



การศึกษาดัชนีการจัดการความปวดในผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็ง

The Study of Pain Management Index (PMI) in Older Patients with Cancer

นุสรา ประเสริฐศรี¹ อภิรตี เจริญนุกุล¹ วิลัยลักษณ์ ตียาพันธ์¹ ยศพล เหลืองโสมนภา² ชลียา วามะลุน³ โสภิต ทับทิมหิน³

Nusara Prasertsri¹ Apiradee Chareannukul¹ Wilailuk Tiyanan¹ Yosapon Leangsomnapa² Chaliya Wamalun³ Sopit Taptimhin³

¹วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

²วิทยาลัยพยาบาล พระปกเกล้า จันทบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

³โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี

¹Boromarajonani College of Nursing, Sanpasithiprasong, Nursing Faculty, Praboromarajchanok Institute

²Prapokklao Nursing College, Chanthaburi, Nursing Faculty, Praboromarajchanok Institute

³Ubonratchathani Cancer Hospital

Corresponding author: Apiradee Chareannukul; Email: apiradee@bcnsp.ac.th

Received: January 15, 2024 Revised: February 25, 2024 Accepted: February 29, 2024

บทคัดย่อ

ความปวดเป็นปัญหาในผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็ง การจัดการความปวดด้วยยาที่เพียงพอส่งผลให้ความปวดลดลง และสามารถมีคุณภาพชีวิตที่ดีได้ ดัชนีการจัดการความปวด (Pain Management Index: PMI) เป็นเครื่องมือที่ถูกนำมาใช้เพื่อประเมินความเพียงพอในการจัดการความปวดด้วยยา แต่ยังคงขาดการศึกษาเกี่ยวกับดัชนีการจัดการความปวดในผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็ง การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการความปวดในผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งโดยใช้ดัชนีการจัดการความปวด (pain management index: PMI) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็ง จำนวน 220 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ตามคุณลักษณะเกณฑ์การคัดเลือก เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความปวด Brief Pain Inventory (BPI) ฉบับภาษาไทย ซึ่งมีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ .91 และค่าความเที่ยง (Cronbach's Alpha Coefficient) ของกลุ่มตัวอย่างนี้ เท่ากับ .85 วิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งในการศึกษานี้มีอายุเฉลี่ย 68.49 ± 6.58 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 73.23) เป็นมะเร็งที่พบมากในสตรี ได้แก่ มะเร็งปากมดลูก (ร้อยละ 36.43) และมะเร็งเต้านม (ร้อยละ 15.02) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87.72) มีความปวดปานกลาง สำหรับยาบรรเทาความปวดที่ได้รับมากที่สุดคือ paracetamol (ร้อยละ 84.13) รองลงมาคือ tramadol (ร้อยละ 24.53) สำหรับการจัดการความปวดในภาพรวม ดัชนีการจัดการความปวดของกลุ่มตัวอย่างมะเร็งทุกระยะ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 71.82) มีคะแนนดัชนีการจัดการความปวด -1 ถึง -2 ซึ่งหมายถึงได้ยาไม่เพียงพอกับความปวด เช่นเดียวกับผู้ป่วยมะเร็งระยะที่ 3 และ 4 ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 68.62) มีคะแนนดัชนีการจัดการความปวด -1 ถึง -2 ซึ่งแสดงถึงการได้รับการจัดการความปวดที่ไม่เพียงพอเช่นกัน จากผลการศึกษาครั้งนี้ บ่งชี้ว่า การจัดการความปวดให้กับผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งส่วนใหญ่ ยังได้รับการจัดการความปวดด้วยยาอย่างไม่เพียงพอ อย่างไรก็ตาม การประเมินความเพียงพอในการจัดการความปวดด้วยดัชนีการจัดการความปวดในการศึกษานี้เป็นเพียงหลักเบื้องต้นที่ระบุความเพียงพอในการจัดการความปวด แต่การใช้ยาจัดการความปวดในผู้ป่วยสูงอายุต้องมีความรอบคอบเนื่องจากการเลือกใช้ยาเพื่อจัดการความปวดอาจมีข้อจำกัดที่แตกต่างกันในผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งแต่ละรายโดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีโรคอื่นร่วมด้วย

คำสำคัญ: ดัชนีการจัดการความปวด; ความปวด; มะเร็ง; ผู้สูงอายุ



The Study of Pain Management Index (PMI) in Older Patients with Cancer

Nusara Prasertsri¹, Apiradee Chareannukul¹, Wilailuk Tiyanan¹

Yosapon Leungsomnana², Chaliya Wamalun³, Sopit Taptimhin³

¹ Boromarajonani College of Nursing, Sanpasithiprasong, Nursing Faculty, Praboromarajchanok Institute

² Prapokklao Nursing College, Chanthaburi, Nursing Faculty, Praboromarajchanok Institute

³ Ubonratchathani Cancer Hospital

Corresponding author: Apiradee Chareannukul; Email: apiradee@bcnsp.ac.th

Received: January 15, 2024 **Revised:** February 25, 2024 **Accepted:** February 29, 2024

Abstract

Pain is a problem in older patients with cancer. Adequate pain management with medication results in pain reduction and having a good quality of life. The Pain Management Index (PMI) is a tool used to assess the adequacy of pain management with medication. However, there are few studies on pain management indices in older patients with cancer. The aim of this study was to assess pain management using the PMI in older patients with cancer. The participants consisted of 220 older patients with cancer who were registered as patients of a cancer hospital. These patients were selected purposively according to the characteristics of inclusion criteria. Data were collected by the Brief Pain Inventory (BPI) pain questionnaire–Thai version, in which its content validity index was .91 and reliability (Cronbach's Alpha Coefficient) was .85. Data were analyzed using descriptive statistics. The results showed that the participants had a mean age of 68.49 ± 6.58 years, and the majority (73.23%) were females. The most common cancer types were cervical cancer (36.43%) and breast cancer (15.02%). Most participants (87.72%) reported moderate pain. Regarding pain management, the most commonly used pain medication was paracetamol (84.13%), followed by tramadol (24.53%). For pain management, the PMI scores revealed that the majority of participants (71.82%) had the PMI scores of -1 to -2, which indicated the inadequate pain management. Concerning the patients with stage 3 and 4 cancer, the majority of them (68.62%) also reported the PMI scores of -1 to -2 as well. The results of this study point out that the older patients with cancer received inadequate pain medication. However, the adequacy of pain management assessed by the Pain Management Index is just the primary measure to determine the adequacy of pain management by medication. The use of analgesic drugs in the older patients with cancer needs attention to details because responses to pain management medicines vary in each patient, especially the elderly cancer patients with other diseases.

Keywords: pain management index; pain management index; pain; cancer; older adult



ความเป็นมาและความสำคัญ

อุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งในผู้สูงอายุทั่วโลกพบร้อยละ 60 และร้อยละ 70 เสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งในผู้สูงอายุ¹ ผู้สูงอายุของไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 30 ภายในปี 2573 และเป็นกลุ่มประชากรที่เติบโตเร็วที่สุดของประชากรทั้งหมด และอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งในผู้สูงอายุไทยเพิ่มขึ้นเช่นกัน ทั้งนี้เนื่องจากความชราเป็นปัจจัยที่สำคัญของโรคมะเร็ง พบว่าสัดส่วนของโรคมะเร็งในผู้สูงอายุไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 55² การรักษาหลักของโรคมะเร็งในผู้สูงอายุ ประกอบด้วย การผ่าตัด เคมีบำบัด รังสีรักษา และการใช้ยาสมุนไพร³ โรคมะเร็งแต่ละชนิดและการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอาการต่างๆ และส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย อาการที่พบในผู้สูงอายุขณะที่ได้รับการรักษาโรคมะเร็งที่พบประกอบด้วย ความปวด อาการเหนื่อยล้า คลื่นไส้อาเจียน อาการนอนไม่หลับ และภาวะด้านอารมณ์และจิตใจ เป็นต้น⁴

ความปวดเป็นหนึ่งในอาการที่พบบ่อยที่สุดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง และอาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาในผู้ป่วยมะเร็ง พบว่าอัตราความชุกของความปวดจากมะเร็งหลังการรักษาร้อยละ 39.3 ระหว่างการรักษามะเร็งร้อยละ 55 ในโรคระยะลุกลาม หรือระยะสุดท้าย ร้อยละ 66.4 เนื่องจากความชุกของโรคมะเร็งสูงที่สุดในประชากรสูงอายุ ความปวดจากมะเร็งจึงเป็นปัญหาสำคัญในประชากรกลุ่มนี้⁵ และความปวดเป็นปัจจัยที่สำคัญส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็ง⁶ การศึกษาพบว่ามียาหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความปวดในผู้สูงอายุ เช่น ความเสื่อมถอยของไตหรือตับ โรคร่วมอื่น ๆ และการใช้ยาของผู้สูงอายุมักมีโรคร่วมหลายโรค จึงเสี่ยงต่อการใช้ยาหลายชนิด (polypharmacy) ทำให้ผู้ป่วยโรคมะเร็งสูงอายุตอบสนองต่อการจัดการความปวดรักษาที่แตกต่างกันกับผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า⁷ การดูแลจัดการความปวดเป็นบทบาทที่สำคัญของบุคลากรด้านสุขภาพ เพื่อให้การจัดการความปวดที่เพียงพอสำหรับผู้ป่วยมะเร็ง

การจัดการความปวดด้วยยาในผู้ป่วยมะเร็งโดยทั่วไปใช้หลักการตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก ได้แก่ ขั้นตอนโดยยาระเบรเทาความปวด 3 ขั้น (WHO analgesic ladder) เป็นหลักการที่มีความสอดคล้องกันระหว่างระดับความรุนแรงปวดของผู้ป่วยกับประสิทธิภาพของยาระเบรเทาความปวด⁸ ขั้นตอนโดยยาระเบรเทาความปวดสามระดับคือ: ขั้นที่ 1) ใช้ยาในกลุ่มไม่ใช่นอร์มอร์ฟีน (เช่น ยาในกลุ่ม NSAID และ acetaminophen); ขั้นที่ 2) ใช้ยาในกลุ่มนอร์มอร์ฟีนที่มีฤทธิ์อ่อน (weak opioids) (เช่น tramadol) และ: ขั้นที่ 3) ใช้ยาในกลุ่มนอร์มอร์ฟีนที่มีฤทธิ์แรง (strong opioids) (เช่น มอร์ฟีน) จากนั้นกำหนดระดับความปวดของผู้ป่วยจากคะแนนความปวดที่มากที่สุดจากการประเมินด้วยมาตรวัด 10 ระดับ numeric rating scale (NRS 1-10) และกำหนดระดับความรุนแรงเป็นตัวเลขสามกลุ่มประกอบด้วย ความปวดเล็กน้อยเป็น 1 ความปวดปานกลางเป็น 2 และความปวดรุนแรงเป็น 3 ดังนี้; ความปวด 1 ถึง 3 (ความปวดเล็กน้อยเท่ากับ 1); ความปวด 4 ถึง 7 (ความปวดปานกลางเท่ากับ 2); และ ความปวด 8 ถึง 10 (ความปวดรุนแรงเท่ากับ 3)⁹

ดัชนีการจัดการความปวด (pain management index: PMI) พัฒนาโดย Cleeland และคณะในปี 1994⁹ ดัชนีการจัดการความปวดคำนวณโดยการลบระดับความปวดที่จัดเป็นสามกลุ่มออกจากระดับขั้นบันไดยาระเบรเทาความปวดที่ผู้ป่วยได้รับการรักษา ดัชนีการจัดการความปวดมีค่าตั้งแต่ -3 ถึง +3 โดย -3 หมายถึง ผู้ป่วยที่มีความปวดรุนแรง (3) แต่ไม่ได้รับยาระเบรเทาความปวด (0) +3 หมายถึง (ผู้ป่วยได้รับมอร์ฟีนหรือยาเทียบเท่า (3) และไม่มีอาการปวด (0) คะแนนดัชนีการจัดการความปวดติดลบซึ่งถึงยาระเบรเทาปวดไม่เพียงพอ และคะแนนดัชนีการจัดการความปวด 0 หรือสูงกว่าถือเป็นการรักษาที่ยอมรับได้ที่ผู้ป่วยได้รับยาระเบรเทาปวดที่เพียงพอ มีงานวิจัยที่ใช้ดัชนีการจัดการความปวดประเมินการจัดการความปวดในผู้ป่วยมะเร็งในต่างประเทศ พบว่าผู้ป่วยมะเร็งยังได้รับการจัดการความปวดไม่เพียงพอร้อยละ 20 ถึง 45¹⁰⁻¹² จากการทบทวนวรรณกรรมการจัดการความปวดของผู้สูงอายุโรคมะเร็งของไทย พบว่ายังมีข้อจำกัดในการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการความปวดเพียงพอในผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งของไทยโดยเน้นเรื่องการจัดการความปวดด้วยยา อีกทั้งการจัดการความปวดในประเทศกำลังพัฒนา เช่น ประเทศในเอเชีย การจัดการ



ความปวดยังมีอุปสรรคและไม่เหมาะสมเพียงพอ ดังนั้น งานวิจัยศึกษาชั้นนี้การจัดการความปวดในผู้ป่วยสูงอายุ โรคเมเร็งจึงมีความจำเป็น เพื่อเป็นข้อมูลในพัฒนาแนวทางที่ส่งเสริมการจัดการความปวดด้วยยาในผู้ป่วยสูงอายุ โรคเมเร็งต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการความปวดในผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นเมเร็งโดยใช้ดัชนีการจัดการความปวด (pain management index: PMI)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (descriptive cross-sectional design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรเป็นผู้ป่วยสูงอายุโรคเมเร็งที่มีประสบการณ์ความปวด

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยสูงอายุโรคเมเร็งที่มีประสบการณ์ความปวด โดยคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรในการคำนวณจากประชากรผู้ป่วยสูงอายุโรคเมเร็งที่มารักษาในโรงพยาบาลเมเร็งอุบลราชธานีในปี 2565 จำนวน 540 คน คำนวณกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ใช้สูตร

$$n = \frac{NZ_{\frac{\alpha}{2}}^2 \sigma^2}{e^2 (N - 1) + Z_{\frac{\alpha}{2}}^2 \sigma^2}$$

โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่สูงที่สุดที่ผู้วิจัยรับได้ กำหนด $e = .05$ ได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับผู้ป่วยจำนวน 220 ราย เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ตามคุณลักษณะเกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria) ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

- 1) เพศชาย และเพศหญิง ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป
- 2) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเมเร็งและมีความปวด
- 3) ไม่มีความผิดปกติในการรับรู้ สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทย
- 4) ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิ์ผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลเมเร็งอุบลราชธานี เลขที่อนุวัติที่ EC 4/ 2565 วันที่อนุวัติ 18 ธันวาคม 2565 โดยผู้วิจัยปฏิบัติตามมาตรฐานสากลของจริยธรรมการวิจัยในคนทุกประการ ผู้วิจัยได้จัดทำเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมการศึกษาวิจัยก่อนเก็บข้อมูลการเข้าร่วมเป็นไปตามความสมัครใจ และมีสิทธิ์ออกจากงานวิจัยได้ตลอดเวลา ซึ่งไม่ส่งผลต่อการดูแลรักษาที่ผู้ป่วยได้รับหากกลุ่มตัวอย่างไม่ต้องการเข้าร่วม ข้อมูลที่ได้จะเก็บเป็นความลับไม่มีการระบุชื่อสกุลหรือที่อยู่ใดๆ ทั้งสิ้น โดยการเสนอผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 9 ข้อ ประกอบด้วยข้อความ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ศาสนา โรคประจำตัว

ส่วนที่ 2 แบบเก็บข้อมูลการเจ็บป่วยมะเร็งและการรักษา จำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วยข้อความ ระยะของมะเร็ง (staging) วันที่ถูกวินิจฉัย การรักษาด้วยการผ่าตัด การรักษาด้วยเคมีบำบัด การรักษาด้วยรังสี

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความปวด ประเมินด้วยเครื่องมือ Brief Pain Inventory (BPI) ฉบับภาษาไทย¹³ และได้รับอนุญาตจาก รศ.พญ.พงศ์ภารดี เจาทะเกษตริน ผู้แปลในฉบับภาษาไทยเพื่อใช้เครื่องมือในการศึกษาครั้งนี้ แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ประเมินระดับความรุนแรงความปวด (0 ไม่ปวดและ 10 ปวดมากที่สุด) และการรับรู้ความปวด ส่วนที่ 2 ผลกระทบของความปวด ต่อกิจกรรมโดยทั่วไป อารมณ์ ความสามารถในการดำเนินงานประจำวัน ความสัมพันธ์กับผู้อื่น การนอนหลับ ความสุขในชีวิตประจำวัน (0 ไม่กระทบ 10 กระทบมากที่สุด) และส่วนที่ 3 การจัดการความปวดและผลของการจัดการความปวด

คุณภาพของเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity)

แบบสอบถามส่วนที่ 1 และ 2 ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ 1 ท่าน พยาบาล 2 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) วิเคราะห์ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา CVI (content validity index-CVI) รายข้อเครื่องมือทั้งหมดอยู่ระหว่าง .91-1.0 แบบสอบถามส่วนที่ 3 เครื่องมือ Brief Pain Inventory (BPI) ฉบับภาษาไทยมีค่าความตรงของเนื้อหาจากต้นฉบับ ค่าความตรงเท่ากับ .84

ความเที่ยงของเครื่องมือ

การตรวจสอบความเที่ยง (reliability) ในผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างการวิจัยครั้งนี้จำนวน 220 คน โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ .85

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังได้รับการรับรองจากคณะกรรมการ จริยธรรมการวิจัยในคนโรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี ดำเนินการดังนี้

1. ทีมผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล และชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยขั้นตอนการวิจัยและการขอเข้าถึงข้อมูลของผู้ป่วยที่จัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาล

2. ทีมผู้วิจัยเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างเมื่อมารับการตรวจรักษาแพทย์ตามนัดที่แผนกผู้ป่วยนอกและเข้าถึงผู้ป่วยหอผู้ป่วยใน ทีมผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลเองแนะนำตัวต่อผู้ป่วยที่สนใจเข้าร่วมการวิจัยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์วิธีดำเนินการวิจัย การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างและขอความร่วมมือ หลังจากผู้ป่วยแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการ ผู้วิจัยขอให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมวิจัย

3. หลังการนั้น ทีมผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยใน และสำหรับผู้ป่วยนอกเก็บข้อมูลขณะรอพบแพทย์ใช้เวลาตอบแบบสอบถามประมาณ 15 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ (frequency) และค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: SD)



ผลการวิจัย

การศึกษานี้ได้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่เป็นมะเร็ง จำนวน 220 ข้อมูลส่วนบุคคลพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 68.49 ± 6.58 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 73.18 มีสถานภาพคู่ ร้อยละ 78.18 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 76.36 ทำอาชีพเกษตรกรกรรมมากที่สุด ร้อยละ 41.82 มีรายได้ส่วนใหญ่ <10,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 71.82 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n = 220)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี) min = 60 max = 88 Mean = 68.49 SD = 6.58		
เพศ		
ชาย	59	26.81
หญิง	161	73.18
สถานภาพสมรส		
โสด	8	3.64
คู่	172	78.18
หย่า	9	4.09
หม้าย	31	14.09
ระดับการศึกษา		
ประถม	168	76.36
มัธยม	7	3.18
ปริญญาตรี	41	18.64
ปริญญาโท	4	1.82
อาชีพ		
ไม่ได้ทำงาน	29	13.18
แม่บ้าน / งานบ้าน	11	5.00
เกษียณอายุราชการ	41	18.64
ธุรกิจส่วนตัว / ค้าขาย	37	16.82
รับจ้าง	8	3.64
เกษตรกรกรรม	92	41.82
พนักงานบริษัท / เอกชน	2	.91
รายได้ min = 600 max = 43,700 Median = 10,000 IQR = 10,500		
≤10,000 บาท	158	71.82
>10,000 บาท	62	28.18

กลุ่มตัวอย่างได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งที่หลากหลายตำแหน่ง ประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 51.4) เป็นมะเร็งที่พบมากในสตรี ประกอบด้วยมะเร็งปากมดลูกและช่องคลอดร้อยละ 36.36 และมะเร็งเต้านมร้อยละ 15.00 รองลงมา เป็นมะเร็งลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงร้อยละ 14.55 เกือบ 3 ใน 4 (ร้อยละ 72.5) เป็นมะเร็งระยะ 3 และ 4 โดยเป็นมะเร็งระยะ 3 ร้อยละ 45.54 และระยะ 4 ร้อยละ 26.83 ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ข้อมูลทางคลินิกเกี่ยวกับมะเร็ง (n = 220)

ข้อมูลทางคลินิกเกี่ยวกับมะเร็ง	จำนวน	ร้อยละ
การวินิจฉัย		
มะเร็งสมอง	1	.45
มะเร็งต่อมไทรอยด์	2	.91
มะเร็งเต้านม	33	15.00
มะเร็งกล่องเสียง	7	3.18
มะเร็งหลอดอาหาร	5	2.27
มะเร็งกะเพาะอาหาร	1	.45
มะเร็งท่อน้ำดีและถุงทางเดินน้ำดี	2	.91
มะเร็งลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง	32	14.55
มะเร็งปากมดลูกและช่องคลอด	80	36.36
มะเร็งรังไข่	4	1.82
มะเร็งปอด	12	5.45
มะเร็งปาก/ ลิ้น/ ทอนซิล/ คอหอย/ สายเสียง	19	8.64
มะเร็งต่อมน้ำเหลือง	6	2.73
มะเร็งเม็ดเลือดขาว	1	.45
มะเร็งตับอ่อน	1	.45
มะเร็งเยื่อหุ้มโพรงมดลูก	6	2.73
มะเร็งไขกระดูกมัลติโบลมา	1	.45
มะเร็งเนื้อเยื่ออ่อน / ผิวหนัง	1	.45
มะเร็งกระดูกสันหลัง	2	.91
มะเร็งโพรงจมูก	4	1.82
ระยะของมะเร็ง		
1	1	.45
2	60	27.27
3	100	45.45
4	59	26.82

กลุ่มตัวอย่างรายงานคะแนนความปวดมากที่สุด (worst pain) และน้อยที่สุดใน 24 ชม (least pain) เฉลี่ย 6.11 ± 1.33 และ 2.62 ± 1.00 ตามลำดับ และปวดขณะนี้ (present pain) เฉลี่ย 2.88 ± 1.26 จาก 10 คะแนน ดังตารางที่ 3



ตารางที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความปวด (n = 220)

ความปวด	Min	Max	Mean	SD
คะแนนความปวดมากที่สุดใน 24 ชม (worst pain)	3	10	6.11	1.33
คะแนนความปวดน้อยที่สุดใน 24 ชม (least pain)	0	8	2.62	1.00
คะแนนความปวดที่รู้สึกในขณะนี้ (present pain)	0	10	2.88	1.26

จัดกลุ่มระดับความปวด 3 กลุ่ม จากความปวดรุนแรงมากที่สุดใน 24 ชม (worst pain) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มระดับความปวด (n = 220)

ระดับความปวด	จำนวน	ร้อยละ
รุนแรง (8-10)	22	10.00
ปานกลาง (4-7)	193	87.73
เล็กน้อย (1 - 3)	5	2.27

การให้ยาบรรเทาความปวดของกลุ่มตัวอย่างตามหลักบันได 3 ขั้นพบว่า ส่วนใหญ่เป็นยาในกลุ่ม non opioids (คะแนนระดับความปวด 1-3) ร้อยละ 69.5 และใช้ยาในกลุ่ม strong opioids (คะแนนระดับความปวด 8-10) ร้อยละ 5.9 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ยาระงับความปวด (n = 220)

ยาที่ใช้ระงับความปวด	จำนวน	ร้อยละ
ใช้ยากลุ่ม strong opioids	13	5.91
ใช้ยากลุ่ม weak opioids	54	24.55
ใช้ยากลุ่ม non opioids	152	69.09
ไม่ได้ใช้ยาแก้ปวด	1	.45

ยาบรรเทาความปวดที่ใช้ paracetamol ร้อยละ 84.1 รองลงมาคือ tramadol ร้อยละ 24.5 และพบการใช้ adjuvant drug ร้อยละ 1.8 ดังตาราง 6

ตารางที่ 6 ยาที่ใช้บรรเทาความปวดตามหลักบันไดสามขั้นขององค์การอนามัยโลก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n = 220)

ยาระดับความปวด	จำนวน	ร้อยละ
morphine	13	5.91
tramadol	54	24.55
codiset	6	2.73
paracetamol	185	84.09
brufen	3	1.36
diclofenac	10	4.55
muscle relaxant	9	4.09
celebrex	2	.91
gabapentin/pregabalin	4	1.82
adjuvant with strong opioids	2	.91
adjuvant with weak opioids	1	.45
adjuvant with non-opioids	1	.45



ดัชนีการจัดการความปวดของกลุ่มตัวอย่างมะเร็งทุกระยะ ส่วนใหญ่มีคะแนน -1 ถึง -2 ร้อยละ 71.8 ซึ่งหมายความว่าได้ยาไม่เพียงพอกับความปวด ได้รับบรรเทาความปวดเพียงร้อยละ 28.1

ดัชนีการจัดการความปวดที่ได้ยาเพียงพอกับความปวด สำหรับผู้ป่วยมะเร็งระยะที่ 3 และ 4 ส่วนใหญ่มีคะแนนดัชนีการจัดการความปวด -1 ถึง -2 ร้อยละ 68.6 ซึ่งหมายความว่าได้ยาไม่เพียงพอกับความปวด มีเพียงร้อยละ 37.4 ที่ได้ยาเพียงพอในการบรรเทาความปวด ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ดัชนีการจัดการความปวดของผู้ป่วยมะเร็งทุกระยะและผู้ป่วยมะเร็งเฉพาะระยะที่ 3-4

ดัชนีการจัดการความปวด (คะแนนบรรเทาความปวด - คะแนนระดับความรุนแรง ความปวด)	ผู้ป่วยมะเร็งทุกระยะ N = 220		ผู้ป่วยมะเร็งระยะ 3 - 4 N = 159	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- 2 คะแนน (ยาไม่เพียงพอกับความปวด)	8	3.64	7	4.40
- 1 คะแนน (ยาไม่เพียงพอกับความปวด)	150	68.18	102	64.15
0 คะแนน (ยาเพียงพอกับความปวด)	54	24.55	43	27.04
1 คะแนน (ยาเพียงพอกับความปวด)	8	3.64	7	4.40

หมายเหตุ ความปวดระดับรุนแรง = 3 ; ความปวดระดับปานกลาง = 2 ; ความปวดระดับเล็กน้อย = 1

อภิปรายผล

การวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการความปวดในผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นมะเร็งโดยใช้ดัชนีการจัดการความปวด (pain management index: PMI) ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์ความปวดมากที่สุดใน 24 ชั่วโมงอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 87.7 และความปวดในปัจจุบันอยู่ในระดับเล็กน้อยสอดคล้องกับการศึกษาของต่างประเทศ ตัวอย่างเช่นการศึกษาของ Brunello และคณะ¹⁴ และการศึกษาของ GolČić และคณะ^{7,14} และสอดคล้องการศึกษาในประเทศไทยในผู้ป่วยผู้สูงอายุมะเร็งศีรษะและคอมีความรุนแรงความปวดในระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง¹⁵ ความปวดระดับรุนแรงพบร้อยละ 10 เนื่องจากโรงพยาบาลมะเร็งมีการจัดการความปวดที่เป็นระบบ มีคลินิกจัดการความปวด ความร่วมมือของสหสาขาวิชาชีพและมีการจัดการแบบองค์รวมประกอบด้วยยา ไม่ใช้ยา ในการจัดการความปวด ทำให้ผู้ป่วยมะเร็งได้รับการจัดการความปวดที่มีประสิทธิภาพ

การจัดการความปวดในผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งมีความสำคัญ การจัดการความปวดโดยทั่วไปเป็นการใช้ยาประกอบด้วยการใช้ยาประกอบด้วยกลุ่มอนุพันธ์ฝิ่นและกลุ่มที่ไม่ใช่อนุพันธ์ฝิ่น เป็นไปการจัดการความปวดตามขั้นบันได (analgesic ladder) ขององค์การอนามัยโลก โดยมีหลักการคือ ความปวดเล็กน้อยให้เริ่มด้วยยา acetaminophen ความปวดปานกลาง ให้ยาในกลุ่ม weak opioid เช่น tramadol และ ความปวดรุนแรงมาก ให้ยาในกลุ่ม strong opioid เช่น morphine^{14,16} การจัดการความปวดด้วยยาในการศึกษาค้นคว้าพบว่าผู้ป่วยมะเร็งได้รับการรักษาบรรเทาความปวดส่วนใหญ่ใช้ยา ขั้นที่ 1 คือ ใช้ยาในกลุ่มไม่ใช่อนุพันธ์ฝิ่น (เช่น ยาในกลุ่ม NSAID และ acetaminophen) ร้อยละ 69.1 และ ขั้นที่ 2 ใช้ยาในกลุ่มอนุพันธ์ฝิ่นที่มีฤทธิ์อ่อน (weak opioids) (เช่น tramadol) ร้อยละ 24.5 สอดคล้องกับการศึกษาของ Morio และคณะ¹⁷ และ GolČić และคณะ⁷ การจัดการความปวดผู้สูงอายุโรคมะเร็งส่วนใหญ่เป็นยา paracetamol มีการใช้ยาในกลุ่มอนุพันธ์ฝิ่นในปริมาณที่ต่ำในผู้สูงอายุโรคมะเร็ง สำหรับการใช้ยาในกลุ่มอนุพันธ์ฝิ่น มีข้อคิดเห็นในการให้ในผู้ป่วยมะเร็งระยะประคับประคอง เนื่องจากผลข้างเคียงที่อาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ โดยอายุเป็นปัจจัยสำคัญในการจัดการกับความปวดและการเลือกใช้ยาแก้ปวด แต่ระดับความปวดส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางแม้จะใช้ยา

ใช้ยากลุ่มอนุพันธ์ในปริมาณที่น้อย

การประเมินความเพียงพอในการจัดการความปวดด้วยดัชนีการจัดการความปวด (PMI) ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่หรือร้อยละ 71.82 ได้รับการจัดการความปวดไม่เพียงพอ และในผู้ป่วยมะเร็งระยะที่ 3 และ 4 ส่วนใหญ่หรือร้อยละ 68.55 มีคะแนนดัชนีการจัดการความปวดไม่เพียงพอ นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความปวดปานกลางซึ่งได้ยาบรรเทาความปวดตามขั้นบันได ควรได้รับยากลุ่มอนุพันธ์ที่มีฤทธิ์อ่อน (weak opioids) เช่น tramadol แต่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับยา paracetamol ซึ่งเป็นยากลุ่ม non opioids มากที่สุด ดังนั้นเมื่อพิจารณาตามหลักดัชนีการจัดการความปวด (PMI) จึงสรุปได้ว่าการจัดการความปวดด้วยยาไม่เพียงพอ ซึ่งแตกต่างจากการจัดการความปวดของผู้ป่วยมะเร็งในต่างประเทศของ GolČić และคณะศึกษาในผู้สูงอายุมะเร็งและมีการจัดการความปวดด้วยยากลุ่มอนุพันธ์ร้อยละ 75–82⁷ สำหรับผลการศึกษาครั้งนี้ที่บ่งชี้ความรุนแรงของความปวดไม่ได้รับการจัดการที่เพียงพอ ทั้งนี้ อาจเกิดจากผลข้างเคียงของยากลุ่มอนุพันธ์ เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน และท้องผูก ที่มีโอกาสเกิดขึ้นได้ง่ายในผู้ป่วยสูงอายุ ซึ่งปัจจัยจำกัดในการใช้ยาเหล่านี้ นำไปสู่การหยุดยากลุ่มอนุพันธ์ตั้งแต่เนิ่น ๆ และควบคุมความปวดด้วยยากลุ่ม non opioids จึงเป็นผลให้ประสิทธิภาพของยาบรรเทาความปวดไม่เพียงพอ ดังนั้นเพื่อให้บรรลุการจัดการความปวดที่เหมาะสมในผู้ป่วยโรคมะเร็ง จึงจำเป็นต้องลดทั้งความปวดและผลข้างเคียงของฝิ่นที่ใช้ในการควบคุมไปพร้อม ๆ กัน¹⁸ อย่างไรก็ตาม การประเมินความเพียงพอในการจัดการความปวดด้วยดัชนีการจัดการความปวด โดยประเมินจากการใช้ยาอย่างเดียวนั้น อาจจะไม่ครอบคลุมการจัดการความปวดของผู้ป่วยมะเร็ง เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างบางส่วนอาจมีการจัดการความปวดแบบไม่ใช้ยา ทำให้ผู้ป่วยมีความปวดอยู่ในระดับปานกลาง โดยเป็นระดับความปวดที่ผู้ป่วยสามารถทนได้ แม้ว่า ดัชนีการจัดการความปวดระบุว่าผู้ป่วยได้รับการจัดการความปวดไม่เพียงพอด้วยยา ซึ่งการศึกษาครั้งต่อไปอาจต้องนำปัจจัยเหล่านี้เข้ามาศึกษาเพิ่มเติมด้วย เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการความปวดในผู้ป่วยมะเร็งสูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในลำดับต่อไป

ข้อจำกัด

การศึกษานี้มีข้อจำกัด การนำผลการวิจัยไปใช้ จึงควรพิจารณาดังต่อไปนี้ เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างได้จากการเลือกแบบเจาะจงมีเกณฑ์คัดเข้าและเป็นการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งในโรงพยาบาลแห่งเดียว ผลการศึกษานี้ อาจจะไม่สามารถอ้างอิงกับโรงพยาบาลหรือผู้ป่วยสูงอายุที่มีความปวดกลุ่มอื่นได้

สรุป

ความปวดเป็นปัญหาสำคัญผู้สูงอายุโรคมะเร็ง การจัดการความปวดด้วยยาเป็นหลักการที่ช่วยบรรเทาความปวดให้กับผู้ป่วย การประเมินความเพียงพอในการจัดการความปวดด้วยดัชนีการจัดการความปวดเป็นหลักเบื้องต้นที่ระบุความเพียงพอในการจัดการความปวดด้วยการใช้ยากลุ่มต่าง ๆ แม้ว่าการศึกษานี้พบว่าการจัดการความปวดไม่เพียงพอในร้อยละที่สูง แต่เนื่องจากการใช้ยาโดยเฉพาะยากลุ่มอนุพันธ์ช่วยจัดการความปวดในผู้สูงอายุต้องมีความรอบคอบเนื่องจากความเสื่อมถอยของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายของผู้สูงอายุ นอกจากนี้ ยังต้องคำนึงถึงการให้ยาที่ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มักได้รับอยู่ก่อนแล้วเนื่องจากมีโรคประจำตัวหลายโรค ดังนั้น การดูแลจัดการความปวดให้กับผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นโรคมะเร็งอย่างเพียงพอจึงควรมีการศึกษาในเชิงลึกยิ่งขึ้นต่อไป เพื่อการดูแลจัดการความปวดให้กับผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นโรคมะเร็งได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป



ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับบุคลากรทางสุขภาพในการส่งเสริมการจัดการความปวดด้วยยาในผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งสามารถจัดการความปวดได้
2. เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับผู้บริหารทางการแพทย์ในการส่งเสริม สนับสนุน การจัดการความปวดแบบใช้ยาและไม่ใช้ยาให้กับผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งเนื่องจากยังมีกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยากกลุ่ม non- opioids แต่ยังคงมีความปวดอยู่ในระดับปานกลาง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษานี้ศึกษาในโรงพยาบาลมะเร็งแห่งเดียว เพื่อศึกษาความชุกของการจัดการความปวดที่ไม่เพียงพอในผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งโดยใช้ PMI แม้ว่าข้อมูลนี้จะให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ แต่การวิจัยเพิ่มเติมในวงกว้างจำเป็นต้องศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลายเพื่อทำความเข้าใจความชุกทั่วไปของการจัดการความปวดที่ไม่เพียงพอในผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งซึ่งมีความครอบคลุมและเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรกลุ่มนี้

กิตติกรรมประกาศ

ขอบคุณผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี ที่ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ และขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี และรองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาลที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัยครั้งนี้

References

1. Carioli G, Malvezzi M, Bertuccio P, Hashim D, Waxman S, Negri E, et al. Cancer mortality in the elderly in 11 countries worldwide, 1970–2015. *Annals of Oncology*. 2019;30(8):1344–55.
2. Tanabodee J. The Cancer Burden in Elderly, Chonburi, 1998–2017. *Chonburi Hospital Journal*. 2023;48(1):21–5.
3. Colloca G, Tagliaferri L, Di Capua B, Gambacorta MA, Lanzotti V, Bellieni A, et al. Management of the elderly cancer patients complexity: the radiation oncology potential. *Aging and disease*. 2020;11(3):649–53.
4. Ward Sullivan C, Leutwyler H, Dunn LB, Miaskowski C. A review of the literature on symptom clusters in studies that included oncology patients receiving primary or adjuvant chemotherapy. *Journal of clinical nursing*. 2018;27(3–4):516–45.
5. Neufeld NJ, Elnahal SM, Alvarez RH. Cancer pain: a review of epidemiology, clinical quality and value impact. *Future Oncology*. 2017;13(9):833–41.
6. Estape T. Cancer in the elderly: challenges and barriers. *Asia-Pacific journal of oncology nursing*. 2018;5(1):40–2.
7. Golčić M, Dobrila-Dintinjana R, Golčić G, Plavšić I, Gović-Golčić L, Belev B, et al. Should we treat pain in the elderly palliative care cancer patients differently? *Acta Clinica Croatica*. 2020;59(3):387–95.



8. Anekar AA, Hendrix JM, Cascella M. WHO analgesic ladder. Florida: StatPearls Publishing, Treasure Island; 2023.
9. Cleeland CS, Gonin R, Hatfield AK, Edmonson JH, Blum RH, Stewart JA, et al. Pain and its treatment in outpatients with metastatic cancer. *New England Journal of Medicine*. 1994;330(9):592-6.
10. Majedi H, Dehghani SS, Soleyman-Jahi S, Tafakhori A, Emami SA, Mireskandari M, et al. Assessment of factors predicting inadequate pain management in chronic pain patients. *Anesth Pain Med*. 2019;9(6):229-45.
11. Swarm RA, Paice JA, Anghelescu DL, Are M, Bruce JY, Buga S, et al. Adult cancer pain, version 3.2019, NCCN clinical practice guidelines in oncology. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*. 2019;17(8):977-1007.
12. Scarborough BM, Smith CB. Optimal pain management for patients with cancer in the modern era. *CA: a cancer journal for clinicians*. 2018;68(3):182-96.
13. Chaudakshetrin P. Validation of the Thai Version of Brief Pain Inventory (BPI-T) in cancer patients. *J Med Assoc Thai*. 2009;92(1):34-40.
14. Brunello A, Ahcene-Djaballah S, Lettiero A, Tierno G, Fiduccia P, Guglieri I, et al. Prevalence of pain in patients with cancer aged 70 years or older: A prospective observational study. *Journal of Geriatric Oncology*. 2019;10(4):637-42.
15. Prasertsang A, Wirojratana V, Chayaput P, Keschool P, Comparisons of performance status, pain, nutrition impact symptoms, sleep quality, and nutritional status between adult and older adult patients with Head and Neck Cancer. *The Royal Thai Army Nurses*. 2021;22(3):160-70.
16. Pysz-Waberski D, Sadurska J, Kędzierska-Jamróz J, Pietrzyński Ł, Lorek A, Jarosz M, et al. Multidisciplinary management of chronic pain in elderly oncology patients. *Contemporary Oncology/ Współczesna Onkologia*. 2022;26(3):157-64.
17. Morio K, Maeda I, Yokota I, Niki K, Murata T, Matsumura Y, et al. Risk factors for polypharmacy in elderly patients with cancer pain. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine®*. 2019;36(7):598-602.
18. Peng Z, Zhang Y, Guo J, Guo X, Feng Z. Patient-controlled intravenous analgesia for advanced cancer patients with pain: a retrospective series study. *Pain Research and Management*. 2018;6(3):216-20.