่างกันในทางสถิติ แต่ชนิดของการใช้ยาแก้ปวดพบว่า กลุ่มทดลองมีการใช้ยาลดอักเสบน้อยกว่ากลุ่มควบคุม แต่การใช้ยาพาราเซตามอลกับยาคลายกล้ามเนื้อทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 1) โดยอาสาสมัครกลุ่มทดลองเข้าร่วมเว็บไซต์ทุกคน ค่ามัธยฐานการใช้งานเว็บไซต์ 3 ครั้งต่อคน ตลอดงานวิจัยโดยจำนวนการเข้าใช้งานต่ำสุดอยู่ที่ 2 ครั้งต่อคน จำนวนการเข้าสูงสุดอยู่ที่ 6 ครั้งต่อคน และงานวิจัยนี้ไม่มีผลข้างเคียงเกิดขึ้น

ตารางที่ 2 ค่าความเปลี่ยนแปลงของ face numerical pain rating scale (FNPRS) และ neck disability index (NDI) เมื่อเทียบกับก่อนการทดลองในแต่ละช่วงเวลา

		Mean ± SD		p-value*
	Intervention group	Control group	difference between groups	
	(n=24)	(n=24)		
FNPRS				
Before treatment	6.00± 1.60	6.90 ± 1.20		
At 1 month ^a	3.00 ± 1.70	3.50 ± 1.80	-0.50 ± 0.50	0.317
p-value ^b	<0.001	<0.001		
At 3 months ^a	3.60 ± 1.70	2.20 ± 1.90	1.40 ± 0.50	0.011
p-value ^c	<0.001	<0.001		
NDI				
Before treatment	18.20 ±7.30	16.40 ± 5.40		
At 1 month ^a	9.50 ± 4.80	6.80 ± 4.20	2.70 ± 1.30	0.046
p-value ^b	<0.001	<0.001		
At 3 months ^a	10.80 ± 5.90	5.10 ± 4.20	5.70 ± 1.50	<0.001
p-value ^c	<0.001	<0.001		

a : change from baseline

b: One-way repeated measures ANOVA compare from baseline to 1 month

c: One-way repeated measures ANOVA compare from baseline to 3 months

*: Independent T test

วิจารณ์

จากงานวิจัยนี้พบว่า การใช้สื่ออินเทอร์เน็ตในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาโรคปวดกล้ามเนื้อพังผืดคอโดยลดการปวดและเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่สามเดือนเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผลของงานวิจัยนี้ ยังสอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศซึ่งผู้ป่วยที่มีปัญหาปวดคอเรื้อรังกลุ่ม whiplash-associated disorder ในระดับความรุนแรง 1 และ 2 โดยใช้สื่ออินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มความสามารถในการดูแลตัวเองโดยให้ข้อมูลในเรื่องการแนะนำตัวโรค การปรับสรีระ และการออกกำลังกายพบว่ากลุ่มที่ใช้อินเทอร์เน็ตสามารถลดภาวะปวด, เพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมได้มากกว่ากลุ่มที่รักษาโดยใช้การรักษามาตรฐานเพียงอย่างเดียว^{28,32} และยังมีการศึกษาในกลุ่มปวดหลังเรื้อรังโดยใช้สื่ออินเทอร์เน็ตในรูปแบบการถามตอบผ่านการใช้ email สามารถเพิ่มคุณภาพชีวิต³³ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยนี้เช่นกัน

โดยเหตุที่ทำให้สื่ออินเทอร์เน็ตใช้ในการร่วมรักษาได้ดีเนื่องจากเข้าถึงง่าย สะดวกและมีความยืดหยุ่นในการรักษา³⁴⁻³⁵ สำหรับงานวิจัยนี้ สาเหตุที่คะแนนความปวดและแบบประเมินภาวะทุพพลภาพลดลงนั้น อาจเป็นผลจากการที่ผู้เข้าร่วมวิจัยมีความสามารถในการดูแลตนเองได้มากขึ้น เนื่องจากกลุ่มทดลองสามารถเข้าถึงข้อมูลการดูแลเกี่ยวกับอาการปวดคอผ่านทางเว็บไซต์ที่จัดทำขึ้นรวมถึงสามารถตอบคำถามข้อสงสัยหากมีข้อข้องใจในเรื่องการรักษาเสมือนเพิ่มระยะเวลาในการรับบริการทางการแพทย์มากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการรักษาตามมาตรฐานเพียงอย่างเดียว ซึ่งสอดคล้องกับแบบประเมินทุพพลภาพ Neck disability index (NDI) ที่มีคะแนนลดลงเมื่อสิ้นสุดงานวิจัย

ตารางที่ 3 ค่าความเปลี่ยนแปลงของ face numerical pain rating scale (FNPRS) และ neck disability index (NDI) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยแยกตามประวัติระยะเวลาในการปวดคอก่อนการรักษาเมื่อเทียบกับก่อนการทดลองในแต่ละช่วงเวลา

Pain duration before treatment	Mean $\pm$ SD			p-value*
	Intervention group (n=24)	Control Group (n=24)	difference between groups	
≤ 3 months	n=12	n=12		
FNPRS				
Before treatment	5.80 $\pm$ 1.50	6.80 $\pm$ 1.10		
At 1 month ^a	3.50 $\pm$ 0.50	4.30 $\pm$ 0.40	-0.80 $\pm$ 0.70	0.275
p-value ^b	<0.001	<0.001		
At 3 months ^a	3.90 $\pm$ 0.50	2.30 $\pm$ 0.50	1.70 $\pm$ 0.60	0.015
p-value ^c	<0.001	<0.001		
NDI				
Before treatment	15.80 $\pm$ 5.10	14.40 $\pm$ 3.50		
At 1 month ^a	10.00 $\pm$ 1.30	6.80 $\pm$ 1.10	3.30 $\pm$ 1.70	0.072
p-value ^b	<0.001	<0.001		
At 3 months ^a	11.10 $\pm$ 1.60	4.80 $\pm$ 0.70	6.30 $\pm$ 1.70	0.002
p-value ^c	<0.001	<0.001		
> 3 months	n=12	n=12		
FNPRS				
Before treatment	6.20 $\pm$ 1.70	6.90 $\pm$ 1.40		
At 1 month ^a	2.60 $\pm$ 0.40	2.80 $\pm$ 0.50	-0.30 $\pm$ 0.70	0.711
p-value ^b	<0.001	<0.001		
At 3 months ^a	3.30 $\pm$ 0.50	2.20 $\pm$ 0.70	1.10 $\pm$ 0.80	0.208
p-value ^c	<0.001	0.009		
NDI				
Before treatment	20.60 $\pm$ 8.50	18.30 $\pm$ 6.40		
At 1 month ^a	8.90 $\pm$ 1.50	6.80 $\pm$ 1.40	2.10 $\pm$ 2.00	0.313
p-value ^b	<0.001	<0.001		
At 3 months ^a	10.40 $\pm$ 1.90	5.30 $\pm$ 1.60	5.10 $\pm$ 2.50	0.053
p-value ^c	<0.001	0.007		

a : change from baseline

b: One-way repeated measures ANOVA compare from baseline to 1 month

c: One-way repeated measures ANOVA compare from baseline to 3 months

*: Independent T test

ผลของงานวิจัยจะเห็นได้ว่าการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตให้ได้ผลดีหากใช้ในกลุ่มที่มีระยะปวดน้อยกว่าสามเดือน ผลวิจัยนี้ สอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศว่าหากกลุ่มโรคปวดกล้ามเนื้อผิวด้านหลัง ผลของการปวดจะส่งผลไปถึงการทำงาน การใช้ชีวิตประจำวันรวมถึงภาวะจิตใจมากกว่ากลุ่มที่มีระยะเวลาการปวดเฉียบพลัน ส่งผลทำให้การรักษาต้องใช้ระยะเวลาและการรักษาที่มากกว่ากลุ่มที่มีระยะเวลาดปวดระยะเฉียบพลัน³⁶⁻³⁷ ดังนั้นในการรักษากลุ่มโรคพังผืดที่มีระยะเวลาดปวดนานกว่าสามเดือนอาจต้องใช้ระยะเวลาในการรักษา

ขึ้นรวมถึงการดูไปถึงภาวะแทรกซ้อนทางจิตใจที่ส่งผลต่อเรื่องอาการปวดได้ เช่น ความกังวล ซึมเศร้า เป็นต้น ผู้วิจัยมีความเห็นว่าการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตในบริบทของประเทศไทยนั้นเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงระบบสาธารณสุขได้สะดวกและรวดเร็วมากขึ้นในทุกรูปแบบไม่ว่าจะเป็น เว็บไซต์ ไลน์ เฟสบุ๊ก อินสตาแกรม ก็ตาม และสามารถเพิ่มพฤติกรรมสุขภาพในผู้ป่วยได้ อันจะส่งผลให้ประหยัดงบประมาณและทรัพยากรทางการแพทย์ต่อไปในอนาคต

ข้อจำกัด

ผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอาจมีการพูดคุยหรือแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการรักษาซึ่งกันและกัน และเนื่องจากงานวิจัยอายุเฉลี่ยอยู่ในวัยทำงาน จึงมีข้อจำกัดในการนำข้อมูลงานวิจัยนี้ไปใช้ในช่วงอายุอื่น ๆ รวมถึงการนำผลของการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตที่ระยะมากกว่า 3 เดือน ด้วยข้อมูลพื้นฐาน ทั้งอายุ, FNPRS ก่อนได้รับการรักษา, NDI ก่อนการรักษา และการใช้ยาลดอักเสบในระหว่างการรักษาพบว่า ทั้ง 2 กลุ่มนั้นมีความแตกต่างกัน รวมถึงงานวิจัยนี้ผู้วิจัย ผู้รักษา และผู้ประเมินเป็นคนเดียวกันทำให้เกิดความลำเอียงในการประเมิน รวมถึงทำให้ความน่าเชื่อถือของงานวิจัยลดลง

นอกจากนี้ ไม่ได้มีการบันทึกการออกกำลังกาย รวมถึงการรักษาเพิ่มเติมจากที่อื่นอันส่งผลให้การปวดกล้ามเนื้อคอลดลงในระหว่างเข้าร่วมงานวิจัย ดังนั้นในงานวิจัยครั้งถัดไป ควรศึกษาต่อในอาสาสมัครกลุ่มใหญ่ขึ้นมีช่วงอายุที่มากขึ้นเพื่อผลการศึกษจะสามารถใช้ได้กับกลุ่มอายุที่หลากหลาย ลดความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ติดตามอาสาสมัครในระยะเวลานานขึ้น มีผู้ร่วมวิจัยในการช่วยประเมินผลเพื่อให้งานวิจัยนั้นน่าเชื่อถือมากขึ้น และมีการบันทึกการรักษาอื่น ๆ ที่ส่งผลต่ออาการปวดคอเพื่อให้ผลลัพธ์งานวิจัยชัดเจนมากขึ้น

สรุปผล

การใช้สื่ออินเทอร์เน็ตร่วมกับการรักษามาตรฐานมีประสิทธิภาพในการรักษาผู้ป่วยปวดกล้ามเนื้อพังผืดคอได้ดีกว่าการรักษาแบบมาตรฐานเพียงอย่างเดียว

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณรศ.นพ.ชลเวช ขวศิริ ที่ท่านได้กรุณาให้ความอนุเคราะห์ใช้แบบสอบถามประเมินคุณภาพ Neck disability index (NDI) ฉบับภาษาไทยและพญ.ปานจิต วรรณภิระ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาท่านได้ให้คำแนะนำและให้ความช่วยเหลือตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ยิ่งต่อการปรับปรุงแก้ไขงานวิจัยจนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

REFERENCES

1. Michael J, Justin J. Common neck problems. In Braddom RL, editor. Physical medicine and rehabilitation 5th ed. Philadelphia: Elsevier; 2011. p. 687-710.
2. Childs JD, Fritz JM, Piva SR, Whitman JM. Proposal of a classification system for patients with neck pain. J Orthop Sports Phys Ther 2004; 34(11): 686-96.
3. Childs JD, Cleland JA, Elliott JM, Teyhen DS, Wainner RS, Whitman JM, et al. Neck pain: clinical practice guidelines linked to the International Classification of Functioning, Disability, and Health from the Orthopedic Section of the American Physical Therapy Association. J Orthop Sports Phys Ther 2008; 38 (9): A1-A34.
4. Ferrante FM, Bearn L, Rothrock R, King L. Evidence against trigger point injection technique for treatment of cervicothoracic myofascial pain with botulinum toxin type A. Anesthesiology 2005;103(2): 377-83.
5. Travell JG, Simons DG. Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual. 2nd ed. Baltimore: Williams and Wilkins; 1999.
6. Pongtornkulpanich A, Chaiamnuay P, Asavatanabodee P, Kongkiatngam U. Myofascial pain syndrome in Thai community. Journal of Thai Rheumatology 2538;4:2.
7. Mehul JD, Vikramjeet S, Shawnjeet S. Myofascial pain syndrome: a treatment review. Pain Ther 2013; 2(1): 21-36.
8. Teasell RW, McClure JA, Walton D, Pretty J, Salter K, Meyer M, et al. A research synthesis of therapeutic interventions for whiplash-associated disorder: part 1- overview and summary. Pain Res Manage 2010; 15 (5): 287-304.

9. Teasell RW, McClure JA, Walton D, Pretty J, Salter K, Meyer M, et al. A research synthesis of therapeutic interventions for whiplash-associated disorder (WAD): part 4 - noninvasive interventions for chronic WAD. *Pain Res Manage* 2010; 15:3.
10. Rebeck T. The role of exercise and patient education in the noninvasive management of whiplash. *J Orthop Sports Phys Ther* 2017; 47 (7): 481–91.
11. Michael J, Curtis W. Common neck problems. In Braddom RL, editor. *Physical medicine and rehabilitation 4th ed.* Philadelphia: Elsevier; 2007;787-815.
12. Neve M, Morgan PJ, Jones PR, Collins CE. Effectiveness of web-based interventions in achieving weight loss and weight loss maintenance in overweight and obese adults: a systematic review with meta-analysis. *Obes rev* 2010;11(4):306-21.
13. Ministry of Information and Communication Technology The National Statistical Office of Thailand. *Survey the use of information and communication technology in the household 2013*, Bangkok: Tana Press; 2013.
14. Krein SL, Kadri R, Hughes M, Kerr EA, Piette JD, Holleman R, et al. Pedometer-based internet-mediated intervention for adults with chronic low back pain: randomized controlled trial. *J Med Internet Res* 2013;15(8):181.
15. Van MH, Schoones JW, Vliet TP. Internet-based physical activity interventions: a systematic review of the literature. *J Med Internet Res* 2007;9(3):26.
16. Solomon M, Wagner SL, Goes J. Effects of a Web-based intervention for adults with chronic conditions on patient activation: online randomized controlled trial. *J Med Internet Res* 2012;14(1):32.
17. Anneli P, Maria L, Gunnel P. Neck-specific exercises with internet-based support compared to neck-specific exercises at a physiotherapy clinic for chronic whiplash-associated disorders: study protocol of a randomized controlled multicentre trial. *BMC Musculoskelet Disord* 2017;18:524.
18. Kipping S, Stuckey MI, Hernandez A, Nguyen T, Riahi S. A web based patient portal for mental health care. *J Med Internet Res* 2016; 18 (11): 294.
19. Overmeer T, Peterson G, Landén M, Peolsson A. The effect of neck-specific exercise with or without a behavioral approach on psychological factors in chronic whiplash-associated disorders: a randomized controlled trial with a 2 year follow up. *Medicine* 2016; 95 (35): 4430.
20. Arden CL, Peterson G, Ludvigsson ML, Peolsson A. Satisfaction with the outcome of physical therapist-prescribed exercise in chronic whiplash associated disorders. *J Orthop Sports Phys Ther* 2016; 46 (8): 640–9.
21. Treleaven J, Peterson G, Ludvigsson ML, Kammerlind AS, Peolsson A. Balance, dizziness and proprioception in patients with chronic whiplash associated disorders complaining of dizziness: a prospective randomized study comparing three exercise programs. *Man ther* 2016; 22:122–30.

- 22.Cuijpers P, van Straten A, Andersson G. Internet-administered cognitive behavior therapy for health problems: a systematic review. *J Behav Med* 2008; 31 (2): 169–77.
- 23.Sjöström M, Umeåfjord G, Stenlund H, Carlbring P, Andersson G, Samuelsson E. Internet-based treatment of stress urinary incontinence: a randomized controlled study with focus on pelvic floor muscle training. *BJU Int* 2013; 112 (3): 362–72.
- 24.Revenäs Å, Opava C, Ahlén H, Brusewitz M, Pettersson S, Åsenlöf P. Mobile internet service for self-management of physical activity in people with rheumatoid arthritis: evaluation of test version. *RMD open* 2016; 2 (1): 214.
- 25.Andersson G. Using internet to provide cognitive behavior therapy. *Behav Res Ther* 2009; 47 (3): 175–80.
- 26.Garg S, Garg D, Turin TC, Chowdhury MF. Web-based interventions for chronic back pain: a systematic review. *J Med Internet Res* 2016;18 (7):139.
- 27.Shukla H, Nair SR, Thakker D. Role of telerehabilitation in patients following total knee arthroplasty: evidence from a systematic literature review and meta-analysis. *J Telemed Telecare* 2017; 23 (2): 339–46.
- 28.Bring A, Åsenlöf P, Söderlund A. What is the comparative effectiveness of current standard treatment, against an individually tailored behavioural programme delivered either face-to face for people with acute whiplash associated disorder?: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil* 2016; 30 (5): 441–53.
- 29.John TF, Jesse AB, Russell K, Judith L. Defining the clinically important difference in pain outcome measures. *Pain* 2001; 88(3):287-94.
- 30.Anupa P, Saurab S, Mark P. The utility and validity of pain intensity rating scaleds for use in developing countries. *Pain* 2018;3(5):672.
- 31.Panya L, Thanet W, Somyot W, Sanya S, Cholavech C. Reliability and validity study of a Thai version of the neck disability index in patients with neck pain. *J Med Assoc Thai* 2012;95(5):681-8.
- 32.Anneli P, Maria L, Gunnel P. Neck-specific exercises with internet-based support compared to neck-specific exercises at a physiotherapy clinic for chronic whiplash-associated disorders: study protocol of a randomized controlled multicentre trial. *BMC Musculoskelet Disord* 2017; 18 (1): 524.
- 33.Lorig KR, Ritter PL, Laurent DD, Plant K. Internet-based chronic disease self-management: a randomized trial. *Medical care.* 2006;44(11):964-71.
- 34.Burhman M, Faltenhag S, Strom L. Controlled trail of internet-based treatment with telefon support for chronic back pain. *Pain.* 2004; 111 (3): 368–77.
- 35.Barak A, Klein B, Proudfoot JG. Defining internet-supported therapeutic interventions. *Ann Behav Med.* 2009; 38 (1): 4–17.
- 36.King JC, Goddard MJ. Pain rehabilitation. 2. Chronic pain syndrome and myofascial pain. *Arch Phys Med Rehabil.* 1994;75:9-14.
- 37.King JC, Dumitru D, walsh NE. Rehabilitation of the pain patient. *Pain Digest.* 1992;2(2):111-122