

การป้องกันภาวะไข้จากเม็ดเลือดขาวต่ำ ในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน: บทบาทพยาบาล Prevention of Febrile Neutropenia in Acute leukemia Patients: Role of Nurse

ฐิตาพร วรภณวิศิษฐ์*¹ ชมภู์ ปริตรศิริประภา² วิชญา โรจนรักษ์¹
Titaporn Worapanwisit*¹ Chompoo Paritsiraprapa² Witchaya Rotchanarak¹
¹วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสราษฏร์ธานี จ.สุราษฎร์ธานี ประเทศไทย 84000
¹Boromarajonani College of Nursing, Suratthani, Thailand, 84000
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี จ.สุราษฎร์ธานี ประเทศไทย 84000
²Suratthani Hospital, Suratthani, Thailand, 84000

บทคัดย่อ

มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน เป็นโรคที่เกิดเนื่องจากความผิดปกติของเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือดในไขกระดูก ยาเคมีบำบัดเป็นสิ่งสำคัญที่นำมาใช้เพื่อทำลายเซลล์มะเร็งในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวระยะเฉียบพลัน ภาวะไข้จากเม็ดเลือดขาวต่ำเป็นอาการแทรกซ้อนรุนแรงจากการให้ยาเคมีบำบัด ซึ่งเป็นสาเหตุที่สำคัญของการเสียชีวิต การใช้หลัก S-SHIP-BE เพื่อป้องกันการติดเชื้อจากภาวะไข้จากเม็ดเลือดขาวต่ำ ซึ่งประกอบด้วยการคัดกรองความเสี่ยงภาวะไข้จากเม็ดเลือดขาวต่ำ การให้ความรู้แก่ทีมพยาบาล การล้างมือ การจัดพื้นที่ให้กับผู้ป่วย การสวมใส่อุปกรณ์ในการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อ การอาบน้ำให้ผู้ป่วย และการจัดสภาพแวดล้อม เป็นบทบาทพยาบาลที่สำคัญในการส่งเสริมคุณภาพชีวิต และช่วยลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวระยะเฉียบพลันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: บทบาทพยาบาล ภาวะไข้จากเม็ดเลือดขาวต่ำ มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน

Abstract

Acute leukemia is a disease caused by abnormalities of blood stem cells in the bone marrow. The chemotherapy is important drug which was used to destroy leukemic cells in acute leukemia patients. Febrile neutropenia is a serious complication of chemotherapy that is a major cause of death. S-SHIP-BE technique was used to prevention infection from febrile neutropenia. It comprised of screening, staff educating, hand hygiene washing, zoning, personal protective equipment wearing, bathing, and environment managing. These are important roles of nurse to promote the quality of life and they were effective techniques to reduce death rate in acute leukemia patients.

Keywords: The role of nurse, Febrile neutropenia, Acute leukemia

บทนำ

มะเร็งเม็ดเลือดเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่สำคัญในสหรัฐอเมริกา พบว่ามีผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดมากกว่า 11,000,000 ราย และผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งเม็ดเลือดมากกว่า 50,000 ราย ซึ่งเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตของโรคมะเร็งทั้งหมดร้อยละ 10¹ ในประเทศไทยพบมะเร็งเม็ดเลือดคิดเป็นร้อยละ 3 ของโรคมะเร็งทั้งหมด นอกจากนี้ยังมีรายงานอัตราการตายด้วยโรคมะเร็งเม็ดเลือด ประมาณ 3 รายต่อประชากร 100,000 ราย² ถึงแม้ว่ามะเร็งเม็ดเลือดจะมีอุบัติการณ์น้อยในประเทศไทย แต่เป็นโรคที่มีอัตราการตายสูง การรักษาที่มีความซับซ้อน ต้องใช้เวลาในการรักษานานและมีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาที่สูง³ ซึ่งมะเร็งเม็ดเลือด ประกอบด้วยมะเร็งเม็ดเลือดขาว (Leukemia) มะเร็งต่อมน้ำเหลือง (Lymphoma) และมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดไมอีโลมา (Myeloma)⁴ จากรายงานพบว่าอัตราป่วยของมะเร็งต่อมน้ำเหลืองร้อยละ 54 มะเร็งเม็ดเลือดขาวร้อยละ 32 และมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดไมอีโลมา ร้อยละ 152 มะเร็งเม็ดเลือดขาวที่พบได้บ่อยที่สุดคือ มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน (Acute leukemia) เป็นโรคที่เกิดเนื่องจากความผิดปกติของเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือดในไขกระดูก มีทั้ง Acute lymphoblastic leukemia (ALL) และ Acute myeloid leukemia (AML) โดยที่มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันชนิดมัยอีลอยด์ (AML) พบเป็นร้อยละ 90 ของมะเร็งเม็ดเลือดขาวในผู้ใหญ่และอุบัติการณ์จะเพิ่มขึ้นตามอายุ^{1,2} แนวทางการรักษามะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันคือการให้ยาเคมีบำบัดเพื่อทำลาย leukemic cells^{3,4} พบว่าผลแทรกซ้อนที่สำคัญของการให้ยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยกลุ่มนี้ คือการติดเชื้อในร่างกายเนื่องจากเม็ดเลือดขาวต่ำทำให้เกิดภาวะไข้จากเม็ดเลือดขาวต่ำ (Neutropenia) ซึ่งการติดเชื้อ

จะมีอาการแปรผันรุนแรงตามจำนวนเม็ดเลือดขาวที่ลดลงและระยะเวลาที่ผู้ป่วย มีภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ ผู้ป่วยที่มีภาวะ Neutropenia ที่มีไข้ร่วมด้วยจะพบการติดเชื้อร้อยละ 50 หากผู้ป่วยมีการติดเชื้อจะส่งผลกระทบหลายอย่างต่อผู้ป่วยเช่น ระยะเวลานอนโรงพยาบาลนานขึ้น ค่าใช้จ่ายสูงขึ้น มีความวิตกกังวล และความเครียดจากการรักษาและที่สำคัญคือ อาจเสียชีวิตจากการติดเชื้อได้ ดังนั้นบทบาทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอความรู้เกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะไข้จากเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวระยะเฉียบพลัน พร้อมทั้งนำเสนอกรณีศึกษาเพื่อเป็นตัวอย่างเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วย ข้อมูลที่รวบรวมได้สามารถนำมาประยุกต์เพื่อใช้เป็นแบบแผนสำหรับพยาบาลในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลอย่างเป็นระบบ ในการประเมินวางแผนการพยาบาล และเฝ้าระวังภาวะไข้จากเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวระยะเฉียบพลัน เพื่อให้เกิดผลลดอัตราการดูแลที่ต่อเนื่องไป

ความหมาย

ภาวะไข้จากเม็ดเลือดขาวต่ำ (Febrile Neutropenia) หมายถึง ภาวะที่ผู้ป่วยมีจำนวนนับของเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิล (neutrophils) ในเลือด (absolute neutrophil count: ANC) น้อยกว่า 500 เซลล์/ลบ.มม. หรือ มี ANC น้อยกว่า 1000 เซลล์/ลบ.มม. แต่มีแนวโน้มว่าจะลดลงจนน้อยกว่า 500 เซลล์/ลบ.มม. ภายใน 24 ชั่วโมง ร่วมกับการมีอุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ ≥ 38.3 องศาเซลเซียสขึ้นไป หรือ ≥ 38.0 องศาเซลเซียสขึ้นไป เป็นเวลานานกว่า 1 ชั่วโมง⁵ เนื่องจากเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลเป็นเซลล์ที่มีความสามารถในการจับกิน (phagocyte) เม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลจึงเป็นด่านแรกที่จะต่อสู้ทำลายเชื้อแบคทีเรีย

และเชื้อราที่รุกรานเข้ามาในร่างกาย ค่าปกติของจำนวนนับของเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิล คือ 2,500-6,000 เซลล์/ลบ.มม.^{6,7,8} การที่มีเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลลดลงจึงทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการติดเชื้อมากขึ้น ดังนั้น การคำนวณค่า ANC จึงมีความสำคัญในการช่วยวินิจฉัยโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ค่า ANC แสดงให้เห็นถึงจำนวนเซลล์ที่สามารถต่อสู้การติดเชื้อโดยวิธีการจับกินสิ่งแปลกปลอม (Phagocytosis) ความสัมพันธ์ของความเสี่ยงการติดเชื้อที่รุนแรงจะแปรผกผันกับจำนวนนับของเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิล อุบัติการณ์ของการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบในกระแสเลือด (Gram-negative bacteremia) และการแพร่กระจายของเชื้อราจะยิ่งสูงมาก ระยะเวลาที่ยาวนานและความรุนแรงของการมีเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลต่ำ ทำให้มีความเสี่ยงมากขึ้นต่อการติดเชื้อที่คุกคามชีวิต⁹ มีรายงานการศึกษาภาวะไข้จากเม็ดเลือดขาวต่ำ

ในหลายภูมิภาคของโลก เช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกา และปากีสถานพบว่าอัตราการเสียชีวิตจากภาวะไข้ร่วมกับเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยมะเร็งประมาณร้อยละ 10 และพบว่ามะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันเป็นมะเร็งที่พบภาวะไข้จากเม็ดเลือดขาวต่ำบ่อยที่สุด^{10,11} และมีการศึกษาในผู้ป่วยเฉพาะกลุ่มมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันของประเทศอังกฤษ อินเดีย และประเทศเกาหลีพบว่าอัตราการเสียชีวิตจากภาวะไข้และเม็ดเลือดขาวต่ำประมาณร้อยละ 21.5^{12,13} นอกจากนี้ยังมีการศึกษาในประเทศไทยของโรงพยาบาลศรีนครินทร์และโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า พบว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะไข้ร่วมกับเม็ดเลือดขาวในเลือดต่ำร้อยละ 24 และ 16 ตามลำดับ^{14,15} สาเหตุหลักของการเสียชีวิตเป็นการติดเชื้อและเชื้อที่เป็นสาเหตุหลักคือเชื้อแบคทีเรียแกรมลบได้แก่ *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* เป็นต้น^{15,16} ส่วนเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกที่สำคัญคือ methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* และ coagulase-negative *Staphylococci* อย่างไรก็ตามจากการศึกษาติดตามการดูแลผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาว

ชนิดเฉียบพลัน (Acute leukemia) หลังได้รับการรักษาโดยใช้ยาเคมีบำบัดใน โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ในปีพ.ศ. 2562 จำนวน 2,205 ครั้ง พบว่ามีอัตราการเกิดภาวะไข้จากเม็ดเลือดขาว จำนวน 836 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 37.91 จากการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ อัตราเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะไข้ร่วมกับเม็ดเลือดขาวในเลือดต่ำคือ การที่ผู้ป่วยมีภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำเป็นเวลานาน ผู้ป่วยที่มีเม็ดเลือดขาวชนิดneutrophil น้อยกว่า 100 เซลล์ต่อ ไมโครลิตร ผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่กลับเป็นใหม่ การติดเชื้อราแบบลุกลาม การพบการติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดจากการเพาะเชื้อ และพบการติดเชื้อที่ปอด^{15,16,17} ดังนั้นบทบาทพยาบาลในการจัดการภาวะไข้จากเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน โดยใช้หลัก S-SHIP-BE ซึ่งประกอบด้วย การคัดกรองความเสี่ยงภาวะไข้จากเม็ดเลือดขาวต่ำ การให้ความรู้แก่ทีมพยาบาล การล้างมือ การจัดพื้นที่ให้กับผู้ป่วย การสวมใส่อุปกรณ์ในการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อ การอาบน้ำให้ผู้ป่วย และการจัดสภาพแวดล้อม จึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุดเพื่อลดอัตราความรุนแรงและเป็นการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเพื่อให้สามารถกลับไปใช้ชีวิตในชุมชนได้อย่างปกติสุข

เกณฑ์การประเมินภาวะไข้จากเม็ดเลือดขาวต่ำ

ภาวะไข้จากเม็ดเลือดขาวต่ำ เกิดจากการให้ยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันเพื่อไปทำลาย leukemic cells ในร่างกายจะส่งผลให้เม็ดเลือดขาวในร่างกายโดยเฉพาะ neutrophil ต่ำและเกิดการติดเชื้อในร่างกายได้ง่ายทำให้เกิดภาวะไข้จากเม็ดเลือดขาวต่ำ (Neutropenia) และเป็นสาเหตุที่สำคัญของการเสียชีวิตโดยภาวะไข้ที่เกิดจากเม็ดเลือดขาวต่ำ จะสังเกตจากการวัดอุณหภูมิร่างกาย ≥ 38.3 องศาเซลเซียส หรืออุณหภูมิร่างกาย ≥ 38.0 องศาเซลเซียสและคงที่ต่อเนื่องมากกว่า 1 ชั่วโมง¹¹ โดยใช้เกณฑ์การแบ่งระดับความรุนแรงของการเกิดภาวะ Neutropenia ดังนี้¹²

เกณฑ์การแบ่งระดับความรุนแรงของการเกิดภาวะ Neutropenia

ระดับความรุนแรง (Grade)	WBC (cel/m3)	Absolute Neutrophil Count: ANC (x10 ⁹ /L)	ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ
0	Normal	More than 2.0	ไม่เพิ่มความเสี่ยง
1	≤4,000	1.5-2.0	ไม่มีความเสี่ยง
2	≤3,000	1.0-1.5	ความเสี่ยงเพิ่มขึ้นน้อย
3	≤2,000	0.5-1.0	ความเสี่ยงปานกลาง
4	≤1,000	Less than 0.5	ความเสี่ยงสูง

ภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (Neutropenia)

เม็ดเลือดขาวชนิด neutrophil เป็นตัวสำคัญในการต่อต้านกับเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งการนับจำนวนของเม็ดเลือดขาวชนิด neutrophil จะบ่งบอกได้ว่าร่างกายสามารถต่อต้านกับ

เชื้อแบคทีเรียหรือเชื้อจุลินทรีย์ในร่างกายได้มากน้อยเพียงใด การคำนวณค่า ANC (Absolute neutrophil count) สามารถบอกได้ถึงความเสี่ยงในการติดเชื้อของผู้ป่วย¹⁰

$$\text{โดยมีสูตรการคำนวณคือ ANC} = \frac{(\text{WBC} \times (\% \text{ Neutrophil} + \% \text{ Bands}))}{100}$$

ความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงในการติดเชื้อแบคทีเรียกับจำนวนเม็ดเลือดขาว (ANC)

Absolute Neutrophil Count (เซลล์/ลบ.มม.)	ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ
1,500 - 2,000	ไม่มีความเสี่ยง
1,000 - 1,500	ความเสี่ยงน้อย
500 - 1,000	ความเสี่ยงปานกลาง
< 500	ความเสี่ยงสูง

การประเมินภาวะติดเชื้อ (Infection)

การเจาะเลือดส่งเพาะเชื้อ ร่วมกับการเก็บปัสสาวะ, อุจจาระ, เนื้อเยื่อในปาก, ผิวหนังและเสมหะ เพื่อตรวจหาแหล่งต้นกำเนิดของเชื้อที่เกิดในระบบใดของร่างกาย และการถ่ายภาพรังสีทรวงอกเป็นการตรวจเพื่อดูว่ามีการติดเชื้อในระบบหายใจ เช่น ปอดบวม ปอดอักเสบ เป็นต้น เพื่อใช้เป็นข้อมูล

ในการให้ยาปฏิชีวนะ โดย National Comprehensive Cancer Network (NCCN) 2016 ได้แบ่งระดับความเสี่ยงของการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็งไว้เป็น 3 ระดับ โดยประเมินจากชนิดและภาวะของโรคมะเร็ง ระยะเวลาที่มีเม็ดเลือดขาวต่ำ ประวัติการได้รับยาเคมีบำบัดมาก่อน และความรุนแรงของยาเคมีบำบัดไว้ดังนี้¹³

กลุ่มความเสี่ยงต่ำ	กลุ่มความเสี่ยงปานกลาง	กลุ่มความเสี่ยงสูง
กลุ่มที่ใช้ยาเคมีบำบัดโดยทั่วไปสำหรับ solid tumor และคาดว่าเม็ดเลือดขาวจะต่ำน้อยกว่า 7 วัน โดยความเสี่ยงของ febrile neutropenia จะน้อยกว่าร้อยละ 10	มะเร็งของระบบเม็ดเลือด, การใช้ยาเคมีบำบัดกลุ่ม purine ที่ใช้เพียงชนิดเดียว และคาดว่าเม็ดเลือดขาวจะต่ำนาน 7-10 วัน โดยความเสี่ยงของ febrile neutropenia อยู่ที่ร้อยละ 10-20	มะเร็งเม็ดเลือดขาว, ยาเคมีบำบัดที่ใช้ในกลุ่มที่ทำ stem cell transplantation graft-versus-host-disease ที่ทานยา steroids มากกว่า 20 mg/วัน ผู้ป่วยที่คาดว่าเม็ดเลือดขาวจะต่ำนานกว่า 10 วัน โดยความเสี่ยงของ febrile neutropenia สูงกว่าร้อยละ 20

จากการศึกษาที่ผ่านมา มีรายงานการดูแลผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงภาวะ Febrile neutropenia ในประเด็นต่างๆ ได้แก่

การได้รับยาปฏิชีวนะ (Initiation of antibiotic therapy)

The American Society of Clinical Oncology (ASCO) ได้กำหนดแนวทางปฏิบัติสำหรับการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดที่มีภาวะไข้จากเม็ดเลือดขาวต่ำ ควรได้รับยาปฏิชีวนะตั้งแต่แรกเริ่มการรักษา¹⁴ มีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สนับสนุนว่าการรักษาเพื่อป้องกันการติดเชื้อควรเริ่มให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงหลังมีไข้ หรือ เจาะเลือดส่งเลือดเพาะเชื้อ ปัจจุบันแนวทางการรักษามีการแนะนำว่า ไม่แนะนำให้ชะลอการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะในขณะรอผลเลือดที่ส่งเพาะเชื้อ เว้นแต่จะได้รับคำแนะนำจากแพทย์หรือผู้ให้บริการด้านการดูแลสุขภาพ ควรซักประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วยก่อนการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ

การเฝ้าระวังการติดเชื้อ (Suspicion of Sepsis) อาการสำคัญที่อาจสงสัยว่าผู้ป่วยอาจเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือด ได้แก่ ภาวะไข้, ความดันโลหิตต่ำ และหัวใจเต้นเร็ว ซึ่งเป็นอันตรายที่ร้ายแรงสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดที่ต้องรับไปรายงานแพทย์ เพื่อให้การรักษาเบื้องต้นสำหรับผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน ประกอบด้วยการใช้สารน้ำ (เพื่อต้านความดันโลหิตต่ำและหัวใจเต้นเร็ว) และการบริหารยาปฏิชีวนะเพื่อต่อสู้กับการติดเชื้อ¹⁵ ซึ่งแนวปฏิบัตินี้มีรายงานว่าช่วยลดอัตราการตายและช่วยลดค่าใช้จ่ายจากการรักษา¹⁶

การให้เลือด (Blood Transfusion Support) ผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งเม็ดเลือดอาจต้องการผลิตภัณฑ์จากเลือดตลอดการรักษา เนื่องจากไขกระดูกมีการผลิตเซลล์เม็ดเลือดแดงและเกล็ดเลือดน้อย และอาจเกิดจากอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัดที่มีผลต่อการฟื้นตัวของเซลล์เม็ดเลือด ดังนั้นเมื่อตรวจค่า CBC (Complete Blood Count) จำเป็นต้องได้รับ packed red blood cells ซึ่งจะช่วยลดความดันโลหิตต่ำและหัวใจเต้นเร็ว ในผู้ป่วยที่มีระดับฮีมาโตคริตน้อยกว่า 25% และเกล็ดเลือดน้อยกว่า 20,000^{18,19} จะพิจารณาให้ premedication กับ chlorpheniramine 10 mg เพื่อป้องกันปฏิกิริยาจากการให้เลือด

การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและผู้ดูแลเกี่ยวกับการป้องกันข้อควรระวัง (Educating Patient and Caregiver on Protective Precautions) โดยเฉพาะการดูแลสุขอนามัยของมือ การจำกัดการเข้าเยี่ยมผู้ป่วยโดยเฉพาะผู้ที่มีการติดเชื้อทางเดินหายใจ รวมทั้งการรับประทานผักและผลไม้สด หรือการปรุงอาหารที่มีลักษณะสุกๆ ดิบๆ ต้องสื่อสารข้อควรระวังเหล่านี้กับทั้งผู้ป่วยและผู้ดูแล²⁰

การดูแลด้านจิตใจของผู้ป่วยและผู้ดูแล (Psychological care of the Patient and Caregiver) ผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่ได้นายาเคมีบำบัดก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานด้านจิตใจ ทำให้ผู้ป่วยเกิดการเครียด วิตกกังวล และกลัว พยาบาลประจำหอผู้ป่วยจะมีการประเมินการรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินของโรคและการรับรู้ต่อภาพลักษณ์ของตนเองร่วมกับพยาบาลจิตเวช และให้กำลังใจผู้ป่วยในการปฏิบัติตนที่ถูกวิธีเพื่อต่อสู้กับโรค²¹

อย่างไรก็ตาม หลักการดูแลผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวโดยทั่วไปจะเป็นการเฝ้าระวังการติดเชื้อ โดยประเมินจากสัญญาณชีพและจำนวนเม็ดเลือดขาว และดูแลให้ได้รับยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษาของแพทย์ รวมทั้งการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและผู้ดูแลเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการติดเชื้อ แต่ไม่มีการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไข้จากเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน (Febrile Neutropenia) จึงขาดการติดตามอาการและเฝ้าระวังโรคทำให้ผู้ป่วยมีอาการรุนแรง ไม่สามารถให้การพยาบาลได้ทันทั่วถึงที่เป็นเหตุให้ผู้ป่วยเสียชีวิตในเวลารวดเร็ว ดังนั้นหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรคเลือด โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี จึงได้จัดทำแนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะไข้จากเม็ดเลือดขาวต่ำในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน โดยใช้หลัก S-SHIP-BE ซึ่งมีความหมายดังนี้

S = Screening การคัดกรองกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิด Febrile Neutropenia โดยใช้เกณฑ์ของ Multinational Association for Supportive Care in Cancer Score (MASCC)²² ดังนี้

การแสดงค่าคะแนนการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ Febrile Neutropenia

ลักษณะผู้ป่วย	ค่าน้ำหนักคะแนน
1. ไม่มีอาการหรือมีอาการเล็กน้อยของความรู้สึกเจ็บป่วย	5
มีอาการของความรู้สึกเจ็บป่วยปานกลาง	3
2. ไม่มีความดันโลหิตต่ำ	5
3. ไม่มีโรคปอดเรื้อรัง	4
4. เป็นsolid tumor หรือไม่มีการติดเชื้อมา	4
5. การรักษาแบบผู้ป่วยนอก	3
6. ไม่มีภาวะขาดสารน้ำ	3
7. อายุต่ำกว่า 60 ปี	2

- คะแนนเต็มทั้งหมด 26คะแนน ผู้ป่วยที่ได้คะแนนตั้งแต่ 21คะแนนขึ้นไป ถือว่า มีความเสี่ยงต่ำ

- อาการความรู้สึกเจ็บป่วย เล็กได้ หัวข้อเดียวจากที่กำหนดไว้ 2 ค่า

S = Staff Education การให้ความรู้ในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน H= Hand hygiene washing สอนการล้างมือที่ถูกวิธี I = Isolation or Zoning การจัดโซนที่รับผู้ป่วยให้อยู่ในโซนที่สะอาดมีการกำหนดเรื่องการเยี่ยมการเฝ้าไข้ P = PPE = Personal Protective equipment wearing กำหนดการใส่อุปกรณ์ป้องกันสำหรับการดูแลผู้ป่วย B = Bathing ให้ผู้ป่วยอาบน้ำอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง E = environment managingทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยทุกวัน

กรณีศึกษา

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 57 ปี admitted ด้วยอาการ ซีด อ่อนเพลีย มีไข้ต่ำ ๆ เวียนศีรษะมาประมาณ 1 เดือน ประวัติการเจ็บป่วย มีประวัติเป็นโรคความดันโลหิตสูง แรกรับ เจาะ CBC พบ hematocrit = 15 % WBC = 135,000 neutrophil = 20% พบ Blast = 47% ได้ทำ Bone marrow aspirate (BMA) with biopsy ผลเป็น Acute myeloid leukemia.ให้การรักษาโดยให้เคมีบำบัด Induction phase

การวิเคราะห์กรณีศึกษา: การดูแลผู้ป่วยรายนี้เพื่อป้องกันภาวะไข้จากเม็ดเลือดขาวต่ำโดยใช้หลัก S-SHIPBE

S = Screening การคัดกรองกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของ Febrile Neutropenia โดยใช้เกณฑ์ของ Multinational Association for Supportive Care in Cancer Score (MASCC) ดังนี้

1. ผู้ป่วยไม่มีอาการหรือมีอาการเล็กน้อยของความรู้สึกเจ็บป่วย (5คะแนน) ถ้ามีอาการปานกลาง 3 คะแนน
2. ไม่มีความดันโลหิตต่ำ (5 คะแนน)
3. ไม่มีโรคปอดเรื้อรัง (4 คะแนน)

4. เป็นsolid tumor หรือไม่มีการติดเชื้อมา (4 คะแนน)

5. การรักษาแบบผู้ป่วยนอก (3 คะแนน)

6. ไม่มีภาวะขาดสารน้ำ (3 คะแนน)

7. อายุต่ำกว่า 60 ปี (2 คะแนน) การแปลผล

การคัดกรอง ถ้าหากได้คะแนนมากกว่า 21 คะแนนจากคะแนนเต็ม 26 คะแนนจัดว่ามีความเสี่ยงต่ำ

การคัดกรองผู้ป่วยรายนี้ พบว่า

1) ผู้ป่วยมีอาการอ่อนเพลียซีดเวียนศีรษะ = 3 คะแนน

2) BP แรกรับ 170/90 mmHg = 5 คะแนน

3) โรคประจำตัวคือ HT ไม่มีโรคปอด = 4 คะแนน

4) เจาะ BMA ผลเป็น AML = 0 คะแนน

5) การรักษาต้อง Admitted = 0 คะแนน

6) ไม่มีภาวะขาดสารน้ำ = 3 คะแนน

7) อายุ 57 ปี = 2 คะแนน

รวมคะแนน เท่ากับ 17 คะแนน แสดงว่าผู้ป่วยรายนี้มีอยู่ในกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของภาวะ Febrile Neutropenia

S = Staff Educating หมายถึงบุคลากรผู้ดูแลผู้ป่วย ได้แก่ พยาบาล ผู้ช่วยเหลือคนไข้ พนักงานทำความสะอาดผู้ป่วย และญาติที่ดูแลผู้ป่วย ต้องมีความรู้ในการดูแลผู้ป่วย เพื่อป้องกันการติดเชื้อ โดยพยาบาลมีบทบาท ดังนี้

1. ให้ความรู้ผู้ป่วยและญาติที่ดูแลเกี่ยวกับเรื่องภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำว่าหมายถึงอะไรมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างไรและการปฏิบัติตัวควรทำอย่างไรเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน

2. แจ้งและให้ความรู้แก่พนักงานช่วยเหลือคนไข้ ทราบว่าผู้ป่วยเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนใน Febrile neutropenia และกำหนดให้ จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับผู้ป่วย ประกอบด้วยอุปกรณ์การเช็ดตัว ที่ผ่านการนึ่งฆ่าเชื้อ 2% chlorhexidine สำหรับเช็ดตัวผู้ป่วย ทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมด้วยน้ำยาโพสคอต เปลี่ยนผ้าปูที่นอนทุกวัน และเก็บอุปกรณ์ส่งสิ่งของเข้าและดูแลผู้ป่วยโดยระวังเรื่องการแพร่กระจายเชื้อเน้นเรื่องการล้างมือ

3. ให้ความรู้เรื่องภาวะ Neutropenia การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการติดเชื้อแก่ผู้ป่วยและญาติ

4. ดูแลจัดการเมื่อผู้ป่วยมีไข้ ทำ septic work up และให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงหลังรายงานแพทย์และมีการส่งการรักษา

5. พยาบาลที่ดูแลและทำหัตถการต่างๆ เช่นการแทง IV หรือ Off IV ให้ทำโดยใช้หลัก aseptic technique ใช้ 2% chlorhexidine in 70% Alcohol ในการเช็ดทำความสะอาดผิวหนังก่อนแทง IV และหลัง Off IV เช็ดด้วย 2% chlorhexidine in 70% Alcohol อีกครั้งและปิดด้วยสำลีแห้งที่สะอาดปิดตามด้วย Plaster และสังเกตตำแหน่งทุกวันและกำหนดให้เปลี่ยนตำแหน่งที่แทงและ set IV ทุก 72 ชั่วโมงหรือทันทีเมื่อมีปัญหา

6. ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวและวางแผนจำหน่าย พร้อมทั้งให้ใบ Febrile neutropenia fast track กรณีผู้ป่วยหลังให้ยาเคมีบำบัดแล้วยังไม่เกิดภาวะ Febrile neutropenia แต่มีความเสี่ยงที่จะเกิด

H = Hand hygiene washing การล้างมือที่ถูกวิธี สอนการล้างมือที่ถูกวิธีแก่ผู้ป่วย และผู้ดูแลก่อนและหลังทำกิจกรรมกับผู้ป่วย เพื่อลดการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อ

I = Isolation or Zoning จัดพื้นที่ที่รับผู้ป่วยให้อยู่ในโซนที่สะอาดมีการกำหนดเรื่องการเยี่ยมการเฝ้าไข้ โดยอนุญาตให้เข้าเยี่ยมครั้ง ละ 1 คน ห้ามนำดอกไม้สดเข้ามาเยี่ยมและห้ามผู้ที่มีอาการป่วย ไอ จามหรือเป็นหวัด ติดเชื้อไวรัส เข้าเยี่ยม ห้ามญาตินำอาหารเข้ามารับประทาน และล้างมือก่อนเข้าเยี่ยม

P = PPE = Personal Protective equipment wearing กำหนดการใส่อุปกรณ์ป้องกันสำหรับการดูแลผู้ป่วย คือการใส่ mask ถุงมือ หรือเสื้อกาวน์เมื่อทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อป้องกันการติดเชื้อรวมถึงการแนะนำให้ผู้ป่วยใส่ mask เมื่อต้องไปทำกิจกรรมนอก ward เช่นการไป x-ray หรือการไปตรวจต่างแผนก

B = Bathing ให้ผู้ป่วยอาบน้ำอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง โดยใช้ 2% chlorhexidine เพื่อลดการติดเชื้อ และบ้วนปากทุกครั้งหลังอาหาร แปรงฟันเข้าเย็นด้วยแปรงสีฟัน ที่มีขนอ่อนนุ่ม (แปรงสีฟันเด็ก) ถ้าเกร็ดเลือดน้อยกว่า 20000 เซลล์ต่อลบ.มม. ให้ใช้น้ำยาบ้วนปาก special mouth wash บ้วนเช้าและเย็น และบ้วนปากด้วย Normal saline ทุก 2-4 ชั่วโมง เพื่อช่วยล้างเศษอาหารและเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปากลดการเกิดภาวะ Mucositis

E = Environment managing ทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยทุกวันโดยเช็ดทำความสะอาดเตียงด้วยน้ำยาโพสคอต รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้บริเวณเตียงผู้ป่วย ห้ามนำผ้าเปียกมาตากบริเวณเตียงผู้ป่วยและกำหนดให้มีเฉพาะของใช้ผู้ป่วยที่วางบริเวณตู้ข้างเตียง ถึงขยะใต้เตียงมีฝาปิด ห้ามวางอุปกรณ์ทุกชนิดที่พื้นบริเวณเตียงผู้ป่วย

บทสรุป

ภาวะไข้จากเม็ดเลือดขาวต่ำ (Febrile neutropenia) ในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน (Acute Leukemia) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยทำให้ร่างกายติดเชื้อได้ง่าย และเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิต เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว ดังนั้นพยาบาลซึ่งเป็นบุคลากรที่ดูแลใกล้ชิดผู้ป่วยจึงมีบทบาทสำคัญในการเฝ้าระวังการติดเชื้อจากภาวะไข้จากเม็ดเลือดขาวต่ำผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน โดยใช้หลัก S-SHIP-BE ซึ่งประกอบด้วย การคัดกรองกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของ Febrile Neutropenia การให้ความรู้แก่บุคลากรผู้ดูแลผู้ป่วย ได้แก่ พยาบาล ผู้ช่วยเหลือคนไข้ พนักงานทำความสะอาด ผู้ป่วย และญาติที่ดูแลผู้ป่วย ต้องมี

ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการติดเชื้อ สอนการล้างมือที่ถูกวิธีแก่ผู้ป่วยและผู้ดูแลก่อนและหลังทำกิจกรรมกับผู้ป่วย เพื่อลดการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อ การจัดพื้นที่ที่รับผู้ป่วยให้อยู่ในโซนที่สะอาดมีการกำหนดเรื่องการเยี่ยมการเฝ้าไข้ กำหนดการใส่อุปกรณ์ป้องกันสำหรับการดูแลผู้ป่วยโดยการใส่ mask ถุงมือ หรือเสื้อกาวน์เมื่อทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อป้องกันการติดเชื้อรวมถึงการแนะนำให้ผู้ป่วยใส่ mask เมื่อต้องไปทำกิจกรรมนอก ward เช่นการไป x-ray หรือการไปตรวจต่างแผนก ดูแลให้ผู้ป่วยอาบน้ำอย่างน้อยวันละ 1 ครั้งโดยใช้ 2% chlorhexidine เพื่อลดการติดเชื้อ และบ้วนปากทุกครั้งหลังอาหาร แปรงฟันเช้าเย็นด้วยแปรงสีฟันที่มีขนอ่อนนุ่ม (แปรงสีฟันเด็ก) ถ้าเกร็ดเลือดน้อยกว่า 20000 เซลล์ต่อลูกบาศก์ มิลลิเมตร ให้ใช้น้ำยาบ้วนปาก special mouth wash บ้วนเช้าและเย็น และบ้วนปากด้วย Normal saline ทุก 2-4 ชั่วโมง เพื่อช่วยล้างเศษอาหารและเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปากลดการเกิดภาวะ Mucositis และการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยทุกวันโดยเช็ดทำความสะอาดเตียงด้วยน้ำยาโพสคอต รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้บริเวณเตียงผู้ป่วย ห้ามนำผ้าเปียกมาตากบริเวณเตียงผู้ป่วยและกำหนดให้มีเฉพาะของใช้ผู้ป่วยที่วางบริเวณตู้ข้างเตียง ถึงขยะได้เตียงมีฝาปิด ห้ามวางอุปกรณ์ทุกชนิดที่พื้นบริเวณเตียงผู้ป่วย เพื่อลดความรุนแรงของโรคและเป็นการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเพื่อให้สามารถกลับไปใช้ชีวิตในชุมชนได้อย่างปกติสุข

References

- Centers for Disease Control and Prevention. Blood cancers: leukemia, lymphoma, and a myeloma. 2013.
- Siegel R, Naishadham D, Jemal A. Cancer statistics, 2013. CA Cancer J Clin 2013; 63(1):11-30.
- Mayer DK, Travers D, Wyss A, Leak A, Waller A. Why do cancer patients visit emergency departments results of a 2008 population study in North Carolina. J Clin Oncol. 2011; 29(19):2683-8.
- Leak A, Mayer D, Wyss A, Travers D, Waller A. Why do cancer patients die in the emergency department? An analysis of 283 deaths in NCEDs. Am J Hosp Palliat Care 2013;30(2): 178-82.
- Freifeld AG, Bow EJ, Sepkowitz KA, Boeckh MJ, Ito JI, Mullen CA, et al. Executive summary: clinical practice guideline for the use of antimicrobial agents in neutropenic patients with cancer: 2010 Update by the infectious diseases society of America. Clin Infect Dis. 2011; 52:427-31.
- Brandt B. Nursing protocol for the patient with neutropenia. Oncology Nursing Forum. 1990; 17 Suppl1:9-15.
- Newburger PE, Dale DC. Evaluation and management of patients with isolated neutropenia. 2013;50(3):198-206.
- Pizzo PA. Management of patients with fever and neutropenia through the arc of time: a narrative review. Ann Intern Med. 2019; 170(6):389-97.
- Ariza-Heredia EJ, Roy F. Update on infection control practices in cancer hospitals J Cancer Clin. 2018; 68:340-55.
- Itano J. In: Brant J, Conde F, Saria M. editors. Core curriculum for oncology nursing. 5. St. Louis, MO: Elsevier; 2015:262.
- Freifeld A, Bow E, Sepkowitz K. Clinical practice guideline for the use of antimicrobial agents in neutropenic patients with cancer: 2010 update by the infectious diseases society of America. Clin Infect Dis. 2011; 52:56-93.
- Marrs JA. Care of patients with neutropenia. Clin J Oncol Nurs. 2006; 10(2):164-6.

13. National Comprehensive Cancer Network (NCCN) Clinical Practice Guideline in Oncology. Prevention and treatment of cancer-related infections, version 2.0. 2016.
14. Flowers C, Seidenfeld J, Bow E. Antimicrobial prophylaxis and outpatient management of fever and neutropenia in adults treated for malignancy. American society of clinical oncology clinical practice guideline. *J Clin Oncol* 2013; 31:794-810.
15. Putra BE, Tiah L. The mortality in emergency department sepsis score as a predictor of 1-month mortality among adult patients with sepsis: weighing the evidence. *ISRN Emergency Medicine* 2013; 2:1-6.
16. Abu El-Einein KM, Abd El-Mohsen Shaaheen E, Samy NI, Abd El-Hady Hammad NS. Efficacy of early goal-directed therapy in severe sepsis and septic shock. *Menoufia Med J* 2017;30: 971-7.
17. Penack O, Buchheidt D, Christopeit M. Management of sepsis in neutropenic patients: guidelines from the infectious disease working party of the German society of hematology and oncology. *Ann Oncol.* 2011; 22:1019-29.
18. Dellinger R, Levy M, Rhodes A. Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2012. *Crit Care Med.* 2013; 41:580-637.
19. Milligan DW, Grimwade D. British committee for standards in haematology. Guidelines on the management of acute myeloid leukaemia in adults. *Br J Haematol.* 2003;135:450-74.
20. Creedle C, Leak A, Deal A. The impact of education on caregiver burden on two in patient oncology units. *J Cancer Educ.* 2012; 27(2):250-6.
21. Wall C, Glenn S, Poole H. Experiences prior to diagnosis of non-Hodgkin lymphoma: a phenomenological study. *Journal of Advanced Nursing* 2011;67(11):2363-72.
22. Klastersky J, Paesmans M, Rubenstein EB, Boyer M, Elting L, Gallagher RF et al. The multinational association for supportive care in cancer risk index: a multinational scoring system for identifying low-risk febrile neutropenia cancer patients. *J Clin Oncol* 2016; 18: 3038-51.