

# อาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ที่ได้รับเคมีบำบัดและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

## Fatigue among Older Patients with Colorectal Cancer Receiving Chemotherapy and Related Factors

ปรารภนา ฉั่วตระกูล พย.ม.\* Pradtana Chuatrakul M. N.S. \*  
ศิริรัตน์ ปานอุทัย พย.ด.\*\* Sirirat Panuthai Ph.D. \*\*  
ทศพร คำผลศิริ พย.ด.\*\*\* Totsaporn Khampolsiri Ph.D. \*\*\*

### บทคัดย่อ

อาการเหนื่อยล้าเป็นอาการแสดงที่พบบ่อยที่สุดในผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัด ซึ่งอาจเกิดจากสภาพร่างกายและจิตใจของผู้ป่วย หรือเกิดจากผลกระทบของโรคและวิธีการรักษา การวิจัยแบบพรรณนาหาความสัมพันธ์ครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของอาการเหนื่อยล้ากับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กิจกรรมทางกาย คุณภาพการนอนหลับ ภาวะซึมเศร้า และการสนับสนุนทางสังคม ในผู้สูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระหว่างเดือนสิงหาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2554 จำนวน 111 ราย โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนด เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย แบบประเมินอาการเหนื่อยล้าของไปเปอร์ แบบประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรม แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ แบบประเมินภาวะซึมเศร้า และแบบวัดแรงสนับสนุนทางสังคมของผู้สูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัด วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ด้วยสถิติพรรณนา และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอาการเหนื่อยล้าและปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยใช้สถิติสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product moment correlation)

### ผลการวิจัย พบว่า

1. อาการเหนื่อยล้าโดยรวมอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X} = 3.80$ , S.D. = 1.40) และเมื่อแยกรายด้านพบว่าอาการเหนื่อยล้าอยู่ในระดับน้อยทุกด้าน ยกเว้นด้านความคิดหรือเจตคติอยู่ในระดับปานกลาง
2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการเหนื่อยล้า ได้แก่ กิจกรรมทางกาย คุณภาพการนอนหลับ และการสนับสนุนทางสังคม ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 30.85$ , S.D. = 7.31;  $\bar{X} = 107.15$ , S.D. = 11.44;  $\bar{X} = 33.06$ , S.D. = 4.80) ส่วนภาวะซึมเศร้าอยู่ในระดับปกติ ( $\bar{X} = 7.06$ , S.D. = 4.52)
3. อาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัด มีความสัมพันธ์ทางลบกับกิจกรรมทางกาย คุณภาพการนอนหลับ และการสนับสนุนทางสังคม ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

\* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จังหวัดเชียงราย

\* Professional Nurse, Chiang Rai Regional Hospital, Chiang Rai

\*\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

\*\* Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

\*\*\* อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

\*\*\* Instructor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

( $r = -0.443$ ,  $r = -0.270$ ) ส่วนความสัมพันธ์ทางลบกับการสนับสนุนทางสังคมที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ( $r = -0.189$ ) แต่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะซึมเศร้าที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ( $r = 0.376$ )

ผลการศึกษาครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับพยาบาลในการวางแผน เพื่อให้การพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัด อีกทั้งยังสามารถนำผลการศึกษาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการทำวิจัยต่อไป

**คำสำคัญ :** อาการเหนื่อยล้า ผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก เคมีบำบัด ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการเหนื่อยล้า

## Abstract

Fatigue is the most common symptom in older patients with colorectal cancer receiving chemotherapy. This may be due to physical and mental condition of the patient or the impact of the disease and treatment. This descriptive correlational research aimed to describe the relationship between factors related to fatigue, including physical activity, sleep quality, depression and the social support in the elderly with colorectal cancer. Purposive sampling was used to recruit 111 patients who met the criteria in Chiangrai Prachanukroh Hospital and Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital between August to December 2011. The instrument used in this study were fatigue scale, physical activity scale, quality of sleep scale, depression scale and social support questionnaire in older patients with colorectal cancer receiving chemotherapy and related factors were analyzed using descriptive statistics. The correlation between fatigue and related factors were analyzed using the Pearson's product moment correlation.

### The results of study

1. Fatigue was at a low level ( $\bar{X} = 3.80$ , S.D. = 1.40). All dimensions of fatigue were low, except for the dimension of ideas or attitudes which was moderate.

2. Related factors including physical activity, quality of sleep, and social support in older patients with colorectal cancer receiving chemotherapy were at moderate levels ( $\bar{X} = 30.85$ , S.D. = 7.31;  $\bar{X} = 107.15$ , S.D. = 11.44;  $\bar{X} = 33.06$ , S.D. = 4.80) but depression was at a normal level ( $\bar{X} = 7.06$ , S.D. = 4.52).

3. Fatigue was negatively statistically correlated with physical activity and sleep quality at a significance level of .01 ( $r = -0.443$ ,  $-0.270$ ) and negatively statistically correlated with social support at a significance level of 0.05 ( $r = -0.189$ ). However, fatigue was positively statistically correlated with depression at a significant level of 0.01 ( $r = 0.376$ ).

The results of this study provide baseline information for nurses to plan the appropriate nursing activities for older patients with colorectal cancer receiving chemotherapy and the results could also serve as the foundation for future research.

**Key words :** Fatigue, Older patients with Colorectal Cancer, Chemotherapy, Fatigue and Related Factor

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก เป็นปัญหาสุขภาพที่มีความสำคัญในผู้สูงอายุ โดยมีอุบัติการณ์การเกิดโรคเพิ่มสูงขึ้น พบว่าอุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักของประเทศสหรัฐอเมริกาในช่วงปี ค.ศ. 2003-2007 พบว่าอัตราการเกิดโรคมะเร็งในผู้สูงอายุเพิ่มสูงขึ้นกว่าช่วงอายุอื่นๆ (National Cancer Institute, 2008) จากข้อมูลการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักของประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าประมาณร้อยละ 90 ของผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่จะมีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป โดยอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยเท่ากับ 72 ปี จากข้อมูลการสำรวจในศูนย์การแพทย์เวอร์จิเนียพบว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 75 ปีขึ้นไปมีความเสี่ยงที่จะเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55.1 ของจำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการทั้งหมด (Lin, Kozarek, Schembre, Ayub, Gluck, Drennan, *et al.*, 2006) ส่วนอุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักในเอเชียพบว่าอัตราการเกิดโรคเพิ่มสูงขึ้นกว่าในอดีต โดยพบอัตราการเกิดโรคในประเทศญี่ปุ่นสูงที่สุด โดยคิดเป็นอัตราส่วนต่อประชากรหนึ่งแสนคนเท่ากับ 59.2 (American Cancer Society, 2008) ในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532-2551 พบว่าอัตราการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักนั้นเพิ่มสูงขึ้นทุกปีเช่นเดียวกัน และจากสถิติของสถาบันมะเร็งแห่งชาติปี พ.ศ. 2552 พบว่าเมื่อแยกอุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักตามช่วงอายุแล้วพบอัตราการเกิดโรคมะเร็งชนิดนี้ในวัยสูงอายุพบมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 88 ของจำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักทั้งหมด (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2552)

การรักษาโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักนั้นจำเป็นต้องใช้ยาเคมีบำบัดหลายชนิดร่วมกัน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำลายเซลล์มะเร็งมากที่สุด ในปัจจุบันมีวิธีที่นิยมใช้ในการรักษา 3 วิธี ได้แก่ การผ่าตัด การใช้รังสีรักษา และการรักษาด้วยเคมีบำบัด ซึ่งวิธีที่นิยมใช้มากที่สุด คือ วิธีการผ่าตัดรวมกับการรักษาด้วยเคมีบำบัด คิดเป็นร้อยละ 37.5 ของวิธีการรักษาทั้งหมด (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2551) โดยแนวทางการรักษา

โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักด้วยเคมีบำบัดนั้น สูตรยาที่เป็นมาตรฐานของการรักษา ได้แก่ 5-FU, leucovorin, and oxaliplatin (FOLFOX) ในผู้ป่วยบางรายจะใช้ irrinotecan แทน oxaliplatin (FOLFIRI) โดยทั้งสองสูตรยานั้นต่างก็มีผลข้างเคียงที่ทำให้เกิดอาการที่สร้างความทุกข์ทรมานแก่ผู้ป่วยได้แก่ อาการเหนื่อยล้า เบื่ออาหาร น้ำหนักลด อาการปวด ไข้ และภาวะขาดน้ำได้ ซึ่งจะมีผลกระทบต่อการทำหน้าที่ของร่างกาย และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้ (Aprile, Ramoni, Keefe, & Sonis, 2008; Morse, 2006) โดยกลไกของเคมีบำบัดจะทำให้เกิดของเสียจากกระบวนการทำลายเซลล์ เช่น กรดแลคติก ไพรูเวท ไฮโดรเจนไอออน ซึ่งของเสียเหล่านี้จะทำให้กล้ามเนื้อหดตัวลดลง จนเกิดอาการเหนื่อยล้าได้ รวมไปถึงผลข้างเคียงของเคมีบำบัด (ขยุด ใหม่เขียว และ เดชา ทำดี, 2553) เช่น คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร เยื่อบุช่องปากอักเสบ ท้องเสีย อาการชาตามปลายมือและเท้า อาการปวดปลายประสาท (ขยุด ใหม่เขียว, เดชา ทำดี, บุษยามาส ชิวสกุลย์, และคณะ 2554) เป็นสาเหตุให้ร่างกายได้รับพลังงานไม่เพียงพอจึงทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการเหนื่อยล้าได้ และจากผลข้างเคียงของเคมีบำบัดที่กีดการทำงานของไขกระดูกทำให้การสร้างเม็ดเลือดแดงลดลงจนเกิดภาวะซีด ส่งผลให้ตัวนำออกซิเจนในร่างกายลดลง ซึ่งทำให้ร่างกายขาดออกซิเจน ร่วมกับกลไกการตอบสนองทางจิตใจของผู้ป่วยที่เกิดจากสภาวะทางอารมณ์ที่เปลี่ยนแปลงจากการเจ็บป่วย เช่น ความเครียด ภาวะซึมเศร้า ทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้าได้เช่นกัน จากการศึกษาของแอร์เรส และคณะ พบว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัดนั้นจะเกิดอาการเหนื่อยล้าเพิ่มสูงขึ้นระหว่างเข้ารับการรักษา แบบแผนของอาการเหนื่อยล้า นั้นจะขึ้นอยู่กับชนิดของเคมีบำบัดที่ผู้ป่วยได้รับ และวิธีการได้รับเคมีบำบัด (Wu, Dodd, & Cho, 2008) โดยวิธีการรักษาที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการเหนื่อยล้ามากที่สุด คือ การได้รับเคมีบำบัดด้วยการฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ (Wu *et al.*, 2008) ซึ่งการเกิดอาการเหนื่อยล้าอาจเกิดได้สูงสุดตั้งแต่วันที่ได้รับเคมีบำบัด หรือหลังจากรับ

เคมีบำบัดประมาณ 2-3 วัน จากการศึกษาพบว่าอาการเหนื่อยล้าจะเกิดได้สูงสุดในช่วง 2-5 วันหลังจากได้รับเคมีบำบัด และพบว่าอาการเหนื่อยล้าอาจเกิดขึ้นตั้งแต่ผู้ป่วยรับรู้ว่าเป็นโรคมะเร็ง โดยอาการเหนื่อยล้าจะมากขึ้นอย่างต่อเนื่องระหว่างเข้ารับการรักษา จนถึงสิ้นสุดการรักษา (Ryan, Carroll, Ryan, Mustian, Fiscella, & Morrow, 2007)

อาการเหนื่อยล้าเป็นประสบการณ์ของบุคคล (subjective experience) ว่าเกิดความรู้สึกเหน็ดเหนื่อยอ่อนเพลียมาก หรือรู้สึกว่าร่างกายหมดพลังงาน เป็นอาการที่สามารถสังเกตเห็นได้ ซึ่งการพักผ่อนนอนหลับไม่สามารถที่จะบรรเทาอาการเหนื่อยล้าได้ (Piper, Lindsey, & Dodd, 1987) โดยอาการเหนื่อยล้าประกอบด้วยความรู้ 4 ด้าน (Piper, 1998) ได้แก่ 1) ด้านพฤติกรรมหรือความรุนแรง 2) ด้านความคิดเห็นหรือเจตคติ 3) ด้านความรู้สึก และ 4) ด้านสติปัญญาหรืออารมณ์ การรับรู้ระดับความรุนแรงของอาการเหนื่อยล้ามีความแตกต่างกันในผู้ป่วยแต่ละคน โดยขึ้นอยู่กับ การรับรู้ของบุคคลและระยะเวลาที่เกิด (Piper *et al.*, 1987) โดยมีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการเหนื่อยล้าหลายปัจจัยด้วยกัน เนื่องจากอุปนิสัยการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักในวัยสูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น และมีการเปลี่ยนแปลงทางกายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบต่างๆ ในทางเสื่อมลง เช่น ระบบหัวใจและหลอดเลือด ทำให้ผู้สูงอายุมีจำนวนเม็ดเลือดต่างๆ ในร่างกายลดลง เป็นผลให้ผู้สูงอายุเกิดอาการเหนื่อยล้าได้

จากแนวคิดการเกิดอาการเหนื่อยล้าของไปเปอร์ที่เป็นแนวคิดที่มีความครอบคลุมทั้งมิติของร่างกายและจิตใจ โดยแบ่งปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องต่อการเกิดอาการเหนื่อยล้าออกเป็น 14 ปัจจัย (Piper, *et al.*, 1987) ได้แก่ 1) ปัจจัยภายในบุคคล 2) แบบแผนของโรค 3) แบบแผนการรักษา 4) การสะสมของเสียจากกระบวนการเผาผลาญ 5) แบบแผนอาการแสดง 6) แบบแผนการใช้ออกซิเจน 7) แบบแผนการเปลี่ยนแปลงของพลังงานและสารที่ให้พลังงาน 8) แบบแผนการทำกิจกรรมและการพักผ่อน 9) แบบแผนการนอนหลับและการตื่น 10) แบบแผนสภาพจิตใจ 11) แบบแผนทางสังคม

12) แบบแผนการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการควบคุมและการส่งสัญญาณประสาท 13) แบบแผนสภาพเหตุการณ์ในชีวิต และ 14) แบบแผนสภาพแวดล้อม แต่เนื่องจากปัจจัยทั้งหมดนี้ไม่สามารถที่จะทำการศึกษาให้ครบได้ เนื่องจากข้อจำกัดด้านความเป็นไปได้ของการจัดการปัญหาให้แก่ผู้ป่วยในบทบาทเฉพาะทางการแพทย์ จึงมีการคัดเลือกปัจจัยตามแนวคิดของไปเปอร์ที่คาดว่าจะมีความเกี่ยวข้องกับอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัด ในการศึกษาครั้งนี้เลือกปัจจัยที่คาดว่าจะเกี่ยวข้องกับการเกิดอาการเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัด มาทั้งหมด 4 ปัจจัย (Piper *et al.*, 1987) ได้แก่ 1) กิจกรรมทางกาย ซึ่งเป็นปัจจัยในแบบแผนการทำกิจกรรมและพักผ่อน 2) คุณภาพการนอนหลับ ซึ่งเป็นปัจจัยในแบบแผนการนอนหลับและตื่น 3) ภาวะซึมเศร้า ซึ่งเป็นปัจจัยในแบบแผนสภาพจิตใจ และ 4) การสนับสนุนทางสังคม ซึ่งเป็นปัจจัยในแบบแผนทางสังคม โดยปัจจัยทั้ง 4 เป็นปัจจัยที่สามารถจัดการได้ในบทบาทของพยาบาล และเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุ

กิจกรรมทางกาย ซึ่งเป็นปัจจัยในแบบแผนการทำกิจกรรมและพักผ่อน ในผู้สูงอายุโรคมะเร็งมักจะมีกิจกรรมทางกายที่ลดลง (Gillette-Guyonnet, Abellan, Alix, Andrieu, Belmin, Berrut, *et al.*, 2007) เมื่อกำลังเนื้อทำงานลดลง ความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลง ทำให้ร่างกายขาดพลังงานเอทีพีส่งผลให้เกิดอาการเหนื่อยล้าได้ และการมีกิจกรรมทางกายที่ไม่สมดุลกับการพักผ่อนนั้น จะส่งผลให้ร่างกายปรับสมดุลภายในร่างกายไม่ได้ ทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้าได้เช่นเดียวกัน (Piper *et al.*, 1987) จากการศึกษาซาร์เรียติ และคณะพบว่ากลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัดที่มีกิจกรรมทางกาย เช่น การออกกำลังกายหรือการทำงานนั้น มีระดับของอาการเหนื่อยล้าลดลงเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีกิจกรรมทางกาย

คุณภาพการนอนหลับ ซึ่งเป็นปัจจัยในแบบแผนการนอนหลับและตื่น ในผู้สูงอายุโรคมะเร็งจะมีแบบแผนการนอนหลับที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งจากปัจจัยเกี่ยวกับ

โรค ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมเนื่องจากผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมักจะได้รับผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนไป ทั้งจากแสง เสียง ซึ่งรบกวนการนอนหลับของผู้ป่วย และจากกระบวนการชรา ทำให้ระยะเวลาการนอนหลับน้อยลง เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของระยะในการนอนหลับ ทำให้ร่างกายไม่สามารถสร้างพลังงานเอทีพีหรือหลังฮอร์โมนเพื่อการเจริญเติบโต เป็นผลให้เกิดอาการเหนื่อยล้าได้มากขึ้น โดยพบว่าในผู้ป่วยโรคเมริงนั้นจะมีแบบแผนการนอนหลับที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ร้อยละ 30-75 จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการนอนหลับกับอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งทั่วไป พบว่าแบบแผนการนอนหลับที่เปลี่ยนแปลงมีความสัมพันธ์กับอาการเหนื่อยล้าในทางลบ และมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต (Ancoli-Israel & Moore, 2001)

ภาวะซึมเศร้า (Piper *et al.*, 1987) เป็นปัญหาทางจิตใจที่พบบ่อยจากการรักษามะเร็ง เนื่องจาก การเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็ง ทำให้ผู้ป่วยต้องเผชิญกับอาการแสดงที่เกิดจากการดำเนินของโรคและผลข้างเคียงจากการได้รับเคมีบำบัดเป็นระยะเวลานาน และสำหรับอาการเหนื่อยล้าที่เกิดในกลุ่มผู้สูงอายุโรคมะเร็ง พบว่ามีความสัมพันธ์ในระดับสูงกับภาวะซึมเศร้าโดยภาวะซึมเศร้าหรือความวิตกกังวลจะเป็นตัวกระตุ้นความเครียดทางอารมณ์ (emotional stressor) เป็นผลให้ร่างกายทำงานเพิ่มมากขึ้น หัวใจเต้นเร็วขึ้น การเผาผลาญสูงขึ้นมีการสลายไขมันและกรดอะมิโนออกจากกล้ามเนื้อ อาจมีการใช้พลังงานที่เก็บสะสมไว้ เมื่อเกิดปัญหานี้เป็นระยะเวลานานจะส่งผลให้ร่างกายเกิดการภาวะพร่องพลังงานและนำไปสู่อาการเหนื่อยล้าได้ในที่สุด จากการศึกษาในผู้สูงอายุโรคมะเร็งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 17-25

การสนับสนุนทางสังคม ซึ่งเป็นปัจจัยในแบบแผนทางสังคม เนื่องจากผู้สูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักต้องดำเนินชีวิตอยู่กับโรคและการรักษาเป็นระยะเวลานาน ทำให้เกิดการพึ่งพาบุคคลอื่นมากขึ้น (Wujcik, 2000) ผู้ป่วยโรคมะเร็งมีความต้องการที่จะได้รับการสนับสนุนหรือได้รับความรักจากบุคคลในสังคม

เพื่อให้เกิดความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง (Piper *et al.*, 1987) และมีความต้องการการดูแลจากบุคคลที่มีความใกล้ชิด หากขาดแรงสนับสนุนทางสังคมแล้วจะทำให้เกิดความเครียด ซึ่งเมื่อเกิดความเครียดเป็นระยะเวลานาน จะทำให้เกิดการสูญเสียพลังงานและจะทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้า โดยมีการศึกษาที่พบว่าบุคคลที่ไม่ได้รับการช่วยเหลือจะมีอาการเหนื่อยล้ามากกว่าบุคคลที่มีผู้ดูแล จากการศึกษาของ สุภาพร จงประกอบกิจ (2551) ที่ทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ที่ได้รับเคมีบำบัด พบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับการทำหน้าที่ของร่างกายผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการสนับสนุนจากบุคคลภายในสังคมปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ได้ลดลง เป็นผลให้เกิดอาการเหนื่อยล้าเพิ่มสูงขึ้นได้

จากเหตุผลข้างต้น ทำให้เห็นได้ว่าปัจจัยทั้ง 4 ปัจจัยนี้เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อพยาบาลและบุคลากรร่วมวิชาชีพที่จะสามารถนำผลจากการวิจัยมาใช้วางแผนในการจัดการอาการเหนื่อยล้าให้แก่ผู้สูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัด เพื่อลดอาการเหนื่อยล้าและส่งเสริมคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นต่อไป

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับของอาการเหนื่อยล้าและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กิจกรรมทางกาย คุณภาพการนอนหลับ ภาวะซึมเศร้า และการสนับสนุนทางสังคม ในผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัด

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาการเหนื่อยล้า และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กิจกรรมทางกาย คุณภาพการนอนหลับ ภาวะซึมเศร้า และการสนับสนุนทางสังคม ในผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัด

## คำถามการวิจัย

1. ระดับของอาการเหนื่อยล้าและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กิจกรรมทางกาย คุณภาพการนอนหลับ ภาวะซึมเศร้า และการสนับสนุนทางสังคม ในผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัดเป็นอย่างไร

2. ความสัมพันธ์ของอาการเหนื่อยล้าและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กิจกรรมทางกาย คุณภาพการนอนหลับ ภาวะซึมเศร้า และการสนับสนุนทางสังคม ในผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัดเป็นอย่างไร

## ขอบเขตการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ (descriptive correlational research) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของอาการเหนื่อยล้ากับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กิจกรรมทางกาย คุณภาพการนอนหลับ ภาวะซึมเศร้า และการสนับสนุนทางสังคม ในผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัดตัวแปรต้นได้แก่ กิจกรรมทางกาย คุณภาพการนอนหลับ ภาวะซึมเศร้า และการสนับสนุนทางสังคม ตัวแปรตามคือ อาการเหนื่อยล้า

## กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้กรอบแนวคิดเกี่ยวกับอาการเหนื่อยล้าของไปเปอร์ (Piper *et al.*, 1987 Integrated Fatigue Model) ที่มีความครอบคลุมทั้งมิติของร่างกายและจิตใจ โดยผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมจากกรอบแนวคิดทฤษฎีของไปเปอร์ที่น่าจะมีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักมากที่สุดที่ได้รับเคมีบำบัดมาทั้งหมด 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) กิจกรรมทางกาย จัดอยู่ในแบบแผนการทำกิจกรรมและการพักผ่อน (activity/rest patterns) 2) คุณภาพการนอนหลับ จัดอยู่ในแบบแผนการนอนหลับและตื่น (sleep/wake patterns) 3) ภาวะซึมเศร้า จัดอยู่ในแบบแผนสภาพจิตใจ (psychological patterns) และ 4) การสนับสนุนทาง

สังคม จัดอยู่ในแบบแผนทางสังคม (social patterns)

โดยปัจจัยทั้ง 4 ปัจจัยมีความเกี่ยวข้องกับอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัด กล่าวคือ 1) กิจกรรมทางกาย นั้นมีความสัมพันธ์กับอาการเหนื่อยล้า เนื่องจากผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งจะมีการเปลี่ยนแปลงของการปฏิบัติกิจกรรมที่ลดลง จากความรุนแรงของโรคและการได้รับผลกระทบจากการรับเคมีบำบัด รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของสภาพร่างกายจากกระบวนการชรา ที่มีผลให้ผู้สูงอายุมีการปฏิบัติกิจกรรมที่ลดลงร่วมด้วย ส่งผลให้เกิดอาการเหนื่อยล้าขึ้น 2) คุณภาพการนอนหลับ ในผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งจะมีแบบแผนการนอนหลับที่เปลี่ยนแปลงไป จากปัจจัยด้านตัวโรค ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ทำให้คุณภาพของการนอนหลับลดลง เป็นผลให้เกิดอาการเหนื่อยล้าได้มากขึ้น 3) ภาวะซึมเศร้า โดยพบว่าภาวะซึมเศร้านั้นมีความเกี่ยวข้องกับการเกิดอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก เนื่องจากภาวะซึมเศร้าจะกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกทำให้ร่างกายต้องทำงานเพิ่มมากขึ้นเป็นผลให้พลังงานในร่างกายไม่เพียงพอ และนำไปสู่อาการเหนื่อยล้าได้ในที่สุด 4) การสนับสนุนทางสังคม เนื่องจากบุคคล ที่ขาดแรงสนับสนุนทางสังคม นั้นจะเกิดความเครียด ซึ่งความเครียดจะทำให้เกิดการสูญเสียพลังงานและส่งผลให้เกิดอาการเหนื่อยล้า

## วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ (descriptive correlational research) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของอาการเหนื่อยล้ากับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กิจกรรมทางกาย คุณภาพการนอนหลับ ภาวะซึมเศร้า และการสนับสนุนทางสังคม ระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2554 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2554 โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ ผู้ที่อายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด และเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเชียงใหม่ราชประชานุเคราะห์ และโรงพยาบาล

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยการคำนวณด้วยสูตรวิเคราะห์อำนาจทดสอบสถิติ (power analysis) ของ โพลิต และ ฮังเลอร์ (Polit & Hungler, 1999) โดยกำหนดโอกาสที่จะปฏิเสธสมมติฐานนัย เมื่ออำนาจการทดสอบเท่ากับ 0.80 โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 95 เปอร์เซ็นต์ ( $\alpha=0.05$ ) การกำหนดขนาดของความสัมพันธ์ (effect size) โดยทบทวนงานวิจัย พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างอาการเหนื่อยล้ากับปัจจัยที่เลือกศึกษาอยู่ระหว่าง 0.3-0.6 ดังนั้นจึงกำหนดขนาดความสัมพันธ์ที่ 0.3 เมื่อเปิดกับตารางจะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 88 ราย และเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลอย่างน้อยร้อยละ 20 จึงทำการเก็บข้อมูลเพิ่มเติม ในการศึกษาครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีเข้าร่วมในการศึกษาจำนวน 111 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย แบบประเมินอาการเหนื่อยล้าของไปเปอร์ฉบับที่แปลเป็นภาษาไทยโดย ปิยวรรณ ปฤษณภาณุรังสี (Pritsanapananurungsie, 2000) แบบประเมินพฤติกรรม การปฏิบัติกิจกรรมของ เพียงใจ คาโลปการ (2545) แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับของ เวอแรน และ สไนเดอร์-ฮาเพิร์น (Verran and Snyder-Halpern Sleep Scale) ฉบับที่แปลเป็นภาษาไทยโดย พรสวรรค์ โรจนกิตติ (2544) แบบประเมินภาวะซึมเศร้าของเบค (Beck Depression Inventory [BDI-IA]) ฉบับที่แปลเป็นภาษาไทยโดย มุกดา ศรีรงค์ (2522) และแบบวัดแรงสนับสนุนทางสังคมของ จุฬารักษ์ กวีวิรัชชัย (2536) ซึ่งผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามทั้งหมดไปทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยการหาความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัดและมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย แล้วนำมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค โดยแบบประเมินอาการเหนื่อยล้า ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 แบบประเมินพฤติกรรม การปฏิบัติกิจกรรม ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 แบบประเมินคุณภาพการ

นอนหลับ ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82 แบบประเมิน ภาวะซึมเศร้า ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82 และแบบ วัดแรงสนับสนุนทางสังคมได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยภายหลังจากได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และคณะกรรมการจริยธรรมของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยผู้วิจัยสำรวจรายชื่อกลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด และได้รับการยินยอมจากกลุ่มตัวอย่าง จึงทำการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยด้วยตนเอง จากนั้นผู้วิจัยอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจว่าการตอบแบบสอบถามครั้งนี้ ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม กิจกรรมทางกาย คุณภาพการนอนหลับ ภาวะซึมเศร้า และการสนับสนุนทางสังคม ในช่วงหลังจากได้รับเคมีบำบัดชุดที่ผ่านมาจากจนถึงปัจจุบัน พร้อมอธิบายถึงวิธีการตอบแบบสอบถามแต่ละชุดจนกลุ่มตัวอย่างเข้าใจดีแล้ว ผู้วิจัยจะดำเนินการสัมภาษณ์โดยอ่านข้อคำถามแล้วให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบเลือกคำตอบ โดยใช้เวลาในการสัมภาษณ์ประมาณ 45-60 นาที และทำการเก็บข้อมูลอาการเหนื่อยล้าในวันที่ 2 ของการรับยาเคมีบำบัด ด้วยการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามอาการเหนื่อยล้า พร้อมอธิบายถึงวิธีการตอบแบบสอบถามแต่ละชุดจนกลุ่มตัวอย่างเข้าใจดีแล้ว ผู้วิจัยจะดำเนินการสัมภาษณ์โดยอ่านข้อคำถามแล้วให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบเลือกคำตอบ โดยใช้เวลาในการสัมภาษณ์ประมาณ 30 นาที จากนั้นผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยนำข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง และข้อมูลปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กิจกรรมทางกาย คุณภาพการนอนหลับ ภาวะซึมเศร้า และการสนับสนุนทางสังคมของผู้สูงอายุโรคเมริงลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัด วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอาการเหนื่อยล้าและปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยผู้วิจัยทำการทดสอบการกระจายของข้อมูลทั้ง 5 ชุด ด้วย Kolmogorov-Smirnov test (KS) พบว่าข้อมูลมีการกระจายตัวปกติ (normal distribution) จึงทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติวิเคราะห์

ความสัมพันธ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation)

### ผลการวิจัย

1. จากข้อมูลทั่วไป พบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัด เป็นเพศชาย ร้อยละ 68.47 และเพศหญิงร้อยละ 31.53 โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีอายุระหว่าง 60-65 ปี ร้อยละ 72.07 โดยส่วนมากอยู่ในสถานภาพคู่ ร้อยละ 88.29 กลุ่มตัวอย่างส่วนมากนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 96.40 กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีระดับการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 77.48 โดยส่วนมากมีรายได้เฉลี่ยระหว่าง 4,001-8,000 บาท ร้อยละ 39.64 ส่วนใหญ่ให้ข้อมูลว่ามีรายได้ที่เพียงพอต่อการใช้จ่ายในแต่ละเดือน ร้อยละ 85.59 แหล่งรายได้ของกลุ่มตัวอย่างมาจากการได้รับเบี้ยยังชีพ ร้อยละ 36.94 และมาจากการทำงาน ร้อยละ 32.43 ลักษณะการอยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะอาศัยอยู่กับคู่สมรส/บุตร/ญาติ ร้อยละ 62.16 โดยมีจำนวนสมาชิกในครอบครัวส่วนใหญ่อยู่ร่วมกัน 3-5 คน ร้อยละ 59.46 ผู้ดูแลหลักของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นคู่สมรส ร้อยละ 62.16 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้สิทธิการรักษาจากบัตรประกันสุขภาพ ร้อยละ 58.56 โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สิทธิประกันสังคมและบัตรต่างด้าว ร้อยละ 0.90 เท่ากัน

2. ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษาที่ได้รับในปัจจุบัน พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มารับเคมีบำบัดสูตร FOLFLOX ร้อยละ 58.56 และสูตร LV5FU2 ร้อยละ 41.44 โดยอยู่ในระยะที่ 3 ของการดำเนินโรค ร้อยละ 69.37 และระยะที่ 2 ร้อยละ 30.63 โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มารับเคมีบำบัดในครั้งที่ 2-4 ร้อยละ 58.56 รองลงมารับยาในครั้งที่ 5-8 ร้อยละ 25.23 และมารับยาครั้งที่ 9-12 ร้อยละ 16.22 กลุ่มตัวอย่างไม่มีภาวะซีด ร้อยละ 40.54 ค่าเม็ดเลือดขาวอยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 61.26 รองลงมามีค่าเม็ดเลือดขาวอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 32.43 ค่าของเกล็ดเลือดอยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 88.29 และเกล็ดเลือดในระดับต่ำ ร้อยละ 5.41 ค่าของ ANC มากกว่าหรือเท่ากับ 2500 ซึ่งเป็นค่าของ

เม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลในระดับปกติ ร้อยละ 59.46 และค่า ANC ในระดับต่ำ ร้อยละ 40.54 กลุ่มตัวอย่างมีค่าดัชนีมวลกาย ที่แปลผลว่ามีภาวะโภชนาการในระดับปกติ ร้อยละ 70.27 รองลงมามีภาวะโภชนาการต่ำ ร้อยละ 19.82

3. อาการเหนื่อยล้าโดยรวมอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X} = 3.80$ , S.D. = 1.40) และเมื่อแยกรายด้านพบว่าอาการเหนื่อยล้าอยู่ในระดับน้อยทุกด้าน ยกเว้นด้านความคิดหรือเจตคติอยู่ในระดับปานกลาง

4. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการเหนื่อยล้า ได้แก่ กิจกรรมทางกาย คุณภาพการนอนหลับ และการสนับสนุนทางสังคม ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 30.85$ , S.D. = 7.31;  $\bar{X} = 107.15$ , S.D. = 11.44;  $\bar{X} = 33.06$ , S.D. = 4.80) ส่วนภาวะซึมเศร้าอยู่ในระดับปกติ ( $\bar{X} = 7.06$ , S.D. = 4.52)

5. อาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัด มีความสัมพันธ์ทางลบกับกิจกรรมทางกาย คุณภาพการนอนหลับที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ( $r = -0.443$ ,  $r = -0.270$ ) และมีความสัมพันธ์ทางลบกับการสนับสนุนทางสังคมที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ( $r = -0.189$ ) แต่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะซึมเศร้าที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ( $r = 0.376$ )

### การอภิปรายผล

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงบรรยายเพื่อหาความสัมพันธ์ของอาการเหนื่อยล้า และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ในผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัด ซึ่งผลการวิจัยอภิปรายตามคำถามการวิจัย ดังนี้

#### ระดับของอาการเหนื่อยล้า

ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาวินิจฉัยครั้งนี้มีระดับของอาการเหนื่อยล้า โดยรวมอยู่ในระดับน้อย อธิบายได้ว่าเนื่องจากอาการเหนื่อยล้ามีกลไกการเกิดจากการตอบสนองของจิตใจและอารมณ์ ทำให้บุคคลเกิดการรับรู้ทางความคิดด้านลบต่ออาการเหนื่อยล้า การที่บุคคลต้องเผชิญกับความเครียดเป็น

ระยะเวลาสั้น จะทำให้ร่างกายจะตอบสนองต่อความเครียดโดยกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเธติก (sympathetic nervous system) ให้มีการหลั่งฮอร์โมนความเครียด (stress hormone) ออกมากระตุ้นอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย ซึ่งจะทำให้ร่างกายเกิดการ ทำงานเพิ่มมากขึ้นกว่าปกติ เมื่อร่างกายถูกกระตุ้นเป็นระยะเวลาสั้นๆ จะทำให้มีการดึงพลังงานที่เก็บสะสมไว้ออกมาใช้ เมื่อพลังงานลดน้อยลงจะส่งผลให้บุคคลเกิดความรู้สึกเหนื่อยล้าได้ในที่สุด

จากระดับความรุนแรงของอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัดโดยรวมที่อยู่ในระดับน้อย สามารถอธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษานี้ส่วนมากยังอยู่ในวัยผู้สูงอายุตอนต้น มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 64.31 ปี โดยมีอายุระหว่าง 60-65 ปี ร้อยละ 72.07 ส่งผลให้ความเสื่อมของสภาพร่างกายยังมีไม่มาก จากการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านม มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก มะเร็งต่อมไทรอยด์ มะเร็งรังไข่ และมะเร็งต่อมลูกหมากพบว่าผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่าจะเกิดอาการเหนื่อยล้าสูงกว่าผู้ที่มีอายุน้อย และกลุ่มตัวอย่างที่ทำการเก็บข้อมูลในครั้งนี้ส่วนมาก ร้อยละ 62.16 เป็นผู้ป่วยสูงอายุที่มารับเคมีบำบัดในครั้งที่ 2-4 ซึ่งยังอยู่ในช่วงแรกของการรับการรักษา ทำให้ผู้ป่วยยังเกิดผลกระทบต่อการรักษาได้น้อย สอดคล้องกับการศึกษาในผู้ป่วยโรคมะเร็งจำนวน 180 ราย ซึ่งมีผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ร้อยละ 17 ของผู้ป่วยมะเร็งทั้งหมด พบว่าระยะของโรคนั้นมีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการเหนื่อยล้า โดยผู้ป่วยที่อยู่ในระยะมะเร็งแพร่กระจายนั้นจะพบอาการเหนื่อยล้าสูงถึง ร้อยละ 79 ซึ่งในการศึกษานี้ทำการเก็บข้อมูลเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุที่อยู่ในระยะ 2 และ 3 ของการดำเนินโรคเท่านั้น โดยทำการเก็บข้อมูลอาการเหนื่อยล้าในวันที่ 2 ตั้งแต่ช่วงบ่ายถึงเย็น ภายในโรงพยาบาล ซึ่งผู้ป่วยทุกรายจะได้รับยาเพื่อบรรเทาอาการต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากผลข้างเคียงของเคมีบำบัด เช่น อาการนอนไม่หลับจะได้รับยานอนหลับ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับ

การพักผ่อนอย่างเต็มที่ อาการคลื่นไส้อาเจียน จะได้รับยาแก้อาการคลื่นไส้อาเจียน เป็นต้น ทำให้กลุ่มตัวอย่างรายงานระดับความรุนแรงของอาการเหนื่อยล้าโดยรวมอยู่ในระดับน้อย

### ระดับของกิจกรรมทางกาย

ผลการศึกษาพบว่ากิจกรรมทางกายในผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัด อยู่ในระดับปานกลาง อาจอธิบายได้ว่าผู้ป่วยสูงอายุมีความเสื่อมของสภาพร่างกายจากกระบวนการชรา เช่น การเปลี่ยนแปลงของระบบประสาท การเปลี่ยนแปลงของระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ และข้อต่างๆ ส่งผลให้ผู้ป่วยสูงอายุมีกิจกรรมทางกายลดลง แต่เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ทำการเก็บข้อมูลในครั้งนี้ส่วนมากมีอายุระหว่าง 60-65 ปี ร้อยละ 72.07 ซึ่งยังอยู่ในวัยสูงอายุตอนต้นและยังมีความเสื่อมของสภาพร่างกายไม่มากนัก ส่งผลให้ระดับคะแนนของการมีกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งมักจะมีแบบแผนการดำเนินชีวิต โดยจะลดการทำกิจกรรมทางกายลงและมักจะเลือกปฏิบัติกิจกรรมเพียงด้านใดด้านหนึ่ง (Gillette-Guyonnet et al., 2007) ทำให้ผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งจะเกิดอาการเหนื่อยล้าได้ง่ายยิ่งขึ้น จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมของลัทท์คาร์ และคณะ พบว่าผู้ป่วยโรคมะเร็ง จะมีระดับของกิจกรรมทางกายลดลงหลังจากทราบว่าป่วยเป็นโรคมะเร็ง และระหว่างการรับการรักษาหรือหลังจากเข้ารับการรักษา (Luickar-Flude, Groll, Tranmer, & Woodend, 2007)

### ระดับของคุณภาพการนอนหลับ

ผลการศึกษาพบว่าคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัด อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้ทำการเก็บข้อมูลขณะที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในวันที่ 2 ของการรับเคมีบำบัด ซึ่งผู้ป่วยที่ทำการเก็บข้อมูลอยู่ในหอผู้ป่วยที่มีลักษณะแตกต่างกัน คือ หอผู้ป่วยพิเศษ หอผู้ป่วยสามัญ และหอผู้ป่วยที่รักษาเฉพาะผู้ป่วยที่มารับเคมีบำบัด ทำให้ปัจจัยรบกวนที่มีผลต่อการนอนหลับของผู้ป่วยสูงอายุ เช่น เสียง แสง เวลาในการเข้าเยี่ยมของพยาบาลนั้นมีความแตก

ต่างกัน สอดคล้องกับการทบทวนพบว่าในผู้สูงอายุโรคมะเร็งมีแบบแผนการนอนหลับที่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจัยที่เกี่ยวกับโรค และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมเนื่องจากผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลมักจะได้รับผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนไป ทั้งจากแสงเสียง ซึ่งรบกวนการนอนหลับของผู้ป่วย และจากกระบวนการชรา ทำให้ระยะเวลาการนอนหลับน้อยลง แต่เนื่องจากผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาด้วยเคมีบำบัดนั้นจะได้รับยานอนหลับเพื่อส่งเสริมการพักผ่อนของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาน ตามแนวปฏิบัติของการรับเคมีบำบัดอยู่แล้วทำให้ผู้ป่วยสามารถพักผ่อนได้เมื่อเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ดังนั้นระดับคะแนนของคุณภาพของการนอนหลับจึงอยู่ในระดับปานกลาง

#### ระดับของภาวะซึมเศร้า

ผลการศึกษาพบว่าระดับภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัดอยู่ในระดับปกติซึ่งแตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมาอาจอธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากอยู่ในสถานภาพคู่ ร้อยละ 88.29 โดยผู้ดูแลหลักของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นคู่สมรส ร้อยละ 62.16 และลักษณะการอยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะอาศัยอยู่กับคู่สมรส/บุตร/ญาติ ร้อยละ 62.16 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษานในครั้งนี้ได้รับการดูแลจากบุคคลในครอบครัวเป็นส่วนมาก ส่งผลให้ผู้ป่วยมีกำลังใจในการเข้ารับการรักษานและต่อสู้กับการดำเนินของโรคมะเร็ง สอดคล้องกับผลของภาวะซึมเศร้าที่อยู่ในระดับปกติ ถึงแม้ว่าการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งนั้นจะต้องใช้เวลาในการรักษานอย่างต่อเนื่องและใช้ระยะเวลาค่อนข้างนานในการรักษาน แต่เนื่องจากผู้สูงอายุมีประสบการณ์ชีวิตจากการดำเนินชีวิตมายาวนาน ทำให้ผู้สูงอายุมีวุฒิภาวะ มีความสงบเยือกเย็น และมีความสามารถในการไตร่ตรองมากขึ้น (Larzarus & Folkman, 1984)

#### ระดับของการสนับสนุนทางสังคม

ผลการศึกษาพบว่าการสนับสนุนทางสังคมโดยรวมของผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัด อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อแยกแหล่งสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 3 แหล่ง ได้แก่ กลุ่มบุคคลใน

ครอบครัว กลุ่มบุคคลใกล้ชิด และกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ พบว่าแหล่งสนับสนุนทางสังคมจากกลุ่มบุคคลในครอบครัว และกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ อยู่ในระดับปานกลาง แต่กลุ่มบุคคลใกล้ชิดอยู่ในระดับน้อย อาจอธิบายได้ว่าเนื่องจากผู้ดูแลหลักของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นคู่สมรส ร้อยละ 62.16 ลักษณะการอยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะอาศัยอยู่กับคู่สมรส/บุตร/ญาติ ร้อยละ 62.16 ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างพบว่าส่วนมากจะอาศัยกับคู่สมรส/บุตร/ญาติ และมีจำนวนสมาชิกภายในครอบครัวเฉลี่ย 3-5 คน ร้อยละ 59.46 แต่จากการสอบถามพบว่ากลุ่มบุคคลใกล้ชิด เช่น ญาติพี่น้องหรือเพื่อนนั้นแทบจะไม่มีบทบาทในการดูแลผู้ป่วยโดยผู้ป่วยเหตุผลว่าทุกคนต่างก็มีภาระหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบต่างก็มีครอบครัวที่ต้องดูแล ทำให้ระดับคะแนนของการสนับสนุนทางสังคมของกลุ่มบุคคลใกล้ชิดนั้นอยู่ในระดับน้อย สอดคล้องกับสภาพสังคมในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้บุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นลดลง แม้ว่าจะมีข้อมูลที่ว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนในระดับน้อยจากกลุ่มบุคคลใกล้ชิดจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการสนับสนุนทางสังคมไม่ว่าจะมาจากกลุ่มใด ล้วนมีผลทางบวกต่อผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจ (เพียงใจ ดาโลปการ, 2545; สุภาพร จงประกอบกิจ, 2551) และจากผลของข้อมูลในการศึกษานครั้งนี้ สอดคล้องกับผลการศึกษานของ สุภาพร จงประกอบกิจ (2551) ที่พบว่าผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้รับการสนับสนุนทางสังคม จากกลุ่มบุคคลในครอบครัวมากที่สุด

#### ความสัมพันธ์ระหว่างอาการเหนื่อยล้าและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลการศึกษาในครั้งนี้ พบว่ากิจกรรมทางกายมีความสัมพันธ์ทางลบกับอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ( $r=-0.443$ ) แสดงว่าผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัดที่มีกิจกรรมทางกายน้อยจะเกิดอาการเหนื่อยล้ามาก ซึ่งในผู้สูงอายุโรคมะเร็งมักจะมีแบบแผนการดำเนินชีวิตดังกล่าว คือ ลดการทำกิจกรรมทางร่างกาย

ลงและมักจะเลือกปฏิบัติกิจกรรมเพียงด้านใดด้านหนึ่ง เมื่อกล้ามเนื้อทำงานลดลง ความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลงทำให้ร่างกายขาดพลังงานเอทีพีส่งผลให้เกิดอาการเหนื่อยล้าได้ และการมีกิจกรรมทางกายที่ไม่สมดุลกับการพักผ่อนนั้น จะส่งผลให้ร่างกายปรับสมดุลภายในร่างกายไม่ได้ ทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้าได้เช่นเดียวกัน (Piper *et al.*, 1987) ทำให้ผู้ป่วยสูงอายุโรคกระดูกงูและข้อเกิดอาการเหนื่อยล้าได้ง่ายยิ่งขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าผู้ป่วยมะเร็งส่วนมากมักมีแบบแผนการดำเนินชีวิตดังกล่าว คือ มีกิจกรรมทางกายทางร่างกายน้อยลง ความทนในการทำกิจกรรมลดลง ส่งผลให้เกิดอาการเหนื่อยล้าที่มากขึ้น (Piper *et al.*, 1987; Jacob & Piper, 1996)

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าคุณภาพการนอนหลับมีความสัมพันธ์ทางลบกับการเกิดอาการเหนื่อยล้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ( $r=-0.270$ ) แปลผลได้ว่า ผู้ป่วยสูงอายุโรคกระดูกงูและข้อและทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัดที่มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีจะเกิดอาการเหนื่อยล้ามากขึ้น สามารถอธิบายได้ว่าจากแนวคิดการเกิดอาการเหนื่อยล้าของไปเปอร์ ในแบบแผนการนอนหลับและตื่น พบว่าผู้ป่วยมะเร็งที่เข้ารับการรักษาแน่นมัก จะเกิดความเครียด วิตกกังวล ส่งผลให้ผู้ป่วยมีแบบแผนการนอนหลับที่เปลี่ยนแปลง ผู้ป่วยได้รับการพักผ่อนที่ไม่เพียงพอ อาจมีการตื่นนอนบ่อยหรือตื่นนอนเร็วกว่าปกติ ทำให้ร่างกายไม่สามารถที่จะสร้างพลังงานสูงเอทีพี (adenosine triphosphate [ATP]) ทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้าขึ้น

ผลการศึกษา พบว่าภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเกิดอาการเหนื่อยล้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ( $r=0.376$ ) แปลผลได้ว่าผู้ป่วยสูงอายุโรคกระดูกงูและข้อและทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัดที่มีภาวะซึมเศร้ามากจะเกิดอาการเหนื่อยล้ามาก การเปลี่ยนแปลงของจิตใจโดยเฉพาะความซึมเศร้าและความวิตกกังวลนั้นมีความสัมพันธ์กับอาการเหนื่อยล้า (Piper *et al.*, 1987) และจากการศึกษาปัจจัยทำนายอาการเหนื่อยล้า ซึ่งมีผู้ป่วยสูงอายุโรคกระดูกงูและข้อและทวารหนักร้อยละ 17 พบว่าปัจจัยเกี่ยวกับสภาพ

จิตใจ (psychological dimension) เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้าอย่างมีนัยสำคัญ โดยพบว่าการซึมเศร้าจะเป็นตัวกระตุ้นความเครียดทางอารมณ์ (emotional stressor) ร่างกายจะตอบสนองต่อความเครียดโดยกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก (sympathetic nervous system) ให้มีการหลั่งฮอร์โมนความเครียด (stress hormone) ออกมากระตุ้นอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย ซึ่งจะทำให้ร่างกายทำงานเพิ่มมากขึ้นกว่าปกติ เช่น หัวใจเต้นเร็ว กระบวนการเผาผลาญเพิ่มสูงขึ้น มีการสลายตัวของไขมันและกรดอะมิโนในกล้ามเนื้อเพิ่มมากขึ้น เมื่อร่างกายถูกกระตุ้นเป็นระยะเวลาานานๆ จะทำให้มีการดึงพลังงานที่เก็บสะสมไว้ออกมาใช้ จะส่งผลให้ร่างกายเกิดภาวะพร่องพลังงานและนำไปสู่ออาการเหนื่อยล้าได้ในที่สุด นอกจากนี้ผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้าจะทำให้ร่างกายมีการหลั่งโดปามีนลดลง ส่งผลให้ความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลง ทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการเหนื่อยล้าได้สูงขึ้น เนื่องจากการเก็บข้อมูลในครั้งนี้ พบว่าผู้ป่วยมีภาวะซึมเศร้าในระดับปกติ วิเคราะห์ได้ว่าในผู้ป่วยสูงอายุมีประสบการณ์เรียนรู้การดำเนินชีวิต การเผชิญหน้ากับปัญหาต่างๆ ที่เป็นภาวะวิกฤติในช่วงชีวิตดีกว่าวัยอื่นๆ ทำให้เกิดการยอมรับการเจ็บป่วย หรือสภาพร่างกายที่เปลี่ยนแปลงไปได้ดี เป็นผลให้ผู้สูงอายุมีภาวะซึมเศร้าในระดับปกติ สอดคล้องกับการสอบถามที่พบว่าผู้ป่วยส่วนมากจะตอบคำถามคล้ายคลึงกัน คือ สามารถยอมรับการเจ็บป่วย และผลข้างเคียงจากการรักษาได้

ผลการศึกษาในครั้งนี้ พบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางลบกับอาการเหนื่อยล้าอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ 0.05 ( $r=-0.189$ ) หมายถึง เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนทางสังคมมากจะเกิดอาการเหนื่อยล้าน้อย อภิปรายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากอาศัยกับคู่สมรส/บุตร/ญาติ และมีจำนวนสมาชิกภายในครอบครัวเฉลี่ย 3-5 คน ร้อยละ 59.46 อธิบายได้ว่าการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลนั้นก่อให้เกิดผลประโยชน์ต่อบุคคลที่ได้รับการช่วยเหลือ และพบว่าการได้รับการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยสูงอายุโรคกระดูกงูและข้อ (Piper *et al.*, 1987)

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

#### ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

ผลการศึกษาในครั้งนี้จะช่วยให้พยาบาลผู้ให้การดูแลผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัด ได้ทราบถึงระดับของอาการเหนื่อยล้า และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการเหนื่อยล้า ได้แก่ กิจกรรมทางกาย คุณภาพการนอนหลับ ภาวะซึมเศร้า และการสนับสนุนทางสังคม โดยบุคลากรจะตระหนักว่าปัจจัยเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการเหนื่อยล้า สามารถให้การพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดอาการเหนื่อยล้า ที่เกิดจากปัจจัยดังกล่าว ซึ่งอาจเกิดขึ้นในระหว่างเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เพื่อไม่ให้ผู้ป่วยสูงอายุเกิดอาการเหนื่อยล้ามากขึ้น หรือช่วยลดและป้องกันการเกิดอาการเหนื่อยล้าในระหว่าง

ที่ผู้ป่วยสูงอายุเข้ารับการรักษา รวมทั้งส่งเสริมการดูแลอย่างต่อเนื่องเมื่อผู้ป่วยสูงอายุกลับไปพักรักษาตัวขณะอยู่ที่บ้าน ด้วยการให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์แก่ผู้ดูแลในการป้องกันและลดปัจจัยต่างๆ ที่จะก่อให้เกิดอาการเหนื่อยล้าแก่ผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัด

#### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบระดับของอาการเหนื่อยล้ากับตัวแปร ได้แก่ เพศ ครั้งที่ของการมารับเคมีบำบัด ค่าฮีโมโกลบิน สุตริยา เป็นต้น
2. ควรนำผลจากการศึกษาไปพัฒนาการจัดการอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยสูงอายุที่รับเคมีบำบัด

### เอกสารอ้างอิง

- ชยุต ใหม่เขียว, และ เดชา ทำดี. (2553). ผลของการใช้แนวปฏิบัติการป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัด. *พยาบาลสาร*, 37(1), 86-95.
- ชยุต ใหม่เขียว, เดชา ทำดี, บุชยามาส ชิวสกุลย์, และคณะ. (2554). ผลการเจือจาง Dexamethasone ในการให้ทางหลอดเลือดดำต่ออาการคันตามร่างกายในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัด. *พยาบาลสาร*, 38 (ฉบับพิเศษ), 64-77.
- เพียงใจ ดาโลปการ. (2545). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับเคมีบำบัด. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. (2552). *สถิติโรคมะเร็งปี 2007-2008*. Retrieved June 25, 2010, from <http://www.nci.go.th.statisti.htm>
- สุภาพร จงประกอบกิจ. (2551). *ความเครียด การเผชิญความเครียดและแรงสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ที่ได้รับยาเคมีบำบัด*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- American Cancer Society. (2008). *Colorectal cancer facts and figures 2008-2010*. Atlanta, American Cancer Society Inc.
- Aprile, G., Ramoni, M., Keefe, D., & Sonis, S. (2008). Application of distance matrices to define associations between acute toxicities in colorectal cancer patients receiving chemotherapy. *Cancer*, 112, 284-292. doi: 10.1002/cncr.23182
- Gillette-Guyonnet, S., Abellan, G., Alix, E., Andrieu, S., Belmin, J., Berrut, G., et al. (2007). IANA (International Academy on Nutrition and Aging): Task force on nutrition and cognitive decline with aging. *The Journal of Nutrition, Health and Aging*, 11(2), 132-152.

- Jacob, L. A., & Piper, B. F. (1996). The phenomenon of fatigue and the cancer patient. In R. McCorkle, M. Grant, & M. Frank-Stromborg (Eds.), *Cancer nursing: A comprehensive textbook (pp. 1193-1210)*. Philadelphia: W.B. Saunders.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Lin, O. S., Kozarek, R. A., Schembre, D. B., Ayub, K., Gluck, M., Drennan, F., et al., (2006). Screening colonoscopy in very elderly patients, prevalence of neoplasia and estimated impact on life expectancy. *American Medical Association, 295(20)*, 2357-2365.
- Luctkar-Flude, M. F., Groll, D. L., Tranmer, J. E., & Woodend, K. (2007). Fatigue and physical activity in older adults with cancer: Systematic review of the literature. *Cancer Nursing, 30(5)*, E35-E45.
- National Cancer Institute. (2008). *Cancer registry*. Department of Medicine Services. Ministry of Public Health.
- Piper, B. F., Lindsey, A. M., & Dodd, M. J. (1987). Fatigue mechanisms in cancer patients: Developing nursing theory. *Oncology Nursing Forum, 14(6)*, 17-23.
- Polit, D. F., & Hungler, B. P. (1999). *Nursing research: Principle and methods* (6<sup>th</sup> ed.). Philadelphia: Lippincott.
- Ryan, J. L., Carroll, J. K., Ryan, E. P., Mustian, K. M., Fiscella, K., & Morrow, G. R. (2007). Mechanism of cancer-related fatigue. *The Oncologist, 12(1)*, 22-34.
- Wu, H. S., Dodd, M., & Cho, M. (2008). Patterns of fatigue and effect of exercise in breast cancer patients receiving chemotherapy. *Oncology Nursing Forum, 35(5)*, E90-E99.
- Wujcik, D. (2000). Leukemia. In C. H. Yarbro, M. H. Frogge, M. Goodman, & S. L. Groenwald (Eds.), *Cancer nursing: Principle and practice* (5<sup>th</sup> ed., pp. 1244-1268). Missouri: Jones and Bartlett.