

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ
ในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2552

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ
ในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด

ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)

วันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552

จิตติรา เล็กคำรงกุล

จิตติรา เล็กคำรงกุล

ผู้วิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อรวรรณ ศรีบุกคสุทธ
D.N.S.

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ จอนผะจง เพ็งจาด

รองศาสตราจารย์ จอนผะจง เพ็งจาด

Ph.D. (Nursing)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ คณิงนิจ พงศ์ถาวรภมล

รองศาสตราจารย์ คณิงนิจ พงศ์ถาวรภมล

Ph.D. (Nursing)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพดล ศิริรัตนรัตนกุล

พ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 1) ว.ว.ไลหิตวิทยา

พ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 1) ว.ว.ไลหิตวิทยา

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รุขี้น ชีวพูนผล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รุขี้น ชีวพูนผล

พ.บ.ค.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ศาสตราจารย์ บรรจง มไหสวริยะ

ศาสตราจารย์ บรรจง มไหสวริยะ

พ.บ.

คณบดี บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์ ฟองคำ คิลกสกุลชัย

รองศาสตราจารย์ ฟองคำ คิลกสกุลชัย

Ph.D. (Nursing)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ
ในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด

นันทิรา เล็กคำรงกุล

นันทิรา เล็กคำรงกุล

ผู้วิจัย

ปิยะพงษ์ ทองศิริกุล

รองศาสตราจารย์ คณิงนิจ พงศ์ถาวรกุล

Ph.D. (Nursing)

ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

ธีรภัฏ ธีรพัฒน์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชูรัตน์ ชีวพูนผล

พย.ด.

กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

ปิยะพงษ์ ทองศิริกุล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพดล ศิริธนารัตนกุล

พว. (เกียรตินิยมอันดับ 1) ว.ว. โลหิตวิทยา

กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

นพดล ศิริธนารัตนกุล

ศาสตราจารย์ บรรจง นโฬสวริยะ

กณเบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

ปิยะพงษ์ ทองศิริกุล

รองศาสตราจารย์ ยาใจ สิทธิมงคล

Ph.D. (Nursing)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

คณะพยาบาลศาสตร์

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาและช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร.คณินิจ พงศ์ถาวรกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูชื่น ชีวพูนผล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ. นพดล ศิริธนารัตนกุล อาจารย์ที่ปรึกษาควบคุมวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ ข้อชี้แนะต่างๆ ตลอดจนการสนับสนุนต่างๆและกำลังใจที่ดีเสมอมา ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและประทับใจในความกรุณาของอาจารย์เป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรพิน ศรีบุญทดสุข ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.จอนพะจง เพ็ญจาด กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะซึ่งเป็นประโยชน์เพื่อการศึกษาในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ นพ.ยิ่งยง ชินธรรมมิตร รองศาสตราจารย์ ปรานี ทัพไพเราะ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณกาญจน์ สังกาศ นางสาวอารีย์ วงษ์ประเสริฐ และนางสาวสดไศ เกตุไธย ผู้ทรงวุฒิที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบ ความถูกต้อง ความตรงของเนื้อหา รวมถึงข้อแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ หัวหน้าฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลศิริราช หัวหน้างานการพยาบาลอายุรศาสตร์และจิตเวชศาสตร์ หัวหน้าหอผู้ป่วยอัมพฤกษ์ทั้ง 10 หอผู้ป่วย และพยาบาลหน่วยตรวจโรคโลหิตวิทยา (อาณันทราช) ทุกท่านที่กรุณาอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลด้วยดีเสมอมา และขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ขอกราบขอบพระคุณ คุณกรรณทิพย์ บัวเกษ หัวหน้าหอผู้ป่วยอัมพฤกษ์ 10 ได้ และพี่ๆน้องๆในหอผู้ป่วยอัมพฤกษ์ 10 ได้ ที่ให้ความช่วยเหลือและความร่วมมือด้วยดีเสมอมาตลอดการศึกษาครั้งนี้

ท้ายสุดนี้ ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ และน้องๆทุกคนในครอบครัวที่ให้ความรัก ความห่วงใยและเป็นกำลังใจด้วยดีเสมอ ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอน ถ่ายทอดความรู้จนประสบความสำเร็จในการศึกษา ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ ร่วมรุ่นที่ให้ความช่วยเหลือต่างๆ และกำลังใจที่ดีเสมอมา ตลอดการทำวิทยานิพนธ์บรรลุผลสำเร็จได้ด้วยดี

พิจิตรา เล็กดำรงกุล

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด

(FACTORS ASSOCIATED WITH FEBRILE NEUTROPENIA IN ACUTE LEUKEMIC PATIENTS RECEIVING CHEMOTHERAPY)

พิจิตรา เล็กดำรงกุล 4936728 NSAN / M

พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : คณินิจ พงศ์ถาวรกุล, Ph.D (Nursing), ชูชื่น ชีวพูนผล, พย.ด., นพดล ศิริธนารัตนกุล, ว.ว. โลหิตวิทยา.

บทคัดย่อ

การเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ เป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงที่อาจนำไปสู่การเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน ผู้ป่วยควรตระหนักในปัญหานี้ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำได้แก่ เพศ อายุ และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันชนิด Acute Myeloblastic Leukemia (AML) ที่เข้ารับการตรวจรักษาที่หน่วยตรวจโรคโลหิตวิทยา และหอผู้ป่วยอัมพาต โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 75 ราย ระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงเดือนตุลาคม 2551 รวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลร่วมกับแบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาและแบบสอบถามพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมนและการทดสอบแมนวิทนีย์ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมดูแลตนเองอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 89.3 (Mean = 97.79, S.D. = 8.19) ปัจจัยด้าน เพศ อายุ และพฤติกรรมดูแลตนเองไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > .05$)

ผลการศึกษานี้เสนอแนะว่า พยาบาลควรจัดกิจกรรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการพัฒนาพฤติกรรมดูแลตนเองในกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัดโดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่ผู้ป่วยอาจมีความตระหนักน้อย เช่น ด้านการเลือกรับประทานอาหาร การปฏิบัติตัวเพื่อหลีกเลี่ยงการติดเชื้อ เป็นต้น ข้อเสนอแนะในด้านการวิจัย ควรทำการศึกษาย้อนหลังเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ รวมทั้งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการติดเชื้อและพฤติกรรมดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด

คำสำคัญ : มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน, การเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ, ปัจจัยเสี่ยง, ยาเคมีบำบัด

FACTORS ASSOCIATED WITH FEBRILE NEUTROPENIA IN ACUTE LEUKEMIC PATIENTS RECEIVING CHEMOTHERAPY**PICHITRA LEKDAMRONGKUL 4936728 NSAN/M****M.N.S. (ADULT NURSING)****THESIS ADVISORY COMMITTEE : KANAUNGNIT PONGTHAVORNKAMOL, Ph.D. (NURSING)., CHUCHUEN CHEWAPOONPON, D.N.S., NOPPADOL SIRITANARATKUL, DIPLOMATE THAI BOARD OF HEMATOLOGY.****ABSTRACT**

Febrile neutropenia induced by chemotherapy is a commonly occurring toxicity that increases the risk of morbidity and mortality in patients with acute leukemia. Therefore, patients should be aware of this problem and monitor the side effects of chemotherapy. The purpose of this study was to assess self-care behaviors in patients with acute leukemia who were receiving chemotherapy and to examine the relationship between gender, age, self-care behavior and febrile neutropenia. The sample included 75 patients with acute myeloblastic leukemia who attended the outpatient clinic or were admitted to Siriraj hospital between June and October 2008. Data were collected using Personal Demographic and Disease Characteristics Questionnaires and Self-Care Behaviors Questionnaires. Statistical analyses included percentage, mean score, standard deviation, Spearman Rank Correlation Coefficient and Mann-Whitney U test.

The results show that most of the patients with acute leukemia had a good level of self-care behaviors (89.3%, Mean =97.79, S.D. = 8.19). There was no significant correlation between gender, age and self-care behaviors ($P>.05$).

The present study suggests that nursing intervention to improve self-care behaviors of patients with acute leukemia should be provided, particularly in specific aspects of which patients may be less aware, such as selecting healthy food and environment to decrease risk of infection. Further recommended studies include a retrospective study to investigate various contributing factors associated with febrile neutropenia, and also the relationships between infections in these patients and self-care behaviors.

KEY WORDS : ACUTE LEUKEMIA / FEBRILE NEUTROPENIA / RISK FACTORS / CHEMOTHERAPY

112 pages

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญแผนภูมิ	ฌ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามการวิจัย	4
วัตถุประสงค์การวิจัย	4
สมมติฐานการวิจัย	4
กรอบแนวคิดของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	6
นิยามคำศัพท์	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	8
โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน	9
ใช้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว	19
ชนิดเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด	
พฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน	27
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	33
รูปแบบการวิจัย	33
ลักษณะของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	33
การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง	34
แหล่งเก็บข้อมูล	34

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	35
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	38
การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง	40
การวิเคราะห์ข้อมูล	41
บทที่ 4 ผลการวิจัย	42
ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง	42
ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษา	45
พฤติกรรม การดูแลตนเอง	45
ข้อมูลการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ	52
ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเพศ อายุ และพฤติกรรม การดูแลตนเอง	53
ของผู้ป่วยโรค มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด	
กับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ	
บทที่ 5 อภิปรายผลการวิจัย	56
ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลการเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง	56
พฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรค มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด	56
เฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด	
การเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำและความสัมพันธ์กับปัจจัยด้าน	60
เพศ อายุ และพฤติกรรม การดูแลตนเอง	
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัย	64
ข้อเสนอแนะ	66
ข้อจำกัดในการวิจัย	67
บทสรุปแบบสมบูรณภาษาไทย	68
บทสรุปแบบสมบูรณภาษาอังกฤษ	82
รายการอ้างอิง	94
ภาคผนวก	103
ประวัติผู้วิจัย	112

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 ข้อมูลส่วนบุคคล	43
2 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัดจำแนกตามข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาพยาบาล	45
3 จำนวนและร้อยละของพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัดจำแนกตามคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเอง	46
4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยจำแนกรายข้อ	46
5 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร	49
6 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการป้องกันการติดเชื้อ	50
7 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการจัดการความเครียด	51
8 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการดูแลสุขภาพทั่วไป	51
9 ร้อยละของการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำของกลุ่มตัวอย่าง แบ่งตามจำนวนครั้ง (Cycle) ของยาเคมีบำบัดที่ได้รับ	53
10 ค่านัยสำคัญทางสถิติและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง อายุ พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด กับ การเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำกับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ	53
11 ค่านัยสำคัญทางสถิติในการเปรียบเทียบค่ากลางของการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำของเพศชาย และเพศหญิง	54

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
12 ร้อยละความถี่ของการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ ค่าเฉลี่ย และค่ากลางของคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน	55



สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิ

- 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

หน้า

5



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคมะเร็งเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย จากสถิติการเสียชีวิตของประชากรไทย ในระหว่างปี พ.ศ. 2545–2549 พบว่าการเสียชีวิตของผู้ป่วยด้วยโรคมะเร็งมากเป็นอันดับ 1 โดยมีอัตราการตายจากโรคมะเร็งจำนวน 50,622 คน และ 52,062 คน ในปี พ.ศ. 2548 และ พ.ศ. 2549 ตามลำดับ (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์, 2550) และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งสอดคล้องกับจำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลศิริราชที่เพิ่มมากขึ้นทุกปี จากจำนวนผู้ป่วยใหม่ที่ได้รับการตรวจรักษา ในปี พ.ศ. 2547, 2548, 2549 จำนวน 4,940 คน 5,720 คน และ 6,377 คน ตามลำดับ (Siriraj cancer center, 2006) โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน (Acute Leukemia : AL) เป็นโรคมะเร็งทางโลหิตวิทยาที่พบได้ในวัยรุ่นจนถึงผู้ใหญ่ทำงาน ซึ่งเป็นวัยที่เป็นกำลังสำคัญของชาติ (พรเทพ เทียนสีวากุล และคณะ, 2547) และจากสถิติผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่คลินิกอานันทราช แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศิริราช ในปี พ.ศ. 2549 พบผู้ป่วยใหม่ 200 ราย ซึ่งมากเป็นอันดับ 1 ของประเทศไทย (สมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทย, 2550) ผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันเหล่านี้ มีภาวะเสี่ยงต่อการเสียชีวิตได้ง่าย เนื่องจากพยาธิสภาพของโรคมะเร็งที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และรุนแรง

ในปัจจุบันวิทยาการด้านการรักษาโรคมะเร็งได้เจริญรุดหน้าไปมาก มีการพัฒนาวิธีการรักษาอย่างต่อเนื่องที่ช่วยให้ผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันมีอัตราการรอดชีวิตมากขึ้น ยาเคมีบำบัดเป็นแนวทางหลักที่ใช้ในการรักษา โดยผู้ป่วยจะต้องได้รับยาเคมีบำบัดอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยบรรเทาความรุนแรงของโรค และช่วยยืดอายุผู้ป่วย แต่ในขณะเดียวกันยาเคมีบำบัดนั้นเป็นสารที่ทำลายทั้งเซลล์มะเร็งและเซลล์ปกติ ทำให้เกิดผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์หลายประการ เช่น กัดการทำงานของไขกระดูก ทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง ภาวะเกล็ดเลือดต่ำ และภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ

ภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดการติดเชื้อได้ง่าย ซึ่งมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการรักษาและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย โดยเฉพาะภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว (สุภาวดี โสภณวัฒนกุล, 2545)

ประเด็นปัญหาที่สำคัญของภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน คือ การเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (Febrile Neutropenia: FN) ที่เป็นหนึ่งในปัญหาที่สำคัญของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน ระหว่างการได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด (Puga et al., 2003) มีการศึกษาพบว่าอัตราการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำสูงมากถึงร้อยละ 67 ในการให้ยาเคมีบำบัดครั้งแรก และพบถึงร้อยละ 33 ในการให้ยาเคมีบำบัดครั้งที่ 2-4 (Vogel et al, 2005) ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่จะพัฒนาไปสู่การติดเชื้อที่รุนแรง และอัตราการเสียชีวิตที่สูงขึ้น

การเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ เป็นภาวะแทรกซ้อนที่ส่งผลกระทบต่อรุนแรง นำไปสู่อัตราการเสียชีวิตที่สูงมากขึ้นในผู้ป่วยโรคมะเร็งหลายชนิด เช่น จากการศึกษาของ ไมนีสินี และคณะ (Minisini, Spazzapan, Crivellari, Aapro, & Biganzoli, 2005) ในผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านม พบอัตราการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ หรือ การติดเชื้อจากเม็ดเลือดขาวต่ำ (neutropenic infection) ร้อยละ 13 สอดคล้องกับรายงานการศึกษาของ บัลดัชชีและไลแมน (Balducci & Lyman) ที่พบอัตราการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยสูงอายุโรค Non-Hodgkin's Lymphoma (NHL) ที่ได้รับยาเคมีบำบัด ร้อยละ 7 - 32 (Balducci & Lyman, 2001) และจากการศึกษาของ นงลักษณ์ คณิตทรัพย์ และจิรายุ เอื้อวรากุล ที่โรงพยาบาลศิริราช พบว่าอัตราการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวสูงถึงร้อยละ 59 (Kanitsap & Auewarakul, 1999)

จากการศึกษาพบว่าปัจจัยส่งเสริมการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำมีหลายปัจจัย เช่น เพศ (Lalami et al., 2005; Al-Ahwal, 2005; Lyman & Delgado, 2003) อายุ (Lyman & Delgado, 2003; Scott, 2002) ชนิดของโรคมะเร็ง (Morrison et al., 2001; Scott, 2002) ชนิดของยาเคมีบำบัด (Morrison et al., 2001) ขนาดของยาเคมีบำบัด (Blay et al., 1996; Voog et al., 2000) มีประวัติการได้รับยาเคมีบำบัดหรือการฉายรังสีรักษามาก่อน (Scott, 2002) ประวัติเคยเป็น neutropenia (Scott, 2002) ระดับโปรตีนในเลือดต่ำลง (Lyman & Delgado, 2003) และการมีค่า Absolute Neutrophils Count (ANC) ลดลง (Lyman & Delgado, 2003; Rivera, Erder, Fridman, Frye & Hortobagyi, 2003)

เพศ เป็นปัจจัยที่มีการศึกษาหลายการศึกษาที่ให้ผลสอดคล้องกันว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำมักพบในเพศหญิง (Lalami et al., 2005) จากการศึกษานี้ของไลแมน และ เดลกาโด ที่ศึกษาในผู้ป่วยโรค Non-Hodgkin's Lymphoma พบว่า เพศหญิง มีความเสี่ยงต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (Lyman & Delgado, 2003) แต่ก็เป็นการศึกษาในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่หลากหลายกลุ่ม ยังไม่มีผลการศึกษาที่ยืนยันอย่างชัดเจนในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันกลุ่มใดกลุ่มเดียว ว่าเพศเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำหรือไม่

อายุ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลการศึกษาแตกต่างกันอยู่บ้าง มีผลการศึกษาในโรคมะเร็งหลายกลุ่มที่พบว่าอายุที่มากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปี มีความเสี่ยงต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ

(Lyman & Delgado, 2003; Scott, 2002; Morrison et al, 2001) แต่จากผลการศึกษาของ อัล ฮาวาล ที่พบว่าผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 50 ปี มีอัตราการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำมากกว่าผู้ป่วยที่อายุ 50 ปีขึ้นไป (Al-Ahwal, 2005) เป็นต้น อายุจึงเป็นปัจจัยหนึ่งควรศึกษาเพิ่มเติมว่าอายุเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำหรือไม่

การดูแลตนเองเป็นการปฏิบัติกิจกรรมที่บุคคลริเริ่มและกระทำด้วยตนเองรวมทั้งการดูแลที่บุคคลอื่นกระทำเพื่อให้ดำรงไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพและความผาสุก (Orem, Taylor & Renpenning, 2001) จากการศึกษาพบว่า การดูแลตนเองโดยการรับประทานอาหารที่ถูกต้อง การออกกำลังกาย การอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดีและการทำจิตใจให้เบิกบาน ล้วนมีความสำคัญที่จะทำให้ระบบภูมิคุ้มกันในร่างกายทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Abram, Duncan & Hertz-Picciotto, 1993; วิณา จิรจรรยากุล, 2541; ศรีญา เกษจันทร์พงษ์, 2540; อรุณพร อิฐรัตน์, 2542) ซึ่งผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัด เป็นบุคคลที่มีภาวะสุขภาพเปราะบางไป ทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจ ตลอดระยะเวลาที่ได้รับการรักษา เนื่องจากผลกระทบจากการรักษาเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความต้องการการดูแลของตนเองที่เพิ่มขึ้น ขณะเดียวกันยังทำให้ความสามารถในการดูแลตนเองลดลง (ชนิดฐา หาญประสิทธิ์คำ, 2535) จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ป่วยต้องมีพฤติกรรมดูแลตนเองให้สอดคล้องกับสภาพของโรคและแผนการรักษา (Prichard & Macdonald, 1980) ผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมดูแลตนเองอย่างถูกต้องเหมาะสม ในเรื่องการป้องกันการติดเชื้อ ภาวะเลือดออกง่าย และการบรรเทาอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด จะสามารถควบคุมความรุนแรงของโรค และป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้เป็นอย่างดี (Fernsler, 1986; หัตยา เจริญรัตน์ 2531) แต่ยังพบว่าผู้ป่วยบางส่วนมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ไม่ถูกต้องเมื่อเข้าสู่ภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (จุไรรัตน์ สุดประโคนเขต, ณัฐชนก ภักดิปัญญาศักดิ์ และ อรรพรรณ วรรณมธุณี, 2548) ไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยในการป้องกันการติดเชื้อ สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้ป่วย การดำรงชีวิตประจำวัน สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ หากผู้ป่วยมีการปฏิบัติตัวที่ไม่เหมาะสมจะส่งผลต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ และส่งผลกระทบต่างๆ ตามมา เช่น จำนวนวันนอนพักในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงมากขึ้น การได้รับยาเคมีบำบัดล่าช้าออกไป ความไม่สุขสบายที่ผู้ป่วยได้รับ และอัตราการเสียชีวิตที่สูงขึ้น เป็นต้น (Lyman, 2006; Rivera, Erder, Fridman, Frye & Hortobagyi, 2003)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่าการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด ยังมีน้อยมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านปัจจัยที่เกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำยังไม่พบว่ามีผู้ศึกษามาก่อน ส่วนปัจจัยด้าน อายุ และ เพศนั้น ยังไม่มีผลการศึกษาที่สรุปชัดว่าเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดไข้ใน

ภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันหรือไม่ ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลผู้ให้การดูแลโดยตรงแก่ผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน จึงมีความสนใจศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด 3 ปัจจัย ได้แก่ เพศ อายุ และ พฤติกรรมการดูแลตนเอง ของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการนำไปวางแผนทางการพยาบาล สำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน ในการป้องกันการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

คำถามการวิจัย

1. ระดับของพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัดเป็นอย่างไร
2. เพศ อายุ และพฤติกรรมการดูแลตนเอง ของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันมีความสัมพันธ์กับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (Febrile Neutropenia) หรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับเคมีบำบัด
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง เพศ อายุ และ พฤติกรรมการดูแลตนเอง กับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด ที่เกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ

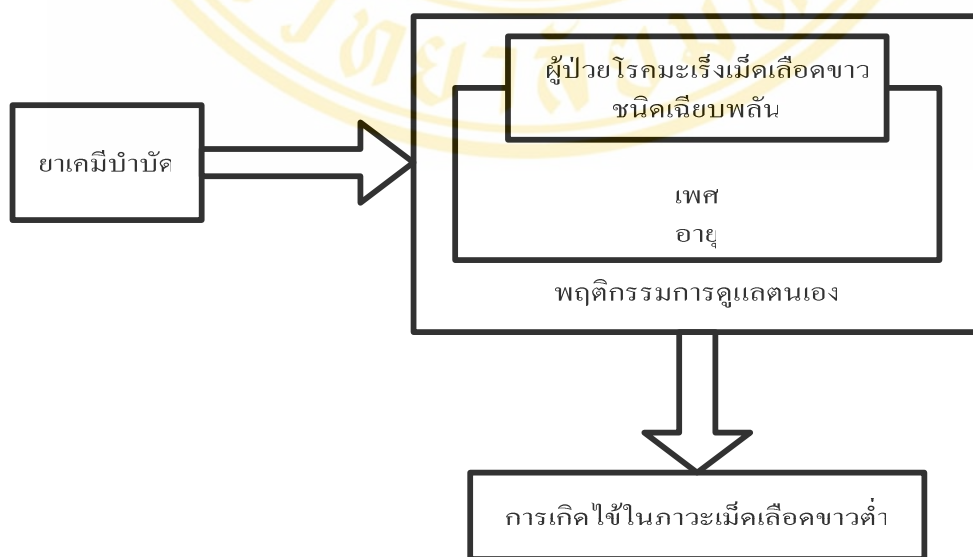
สมมติฐานการวิจัย

เพศ อายุ และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด มีความสัมพันธ์กับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ ในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด

กรอบแนวคิดของการวิจัย

โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน เป็นกลุ่มโรคมะเร็งทางโลหิตที่เกิดจากความผิดปกติของเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือดแดงในไขกระดูก (hemopoietic stem cell) แบ่งตัวในระยะตัวอ่อนตลอดเวลา ทำให้มีความผิดปกติในการสร้างเม็ดเลือด คือ มีตัวอ่อนของเม็ดเลือด (Blast cell)

ที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วในไขกระดูก เลือด หรือ เนื้อเยื่ออื่น ๆ (Lowenberg, Downing, & Burnett, 1999; Hoffman. et al, 2000) ส่งผลให้เกิดภาวะไขกระดูกล้มเหลว การสร้างเม็ดเลือดขาวลดลง ภูมิคุ้มกันต้านในร่างกายน้อยลง (Geer, Foerster, Lukens, Rodgers, Paraskevas & Glader, 2004; พรเทพ เทียนสีวาทกุล และคณะ, 2547; วิทยา ศรีดามา, 2545; วิชัย ประยูรวิวัฒน์, วิชัย อติชาต การ และ ถนอมศรี ศรีชัยกุล, 2540) การรักษาที่ผู้ป่วยได้รับคือ การให้ยาเคมีบำบัด ซึ่งจะมีผลกดการทำงานของไขกระดูก ทำให้การสร้างเม็ดเลือดไม่สมบูรณ์ neutrophils ในร่างกายน้อยลง ส่งผลให้เกิดภาวะ neutropenia (Lyman, Lyman, & Agboola, 2005; วิไลพร โพธิสุวรรณ, 2548) หากมีไข้ร่วมด้วยจะส่งผลให้เกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ ซึ่งพบว่าปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ คือ เพศ (Al-Ahwal, 2005; Lalami et al., 2005; Lyman & Delgado, 2003) อายุ (Lyman & Delgado, 2003; Morrison et al, 2001; Scott, 2002) ที่ส่งผลโดยตรงต่อการเกิดภาวะ Febrile Neutropenia และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยก็เป็นส่วนสำคัญที่ส่งผลต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ เนื่องจากผู้ป่วยโรคมะเร็งเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะเปราะบางทางสุขภาพย่อมส่งผลต่อความสามารถในการดูแลตนเอง (ชนิดฐา หาญประสิทธิ์คำ, 2535) หากผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ไม่ถูกต้องและเหมาะสมก็จะส่งต่อภูมิคุ้มกันต้านในร่างกายน้อยลง (Abram, Duncan, & Hertz-Picciotto, 1993; วิณา จิรจรรย์ยากุล, 2541; ศรีญา เลียจันทร์พงษ์, 2540; อรุณพร อัฐรัตน์, 2542) และเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำได้



แผนภูมิที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ คือ เพศ อายุ พฤติกรรมการดูแลตนเอง ในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่เข้ารับการรักษาที่หน่วยตรวจโลหิตวิทยา ชั้น 6 (คลินิกอานันทราช) ตึกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศิริราช และผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน ที่หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ทั้ง 10 หอผู้ป่วย ได้แก่ หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ 6 เหนือ หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ 6 ใต้ หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ 9 เหนือ หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ 9 ใต้ หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ 10 เหนือ หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ 10 ใต้ หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ 11 เหนือ หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ 11 ใต้ หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ 12 เหนือ และ หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ 12 ใต้ ระยะเวลาการศึกษาวิจัย ตั้งแต่เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2551 ถึงเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2551

นิยามคำศัพท์

ผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด

(Patients with Acute Leukemia receiving chemotherapy)

หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน ชนิด Acute Myeloid Leukemia (AML) และอยู่ระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด **ไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (Febrile Neutropenia : FN)**

หมายถึง ภาวะไข้ที่เกิดขึ้นเนื่องจากภูมิคุ้มกันต่ำในร่างกาย คือ ระดับเม็ดเลือดขาวต่ำกว่าค่าปกติ โดยต้องประกอบด้วยข้อบ่งชี้ 2 อย่างต่อไปนี้ (Kannangara, 2006; ชัชวาล จตุปาริสุทธิ์ และ ศิริลักษณ์ อนันต์รัฐศิริ, 2006; สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย และ สมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทย, 2548)

1. ภาวะไข้ คือ ภาวะที่อุณหภูมิทางช่องปาก ≥ 38.3 องศาเซลเซียส 1 ครั้ง หรือ ≥ 38 องศาเซลเซียส นานมากกว่าหรือเท่ากับ 1 ชั่วโมง
2. เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลต่ำ (Neutropenia) โดย จำนวนสัมบูรณ์ของนิวโทรฟิล (Absolute Neutrophil Count: ANC) < 500 /ลบ.มม. หรือ < 1000 /ลบ.มม. และมีแนวโน้มว่าจะลดลงเหลือ < 500 /ลบ.มม. ในเวลาต่อมา

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (Factors associated with Febrile Neutropenia)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ หมายถึง ปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

1. เพศ หมายถึง ผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด เพศหญิง และ เพศชาย

2. อายุ หมายถึง อายุของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด โดยนับจำนวนเป็นปีตั้งแต่ผู้ป่วยเกิดจนถึงวันที่ตอบแบบสอบถาม ถ้าหากมีจำนวนเดือนมากกว่าหกเดือนให้ปัดเศษขึ้นเป็นจำนวนเต็ม นับจำนวนอายุเพิ่มขึ้น 1 ปี

3. พฤติกรรมการดูแลตนเอง หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมที่ผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัดกระทำอย่างจงใจ ตั้งแต่ได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยเป็นโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน และได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด เพื่อดำรงไว้ซึ่งชีวิต และสุขภาพของตนเอง เป็นการปรับพฤติกรรมสุขภาพหรือแบบแผนในการดำเนินชีวิตที่มีเป้าหมาย เพื่อตอบสนองต่อการดูแลตนเองโดยทั่วไป การดูแลตนเองตามพัฒนาการ และการดูแลตนเองตามภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพ (Orem, Taylor & Renpenning, 2001) โดยครอบคลุมถึงพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร ด้านการป้องกันการติดเชื้อ ด้านการจัดการความเครียด และด้านการดูแลสุขภาพทั่วไป ประเมินโดยใช้แบบสอบถามวัดพฤติกรรมการดูแลตนเอง สำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยพัฒนาจากแบบสอบถามวัดพฤติกรรมการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวของ สุภาวดี โสภณวัฒน์กุล (สุภาวดี โสภณวัฒน์กุล, 2545) ตามกรอบแนวคิดการดูแลตนเองของโอเร็ม (Orem et al., 2001)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประยุกต์ใช้เพื่อการวางแผนกิจกรรมการพยาบาลเรื่องต่าง ๆ เช่น การป้องกันการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันในการดูแลสุขภาพตนเองเพื่อป้องกันไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ เป็นต้น

2. ผลการวิจัยที่ได้สามารถใช้เป็นข้อมูลในการสร้างแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการคัดกรองผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ

3. สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนางานวิจัยทางการพยาบาลในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด ซึ่งเป็นการศึกษาในเชิงลึกและขยายองค์ความรู้ต่อไป

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน ผู้วิจัยได้ศึกษาทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยจะครอบคลุมขอบเขตของการศึกษาตามลำดับดังนี้

1. โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน

- 1.1 คำจำกัดความ
- 1.2 การแบ่งชนิดของโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน
- 1.3 อุบัติการณ์
- 1.4 สาเหตุของการเกิดโรค
- 1.5 พยาธิสรีรวิทยาของโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน
- 1.6 อาการและอาการแสดง
- 1.7 การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดและผลข้างเคียง

2. ไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด

- 2.1 การเกิดภาวะไข้
- 2.2 ภาวะเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลต่ำ (Neutropenia) และเกณฑ์การตัดสินใจในการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ
- 2.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด

3. พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน

- 3.1 แนวคิดเกี่ยวกับการดูแลตนเอง
- 3.2 พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน

1. โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน

1.1 คำจำกัดความ (Definition)

มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน เป็นโรคที่เกิดจากความผิดปกติของ hematopoietic progenitor cells โดยมี proliferation ของ abnormal blast cells ในไขกระดูก ทำให้เกิดการสร้างเซลล์เม็ดเลือดแดงปกติลดลง มีเซลล์เม็ดเลือดขาวตัวอ่อน (blast cells) เพิ่มขึ้น (proliferation) มากขึ้นเรื่อย ๆ ตลอดเวลา โดยเซลล์เหล่านี้ไม่สามารถเจริญเติบโต (differentiation) เป็นเม็ดเลือดขาวตัวแก่และไปสะสมตามอวัยวะสำคัญต่าง ๆ เช่น ไขกระดูก ตับ ม้าม ต่อม้ำน้ำเหลือง และในกระแสเลือด เป็นต้น ทำให้การทำงานของอวัยวะเหล่านี้ผิดปกติ นอกจากนี้ผู้ป่วยจะมีอาการของ bone marrow failure ได้แก่ โลหิตจาง การติดเชื้อง่ายจากเม็ดเลือดขาวต่ำ และเลือดออกง่ายจากเกล็ดเลือดต่ำ ซึ่งอาการดังกล่าวเกิดขึ้นค่อนข้างเร็ว ส่วนใหญ่จะภายในเวลาประมาณ 1 เดือน มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันเป็นโรคที่รุนแรง ถ้าไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้องผู้ป่วยจะเสียชีวิตภายในระยะเวลาสั้น แต่ ถ้าได้รับการรักษาที่ถูกต้องและเหมาะสม ก็อาจมีโอกาสรอดจากโรคได้ (Lichtman, Kipps, Kaushansky, Beutler, Seligsohn & Prchal, 2006: วิชัย ประยูรวิวัฒน์ และ อ้อยทิพย์ ณ ถลาง, 2547)

1.2 การแบ่งชนิดของโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน

มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน แบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL) และ Acute Myeloid Leukemia (AML) (Turgeon, 2005)

French-American-British (FAB) ได้จำแนกประเภท ALL ตามลักษณะและรูปร่างของ lymphoblast จากที่เห็นใน peripheral blood smear และในไขกระดูก เมื่อย้อมด้วย Romanowsky stain ออกเป็น 3 แบบคือ L₁, L₂ และ L₃ (George & Williams, 2003: Turgeon, 2005: สิริ เชี่ยวชาญวิทย์, ชัยยุทธ เจริญธรรม และ เกษตร นิมพลี, 2547)

การจำแนกประเภท AML ตามเกณฑ์ของ FAB แบ่งออกเป็น 8 แบบคือ M₀-M₇ (Degos, Linch & Löwenberg, 2005: Turgeon, 2005)

1.3 อุบัติการณ์ (Incidence)

มะเร็งเม็ดเลือดขาวในผู้ใหญ่ พบประมาณ 2.4 รายต่อประชากร 100,000 คนต่อปี อุบัติการณ์เพิ่มขึ้นตามอายุ พบสูงสุดถึง 16.2 รายต่อประชากร 100,000 คนต่อปี ในผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป (Mazza, 2002) มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่พบในผู้ใหญ่ ประมาณร้อยละ 80 มักเป็นชนิด AML (Degos, Linch & Löwenberg, 2005) ส่วนชนิด ALL พบได้น้อย แต่ ALL เป็นมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่พบได้บ่อยที่สุดในเด็ก (Baggott, Kelly, Fochtman & Foly,

2002; วิชัย ประยูรวิวัฒน์ และ อ้อยทิพย์ ณ ถลาง, 2547) จากสถิติโรคมะเร็งปี ค.ศ. 2003 ของประเทศสหรัฐอเมริกา พบผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันรายใหม่ 14,100 คน (Turgeon, 2005) สำหรับในประเทศไทยยังไม่พบการสำรวจอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว แต่จากสถิติการเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลศิริราชในปี พ.ศ. 2549 พบผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวรายใหม่ 200 ราย (สมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทย, 2550) เนื่องจาก โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด AML เป็นกลุ่มผู้ป่วยส่วนใหญ่ จึงได้รับการเลือกเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ศึกษาในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

1.4 สาเหตุของการเกิดโรค (Etiology)

สาเหตุที่แท้จริงของการเกิดโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันยังไม่ทราบแน่ชัด แต่มีปัจจัยหลายอย่างที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว เช่น (วิชัย ประยูรวิวัฒน์ และ อ้อยทิพย์ ณ ถลาง, 2547)

ปัจจัยทางพันธุกรรม ส่วนใหญ่เกิดขึ้นภายหลัง (acquired) อาจพบความสัมพันธ์กับ inherited genetic syndrome ได้ประมาณร้อยละ 5 เช่น Down syndrome มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน สูงถึง 70 เท่า ก่อนอายุ 10 ปี นอกจากนั้นอาจพบ ALL และ AML ร่วมในกลุ่มอาการ Bloom syndrome, Neurofibromatosis, Schwachman syndrome และ Ataxia telangiectasia เป็นต้น ความผิดปกติอื่นทางพันธุกรรมเป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิด leukemia โดยเฉพาะการไขว้กันของแขนของโครโมโซม (chromosome translocation) เกิดเป็น fusion protein ที่ทำให้หน้าที่ของ DNA เปลี่ยนไป เช่น t(15;17) (q31;22) พบใน AML ชนิด M3 เป็นต้น

ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สารเคมีหรือยาฆ่าแมลงบางชนิด การสูบบุหรี่ของพ่อหรือแม่ก่อนหรือระหว่างตั้งครรภ์อาจมีส่วนเกี่ยวข้องต่อการเกิดโรคในลูก การสัมผัสสารรังสีขนาดสูงสามารถก่อให้เกิดทั้ง มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน (Acute Leukemia) และ มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเรื้อรัง (Chronic myeloid leukemia) เช่น ชาวญี่ปุ่นที่สัมผัสรังสีขนาดสูงจากการทิ้ง atomic bomb ที่ฮิโรชิมาและนางาซากิ หรือ การฉายรังสีบริเวณกระดูกสันหลังเพื่อรักษา ankylosing spondylitis

ในผู้ป่วย ALL นั้นมีสมมติฐานของการเกิดโรคอยู่ 2 อย่างคือ

1. การกระตุ้น proto-oncogene หรือ การสร้าง fusion gene ที่มีคุณสมบัติก่อให้เกิดมะเร็ง
2. มีการยับยั้ง tumor suppressor gene เป็นผลให้เกิด proliferation รวมทั้งเกิดการยับยั้ง programmed cell death ของ leukemic cells ใน AML อาจมี leukemic stem cell ซึ่งมีคุณสมบัติไม่แตกต่างจาก hematopoietic stem cell คือ สามารถมี self-renewal และสามารถมี proliferation

รวมทั้งมีการชะงักการเจริญเติบโตในระยะใดระยะหนึ่งตามแต่ชนิดของ leukemia นั้น โดยที่ร่างกายไม่อาจควบคุมได้

ในผู้ป่วย AML นั้นอาจแบ่งสาเหตุออกได้หลายสาเหตุดังนี้ (Mazza, 2002; พรเทพ เทียนสีวาทกุล และคณะ 2547)

1. การสัมผัสสารรังสีขนาดสูง (Radiation exposure) ในประเทศญี่ปุ่น พบผู้รอดชีวิตจากระเบิดปรมาณูที่ฮิโรชิมา และ นางาซากิ เกิด AML มากกว่าคนทั่วไป นอกจากนั้น ผู้ป่วย alkylating spondylitis และ Hodgkin's disease ที่ได้รับการรักษาด้วยรังสี พบเป็น AML มากขึ้น
2. ยาเคมีบำบัดชนิด alkylating agents เช่น melphalan chlorambucil และ cyclophosphamide เป็นยาที่นำมาใช้รักษามะเร็งต่อมน้ำเหลือง มะเร็งไขกระดูก (myeloma) พบว่าทำให้เกิด AML ได้ เนื่องจากยาทำให้เกิด DNA damage อัตราเสี่ยงขึ้นกับขนาดยาที่ได้รับ และใช้เวลา 3-7 ปี จึงจะเกิด AML ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักมี myelodysplasia นำมาก่อน นอกจากนั้นยาเคมีบำบัดกลุ่ม topoisomerase II inhibitor (etoposide teniposide) สามารถทำให้เกิด AML ได้เช่นกัน โดยขึ้นกับขนาดและ schedule ที่ให้ใช้เวลานานกว่าคือ 6-24 เดือน ที่จะเกิดเป็น AML การให้ยาเคมีบำบัดร่วมกับรังสีรักษา จะทำให้มีโอกาสเกิด AML เพิ่มขึ้น ดังเช่นผู้ป่วยที่รักษาด้วยการปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดจากไขกระดูก (hematopoietic stem cell transplantation) ในกรณีเช่นนี้ผู้ป่วยจะได้รับยาเคมีบำบัดขนาดสูง ร่วมกับการฉายแสงทั่วร่างกาย (total body irradiation)
3. ยาและสารเคมีอื่น ๆ เช่น phenylbutazone arsenic thorotrast benzene และ chloramphenicol สามารถทำให้เกิด AML ได้
4. โรคของไขกระดูกบางชนิด เช่น Chronic Myeloid Leukemia (CML), Myelodysplasia (MDS), aplastic anemia, paroxysmal nocturnal hemoglobinuria (PNH) สามารถกลายเป็น AML ได้
5. โรคทางพันธุกรรมบางชนิด เช่น Down syndrome, Bloom syndrome, Fanconi anemia พบว่ามีอัตราเสี่ยงสูงต่อการเกิด AML เช่นกัน
6. ความผิดปกติของโครโมโซม (acquired somatic mutation) ซึ่งเกิดกับ hematopoietic progenitor cell เช่นมี balanced reciprocal translocation ระหว่าง โครโมโซม 8, 21 หรือ โครโมโซม 15, 17 ผลตามมาก็คือเกิด fusion gene ทำให้มีการยับยั้ง maturation และ differentiation ของเซลล์ กลายเป็น leukemic cell สะสมกันในไขกระดูก
7. บุหรี่ ในบุหรี่พบมี carcinogen หลายชนิด เช่น เบนซีน, polonium 210 และ aromatic hydrocarbons ชนิดต่างๆ จากการศึกษาทางระบาดวิทยาพบว่าบุหรี่สามารถเพิ่มอัตราเสี่ยงของการเกิด AML เท่ากับร้อยละ 31

1.5 พยาธิสรีรวิทยาของโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน (ชาลิต กฤษเพชรรัตน์ และ นพมาศ เข้มทองกลาง, 2539)

มะเร็งเม็ดเลือดขาวเกิดจากการแบ่งตัวเพิ่มจำนวนอย่างมากมาของเซลล์สายพันธุ์ (clone) เพียงสายพันธุ์เดียว (Unicentric origin or single clone expansion) และมักพบว่ามี ความผิดปกติของสารพันธุกรรมร่วมด้วย ในผู้ป่วยคนหนึ่งๆ จะพบรูปแบบความผิดปกติทางพันธุกรรมแบบเดียวกันในเซลล์มะเร็งเม็ดเลือดขาวทุกเซลล์ ความผิดปกติของโครโมโซมและ/หรือสารพันธุกรรมเกิดขึ้นได้หลายแบบ อาทิ การย้ายที่ (translocation) จำนวนโครโมโซมผิดปกติอาจจะมีมากกว่าปกติ (hyperploidy) หรือน้อยกว่าปกติ (aneuploidy) การกระตุ้นสารพันธุกรรมที่สงบในภาวะปกติ การเปลี่ยนแปลงของยีนมะเร็ง (oncogenes) ซึ่งภาวะปกติจะไม่ทำงาน แต่ถ้ามีปัจจัยต่างๆ มากระตุ้นร่วมกับภาวะที่เหมาะสมทำให้ยีนมะเร็งทำงานขึ้นมาผลที่ได้คือเซลล์ต้นกำเนิดปกติ (normal stem cell) กลายมาเป็นเซลล์ต้นกำเนิดของมะเร็งเม็ดเลือดขาว และการกลายเซลล์ (transformed) นี้ อาจเกิดขึ้นในระดับต่างๆ ในขบวนการเจริญเติบโต และการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของเซลล์ (maturation and differentiation) หากการกลายเซลล์นี้เกิดขึ้นในระยะต้นๆ ร่วมกับการขัดขวางการเจริญแก่ตัวที่เกิดในระยะต้นเช่นกัน ผลที่ได้จะเกิดเซลล์มะเร็งเม็ดเลือดขาวที่ส่วนใหญ่จะเป็นเซลล์ตัวอ่อน ในทำนองเดียวกันหากการกลายเซลล์เกิดขึ้นกับเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือดขาวที่มีการเจริญมาบ้างแล้ว และการขัดขวางการเจริญแก่ตัวเกิดในระยะท้ายๆ มะเร็งเม็ดเลือดขาวที่เกิดขึ้นจะเป็นชนิดที่มีเซลล์ตัวแก่ร่วมด้วย เช่น Acute Myeloid Leukemia ชนิด M2 และ M5b เป็นต้น ส่วนใหญ่การกลายเซลล์นี้มักเกิดกับเซลล์ต้นกำเนิดระยะต้นที่มีความสามารถในการเจริญให้เซลล์ได้หลายสายพันธุ์ (pluripotent stem cell) ซึ่งทำให้เซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือดแดงทุกชนิดทั้งไมยโลไซท์ (Myelocyte) เม็ดเลือดแดง และเมกาคาไรโอไซท์ (Megakaryocyte) กลายเซลล์ไป แต่การเจริญเติบโตของสายเม็ดเลือดแดง และเมกาคาไรโอไซท์ ถูกยับยั้งโดยขบวนการของมะเร็งเม็ดเลือดขาวเอง ทำให้เซลล์เหล่านี้ไม่เจริญเหมือนสายไมยโลไซท์ ในกรณีของ Acute Myeloid Leukemia เซลล์มะเร็งเม็ดเลือดขาว ที่กลายเซลล์มานี้จะมีคุณสมบัติแตกต่างไปจากเซลล์มะเร็งเม็ดเลือดขาวปกติ เช่น มีความสามารถในการสร้างตัวเองขึ้นมาใหม่ (self-renewal) ทำให้เซลล์เหล่านี้สามารถเพิ่มจำนวนได้มากกว่าเซลล์ปกติ ทั้งๆ ที่เวลาวางจรเซลล์ (cell cycle time) ยาวกว่าเซลล์ปกติ เซลล์ที่แบ่งจำนวนเพิ่มขึ้นมานี้ ส่วนหนึ่งจะเจริญต่อไปเป็นเซลล์แก่แต่จะมีคุณสมบัติต่างจากนิวโทรฟิลปกติทั้งในแง่ migratory, chemotactic, phagocytic and bactericidal functions แต่ส่วนใหญ่ของเซลล์ที่เหลือจะมีการขัดขวางการเจริญไปเป็นเซลล์แก่ ทำให้เซลล์เหล่านี้ทำหน้าที่เสมือนเซลล์ต้นกำเนิดที่จะแบ่งตัวเพิ่มจำนวนได้เรื่อยๆ นอกจากนี้ยังพบว่าเซลล์ มะเร็งเม็ดเลือดขาวจะไม่ตอบสนองต่อตัวยับยั้ง (inhibitors) เหมือนในขบวนการสร้างเม็ดเลือดปกติ ทำให้เซลล์มะเร็งมีการ

เจริญได้มากกว่าเซลล์ปกติในไขกระดูก และเซลล์บลาสต์ปกติที่ไม่สามารถออกจากไขกระดูกได้ เพราะเซลล์มะเร็งมี fucosylglycopeptides ที่ผิวเซลล์ ปกติจะพบ fucosylglycopeptides บนผิวของ นิวโทรฟิลเท่านั้น เพราะสารนี้มีความสำคัญในการปล่อยนิวโทรฟิลจากไขกระดูกเข้าสู่กระแสเลือด ทำให้ภาวะปกติจะตรวจไม่พบเซลล์บลาสต์ในเลือด แต่ในมะเร็งเม็ดเลือดขาวเฉียบพลันจะตรวจพบเซลล์บลาสต์จำนวนมากได้

การเจริญเติบโตเพิ่มจำนวนเซลล์อย่างมากมาของเซลล์มะเร็งเม็ดเลือดขาว ต้องอาศัย hemopoietic growth factors นอกจากการตอบสนองต่อ growth factors และ cytokines ต่างๆ ไม่เหมือนเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือดปกติแล้ว AML cell ยังสร้างสารมากระตุ้นการเจริญเติบโตของตัวเองได้ด้วย (autocrine) ซึ่งเชื่อว่า autocrine นี้คือ GM-CSF นั่นเอง

1.6 อาการและอาการแสดง

อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวโดยทั่วไปไม่จำเพาะ บางรายไม่มีอาการแต่ตรวจพบโดยบังเอิญจากการตรวจทางโลหิตวิทยา บางรายอาจมีอาการรุนแรง คิดเชื้อและเลือดออก เป็นต้น

1.6.1 อาการไข้

เนื่องจากการติดเชื้อจะก่อให้เกิดอาการไข้ ในผู้ป่วยชนิด

เฉียบพลันมะเร็งเม็ดเลือดขาวได้ แต่ผู้ป่วยอาจมีอาการไข้จากมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันโดยไม่มีภาวะติดเชื้อได้ ดังนั้นเมื่อผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันมีไข้ จำเป็นต้องหาสาเหตุโดยเร็ว ทั้งนี้เนื่องจากการติดเชื้อเป็นสาเหตุทำให้เสียชีวิตได้มาก โดยทั่วไปแล้วผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันจะมีไข้เนื่องจากภาวะของโรคเองหรือจากการติดเชื้อได้บ่อยๆ กัน โดยขึ้นอยู่กับระยะของการดำเนินโรค อย่างไรก็ตามมีข้อสังเกตว่ามะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันนั้นเมื่อโรคดำเนินก้าวหน้ามากขึ้น ผู้ป่วยมีโอกาสติดเชื้อมากขึ้น (ชวลิต กฤษเพชรรัตน์ และ นพมาศ เข้มทองกลาง, 2539) โดยเฉพาะอย่างยิ่งควรระมัดระวังเรื่องการติดเชื้อในกระแสเลือด (septicemia) ในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่มีจำนวนนิวโทรฟิลในเลือดต่ำมีโอกาสติดเชื้อในเลือดสูง

ลักษณะการติดเชื้อที่พบบ่อยที่สุดในมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดต่างๆ คือการติดเชื้อในเลือดและที่ปอด ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน (Yoo et al., 2005) ที่พบรองลงมาได้แก่การติดเชื้อในช่องปาก (oral cavity) โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่คอหอย (pharynx) การติดเชื้อที่ผิวหนัง และทวารหนัก จากการศึกษาของ คารินา และคณะ ที่ทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่เกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ โดยร้อยละ 71 เป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน พบว่าการติดเชื้อที่ทางเดินหายใจพบมากที่สุด ร้อยละ 35.4 สอดคล้องกับการศึกษาของ บิตลอค และคณะ ที่ทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ

พบว่าการติดเชื้อที่พบได้บ่อยคือ การติดเชื้อที่บริเวณทางเดินหายใจส่วนล่าง ร้อยละ 11.4 ตามด้วยการติดเชื้อที่ทางเดินปัสสาวะ ร้อยละ 6.4 (Billote, Mendoza & Baylon, 1996) และเชื้อที่พบได้บ่อยคือ *Escherichia coli* ร้อยละ 31 (GenÇer, SalepÇi & özer, 2003)

1.6.2 อาการเลือดออกผิดปกติ อาการเลือดออกผิดปกติที่รุนแรงซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้เป็นปัญหาที่พบบ่อยในมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน ภาวะเลือดออกง่ายที่พบส่วนใหญ่เกิดจากจำนวนเกล็ดเลือดต่ำ บางรายอาจเกิดภาวะแข็งตัวเกิดลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดกระจายทั่วร่างกาย DIC (Disseminated Intravascular Coagulation) ภาวะเลือดหนืด (hyperviscosity) ตับทำหน้าที่ผิดปกติ หรือจากสาเหตุอื่น ๆ ผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันมากกว่า 90% มีจำนวนเกล็ดเลือดต่ำในขณะวินิจฉัยโรคครั้งแรก (ชวลิต กฤษเพชรรัตน์ และ นพมาศ เข้มทองหลาง, 2539) และส่วนหนึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนจากเคมีบำบัด และรังสีรักษา อาการที่บ่งชี้ว่าผู้ป่วยมีเลือดออกที่พบบ่อยที่สุดคือ มีจุดเลือดออก (petechiae) และพราย้ำ (ecchymosis) สาเหตุที่ทำให้จำนวนเกล็ดเลือดลดลงในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันเกิดจากไขกระดูกสร้างเกล็ดเลือดลดลง เพราะเซลล์มะเร็งเม็ดเลือดขาวรุกรานไขกระดูกหรือเป็นผลจากยาเคมีบำบัด โดยทั่วไปแล้ว DIC เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการติดเชื้อ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่เป็นการติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) ซึ่งกล่าวได้ว่า DIC ที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันเกิดจากการกระตุ้นกระบวนการแข็งตัวของเลือดโดยส่วนประกอบในเซลล์มะเร็งเม็ดเลือดขาว นอกจากนี้ผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันอาจมีความผิดปกติของตับแทรกซ้อน ซึ่งมีสาเหตุจากเซลล์มะเร็งเม็ดเลือดขาวรุกรานแทรกในเนื้อเยื่อตับ หรือเป็นตับอักเสบจากไวรัส หรือพิษจากสารเคมีบำบัดทำให้ปัจจัยการแข็งตัวของเลือดกลุ่มที่พึ่งวิตามินเค ได้แก่ factor II, VII, IX และ X มีประสิทธิภาพในการทำหน้าที่ลดลง และสังเคราะห์ปัจจัยการแข็งตัวของเลือดบางตัวได้น้อยลงมีส่วนทำให้ผู้ป่วยเลือดออกง่าย

1.6.3 ภาวะโลหิตจาง (anemia) เป็นความผิดปกติของเม็ดเลือดแดงที่พบได้ในมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันและมะเร็งทางโลหิตอื่น ๆ เกือบทุกชนิด สาเหตุของภาวะโลหิตจางในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน ส่วนใหญ่เกิดจากการสร้างเม็ดเลือดแดงลดลงเนื่องจากมะเร็งเม็ดเลือดขาวเพิ่มจำนวนมากขึ้นในไขกระดูก นอกจากนี้ภาวะโลหิตจางยังอาจเกิดจากความบกพร่องของการสร้างเม็ดเลือดแดง (ineffective erythropoiesis)

1.6.4 มะเร็งเม็ดเลือดขาวแทรกในเนื้อเยื่อของอวัยวะต่างๆ การมีเนื้องอกในสมองของผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตโดยเร็ว และมีเลือดออกในสมองอย่างมาก ส่วนกรณีที่เนื้องอกเกิดที่ตับ อาจทำให้ตับล้มเหลวได้ การเกิดเนื้องอกจากเซลล์มะเร็งเม็ดเลือดขาวต่าง ๆ ในอวัยวะต่าง ๆ นั้นอาจทำนายได้โดยนับจำนวนเม็ดเลือดขาว และหากเม็ดเลือด

ขาวซึ่งเป็นมะเร็งมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว อาจก่อให้เกิดเนื้องอกและอาการเลือดออกอย่างรุนแรง

1.6.5 มะเร็งเม็ดเลือดขาวรุกรานประสาทส่วนกลาง มะเร็งเม็ดเลือดขาวรุกราน

ระบบประสาท ได้แก่ เยื่อหุ้มสมอง เนื้อสมอง ไขสันหลังและประสาทส่วนปลาย โดยแทรกในเนื้อเยื่อแบบกระจายหรือเป็นก้อนเนื้องอก ทำให้ผู้ป่วยมีอาการหรือกลุ่มอาการทางประสาท กลุ่มอาการและอาการแสดงเริ่มต้นเมื่อมีมะเร็งเม็ดเลือดขาวรุกรานระบบประสาทส่วนกลาง คือ ความดันในกระโหลกศีรษะเพิ่มขึ้น ปวดศีรษะ เชื่องซึม คลื่นไส้ และอาเจียน เป็นอาการแสดงที่สำคัญ

จากอาการดังกล่าวข้างต้น พบว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวทุกชนิด จะมาพบแพทย์ด้วยอาการและอาการแสดงของ bone marrow failure syndrome และ Tissue or organ infiltration (extramedullary invasion) (Beutler, Litchman, Coller, Kipp & Seligsohn, 2001; วิชัย ประยูรวิวัฒน์ และ อ้อยทิพย์ ณ ถลาง, 2547)

Bone marrow failure syndrome อาการและอาการแสดงที่พบคือ อาการซีด อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย มีจ้ำเขียวหรือจุดเลือดออกตามผิวหนัง เลือดออกตามไรฟัน เลือดกำเดาออก อาเจียนเป็นเลือด ถ่ายอุจจาระหรือปัสสาวะเป็นเลือด มีไข้ ปวดกระดูกทำให้เดินไม่ได้ตามปกติ

Tissue or organ infiltration (extramedullary invasion) อาการและอาการแสดงที่พบคือ ต่อมท่อน้ำเหลือง โตและมีน้ำโต ปวดศีรษะมาก อาเจียน ตาพร่ามัวจากความดันในกระโหลกศีรษะสูง ปวดข้อ ปวดกระดูก

1.7 การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดและผลข้างเคียง

การรักษาโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน (Acute Leukemia) ได้มีการพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง จุดหมายหลักของการรักษาก็เพื่อลดจำนวนของเซลล์มะเร็ง (malignant cell mass) ซึ่งจะมีอาการรวดเร็วเนื่องจากการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งอย่างมากมาย ได้แก่ lymphoblast หรือ myeloblast ซึ่งจะทำให้เกิด organ invasion และมี suppression ของ normal hematopoiesis เกิดภาวะซีด เม็ดเลือดขาวและเกล็ดเลือดต่ำ วิธีการรักษาจึงต้องใช้วิธีค่อนข้าง aggressive มุ่งหวังให้หายจากโรค โดยกำจัด malignant cell clone

1.7.1 แนวทางการรักษาโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน การรักษา

นั้นได้แบ่งออกเป็นระยะต่างๆ ซึ่งมีเป้าหมายในการรักษาแตกต่างกันไป โดยกำหนดให้ความหมายดังนี้ (Groenwald, Frogge, Goodman & Yarbro, 1992; วิชัย ประยูรวิวัฒน์ และ อ้อยทิพย์ ณ ถลาง, 2547)

- **การรักษาชักนำให้โรคสงบ (Induction phase)** หมายถึง การใช้ยาเคมีบำบัดหลายชนิดร่วมกัน (combination chemotherapy) เพื่อลดจำนวนเซลล์มะเร็งให้เกิด complete remission มักใช้เป็นระยะแรกของการรักษามะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน
- **การรักษาเพื่อขจัดโรค (Consolidation phase)** หมายถึง การใช้ยาเคมีบำบัด ซึ่งมีขนาด (intensity) เท่ากันหรือเป็นชนิดเดียวกัน induction regimen ใช้ในกรณีที่ได้ complete remission หลังจากได้ induction จุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มอัตราการหายของโรค หรือให้ระยะเวลาของ remission ยาวนานขึ้น
- **การให้การรักษาเข้มข้น (Intensification phase)** หมายถึง การใช้ยาเคมีบำบัดในขนาดที่สูงกว่าที่ใช้ใน induction ใช้หลังจากได้ complete remission จาก induction regimen เช่นกัน จุดมุ่งหมายคล้ายกับ consolidation การให้ high-dose chemotherapy และ bone marrow transplantation ถือว่าเป็นตัวอย่างหนึ่งของ intensification
- **การรักษาเพื่อให้โรคสงบคงอยู่ตลอดไป (Maintenance phase)** หมายถึง การให้ยาเคมีบำบัดในระยะเวลาที่นาน อาจเป็นปี แต่ใช้ในขนาดที่ต่ำ โดยอาจเป็นยาชนิดเดียวกันหรือหลายชนิด ในผู้ป่วยที่ได้ complete remission แล้ว เพื่อให้การกลับมาของโรค (regrowth of residual tumor cell) ช้าที่สุด

1.7.2 ยาเคมีบำบัดที่ใช้ในการรักษามะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน

ผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน ส่วนใหญ่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ซึ่งในผู้ป่วยบางรายอาจได้รับการฉายรังสีรักษาพร้อมด้วย หรือการปลูกถ่ายไขกระดูกในผู้ป่วยบางราย อย่างไรก็ตามยาเคมีบำบัดยังเป็นการรักษาหลักของโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน ยาเคมีบำบัดที่ใช้ในการรักษาจะมีผลรบกวนไขกระดูกของผู้ป่วย โดยจะลดจำนวนของเม็ดเลือดขาว เม็ดเลือดแดง และเกล็ดเลือด ทำให้เกิดภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (Neutropenia) ทั้งในระยะสั้น (ภายใน 10 วัน) และในระยะยาว (มากกว่า 10-14 วัน) (Yarbro, Frogge & Goodman, 2004) ซึ่งยาเคมีบำบัดแต่ละชนิด จะส่งผลให้เกิดอาการข้างเคียงรุนแรงมากขึ้นแตกต่างกันตามกลไกการออกฤทธิ์ของยาแต่ละกลุ่ม ได้แก่ (วิชัย ประยูรวิวัฒน์ และ อ้อยทิพย์ ณ ถลาง, 2547)

- **Antimetabolites** ยาในกลุ่มนี้ออกฤทธิ์โดยรบกวน critical biochemical pathways ที่ใช้ในการสร้าง DNA และ RNA
- **Alkylating agents** ยาในกลุ่มนี้ประกอบด้วย reactive group ซึ่งมี electron deficient จึงสามารถจับกับ chemical groups บน biological molecules ที่มี electron excess เช่น amino, phosphate, sulfhydryl และ hydroxyl groups การเกิด covalent binding ของ alkyl group (เช่น

CH₂Cl) กับ chemical group 1 หรือ 2 อัน เรียกว่า monofunctional หรือ bifunctional alkylating agent ตามลำดับ โดยในกลุ่ม bifunctional จะสามารถทำให้เกิด cross-link ระหว่าง biological molecule แม้ว่า nucleophilic chemical group ซึ่งเป็นตำแหน่งของการเกิด alkylation จะพบบน biological molecule เกือบทุกอัน แต่พบว่า alkylation ของ bases ใน DNA เช่น guanine เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิด lethal toxicity cross-linking ระหว่าง DNA strands เป็นกลไกที่สำคัญของ bifunctional alkylating agent ในขณะที่ toxicity ของ monofunctional alkylating agent จะขึ้นกับ single-strand break ที่ DNA หรือที่ damaged bases

- **Antitumor antibiotics** ยาในกลุ่มนี้ทำให้เกิด cytotoxicity โดยจับกับ DNA ขัดขวางการสร้าง DNA

- **Plant alkaloids** ที่สำคัญมี 3 กลุ่มคือ

1. Vinca alkaloids ออกฤทธิ์โดยจับกับ tubulin เกิด inhibition ของ microtubule formation ผลตามมา คือ disruption ของ mitotic spindle และ mitotic arrest

2. Epipodophyllotoxins ออกฤทธิ์โดยยับยั้งเอนไซม์ topoisomerase II

3. Taxanes ออกฤทธิ์โดยจับกับ microtubules อย่างแน่นหนา (freezing) ทำให้เซลล์ไม่สามารถแบ่งตัวได้

- **Miscellaneous** ได้แก่ L-asparaginase, platinum compounds (cisplatin และ carboplatin), prednisolone และ all-trans-retinoic acid เป็นต้น

1.7.3 แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันประเภท

AML ด้วยยาเคมีบำบัด

แนวทางในการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน มักขึ้นอยู่กับแนวทาง/แผนการรักษาที่กำหนดของแต่ละสถาบัน/โรงพยาบาล สูตรยาที่นิยมใช้เป็น clinical tracer ในการรักษาโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน ประเภท AML ได้แก่ (ภาควิชาอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช)

- Idarubicin (12 mg/M²) in NSS 50 ml IV bolus once daily for 3 days

- Cytosine arabinoside (100-200 mg/M²) in NSS 200 ml IV in 12 hours once daily for 7 days

โดยขนาดของยาที่ผู้ป่วยแต่ละคนจะได้รับขึ้นอยู่กับ น้ำหนัก และ ส่วนสูงของผู้ป่วยแต่ละคน

1.7.4 ผลข้างเคียงของการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด จากคุณสมบัติของยาเคมีบำบัด

ส่วนใหญ่ ซึ่งทำลายเซลล์มะเร็งด้วยการขัดขวางการสร้าง DNA เซลล์ปกติของร่างกายจำนวนมากจำเป็นต้องสร้าง DNA เพื่อแบ่งตัวซ่อมแซมเซลล์ที่ตายไปเช่นกัน ในปัจจุบันยังไม่มียาชนิดใดที่เลือกทำลายเฉพาะเซลล์มะเร็งแต่ไม่มีผลต่อเซลล์ปกติ ดังนั้นการใช้ยาเคมีบำบัดจึงมีผลไม่พึงประสงค์หลายประการตามมา ผลข้างเคียงที่สำคัญในระหว่างการให้ยาเคมีบำบัดมีดังนี้ (พรเทพ เทียนสีวาทกุล และคณะ, 2547)

ผลต่อระบบโลหิตวิทยา

เซลล์เม็ดเลือดแดงทั้ง 3 ชนิด คือ เม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว และ เกล็ดเลือด มีการสร้างใหม่ทุกวัน เป็นจำนวนมากเพื่อทดแทนเซลล์เก่าที่ตายไป ยาเคมีบำบัดหลายชนิดที่ขัดขวางการสร้าง DNA ดังนั้นเมื่อเข้าสู่ร่างกายจะทำให้เซลล์ตัวอ่อนของเม็ดเลือดตายไประยะเวลาหนึ่ง แล้วจะกลับมามีการแบ่งตัวใหม่เมื่อระดับขาดลง

เม็ดเลือดแดงจะมีการลดลงอย่างช้าๆ และต่ำลงใน 2-3 สัปดาห์หลังได้รับยาเคมีบำบัด ทำให้ผู้ป่วยซีด อ่อนเพลียได้

เม็ดเลือดขาวชนิด neutrophils มักจะลดลงอย่างรวดเร็วประมาณ 7 วันหลังได้รับยาเคมีบำบัด เสี่ยงต่อการติดเชื้อในร่างกายได้ง่าย ทำให้ผู้ป่วยมีไข้ และเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำได้

เกล็ดเลือดจะเริ่มลดลง ประมาณวันที่ 5 ของการได้รับยาเคมีบำบัดและลดลงต่ำสุดประมาณ 10-20 วันหลังเริ่มให้ยาเคมีบำบัด ผู้ป่วยอาจมีเลือดออกจากทวารต่างๆ หรือภายในอวัยวะต่างๆ ได้เอง

ผลต่อระบบทางเดินอาหาร

แผลในปาก เป็นอาการที่พบบ่อย หลังจากผู้ป่วยได้รับยาเคมีบำบัดบางอย่าง เช่น Doxorubicin, Idarubicin, Methotrexate, Ara-C (high dose) เป็นต้น

คลื่นไส้ อาเจียน เป็นอาการที่พบบ่อยมากระหว่างการได้รับยาเคมีบำบัด แต่ยาบางชนิดทำให้เกิดการอาเจียนรุนแรงได้ เช่น Cis-platinum เป็นต้น แต่ยาบางชนิดก็ไม่ทำให้เกิดอาการอาเจียน เช่น Vincristine, Prednisolone, L-asparaginase เป็นต้น

อาการผมร่วง เซลล์รากผมเป็นเซลล์อีกชนิดหนึ่งที่มีการแบ่งตัวตลอดเวลา เมื่อผู้ป่วยได้รับยาเคมีบำบัดส่วนมากจึงจะมีอาการผมร่วงหลายสัปดาห์หลังจากเริ่มได้รับยาเคมีบำบัด อาการนี้เป็นอาการที่น่าตกใจสำหรับผู้ป่วยหลายราย แต่ไม่เป็นอันตราย และผู้ป่วยทุกรายจะมีเส้นผมกลับมาอีกภายหลังหยุดยาเคมีบำบัด

2. ใช้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด

ผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดหรือฉายแสงรวมทั้งผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดและผู้ป่วยที่ได้รับการปลูกถ่ายไขกระดูก มักจะเกิดภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำส่งผลให้เกิดการติดเชื้อได้ง่าย (ซัชวาล จตุปาริสุทธิ และ ศิริลักษณ์ อนันต์ณัฐศิริ, 2006)

2.1 การเกิดภาวะไข้

ไข้เป็นผลจากกระบวนการตอบสนองทางสรีรวิทยาต่อสิ่งเร้าจากภายนอก และจากสารเคมีที่หลั่งออกมาภายในร่างกายซึ่งทำให้มีอุณหภูมิส่วนกลางของร่างกายสูงกว่าระดับปกติ การมีไข้ทำให้สิ่งมีชีวิตมีการตอบสนองทั้งในร่างกายและพฤติกรรม (เต็มเกียรติ กาญจนภูมิ และ จารุรัตน์ สมบูรณ์วิทย์, 2547)

ไข้ คือ ภาวะที่อุณหภูมิส่วนกลางของร่างกายมีค่าสูงกว่าระดับปกติของแต่ละบุคคล (Mackowiak, 1998) โดยปกติแล้วอุณหภูมิส่วนกลางของร่างกาย (อุณหภูมิของเลือดที่หัวใจห้องบนขวา) จะถูกควบคุมโดยมีค่าเฉลี่ยหนึ่ง และมีความผันแปรในระหว่างวันได้ นิยามของไข้จึงได้ถูกกำหนดขึ้นหลายอย่าง โดย NCCN ได้ให้นิยามของ ไข้ คืออุณหภูมิที่วัดได้สูงกว่า 38 องศาเซลเซียส ถึง 38.5 องศาเซลเซียส (American cancer society & National comprehensive cancer network, 2002)

อุณหภูมิปกติของร่างกาย

อุณหภูมิร่างกายปกติ คือ 36.5 – 37.5 องศาเซลเซียส แต่มีการเปลี่ยนแปลงตามเวลาในแต่ละช่วงวันอาจมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ในช่วงระหว่าง 35.7 องศาเซลเซียส และ 37.2 องศาเซลเซียส (American cancer society & National comprehensive cancer network, 2002) โดยปกติแล้วร่างกายมีการควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ในค่าที่ค่อนข้างคงที่ ทั้งๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิของสิ่งแวดล้อมรอบตัว จากการศึกษาในกลุ่มคนปกติอายุ 18 ถึง 40 ปี จำนวน 148 คนทั้งเพศชายและเพศหญิง โดยวัดอุณหภูมิทางปากจำนวน 700 ครั้ง พบว่ามีค่าอุณหภูมิอยู่ในช่วง 35.6 องศาเซลเซียส จนถึง 38.2 องศาเซลเซียส ค่าเฉลี่ย 36.8 ± 0.4 องศาเซลเซียส ค่ามัธยฐาน 36.8 องศาเซลเซียส และค่าฐานนิยม 36.7 องศาเซลเซียส ทั้งนี้มีเพียง 56 ใน 700 ครั้ง หรือร้อยละ 8 เท่านั้นที่อุณหภูมิร่างกายมีค่าเท่ากับ 37 องศาเซลเซียส ค่าอุณหภูมิเฉลี่ยเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลาของวัน โดยที่อายุไม่ได้มีส่วนสัมพันธ์กันกับอุณหภูมิ แต่เพศหญิงมีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงกว่าเพศชายเล็กน้อย โดยที่ค่าความแตกต่างของอุณหภูมิในระหว่างวันไม่ได้มีความแตกต่างกันมาก (Mackowiak, Wasserman & Levine, 1992) ถึงแม้ว่าผู้ป่วยจะมีไข้ แต่ความแตกต่างของอุณหภูมิในแต่ละช่วงเวลาของวันยังคง

มีอยู่ ไข่เป็นเพียงการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิของร่างกาย โดยมีการเพิ่มอุณหภูมิที่ตั้งไว้ของ hypothalamus เท่านั้น

2.1.1 กลไกการควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย

ความร้อนของร่างกายถูกสร้างขึ้นจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีของเซลล์ที่มีชีวิต พลังงานที่ได้จากการย่อยสลายสารชีวโมเลกุล เช่น กลูโคส จะถูกใช้ในกระบวนการ oxidative phosphorylation เพื่อเปลี่ยน adenosine diphosphate (ADP) ให้เป็น adenosine triphosphate (ATP) ในขณะที่ ความร้อนในร่างกายมากกว่าครึ่งเกิดจากการเผาผลาญทางชีวเคมีที่ไม่สมบูรณ์ในการเปลี่ยนพลังงานในรูปของอาหารให้เป็นพลังงานอิสระ ความร้อนอีกส่วนหนึ่งของร่างกายมาจากการทำงานของร่างกาย และกระบวนการทางชีวเคมีในการดูแลรักษาส่วนต่างๆ ของร่างกาย แต่ในขณะที่มีการออกกำลังกาย ความร้อนก็จะถูกสร้างขึ้นเพิ่มเติมมาจากการหดตัวของกล้ามเนื้อ

กลไกการควบคุมอุณหภูมิของร่างกายเกี่ยวข้องกับส่วนต่างๆ ของระบบประสาทตั้งแต่ hypothalamus, limbic system, lower brainstem, reticular formation ไปจนถึง spinal cord และ sympathetic ganglia (Sarwari & Mackowiak, 1999) โดยส่วนที่มีความสำคัญคือ preoptic region ของ hypothalamus ส่วนนี้ของ hypothalamus ประกอบไปด้วย medial และ lateral aspect ของ preoptic area, anterior hypothalamus และ septum เชื่อว่า อุณหภูมิของร่างกายถูกตั้งไว้แล้ว (thermal set point) โดย preoptic region ของ hypothalamus และการควบคุมอุณหภูมิของร่างกายเป็นแบบกลไกย้อนกลับ โดยถ้าอุณหภูมิที่ preoptic สูงกว่าที่ตั้งไว้จากสาเหตุใดก็ตาม ร่างกายจะมีปฏิกิริยาตอบสนองโดยการสูญเสียความร้อนเพื่อลดอุณหภูมิของร่างกายและทำให้อุณหภูมิที่ preoptic region กลับไปสู่ที่จุดที่ตั้งไว้ หรือในทางกลับกันถ้าอุณหภูมิที่ preoptic region ต่ำกว่าที่ตั้งไว้ ร่างกายก็จะมีกระบวนการเก็บกักและสร้างความร้อนขึ้นมา (เดิมเกียรติ กาญจนภูมิ และ จารุรัตน์ สมบูรณ์วิทย์, 2547)

เมื่อมีไข้ อุณหภูมิที่ตั้งไว้จะสูงขึ้น เซลล์ประสาทที่ควบคุมการหดตัวของหลอดเลือดจะตอบสนองทำให้มีการหดตัวของหลอดเลือด ซึ่งเกิดจากการ shunt เลือดจากส่วนปลาย (peripheral) มาสู่ส่วนกลางของร่างกาย เพื่อลดการสูญเสียความร้อนจากผิวหนัง โดยทั่วไปแล้วเมื่อมีไข้ ร่างกายจะมีอุณหภูมิสูงขึ้น 1-2 องศาเซลเซียส เมื่ออุณหภูมิของเลือดที่ไปยัง preoptic region สูงขึ้นจนถึงจุดที่ตั้งไว้ใหม่ hypothalamus ก็จะรักษาอุณหภูมิที่ระดับนั้นไว้ด้วยการควบคุมการสร้างและสูญเสียความร้อนเหมือนกับที่ทำในเวลาปกติ จนกระทั่งอุณหภูมิถูกตั้งใหม่ให้ต่ำลง จากการรับประทานยาลดไข้ หรือจากสารก่อไข้ (pyrogen) ที่ลดลง ร่างกายก็จะมีปฏิกิริยาตอบสนองโดยการขยายตัวของหลอดเลือดและมีเหงื่อออก (เดิมเกียรติ กาญจนภูมิ และ จารุรัตน์ สมบูรณ์วิทย์, 2547)

2.1.2 สารก่อไข้ (Pyrogens)

สารก่อไข้ หรือ pyrogens คือ สารที่สามารถทำให้เกิดไข้ซึ่งเป็นที่ได้จากสารภายนอก (exogenous pyrogens) และจากภายในร่างกายเอง (endogenous pyrogens) ส่วนมากแล้ว exogenous pyrogens เป็นผลิตภัณฑ์หรือส่วนประกอบของเชื้อโรค สารพิษจากเชื้อโรคหรือตัวของเชื้อเอง exogenous pyrogens ไม่สามารถทำให้เกิดไข้เองจนกว่าจะไปกระตุ้นเซลล์โฮสต์ให้มีการหลั่ง endogenous pyrogens (EP) หรือ cytokines จากร่างกาย

2.1.3 Endogenous pyrogens

เมื่อมี exogenous pyrogens เข้าสู่ร่างกาย ร่างกายจะมีการตอบสนองจากเซลล์ในระบบภูมิคุ้มกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง monocytes, macrophages และ neutrophils ทำให้มีการสร้างและหลั่ง proinflammatory mediators ซึ่งจะทำหน้าที่เป็น endogenous pyrogens และกระตุ้นให้เกิดไข้ (Dinarello, 1999) สาร endogenous pyrogens ที่หลั่งออกมานี้จะถูกระบบไหลเวียนโลหิตนำไปสู่สมอง และผ่าน blood brain barrier ด้วยกระบวนการ active transport นอกจากระบบไหลเวียนโลหิตแล้วยังมีหลักฐานว่าเส้นประสาทก็สามารถนำ cytokines หรือ pyrogens ไปสู่สมองได้เช่นกัน เมื่อ endogenous pyrogens ผ่านเข้าไปถึงสมองแล้ว ส่วนของสมองที่ตอบสนองก็คือ organum vasculosum of the lamina terminalis (OVLT) ของ hypothalamus สาร endogenous pyrogens จะกระตุ้นให้มีการหลั่ง central mediators เช่น prostaglandins (PG) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง PG class E₂ (PG E₂) ซึ่งจะไปกระตุ้นให้อุณหภูมิที่ตั้งไว้สูงขึ้น นอกจากนี้ passive diffusion ของ PG ร่วมกับการกระตุ้นการหลั่งสารสื่อประสาท เช่น cyclic adenosine monophosphate (cAMP) จาก PG ที่ hypothalamus ทำให้มีการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิที่ตั้งไว้ และมีการกระตุ้นระบบต่อมไร้ท่อ ระบบประสาทอัตโนมัติและพฤติกรรมซึ่งทำให้เกิดไข้ (Netea, Kullberg, & Van der Meer, 2000)

2.1.4 Circulating cytokines as endogenous pyrogens

Cytokines ถูกค้นพบว่ามีส่วนต่อการกระตุ้นการเกิดไข้ หลังจากนั้นได้มีการค้นพบว่า cytokines อื่นๆ เช่น tumor necrotic factor (TNF), interferon (IFN) และ IL-6 ก็สามารถทำให้เกิดไข้ได้ สารอื่นๆ ที่ผลิตในร่างกายก็ยังสามารถกระตุ้นให้เกิดไข้ได้โดยกระตุ้นให้มีการสร้าง endogenous pyrogens เช่น IL-2, IL-1 รวมถึง Prostaglandin E₂ (PGE₂)

2.2 ภาวะเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลต่ำ (Neutropenia) และเกณฑ์การตัดสินการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ

Neutropenia เป็นความผิดปกติที่จำนวนนิวโทรฟิลในกระแสเลือดต่ำกว่าปกติ ซึ่งภาวะนี้จะหมายถึงจำนวนนิวโทรฟิลที่น้อยกว่า 1500 cell/mm^3 (Schwartzberg, 2006) ซึ่งเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น ยาเคมีบำบัด, ปัจจัยจากตัวผู้ป่วย, โรคที่ผู้ป่วยเป็น และการรักษาที่เกี่ยวข้อง

ผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีการแพร่กระจายไปในไขกระดูก เช่น โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว, โรคมะเร็งของพลาสมาเซลล์ (multiple myeloma), โรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง โรคมะเร็งเต้านม (Schwartzberg, 2006) ผู้ป่วยโรคมะเร็งเหล่านี้ส่วนมากได้รับยาเคมีบำบัด ในการรักษา บางรายอาจได้รับรังสีรักษาไปด้วย ภาวะเหล่านี้เป็นความเสี่ยงที่นำไปสู่ภาวะ neutropenia

ปัจจัยสำคัญที่เกิดจากตัวผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการเกิดภาวะ neutropenia คือ ปัจจัยด้านอายุ ผู้ป่วยโรคมะเร็งสูงอายุที่ได้รับยาเคมีบำบัด มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะ neutropenia มากกว่าผู้ป่วยที่อายุน้อย โดยอายุมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงในเซลล์ของ นิวโทรฟิล มีการศึกษาที่มีข้อแนะนำว่า นิวโทรฟิลในผู้ป่วยสูงอายุ จะมีความสามารถในการกำจัดสิ่งแปลกปลอมในกระบวนการ phagocytosis น้อยลง (Crighton & Puppione, 2006) นอกจากนี้ยังรวมไปถึงปัจจัยต่างๆ ในเรื่อง เพศหญิง, ภาวะทุพโภชนาการ และภาวะโรคร่วมอื่นๆ เช่น โรคเบาหวาน โรคหัวใจ และการทำหน้าที่ของไตเสื่อมลง เป็นต้น

คำจำกัดความและเกณฑ์การตัดสินไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ

ไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ หมายถึง ภาวะไข้ที่เกิดขึ้นเนื่องจากภูมิคุ้มกันต้านทานในร่างกายต่ำ คือ ระดับเม็ดเลือดขาวต่ำกว่าค่าปกติ โดยต้องประกอบด้วยข้อบ่งชี้ 2 อย่างต่อไปนี้ (Kannangara, 2006; ชัชวาล จตุปาริสุทธิ์ และ ศิริลักษณ์ อนันต์ฉวีศิริ, 2006; สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย และ สมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทย, 2548)

1. ภาวะไข้ คือ ภาวะที่อุณหภูมิทางช่องปาก ≥ 38.3 องศาเซลเซียส 1 ครั้ง หรือ ≥ 38 องศาเซลเซียส นานมากกว่าหรือเท่ากับ 1 ชั่วโมง
2. เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลต่ำ (Neutropenia) โดยจำนวนสัมบูรณ์ของนิวโทรฟิล (Absolute Neutrophil Count: ANC) $< 500/\text{ลบ.มม.}$ หรือ $< 1000/\text{ลบ.มม.}$ และมีแนวโน้มว่าจะลดลงเหลือ $< 500/\text{ลบ.มม.}$ ในเวลาต่อมา

2.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด

ไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำเป็นภาวะแทรกซ้อนหนึ่งที่สำคัญของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันระหว่างที่รับการรักษา (Puga et al, 2003) โดยการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด มีสาเหตุหลักอยู่ 2 ประการคือ จากภาวะโรคเอง และ จากยาเคมีบำบัดที่ใช้ในการรักษา

โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน ทำให้มีความผิดปกติในการสร้างเม็ดเลือด มีตัวอ่อนของเม็ดเลือด (Blast cell) เพิ่มขึ้นมากจนมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของเซลล์มะเร็งในไขกระดูก เลือด หรือ เนื้อเยื่ออื่น ๆ (Lowenberg, Downing, & Burnett, 1999; Hoffman. et al, 2000) ส่งผลให้เกิดภาวะไขกระดูกล้มเหลว (bone marrow failure) การสร้างเม็ดเลือดขาวลดลง เกิดภาวะ neutropenia ภูมิคุ้มกันต่ำในร่างกายลดต่ำลง หากมีไข้ร่วมด้วยจะส่งผลให้เกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ ผู้ป่วยเหล่านี้จะมีการติดเชื้อง่าย (Greer, Foerster, Lukens, Rodgers, Paraskevas, & Glader, 2004; พรเทพ เทียนสีวาท และคณะ, 2547; วิทยา ศรีดามา, 2545; วิชัย ประยูรวิวัฒน์, วิชัย อติชาตการ และ ณอมศรี ศรีชัยกุล, 2543; วิชัย ประยูรวิวัฒน์ และ อ้อยทิพย์ ณ ถลาง, 2547)

ยาเคมีบำบัด จะมีผลลดการทำงานของไขกระดูก ทำให้การสร้างเม็ดเลือดไม่สมบูรณ์ neutrophils ในร่างกายมีปริมาณลดลง ส่งผลให้เกิดภาวะ neutropenia (Lyman, Lyman, & Agboola, 2005; วิไลพร โพธิ์สุวรรณ, 2548) หากมีไข้ร่วมด้วยจะส่งผลให้เกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ

ไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ ไม่เพียงเป็นผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นจากตัวโรคและการรักษาที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะร่างกายของผู้ป่วยเท่านั้น หากแต่ยังส่งผลกระทบอย่างมากต่อค่าใช้จ่ายในการรักษาและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย (Donohue, 2006) เนื่องจากระยะวันนอนในโรงพยาบาลที่ยาวนานขึ้น ค่าใช้จ่ายในการรักษาที่เพิ่มขึ้นจากยาปฏิชีวนะที่ได้รับ รวมไปถึงค่าใช้จ่ายในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ค่าห้องในการนอนรักษาพยาบาล อัตราการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้น เป็นต้น

ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ

2.3.1 เพศ

เพศ เป็นปัจจัยหนึ่งในการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง หรือ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ ในผู้ป่วยโรคมะเร็ง ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาของ ลาลามิและคณะ ที่ศึกษาย้อนหลังในกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลตั้งแต่ปี 1998 ถึงปี 2002 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ เป็นผู้ป่วยเพศหญิงร้อยละ 72 (Lalami et al., 2005) เช่นเดียวกับผลการวิจัยของ อัล-ฮาวาล ที่ทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำที่มีผลการศึกษพบว่า ผู้ป่วยที่มีไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำนั้นพบในผู้ป่วยเพศหญิงร้อยละ 67.2

(Al-Ahwal, 2005) ผลดังกล่าวสอดคล้องกับ คราวฟอร์ด และคณะ ที่ทำการศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งร้ายใหม่ที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด จำนวน 2,302 คนทั่วประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าร้อยละ 68 ที่เกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำเป็นผู้ป่วยเพศหญิง (Crawford et al., 2005) รวมถึงการศึกษาของ ไลแมนและเดลกาโด ที่ศึกษาความเสี่ยงและช่วงระยะเวลาของการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วย intermediate-grade non-Hodgkin's lymphoma ที่ได้รับยาเคมีบำบัด CHOP, CHOP-R or CNOP จำนวน 1355 คน ในระหว่างเดือน มีนาคม ปี ค.ศ. 1999 ถึงเดือน มีนาคม ปี ค.ศ. 2002 ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่เกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในโรงพยาบาลจำนวนทั้งหมด 230 คน เป็นผู้ป่วยเพศหญิงถึงร้อยละ 60 ของผู้ป่วยทั้งหมดที่เกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (Lyman & Delgado, 2003) และการศึกษาของ บิลลอตและคณะ ที่ทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน โรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง และในผู้ป่วยกลุ่มอื่นๆ ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับงานวิจัยหลายแห่ง ที่พบการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยเพศหญิงมากกว่าผู้ป่วยเพศชาย (Billote, Mendoza, & Baylon, 1996) อย่างไรก็ตามผลการศึกษาที่ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาดังกล่าวข้างต้น เช่น การศึกษาผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวและโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง ที่ได้รับการรักษาโรคมะเร็งโดยวิธีเคมีบำบัด ที่โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 94 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเพศหญิงและเพศชายมีโอกาสเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำได้เท่ากันโดยพบผู้ป่วยเพศหญิงและเพศชายเป็นร้อยละ 50 ของการศึกษา (วรารักษ์ สุวรรณภูมิ และ สุจิตรา เขียวพฤษชัย, 2545)

จึงยังไม่อาจสรุปได้ชัดเจนว่า การเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันนั้นเพศเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องหรือไม่

2.3.2 อายุ

อายุที่มากขึ้นของมนุษย์ ย่อมส่งผลกระทบต่อการทำงานของร่างกาย เพราะอายุมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงในเซลล์ของ นิวโทรฟิล มีการศึกษาที่มีข้อชี้แนะว่า นิวโทรฟิลในผู้ป่วยสูงอายุ จะมีความสามารถในการกระบวนการ phagocytosis น้อยลง และการทำงานทำลายสิ่งภายในเซลล์เสียไป (Crighton & Puppione, 2006) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ภูมิคุ้มกันของร่างกายลดลง ประกอบกับการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งและได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดที่ส่งผลต่อการกดภูมิคุ้มกันของร่างกาย ทำให้ผู้ป่วยมีภูมิคุ้มกันในร่างกายต่ำไปกว่าเดิม มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่าย จากการศึกษาทบทวนของ สก็อตต์ ในการจำแนกผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ พบว่า ผู้ป่วยที่มีอายุ มากกว่า 65 ปี มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (Scott, 2002) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของคนอื่นๆ เช่น มอร์ริสัน ที่ทำการศึกษาในผู้ป่วย intermediate-grade non-Hodgkin's lymphoma (NHL) ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปี มีการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำมากกว่าผู้ป่วยที่มีอายุ

น้อยกว่า 65 ปี (Morrison et al., 2001) การศึกษาของ ไลแมนและคณะ ที่ทำการศึกษายิงยี่สิบและช่วงเวลาการเกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง (intermediate-grade, non-Hodkin's lymphoma) จำนวน 577 คน ที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดชนิด CHOP ในช่วงเวลาปี ค.ศ. 1991-1999 ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยเสี่ยงหนึ่งของการเกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำคือ อายุ ≥ 65 ปี (Lyman, Morrison, Dale, Crawford, & Delgado, 2003) สอดคล้องกับงานวิจัยของคราวฟอร์ด และคณะ ที่ทำการศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งระยะใหม่ที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดจำนวน 2,302 รายทั่วประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยที่เกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ อายุ 60 ปี และมีจำนวนร้อยละ 39 ที่อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปีขึ้นไป (Crawford et al., 2005) รวมถึงการศึกษาของ ไลแมนและเคลกาโด ที่ศึกษาความเสี่ยงและช่วงระยะเวลาของการเกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วย intermediate-grade non-Hodkin's lymphoma ที่ได้รับยาเคมีบำบัด CHOP, CHOP-R or CNOP จำนวน 1355 คน ในระหว่างเดือน มีนาคม ปี ค.ศ. 1999 ถึงเดือน มีนาคม ปี ค.ศ. 2002 ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำปัจจัยหนึ่งคือ อายุที่มากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปี (Lyman & Delgado, 2003) ซึ่งสนับสนุนการศึกษาอีกหลาย ๆ การศึกษาที่พบว่าอายุที่มากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปีขึ้นไป มีการเกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำได้มาก (Aslani, Smith, Allen, Pavlakis, & Levi, 2000; Lyman, 2006; Lyman, Dale, & Crawford, 2003; Lyman, Dale, Friedberg, Crawford, & Fisher, 2004)

แม้ว่าการศึกษาส่วนใหญ่จะมีผลค่อนข้างสอดคล้องไปในทางเดียวกัน ที่ว่าผู้ป่วยที่อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปีขึ้นไปมีความเสี่ยงต่อการเกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ แต่ก็มีการศึกษาบางแห่งที่ไม่สอดคล้องกัน เช่น การศึกษาของ อัล-อาวาล ที่ทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำพบว่าผู้ป่วย 2 ใน 3 ของผู้ป่วยที่มีไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำทั้งหมดมีอายุน้อยกว่า 50 ปี (Al-Ahwal, 2005) และการศึกษาของ วราภรณ์ สุวรรณภู และ สุจิตรา เยาว์พฤษชัย ในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวและโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง ที่ได้รับการรักษาโรคมะเร็งโดยวิธีเคมีบำบัด ที่โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 94 คน ผลการศึกษาพบว่าทั้งกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 30 ปี และ อายุมากกว่า 60 ปี เป็นกลุ่มอายุที่เกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำมาก (วราภรณ์ สุวรรณภู และ สุจิตรา เยาว์พฤษชัย, 2545) ซึ่งขัดแย้งกับผลการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น

อายุจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ควรศึกษาเพิ่มเติม โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน ว่าอายุเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำหรือไม่

2.3.3 พฤติกรรมการดูแลตนเอง

พฤติกรรมการดูแลตนเอง เป็นการกระทำกิจกรรมต่างๆของบุคคลอย่างตั้งใจ และมีเป้าหมาย เพื่อดำรงไว้ซึ่งชีวิตและสุขภาพอนามัยที่ดี จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การดูแล

ตนเองที่ถูกต้องและเหมาะสม ล้วนแล้วแต่มีความสำคัญที่จะทำให้ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Abram, Duncan & Hertz-Picciotto, 1993; วิณา จิรัจฉริยากุล, 2541; ศรีญา เจียจันทร์พงษ์, 2540; อรุณพร อิฐรัตน์, 2542) ย่อมหมายถึงโอกาสที่จะเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำน้อยลงหรือเกิดการติดเชื้ออื่นๆ น้อยลง จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ป่วยต้องมีพฤติกรรมการดูแลตนเองให้สอดคล้องกับสภาพของโรคและแผนการรักษา (Pritchard & Macdonald, 1980)

จากการศึกษาของจูไรรัตน์ สุดประโคนเขต และคณะ ที่ศึกษาในผู้ป่วยโรคมะเร็งโลหิตวิทยา จำนวน 130 คน ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ พบว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งโลหิตวิทยามีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยรวมในระดับดี (จูไรรัตน์ สุดประโคนเขต, ณัฐชนก ภักดี บัญชาศักดิ์ และ อรวรรณ วรรณมยุณี, 2548) สอดคล้องกับการศึกษาของ มาลี วรลัคนากุล ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเงื่อนไขพื้นฐานบางประการ ความสามารถในการดูแลตนเองกับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัด พบว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดส่วนใหญ่มีความสามารถในการดูแลตนเองสูง (มาลี วรลัคนากุล, 2535) และผลการศึกษาวิจัยของ หัตยา เจริญรัตน์ ที่ศึกษาผลการสอนอย่างมีแบบแผนต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและภาวะสุขภาพในผู้ป่วยมะเร็งรังไข่ที่ได้รับยาเคมีบำบัด พบว่าผู้ป่วยมะเร็งที่มีพฤติกรรมดูแลตนเองดี มีภาวะสุขภาพที่ดี มีความหวัง และกำลังใจดี มีความวิตกกังวลต่ออาการข้างเคียงของเคมีบำบัดน้อยกว่า สามารถลดความรุนแรงของการเกิดผลข้างเคียงจากเคมีบำบัดได้ดีกว่าผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมดูแลตนเองไม่ดี (หัตยา เจริญรัตน์, 2531)

ผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมดูแลตนเองอย่างถูกต้องเหมาะสม ในเรื่องการป้องกันการติดเชื้อ ภาวะเลือดออกง่าย และการบรรเทาอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด จะสามารถควบคุมความรุนแรงของโรค และป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้เป็นอย่างดี (Fernsler, 1986) ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคมะเร็งดีขึ้น

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลตนเองดังกล่าวข้างต้น เป็นเหตุผลที่อาจพิจารณาได้ว่า พฤติกรรมดูแลตนเองน่าจะเกี่ยวข้องเป็นปัจจัยหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน เท่าที่ทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบว่ามีการศึกษาวิจัยในประเด็นนี้มาก่อน

จากปัจจัยดังกล่าวข้างต้น ซึ่งส่งผลต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำนั้นจะพบว่ามีปัจจัยต่าง ๆ นั้นทำการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งทั่ว ๆ ไป ไม่ได้จำเพาะเจาะจงกับโรคมะเร็งชนิดใดชนิดหนึ่ง และยังมีการศึกษาปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ในกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันอยู่น้อย อีกทั้งปัจจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันกับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ เป็นปัจจัยที่น่าสนใจและควรศึกษาเพิ่มเติมว่ามี

ความเกี่ยวข้องต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันหรือไม่

3. พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน

ปัจจุบันแนวคิดเกี่ยวกับการดูแลตนเองเป็นที่สนใจของบุคลากรในทีมสุขภาพ และได้มีผู้ศึกษาอย่างกว้างขวาง เนื่องจากจะสามารถช่วยให้บุคคลดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีความสุขและมีสวัสดิภาพที่ดี (ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์, 2533) การดูแลตนเองเป็นพฤติกรรมขั้นแรกของบุคคลที่ตอบสนองต่อความรู้สึกไม่สบายหรือการเจ็บป่วย รวมถึงความสามารถที่จะเผชิญกับความเจ็บป่วยและการกระทำอันเป็นการป้องกันเพื่อดำรงรักษาสุขภาพของตนเอง (จันทรา จิตต์วิบูลย์, 2543)

3.1 แนวคิดเกี่ยวกับการดูแลตนเอง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดการดูแลตนเองของโอเร็ม(Orem, Taylor, & Renpenning, 2001) ในการกำหนดพฤติกรรมการดูแลตนเองที่กลุ่มตัวอย่างได้ปฏิบัติ ซึ่ง โอเร็ม ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการดูแลตนเองว่า การดูแลตนเอง (Self-Care) เป็นการปฏิบัติกิจกรรมที่บุคคลริเริ่มและปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อคงไว้ซึ่งสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี โดยเชื่อว่าบุคคลมีความต้องการที่จะดูแลตนเองเพื่อดำรงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพ หลีกเลี่ยงจากโรคภัยหรือภัยอันตรายที่คุกคามต่อชีวิต และการดูแลตนเองนั้นเป็นการกระทำของบุคคลอย่างตั้งใจและมีเป้าหมาย (Orem et al., 2001) ลักษณะกิจกรรมการดูแลตนเองตามแนวคิดของโอเร็ม มีลักษณะดังต่อไปนี้

1. เป็นกิจกรรมที่ทำให้การดำรงชีวิตเป็นไปตามปกติ
2. เป็นกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายของมนุษย์อยู่ในสภาพปกติ และอยู่ในเกณฑ์ปกติทั้งในด้านโครงสร้างและการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ
3. เป็นกิจกรรมที่เอื้ออำนวยให้พัฒนาการในด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และอารมณ์ของบุคคลนั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเต็มกำลังความสามารถ
4. เป็นกิจกรรมที่ป้องกันอันตราย และการเกิดพยาธิสภาพต่อร่างกายจิตใจของบุคคล
5. เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดการควบคุม จำกัด ขอบกพร่องหรือผลอันเกิดจากการมีพยาธิสภาพของร่างกาย
6. เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดการฟื้นฟู หรือกำจัดโรคและพยาธิสภาพต่าง ๆ ของร่างกาย

โอเร็ม ได้แบ่งความต้องการที่จำเป็นในการดูแลตนเอง (Self-Care Requisites) ไว้ 3 ด้านดังนี้

1. ความต้องการการดูแลตนเองโดยทั่วไป (Universal self-care requisites) เป็นความ

ต้องการการดูแลตนเองของทุกคนในทุก ๆ วัยของชีวิต ซึ่งจะต้องปรับตามอายุ ระยะพัฒนาการ สิ่งแวดล้อม และปัจจัยต่าง ๆ ความต้องการนี้เกี่ยวข้องกับกระบวนการของชีวิตในการที่จะรักษาไว้ซึ่งโครงสร้าง หน้าที่ สุขภาพ และสวัสดิการของบุคคล ความต้องการและกิจกรรมการดูแลตนเองเพื่อสนองความต้องการ (Action demand) มีดังนี้ คือ

- 1.1 คงไว้ซึ่ง อากาศ น้ำ และอาหารที่เพียงพอ
- 1.2 คงไว้ซึ่งการขับถ่ายและการระบายน้ำให้เป็นไปตามปกติ
- 1.3 คงไว้ซึ่งความสมดุลระหว่างการมีกิจกรรมและการพักผ่อน
- 1.4 คงไว้ซึ่งความสมดุลระหว่างการอยู่คนเดียวกับการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น
- 1.5 ป้องกันอันตรายต่าง ๆ ต่อ ชีวิต หน้าที่และสวัสดิภาพ
- 1.6 ส่งเสริมการทำหน้าที่และพัฒนาการให้ถึงขีดสูงสุดภายในระบบ สังคม และ

ความสามารถของตนเอง (Promotion of normalcy)

2. ความต้องการการดูแลตนเองตามระยะพัฒนาการ (Developmental self-care requisites) เป็นความต้องการที่เกิดขึ้นจากกระบวนการพัฒนาการของชีวิตมนุษย์ในช่วงต่าง ๆ เช่น การตั้งครรภ์ การคลอดบุตร การเจริญเติบโต เข้าสู่วัยต่าง ๆ ของชีวิต และเหตุการณ์ที่มีผลในทางลบต่อพัฒนาการ เช่น การสูญเสียคู่ชีวิต หรือ บิดามารดา เป็นต้น หรืออาจเป็นความต้องการโดยทั่วไปที่ปรับให้สอดคล้องเพื่อการส่งเสริมพัฒนาการ ความต้องการที่เกิดขึ้นจากกระบวนการพัฒนามี 2 อย่างคือ

2.1 การพัฒนาและคงไว้ซึ่งภาวะความเป็นอยู่ที่ยั่งยืนสนับสนุนกระบวนการของชีวิตและพัฒนาการที่ช่วยให้บุคคลเจริญเข้าสู่วุฒิภาวะในระหว่างที่อยู่ในครรภ์มารดาและการคลอด ตลอดจนในวัยแรกเกิด วัยทารก วัยเด็ก วัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ วัยชรา และระยะตั้งครรภ์

2.2 การดูแลเพื่อป้องกันการเกิดผลเสียต่อพัฒนาการ หรือบรรเทาเบาบางความเครียด หรือเอาชนะผลเสียที่เกิดจาก การขาดการศึกษา ปัญหาการปรับตัวทางสังคม การสูญเสียญาติมิตร การเจ็บป่วย การบาดเจ็บ ความพิการ การเปลี่ยนแปลงเนื่องจากสถานการณ์ต่างๆ ชีวิต การเจ็บป่วยในระยะสุดท้ายและการที่จะต้องตาย

3. ความต้องการการดูแลตนเองตามภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพ (Health deviation self-care requisites) เป็นความต้องการที่เกิดขึ้นเนื่องจากความพิการแต่กำเนิดหรือโครงสร้างและหน้าที่ของร่างกายผิดปกติ เช่น เกิดโรคหรือความเจ็บป่วย และในหญิงตั้งครรภ์ที่อยู่ระหว่างคลอดและหลังคลอดและจากการวินิจฉัยและการรักษาจากแพทย์ ความต้องการการดูแลตนเองในภาวะนี้ มี 6 อย่างคือ

- 3.1 แสวงหาและคงไว้ซึ่งความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ทางด้านสุขภาพ

3.2 รับรู้ สนใจ และดูแลผลของพยาธิสภาพ ซึ่งรวมถึงผลกระทบต่อพัฒนาการ

3.3 ปฏิบัติตามแผนการรักษา การวินิจฉัย การฟื้นฟู และการป้องกัน พยาธิสภาพที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ

3.4 รับรู้และสนใจที่จะคอยปรับและป้องกันความไม่สุขสบาย จากผลข้างเคียงจากการรักษาหรือจากโรค

3.5 ปรับทัศนคติและภาพลักษณ์ ในการที่จะยอมรับภาวะสุขภาพของตนเอง ตลอดจนความจำเป็นที่ตนจะต้องได้รับความช่วยเหลือเฉพาะจากระบบบริการสุขภาพ

3.6 เรียนรู้ที่จะมีชีวิตอยู่กับผลของพยาธิสภาพ หรือภาวะที่เป็นอยู่ รวมทั้งผลของการวินิจฉัย และการรักษาที่สอดคล้องกับแบบแผนการดำเนินชีวิต และส่งเสริมพัฒนาการของตนเอง ให้ดีที่สุดตามความสามารถที่เหลืออยู่ ซึ่งจะเห็นได้ว่าการสนองความต้องการการดูแลตนเองในประเด็นนี้จะต้องมีความสามารถในการผสมผสาน ความต้องการในการดูแลตนเองประเด็นอื่นๆ เข้าด้วยกัน เพื่อจัดระบบการดูแลตนเองทั้งหมดที่จะช่วยป้องกันอุปสรรคหรือบรรเทาเบาบาง ผลที่เกิดจากพยาธิสภาพ การวินิจฉัยและการรักษาต่อพัฒนาการของตนเอง ซึ่งเป็นแนวคิดที่รวมเอา บทบาทและความรับผิดชอบที่ผู้ป่วยหรือผู้รับบริการ จะต้องกระทำในฐานะสมาชิกของครอบครัว และสังคมด้วย

3.2 พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเมเรียมดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด

การดูแลตนเอง เป็นพฤติกรรมการเรียนรู้ ที่เริ่มพัฒนาตั้งแต่วัยเด็ก และ ค่อยๆ พัฒนาเต็มที่ ในวัยผู้ใหญ่ ซึ่งเป็นวัยที่สามารถดูแลตนเองได้อย่างสมบูรณ์ และความสามารถในการดูแลตนเองของบุคคลจะลดลงเมื่อเกิดภาวะเจ็บป่วยภายในร่างกาย หรือมีการสูญเสียอวัยวะเกิดขึ้น หรือในกรณีที่บุคคลขาดความรู้ ความชำนาญ และขาดแรงจูงใจ (Orem, Taylor, & Renpenning, 2001) ผู้ป่วยโรคเมเรียมดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับเคมีบำบัด เป็นผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง มีโอกาสเกิดความพร่องในการดูแลตนเองได้ ถ้าหากผู้ป่วยไม่มีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดี จะมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้ โดยเฉพาะการเกิดไข้ในภาวะเมเรียมดเลือดขาวต่ำ ดังนั้นผู้ป่วยจำเป็นต้องอาศัย ความรู้ ความชำนาญ และแรงจูงใจอย่างดีในการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเอง เพื่อบรรลุเป้าหมายคือดำรงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพ และความเป็นอยู่ที่ดี ป้องกันอันตราย ภาวะแทรกซ้อน ตลอดจนพยาธิสภาพต่างๆ และสามารถควบคุมผลอันเกิดจากพยาธิสภาพต่าง ๆ ได้ ตามแนวคิดของโอเร็มผู้ป่วยโรคเมเรียมดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับเคมีบำบัด ควรมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่จำเป็นตามความต้องการในการดูแลตนเองด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. การดูแลตนเองโดยทั่วไป

- 1.1 ร่างกายรับอาหารอย่างเพียงพอ
- 1.2 น้ำดื่ม ผู้ป่วยควรได้รับน้ำอย่างเพียงพอ
- 1.3 การพักผ่อน/การนอนหลับ
- 1.4 การออกกำลังกายอย่างเหมาะสม
- 1.5 การขับถ่าย ควรมีการขับถ่ายเป็นประจำทุกวัน ไม่ควรกลั้นปัสสาวะ
- 1.6 การดูแลความสะอาดของร่างกาย

2 การดูแลตนเองตามระยะพัฒนาการ เป็นการกระทำเพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบที่มีต่อพัฒนาการของบุคคล หรือการกระทำเพื่อบรรเทาความรุนแรงของปัญหา อันเนื่องมาจากสาเหตุต่างๆ ที่ทำให้เกิดความเครียด

3 การดูแลตนเองตามภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ เป็นการดูแลตนเองในภาวะที่เป็นโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด โดยผู้ป่วยจะต้องปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสมโดย

3.1 แสวงหาและคงไว้ซึ่งความช่วยเหลือจากทีมสุขภาพ มาตรวจตามแพทย์นัดอย่างสม่ำเสมอ แม้ว่าผู้ป่วยจะอยู่ในระยะที่อาการของโรคสงบลง ปราศจากภาวะแทรกซ้อนใด ๆ ก็ตาม

3.2 รับรู้ สนใจ ตระหนักถึงอันตรายและผลเสีย สังเกตอาการผิดปกติต่างๆที่เกิดขึ้น และบอกถึงอาการต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเองให้แพทย์ผู้รักษาทราบ เพื่อประโยชน์ในการรักษา

3.3 ปฏิบัติตามแผนการรักษาและฟื้นฟูสภาพ โดยปกติผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันทุกคนจะได้รับผลกระทบจากพยาธิสภาพของโรค ที่ทำให้ผู้ป่วยต้องปฏิบัติตนให้สอดคล้องกับแผนการรักษา การพยาบาลและการฟื้นฟูสภาพ เพื่อให้ความรุนแรงของโรคลดลง ผู้ป่วยสามารถดำรงชีวิตได้อย่างปกติสุขให้มากที่สุด เช่น การดูแลตนเองเพื่อป้องกันการติดเชื้อหรือเกิดภาวะแทรกซ้อน เนื่องจากผู้ป่วยมีภูมิคุ้มกันต่ำลง เป็นต้น รวมไปถึงการดูแลตนเองและปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ พยาบาล เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน และการฟื้นฟูสภาพ ดังต่อไปนี้

3.3.1 การรับประทานอาหาร ที่มีคุณค่าทางโภชนาการครบทั้ง

5 หมู่ อย่างเพียงพอแก่ความต้องการของร่างกาย ได้แก่ โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน เกลือแร่และวิตามิน รวมไปถึงการดื่มน้ำ ที่ผู้ป่วยควรได้รับน้ำอย่างเพียงพอ เนื่องจากยาเคมีบำบัดที่ได้จะทำให้เกิดการทำลาย กรดนิวคลีอิก ของเซลล์ต่างๆ ผู้ป่วยจึงมีปริมาณของกรดยูริกในปัสสาวะสูงขึ้น (Schere, 1991; สมจิต หนูเจริญกุล, 2533)

3.3.2 การพักผ่อน/การนอนหลับ เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับร่างกาย

เพราะร่างกายต้องการพักผ่อนหลังจากมีกิจกรรม ทั้งนี้หมายรวมถึงการนอนหลับด้วย ซึ่งเป็นช่วงของการซ่อมแซม มีความจำเป็นมากสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด เนื่องจากยาเคมีบำบัดทำลายเซลล์ปกติด้วย

3.3.3 การป้องกันการติดเชื้อ โดยการรักษาความสะอาดของร่างกาย อาบน้ำวันละ 2 ครั้ง รักษาความสะอาดภายในช่องปาก ตามโปรแกรม PRO-SELF : Mouth aware (Dodd et al, 2000) ทำความสะอาดช่องปากหลังอาหารทุกมื้อและก่อนนอน โดยใช้แปรงสีฟันที่อ่อนนุ่ม และหลีกเลี่ยงยาสีฟันที่ผสมมินต์ (Nikoletti et al., 2005) การอาบน้ำวันละ 2 ครั้ง โดยให้การดูแลเป็นพิเศษที่บริเวณมือ เท้า เล็บ รักแร้ ขาหนีบ อวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก และทวารหนัก ซึ่งบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกและทวารหนักควรรักษาความสะอาดด้วยน้ำทุกครั้ง หลังการขับถ่าย ล้างมือก่อนและหลังการรับประทานอาหารและหลังการขับถ่ายทุกครั้ง ภายในที่อยู่อาศัยหรือห้องพักของผู้ป่วยไม่ควรมีดอกไม้สด รักษาความสะอาดบริเวณที่อยู่อาศัยหรือห้องพักของผู้ป่วยอยู่เสมอ หลีกเลี่ยงการเดินทางหรืออยู่ในแหล่งชุมชนที่มีควันหรือฝุ่นละออง

3.3.4 การป้องกันการเกิดบาดแผล ทำความสะอาดปากฟันอย่างระมัดระวัง สังเกตตนเองเกี่ยวกับอาการแสดงของภาวะเลือดออกง่าย เช่น มีเลือดออกตามไรฟันและเหงือก มีจุดจ้ำเลือด/รอยช้ำตามตัวโดยที่ไม่ได้รับอุบัติเหตุหรือกระแทก มีจุดแดงๆ ตามตัว อุจจาระเป็นสีดำหรือมีเลือดปนในอุจจาระ ปัสสาวะ อาเจียนเป็นสีดำ สีแดงคล้ำ หรือสีแดงสด ระมัดระวังการใช้ของมีคม การทำงาน การเล่นกีฬา หรือการทำกิจกรรมที่ต้องกระทบกระแทก ถ้าเกิดบาดแผลเลือดออก ให้ใช้ผ้าสะอาดกดบาดแผลนานอย่างน้อย 5 นาที หากเลือดยังไม่หยุดให้ไปพบแพทย์

3.3.5 การปฏิบัติตนเมื่อมีภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น การดูแลเพื่อบรรเทาอาการไอ การดูแลรักษาความสะอาดผิวหนัง เป็นต้น

3.4 รับรู้และสนใจที่จะคอยปรับและป้องกันความไม่สบาย จากผลข้างเคียงจากการรักษาหรือจากโรค เป็นสิ่งที่ผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันทุกคนจะต้องตระหนักและเอาใจใส่ต่อผลที่เกิดจากการรักษาพยาบาล เนื่องจากการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดนั้นอาจก่อให้เกิดผลข้างเคียงต่าง ๆ ตามมา ดังนั้นภายหลังจากที่ได้รับยาเคมีบำบัด และผู้ป่วยได้มีส่วนร่วมปฏิบัติพฤติกรรมดูแลตนเองดังกล่าวข้างต้นแล้ว ผู้ป่วยจะต้องสนใจสังเกตอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นเพื่อบอกถึงอาการเปลี่ยนแปลงของตนเอง และรายงานให้แพทย์ พยาบาล ทราบ เพื่อที่จะได้รับการรักษาและแก้ไขภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้ทันทั่วทั้ง

3.5 ปรับทัศนคติและภาพลักษณ์ ในการที่จะยอมรับภาวะสุขภาพของ

ตนเอง ผู้ป่วยเมื่อเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันนั้น ก่อให้เกิดความรู้สึกสูญเสียในระดับที่แตกต่างกัน ผู้ป่วยที่มีความหวังในการหายจากโรคที่เป็นอยู่ ก็จะมีการปรับตัวและการดูแลตนเองที่ดี (สายลม ภาณุมาศมณฑล, 2534) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด มีผลกระทบต่อจิตใจ ร่างกาย และสังคมของผู้ป่วย ผู้ป่วยจะเกิดความวิตกกังวลเกี่ยวกับภาพลักษณ์ ต้องการส่งเสริมให้ยอมรับสภาพตนเอง (สร้อย อนุสรณ์ธีรกุล และ สุชาดา สุวรรณคำ, 2531) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เดือนทิพย์ ศิริวงศ์วิไลชาติ ในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว พบว่าผู้ป่วยมีการยอมรับภาพลักษณ์ด้านโครงสร้างและรูปร่างภายนอกอยู่ในระดับต่ำ ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองได้ จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่มีการยอมรับภาพลักษณ์สูง จะมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดี และผู้ป่วยที่มีการยอมรับภาพลักษณ์ต่ำ จะมีพฤติกรรมการดูแลตนเองไม่ดี (เดือนทิพย์ ศิริวงศ์วิไลชาติ, 2536; สร้อย อนุสรณ์ธีรกุล และ สุชาดา สุวรรณคำ, 2531) ดังนั้นผู้ป่วยจึงต้องปรับความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเอง เพื่อสร้างเสริมกำลังใจในการดูแลตนเองต่อไป

3.6 เรียนรู้และมีชีวิตอยู่อย่างปกติสุข กับพยาธิสภาพของโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน เนื่องจากโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันเป็นโรคที่เจ็บป่วยเรื้อรัง ผู้ป่วยจะต้องได้รับผลกระทบจากพยาธิสภาพของโรค และจากการรักษา นอกจากนี้ยังมีภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ ผู้ป่วยจำเป็นต้องเรียนรู้ถึงวิธีการปฏิบัติตนต่าง ๆ เพื่อป้องกันอันตรายและลดความรุนแรงอันเนื่องมาจากพยาธิสภาพของโรคหลายประการ เช่น การป้องกันการติดเชื้อเพราะภูมิคุ้มกันต่ำ ใช้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ การป้องกันการเกิดบาดแผล เพราะภาวะเกล็ดเลือดต่ำทำให้เลือดออกง่าย การมาตรวจตามนัด เป็นต้น

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาข้างต้นทั้งหมด เกี่ยวกับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ จะเห็นได้ว่าปัจจัยทั้ง 3 ได้แก่ เพศ อายุ และพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน ที่ได้รับยาเคมีบำบัดนั้น ยังไม่อาจมีข้อสรุปที่ชัดเจนว่า ปัจจัยเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำหรือไม่ ในระดับใด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วย ผู้วิจัยจึงเลือกเป็นตัวแปรที่ศึกษาในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เพื่ออาจใช้เป็นข้อมูลสำคัญในการวางแผนให้การดูแลเพื่อป้องกันการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ ในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive research) เพื่อศึกษาพฤติกรรมและการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด และปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ ในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด

ลักษณะของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่นำมาศึกษาในครั้งนี้คือ ผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน ประเภท Acute Myeloid Leukemia (AML) และอยู่ระหว่างการได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดที่โรงพยาบาลศิริราช

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยที่คัดเลือก (Inclusion criteria) เป็นผู้ร่วมวิจัยในกลุ่มตัวอย่าง มีคุณสมบัติดังนี้

1. อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
2. ผู้ป่วยทราบว่าตนเองเป็นโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน
3. เคยได้รับยาเคมีบำบัดมาแล้วอย่างน้อย 1 ครั้ง
4. การรับรู้เกี่ยวกับบุคคล เวลา สถานที่ ปกติ
5. ไม่มีปัญหาทางการได้ยิน การมองเห็น การพูด สามารถสื่อสารได้
6. ยินดีให้ความร่วมมือและเข้าร่วมในการวิจัย

ผู้ป่วยที่คัดออก (Exclusion Criteria) จากกลุ่มตัวอย่างคือ

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวด้วยวิธีอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น การฉายรังสีรักษา การปลูกถ่ายไขกระดูก
2. มะเร็งชนิดอื่นที่ลุกลามมาที่ไขกระดูก
3. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีปัญหาทางด้านจิตใจและการรับรู้

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามสูตรการคำนวณกลุ่มตัวอย่างดังนี้ (Dawson & Tapp, 2001)

$$n = (Z_{\alpha/2})^2 \sigma^2 / d^2$$

เมื่อ n = ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการคำนวณ

σ (sigma) = ค่าประมาณของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการแบบสัมภาษณ์

พฤติกรรมและการดูแลตนเองของผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่ได้รับเคมีบำบัดของ สุภาวดี โสภณวัฒนกุล (สุภาวดี โสภณวัฒนกุล, 2545)

มีค่าเท่ากับ 13.20 คะแนน

d = ค่าความผิดพลาดที่ยอมรับได้เท่ากับ 3 คะแนน

$Z_{\alpha/2}$ = ค่ามาตรฐานจากตาราง standard normal distribution ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % จะได้เท่ากับ 1.96

จากการคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 75 คน

วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด (Inclusion criteria) ดังกล่าวมาแล้วข้างต้น เมื่อพบผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนด ผู้วิจัยจะเลือกมาเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้

แหล่งเก็บข้อมูล

หน่วยตรวจโรคสาขาโลหิตวิทยา ชั้น 6 (คลินิกอาณันทราช) ตึกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศิริราช เปิดบริการตรวจรักษาผู้ป่วยทางโลหิตวิทยา ตั้งแต่วันจันทร์ ถึง วันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 08.00 น. ถึง เวลา 16.00 น. มีผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันเข้ารับการลงทะเบียนตรวจรักษา 200 ราย/ปี เฉลี่ยประมาณ 16-17 ราย/เดือน

หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ ตึกอัยยรักษ์ โรงพยาบาลศิริราช ทั้ง 10 หอผู้ป่วย คือ หอผู้ป่วยอัยยรักษ์ชั้น 6 เหนือ หอผู้ป่วยอัยยรักษ์ชั้น 6 ใต้ หอผู้ป่วยอัยยรักษ์ชั้น 9 เหนือ หอผู้ป่วยอัยยรักษ์ชั้น 9 ใต้ หอผู้ป่วยอัยยรักษ์ชั้น 10 เหนือ หอผู้ป่วยอัยยรักษ์ชั้น 10 ใต้ หอผู้ป่วยอัยยรักษ์ชั้น 11 เหนือ หอผู้ป่วยอัยยรักษ์ชั้น 11 ใต้ หอผู้ป่วยอัยยรักษ์ชั้น 12 เหนือ และ หอผู้ป่วยอัยยรักษ์

ชั้น 12 ได้ หอผู้ป่วยทั้ง 10 หอผู้ป่วยมีผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน ชนิด Acute Myeloid Leukemia เข้ารับการรักษาทั้งหมด 138 ครั้ง/ปี เฉลี่ยประมาณ 11-12 ครั้ง/เดือน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามประกอบด้วยแบบสอบถาม 2 แบบสอบถามคือ

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพก่อนเจ็บป่วย รายได้ แหล่งที่มาของรายได้หลัก รายได้เพียงพอกับค่าใช้จ่าย สิทธิการรักษาพยาบาล ระยะเวลาเจ็บป่วย การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วย

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษา ได้แก่ การวินิจฉัยโรคหลัก และโรคร่วม (ถ้ามี) จำนวนครั้งของการได้รับยาเคมีบำบัด ประวัติการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ การเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำเกิดในครั้งที่เท่าไรของการให้ยาเคมีบำบัด จำนวนครั้งของการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย (Body Surface Area: BSA) การได้รับ Granulocyte colony stimulating factor (G-CSF) เป็น prophylaxis ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ชนิดและขนาดของยาเคมีบำบัดที่ได้รับ

2. แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับเคมีบำบัด

ผู้วิจัยได้ประยุกต์จาก แบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาว ของ สุภาวดี โสภณวัฒนกุล ตามกรอบแนวคิดการดูแลตนเองของโอเร็ม มีจำนวนข้อคำถาม 28 ข้อ คำถาม ครอบคลุมกิจกรรมการดูแลตนเองทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วย การดูแลตนเองที่จำเป็นทั้ง 3 ด้าน คือ การดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป การดูแลตนเองตามพัฒนาการ การดูแลตนเองตามภาวะเสี่ยงบนด้านสุขภาพ

- การดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป มี 5 ข้อคำถาม เป็นคำถามข้อที่ 1, 10, 13, 14 และ 23
- การดูแลตนเองตามพัฒนาการ มี 4 ข้อคำถาม เป็นคำถามข้อที่ 21, 22, 24 และ 25
- การดูแลตนเองตามภาวะเสี่ยงบนด้านสุขภาพ มี 21 ข้อคำถาม เป็นคำถามข้อที่ 2-9, 11, 12, 15-20, และ 27-28

แบ่งตามหมวดหมู่ด้านต่างๆ จะเป็น 4 ด้าน คือ ด้านพฤติกรรม การรับประทานอาหาร, ด้านพฤติกรรม การป้องกันการติดเชื้อ, ด้านพฤติกรรม การจัดการความเครียด และ ด้านพฤติกรรม การดูแลสุขภาพทั่วไป

- ด้านพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหาร มี 10 ข้อคำถาม ประกอบด้วย ข้อ 1 – 10
- ด้านพฤติกรรมกรรมการป้องกันการติดเชื้อ มี 8 ข้อคำถาม ประกอบด้วย ข้อ 11, 12, 15, 16, 19, 26, 27 และ 28
- ด้านพฤติกรรมกรรมการจัดการความเครียด มี 2 ข้อคำถาม ประกอบด้วย ข้อ 24 และ 25
- ด้านพฤติกรรมกรรมการดูแลสุขภาพทั่วไป มี 8 ข้อคำถาม ประกอบด้วย ข้อ 13, 14, 17, 18, 20, 21, 22 และ 23
- ข้อคำถามทางบวก ประกอบด้วย 23 ข้อคำถาม คือ 1, 3, 7 และ 9-26
- ข้อคำถามทางลบ ประกอบด้วย 7 ข้อคำถาม คือ 2, 4-6, 8 และ 27-28

ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับ ดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	กลุ่มตัวอย่างได้ปฏิบัติตามกิจกรรมในข้อความนั้นอย่างสม่ำเสมอทุกวัน
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	หมายถึง	กลุ่มตัวอย่างได้ปฏิบัติตามกิจกรรมในข้อความนั้นตั้งแต่ 3 วันขึ้นไป แต่ไม่เกิน 6 วันใน 1 สัปดาห์
ปฏิบัตินานๆครั้ง	หมายถึง	กลุ่มตัวอย่างได้ปฏิบัติตามกิจกรรมในข้อความนั้นไม่เกิน 2 วัน ใน 1 สัปดาห์
ไม่ปฏิบัติ	หมายถึง	กลุ่มตัวอย่างไม่เคยปฏิบัติตามกิจกรรมในข้อความนั้นเลย

เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามการดูแลตนเอง มีดังนี้

	ข้อคำถามทางบวก	ข้อคำถามทางลบ
	คะแนน	คะแนน
เป็นประจำ	4	1
บางครั้ง	3	2
นาน ๆ ครั้ง	2	3
ไม่เคย	1	4

คะแนนรวมทั้งหมดของแบบสอบถาม คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 28 คะแนน และ คะแนนสูงสุดเท่ากับ 112 คะแนน โดยมีเกณฑ์การแบ่งระดับคะแนนของพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- คะแนนมากกว่าร้อยละ 80 (>89.6) หมายถึง พฤติกรรมการดูแลตนเองดี
- คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 60 ถึงร้อยละ 80 (67.2 ถึง 89.6) หมายถึง พฤติกรรมการดูแลตนเองปานกลาง

- คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 (<67.2) หมายถึง พฤติกรรมการดูแลตนเองไม่ดี

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การหาความตรงทางด้านเนื้อหา (Content validity)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามการดูแลตนเองดังกล่าว ไปตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา โดยนำแบบสอบถามการดูแลตนเองให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ทำการตรวจสอบได้แก่

- แพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านโลหิตวิทยา 1 ท่าน
- อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านมะเร็ง และทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม 1 ท่าน
- อาจารย์พยาบาลด้านการพยาบาลอาชีวศาสตร์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านโลหิตวิทยา 1 ท่าน
- พยาบาลปฏิบัติการด้านโลหิตวิทยา 2 ท่าน

โดยกำหนดเกณฑ์ความพึงต้องกันของผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 3 ใน 5 ท่าน ของแต่ละข้อคำถาม ภายหลังจากผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือหาความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาแล้ว ผู้วิจัยจะนำแบบสอบถามดังกล่าวมาปรับปรุงให้เหมาะสมทั้งด้านภาษา และความถูกต้องในเนื้อหาตามคำแนะนำอีกครั้ง

2. การหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามการดูแลตนเองที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา และได้รับการปรับปรุงแล้ว มาหาความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยการนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย และคำนวณหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach alpha - coefficient) (บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์, 2547)

$$\alpha = \frac{n}{(n-1)} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right]$$

เมื่อ	α	=	ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของแบบสอบถามการดูแลตนเอง
	n	=	จำนวนข้อทั้งหมดของแบบสอบถาม
	$\sum S_i^2$	=	ผลรวมของความแปรปรวนที่ได้จากแบบสอบถามแต่ละข้อ
	S^2	=	ความแปรปรวนที่ได้จากแบบสอบถามแต่ละข้อ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยการทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล เสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลศิริราช เพื่อขออนุมัติในการเก็บข้อมูล เมื่อได้รับการอนุมัติในการเก็บข้อมูลแล้วจึงดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

วันจันทร์-วันศุกร์ เวลา 8.00 น. – 16.00 น. เก็บข้อมูลที่หน่วยตรวจโรคสาขาโลหิตวิทยา ชั้น 6 (คลินิกอานันทรราช) ตึกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศิริราช วันจันทร์-วันศุกร์ เวลา 17.30 – 19.00 น. และ วันเสาร์-วันอาทิตย์ เวลา 13.00 - 15.00 น. เก็บข้อมูลที่หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ทั้ง 10 หอผู้ป่วย ได้แก่ หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ชั้น 6 เหนือ หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ชั้น 6 ใต้ หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ชั้น 9 เหนือ หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ชั้น 9 ใต้ หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ชั้น 10 เหนือ หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ชั้น 10 ใต้ หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ชั้น 11 เหนือ หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ชั้น 11 ใต้ หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ชั้น 12 เหนือ และ หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ชั้น 12 ใต้ โรงพยาบาลศิริราช โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยเข้าพบพยาบาลหัวหน้า หน่วยตรวจโรคสาขาโลหิตวิทยา ชั้น 6 (คลินิกอานันทรราช) ตึกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศิริราช / พยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ทั้ง 10 หอผู้ป่วย เพื่อแนะนำตัวและชี้แจงรายละเอียดในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากพยาบาล ในหน่วยตรวจโรคสาขาโลหิตวิทยา ชั้น 6 (คลินิกอานันทรราช) ตึกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศิริราช / พยาบาลในหอผู้ป่วย ตึกอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช เป็นผู้คัดกรองผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ของกลุ่มตัวอย่าง และแนะนำผู้วิจัยให้รู้จักกับผู้ป่วย เพื่อผู้วิจัยอธิบายรายละเอียดของโครงการวิจัยและขอความยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัย
3. ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างมารับการตรวจจากแพทย์ ณ หน่วยตรวจโรคสาขาโลหิตวิทยา ชั้น 6 (คลินิกอานันทรราช) ตึกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศิริราช ผู้วิจัยอธิบายรายละเอียดของโครงการวิจัยให้กับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง โดยพูดคุยสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นชี้แจงและอธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บข้อมูล และขอความร่วมมือกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยและเก็บข้อมูล ตามรายละเอียดในแบบพิกษณัติของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงลายมือชื่อในแบบพิกษณัติของผู้เข้าร่วมวิจัย ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีพหุวิสัยภาพที่มีมือไม่สามารถลงลายมือชื่อได้ หรือ กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถเขียนชื่อตนเองได้ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างพิมพ์ลายนิ้วมือ ห้วม่มือขวาแทนการให้กลุ่มตัวอย่างลงลายมือชื่อ

กรณีที่เก็บกลุ่มตัวอย่างที่หอผู้ป่วย ผู้วิจัยเข้าพบผู้ป่วยที่เตียงเพื่ออธิบายรายละเอียดของโครงการวิจัยให้กับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง โดยพูดคุยสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นชี้แจงและอธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บข้อมูล และขอความร่วมมือกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยและเก็บข้อมูล ตามรายละเอียดในแบบบันทึกสถิติของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงลายมือชื่อในแบบบันทึกสถิติของผู้เข้าร่วมวิจัย ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีพยาธิสภาพที่มือไม่สามารถลงลายมือชื่อได้ หรือ กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถเขียนชื่อตนเองได้ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างพิมพ์ลายนิ้วมือหัวแม่มือขวาแทนการให้กลุ่มตัวอย่างลงลายมือชื่อ

4. เมื่อกลุ่มตัวอย่างพร้อมที่จะให้ข้อมูล ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.1 ให้กลุ่มตัวอย่างกรอกข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนที่ 1

4.2 ประเมินพฤติกรรม การดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่าง โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด

ขั้นตอนในข้อ 4.1 และ ข้อ 4.2 ใช้ระยะเวลาประมาณ 20-30 นาที โดยให้กลุ่มตัวอย่างอ่านและเขียนคำตอบด้วยตนเอง ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีพยาธิสภาพที่มือ หรือไม่สามารถเขียนหนังสือ อ่านหนังสือได้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้ช่วยในการเขียนคำตอบให้กลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้อ่านคำถามในแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัดให้ กลุ่มตัวอย่างฟัง โดยให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บอกคำตอบและผู้วิจัยกรอกคำตอบลงในแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด

5. ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลตนเอง ของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดที่ได้รับยาเคมีบำบัด หากพบว่ากลุ่มตัวอย่างไม่ตอบในข้อคำถามใด ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างยังยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย และลืมตอบคำถามในข้อนั้น ผู้วิจัยจะทำการซักถามเพื่อให้ได้คำตอบที่ครบถ้วน แต่ถ้าหากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวไม่ต้องการตอบคำถามในข้อความนั้น ผู้วิจัยก็จะละเว้นข้อคำถามนั้นไว้สำหรับแบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างไม่ตอบคำถามในแต่ละหมวดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ข้อคำถาม ผู้วิจัยจะคำนวณคะแนนในข้อที่กลุ่มตัวอย่างไม่ตอบโดยใช้คะแนนเฉลี่ยที่กลุ่มตัวอย่างตอบในหมวดนั้นๆ และหากกลุ่มตัวอย่างไม่ตอบข้อคำถามมากกว่า 2 ข้อคำถามขึ้นไปในแต่ละหมวด

ผู้วิจัยจะไม่นำคะแนนในแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด ของแบบสอบถามนั้นไปวิเคราะห์ผลทางสถิติ

6. ภายหลังการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง หากพบว่าข้อใดที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตนไม่ถูกต้องเหมาะสม ผู้วิจัยจะให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวและสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องให้สามารถนำไปดูแลตนเองได้ถูกต้องต่อไป

7. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลส่วนที่ 2 ที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการรักษา โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มเวชระเบียน และข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยในของกลุ่มตัวอย่างในการรักษาในโรงพยาบาลครั้งที่ผ่านมามีดังต่อไปนี้

7.1 ข้อมูลส่วนที่เก็บข้อมูลจากแฟ้มเวชระเบียนผู้ป่วย ได้แก่
การวินิจฉัยโรคหลัก และ โรคร่วม (ถ้ามี)
จำนวนครั้งของการได้รับยาเคมีบำบัด
น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย (Body surface Area: BSA)

7.2 ข้อมูลส่วนที่เก็บข้อมูลจากแฟ้มเวชระเบียนผู้ป่วยใน ได้แก่
ประวัติการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ
จำนวนครั้งของการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ
การได้รับ Granulocyte colony stimulating factor (G-CSF) เป็น prophylaxis
ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ค่า Hemoglobin, Hematocrit, Platelets, WBC, ANC, Albumin, BUN, serum creatinine
Duration of neutropenia
ชนิดและขนาดของยาเคมีบำบัดที่ได้รับ

ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนนี้ วิจัยได้อธิบายให้กลุ่มตัวอย่างทราบก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัยและลงลายมือชื่อในแบบพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

8. นำข้อมูลที่ได้อาจจากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย โดยได้ดำเนินการตามขั้นตอนขออนุญาตการทำวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลศิริราชซึ่งการวิจัยครั้งนี้ไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยงหรืออันตรายใดๆ แก่ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยในระหว่างการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยจะแจ้งให้ผู้ป่วยที่เข้าร่วมวิจัยทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจะให้ผู้ป่วยลงลายมือชื่อในแบบฟอร์ม

ยินยอมเข้าร่วมวิจัย (Consent form) โดยจะเก็บข้อมูลในระหว่างที่ผู้ป่วยรอพบแพทย์ หากขณะทำการตอบแบบสอบถามผู้ป่วยได้เวลาพบแพทย์ จะให้ผู้ป่วยพบแพทย์ก่อน และขอความร่วมมือผู้ป่วยในการตอบแบบสอบถามอีกครั้งหลังการตรวจ โดยผู้ป่วยสามารถปฏิเสธในการตอบแบบสอบถาม และสามารถยกเลิกการเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ในช่วงเวลาใดก็ได้ของการตอบแบบสอบถาม โดยไม่ต้องอธิบายเหตุผลและจะไม่มีผลต่อการรักษาที่จะได้รับ ข้อมูลทั้งหมดของผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคน ผู้วิจัยจะเก็บรักษาไว้เป็นความลับมีการจัดเก็บเอกสารแบบฟอร์มยินยอมเข้าร่วมวิจัย (Consent form) และข้อมูลที่เก็บได้ โดยใช้รหัสประจำตัว แทนการใช้ชื่อ-สกุล จริงของผู้เข้าร่วมวิจัยแต่ละรายในการเก็บรวบรวมข้อมูล การเข้าถึงฐานข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้จะมีเพียงผู้วิจัยเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลได้ ส่วนผลการวิจัยที่ได้จะอภิปรายผล และนำเสนอข้อมูลในภาพรวมของการวิจัย โดยนำเสนอหรือตีพิมพ์ในวารสารที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามทั้งหมดมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล นำมาแจกแจงหาความถี่ คำนวณค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. คำนวณหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแต่ละปัจจัยคือ อายุ และ คะแนนแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด กับ จำนวนครั้งของการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน (Spearman Rank Correlation Coefficient)
4. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง เพศ และ จำนวนครั้งของการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ โดยคำนวณหาแมนวิทนียูเทสต์ (Mann-Whitney U test)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้าน เพศ อายุ และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด กับ การเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ จำนวน 75 ราย ซึ่งผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์และรายงานผลการวิจัย โดยใช้คำบรรยายและมีตารางประกอบการรายงานเป็นลำดับดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลการเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง
2. พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด
3. ข้อมูลทั่วไปของการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ
4. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้าน เพศ อายุ และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด กับ การเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 56) มากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 44) โดยพบว่าเกือบครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 44) มีอายุระหว่าง 30-49 ปี และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72) มีสถานภาพสมรสคู่ กลุ่มตัวอย่างส่วนมากกระตือรือร้นในการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาเป็นร้อยละ 26.7 รองลงมาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพคิดเป็นร้อยละ 17 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/รับจ้างร้อยละ 33.3 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 31,460 บาท (S.D. = 43,521.95) โดยส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 66.7) มีรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วงระหว่าง 10,000 – 50,000 บาท และมีรายได้เพียงพอกับค่าใช้จ่ายคิดเป็นร้อยละ 81.3 โดยมีที่มาของรายได้จากการทำงานของตนเองร้อยละ 41.3 รองลงมาได้จากการทำงานของตนเองและสามี/ภรรยาร้อยละ 20 การรักษาอาการเจ็บป่วยในครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วน

ใหญ่ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า รองลงมาคือสิทธิประกันสังคมคิดเป็นร้อยละ 45.3 และ ร้อยละ 30.7 ตามลำดับ ข้อมูลดังกล่าวข้างต้นจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (N = 75) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	33	44
หญิง	42	56
อายุ		
น้อยกว่า 30	20	26.7
30-49	33	44
50 ปีขึ้นไป	22	29.3
(Mean=40.79, S.D.=14.55, Max=79, Min=18)		
สถานภาพสมรส		
โสด	20	26.7
คู่	54	72
หม้าย/หย่า/แยก	1	1.3
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	1	1.3
ประถมศึกษา	20	26.7
มัธยมศึกษาตอนต้น	11	14.7
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	17	22.7
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	4	5.3
ปริญญาตรี	15	20
สูงกว่าปริญญาตรี	3	4
อาชีพก่อนการเจ็บป่วย		
เกษียณ/ไม่ได้ประกอบอาชีพ	13	17.4
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	8	10.7
พนักงานบริษัท/รับจ้าง	25	33.3

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	16	21.3
เกษตรกรรม	8	10.7
นักเรียน/นักศึกษา	3	4
พระภิกษุ/ภิกษุณี	2	2.6
รายได้เฉลี่ยของครอบครัว/เดือน		
ไม่มีรายได้	2	2.7
< 10000	16	21.3
10000-50000	50	66.7
> 50000	7	9.3
(Mean=31,460, S.D.=43,521.95, Max=300,000, Min= 0)		
แหล่งที่มาของรายได้		
การทำงานของคู่ป่่วย	31	41.3
สามี/ภรรยา	10	13.3
บิดา/มารดา	8	10.7
บุตร	6	8
ญาติพี่น้อง/เงินเก็บเดิมส่วนตัว	5	6.7
การทำงานของคู่ป่่วยและรายได้ของสามี/ภรรยา	15	20
ความเพียงพอของรายได้		
เพียงพอ	61	81.3
ไม่เพียงพอ	14	18.7
วิธีการชำระค่ารักษาพยาบาล		
สิทธิข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	13	17.3
บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า	34	45.3
สิทธิประกันสังคม	23	30.8
ประกันชีวิต/สวัสดิการบริษัท	1	1.3
เสียค่าใช้จ่ายเอง	4	5.3

ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษา

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันแบบ Acute Myeloblastic Leukemia (AML) เพียงอย่างเดียวร้อยละ 90.7 และคิดเป็นร้อยละ 9.3 ที่มีโรคร่วม โดยแบ่งออกเป็นโรคต่างๆที่พบดังนี้ โรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 5.3 โรคความดันโลหิตสูงร่วมกับโรคเบาหวาน โรคเรื้อน และโรคไวรัสตับอักเสบบี พบเท่ากันคือร้อยละ 1.3 โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 31 ได้รับการวินิจฉัยโรคมะเร็งมาแล้วมากกว่า 6 เดือนขึ้นไป ส่วนมากได้รับยาเคมีบำบัดมาแล้ว 2 ครั้ง ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัดจำแนกตามข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาพยาบาล (N=75)

ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาพยาบาล	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาการเจ็บป่วยตั้งแต่ได้รับการวินิจฉัยโรค		
น้อยกว่า 3 เดือน	16	21.3
3 เดือนถึง 6 เดือน	9	12
มากกว่า 6 เดือนขึ้นไป	50	66.7
จำนวนครั้งการได้รับยาเคมีบำบัด		
1 ครั้ง	17	23
2 ครั้ง	23	31
3 ครั้ง	11	15
4 ครั้ง	10	13
ตั้งแต่ 5 ครั้งขึ้นไป	14	18

พฤติกรรมการดูแลตนเอง

พฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 97.79 (S.D. = 8.19) คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 73 คะแนน คะแนนสูงสุดเท่ากับ 111 คะแนน โดยมีค่าคะแนนของแบบสอบถามทั้งชุดอยู่ระหว่าง 28 คะแนน ถึง 112 คะแนน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (89.3) มีพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับดี รองลงมา (10.7) มีพฤติกรรมการดูแลตนเองในระดับปานกลาง โดยไม่พบกลุ่มตัวอย่างรายใดที่มีพฤติกรรมการดูแลตนเองไม่ดี โดยมีเกณฑ์การแบ่งระดับคะแนนของพฤติกรรมการดูแลตนเองเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- คะแนนมากกว่าร้อยละ 80 (> 89.6 คะแนน) หมายถึง พฤติกรรมการดูแลตนเองดี
 - คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 60 ถึงร้อยละ 80 (67.2 ถึง 89.6 คะแนน) หมายถึง พฤติกรรมการดูแลตนเองปานกลาง
 - คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 (< 67.2 คะแนน) หมายถึง พฤติกรรมการดูแลตนเองไม่ดี
- ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้ยาเคมีบำบัดจำแนกตามคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเอง

ระดับคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเอง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
พฤติกรรมการดูแลตนเองไม่ดี	0	0
พฤติกรรมการดูแลตนเองปานกลาง	8	10.7
พฤติกรรมการดูแลตนเองดี	67	89.3
(Mean = 97.79, S.D. = 8.19, Max = 111, Min = 73)		

คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลตนเองจำแนกรายข้อ ซึ่งเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ การดื่มน้ำสะอาด (น้ำดื่มสุกหรือน้ำกรอง) โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 (S.D. = 0.41) ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ การดูแลรักษาผิวหนังที่แห้งและคันโดยการทาโลชั่น โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.75 (S.D. = 1.25) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยจำแนกรายข้อ

ข้อ	พฤติกรรมการดูแลตนเอง	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
1	รับประทานอาหารประเภทข้าว เนื้อสัตว์ นม ไข่ ผัก และผลไม้ครบทุกวัน	3.69	0.46
2	รับประทานอาหารผักสดและผลไม้เปลือกบาง เช่น ฝรั่ง ชมพู่มะเขือเทศ กระหล่ำปลี	3.00	1.06
3	รับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ๆ	3.81	0.56

ข้อ	พฤติกรรมการดูแลตนเอง	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน
			มาตรฐาน
4	รับประทานส้มตำ สลัด ยำประเภทต่างๆ	3.35	0.84
5	รับประทานอาหารหมักดอง เช่น ฝรั่งดอง แหนม มะม่วงแช่อิ่ม ฯลฯ	3.79	0.57
6	ซื้ออาหารที่ปรุงสำเร็จจากแผงลอยริมถนนรับประทาน	3.13	0.94
7	ขณะได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดท่านรับประทานที่มีโปรตีนสูง เช่น ปลา ไข่ ถั่ว เป็นต้น	3.43	0.85
8	รับประทานอาหารรสจัด	3.03	0.98
9	ดื่มน้ำสะอาด (น้ำดื่มสุกหรือน้ำกรอง)	3.93	0.41
10	ดื่มน้ำวันละ 8-10 แก้ว (แก้วน้ำดื่มปกติ)	3.79	0.52
11	ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร	3.57	0.75
12	ท่านทำความสะอาดบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์และเช็ดให้แห้งภายหลังการขับถ่ายทุกครั้ง	3.81	0.51
13	อาบน้ำวันละ 2 ครั้งเพื่อให้ร่างกายสะอาด	3.81	0.53
14	พักผ่อนเพียงพอ นอนหลับได้ วันละ 6-8 ชั่วโมง	3.81	0.51
15	บ้วนปากด้วยน้ำเกลือทุกครั้งหลังรับประทานอาหาร	3.39	0.92
16	ใช้แปรงสีฟันขนนุ่ม แปรงฟันเช้าๆ เบบๆ ด้วยความระมัดระวัง	3.76	0.65
17	ตรวจดูช่องปากเหงือกและฟันทุกวัน	3.44	0.87
18	ดูแลรักษาผิวหนังที่แห้งและคันโดยการทาโลชั่น	2.75	1.25
19	หลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้ชิดกับผู้ที่ เป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ เช่น หวัด	3.47	1.03
20	สังเกตอาการเลือดออกบริเวณต่างๆ เช่น จุดเลือดออกตามผิวหนัง เลือดออกในจมูกหรือเหงือก ปัสสาวะหรืออุจจาระเป็นเลือด	3.75	0.63
21	ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ พยาบาล เพื่อให้สุขภาพแข็งแรงอยู่เสมอ	3.80	0.46
22	เมื่อมีข้อสงสัยหรือปัญหาเกี่ยวกับโรค และการรักษาท่านจะสอบถามจากแพทย์ พยาบาล หรือหาความรู้จากแหล่งอื่นๆ	3.57	0.87

ข้อ	พฤติกรรมการดูแลตนเอง	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
23	ออกกำลังกาย หรือทำกิจกรรมที่เป็นการออกกำลังกาย เช่น บริหารแขนขาบนเตียง หรือ เดิน ครั้งละ 15 นาที เป็นต้น	3.21	1.03
24	ผ่อนคลายความเครียดด้วยวิธีการต่างๆ เช่น อ่านหนังสือ ดู โทรทัศน์ ฟังเพลง ร้องเพลง เล่นดนตรี นั่งสมาธิ ฟังธรรมะ เป็นต้น	3.63	0.65
25	เมื่อมีอาการหงุดหงิด หรือไม่สบายใจ ท่านจะปรึกษาหรือ ขอความช่วยเหลือจากบุคคลในครอบครัวญาติ เพื่อน แพทย์ หรือ พยาบาล	3.27	0.94
26	เครื่องนอนของท่าน เช่น ที่นอน หมอน ผ้าห่ม ได้รับการทำความสะอาด	3.72	0.60
27	บริเวณห้องพัก เตียงนอน หรือโต๊ะข้างเตียงประดับด้วย แจกัน ดอกไม้สด หรือพวงมาลัยไหว้พระ	3.56	0.95
28	ท่านไปในแหล่งชุมชน เช่น ตลาด ตลาดนัด ห้างสรรพสินค้า โรงภาพยนตร์ สวนสนุก	2.80	1.04

เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการดูแลตนเองรายด้านทั้ง 4 ด้าน พบว่า ด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหารของกลุ่มตัวอย่าง ยังมีพฤติกรรมบางอย่างที่ไม่เหมาะสมเช่นการรับประทานอาหารผักสดและผลไม้เปลือกบาง เช่น ฝรั่ง ชมพู่ มะเขือเทศ กระหล่ำปลี เป็นต้น มีกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10.7 ที่ปฏิบัติเป็นประจำ และมีกลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 45.3 ที่ไม่เคยปฏิบัติ การซื้ออาหารที่ปรุงสำเร็จจากแผงลอยริมถนนรับประทานพบกลุ่มตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ 45.3 ที่ไม่เคยปฏิบัติ ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับพฤติกรรมการดูแลตนเอง ด้านการรับประทานอาหาร

พฤติกรรมการดูแลตนเอง ด้านการรับประทานอาหาร (Mean = 34.95, S.D. = 3.56)	ปฏิบัติ เป็นประจำ	ปฏิบัติ เป็นบางครั้ง	ปฏิบัติ นานๆครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ
กิจกรรมที่ปฏิบัติ	(%)	(%)	(%)	(%)
1. รับประทานอาหารประเภทข้าว เนื้อสัตว์ นม ไข่ ผัก และผลไม้ครบทุกวัน	69.3	30.7	0	0
2. รับประทานอาหารสดและผลไม้เปลือกบาง เช่น ฝรั่ง ชมพู มะเขือเทศ กระหล่ำปลี	10.7	24	20	45.3
3. รับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ๆ	86.7	10.7	0	2.7
4. รับประทานอาหารรสจืด ยำประเภทต่างๆ	4	12	29.3	54.7
5. รับประทานอาหารหมักดอง เช่น ฝรั่งดอง แหนม มะม่วงแช่อิ่ม ฯลฯ	1.3	4	9.3	85.3
6. ซื้ออาหารที่ปรุงสำเร็จจากแผงลอยริมถนนรับประทาน	6.7	18.7	29.3	45.3
7. ขณะได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดท่านรับประทานอาหารที่มีโปรตีนสูง เช่น ปลา ไข่ ถั่ว เป็นต้น	61.3	25.3	8	5.3
8. รับประทานอาหารรสจัด	8	22.7	28	41.3
9. ดื่มน้ำสะอาด (น้ำดื่มสุกหรือน้ำกรอง)	97.3	0	1.3	1.3
10. ดื่มน้ำวันละ 8-10 แก้ว (แก้วน้ำดื่มปกติ)	84	10.7	5.3	0

พฤติกรรมการดูแลตนเองรายด้านของกลุ่มตัวอย่าง ในด้านการป้องกันการติดเชื้อจะพบว่า กลุ่มตัวอย่างยังมีการป้องกันตนเองในด้านนี้อยู่ค่อนข้างน้อย โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการหลีกเลี่ยงการใกล้ชิดกับผู้ที่ เป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ เช่น หวัด เพียงร้อยละ 76 ที่ปฏิบัติอยู่เป็นประจำ และกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10.7 ไม่เคยปฏิบัติ หรือการไปในแหล่งชุมชน เช่น ตลาด ตลาดนัด ห้างสรรพสินค้า โรงภาพยนตร์ สวนสนุก กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 16 ที่ปฏิบัติอย่างเป็น

ประจำ และมีกลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 29.3 ที่หลีกเลี่ยงการไปในแหล่งชุมชนเหล่านี้ ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการป้องกันการติดเชื้อ

พฤติกรรมการดูแลตนเอง ด้านการป้องกันการติดเชื้อ (Mean = 28.08, S.D. = 3.32)	ปฏิบัติ เป็นประจำ	ปฏิบัติ เป็นบางครั้ง	ปฏิบัติ นานๆครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ
กิจกรรมที่ปฏิบัติ	(%)	(%)	(%)	(%)
11.ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร	69.3	22.5	4	4
12.ทำความสะอาดบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์และ เช็ดให้แห้งภายหลังการขับถ่ายทุกครั้ง	85.3	12	1.3	1.3
15.บ้วนปากด้วยน้ำเกลือทุกครั้งหลังรับประทานอาหาร	62.7	20	10.7	6.7
16.ใช้แปรงสีฟันขนนุ่ม แปรงฟันช้าๆ เบาๆ ด้วย ความระมัดระวัง	85.3	8	4	2.7
19.หลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้ชิดกับผู้ที่ป่วยโรคติดเชื้อ ทางเดินหายใจ เช่น หวัด	76	5.3	8	10.7
26.เครื่องนอนของท่าน เช่น ที่นอน หมอน ผ้าห่ม ได้รับการทำความสะอาด	80	12	8	0
27.บริเวณห้องพัก เตียงนอน หรือโต๊ะข้างเตียง ประดับด้วยแจกัน ดอกไม้สด หรือพวงมาลัยไหว้ พระ	9.3	4	8	78.7
28.ท่านไปในแหล่งชุมชน เช่น ตลาด ตลาดนัด ห้างสรรพสินค้า โรงภาพยนตร์ สวนสนุก	16	17.3	37.3	29.3

พฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่าง ด้านการจัดการความเครียดนั้น จะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีการผ่อนคลายความเครียดที่เกิดขึ้นเมื่อรู้สึกว่าคุณอยู่ในภาวะที่หงุดหงิด ไม่สบายใจโดยเลือกการผ่อนคลายด้วยวิธีการต่างๆกัน ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับพฤติกรรมการดูแลตนเอง ด้านการจัดการความเครียด

พฤติกรรมการดูแลตนเอง ด้านการจัดการความเครียด (Mean = 6.89, S.D. = 1.17)	ปฏิบัติ เป็นประจำ	ปฏิบัติ บางครั้ง	ปฏิบัติ นานๆครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ
กิจกรรมที่ปฏิบัติ	(%)	(%)	(%)	(%)
24. ผ่อนคลายความเครียดด้วยวิธีการต่างๆ เช่น อ่านหนังสือ ดูโทรทัศน์ ฟังเพลง ร้องเพลง เล่น ดนตรี นั่งสมาธิ ฟังธรรมะ เป็นต้น	72	18.7	9.3	0
25. เมื่อมีอาการหงุดหงิด หรือไม่สบายใจ ท่าน จะปรึกษาหรือขอความช่วยเหลือจากบุคคลใน ครอบครัว ญาติ เพื่อน แพทย์ หรือ พยาบาล	53.3	28	10.7	8

จากพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ผ่านมาของกลุ่มตัวอย่างในด้านการดูแลสุขภาพทั่วไป จะพบว่าโดยจะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ พยาบาล คิดเป็นร้อยละ 82.7 แต่จะพบว่ายังมีบางส่วนที่สอบถามสิ่งที่ไม่สงสัยเกี่ยวกับโรคหรือการปฏิบัติตัวจากแพทย์ พยาบาลหรือแหล่งความรู้อื่นๆเพิ่มเติม และพบว่ากลุ่มตัวอย่างยังมีการออกกำลังกายค่อนข้างน้อยเพียงร้อยละ 53.3 ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับพฤติกรรมการดูแลตนเอง ด้านการดูแลสุขภาพทั่วไป

พฤติกรรมการดูแลตนเอง ด้านการดูแลสุขภาพทั่วไป (Mean = 28.15, S.D. = 3.30)	ปฏิบัติ เป็นประจำ	ปฏิบัติ บางครั้ง	ปฏิบัติ นานๆครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ
กิจกรรมที่ปฏิบัติ	(%)	(%)	(%)	(%)
13.อาบน้ำวันละ 2 ครั้งเพื่อให้ร่างกายสะอาด	86.7	9.3	2.7	1.3
14.พักผ่อนเพียงพอ นอนหลับได้ วันละ 6-8 ชม.	85.3	12	1.3	1.3

พฤติกรรมการดูแลตนเอง ด้านการดูแลสุขภาพทั่วไป (Mean = 28.15, S.D. = 3.30)	ปฏิบัติ เป็นประจำ	ปฏิบัติ เป็น บางครั้ง	ปฏิบัติ นานๆครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ
กิจกรรมที่ปฏิบัติ	(%)	(%)	(%)	(%)
17.ตรวจดูช่องปากเหงือกและฟันทุกวัน	64	21.3	9.3	5.3
18.ดูแลรักษาผิวหนังที่แห้งและคันโดยการทาโลชั่น	40	22.7	9.3	28
20.สังเกตอาการเลือดออกบริเวณต่างๆ เช่น จุดเลือดออกตามผิวหนัง เลือดออกในจมูกหรือเหงือก ปัสสาวะหรืออุจจาระเป็นเลือด	84	8	6.7	1.3
21.ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ พยาบาล เพื่อให้สุขภาพแข็งแรงอยู่เสมอ	82.7	14.7	2.7	0
22.เมื่อมีข้อสงสัยหรือปัญหาเกี่ยวกับโรคและการรักษาท่านจะสอบถามจากแพทย์ พยาบาล หรือหาความรู้จากแหล่งอื่นๆ เพิ่มเติม	76	12	5.3	6.7
23.ออกกำลังกาย หรือทำกิจกรรมที่เป็น การออกกำลังกาย เช่น บริหารแขนขาข้างเดียว หรือ เดิน ครั้งละ 15 นาที เป็นต้น	53.3	26.7	8	12

ข้อมูลการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (Febrile Neutropenia : FN)

กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันในการศึกษานี้พบว่า มีอุบัติการณ์การเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำค่อนข้างสูง ในการได้รับยาเคมีบำบัดแต่ละครั้ง อย่างไรก็ตามพบว่าการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ มีแนวโน้มลดลงในการให้ยาเคมีบำบัดในครั้งหลังๆ ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ร้อยละของการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำของกลุ่มตัวอย่าง แบ่งตามจำนวนครั้ง (cycle) ของยาเคมีบำบัดที่ได้รับ

จำนวนครั้งของการได้รับ ยาเคมีบำบัด	กลุ่มตัวอย่าง (คน)	การเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ	ร้อยละ
1 ครั้ง	75	69	92
2 ครั้ง	58	43	74
3 ครั้ง	35	24	69
4 ครั้ง	24	19	79
5 ครั้งขึ้นไป	14	10	71

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้าน เพศ อายุ และ พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัดกับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง อายุ พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด กับ การเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันโดยมีค่านัยสำคัญทางสถิติ (P-Value) เท่ากับ .904 และ .073 ($P > .05$) ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 10

ตารางที่ 10 ค่านัยสำคัญทางสถิติและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง อายุ พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด กับ การเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ

ตัวแปร	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	ค่านัยสำคัญทางสถิติ (P-value)
อายุ	.014	.904
พฤติกรรมการดูแลตนเอง	.209	.073

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการเกิดไข่ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ พบว่าค่ากลาง (Median) ของการเกิดไข่ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในเพศชาย และเพศหญิงมีค่าเท่ากันคือ 2 ครั้ง โดยมีค่านัยสำคัญทางสถิติ (P-Value) เท่ากับ .095 ($P > .05$) ซึ่งถือว่าไม่มีความแตกต่างกัน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าเพศกับการเกิดไข่ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำไม่มีความสัมพันธ์กัน ดังแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ค่านัยสำคัญทางสถิติในการเปรียบเทียบค่ากลางของการเกิดไข่ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำของเพศชาย และเพศหญิง

	เพศชาย	เพศหญิง	ค่านัยสำคัญทางสถิติ (P-value)
ค่ากลางของการเกิดไข่ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (ค่าต่ำสุด, ค่าสูงสุด)	2 (0, 8)	2 (0, 6)	.095

เมื่อจัดกลุ่มความถี่การเกิดไข่ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ โดยแบ่งตามความถี่ในการเกิดเป็น 3 ระดับ ได้แก่ การเกิดไข่ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำระดับน้อย ปานกลาง มาก โดยมีระดับความถี่ดังนี้

การเกิดไข่ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำร้อยละ 0 - 33 จัดเป็นการเกิดไข่ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำระดับน้อย (อัตราส่วนในการเกิดไข่ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ ต่อ จำนวนครั้งที่ได้รับยาเคมีบำบัด เท่ากับ 1/3)

การเกิดไข่ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำร้อยละ 34 - 66 จัดเป็นการเกิดไข่ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำระดับปานกลาง (อัตราส่วนในการเกิดไข่ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ ต่อ จำนวนครั้งที่ได้รับยาเคมีบำบัดมากกว่า 1/3 ถึง 2/3)

การเกิดไข่ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำร้อยละ 67 - 100 จัดเป็นการเกิดไข่ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำระดับมาก (อัตราส่วนในการเกิดไข่ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ ต่อ จำนวนครั้งที่ได้รับยาเคมีบำบัดมากกว่า 2/3)

เมื่อนำค่าเฉลี่ย คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันมาเปรียบเทียบกับความถี่ในการเกิดไข่ในภาวะเม็ดเลือดขาวระดับน้อย พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความถี่ในการเกิดไข่ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย และ ค่ากลางของคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเอง มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความถี่ในการเกิดไข่ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำระดับปานกลาง และระดับมาก ตามลำดับ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ของการเกิด

ใช้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ และคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด $P = .816$ ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > .05$) ดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ร้อยละความถี่ของการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ ค่าเฉลี่ยและค่ากลางของคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน

ร้อยละความถี่ของ การเกิดไข้ในภาวะ เม็ดเลือดขาวต่ำ	ค่าเฉลี่ยของคะแนน พฤติกรรมการดูแล ตนเอง	ค่ากลางของคะแนน พฤติกรรมการดูแล ตนเอง	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง (คน)
ร้อยละ 0 - 33	101.00	101	4
ร้อยละ 34 - 66	97.77	99	13
ร้อยละ 67 - 100	97.93	98	58

บทที่ 5

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยายวิเคราะห์ความสัมพันธ์(Descriptive Correlational Research) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเพศ อายุ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด โดยอภิปรายผลการวิจัยตามลำดับ ดังต่อไปนี้

ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลการเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 60) มีอายุระหว่าง 30-49 ปี (ร้อยละ 44) โดยมีอายุเฉลี่ย 40.8 ปี (S.D. = 14.55) สอดคล้องกับข้อมูลผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันชนิด AML ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลศิริราชที่พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 30-49 ปี พบเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (สถิติอนันตราช, 2550) สำหรับค่าอายุเฉลี่ยจากการศึกษานี้สูงกว่าการศึกษาที่ผ่านมาในกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวเล็กน้อย เช่น การศึกษาของ สุภาวดี โสภณวัฒนกุล และการศึกษาของ นงลักษณ์ คณิตทรัพย์ และ จิรายุ เอื้อวรากุล พบว่า อายุเฉลี่ยเท่ากับ 34.90 และ 35 ปีตามลำดับ (Kanitsap & Auewarakul, 1991; สุภาวดี โสภณวัฒนกุล, 2545)

พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด

พฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัดในการศึกษานี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.3) มีพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับดี มีเพียงส่วนน้อยที่มีพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 10.7) และจากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทั้งหมดไม่มีกลุ่มตัวอย่างรายใดที่มีพฤติกรรมการดูแลตนเองในระดับไม่ดี ผลนี้สอดคล้องกับการศึกษาของจุไรรัตน์ สุดประโคนเขต และคณะ ที่พบว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งทางโลหิตวิทยา มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยรวมในระดับดี ผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพได้อย่างถูกต้อง (จุไรรัตน์ สุดประโคนเขต, ณัฐชนก

ภักดีบัญชาศักดิ์, อรรพรรณ วรรณคุณ, 2548) ซึ่งเป็นไปในทางเดียวกันกับการศึกษาของคนอื่นๆ เช่น มาลี วรลัคนากุล ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเงื่อนไขพื้นฐานบางประการ ความสามารถในการดูแลตนเองกับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัด ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดส่วนใหญ่มีความสามารถในการดูแลตนเองสูง (มาลี วรลัคนากุล, 2535) และการศึกษาของสุกัญญา เตชะไชยวัฒน์ ที่พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งที่มีความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองแบบองค์รวมสูง จะมีพฤติกรรมการดูแลตนเองแบบองค์รวมสูง (สุกัญญา เตชะไชยวัฒน์, 2539) สอดคล้องกับการศึกษาความสามารถในการดูแลตนเองและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอขณะได้รับรังสีรักษาและภายหลังสิ้นสุดการรักษา ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอมีความสามารถในการดูแลตนเองในระดับค่อนข้างสูงขณะได้รับรังสีรักษาและภายหลังได้รับรังสีรักษาครบ (นิตยา ดากวิริยะนันท์, 2534) การที่กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดมีพฤติกรรมการดูแลตนเองในระดับดีอาจเนื่องจาก ได้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองตั้งแต่ได้รับทราบผลการวินิจฉัยโรคซึ่งพบถึง ร้อยละ 81.3 พฤติกรรมที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้ความสำคัญในการปรับเปลี่ยนได้แก่ พฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารและการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการติดเชื้อ (ร้อยละ 44) รองลงมาได้แก่ พฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร (ร้อยละ 16) ซึ่งเท่ากันกับกลุ่มตัวอย่างอีกส่วนหนึ่งที่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการรับประทาน ควบคู่ไปกับการดูแลตนเองทุกๆ ไป และการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการติดเชื้อ (ร้อยละ 16) เช่นกัน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยนี้ สอดคล้องกับแนวทางการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มนี้ของภาควิชาอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช ที่ได้จัดทำ Clinical Tracer ในการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันโดยทีมแพทย์และพยาบาล ที่มีแนวทางการดูแลรักษา และการสอนสุขศึกษาแก่ผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันอย่างเป็นระบบ ซึ่งเริ่มดำเนินการเมื่อผู้ป่วยทราบผลการวินิจฉัยโรคและยินดีเข้ารับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด โดยผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลตนเองในภาวะเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว และต้องรับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดตั้งแต่มีก่อนได้รับยาเคมีบำบัด ขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแต่ละครั้งเพื่อรับยาเคมีบำบัด ผู้ป่วยจะได้รับการประเมินความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง และได้รับการสอนเพิ่มเติมอีกในเรื่องการดูแลตนเองในการป้องกันการติดเชื้อ อาหารที่ควรรับประทาน อาหารที่ควรหลีกเลี่ยง การจัดสภาพแวดล้อมในบ้านเมื่อกลับไปพักรักษาตัวต่อที่บ้านเพื่อป้องกันการติดเชื้อ กิจกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วย และก่อนที่จะจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล ผู้ป่วยจะได้รับการประเมินความรู้ซ้ำอีกครั้งและได้รับการสอนเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวและการดูแลตนเองในส่วนที่ผู้ป่วยยังบกพร่องความรู้

จากการวิเคราะห์พฤติกรรมการดูแลตนเองในรายคำณ ของกลุ่มตัวอย่างแล้วพบว่า พฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับประทานอาหารครบ 5 หมู่เป็นประจำ (ร้อยละ 69.3) อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.3) ดื่มน้ำสะอาด (น้ำดื่มสุกหรือน้ำกรอง) และดื่มน้ำวันละ 8-10 แก้ว (ร้อยละ 84) ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่เหมาะสม และสอดคล้องกับคำแนะนำที่กลุ่มตัวอย่างได้รับจากแพทย์และพยาบาล แต่ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างบางส่วนยังรับประทานอาหารบางอย่างที่ควรหลีกเลี่ยงโดยมีความถี่ในการรับประทานที่แตกต่างกันไป มีกลุ่มตัวอย่างจำนวนต่ำกว่าครึ่ง (ร้อยละ 45.3) ที่หลีกเลี่ยงอาหารในกลุ่มที่ควรหลีกเลี่ยง เช่น ผักสดและผลไม้เปลือกบาง เช่น ฝรั่ง ชมพู มะเขือเทศ กระหล่ำปลี อธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่งอาจยังไม่ทราบถึงเหตุผลและความสำคัญของการหลีกเลี่ยงอาหารเหล่านี้ อาจทำให้เข้าใจว่าการรับประทานผักสดและผลไม้เปลือกบางนั้นเป็นสิ่งที่ควรกระทำเพื่อรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ตามหลักโภชนาการ โดยไม่ทราบว่า เป็นการเพิ่มโอกาสติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ ชนิดแท่ง ซึ่งพบได้มากในผักสด ผลไม้เปลือกบาง (Lalami. et al., 2005) นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 54.7) ที่ยังซื้ออาหารที่ปรุงสำเร็จจากแผงลอยริมถนนรับประทาน (ร้อยละ 54.7) ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวถือเป็นพฤติกรรมที่ควรหลีกเลี่ยง เพราะผู้ป่วยไม่สามารถทราบถึงขั้นตอนการปรุง และควบคุมมาตรฐานเรื่องความสะอาดได้ ผู้ป่วยจำนวนหนึ่งอาจยังไม่ตระหนักถึงความสำคัญในจุดนี้ว่าจะทำให้มีโอกาสติดเชื้อเพิ่มขึ้น ประกอบกับภาวะการณในปัจจุบันที่ส่วนมากจะทำงานกันนอกบ้าน ต้องใช้เวลาเดินทางจากที่ทำงานถึงบ้าน ทำให้ไม่มีในการประกอบอาหาร การซื้ออาหารที่ปรุงสำเร็จตามแผงลอยริมถนนจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่สะดวกสบาย แต่เพิ่มความเสี่ยงในการติดเชื้อมากยิ่งขึ้น

พฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการป้องกันการติดเชื้อ แม้ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างจะมีพฤติกรรมการดูแลตนเองระดับดี แต่ยังมีพฤติกรรมบางอย่างที่กลุ่มตัวอย่างยังไม่ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด อาจเป็นเพราะคิดว่าเป็นพฤติกรรมที่ไม่น่าจะเป็นอันตรายแก่ตนเอง เช่น การหลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้ชิดกับผู้ที่ เป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ เช่น หวัด ซึ่งพบว่ายังมีกลุ่มตัวอย่างอีกจำนวนหนึ่งซึ่งไม่เคยปฏิบัติพฤติกรรมดังกล่าวเลย ร้อยละ 10.7 รวมไปถึงการไปในแหล่งชุมชน เช่น ตลาด ตลาดนัด ห้างสรรพสินค้า โรงภาพยนตร์ สวนสนุก ที่กลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติกิจกรรมดังกล่าวค่อนข้างสูงโดยตัวอย่างกว่าร้อยละ 70 ยังไปในแหล่งชุมชน และมีถึงร้อยละ 16 ที่ปฏิบัติกิจกรรมเหล่านี้เป็นประจำโดยจะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างยังตระหนักถึงความสำคัญในจุดนี้น้อย การป้องกันตนเองติดเชื้อทางเดินหายใจเพิ่มเติมจากบุคคลอื่นยังมีอยู่น้อย อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างยังให้ความสำคัญและตระหนักถึงความสำคัญ ในการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อทางเดินหายใจจากบุคคลอื่น

พฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการจัดการความเครียด กลุ่มตัวอย่างมีการผ่อนคลายความเครียดด้วยวิธีการต่างๆ ได้ค่อนข้างดี มีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการต่างๆ ในการผ่อนคลายความเครียดเป็นประจำ เช่น อ่านหนังสือ ดูโทรทัศน์ ฟังเพลง ร้องเพลง เล่นดนตรี นั่งสมาธิ ฟังธรรมะ เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 72 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัย ทิพมาส ชินวงศ์ ที่ศึกษาการรับรู้และการเผชิญปัญหาต่อการได้รับเคมีบำบัดของผู้ป่วยมะเร็งปอด ที่พบว่าผู้ป่วยมีการผ่อนคลายความทุกข์ใจ โดยพยายามเข้มแข็งอดทน ปรับเปลี่ยนความหวังตามสถานการณ์ มองความเจ็บป่วยและการรักษาในทางที่ดี เบี่ยงเบนความสนใจ ยึดปฏิบัติตามความเชื่อและศาสนา อธิษฐาน สวดมนต์ ทำสมาธิ (ทิพมาส ชินวงศ์, 2541) และเมื่อมีอาการหงุดหงิด หรือไม่สบายใจ จะปรึกษาขอความช่วยเหลือจากบุคคลในครอบครัว ญาติ เพื่อน เป็นต้น อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างเป็นคนไทย โดยบริบทของสังคมไทย ยังมีความห่วงใย เอื้ออาทรกันอยู่ การดูแลในยามเจ็บป่วย การช่วยแบ่งเบาภาระต่างๆ ของผู้ป่วย เป็นต้น ซึ่งการช่วยเหลือต่างๆ ในจุดเหล่านี้จะช่วยให้ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวลในปัญหาอื่นๆ รอบๆ ตัวลงไปบ้าง สอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยที่พบว่าอิทธิพลระหว่างบุคคลมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยมะเร็งโลหิตวิทยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (จุไรรัตน์ สดประโคนเขต, ณัฐชนก ภักดีปัญญาศักดิ์ และอรรพรรณ วรรณมธุณี, 2548) กล่าวคือ การสนับสนุนจากครอบครัว กลุ่มผู้ป่วยด้วยกันและจากสังคม มีบทบาทในการช่วยพัฒนาพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยมะเร็ง (แม่นมนา จิระจรัส, 2539)

พฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการดูแลสุขภาพทั่วไป กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมดูแลสุขภาพด้านนี้โดยรวมอยู่ในระดับค่อนข้างดี อธิบายได้ว่าในปัจจุบันมีปัจจัยเสริมทางด้านเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าในการสืบค้นข้อมูล เกี่ยวกับโรคที่เจ็บป่วยและการดูแลตนเองที่เหมาะสมจากสื่อ และสิ่งพิมพ์ต่างๆ ตลอดจนบุคลากรทางการแพทย์ที่ได้จัดสรรระบบการดูแล ให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองแก่ผู้ป่วยเหล่านี้อย่างเป็นระบบและเป็นขั้นตอน รวมถึงคู่มือต่างๆ ในการดูแลตนเองที่มีแจกตามโรงพยาบาล อย่างไรก็ตามยังมีบางพฤติกรรมที่กลุ่มตัวอย่างยังให้การดูแลตนเองด้านนี้น้อย เช่น การดูแลรักษาผิวหนังที่แห้งและคันโดยการทาโลชั่น กลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติเป็นประจำมีเพียง ร้อยละ 40 และมีถึงร้อยละ 28 ที่ไม่เคยปฏิบัติ จากการสอบถามพบว่า ผู้ที่ไม่เคยปฏิบัติ ล้วนแล้วแต่เข้าใจว่าการทาโลชั่น/ครีมบำรุงผิวเป็นสิ่งที่ไม่ควรปฏิบัติ เพราะเป็นการนำสารเคมีเข้าสู่ร่างกายทางผิวหนังอาจทำให้เกิดอันตรายได้ นอกจากนี้พฤติกรรมการออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมที่เป็นการออกกำลังกาย เป็นสิ่งที่กลุ่มตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ 53.3 ปฏิบัติเป็นประจำ และมีกลุ่มตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ 12 ที่ไม่เคยปฏิบัติเลย อาจเนื่องมาจากในช่วงหลังการได้รับยาเคมีบำบัด ระยะเวลาหนึ่งที่กลุ่มตัวอย่างจะมีเกร็ดเลือดลดลง ในบางรายอาจลดลงมากจึงถูกจำกัดกิจกรรมโดยแพทย์และพยาบาล ทำให้ต้องปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ อยู่บนเตียง และต้องหลีกเลี่ยงการทำ

กิจกรรมที่ร่างกายจะได้รับการกระทบกระเทือนรุนแรง จึงอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่กล้าที่จะทำกิจกรรมที่เป็นการออกกำลังกายแม้จะพ้นระยะจำกัดกิจกรรมที่เกร็ดเลือดลดต่ำลงมาก และถูกจำกัดกิจกรรมไปแล้วก็ตาม

การเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำและความสัมพันธ์กับปัจจัยด้าน เพศ อายุ และ พฤติกรรมการดูแลตนเอง

จากการศึกษาพบว่าการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันเกิดขึ้นมากกว่าร้อยละ 70 ของการได้รับยาเคมีบำบัด และเกิดขึ้นมากที่สุดร้อยละ 92 ในการได้รับยาเคมีบำบัดครั้งแรก เนื่องจากการรักษาครั้งแรกนั้นเป็นการรักษาชักนำให้โรคสงบ (Induction phase) ต้องมีการใช้ยาเคมีบำบัดหลายชนิดร่วมกัน (combination chemotherapy) เพื่อลดจำนวนเซลล์มะเร็งให้เกิด complete remission (Groenwald, Frogge, Goodman & Yarbrow, 1992; วิชัย ประยูรวิวัฒน์ และ อ้อยทิพย์ ณ ถลาง, 2547) เป็นไปในแนวทางเดียวกันกับการศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง (NHL) ที่ได้รับยาเคมีบำบัดเป็น CHOP พบว่ามากกว่าร้อยละ 50 ที่เกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในครั้งที่ 1 ของการได้รับยาเคมีบำบัด (Lyman, Morrison, Dale, Crawford, & Delgado, 2003)

คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างและการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำพบแนวโน้มว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงจะมีความถี่ของการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองต่ำจะมีความถี่ของการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำสูง แต่ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องมาจากขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยน้อย และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามยังเป็นค่าที่ค่อนข้างต่ำ

จากผลการวิจัยพบว่าไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ว่า ปัจจัยด้าน เพศ อายุ และ พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด มีความสัมพันธ์กับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ ในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด

เพศ จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ ผลการศึกษาพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > .05$) อาจเนื่องมาจากขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่น้อยและจำนวนกลุ่มตัวอย่างของเพศหญิงและเพศชายในการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีขนาดใกล้เคียงกัน จึงพบเพียงข้อมูลเชิงบรรยายที่พบว่าการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลการเข้ารับการรักษาจากหน่วยตรวจโรคโลหิตวิทยา

โรงพยาบาลศิริราชที่พบว่าตั้งแต่ปี 2548-2550 พบผู้ป่วยเพศหญิงเข้ารับการตรวจรักษามากกว่าผู้ป่วยเพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบการเกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งชนิดต่างๆที่พบว่าการเกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำนั้นพบในผู้ป่วยเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (Al-Ahwal, 2005; Billote, Mendoza & Baylon, 1996; Crawford et al., 2005; Lalami et al., 2005; Lyman & Delgado, 2003) จึงอาจกล่าวได้เพียงว่าอัตราความชุกในการเกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำจะพบในผู้ป่วยเพศหญิงมากกว่าเพศชาย

อายุ จากการวิเคราะห์พบว่าอายุไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ ($P > .05$) นอกจากนี้ ช่วงอายุที่เกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำนั้นก็มีความแตกต่างกันกับการศึกษาส่วนใหญ่ในต่างประเทศซึ่งมักพบในช่วงอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป เช่นการศึกษาของ มอร์ริสัน (Morrison) ที่ทำการศึกษาในผู้ป่วย intermediate-grade non-Hodgkin's lymphoma (NHL) ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปี มีการเกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำมากกว่าผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 65 ปี (Morrison et al., 2001) และการศึกษาของ คราวฟอร์ด และคณะ ที่ทำการศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด จำนวน 2,302 รายทั่วประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยที่เกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ อายุ 60 ปี และมีจำนวนร้อยละ 39 ที่อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปีขึ้นไป (Crawford et al., 2005) รวมไปถึงการศึกษาอื่นๆ ที่ผลการศึกษาสอดคล้องกัน (Aslani, Smith, Allen, Pavlakis, & Levi, 2000; Lyman, 2006; Lyman, Dale, & Crawford, 2003; Lyman, Dale, Friedberg, Crawford, & Fisher, 2004; Lyman, Morrison, Dale, Crawford, & Delgado, 2003; Scott, 2002) จากการศึกษาข้างต้นที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่าเป็นการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง และการศึกษาในผู้ป่วยโรคมะเร็งชนิดต่างๆ มิใช่การศึกษาในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันเพียงอย่างเดียว อีกทั้งผู้ป่วยมะเร็งที่สูงอายุนั้น นิวโทรฟิลในร่างกายจะมีความสามารถในการกำจัดสิ่งแปลกปลอมในกระบวนการ phagocytosis น้อยลง (Crighton & Puppione, 2006) แต่ในการศึกษาลักษณะนี้พบว่าช่วงอายุที่พบการเกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำคือช่วงอายุ 30-49 ปี ถึงร้อยละ 44 ซึ่งก็เป็นช่วงอายุส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้และสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของ วราภรณ์ สุวรรณกุล และ สุจิตรา เขียวพฤษชัย ในกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวและโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง ที่ได้รับการรักษาโดยวิธีเคมีบำบัดที่โรงพยาบาลศิริราช พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 30-60 ปี เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (วราภรณ์ สุวรรณกุล และ สุจิตรา เขียวพฤษชัย, 2545) และการศึกษาของนางลัทธิน คณิตทรัพย์ และ จิรายุ เอื้อวรากุล ที่ทำการศึกษการเกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันและโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง พบว่า อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันเท่ากับ 35 ปี (Kanitsap &

Auewarakul, 1991) รวมไปถึงการศึกษาของ อัล-อาวาลที่พบว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำมีอายุน้อยกว่า 50 ปีถึงร้อยละ 75 ของผู้ป่วยที่มีไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (Al-Ahwal, 2005) อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้างนี้เป็นกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน โดยพยาธิสภาพของโรคที่การเปลี่ยนแปลงทางเม็ดเลือด และภูมิคุ้มกันในร่างกายต่ำอยู่แล้วจึงมีโอกาสเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำได้มากกว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งชนิดอื่น อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างที่มีช่วงอายุเฉลี่ย และจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มากในช่วงอายุ 30-49 ปี จึงทำให้ผลการศึกษานี้แตกต่างจากการศึกษาส่วนใหญ่ที่ผ่านมา

พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด เป็นปัจจัยหลักปัจจัยหนึ่งในการศึกษาความสัมพันธ์ครั้งนี้ แต่จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัดไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > .05$) ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความแตกต่างกันมากนัก กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดมีพฤติกรรมการดูแลตนเองในระดับดี และไม่มีกลุ่มตัวอย่างรายใดที่มีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ไม่ดี อย่างไรก็ตามแม้ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการดูแลตนเองกับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ แต่พฤติกรรมการดูแลตนเองอย่างถูกต้องเหมาะสมมีความสำคัญในการส่งเสริมภาวะสุขภาพ (Health) และความอยู่ดีมีสุขของบุคคล (well-being) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาวะสุขภาพเปราะบาง (Orem, Taylor, & Renpenning, 2001) จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยในกลุ่มนี้มีพฤติกรรมจัดการความเครียดอยู่ในระดับที่ค่อนข้างดี อธิบายได้ว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการปรับตัวที่ดี มีความหวังในการรักษาค่อนข้างสูง สอดคล้องกับการศึกษาของสายลม ภาณุมาศมณฑล ที่พบว่าผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวมีความหวังโดยรวมค่อนข้างสูง ซึ่งความหวังทำให้ผู้ป่วยสามารถต่อสู้อุปสรรคต่างๆในชีวิต พร้อมทั้งจะเผชิญความเจ็บป่วยที่อาจจะเกิดขึ้นในวันข้างหน้า ทั้งนี้เนื่องจาก ความหวังเป็นพลังสำคัญของผู้ป่วยในการปรับตัวต่อความเจ็บป่วยที่คุกคามชีวิต (สายลม ภาณุมาศมณฑล, 2534) เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของผู้ป่วย ซึ่งสนับสนุนการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวมีคุณภาพชีวิตโดยรวม อยู่ในระดับดี (สุรชาติพิทย์ อุปลาบดี, 2537) สอดคล้องกับการศึกษาของ มิลเลอร์ ในสตรีที่เป็นมะเร็งเต้านมในระยะแรกเริ่มและรักษาด้วยการผ่าตัด เมื่อติดตามศึกษาในระยะ 3 เดือน และ 5 ปีหลังผ่าตัด พบว่า ผู้ป่วยที่มีความสิ้นหวังมีอัตราการเกิดโรคมะเร็งซ้ำมากกว่าผู้ป่วยที่มีความหวังหรือกำลังใจที่เข้มแข็ง (Miller, 1983)

จากการศึกษาในครั้งนี้ที่ผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยต่างๆที่ศึกษา คือ เพศ อายุ และ พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัดนั้น

ไม่มีความสัมพันธ์กันกับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำนั้น อาจเป็นเพราะว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำนั้นมีปัจจัยอื่นๆที่มีอิทธิพลต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำปัจจัยอื่นที่อยู่นอกขอบเขตของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ร่วมด้วย เช่น เคยมีประวัติภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำมาก่อน (neutropenia) (Scott, 2002) ชนิดของยาเคมีบำบัดที่ผู้ป่วยได้รับ (Morrison et al., 2001) ขนาดของยาเคมีบำบัดที่ผู้ป่วยได้รับในการรักษา (Voog et al., 2000) ชนิดของโรคมะเร็งที่พบในผู้ป่วย (Morrison et al., 2001; Scott, 2002) โดยพบว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งทางโลหิตวิทยาจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำได้มากกว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งแบบ solid tumors เพราะแนวทางการรักษาที่เป็นไปตามการดำเนินของโรคที่รุนแรง (Klastersky et al., 2000; Leong et al., 1997) อย่างไรก็ตาม แม้พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันซึ่งเป็นปัจจัยที่สามารถควบคุมเปลี่ยนแปลงได้ แม้จะเป็นปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ แต่การศึกษารั้ครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงมีความถี่ในการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองต่ำ นอกจากนี้พฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดี ย่อมส่งผลต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดี และมีโอกาสกลับเป็นซ้ำของโรคน้อยกว่า

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive research) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้าน เพศ อายุ และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด กับ การเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ โดยศึกษาที่โรงพยาบาลศิริราช ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนมิถุนายน ถึง เดือนตุลาคม 2551

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัย จำนวน 75 ราย โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน ประเภท Acute Myeloblastic Leukemia (AML) และอยู่ระหว่างการได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดที่โรงพยาบาลศิริราช มีเกณฑ์คัดเลือกในการเข้าศึกษาวิจัย คือ มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป และทราบว่าตนเองป่วยเป็นโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน เคยได้รับยาเคมีบำบัดมาแล้วอย่างน้อย 1 ครั้ง มีการรับรู้เกี่ยวกับบุคคล เวลา สถานที่ ปกติ ไม่มีปัญหาทางการได้ยิน การมองเห็น การพูด สามารถสื่อสารได้ และยินดีให้ความร่วมมือและเข้าร่วมในการวิจัย และกลุ่มที่ไม่นำเข้ามาในการศึกษาวิจัยคือ ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวด้วยวิธีอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น การฉายรังสีรักษา การปลูกถ่ายไขกระดูก ผู้ป่วยที่เป็นโรคมะเร็งชนิดอื่นและลูกหลานมาที่ไขกระดูก รวมไปถึงผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีปัญหาทางด้านจิตใจและการรับรู้ โดยทำการศึกษาวิจัยที่หน่วยตรวจโรคโลหิตวิทยา ชั้น 6 (อาเน็ทราซคลินิก) ดึกผู้ป่วยนอก และหอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ ดึกอัยยรักษ์ ทั้ง 10 หอผู้ป่วยโรงพยาบาลศิริราช เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลส่วนบุคคล และ ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษา

2. แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับเคมีบำบัด มีค่าความเชื่อมั่นที่ 0.75

โดยมีการเก็บข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนที่ 1 โดยให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกข้อมูลด้วยตนเอง หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด ภายหลังการตอบแบบสอบถามของผู้เข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยจะเฉลยคำตอบของแบบสอบถาม เพื่อป้องกันการเข้าใจผิดของผู้เข้าร่วม

วิจัย และเกิดความเข้าใจที่ถูกต้องสามารถนำไปปฏิบัติตัวได้ถูกต้องต่อไป หลังจากนั้นผู้วิจัยเก็บข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลส่วนที่ 2 ที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการรักษา โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มเวชระเบียน และข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยในของผู้เข้าร่วมวิจัยในการรักษาในโรงพยาบาลครั้งที่ผ่านมา และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมทางสถิติ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสเปียร์แมนในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแต่ละปัจจัยคือ อายุ และ คะแนนแบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วย โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด กับจำนวนครั้งของการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ และใช้แมนวิทนี ยูเทสต์ ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง เพศ และการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ

สรุปผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 56 มีอายุระหว่าง 18 – 79 ปี อายุเฉลี่ย 40.79 (S.D. 14.55) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 30 - 49 ปี ร้อยละ 44 มีสถานภาพสมรสคู่ คิดเป็นร้อยละ 72 ระดับการศึกษาส่วนมากอยู่ในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 20 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/รับจ้าง ร้อยละ 33.33 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่าง 31,460 บาท โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ในช่วงระหว่าง 10,000 – 50,000 บาท/เดือน ร้อยละ 66.7 และเพียงพอกับค่าใช้จ่าย คิดเป็นร้อยละ 81.3

กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดได้รับการวินิจฉัยเป็น โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันแบบ Acute Myeloblastic Leukemia (AML) เพียงอย่างเดียวโดยไม่มีโรคร่วมคิดเป็นร้อยละ 90.7 และได้รับการวินิจฉัยโรคมามากกว่า 6 เดือนขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 66.7 กลุ่มตัวอย่างส่วนมากได้รับยาเคมีบำบัดมาแล้วอย่างน้อย 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 31

พฤติกรรม การดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างโดยรวมอยู่ในระดับ ดี คิดเป็นร้อยละ 89.3 และอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 10.7 จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าไม่มีกลุ่มตัวอย่างรายใดที่มีพฤติกรรม การดูแลตนเองในระดับไม่ดี

การเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในการได้รับยาเคมีบำบัดในครั้งแรกของการรักษาสูงถึง ร้อยละ 92 โดยพบการเกิดไข้เนื่องจากภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในทุกครั้งที่ได้รับยาเคมีบำบัด แต่มีแนวโน้มในการเกิดที่ลดลงบ้างเล็กน้อย เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง เพศ อายุ และพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วย โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด กับ การเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ พบว่า ปัจจัยดังกล่าวข้างต้น ทั้ง 3 ปัจจัย ไม่มี ความสัมพันธ์กับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

ควรจัดให้มีรูปแบบการสอนสุขศึกษาการให้ความรู้อย่างต่อเนื่องในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองในบางพฤติกรรมที่ผู้ป่วยยังมีความตระหนักน้อย เช่น ด้านการเลือกรับประทานอาหาร การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการติดเชื้อ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการดูแลรักษาความชุ่มชื้นของผิวหนัง รวมถึงการปรับความเข้าใจเกี่ยวกับการทาครีมบำรุงผิวของกลุ่มตัวอย่างให้มีความเข้าใจที่ตรงกันว่า การดูแลรักษาความชุ่มชื้นของผิวหนังโดยการทาครีมบำรุงผิวเป็นสิ่งที่เหมาะสมควรปฏิบัติ และการแนะนำลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมในการบำรุงผิว หรือการดูแลตนเองให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย รวมทั้งการจัดเตรียมคู่มือในการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วยเพื่อนำไปดูแลตนเองเมื่อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

ด้านการวิจัย

1. ควรเพิ่มขนาดของกลุ่มประชากรที่ทำการศึกษารวมถึงเพิ่มกลุ่มประชากรที่ทำการศึกษาให้ครอบคลุมมากขึ้น โดยรวมกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน แบบ Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL) เข้าไปในการศึกษาด้วย จะทำให้ได้ภาพรวมของการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ชัดเจนมากขึ้น
2. ควรทำการศึกษาย้อนหลังเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ
3. การศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับดี แต่ยังพบการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำอยู่สูง และพฤติกรรมการดูแลตนเองไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำนั้น ควรศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นของการติดเชื้อในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัดว่า พบว่าการติดเชื้อในผู้ป่วยกลุ่มนี้มากน้อยเพียงใด และเชื้อที่พบเป็นเชื้อประเภทใด มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันหรือไม่
4. แม้ปัจจัยด้านเพศ และ อายุ จะไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในการศึกษาครั้งนี้ แต่ก็เป็นปัจจัยที่จะต้องตระหนักและให้ความสำคัญ จึงควรมีการทำการศึกษาลึกซึ้งในรูปแบบการศึกษาย้อนหลังเกี่ยวกับปัจจัยการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำทั้งหมด

ข้อจำกัดในการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีข้อจำกัดในการศึกษาที่พบ ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ค่อนข้างน้อย และเป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience sampling) การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มอาจไม่เหมาะสมที่จะปฏิบัติได้ในการวิจัยเชิงบรรยายของการศึกษานี้



ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด

(FACTORS ASSOCIATED WITH FEBRILE NEUTROPENIA IN ACUTE LEUKEMIC PATIENTS RECEIVING CHEMOTHERAPY)

พิจิตรา เล็กดำรงกุล 4936728 NSAN/M

พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : คณิงนิจ พงศ์ถาวรกุล, Ph.D. (Nursing), ชูชื่น ชีวพูนผล, พย.ด., นพดล ศิริชนารัตนกุล, ว.ว. โลหิตวิทยา

บทสรุปแบบสมบูรณ์

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน เป็นโรคที่คุกคามต่อชีวิต และมีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงเสี่ยงต่อการเสียชีวิตได้ง่าย การเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ เป็นปัญหาสำคัญที่พบบ่อยในระหว่างการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด (Puga et al., 2003) ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด และการรับยาเคมีบำบัดล่าช้าออกไป นอกจากนี้การเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำยังนำไปสู่การดำเนินโรคที่รุนแรง เพิ่มอัตราวันนอนโรงพยาบาล และอัตราการเสียชีวิตที่สูงขึ้น

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบ ในผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านม พบอัตราการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ หรือ การติดเชื้อจากเม็ดเลือดขาวต่ำ (neutropenic infection) ร้อยละ 13 (Minisini, Spazzapan, Crivellari, Aapro, & Biganzoli, 2005) สอดคล้องกับรายงานการศึกษาของ บัลดัชชี และไลแมน (Balducci & Lyman) ที่พบอัตราการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้สูงอายุโรค Non-Hodgkin's Lymphoma (NHL) ที่ได้รับเคมีบำบัด ร้อยละ 7 - 32 (Balducci & Lyman, 2001) และจากการศึกษาของ นางลักษณ์ คณิตทรัพย์ และจิรายุ เอื้อวรากุลที่ โรงพยาบาลศิริราช พบว่ายังมี

อัตราการเกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ ในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวสูงถึงร้อยละ 59 (Kanitsap & Auewarakul, 1999)

ปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำพบมีหลายปัจจัย เช่น เพศ (Lalami et al., 2005; Al-Ahwal, 2005; Lyman & Delgado, 2003) อายุ (Lyman & Delgado, 2003; Scott, 2002) ชนิดของโรคมะเร็ง (Morrison et al., 2001; Scott, 2002) ชนิดของยาเคมีบำบัด (Morrison et al., 2001) ขนาดของเคมีบำบัด (Blay et al., 1996; Voog et al., 2000) มีประวัติการได้รับยาเคมีบำบัดหรือการฉายรังสีรักษามาก่อน (Scott, 2002) ประวัติเคยเป็น neutropenia (Scott, 2002) ระดับโปรตีนในเลือดต่ำลง (Lyman & Delgado, 2003) และการมีค่า Absolute Neutrophils Count (ANC) ลดลง (Lyman & Delgado, 2003; Rivera, Erder, Fridman, Frye & Hortobagyi, 2003) เป็นต้น

เพศ เป็นปัจจัยที่มีการศึกษาหลายการศึกษาที่ให้ผลสอดคล้องกันว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำมักพบในเพศหญิง (Lalami et al., 2005) จากการศึกษาของไลแมน และ เดลกาโด ที่ศึกษาในผู้ป่วยโรค Non-Hodgkin's lymphoma พบว่า เพศหญิง มีความเสี่ยงต่อการเกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (Lyman & Delgado, 2003) แต่ก็เป็นการศึกษาในผู้ป่วยโรคมะเร็งหลากหลายกลุ่ม ยังไม่มีผลการศึกษาที่ยืนยันอย่างชัดเจนในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันเพียงกลุ่มเดียว ว่าเพศเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำหรือไม่

อายุ ยังเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลการศึกษาไม่ตรงกันอยู่บ้าง มีผลการศึกษาในโรคมะเร็งหลากหลายกลุ่มที่พบว่าอายุที่มากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปี มีความเสี่ยงต่อการเกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (Lyman & Delgado, 2003; Scott, 2002; Morrison et al., 2001) แต่มีผลการศึกษาที่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาข้างต้นบ้าง เช่น การศึกษาของ อัล ฮาวาล (Al-Ahwal) ที่พบว่าผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 50 ปี มีอัตราการเกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำมากกว่าผู้ป่วยที่อายุ 50 ปีขึ้นไป (Al-Ahwal, 2005) เป็นต้น อายุจึงเป็นปัจจัยหนึ่งควรศึกษาเพิ่มเติมว่าอายุเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำหรือไม่

พฤติกรรมการดูแลตนเอง เป็นการปฏิบัติกิจกรรมที่บุคคลริเริ่มและกระทำด้วยตนเอง รวมทั้งการดูแลที่บุคคลอื่นกระทำเพื่อให้ดำรงไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพและความผาสุก (Orem, Taylor & Renpenning, 2001) จากการศึกษาพบว่า การดูแลตนเองโดยการรับประทานอาหารที่ถูกต้อง การออกกำลังกาย การอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดีและการทำจิตใจให้เบิกบาน ล้วนมีความสำคัญที่จะทำให้ระบบภูมิคุ้มกันในร่างกายทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Abram, Duncan & Hertz-Picciotto, 1993; วิณัจจิรจรรย์กุล, 2541; ศรีญา เกษจันทร์พงษ์, 2540; อรุณพร อิฐรัตน์, 2542) ซึ่งผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัด เป็นบุคคลที่มีภาวะสุขภาพเปราะบางไป ทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจ ตลอด

ระยะเวลาที่ได้รับการรักษา เนื่องจากผลกระทบจากการรักษาเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความต้องการการดูแลของตนเองที่เพิ่มขึ้น ขณะเดียวกันยังทำให้ความสามารถในการดูแลตนเองลดลง (ชนิตฐา หาญประสิทธิ์คำ, 2535) จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ป่วยต้องมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองให้สอดคล้องกับสภาพของโรคและแผนการรักษา (Prichard & Macdonald, 1980) ผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมในการดูแลตนเองอย่างถูกต้องเหมาะสม ในเรื่องการป้องกันการติดเชื้อ ภาวะเลือดออกง่าย และการบรรเทาอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด จะสามารถควบคุมความรุนแรงของโรค และป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้เป็นอย่างดี (Fernsler, 1986; หัตยา เจริญรัตน์ 2531) แต่ยังคงพบว่าผู้ป่วยบางส่วนมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองที่ไม่ถูกต้องเมื่อเข้าสู่ภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (จุไรรัตน์ สดประโคนเขต, ณัฐชนก ภักดีบัญชาศักดิ์ และ อรรพรรณ วรรณมคฺยณิ, 2548) ไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรมในการบริโภคอาหาร การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยในการป้องกันการติดเชื้อ สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้ป่วย การดำรงชีวิตประจำวัน สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ หากผู้ป่วยมีการปฏิบัติตัวที่ไม่เหมาะสมจะส่งผลต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ และส่งผลกระทบต่างๆ ตามมา เช่น จำนวนวันนอนพักในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงมากขึ้น การได้รับยาเคมีบำบัดล่าช้าออกไป ความไม่สุขสบายที่ผู้ป่วยได้รับ และอัตราการเสียชีวิตที่สูงขึ้น เป็นต้น (Lyman, 2006; Rivera, Erder, Fridman, Frye & Hortobagyi, 2003)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่าการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด ยังมีอยู่น้อยมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจัยที่เกี่ยวกับพฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ ยังไม่พบว่ามีผู้ศึกษามาก่อน ส่วนปัจจัยด้าน อายุ และ เพศ นั้น ยังไม่มีผลการศึกษาที่สรุปได้ว่าในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันนั้น อายุ และ เพศ เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำหรือไม่ ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลผู้ให้การดูแลโดยตรงแก่ผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน จึงมีความสนใจศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ ในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด 3 ปัจจัย ได้แก่ เพศ อายุ และ พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการนำไปวางแผนทางการพยาบาล สำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน ในการป้องกันการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

คำถามการวิจัย

1. ระดับของพฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัดเป็นอย่างไร

2. เพศ อายุ และพฤติกรรมการดูแลตนเอง ของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันมีความสัมพันธ์กับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (Febrile Neutropenia) หรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับเคมีบำบัด
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง เพศ อายุ และ พฤติกรรมการดูแลตนเอง กับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด ที่เกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ

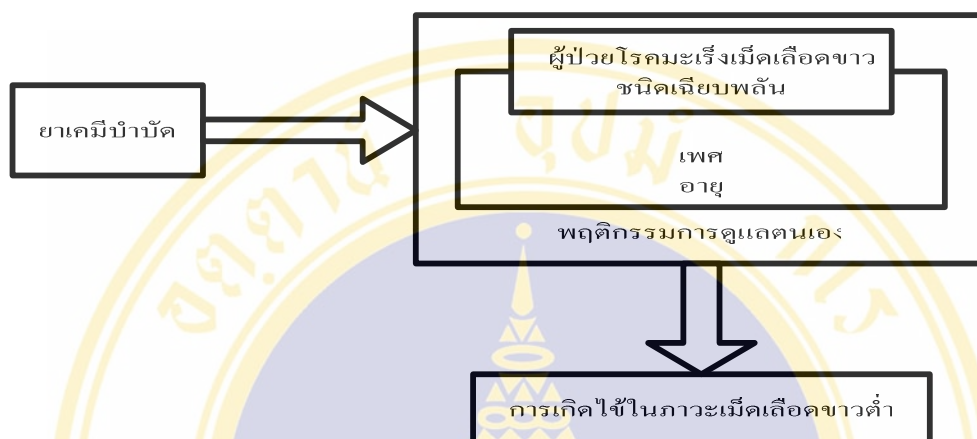
สมมติฐานการวิจัย

เพศ อายุ และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด มีความสัมพันธ์กับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ ในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด

กรอบแนวคิดของการวิจัย

โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน เป็นกลุ่มโรคมะเร็งทางโลหิตที่เกิดจากความผิดปกติของเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือดแดงในไขกระดูก (hemopoietic stem cell) แบ่งตัวในระยะตัวอ่อนตลอดเวลา ทำให้มีความผิดปกติในการสร้างเม็ดเลือด คือ มีตัวอ่อนของเม็ดเลือด (Blast cell) ที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วในไขกระดูก เลือด หรือ เนื้อเยื่ออื่น ๆ (Lowenberg, Downing, & Burnett, 1999; Hoffman. et al, 2000) ส่งผลให้เกิดภาวะไขกระดูกล้มเหลว การสร้างเม็ดเลือดขาวลดลง ภูมิคุ้มกันต้านในร่างกายน้อยลง (Geer, Foerster, Lukens, Rodgers, Paraskevas & Glader, 2004; พรเทพ เทียนสีวาทกุล และคณะ, 2547; วิทยา ศรีดามา, 2545; วิชัย ประยูรวิวัฒน์, วิชัย อติชาต การ และ อนุสรณ์ ศรีชัยกุล, 2543) และการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับคือ การให้ยาเคมีบำบัด ซึ่งจะมีผลลดการทำงานของไขกระดูก ทำให้การสร้างเม็ดเลือดไม่สมบูรณ์ neutrophils ในร่างกายนี้น้อยลง ส่งผลให้เกิดภาวะ neutropenia (Lyman, Lyman, & Agboola, 2005; วิไลพร โพธิ์สุวรรณ, 2548) หากมีไข้ร่วมด้วยจะส่งผลให้เกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ ซึ่งพบว่าปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ คือ เพศ (Al-Ahwal, 2005; Lalami et al., 2005; Lyman & Delgado, 2003) อายุ (Lyman, & Delgado, 2003; Scott, 2002; Morrison et al, 2001) ที่ส่งผลโดยตรงต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยก็เป็นส่วนสำคัญที่ส่งผลต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ เนื่องจากผู้ป่วยโรคมะเร็งเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะเปราะบางทางสุขภาพ ย่อมส่งผลต่อความสามารถในการดูแลตนเอง (ชนิตฐา หาญประสิทธิ์คำ, 2535) หากผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ไม่ถูกต้องและเหมาะสมก็จะส่งต่อภูมิคุ้มกันต้านในร่างกายให้

ลดต่ำลง (Abram, Duncan & Hertz-Picciotto, 1993; วิณา จิรัชฌริยากุล, 2541; ศรีญา เจียจันทร์พงษ์, 2540; อรุณพร อิฐรัตน์, 2542) และเกิดใช้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำได้



แผนภูมิที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดใช้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ คือ เพศ อายุ พฤติกรรมการดูแลตนเอง ในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่เข้ารับการรักษาที่หน่วยตรวจโลหิตวิทยา ชั้น 6 (คลินิกอานันทรักษา) ดึกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศิริราช หรือผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน ที่หอผู้ป่วยอัมฤกษ์ทั้ง 10 หอผู้ป่วย ได้แก่ หอผู้ป่วยอัมฤกษ์ 6 เหนือ หอผู้ป่วยอัมฤกษ์ 6 ใต้ หอผู้ป่วยอัมฤกษ์ 9 เหนือ หอผู้ป่วยอัมฤกษ์ 9 ใต้ หอผู้ป่วยอัมฤกษ์ 10 เหนือ หอผู้ป่วยอัมฤกษ์ 10 ใต้ หอผู้ป่วยอัมฤกษ์ 11 เหนือ หอผู้ป่วยอัมฤกษ์ 11 ใต้ หอผู้ป่วยอัมฤกษ์ 12 เหนือ และ หอผู้ป่วยอัมฤกษ์ 12 ใต้ ระยะเวลาการศึกษาวิจัย ตั้งแต่เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2551 ถึงเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2551

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive research) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด และปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดใช้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ ในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษา และแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด

ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน ประเภท Acute Myeloid Leukemia (AML) และอยู่ระหว่างการได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดที่โรงพยาบาลศิริราช เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 75 คน กำหนดคุณสมบัติคือ มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป เคยได้รับยาเคมีบำบัดมาแล้วอย่างน้อย 1 ครั้ง การรับรู้เกี่ยวกับบุคคล เวลา สถานที่ ปกติ ไม่มีปัญหาทางการได้ยิน การมองเห็น การพูด ยินดีให้ความร่วมมือและเข้าร่วมในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพก่อนเจ็บป่วย รายได้ แหล่งที่มาของรายได้หลัก รายได้เพียงพอกับค่าใช้จ่าย สิทธิการรักษาพยาบาล ระยะเวลาเจ็บป่วย การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการดูแลตนเองของผู้ป่วย

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษา ได้แก่ การวินิจฉัยโรคหลัก และโรคร่วม (ถ้ามี) จำนวนครั้งของการได้รับยาเคมีบำบัด ประวัติการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ การเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ เกิดในครั้งที่เท่าไรของการให้ยาเคมีบำบัด จำนวนครั้งของการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย (Body Surface Area: BSA) การได้รับ Granulocyte colony stimulating factor (G-CSF) เป็น prophylaxis ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ชนิดและขนาดของยาเคมีบำบัดที่ได้รับ

2. แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมและการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับเคมีบำบัด ผู้วิจัยได้พัฒนาจาก แบบสอบถามพฤติกรรมและการดูแลตนเองของผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาว ของ สุภาวดี โสภณวัฒนกุล ตามกรอบแนวคิดการดูแลตนเองของโอเร็ม มีจำนวนข้อคำถาม 28 ข้อ

ลักษณะคำตอบและแบบสอบถาม

เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามการดูแลตนเอง มีดังนี้

คำตอบ	ข้อคำถามทางบวก	ข้อคำถามทางลบ
เป็นประจำ	คะแนนเป็น 4	1
บางครั้ง	คะแนนเป็น 3	2
นาน ๆ ครั้ง	คะแนนเป็น 2	3
ไม่เคย	คะแนนเป็น 1	4

คะแนนรวมทั้งหมดของแบบสอบถาม คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 28 คะแนน และ คะแนนสูงสุดเท่ากับ 112 คะแนน โดยการแปลความหมายของคะแนน พฤติกรรมการดูแลตนเอง พิจารณาจากค่าเฉลี่ยของคะแนนโดยมีเกณฑ์การแบ่งระดับคะแนนของพฤติกรรมการดูแลตนเองเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- คะแนนมากกว่าร้อยละ 80 (> 89.6 คะแนน) หมายถึง พฤติกรรมการดูแลตนเองดี
- คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 60 ถึงร้อยละ 80 (67.2 ถึง 89.6 คะแนน) หมายถึง พฤติกรรมการดูแลตนเองปานกลาง
- คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 (< 67.2 คะแนน) หมายถึง พฤติกรรมการดูแลตนเองไม่ดี

ประสิทธิภาพของเครื่องมือ

1. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ไปตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาโดยนำแบบสอบถามการดูแลตนเองให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ทางด้านมะเร็งทางโลหิตวิทยาและเคมีบำบัด
2. แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด ตรวจสอบหาเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach alpha - coefficient) จากกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย เท่ากับ 0.75

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะเวลาทำการศึกษาวิจัย ตั้งแต่เดือน มิถุนายน ถึง ตุลาคม 2551 ผู้วิจัยเข้าพบผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัวชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย แจ้งพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง และขอความร่วมมือในการทำวิจัย เมื่อผู้ป่วยยินดียินยอมจะให้ตอบแบบสอบถามซึ่งประกอบด้วย แบบสอบถามทั่วไปในส่วนของข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด โดยใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีปัญหาในการตอบแบบสอบถาม เนื่องจากไม่สามารถอ่านหรือเขียนได้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้อ่านแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างฟังและให้ตอบทีละข้อจนครบภายหลังการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยจะเฉลยคำตอบของแบบสอบถาม เพื่อป้องกันการเข้าใจผิดของกลุ่มตัวอย่าง และเกิดความเข้าใจที่ถูกต้องสามารถนำไปปฏิบัติตัวได้ถูกต้องต่อไป

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลส่วนที่ 2 ที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการรักษา โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มเวชระเบียน และข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยในของผู้เข้าร่วมวิจัยในการรักษาในโรงพยาบาลครั้งที่ผ่านมา แล้วนำข้อมูลที่ได้อาจจากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาโดยใช้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ โดยใช้สถิติการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมนและการทดสอบแมนวิทนี

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 56 มีอายุระหว่าง 18 – 79 ปี อายุเฉลี่ย 40.79 (S.D. 14.55) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 30 - 49 ปี ร้อยละ 44 มีสถานภาพสมรสคู่ คิดเป็นร้อยละ 72 ระดับการศึกษาส่วนมากอยู่ในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 20 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/รับจ้าง ร้อยละ 33.33 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่าง 31,460 บาท โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ในช่วงระหว่าง 10,000 – 50,000 บาท/เดือน ร้อยละ 66.7 และเพียงพอกับค่าใช้จ่าย คิดเป็นร้อยละ 81.3

กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันแบบ Acute Myeloblastic Leukemia (AML) เพียงอย่างเดียวโดยไม่มีโรคร่วมคิดเป็นร้อยละ 90.7 และได้รับการวินิจฉัยโรคมามากกว่า 6 เดือนขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 66.7 กลุ่มตัวอย่างส่วนมากได้รับยาเคมีบำบัดมาแล้วอย่างน้อย 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 31

พฤติกรรม การดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างโดยรวมอยู่ในระดับ ดี คิดเป็นร้อยละ 89.3 และอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 10.7 จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าไม่มีกลุ่มตัวอย่างรายใดที่มีพฤติกรรม การดูแลตนเองในระดับไม่ดี

การเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้พบว่า มีการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในครั้งแรกของการได้รับยาเคมีบำบัดสูงถึง ร้อยละ 92 และพบการเกิดไข้เนื่องจากภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในทุกครั้งของการได้รับยาเคมีบำบัด แต่มีแนวโน้มการเกิดที่ลดลงบ้างเล็กน้อยในการได้รับยาเคมีบำบัดในครั้งหลังๆ เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง เพศ อายุ และพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัดกับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ พบว่า ปัจจัยดังกล่าวข้างต้น ทั้ง 3 ปัจจัย ไม่มี ความสัมพันธ์กับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > .05$) อย่างไรก็ตามพบว่า เมื่อจัดกลุ่มความถี่การเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ โดยแบ่งตามความถี่ในการเกิดเป็น 3 ระดับ ได้แก่ การเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำระดับน้อย ปานกลาง มาก โดยมีระดับความถี่ดังนี้

การเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำร้อยละ 0-33 จัดเป็นการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ ระดับน้อย

การเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำร้อยละ 34-66 จัดเป็นการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ ระดับปานกลาง

การเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำร้อยละ 67-100 จัดเป็นการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ ระดับมาก

เมื่อนำค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันมาเปรียบเทียบกับความถี่ในการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวระดับน้อย พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความถี่ในการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย และ ค่ากลางของคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเอง มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความถี่ในการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำระดับปานกลาง และระดับมาก ตามลำดับ แต่ไม่พบความสัมพันธ์ของคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันและระดับความถี่ของการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > .05$)

อภิปรายผล

ผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 89.3) มีเพียงส่วนน้อยที่มีพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 10.7 และจากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทั้งหมดไม่มีกลุ่มตัวอย่างรายใดที่มีพฤติกรรมการดูแลตนเองในระดับไม่ดี แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองได้อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับการศึกษาของจุไรรัตน์ สุดประโคนเขต และคณะ ที่พบว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งทางโลหิตวิทยา มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยรวมในระดับดี ผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพได้อย่างถูกต้อง (จุไรรัตน์ สุดประโคนเขต, ณัฐชนก ภักดีปัญญาศักดิ์, อรวรรณ วรรณคุณ, 2548) ซึ่งเป็นไปในทางเดียวกันกับการศึกษาของคนอื่นๆ เช่น มาลี วรลัคนากุล ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเงื่อนไขพื้นฐานบางประการ ความสามารถในการดูแลตนเองกับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัด ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดส่วนใหญ่มีความสามารถในการดูแลตนเองสูง (มาลี วรลัคนากุล, 2535) และการศึกษาของสุกัญญา เตชะโชควิวัฒน์ ที่ผลการศึกษาวิจัยพบว่า ผู้ป่วยมะเร็งที่มีความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองแบบองค์รวมสูง จะมีพฤติกรรมการดูแลตนเองแบบองค์รวมสูง (สุกัญญา เตชะโชควิวัฒน์, 2539) สอดคล้องกับการศึกษาความสามารถในการดูแลตนเองและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอขณะได้รับรังสีรักษาและภายหลังสิ้นสุดการรักษา ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอมีความสามารถในการดูแลตนเองในระดับค่อนข้างสูง ขณะได้รับรังสีรักษาและภายหลังได้รับรังสีรักษาครบ (นิตยา ตากวิริยะนันท์, 2534) อย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของสุภาวดี โสภณวัฒนกุล ที่ศึกษาผลการพยาบาลแบบสนับสนุนการดูแลตนเองต่อความรู้และ

พฤติกรรม的自我ดูแลตนเองของผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่ได้รับเคมีบำบัด พบว่าพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองของกลุ่มควบคุมในการศึกษานั้นมีพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองอยู่ในระดับปานกลาง (สุภาวดี โสภณวัฒนกุล, 2545) อธิบายได้ว่าจากผลการศึกษาพบว่า สาเหตุที่กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดมีพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองในระดับดีเนื่องจาก ได้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองตั้งแต่ได้รับทราบผลการวินิจฉัยโรคถึงร้อยละ 81.3 โดยพบว่าพฤติกรรมที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้ความสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้แก่ พฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารและการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการติดเชื้อ ร้อยละ 44 พฤติกรรม的自我ดูแลตนเองที่กลุ่มตัวอย่างมีการปรับเปลี่ยนรองลงมาได้แก่ พฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร ร้อยละ 16 ซึ่งเท่ากันกับกลุ่มตัวอย่างอีกส่วนหนึ่งที่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร ควบคู่ไปกับการดูแลตนเองทุกๆ ไป และการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการติดเชื้อ ร้อยละ 16 เช่นกัน จะเห็นว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองของผู้ป่วยนี้ สอดคล้องกับแนวทางการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มนี้ของภาควิชาอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช ที่ได้จัดทำ Clinical Tracer ในการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันโดยทีมแพทย์และพยาบาล ที่มีแนวทางการดูแลรักษา และการสอนสุขศึกษาแก่ผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันอย่างเป็นระบบ โดยเมื่อผู้ป่วยทราบผลการวินิจฉัยโรคและยินดีจะรับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ก่อนได้รับยาเคมีบำบัดผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำในการดูแลตนเองเมื่อเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวและต้องรับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด เมื่อเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแต่ละครั้งเพื่อรับยาเคมีบำบัด ผู้ป่วยจะได้รับการประเมินความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง และได้รับการสอนในเรื่องการดูแลตนเองในการป้องกันการติดเชื้อ อาหารที่ควรรับประทาน อาหารที่ควรหลีกเลี่ยง การจัดสภาพแวดล้อมในบ้านเมื่อกลับไปพักรักษาตัวต่อเนื่องจากที่บ้านเพื่อป้องกันการติดเชื้อ กิจกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วย และก่อนที่จะจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล ผู้ป่วยจะได้รับการประเมินความรู้ซ้ำอีกครั้งและได้รับการสอนเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวและการดูแลตนเองในส่วนที่ผู้ป่วยขาด อีกทั้งในปัจจุบันมีปัจจัยเสริมทางด้านเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าในการสืบค้นข้อมูล เกี่ยวกับโรคที่เจ็บป่วยและการดูแลตนเองที่เหมาะสมจากสื่อ และสิ่งพิมพ์ต่างๆ ตลอดจนบุคลากรทางการแพทย์ที่ได้จัดสรรระบบการดูแล ให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองแก่ผู้ป่วยเหล่านี้อย่างเป็นระบบและเป็นขั้นตอน รวมถึงคู่มือต่างๆ ในการดูแลตนเองที่มีแจกตามโรงพยาบาล

จากการศึกษาพบว่าการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันเกิดขึ้นมากกว่าร้อยละ 70 ของการได้รับยาเคมีบำบัด และเกิดขึ้นมากที่สุดร้อยละ 92 ในการได้รับยาเคมีบำบัดครั้งแรก เนื่องจากการรักษาครั้งแรกนั้นเป็นการรักษาชักนำให้โรคสงบ (Induction phase) ต้องมีการใช้ยาเคมีบำบัดหลายชนิดร่วมกัน (combination

chemotherapy) เพื่อลดจำนวนเซลล์มะเร็งให้เกิด complete remission (Groenwald, Frogge, Goodman & Yarbrow, 1992; วิชัย ประยูรวิวัฒน์ และ อ้อยทิพย์ ณ ถลาง, 2547) เป็นไปในแนวทางเดียวกันกับการศึกษาการศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง (NHL) ที่ได้รับยาเคมีบำบัดเป็น CHOP พบว่ามากกว่าร้อยละ 50 ที่เกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในครั้งที่ 1 ของการได้รับยาเคมีบำบัด และเกิดขึ้นถึงร้อยละ 74 ในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของการได้รับยาเคมีบำบัด (Lyman, Morrison, Dale, Crawford & Delgado, 2003)

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้าน เพศ อายุ และพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด กับ การเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .095, .904, .073$) ตามลำดับ ($P > .05$)

เพศกับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำนั้นไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบเพียงในการศึกษาครั้งนี้การเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำพบในผู้ป่วยเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลการเข้ารับการรักษาจากหน่วยตรวจโรคโลหิตวิทยา โรงพยาบาลศิริราชที่พบว่าตั้งแต่ปี 2548-2550 พบผู้ป่วยเพศหญิงเข้ารับการรักษาตรวจมากกว่าผู้ป่วยเพศชาย ซึ่งก็สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งชนิดต่างๆที่พบว่าการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำนั้นพบในผู้ป่วยเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (Al-Ahwal, 2005; Billote, Mendoza & Baylon, 1996; Crawford et al., 2005; Lalami et al., 2005; Lyman & Delgado, 2003) จึงอาจกล่าวได้เพียงว่าอัตราความชุกในการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำจะพบในผู้ป่วยเพศหญิงมากกว่าเพศชาย

อายุ ซึ่งเป็นอีกปัจจัยหนึ่งในการศึกษาครั้งนี้ แต่จากการวิเคราะห์พบว่าอายุไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ นอกจากนี้ช่วงอายุที่เกิดภาวะไข้เนื่องจากเม็ดเลือดขาวต่ำนั้นก็มีความแตกต่างกันกับการศึกษาส่วนใหญ่ในต่างประเทศที่การเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำพบในช่วงอายุที่มากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปีขึ้นไป เช่นการศึกษาของ มอร์ริสัน (Morrison) ที่ทำการศึกษาในผู้ป่วย intermediate-grade non-Hodgkin's lymphoma (NHL) ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปี มีการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำมากกว่าผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 65 ปี (Morrison et al., 2001) และการศึกษาของ คราวฟอร์ด และคณะ ที่ทำการศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด จำนวน 2,302 รายทั่วประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยที่เกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ อายุ 60 ปี และมีจำนวนร้อยละ 39 ที่อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปีขึ้นไป (Crawford et al., 2005) รวมไปถึงการศึกษาอีกหลายๆการศึกษาที่พบการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในกลุ่มตัวอย่างที่อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปี (Aslani, Smith,

Allen, Pavlakis, & Levi, 2000; Lyman, 2006; Lyman, Dale, & Crawford, 2003; Lyman, Dale, Friedberg, Crawford, & Fisher, 2004; Lyman, Morrison, Dale, Crawford, & Delgado, 2003; Scott, 2002) จากการศึกษางานที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่าเป็นการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง และการศึกษาในผู้ป่วยโรคมะเร็งชนิดต่างๆ มิใช่การศึกษาในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันเพียงอย่างเดียว อีกทั้งผู้ป่วยมะเร็งที่สูงอายุนั้น นิวโทรฟิลในร่างกายจะมีความสามารถในการกำจัดสิ่งแปลกปลอมในกระบวนการ phagocytosis น้อยลง (Crichton & Puppione, 2006) แต่ในการศึกษานี้พบว่าช่วงอายุที่พบการเกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำมากคือช่วงอายุ 30-49 ปี ถึงร้อยละ 44 ซึ่งก็เป็นช่วงอายุส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้และสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของ วราภรณ์ สุวรรณกุล และ สุจิตรา เขียวพฤษชัย ในกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวและโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองที่ได้รับการรักษาโดยวิธีเคมีบำบัดที่โรงพยาบาลศิริราช พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 30-60 ปี เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (วราภรณ์ สุวรรณกุล และ สุจิตรา เขียวพฤษชัย, 2545) และการศึกษาของนางลัดดา คณิตทรัพย์ และ จิรายุ เอื้อวรากุล ที่ทำการศึกษากการเกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันและโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง พบว่า อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันเท่ากับ 35 ปี (นางลัดดา คณิตทรัพย์ และ จิรายุ เอื้อวรากุล, 2542) รวมไปถึงการศึกษาของ อัล-อวาลที่พบว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำมีอายุน้อยกว่า 50 ปีถึงร้อยละ 75 ของผู้ป่วยที่มีไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (Al-Ahwal, 2005) อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้เป็นกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน โดยพยาธิสภาพของโรคที่การเปลี่ยนแปลงทางเม็ดเลือด และภูมิคุ้มกันในร่างกายต่ำอยู่แล้วจึงมีโอกาสเกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำได้มากกว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งชนิดอื่น อีกทั้งการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดที่หวังผลในการรักษาจะต้องใช้ให้โรคสงบและหายขาด มีการใช้ยาเคมีบำบัดในขนาดที่สูงมากกว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่บางส่วนเน้นการรักษาแบบประคับประคอง จึงส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างในช่วงอายุนี้อัตราการเกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำสูง อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างมีช่วงอายุเฉลี่ยและจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มากในช่วงอายุ 30-49 ปี จึงทำให้ผลการศึกษานี้แตกต่างจากการศึกษาส่วนใหญ่ที่ผ่านมา

พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัดเป็นปัจจัยหลักปัจจัยหนึ่งในการศึกษาความสัมพันธ์ครั้งนี้ แต่จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัดไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดไขในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความแตกต่างกันมากนัก กลุ่ม

ตัวอย่างเกือบทั้งหมดมีพฤติกรรมการดูแลตนเองในระดับดี และไม่มีกลุ่มตัวอย่างรายใดที่มีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ไม่ดี อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง มากกว่าเพศชาย ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับคะแนนพฤติกรรมดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .003$) อย่างไรก็ตามแม้ว่าผลการศึกษจะพบว่าพฤติกรรมดูแลตนเองไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ แต่พฤติกรรมดูแลตนเองก็เป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมคุณภาพชีวิต และส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยในกลุ่มนี้ จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยในกลุ่มนี้มีพฤติกรรมจัดการความเครียดอยู่ในระดับที่ค่อนข้างดี อธิบายได้ว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการปรับตัวที่ดี มีความหวังในการรักษาค่อนข้างสูง สอดคล้องกับการศึกษาของสายลม ภาณุมาศมณฑล ที่พบว่าผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวมีความหวังส่วนรวมค่อนข้างสูง ซึ่งความหวังทำให้ผู้ป่วยสามารถต่อสู้อุปสรรคต่างๆในชีวิต พร้อมทั้งจะเผชิญความเจ็บป่วยที่อาจจะเกิดขึ้นในวันข้างหน้า ทั้งนี้เนื่องจาก ความหวังเป็นพลังสำคัญของผู้ป่วยในการปรับตัวต่อความเจ็บป่วยที่คุกคามชีวิต (สายลม ภาณุมาศมณฑล, 2534) เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของผู้ป่วย ซึ่งสนับสนุนการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวมีคุณภาพชีวิตโดยรวม อยู่ในระดับดี (สุรชาติพย ูปลาบัตติ, 2537)

จากการศึกษาในครั้งนี้ที่ผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยต่างๆที่ศึกษา คือ เพศ อายุ และพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัดนั้น ไม่มีความสัมพันธ์กันกับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำนั้น อาจเป็นเพราะว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำนั้นมีปัจจัยอื่นๆที่มีอิทธิพลต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำปัจจัยอื่นร่วมด้วยเช่น เคยมีประวัติภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำมาก่อน (neutropenia) (Scott, 2002) ชนิดของยาเคมีบำบัดที่ผู้ป่วยได้รับ (Morrison et al., 2001) ขนาดของยาเคมีบำบัดที่ผู้ป่วยได้รับในการรักษา (Voog et al., 2002) ชนิดของโรคมะเร็งที่พบในผู้ป่วย (Morrison et al., 2001; Scott, 2002) โดยพบว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งทางโลหิตวิทยาจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำได้มากกว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งแบบ solid tumors เพราะแนวทางการรักษาที่เป็นไปตามการดำเนินของโรคที่รุนแรง (Klastersky et al., 2000; Leong et al., 1997) โดยพบว่าปัจจัยดังกล่าวข้างต้นที่กล่าวมาเป็นปัจจัยที่มีการศึกษาว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ แต่ถึงอย่างไรก็ตามการแม้พฤติกรรมดูแลตนเองจะไม่เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ อย่างไรก็ตามการศึกษครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนพฤติกรรมดูแลตนเองสูงมีความถี่ในการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนพฤติกรรมดูแลตนเองต่ำ แต่ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ นอกเหนือจากนี้พฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดี ยังส่งผลต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดี และมีโอกาสกลับเป็นซ้ำของโรคน้อยกว่า

ข้อจำกัดในการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีข้อจำกัดในการศึกษาที่พบ ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้างนี้มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ค่อนข้างน้อย และเป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience sampling) การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มอาจไม่เหมาะสมที่จะปฏิบัติได้ในการวิจัยเชิงบรรยายของการศึกษาค้างนี้

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยนี้อาจนำไปใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการจัดกิจกรรมพยาบาลกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย ในส่วนที่ผู้ป่วยยังบกพร่อง ในการศึกษาครั้งต่อไปควรทำการศึกษาวิจัยเพิ่มเติม ในการศึกษาย้อนหลังเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ รวมไปถึงความสัมพันธ์ระหว่างการติดเชื้อในผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันและพฤติกรรมการดูแลตนเอง

FACTORS ASSOCIATED WITH FEBRILE NEUTROPENIA IN ACUTE LEUKEMIC PATIENTS RECEIVING CHEMOTHERAPY

PICHITRA LEKDAMRONGKUL 4936728 NSAN/M

M.N.S. (ADULT NURSING)

THESIS ADVISORY COMMITTEE : KANAUNGNIT PONGTHAVORNKAMOL, Ph.D.(Nursing)., CHUCHUEN CHEWAPONPON, D.N.S., NOPPADOL SIRITANARATKUL, DIPLOMATE THAI BOARD OF HEMATOLOGY.

Extended Summary

Background and significance of the study

Acute leukemia is a life-threatening disease and poses serious complications. Febrile neutropenia induced by chemotherapy is a commonly occurring toxicity that increases patients' risk of morbidity and mortality (Puga et al., 2003). This may compromise the effectiveness of treatment through chemotherapy dose delay and reduction. Furthermore febrile neutropenia can lead to hospitalization and death. Therefore, patients should take care themselves properly and monitor the side effects of chemotherapy.

From the review of literature, it was found that 13 per cent of the patients with breast cancer developed febrile neutropenia or neutropenic infection (Minisini, Spazzapan, Crivellari, Apro, & Biganzoli, 2005). This finding corresponds with the study of Balducci and Lyman which found that febrile neutropenia occurred about 7-31 percent in older patients with non-Hodgkin lymphoma (NHL) who received chemotherapy (Balducci & Lyman, 2001). Moreover, the study of Kanitsap and Auewarakul at Siriraj Hospital showed that 59 percent of the patients with leukemia developed febrile neutropenia (Kanitsap & Auewarakul, 1999).

Contributing factors of febrile neutropenia include gender (Lalami et al., 2005; Al-Ahwal, 2005; Lyman & Delgado, 2003), age (Lyman & Delgado, 2003; Scott, 2002), types of cancer (Morrison et al., 2001; Scott, 2002), types of chemotherapy (Morrison et al., 2001), doses of chemotherapy (Blay et al., 1996; Voog et al., 2000), the history of receiving chemotherapy or radiation (Scott, 2002), the history of neutropenia (Scott, 2002), proteinemia (Lyman & Delgado, 2003), and decreased absolute neutrophil count (ANC) (Lyman & Delgado, 2003; Rivera, Erder, Fridman, Frye & Hortobagyi, 2003).

Many studies support that gender is one of the factors that contributes to febrile neutropenia and it is more likely to find in women than men. For example, Lyman and Delgado (2003) found that female patients with non-Hodgkin lymphoma were more vulnerable to febrile neutropenia than male patients. However, in the patients with acute leukemia no evidence has clearly supported that gender is related to febrile neutropenia yet.

Age is also a factor that contributes to febrile neutropenia. However, the results from previous studies were not conclusive yet whether patients' age group of 65 and over are more affected by febrile neutropenia. For example, some studies showed that cancer patients aged 65 years old and older were more vulnerable to febrile neutropenia than younger aged groups (Lyman & Delgado, 2003; Scott, 2002; Morrison et al, 2001). On the other hand, Al-Ahwal (2005) found that patients aged lower than 50 years old were more vulnerable to febrile neutropenia than those aged 50 years old and older. Therefore, the relationship between age and febrile neutropenia should be further investigated.

Self-care behaviors are activities that a person deliberately performs by him/herself or other persons perform them for him in order to maintain life, health, and well-being (Orem, Taylor & Renpenning, 2001). The results from previous studies revealed that proper self-care behaviors, such as eating balanced-diet, exercise regularly, living in healthy environment, and feeling happy in life were important to enhance the effectiveness of immune system (Abram, Duncan & Hertz-Picciotto, 1993; Jiranjariyakul, 1998; Jearchanpong, 1997; Itrat, 1999). The acute leukemic patients receiving chemotherapy tend to be in a state of health deviation in both physical and psychological aspects because the effects of chemotherapy may increase an

individual's self-care demand and at the same time decrease his/her ability in performing self-care (Hanprasitkum, 1992). Therefore, it is necessary for the patients to adjust their self-care behaviors to be compatible with their health-deviated conditions and the treatment plan (Prichard & Macdonald, 1980). The patients, who performed proper self-care behaviors in the aspects of infectious control, bleeding prevention, and alleviation of the uncomfortable symptoms induced by chemotherapy, tended to be able to control the severity of their disease and to prevent complications (Fernsler, 1986; Chalearrat, 1988). However, it was found that some patients couldn't perform their self-care behaviors properly when they had inadequate white blood cells (Sudprakoonkead, Pakdeepanchasuk, & Woratumdussanee, 2005). As a result, it may lead to febrile neutropenia and its consequences, such as, increased length of hospital stay, increased medical expenses, delay of receiving chemotherapy, increased discomfort and mortality rate (Lyman, 2006; Rivera, Erder, Fridman, Frye & Hortobagyi, 2003)

From the review of literature, it was found that the studies related to factors that contribute to febrile neutropenia in acute leukemic patients receiving chemotherapy are limited. Moreover, the relationship between self-care behaviors and febrile neutropenia in these patients has not been studied. Furthermore, the relationships among age, gender, and febrile neutropenia cannot be concluded yet. As a nurse who has long year experience in providing care to patients with leukemia, the researcher was interested in exploring factors that contribute to febrile neutropenia including gender, age, and self-care behaviors. The information gained from this study would be useful for developing nursing intervention to help patients with acute leukemia prevent febrile neutropenia effectively.

Research questions

1. What are self-care behaviors of patients with acute leukemia who were receiving chemotherapy?
2. What are the relationships among gender, age, and self-care behaviors and febrile neutropenia in acute leukemic patients receiving chemotherapy?

Research objectives

1. To study self-care behaviors of patients with acute leukemia who were receiving chemotherapy

2. To study the relationships among gender, age, self-care behaviors and febrile neutropenia of patients with acute leukemia who were receiving chemotherapy

Research hypothesis

Gender, age, and self-care behaviors are correlated with febrile neutropenia in patients with acute leukemia while receiving chemotherapy

Research framework

Acute leukemia is a clonal malignancy of the blood characterized by the disorder of hematopoietic stem cells which causes blast cells to rapidly proliferate in bone marrow and tissues (Lowenberg, Downing, & Burnett, 1999; Hoffman. et al, 2000). As a result, the bone marrow fails to function, the production of white blood cells decreases, and the body immunes reduce (Geer, Foerster, Lukens, Rodgers, Paraskevas & Glader, 2004; Tiensivakul et al., 2004; Sridama, 2002; Prayoonwiwat, Atichatakan, & Srichaikul, 2000). Chemotherapy is one of the treatments provided to patients with acute leukemia which helps to suppress the bone marrow's function. As a result, the production of hematocytes is not complete. A decrease in the number of neutrophils causes neutropenia (Lyman, Lyman, & Agboola, 2005; Pothisuwan, 2005). If the patients have a fever, they tend to develop febrile neutropenia. Contributing factors of febrile neutropenia are gender (Al-Ahwal, 2005; Lalami et al., 2005; Lyman & Delgado, 2003), age (Lyman, & Delgado, 2003; Scott, 2002; Morrison et al, 2001), and self-care behaviors. Health deviation of the patients can affect their capability to perform self-care behaviors (Hanprasitkum, 1992) and improper self-care behaviors may decrease immunity of the body; as a result, febrile neutropenia occurs (Abram, Duncan & Hertz-Picciotto, 1993; Jirunchariyakul, 1998; Jeachanpong, 1997; ItRat, 1999).

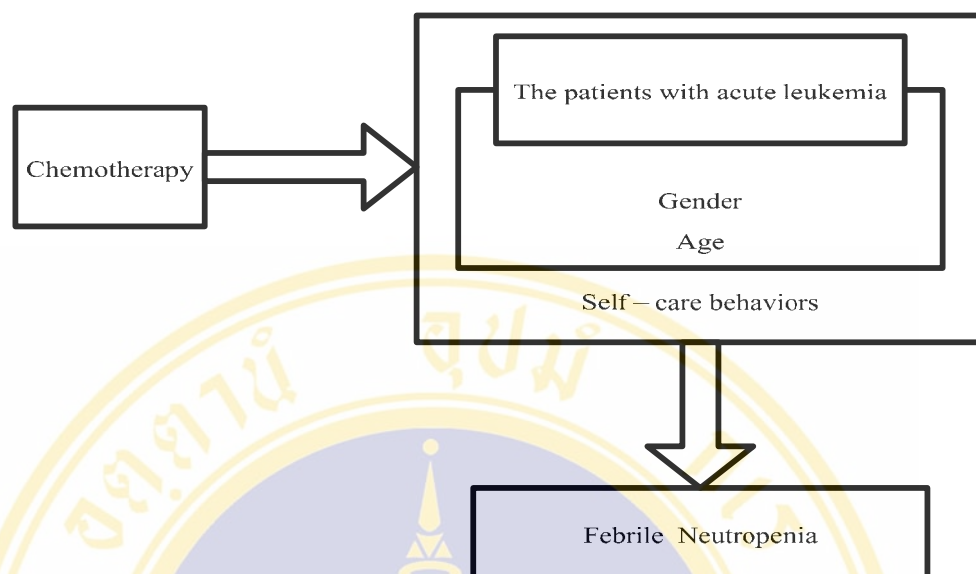


Diagram 1 Conceptual framework of the study

Scope of the study

This research aimed to study the effect of contributing factors, such as gender, age, and self-care behaviors on febrile neutropenia. Subjects were the patients with acute leukemia who were receiving chemotherapy at the hematological unit (Arnantaraj clinic) located on the 6th floor of an Outpatient Department , and at 10 Medical In- patient Units of Siriraj Hospital The study was conducted between June 2008 and March 2009.

Research Methodology

This descriptive research aimed to study self-care behaviors and contributing factors of febrile neutropenia in patients with acute leukemia who were receiving chemotherapy. Data were obtained through a Demographic data Form, Disease Characteristics and treatment plan records, and a questionnaire concerning self-care behaviors of the patients with acute leukemia who were receiving chemotherapy.

Population and sample

The population of this study was adult patients who were diagnosed with acute myeloid leukemia (AML) and receiving chemotherapy at Siriraj Hospital. Seventy-five subjects were selected through convenience sampling method. The

study's eligibility criteria consisted of: being aged 18 years old and older; having a history of receiving chemotherapy at least one cycle; being oriented to person, time, and place; having no problem of hearing, vision, and speaking; and being willing to participate in the present study.

Research instruments

The instruments used in this study are as follows:

1. A demographic data Form consisted of gender, age, marital status, education, occupation prior to being ill, incomes, sources of income, adequate incomes for living expenses, medical coverage, duration of illness, and self-care behavioral changes of the patients.
2. Clinical characteristics and treatment plan records consisted of main medical diagnosis, co-morbidity, number of cycles of chemotherapy received, history of febrile neutropenia, occurrences of febrile neutropenia after the patients received chemotherapy, number of times that febrile neutropenia occurred, weight, height, body surface area (BSA), history of receiving granulocyte colony stimulating factor (G-CSF), laboratory results, and types and doses of chemotherapy.
3. Questionnaire concerning self-care behaviors of acute leukemic patients receiving chemotherapy was developed based on Soponwattanakul's questionnaire (Soponwattanakul, 2002) and Orem's self-care concept. The questionnaire consisted of 28 items and the criteria for giving scores were:

Answer	Positive item	Negative item
Usually	4	1
Sometimes	3	2
Occasionally	2	3
Never	1	4

The lowest score was 28 and the highest score was 112. If the patients scored more than 89.6 (>80%), it meant they had good self-care behaviors. If the patients scored between 67.2 and 89.6 (60-80%), it meant they had moderate self-care behaviors. If the patients scored less than 67.2 (< 60%), it meant they had poor self-care behaviors.

This instrument was determined for its validity through five experts in the area of hematological malignancy and chemotherapy, and tested for its reliability

through 30 patients who had characteristics similar to the study's sample. Cronbach's coefficient alpha of this instrument equaled 0.75.

Data collection

Data were obtained between June and October 2008. The process of data collection included: meeting the subjects, explaining the study's objective to the subjects, obtaining informed consent from the subjects, and interviewing the subjects using two questionnaires of a demographic data form and a questionnaire concerning self-care behaviors of the patients with acute leukemia who receive chemotherapy (the interview took about 20-30 minutes). If the subjects were unable to read or write, the researcher would read the questions to them. After the interview was done, the researcher provided the right answers to the subjects to prevent misunderstanding and to help them be able to perform correct self-care behaviors later. The data concerning clinical characteristics of patients and medical treatment plan records were obtained from the hospital's health profile. All data were analyzed through the statistic programs

Data analysis

The demographic data and clinical characteristic of patients were analyzed through percentage, mean, and standard deviation distributions. The relationships between contributing factors and febrile neutropenia were analyzed through the Pearson product-moment correlation coefficient and the Mann-Whitney U-test.

Study's findings

Most of the subjects were females (56%) with range in age from 18-79 years old (Mean = 40.79, S.D. = 14.55) (44%), married (72%), graduated primary school (20%), worked in a company or for wages (33.33%), had monthly incomes between 10,000-50,000 Baht (average monthly income was 31,460 baht) (66.7%), had adequate incomes for their living expenses (81.3%), were diagnosed with only acute myeloblastic leukemia (AML) (90.7%), had the disease more than six months (66.7%), and received chemotherapy at least twice (31%).

In general, most of the subjects had good self-care behaviors (89.3%). Only few of them had moderate self-care behaviors (10.7%) and none of them had poor self-care behaviors. However, it was found that 92 per cent of the subjects developed febrile neutropenia at the first time they received chemotherapy. Moreover, febrile

neutropenia was found every time after the subjects received chemotherapy. The incidence of febrile neutropenia slightly decreased after the subjects received chemotherapy many times. Furthermore, the results showed that there were no relationships between each contributing factor (gender, age, and self-care behaviors) and febrile neutropenia, with the statistically significant level at 0.05.

For the occurrence of febrile neutropenia following chemotherapy, the researcher divided it into three levels: low occurrence (0-33%), moderate occurrence (34-66%), and high occurrence (67-100%). It was found that the subjects who had a low occurrence of febrile neutropenia had higher scores of self-care behaviors than those who had a moderate or high occurrence. However, there was no relationship between self-care behaviors and the occurrence of febrile neutropenia, with the statistically significant level at 0.05.

Discussion

Most of the subjects performed good self-care behaviors (89.3%), only few of them performed moderate self-care behaviors (10.7%), and none of them performed poor self-care behaviors. It means that most of the subjects were able to perform their self-care behaviors properly. These findings are consistent with those in the previous studies. For example, Sudprakoonkead et al. (2005) found that most of the patients with hematological malignancy had good health promotion behaviors in general and were able to perform their behaviors correctly. Worlukkanakul (1992) found that most cancer patients who received chemotherapy had a high capability in performing their self-care behaviors. Moreover, Tachachokwiwat (1996) found that cancer patients who had a high level of knowledge concerning holistic self-care behaviors were able to perform good self-care behaviors. In addition, Takwiriyanon (1991) also found that the patients with head and neck cancer had a high level of self-care behaviors both during receiving chemotherapy and after completing this treatment.

However, this finding was inconsistent with a study. Conducted by Soponwattanakul who found that the patients with leukemia who received chemotherapy in the control group had moderate self-care behaviors (Soponwattanakul, 2002).

Given the results of this study, it is possible to give an explanation that the subjects performed good self-care behaviors as a result of changing their life-style behaviors since knowing their cancer diagnosis (81.3%). Self-care behaviors that most subjects were willing to adjust included dietary modification and infectious control (44%). In addition, behavioral modification of the subjects may be a result of nursing practice guideline provided to the patients with acute leukemia who receive chemotherapy at the medical department of Siriraj Hospital. Through the collaboration among a multidisciplinary team, the department developed a clinical tracer which provides a guideline of systemic care and health education. When a patient is diagnosed acute leukemia and planned for chemotherapy, he/she has been taught how to perform proper self-care behaviors before receiving the treatment. Moreover, every time the patient is admitted into the hospital for chemotherapy, he/she will be evaluated for their self-care knowledge and then receives health education concerning infectious control, food that should be consumed and avoided, proper management of his/her home environment, and exercise. Before being discharged from the hospital, the patient will be evaluated for their self-care knowledge again and then receives addition information. Besides health education that is provided at the department, the patients can gain more knowledge concerning their disease and self-care behaviors by using technology searches, brochures, and handbooks which are provided in the hospital.

Moreover, the results of this study revealed that more than 70 per cent of the subjects developed febrile neutropenia and 92 per cent of them had febrile neutropenia at the first time they received chemotherapy because it was an induction phase that requires several kinds of drugs (combination chemotherapy) to reduce the number of cancer cells (complete remission) (Groenwald, Frogge, Goodman & Yarbrow, 1992; Prayoonwiwat & Na Talang, 2004). These findings correspond with the study that was conducted in patients with non-Hodgkin lymphoma (NHL) who received CHOP. It was found that more than 50 percent of the subjects experienced febrile neutropenia at the first time they received chemotherapy, and 74 percent of them developed febrile neutropenia after receiving the first and second doses of chemotherapy (Lyman, Morrison, Dale, Crawford & Delgado, 2003).

For the contributing factors in this study, it was found that gender, age, and self-care behaviors had no relationships with febrile neutropenia, with the statistically significant level at 0.05 ($P = .095, .904, .073$, respectively). However, the result showed that febrile neutropenia occurred in females more than males. This finding is consistent with the data of the hematological unit of Siriraj Hospital which found that during 2005-2007, female patients were admitted in the hospital more than male patients. This finding was consistent with the previous studies (Al-Ahwal, 2005; Billote, Mendoza & Baylon, 1996; Crawford et al., 2005; Lalami et al., 2005; Lyman & Delgado, 2003). Therefore, this suggests that the prevalence of febrile neutropenia in acute leukemic patients receiving chemotherapy are more likely to occur in females than males.

Age also had no relationship with febrile neutropenia. In this study the range of age that developed febrile neutropenia was different from previous studies conducted in other countries. For example, Morrison et al (2001) found that the patients with intermediate-grade non-Hodgkin lymphoma (NHL) who were aged 65 years old and older developed febrile neutropenia more than those who were younger. Crawford et al. (2005) conducted their study in 2,302 patients who were primarily diagnosed cancer and firstly received chemotherapy. It was found that the average age of the subjects who developed febrile neutropenia was 60 years old and 39 per cent of them were aged 65 years old and older. These findings may be resulted from the decrease in capability of neutrophils to destroy foreign bodies through the phagocytosis process in older patients (Crighton & Puppione, 2006). Moreover, there were many studies that supported these results (Allen, Pavlakis, & Levi, 2000; Lyman, 2006; Lyman, Dale, & Crawford, 2003; Lyman, Dale, Friedberg, Crawford, & Fisher, 2004; Lyman, Morrison, Dale, Crawford, & Delgado, 2003; Scott, 2002). It can be noticed that the above studies were conducted in patients with lymphoma and other types of cancer, not only in patients with acute leukemia.

On the other hand, in this study it was found that febrile neutropenia was most developed in subjects aged between 30 and 49 years old (44%). This finding is congruent with the study of Suwannakod and Yaopoukchai (2002) which found that febrile neutropenia was most developed in patients with leukemia and lymphoma aged

between 30 and 60 years old. Moreover, Kanitsap and Auewarakul (1999) found that the average age of the patients with acute leukemia and lymphoma who developed febrile neutropenia was 35 years old. Furthermore, Al-Ahwal (2005) also found that the patients aged less than 50 years old were more likely to develop febrile neutropenia than older aged groups (75%). From the result of this study, it can be described that most of the subjects were aged between 30 and 49 years old. Moreover, due to the pathophysiology of acute leukemia there were some changes in hematocytes and immune system which result in more vulnerability to febrile neutropenia. Furthermore, this group of patients was treated with higher doses of chemotherapy than older aged groups. Therefore, they were more vulnerable to febrile neutropenia.

Even through self-care behaviors were one of the factors that was investigated in this study, there was no significant relationship between this factor and febrile neutropenia. However, from the data analysis, it was found that self-care behaviors of the subjects were not quite different. Almost all subjects had good self-care behaviors and no one had poor self-care behaviors. This may be resulted from having more females than males. Moreover, the result showed that gender had a statistically significant relationship with self-care behaviors ($P = .003$). Even through self-care behaviors had no relationship with febrile neutropenia, they help to promote quality of life. Most subjects had good stress management, good adaptation, and a lot of hopes to medical treatments. These findings correspond with the study of Panumasmonton (1991) which found that the patients with leukemia had a lot of hopes and were able to confront with obstacles in their life and illness. Moreover, it was also found that in general the patients with leukemia had good quality of life (Ubrabat, 1994).

The reason that contributing factors in this study had no relationships with febrile neutropenia is that there may be other factors that have an influence on febrile neutropenia, such as the history of neutropenia (Scott, 2002), types of chemotherapy (Morrison et al., 2001), doses of chemotherapy (Voog et al., 2002), and types of cancer (Morrison et al., 2001; Scott, 2002). Moreover, due to the severity of hematological malignancys the patients with these diseases were more vulnerable to febrile neutropenia than those with solid tumors (Klastersky et al., 2000; Leong et al.,

1997). However, even though self-care behaviors were not related to febrile neutropenia in this study, it was found that the subjects who had high scores of self-care behaviors had less chance to develop febrile neutropenia than those who had low scores of self-care behaviors. Moreover, good self-care behaviors can lead to good quality of life and lessen the recurrence of febrile neutropenia.

Limitation of the study

The generalization of the results obtained from this study may be limited by the use of a convenience sample and random selection was not practical for this descriptive study.

Implication and recommendations

The present study suggests that nursing intervention to improve self-care behaviors of patients with acute leukemia should be provided particularly in specific aspects which many patients may have less awareness. Further recommended studies include retrospective study to investigate various contributing factors associated with febrile neutropenia, and also the relationships between infections in these patients and self-care behaviors.

รายการอ้างอิง

- Abram, B., Duncan, D. & Hertz-Picciotto, I. (1993). A prospective study of dietary intake and acquired immune deficiency syndrome in HIV-seropositive homosexual men. *Journal Acquired Immune Deficiency Syndrome*, 6, 949-958.
- Al-Ahwal, S. M. (2005). Pattern of febrile neutropenia in solid tumors-a hospital based study. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 21(3), 249-252.
- American cancer society & National comprehensive cancer network. (2002). Fever and neutropenia treatment guidelines for patients with cancer Retrieved 18 Feb, 2008, from http://www.cancer.org/downloads/CRI/NCCN_Fever_2002.pdf
- Aslani, A., Smith, R. C., Allen, B. J., Pavlakis, N., & Levi, J. A. (2000). The predictive value of body protein for chemotherapy-induced toxicity. *Cancer*, 88(4), 796-803.
- Baggott, C. R., Kelly, K. P., Fochtman, D., & Foly, G. V. (2002). *Nursing Care of Children and Adolescents with Cancer* (3rd ed). Philadelphia: W.B. Saunders.
- Balducci, L., & Lyman, G. H. (2001). Patients aged ≥ 70 are at high risk for neutropenic infection and should receive hemopoietic growth factors when treated with moderately toxic chemotherapy. *Journal Clinical Oncology*, 19, 1583-1585.
- Beutler, E., Litchman, M., Coller, B., Kipp, T., & Seligsohn, U. (2001). *Williamm Hematology Vol 1* (6 ed). NY: McGraw-Hill.
- Billote, P. K., Mendoza, T. M., & Baylon, G. H. (1996). Infections in febrile neutropenia and possible prognostic factors associated with mortality. *PSMID-UAP Research Contest*, 7.
- Blay, J., Chauvin, F., Cesne, A. L., Anglaret, B., Bouhour, D., Lasset, C., et al. (1996). Early lymphopenia after cytotoxic chemotherapy as a risk factor

- for febrile neutropenia. *Journal of Clinical Oncology*, 14(2), 636-643.
- Crawford, J., Wolff, D., Culakova, E., Poniewierski, M. S., Selby, C., Dale, D., et al. (2005). First-cycle risk of severe and febrile neutropenia in cancer patients receiving systemic chemotherapy: results from a prospective nationwide study. *The Journal of Supportive Oncology*, 3(2), 52-53.
- Crighton, M., & Puppione, A. (2006). Geriatric neutrophils: Implications for older adult. *Semin Oncol Nursing*, 22, 3-9.
- Dawson, B., & Trapp, R. G. (2001). *Basic & Clinical Biostatistics* (3rd ed). Boston: Mc Graw Hill.
- Degos, L., Linch, D. C., & Löwenberg, B. (2005). *Textbook of malignant hematology* (2nd ed). London: Taylor & Francis.
- Dinareello, C. A. (1999). Cytokines as endogenous pyrogens. *Journal Infectious Diseases*, 179(2), S294-304.
- Dodd, M. J., Dibble, S. L., Miaskowski, C., MacPhail, L., Greenspan, D., & Paul, S. M., et al. (2000). Randomized clinical trial of the effectiveness of 3 commonly used mouthwashes to treat chemotherapy-induced mucositis. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology*, 90(1), 39-47.
- Donohue, R. B. (2006). Development and implementation of a risk assessment tool for chemotherapy-induced neutropenia. *Oncology Nursing Forum*, 33(2), 347-352.
- Doorenbos, A., Given, B., Given, C., & Verbitsky, N. (2006). Physical functioning effect of behavioral intervention for symptoms among individuals with cancer. *Nursing Research*, 55(3), 161-171.
- Fernsler, J. (1986). A comparison of patient and nurse perceptions of patients' self-Care deficits associated with cancer chemotherapy. *Cancer Nursing*, 9, 50-57.
- Geer, J.P., Foerster, J., Lukens, J. N., Rodgers, G. M., Paraskevas, F., & Glader, B. (2004). *Wintrobe's Clinical Hematology Vol 2* (11th ed). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- GenÇer, S., SalepÇi, T., & Özer, S. (2003). Evaluation of infectious etiology and prognostic risk factors of febrile episodes in neutropenic cancer patients.

- Journal of Infection*, 42, 65-72.
- George, J. N., & Williams, M. E. (2003). *American Society of Hematology Self-Assessment Program* (1st ed). Washington: Blackwell.
- Groenwald, L. S., Frogge, H. M., Goodman, K. M., & Yarbrow, H. C. (1992). *Comprehensive Cancer Nursing Review*. Boston: Jones and Bartlett.
- Hoffman, R et al. (2000). *Hematology: basic principles and practice* (3rd ed). Philadelphia: Churchill Livingstone.
- Kanitsap, N., & Auewarakul, C. (1991). Outcome of febrile neutropenia in patients with leukemia and lymphoma in siriraj hospital. *Siriraj Hospital Gaz*, 51(11), 857-865
- Kannangara, S. (2006). Management of febrile neutropenia. *Community Oncology*, 3(9), 585-591.
- Klastersky, J., Paesmans, M., Rubenstein, EB., et al. (2000). The multinational association for supportive care in cancer risk index: a multinational scoring system for identifying low-risk febrile neutropenia cancer patients. *Journal of Clinical Oncology*, 27, 3038-3051.
- Lalami, Y., Paesmans, M., Muanza, F., Barette, M., Plehiers, B., Dubreucq. L., et al. (2005). Can we predict the duration of chemotherapy-induced neutropenia in febrile neutropenic patients, focusing on regimen-specific risk factor? a retrospective analysis. *European Society for Medical Oncology*, 1, 1-8.
- Leong, D. C., Kinlay, S., Ackland, S., et al. (1997). Low-risk febrile neutropenia in a medical oncology unit. *Aust N Z J Med*, 27, 403-407.
- Lichtman, M. A., Kipps, T. J., Kaushansky, K., Beutler, E., Seligsohn, U., & Prchal, J. (2006). *Williams hematology* (7th ed). NY: McGraw-hill.
- Lowenberg, B., Downing, J. R., & Burnett, A. (1999). Acute myeloid leukemia. *N Engl J Med*, 341, 1051-62.
- Lyman, G. H. (2006). Risk and consequences of chemotherapy-induced neutropenia. *Clinical Cornerstone*, 8(5), S12-S18.
- Lyman, G. H., Dale, D. C., & Crawford, J. (2003). Incidence and predictors of low dose-intensity in adjuvant breast cancer chemotherapy : a nationwide study of community practice. *Journal of Clinical Oncology*, 21, 4524-4531.

- Lyman, G. H., Dale, D. C., Friedberg, J., Crawford, J., & Fisher, R. I. (2004). Incidence and predictors of low chemotherapy dose-intensity in aggressive non-hodgkin's lymphoma : a nationwide study. *Journal of Clinical Oncology*, 22(1), 4302-4311.
- Lyman, G. H., & Delgado, D. J. (2003). Risk and timing of hospitalization for febrile neutropenia in patients receiving CHOP, CHOP-R, or CNOP chemotherapy for intermediate-grade non-hodgkin lymphoma. *American Cancer Society*, 98(11), 2402-2409.
- Lyman, G. H., Lyman, C. H., & Agboola, O. (2005). Risk models for predicting chemotherapy-induced neutropenia. *The Oncologist*, 10, 427-437
- Lyman, G. H., Morrison, V. A., Dale, D. C., Crawford, J., & Delgado, D. J. (2003). Risk of febrile neutropenia among patients with intermediated-grade non-hodgkin's lymphoma receiving CHOP chemotherapy. *Leukemia and Lymphoma*, 44(12), 2069-2076.
- Mackowiak, P. A. (1998). Concepts of fever. *Arch Intern Med*, 158, 1870-1881.
- Mackowiak, P. A., Wasseman, S. S., & Levine, M. M. A. (1992). critical appraisal of 98.6 degree F, the upper limit of the normal body temperature, and other legacies of carl reinhold august wunderlich. *Jama*, 268, 1578-1580.
- Mazza, J. J. (2002). *Manual of clinical hematology*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Minisini, A., Spazzapan, S., Crivellari, D., Aapro, M., & Biganzoli, L. (2005). Incidence of febrile neutropenia and neutropenic infections in elderly patients receiving anthracycline-based chemotherapy for breast cancer without primary prophylaxis with colony-stimulating factors. *Critical Reviews in Oncology Hematology*, 53, 125-131.
- Morrison, V. A., Picozzi, V., Scott, S., Pohlman, B., Dickman, E., Lee, M., et al. (2001). The impact of age on delivered dose intensity and hospitalizations for febrile neutropenia in patients with intermediated-grade non-hodgkin's lymphoma receiving initial CHOP chemotherapy : a risk factor analysis. *Clinical Lymphoma & Myeloma*, 2(1), 47-56.

- Netea, M. G., Kullberg, B. J., & Van der Meer, J. W. (2000). Circulating cytokines as mediators of fever. *Clinical Infectious Disease*, 31(5), 178-184.
- Nikoletti, S., Hyde, S., Shaw, T., Myers, H., & Kristjanson, L. J. (2005). Comparison of plain ice and flavoured ice for preventing oral mucositis associated with the use of 5 fluorouracil. *Journal of Clinical Nursing*, 14, 750-753.
- Orem, D. E., Taylor, S. G., & Renpenning, K. M. (2001). *Nursing Concepts of Practice* (6th ed). St. Louis: Mosby.
- Pritchard, J. A., & Macdonald, P. C. (1980). *Williams obstetrics* (16th ed). New York: Appleton-century-crofts.
- Puga, B., Puga, I., Cabrera, E. M., Undurraga, S. M., Guerra, C., Urrejola, G., et al. (2003). High risk febrile neutropenia in acute leukemia the experience of a Public hospital national program of antineoplastic drugs in adult hospital del salvador 1991-2001. *Revista Médica de Chile*, 131(9), 1023-1030.
- Rivera, E., Erder, M. H., Fridman, M., Frye, D., & Hortobagyi, G. N. (2003). First-cycle absolute neutrophil count can be used to improve chemotherapy- dose delivery and reduce the risk of febrile neutropenia in patients receiving adjuvant therapy: a validation study. *Breast Cancer Research*, 5, R114-R120.
- Sachwartzberg, L. S. (2006). Neutropenia: etiology and pathogenesis. *Cornerstone*, 8(5), S5-S11.
- Sarwari, A. R., & Mackowiak, P. A. (1999). Pathogenesis of fever. In D. Armstrong., J. Cohen et al. (Eds.), *Infectious Diseases* (1st ed). London: Mosby.
- Scherer, C. J. (1991). *Introductory medical-surgical nursing*. Philadelphia: J.B. Lippincott.
- Scott, S. (2002). Identification of cancer patients at high risk of febrile neutropenia. *American Society of Health-System Pharmacists*, 59(4), S16-S19.
- Siriraj cancer center. (2006). Statistical report 2006. Retrieved 6 Dec, 2007, from <http://www.si.mahidol.ac.th/departement/cancer/home/tmregistry.htm>
- Turgeon, M. L. (2005). *Clinical hematology theory and procedures* (4th ed). Philadelphia: Lippincott Williams & wilkins.

- Vogel, C. L., Wojtukiewicz, M. Z., Carroll, R. R., Tjulandin, S. A., Barajas-Figueroa, L. J., Wiens, B. L., et al. (2005). First and subsequent cycle use of pegfilgrastim prevents febrile neutropenia in patients with breast cancer: a multicenter, double-blind, placebo-controlled phase III study. *Journal of Clinical Oncology*, 23(6), 1178-1184.
- Voog, E., Bienvenu, J., Warzocha, K., Moullet, I., Dumontet, C., Thieblemont, C., et al. (2000). Factors that predict chemotherapy-induced myelosuppression in lymphoma patients: role of the tumor necrosis factor ligand-receptor system. *Journal of Clinical Oncology*, 18(2), 325-331.
- Yarbro, C. H., Frogge, M. H., & Goodman, M. (2004). *Cancer symptom management* (3rd ed). Massachusetts: Jones and Bartlett.
- Yoo, H-J., Choi, S. M., Lee, G-D., Choi, H-J., Shin, S-W., Min, S-W., et al. (2005). Prognostic factors influencing infection-related mortality in patients with Acute leukemia in Korea. *Journal Korean Med Sci*, 20, 31-35.
- ชนิดฐา หาญประสิทธิ์คำ. (2535). ผลของการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองต่ออาการไม่สบาย ภาวะอารมณ์ และความพร้อมในการดูแลตนเองในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
- จุไรรัตน์ สุดประ โคนเขต, ณัฐชนก ภักดีบัญชาศักดิ์ และ อรรณพ วรรณมยุณี. (2548). *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 23(1), 58-66.
- จันทร์ จิตต์วิบูลย์. (2543). การรับรู้สุขภาพและการดูแลตนเองตามทางเลือกในการรักษาของผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาว. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- ชวลิต กฤษเพชรรัตน์ และ นพมาศ เข้มทองกลาง. (2539). *มะเร็งเม็ดเลือดขาว*. ขอนแก่น: ภาควิชาจุลทรรศน์คลินิก คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ชวลี โหมยิตทาภิวัณ. (2534). ปัจจัยคัดสรร ความสามารถในการดูแลตนเอง และภาวะสุขภาพในผู้ป่วยโรคต่อหีนเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
- ชัชวาล จตุปาริสุทธิ และ ศิริลักษณ์ อนันต์ณัฐศิริ. (2006). Febrile neutropenia. Retrieved 7 Dec, 2007, from http://med.md.kku.ac.th/site_data/mykkumed/med/

[701000033/Febrile%20Neutropenia.pdf](#)

เดือนทิพย์ ศิริวงษ์วิไลชาติ. (2536). ความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับภาพลักษณ์ กับพฤติกรรม การดูแลตนเองในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่ได้รับเคมีบำบัด. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.

เดิมเกียรติ กาญจนภูมิ และ จารุรัตน์ สมบูรณ์วิทย์. (2547). Pathogenesis of fever. ใน สมเกียรติ วัฒนศิริชัยกุล, เกศรา อัสตางกุล, มาเรียว ธิกันติ และ สมชาย สันติวัฒนกุล (บรรณาธิการ), *ภาวะติดเชื้อ เล่มที่ 1* (หน้า 963-967). กรุงเทพมหานคร: เมดิคัล ครีเอทีฟ.

ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์. (2533). *ยุทธศาสตร์เพื่อการดูแลสุขภาพตนเอง*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ศึกษานโยบาย สาธารณสุข คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

ทิพมาส ชินวงศ์. (2541). การรับรู้และการเผชิญปัญหาต่อการได้รับเคมีบำบัดของผู้ป่วยมะเร็งปอด. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.

นิตยา ตากวิริยะนันท์. (2534). ความสามารถในการดูแลตนเองและคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยมะเร็งบริเวณศีรษะและคอขณะได้รับรังสีรักษาครบและภายหลังได้รับรังสีรักษาครบ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร. (2547). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุษบา ดันติศักดิ์. (2535). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการ พฤติกรรมการดูแลตนเองกับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยโรค เอส แอล อี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.

พรเทพ เทียนสิวกุล และคณะ. (2547). *โลหิตวิทยาขั้นสูง*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มาลี วรลัคนากุล. (2535). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเงื่อนไขพื้นฐานบางประการ ความสามารถในการดูแลตนเองกับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัด. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.

- แม่นมนา จิระจรัส. (2539). รูปแบบการพัฒนาศักยภาพในการดูแลตนเองในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ และทวารหนักที่ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
- วรารักษ์ สุวรรณภูมิ และ สุจิตรา เขียวพฤษชัย. (2545). การศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิด febrile neutropenia ของผู้ป่วยอายุรกรรมที่ได้รับการรักษาโดยวิธีเคมีบำบัด โรงพยาบาลศิริราช. โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
- วิทยา ศรีดาม. (2545). ตำราอายุรศาสตร์ 3. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิชัย ประยูรวิวัฒน์, วิชัย อติชาตการ และ ถนอมศรี ศรีชัยกุล. (2540). ตำราโลหิตวิทยา การวินิจฉัย และการรักษาโรคเลือดที่พบบ่อยในประเทศไทย เล่ม 2. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เพ็ญฟ้าพรินติ้ง.
- วิชัย ประยูรวิวัฒน์ และ อ้อยทิพย์ ณ ถลาง. (2547). โลหิตวิทยาเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โครงการตำราวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า.
- วิไลพร โพธิสุวรรณ. (2548). มะเร็งหัตถ์เกิดได้ทุกวัย. ตำราประกอบการประชุมวิชาการเฉลิมพระเกียรติฯ ครั้งที่ 4. สถานมะเร็งวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล.
- วีณา จิรจรรย์กุล (2541). สมุนไพรกับโรคเอดส์และโรคมะเร็ง. รายงานการสัมมนาวิชาการการแพทย์แผนไทยกับสังคมไทย. เชียงใหม่: สถาบันวิจัยสังคม.
- ศรัญญา เกียรติจันทร์พงษ์. (2540). โรคเอดส์. อาหารและสุขภาพ, 10(67), 35-40.
- สมจิต หนูเจริญกุล. (2533). การพยาบาลอายุรศาสตร์ เล่ม 3. กรุงเทพฯ: แสงแดดการพิมพ์.
- สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย และ สมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทย. (2548). แนวทางการวินิจฉัยและรักษาภาวะ Febrile Neutropenia ในผู้ป่วยมะเร็ง. สารราชวิทยาลัยอายุรแพทย์. 22(1). 9-18.
- สมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทย. (2550). ผลการศึกษาเรื่องการลงทะเบียนผู้ป่วยโรคทางโลหิตวิทยาในผู้ป่วยผู้ใหญ่ ระหว่าง พ.ศ. 2548-2549.
- สร้อย อนุสรณ์ธีรกุล และ สุชาดา สุวรรณคำ. (2531). การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งรังไข่ที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัด : กรณีตัวอย่าง. วารสารพยาบาลศาสตร์, 11, 13-22.
- สายลม ภาณุมาสมณฑล. (2534). ความสัมพันธ์ระหว่างความหวังกับการปรับตัวในผู้ป่วยที่ทราบว่าเป็นโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.

- สิริ เชื้อวชาญวิทย์, ชัยยุทธ เจริญธรรม และ เกษตร จิมพลี. (2547). *อายุรศาสตร์ประยุกต์ เล่ม 2*. พิมพ์ครั้งที่ 1. เชียงใหม่: เชียงใหม่โรงพิมพ์แสงศิลป์.
- สุกัญญา เตชะโศกวัฒน์. (2539). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองและคุณภาพชีวิตตามแนวคิดการดูแลตนเองแบบองค์รวมของผู้ป่วยมะเร็ง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเอกพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
- สุชาติพงษ์ อุปลาบดี. (2537). *การศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาว*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
- สุภาวดี โสภณวัฒน์กุล. (2545). *ผลการพยาบาลแบบสนับสนุนการดูแลตนเองต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่ได้รับเคมีบำบัด*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
- สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์, กระทรวงสาธารณสุข. (2550). *สถิติสาธารณสุข*. Retrieved 16 august, 2007, from <http://203.157.19.191/death.html>
- หัตยา เจริญรัตน์. (2531). *ผลการสอนอย่างมีแบบแผนต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและภาวะสุขภาพในผู้ป่วยมะเร็งรังไข่ที่ได้รับยาเคมีบำบัด*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
- อรุณพร อธิรัตน์. (2542). *อาหารสมุนไพรสำหรับผู้ติดเชื้อเอชไอวี*. *วารสารการแพทย์แผนไทย*, 3(3), 68-75.



ภาคผนวก ก
แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

ลำดับที่..... วันที่.....เดือน.....พ.ศ 2551

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล (สำหรับผู้ป่วยกรอก)

1.1 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

1.2 อายุ ปี

1.3 สถานภาพสมรส

☐ โสด ☐ สมรส ☐ หม้าย ☐ หย่า ☐ แยก

1.4 การศึกษา

☐ ไม่ได้ศึกษา ☐ ท่านจบการศึกษาสูงสุดชั้น.....

1.5 อาชีพก่อนเจ็บป่วย

☐ ไม่ได้ประกอบอาชีพ ☐ แม่บ้าน/พ่อบ้าน ☐ ค้าขาย
☐ รับราชการ ☐ พนักงานรัฐวิสาหกิจ ☐ พนักงานบริษัท
☐ นักเรียน/นักศึกษา ☐ พนักงานของรัฐ/พนักงานมหาวิทยาลัย
☐ ประกอบธุรกิจส่วนตัว ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

1.6 รายได้ของครอบครัวท่านต่อเดือน

☐ ไม่มีรายได้ ☐ บาท/เดือน

1.7 แหล่งที่มาของรายได้หลัก

- ☐ การทำงาน/อาชีพ ☐ สามี/ภรรยา ☐ บิดา/มารดา
☐ บุตร ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

1.8 รายได้เพียงพอกับค่าใช้จ่ายหรือไม่

- ☐ ไม่เพียงพอ ☐ เพียงพอ

1.9 สิทธิการรักษาพยาบาล

- ☐ ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง) ☐ ประกันสังคม
☐ ต้นสังกัด(ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ) ☐ ประกันชีวิต
☐สวัสดิการพนักงานบริษัท
☐ เสียค่าใช้จ่ายเอง โปรดระบุผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย.....

1.10 ระยะเวลาเจ็บป่วย (นับตั้งแต่วันที่ได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยเป็นโรคนี้จนถึงปัจจุบัน)

- ☐ 1 เดือน ☐ มากกว่า 1 เดือน แต่น้อยกว่า 3 เดือน
☐ 3 เดือน ถึง 6 เดือน ☐ มากกว่า 6 เดือน แต่น้อยกว่า 1 ปี
☐ 1 ปี ถึง 2 ปี ☐ มากกว่า 2 ปีขึ้นไป

1.11 ท่านได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองภายหลังที่เจ็บป่วย และได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดหรือไม่ เช่น การรับประทานอาหาร การดูแลสุขภาพ การจัดการกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

- ☐ ไม่ได้ปรับเปลี่ยน
☐ ปรับเปลี่ยน อย่างไร โปรดระบุสิ่งที่ปรับเปลี่ยน และช่วงเวลาที่เริ่มปรับเปลี่ยน
.....
.....
.....
.....

ลำดับที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ 2551

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษา (สำหรับผู้วิจัยกรอก)

2.1 การวินิจฉัยโรคหลักคือ

☐ AML

☐ โรคร่วม (ถ้ามี) โปรดระบุ.....

2.2 จำนวนครั้งของการได้รับยาเคมีบำบัด

☐ 1 ครั้ง

☐ 2 ครั้ง

☐ 3 ครั้ง

☐ 4 ครั้ง

☐ 5 ครั้ง

2.3 เคยมีประวัติการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (FN) มาก่อนหรือไม่

☐ ไม่เคย ☐ เคย เมื่อครั้งที่.....ของการได้รับยาเคมีบำบัด ผล H/C.....

2.4 จำนวนครั้งของการเกิดไข้ในภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ

☐ ครั้งที่ 1 ☐ ครั้งที่ 2 ☐ ครั้งที่ 3 ☐ ครั้งที่ 4 ☐ ครั้งที่ 5

2.5 น้ำหนัก.....กิโลกรัม ส่วนสูง.....เซนติเมตร

2.6 Body Surface Area (BSA).....m²

2.7 ได้รับ Granulocyte colony stimulating factor (G-CSF) เป็น prophylaxis หรือไม่

☐ ไม่ได้ ☐ ได้ ครั้งที่.....ของการได้ยาเคมีบำบัด

2.8 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ครั้งที่ 1 ของการได้รับยาเคมีบำบัด

WBC μ L (D) ANC / μ L (D)

Albumin g/dL BUN

Creatinine Hb/Hct

Platelets

ครั้งที่ 2 ของการได้รับยาเคมีบำบัด

WBC μL (D) ANC / μL (D)

Albumin g/dL BUN

Creatinine Hb/Hct

Platelets

ครั้งที่ 3 ของการได้รับยาเคมีบำบัด

WBC μL (D) ANC / μL (D)

Albumin g/dL BUN

Creatinine Hb/Hct

Platelets

ครั้งที่ 4 ของการได้รับยาเคมีบำบัด

WBC μL (D) ANC / μL (D)

Albumin g/dL BUN

Creatinine Hb/Hct

Platelets

ครั้งที่ 5 ของการได้รับยาเคมีบำบัด

WBC μL (D) ANC / μL (D)

Albumin g/dL BUN

Creatinine Hb/Hct

Platelets

2.9 Duration of neutropenia ครั้งที่ 1 ของการให้ยาเคมีบำบัด.....วัน

Duration of neutropenia ครั้งที่ 2 ของการให้ยาเคมีบำบัด.....วัน

Duration of neutropenia ครั้งที่ 3 ของการให้ยาเคมีบำบัด.....วัน

Duration of neutropenia ครั้งที่ 4 ของการให้ยาเคมีบำบัด.....วัน

Duration of neutropenia ครั้งที่ 5 ของการให้ยาเคมีบำบัด.....วัน

2.10 ชนิดของยาเคมีบำบัดที่ผู้ป่วยได้รับ

ครั้งที่ 1 ของการให้ยาเคมีบำบัด

AML	Dose	Duration
☐ Cytosine arabinoside		
☐ Idarubicin		
☐ HiDAC		

ครั้งที่ 2 ของการให้ยาเคมีบำบัด

AML	Dose	Duration
☐ Cytosine arabinoside		
☐ Idarubicin		
☐ HiDAC		

ครั้งที่ 3 ของการให้ยาเคมีบำบัด

AML	Dose	Duration
☐ Cytosine arabinoside		
☐ Idarubicin		
☐ HiDAC		

ครั้งที่ 4 ของการให้ยาเคมีบำบัด

AML	Dose	Duration
☐ Cytosine arabinoside		
☐ Idarubicin		
☐ HiDAC		

ครั้งที่ 5 ของการให้ยาเคมีบำบัด

AML	Dose	Duration
☐ Cytosine arabinoside		
☐ Idarubicin		
☐ HiDAC		

ภาคผนวก ข

แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย
โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมเกี่ยวกับการดูแลตนเองของท่าน ซึ่งเป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด ขอให้ท่านพิจารณาข้อคำถามต่าง ๆ ต่อไปนี้ว่าข้อใดตรงกับพฤติกรรมการปฏิบัติตัวของท่านมากที่สุด ไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิด และคำตอบของท่านจะไม่มีผลกระทบต่อตัวท่านและการรักษาที่ท่านจะได้รับแต่อย่างใด ผลจากการให้ข้อมูลของท่านครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ในการส่งเสริมการดูแลตนเองของกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อไปในอนาคต

โปรดอ่านข้อความแต่ละข้อความและทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หลังข้อความที่ตรงกับพฤติกรรมที่ท่านปฏิบัติ ซึ่งแต่ละคำถามจะมีคำตอบให้เลือก 4 คำตอบตามความหมายดังต่อไปนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ท่านได้ปฏิบัติกิจกรรมในข้อความนั้นทุกครั้ง

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง หมายถึง ท่านได้ปฏิบัติกิจกรรมในข้อความนั้นตั้งแต่ 3 วัน แต่ไม่เกิน 6 วันใน 1 สัปดาห์

ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง หมายถึง ท่านได้ปฏิบัติกิจกรรมในข้อความนั้นไม่เกิน 2 วัน ใน 1 สัปดาห์

ไม่ปฏิบัติ หมายถึง ท่านไม่เคยปฏิบัติกิจกรรมในข้อความนั้นเลย

กิจกรรมที่ท่านปฏิบัติ	ปฏิบัติ เป็น ประจำ	ปฏิบัติ เป็น บางครั้ง	ปฏิบัติ นานๆ ครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ
1. รับประทานอาหารประเภทข้าว เนื้อสัตว์ นม ไข่ ผัก และผลไม้ครบทุกวัน 2. รับประทานผักสดและผลไม้เปลือกบาง เช่น ฝรั่ง ชมพู่ มะเขือเทศ กระหล่ำปลี 3. รับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ๆ 4. รับประทานส้มตำ สลัด ยำประเภทต่าง ๆ 27. บริเวณห้องพัก เตียงนอน หรือโต๊ะข้างเตียง ประดับด้วยแจกัน ดอกไม้สด หรือพวงมาลัยไหว้ พระ 28. ท่านไปในแหล่งชุมชน เช่น ตลาด ตลาดนัด ห้างสรรพสินค้า โรงภาพยนตร์ สวนสนุก				

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวพิจิตรา เล็กดำรงกุล
วัน เดือน ปีเกิด	3 กุมภาพันธ์ 2523
สถานที่เกิด	จังหวัดนครพนม
ประวัติการศึกษา	มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2542-2546 พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2549-2552 พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่
ทุนวิจัย	วิทยานิพนธ์ ได้รับทุนอุดหนุนบางส่วนจาก สมาคมศิษย์เก่าบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
สถานที่ทำงาน	งานการพยาบาลอายุรศาสตร์และจิตเวชศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ตำแหน่ง	พยาบาล พม.