

7-1-2014

คุณภาพชีวิตในผู้ป่วยยาวอดหลังส่วนล่างเรื้อรังจากโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

จันทร์รัตน์ เลิศทองไทย

ชัยชนะ นิ่มนวล

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjjournal>



Part of the [Medicine and Health Sciences Commons](#)

Recommended Citation

เลิศทองไทย, จันทร์รัตน์ and นิ่มนวล, ชัยชนะ (2014) "คุณภาพชีวิตในผู้ป่วยยาวอดหลังส่วนล่างเรื้อรังจากโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ," *Chulalongkorn Medical Journal*: Vol. 58: Iss. 4, Article 5.

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjjournal/vol58/iss4/5>

This Modern Medicine is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Chulalongkorn Medical Journal by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

คุณภาพชีวิตในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังจากโรค ทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

จันทรัตน์ เลิศทองไทย*

ชัยชนะ นิ่มนวล**

Lertthongthai C, Nimnuan C. Quality of life in chronic low back pain patients from orthopedic disease. Chula Med J 2014 Jul – Aug; 58(4): 419 - 31

Background : *Chronic low back pain (CLBP) is a public health problem that is most prevalent in working age group and the elderly; it impairs daily activities or work functions that results in poor quality of life leading to emotional and mental disorders.*

Objective : *To study the quality of life of CLBP patients from orthopedic disease.*

Design : *A cross - sectional descriptive study.*

Setting : *Department of Orthopedic and the Department of Physical Medicine and Rehabilitation of King Chulalongkorn Memorial Hospital.*

Materials and Methods : *Data were collected from 290 CLBP patients using demographic data questionnaire, general health and related symptoms of low back pain data questionnaire and World Health Organization Quality of Life Brief – Thai (WHOQOL-BREF-THAI). Descriptive statistics were used to analyze data Independent – Samples t-test and One – Way ANOVA were used to examine association between factors and quality of life. Multiple linear regression analysis was used to determine the predictors of quality of life among CLBP patients.*

* นิสิตปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสุขภาพจิต ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- Results** : *Ninety-three percent had average level of quality of life (QOL). The higher the number of dysfunction, the lower is the level of QOL (B=-2.199, p<.001, 95% CI=-3.183 to -1.214). Men had higher QOL than women (B = -2.818, p=0.002, 95% CI = -4.612 to -1.024). Well-off group had higher QOL than those of lower economic status (B =-5.322, p = 0.008, 95% CI = -9.219 to -1.426). Those with no underlying disease had higher QOL than those with underlying disease (B = -2.461, p = 0.014, 95% CI = -4.419 to - 0.503). Those with lower pain score (0 - 5) had higher QOL these with high pain score (6 - 10), but with no statistical significance (B = -1.137, p = 0.190, 95% CI = -2.843 to 0.568).*
- Conclusion** : *Most CLBP patients had good quality of life. Therefore, to determining and improving factors that are related to QOL can increase the level of QOL of the patients.*
- Keywords** : *Quality of life, chronic low back pain.*

Reprint request: Nimnuan C. Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand.

Received for publication. February 18, 2014.

จันทร์รัตน์ เลิศทองไทย, ชัยชนะ นิ่มนวล. คุณภาพชีวิตในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังจากโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ. *จุฬาลงกรณ์เวชสาร* 2557 ก.ค. - ส.ค.; 58(4): 419 - 31

- เหตุผลของการทำวิจัย** : อาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังเป็นปัญหาสุขภาพที่พบได้มากในคนวัยทำงาน และผู้สูงอายุและกระทบต่อผู้ป่วยในการทำกิจวัตรประจำวันหรือหน้าที่การงาน ซึ่งผลกระทบนี้จะทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตลดลง
- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังจากโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ
- รูปแบบการวิจัย** : การศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง
- สถานที่ทำการศึกษา** : แผนกออโรโทปีดิกส์และแผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟูในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
- กลุ่มตัวอย่างและวิธีการศึกษา** : เก็บข้อมูลจากผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังจำนวน 290 คน โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยแบบสอบถามด้านปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ และอาการปวดหลัง และแบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อฉบับภาษาไทย (WHOQOL-BREF-THAI) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับคุณภาพชีวิตด้วย Independent – Samples t-test และ One – Way ANOVA และ Multiple Linear Regression Analysis สำหรับหาปัจจัยพยากรณ์คุณภาพชีวิตในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง
- ผลการศึกษา** : ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ร้อยละ 93.4 ยิ่งจำนวนการสูญเสียหน้าที่หลายด้านยิ่งมีคุณภาพชีวิตต่ำ ($B = -2.199$, $p < .001$, 95% CI = -3.183 ถึง -1.214) พบว่าเพศชายมีคุณภาพชีวิตสูงกว่าเพศหญิง ($B = -2.818$, $p = 0.002$, 95% CI = -4.612 ถึง -1.024) สถานภาพทางเศรษฐกิจพอใช้และเหลือเก็บมีคุณภาพชีวิตสูงกว่าเมื่อเทียบกับไม่พอใช้ ($B = -5.322$, $p = 0.008$, 95% CI = -9.219 ถึง -1.426) ผู้ป่วยที่ไม่มีโรคประจำตัวมีคุณภาพชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว ($B = -2.461$, $p = 0.014$, 95% CI = -4.419 ถึง -0.503) ผู้ป่วยที่มีระดับความปวดโดยเฉลี่ยใน 2 สัปดาห์ 0 - 5 มีคุณภาพชีวิตสูงกว่าระดับความปวด 6 - 10 ($B = -1.137$, $p = 0.190$, 95% CI = -2.843 ถึง 0.568) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป : ผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ดังนั้น การค้นหาและปรับปรุงปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตสามารถเพิ่มระดับคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นได้

คำสำคัญ : คุณภาพชีวิต, ปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง.

หลังส่วนล่าง (Low Back) คือตั้งแต่ช่วงเอวลงมา ถึงก้นกบ มีหน้าที่หลักในการรองรับน้ำหนักตัวของร่างกายมากที่สุด และมีการเคลื่อนไหวมากกว่าบริเวณอื่น ทำให้บริเวณนี้พบกับอาการบาดเจ็บได้ง่าย^(1,2) พบมากในรูปแบบของอาการปวดหลัง อาการปวดหลังส่วนล่าง (Low Back Pain) เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญในปัจจุบัน⁽²⁾ พบมากที่สุดในผู้ป่วยโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อคิดเป็นร้อยละ 38.8⁽³⁾ มักพบในคนวัยทำงานอายุ 25 - 50 ปี⁽¹⁾ โดยเฉพาะในคนที่ประกอบอาชีพที่ต้องออกแรงยกของหรืออาชีพที่ต้องทำงานในท่าทางเดิมเป็นเวลานาน ๆ ทำให้เกิดอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังได้ และในผู้สูงอายุก็พบอาการปวดหลังส่วนล่างได้ค่อนข้างบ่อย⁽⁴⁾

โรคปวดหลังส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วยและครอบครัวของผู้ป่วยเองโดยตรง ผลกระทบที่เกิดขึ้นได้แก่การจำกัดความสามารถในด้านต่าง ๆ ทำให้ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันและการทำงานของผู้ป่วยลดลง เช่น อาการปวดเรื้อรังในตำแหน่งที่มีพยาธิสภาพที่ส่งผลกระทบต่อกล้ามเนื้อและเส้นประสาท จะทำให้กล้ามเนื้ออ่อนแรง ขา เดินไม่ได้ ไม่มีแรง กลั้นปัสสาวะ อุจจาระไม่ได้ หรือทำให้เป็นอัมพาตได้⁽⁴⁾ ผู้ป่วยต้องหยุดงานหรือลาออกจากหน้าที่การงานทำให้สูญเสียหน้าที่การงาน⁽⁵⁾ ไม่สามารถทำบทบาทหน้าที่ได้ดังเดิม⁽⁶⁾ กลายเป็นปัญหาทางเศรษฐกิจทั้งต่อครอบครัวและประเทศชาติ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลง หรือในกรณีที่ผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังเริ่มเรียนรู้อยู่ด้วยตนเองเพื่อปรับตัวให้เข้ากับสภาพอาการของตนเองในขณะนั้น โดยผู้ป่วยอาจจะต้องช่วยเหลือตนเองและพึ่งพาผู้อื่น ผู้ป่วยจะมีปฏิกิริยาทางด้านจิตใจขึ้น ถ้าไม่สามารถใช้กลไกทางจิตที่ดี ไม่มีความสุข เครียดหรือกังวลกับอาการโรคของตน และมีการสนับสนุนทางสังคมที่ไม่ดี จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้เช่นกัน⁽⁷⁾

จากปัญหาที่กล่าวมานั้น ทำให้เห็นได้ว่าอาการปวดหลังทำให้เกิดผลกระทบในหลาย ๆ ด้านของชีวิต งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิต และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในกลุ่มผู้ป่วยดังกล่าวเพื่อนำผลที่ได้ไปประยุกต์

ใช้หาแนวทางในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง (Cross-sectional descriptive study) โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือเก็บข้อมูล

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังจากโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่เข้ารับการรักษาแผนกออร์โธปิดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟูในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน 290 คน ที่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยซึ่งเก็บข้อมูลในช่วงเดือนมิถุนายน - กันยายน 2556 การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามซึ่งมีทั้งหมด 3 ส่วนประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ สถานภาพสมรส รายได้ สถานภาพทางเศรษฐกิจ อาศัยอยู่กับใคร จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและอาการปวดหลัง เช่น โรคประจำตัวสาเหตุของอาการปวดหลังจากการวินิจฉัยของแพทย์ ระยะเวลาที่เป็นโรค ระดับความเจ็บปวด การรักษาที่ได้รับผลกระทบต่ออาการปวดหลัง จำนวน 6 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อฉบับภาษาไทย (World Health Organization Quality of Life Brief - Thai, WHOQOL-BREF-THAI) โดยสุวัฒน์ มหันต์วันรัตน์กุลและคณะ⁽⁸⁾ ประกอบด้วย 26 ข้อ คำถามแบ่งเป็นคุณภาพชีวิต 4 ด้านคือ ด้านสุขภาพร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสัมพันธภาพทางสังคมและด้านสิ่งแวดล้อม ข้อคำถามที่มีความหมายทางบวก 23 ข้อ โดยมีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้ ไม่เลย (1 คะแนน) เล็กน้อย (2 คะแนน) ปานกลาง (3 คะแนน) มาก (4 คะแนน) และมากที่สุด (5 คะแนน) และข้อคำถามที่มีความหมายทางลบ 3 ข้อ

โดยมีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้ ไม่เลย (5 คะแนน) เล็กน้อย (4 คะแนน) ปานกลาง (3 คะแนน) มาก (2 คะแนน) และมากที่สุด (1 คะแนน) ส่วนข้อ 1 และ 26 เป็นตัวชี้วัดคุณภาพชีวิตและคุณภาพโดยรวม จากการวิเคราะห์แบบสอบถามด้านคุณภาพชีวิตด้วยแบบทดสอบในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง จำนวน 290 คน พบว่าข้อคำถามบางข้อนั้นมีค่า correlation กับข้ออื่น ๆ ต่ำและพิจารณาร่วมกับองค์ประกอบในแต่ละด้านของแบบสอบถามเพื่อความตรงเชิงเนื้อหาตามที่แบบสอบถามถูกออกแบบไว้ จึงตัดข้อคำถามที่มีระดับ correlation ต่ำออก (< 0.20) เพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง ทำให้แบบสอบถามนี้เหลือ 22 ข้อจากทั้งหมด 26 ข้อ โดยข้อที่ตัดออกคือด้านสัมพันธภาพทางสังคม ข้อ 25 และด้านสิ่งแวดล้อม ข้อ 18, 19 และ 20 โดยมีค่า Cronbach's alpha coefficient ของตัวอย่างกลุ่มนี้เท่ากับ 0.86 การแปลผลคะแนนปรับค่าโดยอิงเกณฑ์ของต้นฉบับแสดงดังตารางที่ 1

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 17.0 สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน สำหรับการวิเคราะห์หาปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ในการวิจัยนี้จะวิเคราะห์คุณภาพชีวิตโดยรวมไม่แยกแต่ละด้านโดยสถิติ Independent – samples t-test และ One – Way ANOVA สำหรับตัวแปร Ordinal ใช้ Polynomial contrast (Linear contrast) และใช้ Multiple linear regression

analysis เพื่อหาปัจจัยพยากรณ์คุณภาพชีวิตโดยรวมด้วยวิธีคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้าสมการหรือตัวแบบ (Model) จากความเป็นไปได้ทางทฤษฎีและผลของการวิเคราะห์ตัวแปรรายคู่ จากนั้นคัดเลือกด้วยกระบวนการกำจัดตัวแปรอิสระออกจากสมการทีละตัว โดยเลือกตัวแปรที่มีสัมประสิทธิ์ถดถอยน้อยสุด และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (มีค่า $p > 0.05$) ออก และตัดออกไปเรื่อย ๆ จนเหลือตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญทางสถิติใน model สุดท้าย

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยประมาณ 78% เป็นเพศหญิง ประมาณ 57% อยู่ในวัยสูงอายุ เกือบทั้งหมดมีโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 โรคประมาณ 83% ประมาณ 70% มีสาเหตุของอาการปวดหลังมาจากโรคทางกระดูกเป็นส่วนใหญ่ ประมาณ 80% มีอาการปวดมากกว่า 1 ปีขึ้นไป ส่วนมากระดับความปวดโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 0 - 5 ประมาณ 72% และเกือบ 80% มีการสูญเสียหน้าที่อย่างน้อย 1 ด้าน (ตารางที่ 2)

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ประมาณ 93% (ตารางที่ 3) มีคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง เมื่อแบ่งกลุ่มคุณภาพชีวิตเป็น 4 ด้าน พบว่าส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพร่างกายอยู่ในเกณฑ์ดีประมาณ 52% คุณภาพชีวิตด้านจิตใจอยู่ในเกณฑ์ดีประมาณ 72% คุณภาพชีวิตด้านสัมพันธภาพทางสังคมอยู่ในเกณฑ์ปานกลางประมาณ 62% และคุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในเกณฑ์ปานกลางประมาณ 57%

ตารางที่ 1. การแปลผลคะแนนแบบสอบถามคุณภาพชีวิตหลังตัดข้อคำถาม

องค์ประกอบ	คุณภาพชีวิตไม่ดี	คุณภาพชีวิตปานกลาง	คุณภาพชีวิตดี
1. ด้านสุขภาพร่างกาย	7 - 16	17 - 26	27 - 35
2. ด้านจิตใจ	6 - 14	15 - 22	23 - 30
3. ด้านสัมพันธภาพทางสังคม	2 - 4	5 - 7	8 - 10
4. ด้านสิ่งแวดล้อม	5 - 11	12 - 18	19 - 25
5. โดยรวม	22 - 50	51 - 80	81 - 110

ตารางที่ 2. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 290)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ			โรคประจำตัว		
ชาย	63	21.7	ไม่มีโรคประจำตัว	50	17.2
หญิง	227	78.3	มีโรคประจำตัว ≥ 1 โรคขึ้นไป	240	82.8
อายุ			สาเหตุของอาการปวดหลัง		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี	125	43.1	อาการจากโรคทางกระดูก	204	70.3
มากกว่า 61 ปีขึ้นไป	165	56.9	อาการจากโรคทางกล้ามเนื้อ	74	25.5
สถานภาพสมรส			ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการปวด		
โสด	49	16.9	หลังจากจนถึงปัจจุบัน		
สมรสหรือมีคู่อยู่ด้วยกัน	173	59.7	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี	57	19.7
คู่สมรสเสียชีวิต/หย่าร้าง/ แยกกันอยู่	68	23.4	มากกว่า 1 ปีขึ้นไป	233	80.3
อาชีพ			ระดับความปวดโดยเฉลี่ยใน		
ไม่ได้ทำงาน	168	57.9	2 สัปดาห์		
ทำงาน	122	42.1	0 - 5	208	71.7
รายได้ (บาท)			6 - 10	82	28.3
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000	27	9.3	การรักษาที่ได้รับ		
มากกว่า 10,000	263	90.7	ยา/ผ่าตัด	185	63.8
สถานภาพทางเศรษฐกิจ			กายภาพบำบัด	17	5.9
ไม่พอใช้ต้องหยิบยืม/เป็นหนี้	11	3.8	ยา/ผ่าตัด/กายภาพบำบัด	88	30.3
พอใช้แต่ไม่เหลือเก็บ	92	31.7	จำนวนผลกระทบจากอาการ		
พอใช้และเหลือเก็บ	187	64.5	ปวดหลัง		
อาศัยอยู่กับ			ไม่สูญเสียหน้าที่ต่อตนเอง	110	37.9
อยู่คนเดียว	15	5.2	สูญเสียหน้าที่ต่อตนเอง 1 ด้าน	109	37.6
อยู่กับครอบครัว	275	94.8	สูญเสียหน้าที่ต่อตนเองตั้งแต่ 2	71	24.5
			ด้านขึ้นไป		

ตารางที่ 3. แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังของคุณภาพชีวิต (n = 290)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
คุณภาพชีวิตโดยรวม		
ไม่ดี	2	0.7
ปานกลาง	271	93.4
ดี	17	5.9
Mean \pm SD (69.90 \pm 6.87) Min - Max (45 - 93)		
คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพร่างกาย		
ไม่ดี	2	0.7
ปานกลาง	136	46.9
ดี	152	52.4

ตารางที่ 3. (ต่อ) แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังของคุณภาพชีวิต (n = 290)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
คุณภาพชีวิตด้านจิตใจ		
ไม่ดี	0	0
ปานกลาง	80	27.6
ดี	210	72.4
คุณภาพชีวิตด้านสัมพันธภาพทางสังคม		
ไม่ดี	3	1.0
ปานกลาง	107	36.9
ดี	180	62.1
คุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อม		
ไม่ดี	0	0
ปานกลาง	165	56.9
ดี	125	43.1

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคะแนนเฉลี่ยของคุณภาพชีวิตโดยรวม พบว่าเพศชายมีคุณภาพชีวิตสูงกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = 0.001) ในขณะที่อายุไม่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตโดยรวม (p = 0.256) ผู้ป่วยที่สมรสหรือมีคู่อยู่ด้วยกันมีคุณภาพชีวิตสูงกว่าสถานภาพอื่น ๆ (p = 0.037) ผู้ป่วยที่มีรายได้มากกว่า 10,000 บาทขึ้นไปมีคุณภาพชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยที่มีรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท (p = 0.006) สถานภาพทางเศรษฐกิจพอใช้ และเหลือเก็บมีคุณภาพ

ชีวิตสูงกว่าสถานภาพเศรษฐกิจอื่น (p = 0.003) แต่ตัวแปรอาชีพไม่พบว่าสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตโดยรวม (p = 0.311) ผู้ป่วยที่ไม่มีโรคประจำตัวมีคุณภาพชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว (p = 0.028) ผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ปีมีคุณภาพชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังมากกว่า 1 ปีขึ้นไป (p = 0.022) ผู้ป่วยที่มีระดับความปวด 0 - 5 มีคุณภาพชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยที่มีระดับความปวด 6 - 10 (p = 0.022) และผู้ป่วยที่ไม่สูญเสียหน้าที่มีคุณภาพชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยที่สูญเสียหน้าที่ (p < .001)

ตารางที่ 4. ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตโดยรวมและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ปัจจัยส่วนบุคคล	คุณภาพชีวิต					
	n	Mean	SD	T/F	df	p-value
เพศ						
ชาย	63	72.51	7.65	3.473	288	0.001
หญิง	227	69.17	6.48			
อายุ						
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี	125	70.42	7.32	1.138	288	0.256
มากกว่า 61 ปีขึ้นไป	165	69.50	6.51			

ตารางที่ 4. (ต่อ) ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตโดยรวมและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ปัจจัยส่วนบุคคล	n	คุณภาพชีวิต				
		Mean	SD	T/F	df	p-value
สถานภาพสมรส						
โสด	49	69.63	7.22	2.487	2	0.037
สมรสหรือมีคู่อยู่ด้วยกัน	173	70.56	7.31		287	
คู่สมรสเสียชีวิต/หย่าร้าง/แยกกันอยู่	68	68.40	5.07			
อาชีพ						
ไม่ได้ทำงาน	168	69.55	6.56	-1.014	288	0.311
ทำงาน	122	70.38	7.29			
รายได้						
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท	27	66.44	7.44	-2.772	288	0.006
มากกว่า 10,001 บาทขึ้นไป	263	70.25	6.73			
สถานภาพทางเศรษฐกิจ						
ไม่พอใช้ต้องหยิบยืม/เป็นหนี้	11	64.36	6.64	5.921	2	0.003
พอใช้แต่ไม่เหลือเก็บ	92	68.93	6.55		287	
พอใช้และเหลือเก็บ	187	70.70	6.87			
อาศัยอยู่กับ						
อยู่คนเดียว	15	68.60	5.36	-0.750	288	0.454
อยู่กับครอบครัว	275	69.97	6.95			
โรคประจำตัว						
ไม่มีโรคประจำตัว	50	71.84	7.02	2.212	288	0.028
มีโรคประจำตัว ≥ 1 โรคขึ้นไป	240	69.49	6.79			
สาเหตุของอาการปวด						
อาการจากโรคทางกระดูก	204	69.97	6.75	-0.108	276	0.914
อาการจากโรคทางกล้ามเนื้อ	74	70.04	6.88			
ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการปวดหลังจนถึงปัจจุบัน						
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี	57	70.46	7.10	0.685	288	0.022
มากกว่า 1 ปีขึ้นไป	233	69.76	6.82			
ระดับความปวดโดยเฉลี่ยใน 2 สัปดาห์						
0 - 5	208	70.48	6.65	2.303	288	0.022
6 - 10	82	68.43	7.24			
การรักษาที่ได้รับ						
ยา/ผ่าตัด	185	69.82	6.15	0.811	2	0.445
รักษาทางกายภาพบำบัด	17	71.94	7.79		287	
ยา/ผ่าตัด/รักษาทางกายภาพบำบัด	88	69.67	8.06			
จำนวนผลกระทบจากอาการปวดหลัง						
ไม่สูญเสียหน้าที่ต่อตนเอง	110	71.89	5.77	26.291*	1	<.001
สูญเสียหน้าที่ต่อตนเองอย่างน้อย 1 ด้าน	109	70.09	6.12		287	
สูญเสียหน้าที่ต่อตนเองตั้งแต่ 2 ด้านขึ้นไป	71	66.65	8.30			

*ใช้ linear contrast

ตัวแปรที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตจากการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นตรง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศ สถานภาพทางเศรษฐกิจ การมีโรคประจำตัว และจำนวนผลกระทบจากอาการปวดหลังส่วนตัวแปรระดับความปวดโดยเฉลี่ยใน 2 สัปดาห์สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตอย่างไม่มีนัยสำคัญ ซึ่งตัวแปรทั้งหมดนี้สามารถอธิบายคุณภาพชีวิตได้ร้อยละ 16.4 โดยตัวแปรที่อธิบายคุณภาพชีวิตได้มากที่สุด คือ จำนวนผลกระทบจากอาการปวดหลัง ซึ่งอธิบายคุณภาพชีวิตได้ร้อยละ 5.7 ในขณะที่ตัวแปรสถานภาพทางเศรษฐกิจอธิบายคุณภาพชีวิตได้ร้อยละ 3.2 (ตารางที่ 5) ซึ่งพบว่าเพศหญิงมีคุณภาพชีวิตต่ำกว่า

เพศชาย ($B = -2.818, p = 0.002, 95\% \text{ CI} = -4.612 \text{ ถึง } -1.024$) สถานภาพเศรษฐกิจไม่พอใช้ต้องหยิบยืมหรือเป็นหนี้มีคุณภาพชีวิตต่ำกว่าสถานภาพเศรษฐกิจอื่น ๆ ($B = -5.322, p = 0.008, 95\% \text{ CI} = -9.219 \text{ ถึง } -1.426$) มีโรคประจำตัวมีคุณภาพชีวิตต่ำกว่าไม่มีโรคประจำตัว ($B = -2.461, p = 0.014, 95\% \text{ CI} = -4.419 \text{ ถึง } -0.503$) ระดับความปวด 6 -10 มีคุณภาพชีวิตต่ำกว่าระดับความปวด 0 - 5 ($B = -1.137, p = 0.190, 95\% \text{ CI} = -2.843 \text{ ถึง } 0.568$) และการสูญเสียหน้าที่ยิ่งมากหลายด้านยิ่งมีคุณภาพชีวิตต่ำ ($B = -2.199, p < .001, 95\% \text{ CI} = -3.183 \text{ ถึง } -1.214$) (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 5. การเปรียบเทียบตัวแบบสำหรับอธิบายตัวแปรคุณภาพชีวิต

ตัวแบบ	R	R ²	Adjusted R ²	S.E.est	Change Statistics				
					R ² Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	0.274 ^a	0.075	0.066	6.64464	0.075	7.758	3	286	<.001
2	0.327 ^b	0.107	0.092	6.55162	0.032	5.090	2	284	0.007
3	0.405 ^c	0.164	0.147	6.34988	0.057	19.332	1	283	<.001

- a. ตัวแปรพยากรณ์: (Constant), ระดับความปวดโดยเฉลี่ยใน 2 สัปดาห์, เพศ และ โรคประจำตัว
 b. ตัวแปรพยากรณ์: (Constant), ระดับความปวดโดยเฉลี่ยใน 2 สัปดาห์, เพศ, โรคประจำตัวและสถานภาพทางเศรษฐกิจ
 c. ตัวแปรพยากรณ์: (Constant), ระดับความปวดโดยเฉลี่ยใน 2 สัปดาห์, เพศ, โรคประจำตัว, สถานภาพทางเศรษฐกิจและจำนวนผลกระทบจากอาการปวดหลัง

ตารางที่ 6. ตัวแปรที่สามารถอธิบายคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง model สุดท้าย (n = 290)

ตัวแปร	B	S.E. B	β	t	Sig.	95% CI	
						Lower Bound	Upper Bound
เพศ	-2.818	0.91	-	-3.092	0.002	-4.612	-1.024
สถานภาพทางเศรษฐกิจ*							
ไม่พอใช้	5.322	1.98	-	2.689	0.008	-9.219	-1.426
พอใช้แต่ไม่เหลือเก็บ	-1.275	0.81	-	1.566	0.119	-2.878	0.328

ตารางที่ 6. (ต่อ) ตัวแปรที่สามารถอธิบายคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง model สุดท้าย (n = 290)

ตัวแปร	B	S.E. B	β	t	Sig.	95% CI	
						Lower Bound	Upper Bound
โรคประจำตัว	-	0.99	-	-	0.014	-4.419	-0.503
	2.461	5	0.135	2.475			
ระดับความปวดโดยเฉลี่ยใน 2 สัปดาห์	-	0.86	-	-	0.190	-2.843	0.568
	1.137	6	0.075	1.313			
การสูญเสียหน้าที่ต่อตนเอง	-	0.50	-	-	<.001	-3.183	-1.214
	2.199	0	0.249	4.397			
Constant	83.38	2.67		31.13	<.001	78.115	88.659
	7	8		3			
R = 0.405	R ² = 0.164	S.E est. = 6.35		F = 9.276		p-value = <.001	

*พอใช้และเหลือเก็บเป็นกลุ่มอ้างอิง

วิจารณ์

คุณภาพชีวิตโดยรวมในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังที่อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 93.4 จากการศึกษางานวิจัยของ ริวารรอน⁽⁹⁾ ที่ศึกษาในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ซึ่งพบว่าผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับสูงและเช่นเดียวกันกับโรคเรื้อรังกลุ่มอื่นดังงานวิจัยของมลฤดี⁽¹⁰⁾ ที่ศึกษาคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยเบาหวานขึ้นจอประสาทตา และพบว่าคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยอยู่ในเกณฑ์ดี และเมื่อแบ่งคุณภาพชีวิตออกเป็น 4 ด้านพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มียุทธศาสตร์ด้านสุขภาพร่างกายและด้านจิตใจดี คุณภาพชีวิตด้านสัมพันธภาพทางสังคมและด้านสิ่งแวดล้อมปานกลาง ซึ่งแตกต่างกันบ้างกับงานวิจัยของมลฤดี⁽¹⁰⁾ ที่พบว่าคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพร่างกายปานกลาง คุณภาพชีวิตด้านจิตใจ ด้านสัมพันธภาพทางสังคมดี และด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับดี และจากการศึกษาของงานวิจัยของกานดาและคณะ⁽¹¹⁾ ที่ศึกษาคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างพบว่าผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตปานกลางทั้งก่อนและหลังการฉีดยาเข้าไขสันหลัง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยนี้

สำหรับปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตโดยรวม

ในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง พบว่าเพศชายสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตโดยรวมดีกว่าเพศหญิงสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทศนีย์และคณะ⁽¹²⁾ ที่ศึกษาในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมและพบว่าเพศชายมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.01) สถานภาพทางเศรษฐกิจที่ไม่พอใช้ต้องหยิบยืม หรือเป็นหนี้ มีคะแนนคุณภาพชีวิตน้อยกว่าที่พอใช้ ซึ่งสนับสนุนงานวิจัยของ พันธุ์ปียาและคณะ⁽¹³⁾ ที่ศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาเทียมระดับใต้เข่าและเหนือเข่า อาจเป็นไปได้ว่าผลกระทบจากโรคทางกายมีความใกล้เคียงกับของผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างจากการถูกจำกัดการเคลื่อนไหว ไม่สามารถทำกิจวัตรประจำหรือประกอบอาชีพได้ดังเดิม นอกจากนี้ในงานวิจัยเดียวกันพบว่าผู้ป่วยที่รู้สึกว่าร่ายได้เพียงพอจะมีคะแนนคุณภาพชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยที่รู้สึกว่าร่ายได้ไม่เพียงพอ แต่ในการวิจัยนี้เมื่อนำตัวแปรรายได้มาวิเคราะห์ร่วมกับตัวแปรอื่น ๆ พบว่าอิทธิพลของรายได้ลดลงนั้นไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ บ่งว่าความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับคุณภาพชีวิตในการวิเคราะห์ตัวแปรรายคู่นั้นน่าจะเกิดจากอิทธิพลของตัวแปรอื่น (confounder)

ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวมากคุณภาพชีวิตจะยิ่งต่ำ สันนิษฐานงานวิจัยของ Sprangers และคณะ (2000) อ้างโดย จิตาภา⁽¹⁴⁾ ว่าการมีปัจจัยของโรคร่วมอย่างน้อย 1 โรคจะมีคุณภาพชีวิตต่ำกว่าไม่มีโรคร่วม ผู้ป่วยที่มีระดับความเจ็บปวดสูงจะมีคะแนนคุณภาพชีวิตต่ำ ซึ่งสันนิษฐานงานวิจัยของ Signe Berit Bentsen⁽¹⁵⁾ ที่พบว่าผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างที่ได้รับการผ่าตัดมีคะแนนคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าผู้ป่วยที่ยังไม่ได้รับการผ่าตัด เนื่องมาจากอาการปวดของผู้ป่วยลดลงจึงทำให้มีคะแนนคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Kotryna Veresciagina และคณะ⁽¹⁶⁾ ซึ่งพบว่าอาการปวดหลังส่งผลกับค่าคะแนนคุณภาพชีวิตที่ต่ำ โดยอินทรา และคณะ⁽¹⁷⁾ ได้อธิบายว่าผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างไม่สามารถทำกิจกรรมประจำวันได้ด้วยเอง มีภาวะจำกัดในการทำกิจกรรม ต้องพึ่งพาผู้อื่น เกิดภาวะซึมเศร้าวิตกกังวล และมีความคิดฆ่าตัวตาย จากผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงส่งผลให้คะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลง

ข้อจำกัด

เนื่องจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยพรรณนามาภาคตัดขวาง ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง ข้อมูลที่ได้จึงไม่สามารถอธิบายเชิงสาเหตุของปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตได้และเนื่องจากปัจจัยที่ศึกษามีเพียงจำนวนหนึ่ง ซึ่งอธิบายคุณภาพชีวิตโดยรวมได้เพียง 16% ($R^2 = 0.164$)

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจจะมีความเกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังเพิ่มขึ้นเช่น ประวัติทางจิตเวช แรงสนับสนุนทางสังคม เป็นต้นว่ามีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตหรือไม่ เพื่อเป็นพื้นฐานในการวิจัยต่อไป ดังนั้นการนำผลวิจัยนี้ไปใช้จึงควรคำนึงถึงข้อจำกัดนี้ด้วย

สรุป

ผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังจากโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อส่วนใหญ่มียุทธศาสตร์ที่ปานกลาง ดังนั้นการค้นหาและปรับปรุงปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตอาจส่งเสริมให้ผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณขอขอบพระคุณสำนักพัฒนาสุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ที่อนุญาตให้ใช้แบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อฉบับภาษาไทย (WHOQOL-BREF-THAI) ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ หัวหน้าฝ่ายออร์โธปิดิกส์ หัวหน้าฝ่ายเวชศาสตร์ฟื้นฟู และผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในแผนกออร์โธปิดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู ที่ให้ความกรุณาในการเข้าไปเก็บรวบรวมข้อมูล

อ้างอิง

1. อำนวย อุณนะนันท์. เรื่องของกระดูกสันหลังที่ควรรู้. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วกราฟิมพ์, 2542
2. van Tulder M, Malmivaara A, Esmail R, Koes B. Exercise therapy for low back pain: a systematic review within the framework of the cochrane collaboration back review group. Spine (Phila Pa 1976) 2000 Nov 1; 25(21): 2784-96
3. ยงยุทธ วัชรดุลย์. โรคกระดูกและข้อที่พบบ่อยในประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์, 2545
4. พวงทอง ไกรพิบูลย์. โรคของกล้ามเนื้อ กระดูก และข้อ. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง, 2554
5. Menzel N N, Robinson ME. Back pain in direct patient care providers: early intervention with cognitive behavioral therapy. Pain Manag

- Nurs 2006 Jun; 7(2): 53-63
6. Hagen KB, Tambs K, Bjerkedal T. What mediates the inverse association between education and occupational disability from back pain? - A prospective cohort study from the Nord-Trondelag health study in Norway. Soc Sci & Med 2006 Sep; 63(5): 1267-75
 7. ภูมรินทร์ มาลารัตน์. คุณภาพชีวิตและภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังได้รับการผ่าตัด. ใน: โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550
 8. สุวัฒน์ มหัตนรินทร์กุล, วิระวรรณ ตันติพิวัฒนสกุล, วนิตา พุ่มไพศาลชัย, กรองจิตต์ วงศ์สุวรรณ, ราณี พรมานะจิรังกุล. เปรียบเทียบแบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์กรอนามัยโลก 100 ตัวชี้วัด และ 26 ตัวชี้วัด. เชียงใหม่: โรงพยาบาลสวนปรุง, 2540.
 9. ธิราวรรณ เชื้อตาเล็ง. ปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมผู้ใหญ. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553
 10. มลฤดี ชาตรีเวโรจน์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554
 11. กานดา กาญจนโพธิ์, ยุพาพิน ศิริโพธิ์งาม, สุภาพ อารีเอื้อ, ธเนศ วัฒนะวงษ์. ความปวด ความสามารถในการทำกิจกรรม และคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างที่รับการรักษาด้วยการฉีดยาเข้าไขสันหลัง. รามาธิบดีพยาบาลสาร 2554 ม.ค. - เม.ย.; 17(1): 36 - 50
 12. ทศนี้อย มีประเสริฐ, เสาวภา อินผา. คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม. ใน : การประชุมวิชาการประจำปี 2553 เรื่อง Innovation Management: เติบโตเต็มวิถีความเป็นเลิศขององค์กร. โครงการประชุมวิชาการฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช; 21 - 22 กรกฎาคม 2553: 497-502
 13. พันธิ์ปียา สีระสาพร, ณัฐเศรษฐ์ มนินนากร, เอกสิทธิ์ ภูศิริปัญญา. คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับขาเทียมระดับเหนือเข่าและใต้เข่า. เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร 2552 ม.ค.; 20(1): 4-9
 14. จิตภา จำปาเงิน. คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อและกระดูกที่ได้รับการรักษาด้วยการนวดไทยที่โรงพยาบาลท่าสาย. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]: กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2550
 15. Bentsen SB, Hanestad BR, Rustoon T, Wahl AK. Quality of life in chronic low back pain patients treated with instrumented fusion. J Clin Nurs 2008 Aug; 17(15): 2061-9
 16. Veresciagina K, Ambrozaitis KV, Spakauskas B. The measurements of health-related quality-of-life and pain assessment in the preoperative patients with low back pain. Medicina (Kaunas) 2009; 45(2): 111-22
 17. อินทิรา รูปสว่าง, สุภาพ อารีเอื้อ, พรรณวดี พุฒวัฒน์. การศึกษาติดตามภาวะสุขภาพของผู้ป่วยที่มีปัญหาปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังก่อนและหลังผ่าตัดกระดูกสันหลัง. รามาธิบดีพยาบาลสาร 2009 ก.ย. - ธ.ค.; 15(3): 344-60