

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการสำรวจอาการที่พบบ่อย และการจัดการกับอาการของผู้ป่วยโรคมะเร็งในแต่ละระยะของการดำเนินโรคมะเร็ง ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสาร บทความ วิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องต่าง ๆ โดยได้รวบรวมเนื้อหาเป็นหัวข้อลำดับดังนี้

1. โรคเรื้อรังและโรคมะเร็ง
 - แนวคิดเกี่ยวกับโรคเรื้อรัง
 - ความหมายของการเจ็บป่วยเรื้อรัง
 - การแบ่งระยะการดำเนินของโรคเรื้อรัง
 - แนวคิดเกี่ยวกับโรคมะเร็ง
 - ความหมายของโรคมะเร็ง
 - ทฤษฎีการเกิดมะเร็ง
 - การจัดระดับความรุนแรงของโรคมะเร็ง
2. อาการของโรคมะเร็ง
 - อาการทั่วไป
 - อาการของมะเร็งศีรษะและลำคอ
 - อาการของมะเร็งตับ
 - อาการของมะเร็งปอด
 - อาการของมะเร็งปากมดลูก
 - อาการของมะเร็งเต้านม
 - อาการของมะเร็งเม็ดเลือดขาว
3. วิธีการรักษาโรคมะเร็งและผลข้างเคียงของการรักษา
 - เคมีบำบัด
 - รังสีรักษา
 - การผ่าตัด
4. ผลกระทบด้านจิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณของผู้ป่วยโรคมะเร็ง
 - ด้านจิตใจและอารมณ์
 - ด้านสังคม

ด้านจิตวิญญาณ

6. แนวคิดการจัดการกับอาการ
7. อาการที่พบบ่อยและการจัดการกับอาการของผู้ป่วยโรคมะเร็ง

1. โรคเรื้อรังและโรคมะเร็ง

แนวคิดเกี่ยวกับโรคเรื้อรัง

ความหมายของการเจ็บป่วยเรื้อรัง

คณะกรรมการเกี่ยวกับการเจ็บป่วยเรื้อรังแห่งชาติ ประเทศสหรัฐอเมริกา (The National Commission on Chronic Illness) ได้ให้ความหมายของการเจ็บป่วยเรื้อรังว่า เป็นภาวะเจ็บป่วยหรือภาวะที่เบี่ยงเบนไปจากปกติ ซึ่งจะต้องมีข้อบ่งชี้ข้อใดข้อหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งข้อ (วาริรัตน์, 2545; Phipps, 1999 อ้างตาม จารุวรรณ, 2544) ต่อไปนี้

1. เป็นภาวะเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นอย่างถาวร
2. มีความบกพร่องของร่างกายที่เกิดจากโรคหลงเหลืออยู่
3. มีพยาธิสภาพของร่างกาย ที่ไม่สามารถกลับคืนสู่ภาวะปกติ
4. ต้องการการดูแลและฟื้นฟูสภาพเป็นพิเศษ
5. ต้องการการดูแลเอาใจใส่เป็นระยะ ติดตามประเมินอาการและให้ความช่วยเหลือ

เป็นระยะเวลานาน

จากการประชุมวิชาการระดับชาติ เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง ณ มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ประเทศสหรัฐอเมริกา (The National Conference on Care of Long-term Patient) ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับเกณฑ์เพิ่มเติม คือ เวลาสำหรับการดูแลในโรงพยาบาลต้องมากกว่า 30 วัน หรือมีการดูแลรักษาและฟื้นฟูสภาพเป็นเวลา 3 เดือน หรือมากกว่านั้นในการดูแลในสถานที่อื่น ๆ (Roberts, 1995 cited by Curtin & Lubkin, 1998)

นอกจากนี้ยังมีผู้ให้คำจำกัดความเกี่ยวกับการเจ็บป่วยเรื้อรังไว้ในแง่มุมต่าง ๆ ดังนี้ การเจ็บป่วยเรื้อรังเป็นภาวะเจ็บป่วยด้านร่างกาย หรือจิตใจที่มีอาการและอาการแสดงเกิดขึ้นในระยะเวลาที่ไม่แน่นอน มีระยะเวลาการดำเนินของโรคนาน และไม่สามารถกลับคืนสู่สภาพปกติ (Buregin et al., 1979 cited by Curtin & Lubkin, 1998) แต่สามารถเข้าสู่ระยะสงบของโรค (remission periods) ได้ หากได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสม และอาจมีอาการกำเริบของโรค หรือมีอาการรุนแรงขึ้นอีกเป็นครั้งคราว (Phipps, 1999 อ้างตาม จารุวรรณ, 2544) ซึ่งต้องการการดูแลในระยะยาว (มากกว่า 6 เดือน) ในการจัดการที่จะควบคุมอาการ และปรับเปลี่ยนการดำเนินของโรค (Corbin, 2001)

จากคำจำกัดความเกี่ยวกับการเจ็บป่วยเรื้อรัง สามารถสรุปได้ว่า โรคมะเร็งเป็นหนึ่งในกลุ่มโรคเรื้อรัง มีลักษณะการดำเนินของโรคที่มีการเปลี่ยนแปลงแตกต่างกันในแต่ละระยะของโรค และต้องใช้ระยะเวลาในการดูแลรักษาค่อนข้างยาวนาน รวมทั้งต้องการการดูแลอย่างต่อเนื่องในการจัดการที่จะควบคุมอาการ และปรับเปลี่ยนการดำเนินของโรค

การแบ่งระยะการดำเนินของโรคเรื้อรัง

จากที่โรคมะเร็งเป็นหนึ่งในโรคเรื้อรังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น การแบ่งระยะตามความรุนแรงของโรคช่วยให้เข้าใจธรรมชาติการเปลี่ยนแปลงของโรคในแง่พยาธิสภาพ แต่อาจยังไม่สะท้อนภาพของการปรับตัวของผู้ป่วยต่อการเป็นโรคมะเร็ง โดยมีผู้ศึกษาปรากฏการณ์ของการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง และแบ่งระยะการดำเนินของโรคเรื้อรัง เนื่องจากการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังจะมีระยะการดำเนินของโรคนาน ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ มีอาการกำเริบเป็นครั้งคราว บางช่วงระยะเวลาการดำเนินของโรคอาจไม่มีอาการปรากฏให้เห็น แต่ในบางขณะก็อาจมีอาการรุนแรงเกิดขึ้นได้ อาการของโรคจะมีลักษณะไม่แน่นอนไม่สามารถคาดการณ์ได้ ทำให้ผู้ป่วยต้องมีการปรับตัวจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยคอร์บินและสตราสส์ (Corbin & Strauss, 1992) ได้เสนอแนวคิดการดำเนินโรคของการเจ็บป่วยเรื้อรัง (the chronic illness trajectory framework) ซึ่งทำให้สามารถเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินของโรคได้ชัดเจนขึ้น โดยแบ่งระยะการดำเนินของโรคเรื้อรัง เป็น 8 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1: ระยะเริ่มแรกหรือระยะก่อนเกิดโรค (pretrajectory phase) เป็นระยะก่อนที่จะมีการดำเนินของโรคซึ่งเป็นระยะที่ไม่มีอาการ หรืออาการแสดงปรากฏให้เห็น ในผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะนี้ผู้ป่วยจะไม่รับรู้ถึงความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับร่างกาย และไม่มีอาการตอบสนองต่อพยาธิสภาพของโรค

ระยะที่ 2: ระยะเริ่มต้นการดำเนินโรค (trajectory onset phase) เป็นระยะที่มีอาการและอาการแสดงปรากฏให้เห็นเป็นครั้งแรก และเป็นช่วงของการวินิจฉัยโรค บุคคลเริ่มมีอาการค้นพบและจัดการกับอาการที่เกิดขึ้น ในระยะนี้ ผู้ป่วยโรคมะเร็งจะมีการรับรู้ถึงความผิดปกติของร่างกาย และมีการตอบสนองต่อพยาธิสภาพของโรค ทำให้มีอาการและอาการแสดงเกิดขึ้น ในระยะนี้พบผู้ป่วยโรคมะเร็งได้ทุกระยะความรุนแรงของโรค (cancer staging) และผู้ป่วยมีการมาพบแพทย์เพื่อเข้ารับการรักษาและวินิจฉัยโรค

ระยะที่ 3: ระยะวิกฤต (crisis phase) เป็นระยะที่อาการ และอาการแสดงของโรคมีการคุกคามชีวิต ในผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะนี้ เป็นระยะที่มีการตอบสนองต่อพยาธิสภาพของโรคเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยจะมีอาการและอาการแสดงของโรคที่คุกคามต่อการทำงานในระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษา เช่น การผ่าตัด เคมีบำบัด และรังสีรักษา เป็นต้น ภายหลังได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็ง หรือมีภาวะฉุกเฉินอันเนื่องมาจากโรคมะเร็ง

ระยะที่ 4: ระยะรุนแรง (acute phase) เป็นระยะที่มีการเจ็บป่วยขั้นรุนแรง อาการมีความรุนแรงมากขึ้น หรือมีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้น ในผู้ป่วยโรคมะเร็งมีการรับรู้ถึงอาการที่ผิดปกติของร่างกายเพิ่มขึ้น และไม่สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างปกติ อาจเกิดจากพยาธิสภาพและจากการรักษาที่ได้รับ ผู้ป่วยจำเป็นต้องเข้าพักรับการรักษาในโรงพยาบาล เพื่อจัดการกับอาการที่เกิดขึ้นให้ทุเลาลง

ระยะที่ 5: ระยะคงที่ (stable phase) เป็นระยะที่อาการหรือการดำเนินของโรค มี

การ

เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย สามารถควบคุมอาการได้ ผู้ป่วยโรคมะเร็ง ในระยะนี้เป็นระยะที่ผู้ป่วยได้รับการรักษา เช่น การผ่าตัด รังสีรักษา และ/หรือเคมีบำบัด เป็นต้น เรียบร้อยแล้ว และ/หรืออยู่ในช่วงติดตามผลภายหลังการรักษา ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาที่ผู้ป่วยมีอาการของโรค หรือภาวะแทรกซ้อนเล็กน้อย หรือไม่มีอาการ

ระยะที่ 6: ระยะที่มีอาการเปลี่ยนแปลง (unstable phase) เป็นระยะที่ไม่สามารถควบคุมอาการหรือการดำเนินของโรค ต้องการการรักษาโดยตรงเพื่อให้เข้าสู่ภาวะที่ปกติ เป็นระยะที่พบว่า มะเร็งมีการลุกลามมากขึ้น (metastasis) และ/หรือมีการกลับเป็นซ้ำ (recurrence)

ระยะที่ 7: ระยะมีอาการทรุดลง (downward phase) เป็นระยะที่มีการดำเนินของโรคเป็นไปในทางที่เสื่อมลงทั้งทางสภาพร่างกายและจิตใจ และมีลักษณะของอาการหรือความพิการเพิ่มขึ้น ถึงแม้ว่าจะพยายามที่จะควบคุมหรือยับยั้งอาการที่เกิดขึ้น แต่อาการก็ยังค่อย ๆ ทรุดลงจนกระทั่งตาย เป็นระยะที่อาการไม่ตอบสนองต่อการรักษา ส่วนใหญ่จะพบในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่อยู่ในระยะสุดท้ายของโรค หรือมีการลุกลามของโรคเพิ่มขึ้น

ระยะที่ 8: ระยะใกล้ตาย (dying phase) เป็นระยะที่ร่างกายและจิตใจมีการเปลี่ยนแปลงจากวาระสุดท้ายของชีวิต ทำให้อาจเกิดการตายกระทันหัน หรือความตายที่กำลังมาเยือนอาจเป็นชั่วโมง วัน หรือสัปดาห์ ในผู้ป่วยโรคมะเร็ง เป็นระยะที่ร่างกายและจิตใจมีอาการเปลี่ยนแปลงในทางที่แยกลง อาจทำให้มีระดับความรู้สึกตัวลดลง จากการที่ร่างกายไม่ตอบสนองต่อการรักษา ผู้ป่วยอาจเสียชีวิตได้อย่างเฉียบพลันหรือในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง

จะเห็นได้ว่าโรครื้อรังมีแบบแผนการดำเนินของโรคที่มีอาการเปลี่ยนแปลงแตกต่างกันในแต่ละระยะของการเจ็บป่วย ในการเปลี่ยนแปลงของแต่ละระยะอาจมีอาการดีขึ้น แย่ลงสลับกันไปตลอดระยะเวลาของการเจ็บป่วยด้วยโรครื้อรัง และจากแนวคิดดังกล่าวช่วยให้นักวิจัยเห็นภาพการดำเนินของโรคได้ชัดเจนขึ้น นำไปสู่การวางแผนการจัดการกับอาการที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม ทำให้สามารถควบคุมหรือป้องกันความรุนแรงของอาการที่เกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปรับเปลี่ยนการดำเนินของโรคได้ ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดการแบ่งระยะการดำเนินของโรครื้อรังนี้ มาปรับใช้ในการช่วยให้เข้าใจถึงปรากฏการณ์การดำเนินของโรคในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

แนวคิดเกี่ยวกับโรคมะเร็ง

ความหมายของโรคมะเร็ง

โรคมะเร็ง (cancer) เป็นโรคที่เกิดจากการเจริญเติบโตที่ผิดปกติของกลุ่มเซลล์บางส่วนของร่างกาย ทำให้เซลล์มีการแบ่งตัวเพิ่มขึ้นไม่สามารถควบคุมการเจริญเติบโตได้ เซลล์มะเร็งมีการแพร่กระจายของเซลล์ไปยังส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย โดยผ่านทางเส้นเลือด และระบบน้ำเหลือง ทำให้บริเวณที่เป็นโรคมียังมีจำนวนเซลล์เพิ่มขึ้น มองเห็นเป็นกลุ่มก้อน เมื่อเกิดมะเร็งในร่างกายจะส่งผลกระทบต่อระบบกายวิภาคโดยจะไปเบียดเบียนที่อยู่ของอวัยวะเดิมและระบบสรีรวิทยา ทำให้ระบบการทำงานต่าง ๆ ของร่างกายไม่สามารถดำเนินไปอย่างปกติ จนก่อให้เกิดพยาธิสภาพขึ้น (ยาวเรศ, 2541; อุปมา, 2541; Otto, 1999; Porth, 1990)

ทฤษฎีการเกิดมะเร็ง

การเกิดมะเร็ง คือ กระบวนการที่เซลล์ปกติถูกเปลี่ยนแปลงไปเป็นเซลล์มะเร็ง (neoplastic cell) ซึ่งเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่ซับซ้อน และได้มีความพยายามที่จะอธิบายกลไกการเกิดมะเร็งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการป้องกันและรักษามะเร็ง แต่จนถึงปัจจุบันความรู้เกี่ยวกับมะเร็งยังไม่สามารถสรุปเป็นกลไกการเกิดที่ชัดเจน ได้แต่เพียงข้อสรุปว่าการเกิดและการดำเนินของโรคมะเร็งมีผลเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงในระดับพันธุกรรม และการทำงานของยีนส์ ซึ่งอาจเกิดตามทฤษฎีใดทฤษฎีหนึ่ง ดังนี้

1. ทฤษฎีการเกิดมะเร็งทั่วไปของคัมมิง (Comings's general theory) กล่าวว่า การเกิดมะเร็ง เพราะมียีนส์ควบคุม (regulatory gene) ผิดปกติ แต่ยีนส์ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดพันธุกรรม (structural gene) ทำหน้าที่ได้ จึงสามารถแบ่งเซลล์เพื่อขยายพันธุ์ได้ ดังนั้นแม้ว่ามียีนส์มะเร็งอยู่ในร่างกาย หากยีนส์ควบคุมสามารถลดการทำงานของยีนส์ถ่ายทอดลักษณะมะเร็งให้หยุดทำงานจะไม่เกิดมะเร็ง เมื่อใดที่มีสารส่งเสริมเหนี่ยวนำยีนส์ควบคุมให้เสียความสามารถลดการทำงานของยีนส์ถ่ายทอดลักษณะมะเร็งจะทำให้เกิดเซลล์มะเร็ง (พัสมณฑ, 2543)

2. ทฤษฎีของบิเรนบลัม (Berenblum) กล่าวว่า การเกิดมะเร็งเป็นกระบวนการของการเปลี่ยนรูปเซลล์ปกติเป็นเซลล์มะเร็ง ประกอบด้วย 3 ระยะ ได้แก่ (ปริยา และยุพาวรรณ, 2541; พัสมณฑ, 2543; สุดาพรรณ, 2545; Pfeifer, 1997)

ระยะที่ 1 ระยะเริ่มต้น (initiation)

เป็นกระบวนการขั้นแรก เกิดเมื่อสารก่อมะเร็งเข้าสู่เซลล์ ทำให้ดีเอ็นเอ (DNA) ถูกทำลาย เกิดการเปลี่ยนแปลงของยีนส์ หลังจากนั้นจึงมีการเปลี่ยนแปลงยีนส์อย่างถาวร และเมื่อได้รับสารที่ออกฤทธิ์เสริมสารก่อมะเร็ง ยีนส์ก็จะกลายพันธุ์ (mutation) และเกิดเป็นเซลล์มะเร็ง

ระยะที่ 2 ระยะส่งเสริม (promotion)

เกิดเมื่อมีเซลล์ที่กลายพันธุ์ มีการแบ่งเซลล์เพิ่มขึ้นจากการได้รับการกระตุ้นจากสารก่อมะเร็ง ทำให้มีเซลล์มะเร็งเพิ่มขึ้น เกิดเป็นก้อนเนื้อออก

ระยะที่ 3 ระยะก้าวหน้า (progression)

ในระยะนี้เซลล์เริ่มต้นมะเร็งจะกลายเป็นเซลล์มะเร็งโดยสมบูรณ์แบบ เนื่องจากการได้รับการกระตุ้นจากภายในและ/หรือภายนอกในร่างกายเพิ่มขึ้น ทำให้เซลล์มะเร็งมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ขณะที่มะเร็งมีการขยายขนาดเพิ่มขึ้นเซลล์มะเร็งรอบนอกจะมีการเปลี่ยนแปลงของตัวรับกระแสประสาท (receptor) ของเซลล์รอบ ๆ หลังจากนั้นเซลล์มะเร็งจะหลั่งเอ็นไซม์ย่อยสลายโปรตีน (proteolytic enzyme) และ/หรือกระตุ้นให้เซลล์ปกติหลั่งเอ็นไซม์ย่อยสลายโปรตีนออกมา เพื่อย่อยสลายสารระหว่างเซลล์ของเนื้อเยื่อ (matrix) รอบ ๆ ทำให้เซลล์มะเร็งมีการลุกลามไปยังอวัยวะอื่น ๆ ของร่างกาย และกระจายออกคล้ายนิ้วมือ (pseudopodia) หรือขาปู ทำให้เกิดอาการ หรือระดับความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้น

การจัดระดับความรุนแรงของโรคมะเร็ง

การจัดแบ่งระดับความรุนแรงของโรคมะเร็ง เป็นการประเมินการดำเนินของโรคมะเร็งว่ามีความรุนแรงเพียงใดและลุกลามไปถึงที่ใด ช่วยให้ทราบถึงตำแหน่งที่เฉพาะเจาะจงของมะเร็งในร่างกาย ซึ่งจะมีความสำคัญในการพยากรณ์โรค การวินิจฉัย การวางแผนการรักษา รวมทั้งช่วยในการเปรียบเทียบประเมินผลการรักษาพยาบาล

1. การแบ่งความรุนแรงของโรค ระบบ TMN (timor node metastasis) เป็นระบบที่นิยมใช้กัน ซึ่งมี 2 ระบบ คือ AJCC (American Joint Committee on Cancer) และ UICC (The Union International Center Le Cancer) มีรายละเอียดดังนี้ (ปริยา และยุพาวรรณ, 2541; Alexander, 1994; Groenwald, 1993; Kumar et al., 1992)

Primary tumor (T): ขนาดของมะเร็งปฐมภูมิ

T _x	=	ไม่สามารถบอกถึงขนาดมะเร็งได้
T ₀	=	ไม่สามารถหาจุดเริ่มต้นของมะเร็งได้
T _{is}	=	มะเร็งระยะเริ่มแรก (carcinoma in situ)
T ₁	=	มะเร็งมีขนาดเล็ก เป็นระยะต้น จำกัดอยู่เฉพาะที่
T ₂	=	มะเร็งมีขนาดโตขึ้น และแพร่กระจายไปยังอวัยวะใกล้เคียง
T ₃	=	มะเร็งขนาดโตมากขึ้นและแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่นที่ห่างไกลออกไป

T_4 = มะเร็งแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่นที่ห่างไกลออกไป

Regional node (N): ขนาดและจำนวนของต่อมน้ำเหลือง

N_x = ไม่สามารถจะบอกได้ว่าต่อมน้ำเหลืองโต

N_0 = ไม่พบต่อมน้ำเหลือง

N_1 = พบต่อมน้ำเหลืองบริเวณนั้น โตขึ้นเล็กน้อย

N_2 = พบต่อมน้ำเหลืองทั้งสองข้าง โตขึ้น

N_3 = พบต่อมน้ำเหลืองโตมากขึ้นและมีการแพร่กระจาย

Distant metastasis (M): การแพร่กระจายของมะเร็งไปสู่อวัยวะอื่น ๆ

M_x = ไม่สามารถบอกได้ว่ามะเร็งมีการแพร่กระจาย

M_0 = ไม่พบการแพร่กระจายของมะเร็ง

M_1 = มีการแพร่กระจายของมะเร็งไปสู่อวัยวะอื่น ๆ

2. การแบ่งความรุนแรงของโรค โดยวิธีการตรวจชิ้นเนื้อด้วยกล้องจุลทรรศน์ (histologic) เป็นการจำแนกความแตกต่างของเซลล์ โดยดูว่าเซลล์มะเร็งมีการเปลี่ยนแปลงไปมากน้อยเพียงใด เพื่อบอกถึงความรุนแรงของโรค (degree) การแบ่งด้วยวิธีนี้เรียกว่า เกรด (grading) แบ่งได้เป็น 4 เกรด คือ (Alexander, 1994)

เกรด I หรือ Well differentiated หมายถึง เซลล์มะเร็งมีการเปลี่ยนแปลง แต่มีลักษณะเช่นเดียวกับเซลล์ปกติ

เกรด II หรือ Moderately differentiated หมายถึง เซลล์มะเร็งมีการเปลี่ยนแปลง มีลักษณะบางส่วนแตกต่างกับเซลล์ปกติ

เกรด III หรือ Poorly differentiated หมายถึง เซลล์มะเร็งส่วนใหญ่จะอยู่ในระยะการแบ่งตัว มีลักษณะคล้ายคลึงเซลล์ปกติเล็กน้อย

เกรด IV หรือ Undifferentiated หมายถึง เซลล์มะเร็งมีลักษณะไม่เหมือนกับเซลล์ปกติเลย

3. การแบ่งความรุนแรงของโรคมะเร็ง โดยอาศัยการแพร่กระจายของเซลล์มะเร็ง เรียกว่า ระยะ (staging) ซึ่งมี 4 ระยะ ได้แก่ (พิศมณฑล, 2543; Kumar, et al., 1992)

ระยะที่ I หมายถึง ระยะที่เซลล์มะเร็งอยู่เฉพาะบริเวณต้นกำเนิดภายในอวัยวะหรือเนื้อเยื่อนั้น ยังไม่มีการแพร่กระจาย

ระยะที่ II หมายถึง ระยะที่เซลล์มะเร็งแพร่กระจายเข้าสู่เนื้อเยื่อใกล้เคียง

ระยะที่ III หมายถึง ระยะที่เซลล์มะเร็งแพร่กระจายสู่ต่อมน้ำเหลือง

ระยะที่ IV หมายถึง ระยะที่เซลล์มะเร็งแพร่กระจายไปสู่อวัยวะอื่น ๆ

การพิจารณาเกี่ยวกับกายวิภาควิทยาและรายละเอียดอย่างจำเพาะเจาะจงสำหรับมะเร็งแต่ละชนิดจะมีความแตกต่างกัน อย่างไรก็ตามการอธิบายทั่วไปยังคงมีลักษณะเช่นเดียวกัน รูปแบบที่นิยมใช้กันทั่วไป นิยมใช้ระบบ TMN โดยมีรายละเอียดตามชนิดของโรคมะเร็ง ดังนี้ (Greene, Page, Fleming, Fritz, Balch, & Halleret, et al. 2002)

1. มะเร็งศีรษะและลำคอ

1.1 ริมฝีปากและช่องปาก (lip and oral cavity)

Primary tumor (T): ขนาดของมะเร็งปฐมภูมิ

T _x	ไม่สามารถประเมินขนาดมะเร็งได้
T ₀	ไม่สามารถหาจุดเริ่มต้นของมะเร็งได้
T _{is}	มะเร็งระยะเริ่มแรก (carcinoma in situ)
T ₁	มะเร็งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 2 ซม.
T ₂	มะเร็งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 2 ซม. แต่ไม่เกิน 4 ซม.
T ₃	มะเร็งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 4 ซม.
T ₄	มะเร็ง (ริมฝีปาก) มีการแพร่กระจายผ่านส่วนนอกของกระดูก (cortical bone) เส้นประสาทอินฟีเรีย อลิวีโอลา (inferior alveolar nerve) เพดานปาก หรือผิวหนังบริเวณใบหน้า คาง หรือ จมูก
T _{4a}	มะเร็ง (ช่องปาก) มีการแพร่กระจายผ่านส่วนนอกของกระดูก (cortical bone) ลึกลงเข้าไปในส่วนของกล้ามเนื้อ โพรงขากรรไกรบน (maxillary sinus) หรือผิวหนังบริเวณใบหน้า
T _{4b}	มะเร็งมีการแพร่กระจายไปถึงช่องเมสตีเคเตอร์ (masticator space) กระดูกเทอริกอยด์ (pterygoid plated) หรือฐานกะโหลก (skull base) และ/หรือหลอดเลือดแดงที่คอ (carotid artery)

Regional node (N): ขนาดและจำนวนของต่อมน้ำเหลือง

N _x	ไม่สามารถประเมินต่อมน้ำเหลืองได้
N ₀	ไม่พบการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลือง
N ₁	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองข้างเดียวกับก้อนมะเร็ง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 3 ซม.
N ₂	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองข้างเดียวกับก้อนมะเร็ง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 3 ซม. แต่ไม่เกิน 6 ซม. หรือมีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองหลายตำแหน่ง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 6 ซม. หรือมีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองด้าน

	ตรงข้ามก้อนมะเร็ง หรือทั้งสองข้าง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 6 ซม.
N _{2a}	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองข้างเดียวกับก้อนมะเร็ง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 3 ซม. แต่ไม่เกิน 6 ซม.
N _{2b}	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองหลายตำแหน่งข้างเดียวกับก้อนมะเร็ง มี
ขนาด	เส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 6 ซม.
N _{2c}	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองทั้งสองข้าง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 6 ซม.
N ₃	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 6 ซม.
	Distant metastasis (M): การแพร่กระจายของมะเร็งไปสู่อวัยวะอื่น ๆ
M _x	ไม่สามารถบอกได้ว่ามะเร็งมีการแพร่กระจาย
M ₀	ไม่พบการแพร่กระจายของมะเร็ง
M ₁	มีการแพร่กระจายของมะเร็งไปยังอวัยวะอื่น ๆ

Staging grouping: ระยะเวลาความรุนแรงของโรค

stage 0	Tis	N0	M0
stage I	T1	N0	M0
stage II	T2	N0	M0
stage III	T3	N0	M0
	T1	N1	M0
	T2	N1	M0
	T3	N1	M0
stage IVA	T4a	N0	M0
	T4a	N1	M0
	T1	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N2	M0
	T4a	N2	M0
stage IVB	Any T	N3	M0
	T4b	Any N	M0
stage IVC	Any T	Any N	M1

1.2 คอหอย (รวมถึง โคนลิ้น (base of tongue) เพดานอ่อน (soft palate) และลิ้นไก่ (uvula))

Primary tumor (T): ขนาดของมะเร็งปฐมภูมิ

T _x	ไม่สามารถประเมินขนาดมะเร็งได้
T ₀	ไม่สามารถหาจุดเริ่มต้นของมะเร็งได้
T _{is}	มะเร็งระยะเริ่มแรก (carcinoma in situ)

นาโซฟาริง (nasopharynx)

T ₁	มะเร็งจำกัดอยู่เฉพาะบริเวณจมูกกับคอหอย (nasopharynx)
T ₂	มะเร็งมีการแพร่กระจายไปในเนื้อเยื่ออ่อน (soft tissue)
T _{2a}	มะเร็งมีการแพร่กระจายไปออโรฟาริง (oropharynx) และ/หรือโพรงจมูก (nasal cavity)
T _{2b}	มะเร็งมีขนาดใดก็ได้ มีการแพร่กระจายไปบริเวณรอบคอหอย (parapharyngeal)
T ₃	มะเร็งมีการแพร่กระจายเข้าไปในโครงสร้างของกระดูก (bony structures) และ/หรือข้างโพรงจมูก (paranasal sinuses)
T ₄	มะเร็งมีการแพร่กระจายเข้าไปภายในกะโหลกศีรษะ (intracranial) และ/หรือเส้นประสาทแครเนียล (cranial nerves) แอ่งอินฟราเทมโปรัล (infratemporal fossa) ส่วนล่างของคอหอย (hypopharynx) เบ้าตา (orbit) หรือช่องเมสตีเคเตอร์ (masticator space)

ออโรฟาริง (oropharynx)

T ₁	มะเร็งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 2 ซม.
T ₂	มะเร็งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 2 ซม. แต่ไม่เกิน 4 ซม.
T ₃	มะเร็งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 4 ซม.
T _{4a}	มะเร็งมีการแพร่กระจายไปกล่องเสียง (larynx) ลิ้น (tongue) บริเวณส่วนกลางของเทอร์ิกอยด์ (medial pterygoid) เพดานแข็ง (hard palate) หรือขากรรไกรล่าง (mandible)
T _{4b}	มะเร็งมีการแพร่กระจายไปด้านข้างของกล้ามเนื้อและกระดูกเทอร์ิกอยด์ (pterygoid muscle/plates) ด้านข้างของนาโซฟาริง (lateral nasopharynx) หรือฐานกะโหลก (skull base) หรือหลอดเลือดแดงที่คอ (carotid artery)

ไฮโปฟาริง (hypopharynx)

T ₁	มะเร็งจำกัดอยู่เฉพาะบริเวณส่วนล่างของคอหอย (hypopharynx) และมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 2 ซม.
T ₂	มะเร็งมีการแพร่กระจายไปส่วนล่างของคอหอย (hypopharynx) หรือบริเวณใกล้เคียงมากกว่า 1 ตำแหน่ง หรือมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 2 ซม. แต่ไม่เกิน 4 ซม. เคลื่อนไหวได้

T ₃	มะเร็งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 4 ซม. ยึดติดแน่น เคลื่อนไหวไม่ได้
T _{4a}	มะเร็งมีการแพร่กระจายเข้าไปที่ไทรอยด์ (thyroid) กระดูก โคนลิ้น (hyoid bone) หรือหลอดอาหาร (esophagus)
T _{4b}	มะเร็งมีการแพร่กระจายไปที่พังผืดส่วนหน้าของกระดูกสันหลัง (prevertebral fascia) หลอดเลือดแดงที่คอ (carotid artery) หรือมีดีแอสตินัล (mediastinal)

Regional node (N): ขนาดและจำนวนของต่อมน้ำเหลือง

นาโซฟาริง (nasopharynx)

N _x	ไม่สามารถประเมินต่อมน้ำเหลืองได้
N ₀	ไม่พบการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลือง
N ₁	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองข้างเดียวกับก้อนมะเร็ง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 6 ซม. มีการแพร่กระจายไปถึงแอ่งเหนือกระดูกไหปลาร้า (supraclavicular)
N ₂	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองทั้งสองข้าง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 6 ซม. มีการแพร่กระจายไปถึงแอ่งเหนือกระดูกไหปลาร้า (supraclavicular)
N ₃	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 6 ซม. และ/หรือมีการแพร่กระจายไปถึงแอ่งเหนือกระดูกไหปลาร้า (supraclavicular)
N _{3a}	ต่อมน้ำเหลืองมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 6 ซม.
N _{3b}	มีการแพร่กระจายไปถึงแอ่งเหนือกระดูกไหปลาร้า (supraclavicular)

ออโรฟาริง (oropharynx) และ ไฮโปฟาริง (hypopharynx)

N _x	ไม่สามารถประเมินต่อมน้ำเหลืองได้
N ₀	ไม่พบการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลือง
N ₁	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองข้างเดียวกับก้อนมะเร็ง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 3 ซม.
N ₂	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองทั้งสองข้าง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 3 ซม. แต่ไม่เกิน 6 ซม. หรือมีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองหลายตำแหน่ง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 6 ซม. หรือมีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองด้านตรงข้ามก้อนมะเร็งหรือทั้งสองข้าง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 6 ซม.
N _{2a}	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองข้างเดียวกับก้อนมะเร็ง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 3 ซม. แต่ไม่เกิน 6 ซม.
N _{2b}	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองหลายตำแหน่ง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 6 ซม.

- N_{2c} มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองด้านตรงข้ามก้อนมะเร็ง หรือทั้งสองข้างมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 6 ซม.
- N₃ มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 6 ซม.
Distant metastasis (M): การแพร่กระจายของมะเร็งไปสู่อวัยวะอื่น ๆ
- M_x ไม่สามารถบอกได้ว่ามะเร็งมีการแพร่กระจาย
- M₀ ไม่พบการแพร่กระจายของมะเร็ง
- M₁ มีการแพร่กระจายของมะเร็งไปยังอวัยวะอื่น ๆ

Staging grouping: ระยะเวลาความรุนแรงของโรค

stage 0	Tis	N0	M0
stage I	T1	N0	M0
stage IIA	T2 a	N0	M0
stage IIB	T1	N1	M0
	T2	N1	M0
	T2 a	N1	M0
	T2 b	N0	M0
	T2 b	N1	M0
stage III	T1	N2	M0
	T2 a	N2	M0
	T2 b	N2	M0
	T3	N0	M0
	T3	N1	M0
stage IVA	T3	N2	M0
	T4	N0	M0
	T4	N1	M0
stage IVB	T4	N2	M0
	Any T	N3	M0
stage IVC	Any T	Any N	M1

1.3 โพรงจมูก และด้านข้างช่องจมูก (*nasal cavity and paranasal sinuses*)

Primary tumor (T): ขนาดของมะเร็งปฐมภูมิ

โพรงขากรรไกรบน (*maxillary sinus*)

T _x	ไม่สามารถประเมินขนาดมะเร็งได้
T ₀	ไม่สามารถหาจุดเริ่มต้นของมะเร็งได้
T _{is}	มะเร็งระยะเริ่มแรก (carcinoma in situ)
T ₁	มะเร็งอยู่จำกัดเฉพาะเยื่อบุผิวโพรงขากรรไกรบน (maxillary sinus mucosa)
T ₂	มะเร็งมีการทำลายหรือทำให้กระดูกกร่อน รวมทั้งมีการแพร่กระจายไปยังเพดานแข็ง (hard palate) ส่วนกลางของช่องจมูก (middle nasal meatus)
T ₃	มะเร็งมีการแพร่กระจายไปยังส่วนหลังของโพรงกระดูกขากรรไกรบน เนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง พื้นหรือผนังส่วนกลางของเบ้าตา (floor or medial wall of orbit) แอ่งเทอร์ริกอยด์ (pterygoid fossa) โพรงเอ็ธมอยด์ (ethmoid sinuses)
T _{4a}	มะเร็งมีการแพร่กระจายไปยังส่วนหน้าของเบ้าตา (anterior orbital contents) ผิวหนังบริเวณแก้ม กระดูกเทอร์ริกอยด์ (pterygoid plates) กระดูกครีบริฟอร์ม (cribriform plate) แอ่งอินฟราเทมโปรัล (infratemporal fossa) สฟรินอยด์ (sphenoid) หรือ โพรงฟรอนทัล (frontal sinuses)
T _{4b}	มะเร็งมีการแพร่กระจายไปยังส่วนยอดของเบ้าตา (orbital apex) คูรา (dura) สมอ ส่วนกลางของแอ่งแคเรเนียล (middle cranial fossa) หรือเส้นประสาท (cranial nerve)

โพรงจมูกและ โพรงเอ็ธมอยด์ (*nasal cavity and ethmoid sinus*)

T _x	ไม่สามารถประเมินขนาดมะเร็งได้
T ₀	ไม่สามารถหาจุดเริ่มต้นของมะเร็งได้
T _{is}	มะเร็งระยะเริ่มแรก (carcinoma in situ)
T ₁	มะเร็งอยู่จำกัดเฉพาะตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่ง มีหรือไม่มีมีการแพร่กระจายไปกระดูก
T ₂	มะเร็งมีการแพร่กระจาย 2 ตำแหน่ง (two subsite) ในบริเวณเดียวกัน หรือมีการแพร่กระจายไปบริเวณส่วนประกอบของนาโซเอ็ธมอยด์ (nasoethmoid complex) มีหรือไม่มีมีการแพร่กระจายไปกระดูก
T ₃	มะเร็งมีการแพร่กระจายไปยังผนังส่วนกลาง (medial wall) หรือพื้นของเบ้าตา (floor of orbit) โพรงขากรรไกรบน (maxillary sinus) เพดาน (palate) กระดูกครีบริฟอร์ม (cribriform plate)
T _{4a}	มะเร็งมีการแพร่กระจายไปยังส่วนหน้าของเบ้าตา (anterior orbital contents) ผิวหนัง

	บริเวณจมูก หรือแก้ม
T _{4b}	มะเร็งมีการแพร่กระจายไปยังส่วนยอดของเบ้าตา (orbital apex) คูรา (dura) สมอ ส่วนกลางของแอ่งเกรเนียด (middle cranial fossa) หรือเส้นประสาท (cranial nerve)
	Regional node (N): ขนาดและจำนวนของต่อมน้ำเหลือง
N _x	ไม่สามารถประเมินต่อมน้ำเหลืองได้
N ₀	ไม่พบการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลือง
N ₁	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองข้างเดียวกับก้อนมะเร็ง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ เกิน 3 ซม.
N ₂	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองทั้งสองข้าง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 3 ซม. แต่ไม่เกิน 6 ซม. หรือมีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองหลายตำแหน่ง มี
	ขนาด
	เส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 6 ซม. หรือมีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองด้านตรงข้าม ก้อนมะเร็ง หรือทั้งสองข้าง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 6 ซม.
N _{2a}	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองข้างเดียวกับก้อนมะเร็ง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง มากกว่า 3 ซม. แต่ไม่เกิน 6 ซม.
N _{2b}	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองหลายตำแหน่ง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 6 ซม.
N _{2c}	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองด้านตรงข้ามก้อนมะเร็ง หรือทั้งสองข้าง มีขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 6 ซม.
N ₃	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 6 ซม.
	Distant metastasis (M): การแพร่กระจายของมะเร็งไปสู่อวัยวะอื่น ๆ
M _x	ไม่สามารถบอกได้ว่ามะเร็งมีการแพร่กระจาย
M ₀	ไม่พบการแพร่กระจายของมะเร็ง
M ₁	มีการแพร่กระจายของมะเร็งไปยังอวัยวะอื่น ๆ

Staging grouping: ระยะเวลาความรุนแรงของโรค

stage 0	Tis	N0	M0
stage I	T1	N0	M0
stage II	T2	N0	M0
stage III	T3	N0	M0
	T1	N1	M0
	T2	N1	M0

	T3	N1	M0
stage IVA	T4a	N0	M0
	T4a	N1	M0
	T1	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N2	M0
	T4a	N2	M0
stage IVB	T4b	Any N	M0
	Any T	N3	M0
stage IVC	Any T	Any N	M1

1.4 กล่องเสียง (larynx)

Primary tumor (T): ขนาดของมะเร็งปฐมภูมิ

T _x	ไม่สามารถประเมินขนาดมะเร็งได้
T ₀	ไม่สามารถหาจุดเริ่มต้นของมะเร็งได้
T _{is}	มะเร็งระยะเริ่มแรก (carcinoma in situ)

ซุพลากลีอติส (supraglottis)

T ₁	พบมะเร็ง 1 ตำแหน่ง อยู่จำกัดเฉพาะในซุพลากลีอติส (supraglottis)
T ₂	มะเร็งมีการแพร่กระจายไปยังเนื้อเยื่อของซุพลากลีอติส (supraglottis) หรือกลีอติส (glottis) มากกว่า 1 ตำแหน่ง หรือมีการแพร่กระจายออกไปนอกซุพลากลีอติส (supraglottis)
T ₃	มะเร็งอยู่จำกัดเฉพาะในกล่องเสียง ยึดติดแน่นสายเสียง (vocal cord) และ/หรือมีการแพร่กระจายไปบริเวณส่วนหลังของกระดูกไครคอยด์ (postcricoid) ส่วนหน้าของอีพิกลีอติส (pre-epiglottis) หรือบริเวณข้างกลีอติส (paraglottis space)
T _{4a}	มะเร็งมีการแพร่กระจายผ่านกระดูกอ่อนไทรอยด์ (thyroid cartilage) และ/หรือมีการแพร่กระจายไปยังเนื้อเยื่อที่ห่างไกลกล่องเสียง
T _{4b}	มะเร็งมีการแพร่กระจายไปที่พังผืดส่วนหน้าของกระดูกสันหลัง (prevertebral fascia) หลอดเลือดแดงที่คอ (carotid artery) หรือมีดีแอสตินัล (mediastinal)

กลีอติส (glottis)

T ₁	มะเร็งอยู่จำกัดเฉพาะบริเวณสายเสียง (vocal cord)
----------------	-------------------------------------------------

T ₂	มะเร็งมีการแพร่กระจายไปซุพลาไกล็อตติส (supraglottis) และ/หรือซับกล็อตติส (subglottis)
T ₃	มะเร็งอยู่จำกัดเฉพาะบริเวณกล่องเสียง ยึดติดแน่นสายเสียง (vocal cord) และ/หรือมีการแพร่กระจายไปบริเวณข้างกล็อตติส (paraglottis space)
T _{4a}	มะเร็งมีการแพร่กระจายผ่านกระดูกอ่อนไทรอยด์ (thyroid cartilage) และ/หรือมีการแพร่กระจายไปยังเนื้อเยื่อที่ห่าง ไกลดกล่องเสียง
T _{4b}	มะเร็งมีการแพร่กระจายไปที่พังผืดส่วนหน้าของกระดูกสันหลัง (prevertebral fascia) หลอดเลือดแดงที่คอ (carotid artery) หรือมีดีแอสตินัล (mediastinal)
<i>ซับกล็อตติส (subglottis)</i>	
T ₁	มะเร็งอยู่จำกัดเฉพาะบริเวณซับกล็อตติส (subglottis)
T ₂	มะเร็งมีการแพร่กระจายสายเสียง (vocal cord)
T ₃	มะเร็งอยู่จำกัดเฉพาะบริเวณกล่องเสียง ยึดติดแน่นสายเสียง (vocal cord)
T _{4a}	มะเร็งมีการแพร่กระจายผ่านกระดูกอ่อนไทรอยด์ (thyroid cartilage) และ/หรือมีการแพร่กระจายไปยังเนื้อเยื่อที่ห่าง ไกลดกล่องเสียง
T _{4b}	มะเร็งมีการแพร่กระจายไปที่พังผืดส่วนหน้าของกระดูกสันหลัง (prevertebral fascia) หลอดเลือดแดงที่คอ (carotid artery) หรือมีดีแอสตินัล (mediastinal)
Regional node (N): ขนาดและจำนวนของต่อมน้ำเหลือง	
N _x	ไม่สามารถประเมินต่อมน้ำเหลืองได้
N ₀	ไม่พบการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลือง
N ₁	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองข้างเดียวกับก้อนมะเร็ง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 3 ซม.
N ₂	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองทั้งสองข้าง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 3 ซม. แต่ไม่เกิน 6 ซม. หรือมีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองหลายตำแหน่ง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 6 ซม. หรือมีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองด้านตรงข้ามก้อนมะเร็ง หรือทั้งสองข้าง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 6 ซม.
N _{2a}	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองข้างเดียวกับก้อนมะเร็ง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 3 ซม. แต่ไม่เกิน 6 ซม.
N _{2b}	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองหลายตำแหน่ง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 6 ซม.
N _{2c}	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองด้านตรงข้ามก้อนมะเร็ง หรือทั้งสองข้าง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 6 ซม.

N ₃	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 6 ซม. Distant metastasis (M): การแพร่กระจายของมะเร็งไปสู่อวัยวะอื่น ๆ
M _x	ไม่สามารถบอกได้ว่ามะเร็งมีการแพร่กระจาย
M ₀	ไม่พบการแพร่กระจายของมะเร็ง
M ₁	มีการแพร่กระจายของมะเร็งไปยังอวัยวะอื่น ๆ

Staging grouping: ระยะความรุนแรงของโรค

stage 0	Tis	N0	M0
stage I	T1	N0	M0
stage II	T2	N0	M0
stage III	T3	N0	M0
	T1	N1	M0
	T2	N1	M0
stage IVA	T3	N1	M0
	T4a	N0	M0
	T4a	N1	M0
	T1	N2	M0
	T2	N2	M0
stage IVB	T3	N2	M0
	T4a	N2	M0
	T4b	Any N	M0
stage IVC	Any T	N3	M0
	Any T	Any N	M1

1.5 ไทรอยด์ (thyroid)

Primary tumor (T): ขนาดของมะเร็งปฐมภูมิ

T _x	ไม่สามารถประเมินขนาดมะเร็งได้
T ₀	ไม่สามารถหาจุดเริ่มต้นของมะเร็งได้
T ₁	มะเร็งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 2 ซม. จำกัดอยู่เฉพาะบริเวณไทรอยด์
T ₂	มะเร็งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 2 ซม. แต่ไม่เกิน 4 ซม. จำกัดอยู่เฉพาะบริเวณไทรอยด์

T ₃	มะเร็งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 4 ซม. จำกัดอยู่เฉพาะบริเวณไทรอยด์
T _{4a}	มะเร็งมีขนาดใดก็ได้ที่การแพร่กระจายเข้าไปที่เยื่อหุ้มไทรอยด์ (thyroid capsule) ไปจนถึงเนื้อเยื่อชั้นใต้ผิวหนัง (subcutaneous soft tissues) กล้องเสียง (larynx) หลอดลม (trachea) หรือหลอดอาหาร (esophagus)
T _{4b}	มะเร็งมีการแพร่กระจายไปที่พังผืดส่วนหน้าของกระดูกสันหลัง (prevertebral fascia) หลอดเลือดแดงที่คอ (carotid artery) หรือมีติแอสติแนล (mediastinal)
	Regional node (N): ขนาดและจำนวนของต่อมน้ำเหลือง
N _x	ไม่สามารถประเมินต่อมน้ำเหลืองได้
N ₀	ไม่พบการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลือง
N ₁	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลือง
N _{1a}	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองทั้งสองข้าง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 3 ซม. แต่ไม่เกิน 6 ซม. หรือมีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองหลายตำแหน่ง มี
	ขนาด
	เส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 6 ซม. หรือมีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองด้านตรงข้าม
	ก้อนมะเร็ง หรือทั้งสองข้าง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 6 ซม.
N _{1b}	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองบริเวณส่วนคอ หรือต่อมน้ำเหลืองมีติแอสติแนล (mediastinal lymph nodes)

Staging grouping: ระยะเวลารุนแรงของโรค

stage I	T1	N0	M0
stage II	T2	N0	M0
stage III	T3	N0	M0
	T1	N1a	M0
	T2	N1a	M0
stage IVA	T3	N1a	M0
	T4a	N0	M0
	T4a	N1a	M0
	T1	N1b	M0
	T2	N1b	M0
	T3	N1b	M0
	T4a	N1b	M0

stage IVB T4b Any N M0

stage IVC Any T Any N M1

2. มะเร็งตับ

Primary tumor (T): ขนาดของมะเร็งปฐมภูมิ

T _x	ไม่สามารถบอกถึงขนาดมะเร็งได้
T ₀	ไม่สามารถหาจุดเริ่มต้นของมะเร็งได้
T ₁	พบมะเร็งตำแหน่งเดียวไม่มีการแพร่กระจายไปหลอดเลือด
T ₂	พบมะเร็งตำแหน่งเดียว มีการแพร่กระจายไปหลอดเลือด หรือพบหลายตำแหน่ง แต่มีขนาดไม่เกิน 5 ซม.
T ₃	พบมะเร็งหลายตำแหน่ง มีขนาดมากกว่า 5 ซม. หรือมะเร็งมีการแพร่กระจายไปเส้นเลือดดำใหญ่ในตับ
T ₄	มะเร็งมีการแพร่กระจายไปยังอวัยวะใกล้เคียง หรือมีการแพร่กระจายออกไปนอกช่องท้อง

Regional node (N): ขนาดและจำนวนของต่อมน้ำเหลือง

N _x	ไม่สามารถประเมินต่อมน้ำเหลืองได้
N ₀	ไม่พบการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลือง
N ₁	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลือง

Distant metastasis (M): การแพร่กระจายของมะเร็งไปสู่อวัยวะอื่น ๆ

M _x	ไม่สามารถประเมินการแพร่กระจายได้
M ₀	ไม่พบการแพร่กระจาย
M ₁	มีการแพร่กระจายของมะเร็ง ไปยังอวัยวะอื่น ๆ

Staging grouping: ระยะความรุนแรงของโรค

stage I	T1	N0	M0
stage II	T2	N0	M0
stage IIIA	T3	N0	M0
stage IIIB	T4	N0	M0
stage IIIC	Any T	N1	M0
stage IV	Any T	Any N	M1

3. มะเร็งปอด

Primary tumor (T): ขนาดของมะเร็งปฐมภูมิ

T _x	ไม่สามารถบอกถึงขนาดมะเร็งได้หรือตรวจพบเซลล์มะเร็งในเสมหะ หรือในสิ่งคัดหลั่งจากหลอดลม โดยที่ภาพของปอดปกติ
T ₀	ตรวจไม่พบก้อนมะเร็ง
T _{is}	มะเร็งระยะเริ่มแรก (carcinoma in situ)
T ₁	มะเร็งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 3 ซม. อยู่บริเวณรอบปอด หรืออยู่ภายในเยื่อหุ้มปอด โดยที่ส่องกล้องตรวจไม่พบการแพร่กระจายไปบริเวณที่ติดกับหลอดลมใหญ่ (lobar bronchus)
T ₂	มะเร็งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 3 ซม. หรือมีการแพร่กระจายไปเยื่อหุ้มปอด รวมทั้งอาจมีการอุดกั้นของหลอดลมทำให้ปอดแฟบ หรือปอดอักเสบ
T ₃	มะเร็งมีขนาดใดก็ได้ มีการแพร่กระจายไปยังผนังทรวงอก กระบังลม เยื่อหุ้มปอด หรือเยื่อหุ้มหัวใจ
T ₄	มะเร็งมีขนาดใดก็ได้มีการแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่นที่ห่างไกลออกไป มีดีแอสตินัล (mediastinal) หัวใจ หลอดเลือดใหญ่ หลอดลมใหญ่ หลอดอาหาร กระดูกสันหลัง หรือพบเซลล์มะเร็งในน้ำในช่องเยื่อปอด

Regional node (N): ขนาดและจำนวนของต่อมน้ำเหลือง

N _x	ไม่สามารถประเมินต่อมน้ำเหลืองได้
N ₀	ไม่พบการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลือง
N ₁	แพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองบริเวณหลอดลม และ/หรือกระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองบริเวณซั้วปอดข้างเดียวกับก้อนมะเร็ง
N ₂	แพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองบริเวณมีดีแอสตินัล ข้างเดียวกับก้อนมะเร็ง และ/หรือต่อมน้ำเหลืองซั้วคารินอล (subcarinal)
N ₃	แพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองบริเวณมีดีแอสตินัล และ/หรือซั้วปอดด้านตรงข้ามกับก้อนมะเร็ง ต่อมน้ำเหลืองเหนือกระดูกไหปลาร้าทั้งข้างเดียวและด้านตรงข้ามกับก้อนมะเร็ง

Distant metastasis (M): การแพร่กระจายของมะเร็งไปสู่อวัยวะอื่น ๆ

M _x	ไม่สามารถบอกได้ว่ามะเร็งมีการแพร่กระจาย
M ₀	ไม่พบการแพร่กระจายของมะเร็ง

M_1 มีการแพร่กระจายของมะเร็งไปยังอวัยวะอื่น ๆ

Staging grouping: ระยะความรุนแรงของโรค

Occult Carcinoma	TX	N0	M0
stage 0	Tis	N0	M0
stage IA	T1	N0	M0
stage IB	T2	N0	M0
stage IIA	T1	N1	M0
stage IIB	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
stage IIIA	T1	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N1	M0
	T3	N2	M0
stage IIIB	Any T	N3	M0
stage IV	Any T	Any N	M1

4. มะเร็งปากมดลูก

Primary tumor (T): ขนาดของมะเร็งปฐมภูมิ

T_x	ไม่สามารถบอกถึงขนาดมะเร็งได้
T_0	ไม่สามารถหาจุดเริ่มต้นของมะเร็งได้
Tis	มะเร็งระยะเริ่มแรก (carcinoma in situ)
T_1	มะเร็งจำกัดอยู่เฉพาะในมดลูก
T_{1a}	มีการแพร่กระจายลึกลงไปในสโตรมา (stromal) ไม่เกิน 5 ม.ม. โดยวัดจากฐานของชั้นเยื่อบุผิว (epithelium) และมีความกว้างวัดตามแนวนอนไม่เกิน 7 ม.ม. วินิจฉัยได้จากการดูด้วยกล้องจุลทรรศน์เท่านั้น
T_{1a1}	มีการแพร่กระจายลึกลงไปในสโตรมา (stromal) ไม่เกิน 3 ม.ม. และมีความกว้างวัดตามแนวนอนไม่เกิน 7 ม.ม.
T_{1a2}	มีการแพร่กระจายลึกลงไปในสโตรมา (stromal) มากกว่า 3 ม.ม. แต่ไม่เกิน 5 ม.ม. และมีความกว้างวัดตามแนวนอนไม่เกิน 7 ม.ม.
T_{1b}	มะเร็งมีขนาดโตกว่า T_{1a2} สามารถเห็นรอยโรคด้วยตา หรือดูด้วยกล้องจุลทรรศน์

T _{1b1}	มองเห็นมะเร็งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 4 ซม.
T _{1b2}	มองเห็นมะเร็งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 4 ซม.
T ₂	มะเร็งมีการแพร่กระจายไปนอกมดลูก แต่ไม่ถึงผนังของเชิงกราน หรือไม่เกินหนึ่ง ส่วนสาม ของช่องคลอดส่วนล่าง
T _{2a}	ไม่มีการแพร่กระจายไป parametrial
T _{2b}	มีการแพร่กระจายไป parametrial
T ₃	มะเร็งมีการแพร่กระจายเพิ่มมากขึ้น ไปถึงผนังของเชิงกราน และ/หรือมีการแพร่ กระจายลงไปที่ช่องคลอดส่วนล่างหนึ่งส่วนสามที่เหลืออยู่ทำให้เกิดไตบวม น้ำ (hydronephrosis) หรือไตสูญเสียการทำหน้าที่ (nonfunctioning kidney)
T _{3a}	มะเร็งมีการแพร่กระจายลงไปที่ช่องคลอดส่วนล่างหนึ่งส่วนสามที่เหลืออยู่ แต่ไม่ มีการแพร่กระจายไปผนังของเชิงกราน
T _{3b}	มะเร็งมีการแพร่กระจายไปผนังของเชิงกราน และ/หรือทำให้เกิดไตบวมน้ำ หรือ ไตสูญเสียการทำหน้าที่
T ₄	มะเร็งมีการแพร่กระจายไปนอกเชิงกราน ไปยังเยื่อของกระเพาะปัสสาวะ หรือ ทวารหนัก
	Regional node (N): ขนาดและจำนวนของต่อมน้ำเหลือง
N _x	ไม่สามารถประเมินต่อมน้ำเหลืองได้
N ₀	ไม่พบการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลือง
N ₁	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลือง
	Distant metastasis (M): การแพร่กระจายของมะเร็งไปสู่อวัยวะอื่น ๆ
M _x	ไม่สามารถประเมินได้
M ₀	ไม่พบการแพร่กระจาย
M ₁	มีการแพร่กระจายของมะเร็งไปยังอวัยวะอื่น ๆ
	Staging grouping: ระยะเวลาความรุนแรงของโรค
stage 0	Tis N0 M0
stage I	T1 N0 M0
stage IA	T1a N0 M0
stage IA1	T1a1 N0 M0
stage IA2	T1a2 N0 M0

stage IB	T1b	N0	M0
stage IB1	T1b1	N0	M0
stage IB2	T1b2	N0	M0
stage II	T2	N0	M0
stage IIA	T2a	N0	M0
stage IIB	T2b	N0	M0
stage III	T3	N0	M0
stage IIIA	T3a	N0	M0
stage IIIB	T1	N1	M0
	T2	N1	M0
	T3a	N1	M0
	T3b	Any N	M0
stage IV A	T4	Any N	M0
stage IV B	Any T	Any N	M1

5. มะเร็งเต้านม

Primary tumor (T): ขนาดของมะเร็งปฐมภูมิ

T _x	ไม่สามารถบอกถึงขนาดมะเร็งได้
T ₀	ไม่สามารถหาจุดเริ่มต้นของมะเร็งได้
T _{is}	มะเร็งระยะเริ่มแรก (carcinoma in situ) มีการอักเสบและเป็นมะเร็งที่ห้วงนม แต่ไม่พบก้อนมะเร็ง
T ₁	มะเร็งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 2 ซม.
T _{1a}	มะเร็งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 0.1 ซม. แต่ไม่เกิน 0.5 ซม.
T _{1b}	มะเร็งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 0.5 ซม. แต่ไม่เกิน 1 ซม.
T _{1c}	มะเร็งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 1 ซม. แต่ไม่เกิน 2 ซม.
T ₂	มะเร็งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 2 ซม. แต่ไม่เกิน 5 ซม.
T ₃	มะเร็งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 5 ซม.
T ₄	มะเร็งมีขนาดใดก็ได้ แต่มีการแพร่กระจายเกาะติดกับผนังทรวงอก หรือผิวหนัง
T _{4a}	ก้อนมะเร็งเกาะติดผนังทรวงอก (ไม่รวมกล้ามเนื้อทรวงอก)
T _{4b}	เต้านมบวม (ผิวหนังมีลักษณะคล้ายเปลือกส้ม) หรือเกิดแผลที่ผิวหนังของเต้านม

	หรือพบรอยโรคเป็นปุ่มหรือก้อนขนาดเล็ก
T _{4c}	มีทั้งสองอย่างข้างบน (T _{4a} และ T _{4b})
T _{4d}	มะเร็งมีการอักเสบติดเชื้อ (inflammatory carcinoma)
	Regional node (N): ขนาดและจำนวนของต่อมน้ำเหลือง
N _x	ไม่สามารถประเมินต่อมน้ำเหลืองได้
N ₀	ไม่พบการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลือง
N ₁	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองข้างเดียวกับก้อนมะเร็ง ต่อมน้ำเหลืองนั้นเคลื่อนไหวได้
N ₂	มีการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ข้างเดียวกับก้อนมะเร็ง ยึดติดแน่น
	หรือเกาะกันเป็นกลุ่ม หรือมีการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองภายในเต้านมข้างเดียวกับก้อนมะเร็ง โดยที่ไม่พบการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้
N _{2a}	มีการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ข้างเดียวกับก้อนมะเร็ง หรือบริเวณอื่น และมะเร็งมีการยึดติดแน่นเกาะกันเป็นกลุ่ม
N _{2b}	มีการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองภายในเต้านมข้างเดียวกับก้อนมะเร็งเท่านั้น โดยที่ไม่พบการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้
N ₃	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองใต้กระดูกไหปลาร้า (infraclavicular) ข้างเดียวกับก้อนมะเร็ง โดยที่ไม่พบการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ หรือพบการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองภายในเต้านมข้างเดียวกับก้อนมะเร็ง และพบการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้หรือมีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองเหนือกระดูกไหปลาร้า (supraclavicular) ข้างเดียวกับก้อนมะเร็ง โดยที่ไม่พบการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ หรือต่อมน้ำเหลืองภายในเต้านม
N _{3a}	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองใต้กระดูกไหปลาร้า และต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ข้างเดียวกับก้อนมะเร็ง
N _{3b}	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองภายในเต้านม และต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ข้างเดียวกับก้อนมะเร็ง
N _{3c}	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองเหนือกระดูกไหปลาร้า (supraclavicular)
	Distant metastasis (M): การแพร่กระจายของมะเร็งไปสู่อวัยวะอื่น ๆ
M _x	ไม่สามารถบอกได้ว่ามะเร็งมีการแพร่กระจาย
M ₀	ไม่พบการแพร่กระจายของมะเร็ง

M₁ มีการแพร่กระจายของมะเร็งไปยังอวัยวะอื่น ๆ

Staging grouping: ระยะเวลาความรุนแรงของโรค

stage 0	Tis	N0	M0
stage I	T1	N0	M0
stage IIA	T0	N1	M0
	T1	N1	M0
	T2	N0	M0
stage IIB	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
stage IIIA	T0	N2	M0
	T1	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N1	M0
	T3	N2	M0
stage IIIB	T4	N0	M0
	T4	N1	M0
	T4	N2	M0
stage IIIC	Any T	N3	M0
stage IV	Any T	Any N	M1

ส่วนมะเร็งเม็ดเลือดขาวจะอาศัยการแบ่งของเซลล์แทนในการจัดระดับความรุนแรงของโรคมะเร็ง เนื่องจากในระบบของ TMN การจัดระดับความรุนแรงของโรคมะเร็ง การแบ่งระยะจะอาศัยขนาดของก้อนมะเร็ง และการแพร่กระจายจากตำแหน่งต้นกำเนิดของมะเร็งในร่างกาย แต่มะเร็งเม็ดเลือดขาวเริ่มในไขกระดูกและมีการแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่น ๆ แพทย์จึงอาศัยเซลล์แทนในการจัดระดับความรุนแรงของมะเร็งเม็ดเลือดขาว ซึ่งช่วยในการทำนายอาการของโรค หรือผลลัพธ์จากการตอบสนองของมะเร็งเม็ดเลือดขาวต่อการรักษา

วิธีการแบ่งระยะของมะเร็งเม็ดเลือดขาวเขียนพจน์ เรียกระบบ FAB จากการศึกษาะเร็งเม็ดเลือดขาวของกลุ่มชาวฝรั่งเศส-อเมริกัน-อังกฤษ (French-American-British: FAB system) ซึ่งได้

จำแนกชนิดของโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวตามลักษณะการเกิดมี 2 ลักษณะ คือ (พงษ์จันทร์, 2540; พรเทพ, 2541; Wujcik, 1993)

1. มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน (Acute Leukemia) เมื่อแบ่งตามลักษณะของเซลล์เม็ดเลือดขาว สามารถแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1.1 มะเร็งเม็ดเลือดขาวเฉียบพลันชนิดที่มีความผิดปกติในการแบ่งตัวของลิมโฟบลาสต์ (Acute Lymphoblastic Leukemia: ALL)

L1 ส่วนใหญ่เป็นเซลล์ตั้งแต่ขนาดเล็กจนถึงประมาณ 2 เท่าของ small lymphocytes (ขนาด 10-20 μm) ลักษณะ nuclear chromatin จะแตกต่างกันในคนแต่ละคน แต่ในคนไข้คนเดียวกัน ส่วนใหญ่จะเหมือนกัน ลักษณะ nuclear chromatin จะกระจายกันดี แต่อาจจะจับกันเป็นกลุ่มก้อน (clumps) ในเซลล์ขนาดเล็ก รูปร่างของ nucleus ปกติ แต่อาจมีรอยแยก รอยปุ่ม (clefing) รอยยุบ (indentation) หรือรอยพับ (folding) nucleoli ส่วนใหญ่จะไม่เห็น แต่ถ้าพบจะเล็กและเด่นชัด cytoplasm มีน้อย ทำให้เกิด ratio ของ nucleus cytoplasm สูง การติดสีน้ำเงินเข้มของ cytoplasm ปกติไม่ค่อยพบ

L2 เซลล์ส่วนใหญ่จะมีขนาดประมาณ 2 เท่าของ small lymphocytes (ขนาด 15-25 μm) และอาจมีเซลล์ขนาดต่าง ๆ กัน ลักษณะ nuclear chromatin มีลักษณะละเอียดกระจายทั่วไป จนถึงหยาบ และรวมตัวกันเป็นกระจุก มีลักษณะประกอบด้วยองค์ประกอบที่มีรูปแบบไม่เหมือนกัน (heterogeneous) ลักษณะนี้จะพบในคน ๆ เดียวกัน รูปร่างของ nucleus มีรอยแยก รอยปุ่ม รอยยุบ รอยพับ หรือมีลักษณะรูปร่างผิดปกติ (irregularities) จะพบทั่วไป ปกติจะพบ nucleoli มีขนาดต่าง ๆ กัน และมีจำนวนหลายเม็ด ปริมาตรของ cytoplasm variable N:C ratio ต่ำ ส่วนมาก cytoplasmic basophilia จะ variable บางรายอาจติดสีน้ำเงินเข้ม

L3 เซลล์จะมีขนาดใหญ่ (ขนาด 15-25 μm) และ nuclear chromatin ที่มีลักษณะเดียวกัน (homogeneous) จะหนาแน่น (dense) เนื้อละเอียด nucleus กลมหรือรี cytoplasm มีมาก ปานกลางและครอบคลุมรอบ nucleus Cytoplasmic basophilia จะมีสีเข้มมากในทุกเซลล์

1.2 มะเร็งเม็ดเลือดขาวเฉียบพลันชนิดที่มีความผิดปกติในการแบ่งตัวของเซลล์ที่ไม่ใช่ ลิมโฟบลาสต์ (Acute non Lymphoblastic Leukemia: ANLL) สามารถแบ่ง ได้ดังนี้

M0 Undifferentiate ANLL ประกอบด้วย blasts มากกว่าร้อยละ 90 ของเซลล์ เป็น non-erythroid cells ให้ผลทาง cytochemistry ลบ มี makers ที่สำคัญคือ $\text{CD}_{13}/\text{CD}_{33}$ บวก และ cytoplasmic MPO บวกลดกว่าร้อยละ 3

M1 เป็นเซลล์ในไขกระดูก ซึ่งแสดงถึง granulocytic differentiation โดยจะเห็น blasts cells เมื่อย้อมด้วย romanowsky stain ซึ่งจะเป็น non granular และปกติมีหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่ง distinct nucleoli ในจำนวนนี้ มากกว่าร้อยละ 3 จะให้ myeloperoxidase หรือ Sudan Black positive

และบางส่วนของ blasts จะมี azurophilic granules และ/หรือ Auer rods แต่ maturation จะไม่มากกว่า นั้น จำนวน blasts cells มากถึงร้อยละ 90 ของ non-erythroid cells ส่วนอีกร้อยละ 10 ที่เหลือจะเป็น พวก granulocytic calls

M2 จะเป็นพวกที่มี maturation ตั้งแต่ระยะ promyelocyte หรือหลังจาก promyelocyte เป็นเซลล์ที่ใหญ่ที่สุดในสาย normal granulocytic series ประกอบด้วย azurophilic granules จำนวนมาก ปกติแล้วมีเซลล์นี้ร้อยละ 30 ถึง ร้อยละ 89 ของ non-erythroid cell และต่ำกว่าร้อยละ 20 เป็น monocytes แต่มากกว่าร้อยละ 10 จะเป็น granulocytes ตั้งแต่ promyelocyte จนถึง mature PMN'S Leukemic cells จะมี nucleolar และมีปริมาตร cytoplasm ต่าง ๆ กัน

M3 ลักษณะของเซลล์กลุ่มนี้ เซลล์ส่วนใหญ่จะเป็น promyelocytes ที่ผิดปกติ โดยมี heavy granulation Nucleus จะแตกต่างกันทั้งขนาดและรูปร่าง บ่อยครั้งเป็น reniform (kidney shaped) หรือ bilobed cytoplasm จะเต็มไปด้วย granules เม็ดใหญ่ติดสีชมพูแดง หรือม่วง ลักษณะที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งจะมี Auer rods เป็นกลุ่ม (faggots) กระจายอยู่อย่างอิสระ และอาจทับบนเซลล์อื่น

M3var เป็น M3 ที่ผิดปกติ มี granules น้อยกว่าปกติ ลักษณะเซลล์ใน M3 var จะมีจำนวนเม็ดเลือดขาวมาก อาจสูงถึง 200,000 เซลล์/ไมโครลิตร cytoplasm จะมีสีน้ำเงินเข้มที่ขอบ nucleus เป็น bilobed หรือ multilobed มีลักษณะเป็น monocytoid MPO ให้ผลบวกต่ำกว่า M3

M4 พบ granulocytic และ monocytic differentiation ในสัดส่วนต่าง ๆ กัน M4 คล้ายกับ M2 ยกเว้นอัตราส่วนของ blast cells มากกว่าร้อยละ 30 พบ promonocytes และ monocytes มากกว่าร้อยละ 20 ของ nucleated cells ใน bone marrow และ/หรือ peripheral blood ผล cytochemistry จะให้ผลบวกสำหรับ MPO หรือ SBB มากกว่าร้อยละ 3 ส่วน NSE ให้ผลบวกร้อยละ 20-80

M4eo ลักษณะเช่นเดียวกับ M4 ที่กล่าวแล้วข้างต้น แต่แตกต่างที่มี eosinophilia ร่วมด้วย โดยปกติมีจำนวน eosinophils เท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 5 และลักษณะของ eosinophil ผิดปกติ โดยมีลักษณะยังไม่เจริญเติบโตเต็มที่ (immature) และมีลักษณะเป็นเม็ดละเอียด (granules) เป็น basophilic staining Granules เม็ดใหญ่ นอกจากนั้น eosinophils ใน M4eo จะต่างจาก eosinophils ทั่วไป โดยที่ให้ผลบวกสำหรับ chloracetate esterase (NASDA) และ PAS

M5a เป็นลักษณะของ large blast ในไขกระดูก หรือบางครั้งใน peripheral blood Blast cells จะมีลักษณะที่มี chromatin เป็นเส้นบาง และอาจมี vesicular nucleoli ที่เด่นชัดถึง 3 เม็ด cytoplasm จะมีเนื้อที่มากอาจมี pseudopods หนึ่งหรือมากกว่า มี azurophilic granules น้อย ส่วนของ pseudopodia หรือ buds อาจโปร่งแสงกว่าส่วนอื่น ๆ ของ cytoplasm ดังนั้นจึงเห็นคล้าย double membrane อาจมี promonocytes เล็กน้อย แต่มี monoblasts มากกว่าร้อยละ 80

M5b พบ monoblasts-promonocytes และ monocytes แต่อัตราส่วนของ monocytes ใน peripheral blood มีมากกว่าในไขกระดูก เซลล์ส่วนใหญ่จะเป็น promonocytes เซลล์นี้จะคล้ายกับ monoblasts แต่มี nucleus ใหญ่รวมทั้งลักษณะ cerebriform อาจจะมี nucleoli ด้วย แต่ cytoplasm ไม่เข้มและมีลักษณะ greyish ground-glass มี azurophilic granules ละเอียด กระจายทั่วไป และมี monoblasts น้อยกว่าร้อยละ 80

M6 มะเร็งเม็ดเลือดขาวในกลุ่มนี้จะมี erythropoietic cells มากกว่าร้อยละ 50 ของ nucleated cells ทั้งหมดใน BM และมี myeloblast และ promyelocyte มากกว่าร้อยละ 30 ลักษณะของ erythroblast มีลักษณะผิดปกติต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง nucleus มีหลาย lobes และขนาดของแต่ละ lobes ต่างกัน นอกจากนั้นอาจพบ vacuole cytoplasm และ cytoplasmic budding ลักษณะของเซลล์ใหญ่ รวมทั้งลักษณะ megaloblast ถ้าลักษณะผิดปกติดังกล่าวแล้วมากกว่าร้อยละ 10 และมี erythropoietic component ร้อยละ 30 ก็เข้าข่าย M6

M7 เป็นมะเร็งเม็ดเลือดขาวของ megakaryocytes ซึ่งมีลักษณะโดยทั่วไปเล็ก ให้ผลลบสำหรับ SBB แต่ PAS และ acid phosphatase ให้ผลบวก ส่วน immunophenotyping พบ platelet glycoprotein 11b/11a (CD41) และ glycoprotein 1b (CD42)

2. มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเรื้อรัง (Chronic Leukemia) ลักษณะการแพร่ขยายและการสะสม จำนวนเม็ดเลือดขาวที่แยกแยะความแตกต่างแล้วสามารถแบ่งได้เป็น 2 ชนิด

2.1 Chronic Myelogenous Leukemia (CML) พบความผิดปกติของโครโมโซม คือ มี translocation โดยชิ้นส่วนของ abl gene ของ chromosome 9 เลื่อนมาติดกับ bcr gene ของ chromosome 22

2.2 Chronic Lymphoblastic Leukemia (CLL) ในเลือดมี erythroid precursor และมี blast cell เกินร้อยละ 15 myeloblast promyelocyte เกินร้อยละ 30 และ basophil เกินร้อยละ 20

จากแนวคิดดังกล่าวสรุปได้ว่า มะเร็งเกิดจากความผิดปกติของเซลล์ในการเจริญเติบโต ทำให้เซลล์มีการแบ่งตัวเพิ่มขึ้น โดยร่างกายไม่สามารถควบคุมการเจริญเติบโตได้ ทำให้มีรูปร่าง และคุณสมบัติแตกต่างไปจากเซลล์ต้นกำเนิด รวมทั้งมะเร็งยังมีความสามารถในการแพร่กระจายไปสู่อวัยวะอื่น ๆ ของร่างกายได้ ถ้ามะเร็งมีการแพร่กระจายอาจทำให้มีอาการรุนแรงและมากขึ้น การแบ่งระดับความรุนแรงของโรคมะเร็งก็จะอยู่ในขั้นสูง การรักษาที่จะได้ผลน้อยลง นอกจากนี้การจัดระดับความรุนแรงของโรค ยังช่วยให้สามารถพยากรณ์การดำเนินของโรค การวางแผนการรักษา และการติดตามผลการรักษา

2. อาการของโรคมะเร็ง

อาการของผู้ป่วยโรคมะเร็ง เป็นอาการที่อาจเกิดจากก้อนมะเร็งมีการเติบโต หรือมะเร็งมีการแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่น ๆ หรือกระจายไปทั่วร่างกาย หรืออาจเป็นอาการที่เกิดจากก้อนมะเร็งผลิตสารบางชนิด แล้วไปมีผลต่ออวัยวะต่าง ๆ ซึ่งอธิบายได้ ดังนี้

อาการทั่วไป

1. อาการเบื่ออาหาร/น้ำหนักลด (anorexia/weight loss) เชื่อว่าเกิดจากมะเร็งมีการกระตุ้นการหลั่งสารทิวเมอร์ นิโครติก แฟกเตอร์ (tumor necrotic factor: TNF) ซึ่งมีผลทำให้เกิดการเผาผลาญพลังงานสูงจึงทำให้พลังงานที่สะสมไว้ในร่างกายสูญเสียไปมาก และยังทำให้เบื่ออาหาร (สมเกียรติ และวิศิษฐ์, 2542) อาการเบื่ออาหารเป็นสาเหตุหนึ่งในหลาย ๆ สาเหตุที่ร่วมกันทำให้ผู้ป่วยโรคมะเร็งเกิดอาการน้ำหนักลดและผอมลงมากที่เรียกว่า แคคซิเซีย (cachexia) (สุดสวาท, 2542)

2. อาการไข้ (fever) กลไกการเกิดไข้อาจเกิดจากสารทิวเมอร์ นิโครติก แฟกเตอร์ ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นสารก่อไข้ (pyrogen) ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของศูนย์ควบคุมอุณหภูมิ (สมเกียรติ และวิศิษฐ์, 2542)

3. อาการปวด (pain) เป็นอาการที่พบได้บ่อยมากถึงร้อยละ 70-90 (Lesage & Portenoy, 1999) ลักษณะการปวดของผู้ป่วยมะเร็งที่พบได้บ่อย แบ่งตามพยาธิสภาพของการเกิดโรคแบ่งออกได้ 2 ชนิด คือ (Kenner, 1994)

3.1 อาการปวดจากการบาดเจ็บ (nociceptive pain) เป็นอาการปวดที่เกิดจากการกระตุ้นตัวรับรู้ความรู้สึกปวด (nociceptor) ที่โซมาติก (somatic) และวิสเซอร์รอล สตรัคเจอร์ (visceral structure) ซึ่งมักเกิดจากการทำลายของเนื้อเยื่อจากมะเร็ง อาการปวดจะเป็นแบบตื้อ (dull) ปวดร้าว (aching) และตุ๊บ ๆ (throbbing) สามารถบอกตำแหน่งได้ชัดเจน

3.2 อาการปวดจากเส้นประสาท (neuropathic pain) เกิดจากก้อนมะเร็งไปทำลายระบบประสาท ทั้งระบบประสาทส่วนกลาง และระบบประสาทส่วนปลาย โดยอาจเป็นจากก้อนมะเร็งไปกดทับ หรือการแพร่กระจาย เข้าไปในเส้นประสาท จากการเจริญเติบโตของก้อนมะเร็ง นอกจากนี้ อาจเกิดจากการบาดเจ็บของเส้นประสาทจากการผ่าตัด รังสีรักษา หรือยาเคมีบำบัด ลักษณะการปวดจะเป็นแบบ dysesthesia allodynia หรือ hyperalgesia โดยมีลักษณะการปวดเหมือนไฟลวก เข็มแทง หรือไฟฟ้าช็อต เป็นต้น

จากการศึกษาอาการในผู้ป่วย 400 ราย ที่ได้รับการส่งต่อเพื่อเข้ารับการดูแลแบบประคับประคอง พบว่า ร้อยละ 95 เป็นผู้ป่วยมะเร็ง อาการที่พบบ่อยมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ อาการปวด ร้อยละ 64 เบื่ออาหาร ร้อยละ 34 อาการท้องผูก ร้อยละ 32 ภาวะอ่อนแรง ร้อยละ 32 และอาการหายใจลำบาก ร้อยละ 31 (Potter, Hami, Bryan, & Quigley, 2003)

อาการของมะเร็งศีรษะและลำคอ (ประนอม และวีณา, 2544)

1. อาการเสียงแหบ เกิดจากการขวางของก้อนมะเร็ง ทำให้เวลาออกเสียง สายเสียงไม่สามารถมาชิดกันได้พอดี เสียงที่เปล่งออกมาจึงแหบ
2. อาการเจ็บคอ กลืนอาหารลำบาก เกิดจากก้อนมะเร็งที่ใหญ่ลุกลามเข้าไปในคอ หรือกดเบียดทางเดินอาหารส่วนต้น ทำให้เกิดอาการกลืนอาหารลำบาก กลืนแล้วเจ็บ อาการปวดจะมากหรือน้อยขึ้นกับระยะและความรุนแรงของโรค บางรายอาจมีอาการปวดร้าวไปที่หู เกิดจากรบกวนการทำงานของเส้นประสาทสมองคู่ที่ 10 (vagus nerve)
3. อาการหายใจลำบาก เหนื่อย หรือหายใจมีเสียงดัง หรือคล้ายคนเป็นหอบหืด เนื่องจากก้อนมะเร็งมีการแพร่กระจาย หรือโตมากขึ้นจนไปอุดกั้นทางเดินหายใจ
4. อาการแสดงทางประสาทตา เกิดจากเนื้องอกลุกลามไปที่ใต้กระดูก (base of skull) แล้วทำลายเส้นประสาทสมองทั้งหลายที่อยู่บริเวณที่มะเร็งลุกลามไป เช่น เส้นประสาทที่มาเลี้ยงกล้ามเนื้อ (motor nerve) ของลูกตา ทำให้เกิดตาเหล่ จากกล้ามเนื้อบางส่วนสูญเสียการทำงาน (วันชัย, 2535)

อาการของมะเร็งตับ

1. อาการปวดท้อง (abdominal pain) อาการปวดท้องเป็นอาการแสดงที่พบได้บ่อย ในการนำผู้ป่วยมาพบแพทย์ อาการปวดมีตั้งแต่ปวดเล็กน้อย (จุดแน่นตื้อ ๆ หรือแน่นท้อง) จนถึงมีอาการปวดรุนแรง ตำแหน่งจะอยู่บริเวณใต้ชายโครงขวาหรือลิ้นปี่ อาจปวดร้าวไปบริเวณไหล่ได้ อาการปวดอาจเป็นตลอดเวลาหรือปวดเป็นพัก ๆ อาจจะมีอาการมากขึ้นถ้าไอ หายใจแรง ๆ หรือออกกำลัง กลไกของการปวดนี้เชื่อว่า เกิดจากการขยาย (distension) หรือการรุกราน (invasion) ไปเยื่อหุ้มตับ (liver capsule) หรือเกิดจากการที่มะเร็งมีการแพร่กระจายและมีการทำลายเนื้อตับและท่อน้ำดี (อรพรรณ และยุทธนา, 2541; Daniel, 1994)
2. มีก้อนในช่องท้อง (abdominal mass) ผู้ป่วยจะมาพบแพทย์ด้วยมีก้อนบริเวณใต้ชายโครงขวา หรือบริเวณยอดอกและโตขึ้นเรื่อย ๆ ก้อนตับจะมีลักษณะเป็นก้อนนูน บางครั้งอาจมีอาการกดเจ็บได้ (อรพรรณ และยุทธนา, 2541)
3. อาการเหลือง (jaundice) หรือท้องมาน (ascites)
จากการศึกษาผู้ป่วยมะเร็งตับชนิดปฐมภูมิในโรงพยาบาลราชวิถีในระยะ 4 ปี พบว่า อาการสำคัญที่นำผู้ป่วยมาพบแพทย์ที่พบบ่อยที่สุดคือ น้ำหนักลดลง ซึ่งพบมากถึงร้อยละ 78 รองลง คือ อาการเบื่ออาหาร ร้อยละ 65 แน่นท้อง ร้อยละ 56 ปวดท้อง ร้อยละ 52 มีก้อนในท้อง ร้อยละ 45 และอาการไอ ร้อยละ 27 (เฟื่องเพชร, 2529)

อาการของมะเร็งปอด

1. อาการไอ (cough) โดยเริ่มจากอาการไอมักมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมและค่อย ๆ เพิ่มความรุนแรงขึ้น กลไกของอาการไอในผู้ป่วยมะเร็งปอด เนื่องจากการระคายเคือง (irritation) และอาจมีอาการไอเป็นเลือดร่วมด้วย อาการไอเป็นเลือดมีลักษณะการไอที่มีเสมหะเป็นเลือดจนถึงเป็นเลือดสด ๆ ส่วนมากผู้ป่วยมะเร็งปอดจะมีอาการไอเป็นเลือดไม่มาก เป็น ๆ หาย ๆ พบได้ร้อยละ 30 อาจเกิดจากการที่ก้อนมะเร็งมีหลอดเลือดมาเลี้ยงจำนวนมาก เมื่อมีแผลแตกทำให้เลือดออก (สมเกียรติ และวิศิษฐ์, 2542)

2. อาการหายใจลำบาก (dyspnoea) มักอยู่ในระยะท้าย ๆ ของโรค และเมื่อผู้ป่วยเข้าสู่ระยะสุดท้ายของโรค อาการหายใจลำบากพบเพิ่มขึ้นถึง ร้อยละ 90 ซึ่งอาจเกิดจาก (สุคสว่าง, 2542)

2.1 การอุดตันของเส้นเลือดดำใหญ่ (superior vena cava obstruction) เกิดจากการที่เส้นเลือดดำใหญ่ถูกกดจากมะเร็งที่กระจายมาที่ต่อมน้ำเหลืองบริเวณนั้น การอุดตันของหลอดเลือดทำให้มีการคั่งของเลือดบริเวณที่มีการอุดตัน ทำให้ความดัน (hydrostatic pressure) ของเลือดเพิ่มขึ้น ทำให้มีการรั่วของน้ำออกนอกหลอดเลือดจึงเกิดอาการบวมเฉพาะที่ การอุดตันจะทำให้เลือดไหลกลับหัวใจไม่สะดวก ผู้ป่วยมีอาการอึดอัดบริเวณคอต่อมหน้าบวม คอและแขนบวม หน้าอาจมีสีคล้ำ อาจพบหลอดเลือดดำบริเวณคอ โป่งในท่อน้ำ (ชลธิป, 2542; สมเกียรติ และวิศิษฐ์, 2542)

2.2 น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด (pleural effusion) มะเร็งแพร่กระจายไปที่เยื่อหุ้มปอดทำให้เกิดการระคายเคืองหรือการกดของก้อนมะเร็งทำให้เยื่อหุ้มปอดบาดเจ็บ เยื่อของผนังหลอดเลือด (endothelial cell) จะแยกห่างจากกัน ทำให้พลาสมา (plasma) ซึมออกมาภายนอกไปตั้งอยู่ในช่องเยื่อหุ้มปอด (เวคิน, 2524) ซึ่งโดยปกติสารน้ำจากเยื่อหุ้มปอดชั้นใน ออกสู่เยื่อหุ้มปอดชั้นนอกอัตราประมาณ 100 มล./ชม. และจากเยื่อหุ้มปอดชั้นนอกเข้าสู่เยื่อหุ้มปอดชั้นในอัตรา ประมาณ 300 มล./ชม. จึงมีน้ำเหลือในช่องเยื่อหุ้มปอดในขณะใดขณะหนึ่ง น้อยมากประมาณ 1 มล. ในภาวะที่มีการอักเสบทำให้พลาสมาซึมเข้ามาในอัตรามากกว่าสารน้ำออกจากเยื่อหุ้มปอด ทำให้มีน้ำขังอยู่ในช่องเยื่อหุ้มปอดมากกว่าปกติ ทำให้เกิดภาวะน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดจากมะเร็ง (malignant pleural effusion) (ศักดิ์ชัย, 2542)

2.3 น้ำในช่องหุ้มหัวใจ (pericardial effusion) มักเกิดจากมะเร็งแพร่กระจายไปที่เยื่อหุ้มหัวใจ มักเกิดจากมะเร็งปอดส่วนล่างลุกลามเข้าไปโดยตรง ทำให้เกิดการซึมผ่านของเลือดเพิ่มขึ้น (vascular permeability) ทำให้มีอาการเหนื่อยหอบ เจ็บแน่นหน้าอกตรงกลาง (เวคิน, 2524) และเกิดการรั่วของสารน้ำออกมากั่งอยู่ภายในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ ซึ่งปกติช่องระหว่างเยื่อหุ้มหัวใจชั้นนอกกับเยื่อหุ้มหัวใจชั้นในจะมีสารน้ำไหลล่อลื่นอยู่ ประมาณ 5-20 ลูกบาศก์เซนติเมตร (อัจฉรา, 2543)

ทำให้เกิดน้ำในช่องหุ้มหัวใจ (pericardial effusion) ซึ่งการมีน้ำคั่งในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ ทำให้เกิดการบีบรัดของหัวใจ (cardiac tamponade) (ธีระ, 2540; วิศิษฐ์, 2542) จนทำให้หัวใจไม่สามารถคลายตัว เพื่อรับเลือดที่ไหลกลับจากส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้เต็มที่ และไม่สามารถบีบตัวเพื่อส่งเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้เพียงพอ (ประณีต, 2537)

3. อาการเจ็บหน้าอก (chest pain) อาจเจ็บตึง ๆ หรือเจ็บแปลบ ๆ ซึ่งเกิดจากการกระจายของมะเร็งสู่เยื่อหุ้มปอด สาเหตุของการเจ็บหน้าอกในมะเร็งปอด อาจเกิดจาก (สมเกียรติและวิศิษฐ์, 2542)

3.1 มะเร็งกระจายเข้าสู่เยื่อหุ้มปอด

3.2 มะเร็งกระจายเข้าไปที่ต่อมน้ำเหลืองมีดีแอสติเนียม (mediastinum)

3.3 มะเร็งกระจายไปที่กระดูก เช่น กระดูกซี่โครงหรือกระดูกสันหลัง

3.4 มะเร็งกระจายลุกลามกดเส้นประสาท

3.5 มะเร็งที่ปอดส่วนล่าง กระจายเข้าไปในกระบังลมทำให้มีอาการปวดร้าว (refer pain) ไปตามเส้นประสาทเฟรนนิค (phrenic nerve) จนถึงหัวไหล่

4. อาการเสียงแหบ (hoarseness) เกิดจากตัวมะเร็งที่ขั้วปอดด้านซ้ายเอง หรือมะเร็งกระจายเข้าสู่ต่อมน้ำเหลืองแอสติเนียม กดเส้นประสาทเกี่ยวกับกล่องเสียงข้างซ้าย (left recurrent laryngeal nerve) ที่คล้องลอดใต้ส่วนที่โค้งจากหลอดเลือดแดงใหญ่ (arch of aorta) เป็นผลทำให้เส้นเสียงข้างซ้ายอัมพาต (left vocal cord paralysis) ผู้ป่วยจึงมีอาการเสียงแหบ (สมเกียรติ และวิศิษฐ์, 2542)

5. อาการกลืนอาหารลำบาก (dysphagia) ส่วนมากเกิดจากมะเร็งปอดบริเวณหลอดลมหลักข้างซ้าย (left main bronchus) ซึ่งมีหลอดอาหาร (esophagus) ผ่านอยู่ด้านหลังก่อนมีขนาดโตขึ้น กดหลอดอาหาร หรือมะเร็งกระจายเข้าไปทำให้ผู้ป่วยมีอาการกลืนลำบาก (สมเกียรติ และวิศิษฐ์, 2542)

อาการของมะเร็งปอดมดลูก

1. มีเลือดออก (bleeding) เกิดจากเซลล์มะเร็งยับยั้งการทำงานของทროมโบสพอนดิน (thrombospondin) จึงมีเลือดออกมามากมาย เมื่อมะเร็งลุกลามขยายขนาดไปกดทับหลอดเลือด ทำให้ผนังหลอดเลือดตาย หลอดเลือดทะลุ หรือการกระทบกระเทือนทำให้หลอดเลือดฉีกขาดจึงมีเลือดออกปริมาณมาก อาจทำให้เกิดภาวะโลหิตจางได้ (ฐิติพร, 2541; พัสมณท์, 2543)

2. อาการปวดท้อง (abdominal pain) อาการปวดอาจเกิดจากก้อนมะเร็งมีการแพร่กระจายไปกดเส้นประสาทออปพูเลเตอร์ (obturator) และเชียรติค (sciatic) หรือมีการแพร่กระจายไปยังอวัยวะข้างเคียง ทำให้ขัดขวางการทำงานและอุดตันอวัยวะที่สำคัญนั้น ๆ บางรายอาจมีอาการปวดมาก ซึ่งเกิดจากการอักเสบหรือติดเชื้อในอวัยวะต่าง ๆ (ฐิติพร, 2541; ศุภย์, 2544; พรรณนิภา และประอรนุช, 2530)

3. สิ่งคัดหลั่งมีกลิ่นเหม็น (malodorous discharge) มะเร็งในระยะเริ่มต้นอาจมีสิ่งคัดหลั่งเป็นมูกขาวใสหรือเป็นน้ำไหลออกทางช่องคลอด ซึ่งเป็นปฏิกิริยาของเซลล์ชนิดที่มีอาการอักเสบหรือมีการติดเชื้อ ในมะเร็งระยะที่มีการลุกลามหรือระยะสุดท้ายของโรค จะมีการลุกลามมาที่ผิวหนังบริเวณปากมดลูกทำให้เกิดแผล เกิดการติดเชื้อ มีการเน่าตายของเนื้อเยื่อ ทำให้สิ่งคัดหลั่งมีกลิ่นเหม็นเน่า (จิตติพร, 2541; พรรณนิภา และประอรนุช, 2530)

อาการของมะเร็งเต้านม (กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2543; กิดชนก, 2534; ประนอม, 2544)

1. มีก้อน (mass or lump) หรือคลำพบก้อนที่เต้านม ก้อนอาจมีลักษณะตั้งแต่แข็ง (firm) จนถึงแข็งมาก (hard) คลำขอบเขตได้ไม่ชัดเจน ก้อนจะโตขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งเป็นอาการที่นำผู้ป่วยมาโรงพยาบาล ที่พบได้บ่อยถึงร้อยละ 80

2. อาการดึงรั้ง (retraction sign) เต้านม อาจพบอาการดึงรั้งของผิวหนังเกิดเป็นรอยบุ๋ม (dimpling) ซึ่งเกิดจากมะเร็งมีการแพร่กระจายไปที่เอ็นยึดพุงต่อมน้ำนม (coopers ligament) หรือมีการดึงรั้งของหัวนม (retraction of nipple) เกิดจากมีเนื้องอกอยู่ใต้หัวนมทำให้มีการดึงรั้ง ของท่อน้ำนม (lactiferous duct)

3. อาการบวม (edema) เกิดจากก้อนเนื้องอกขัดขวางทางเดินน้ำเหลืองในเต้านม ทำให้เกิดการคั่งของน้ำเหลืองใต้ผิวหนัง ผิวหนังจึงบวมและหนาขึ้น ผิวขรุขระเหมือนผิวส้ม (peaud orange) หรือคล้ายหนังหมูที่ถอนขนแล้ว (pig skin) ลักษณะเช่นนี้อาจพบได้ในภาวะที่มีการอักเสบเฉียบพลันของเต้านม ก้อนมีลักษณะแข็ง บวม แดง

4. ต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้โต (axillary node involvement) การคลำพบก้อนที่รักแร้ แสดงว่ามะเร็งแพร่กระจายมาที่ต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้

5. มีของเหลวจากหัวนม (nipple discharge)

6. กดเจ็บ (tenderness) ปกติก้อนที่เต้านมมักไม่เจ็บ ถ้าเจ็บแสดงว่าอยู่ในระยะหลัง (late stage) ของมะเร็ง

7. ในรายที่เป็นมากแล้วหรือมีก้อนโตมาก เนื้อมะเร็งบางส่วนจะแตกเป็นแผล (ulceration) เกิดการติดเชื้อมีหนองปนเลือดไหลจากแผลที่แตก และมีกลิ่นเหม็น ส่วนใหญ่จะพบในระยะสุดท้ายซึ่งไม่สามารถรักษาได้

อาการของมะเร็งเม็ดเลือดขาว

อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาว อาจมีอาการเริ่มแบบค่อยเป็นค่อยไปที่ละน้อย หรือมีอาการเฉียบพลันทันที ผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวประมาณ ร้อยละ 50 มักมาด้วยอาการ ดังนี้ (พรทิพย์, 2541; เพ็ญกมล, 2544)

1. มักพบว่าผู้ป่วยมีอาการไข้เป็นอาการเริ่มแรก เป็นหวัดเรื้อรัง หรือมีอาการของการติดเชื้อทางเดินหายใจเป็นประจำหรือเป็นแผลในปากเรื้อรัง เนื่องจากเซลล์ปกติที่สร้างในไขกระดูกจะถูกแทนที่ด้วยเซลล์ตัวอ่อน มีผลให้ขาดเซลล์เม็ดเลือดขาวที่เจริญเต็มที่ในกระแสโลหิต ทำให้ขาดกลไกการต่อสู้เชื้อโรค เกิดการติดเชื้อได้ง่าย

2. อาการซีด อ่อนเพลีย เวียนศีรษะ เหนื่อยง่าย มีจ้ำเขียว จุดเลือดออกตามผิวหนัง เลือดออกตามไรฟัน หรือเลือดกำเดาออก ถ่ายอุจจาระมีเลือดปน หรือปัสสาวะเป็นเลือด เกิดจากผลของการสร้างเม็ดเลือดขาวเพิ่มขึ้นมากมาย มีผลให้ไขกระดูกลดการสร้างเซลล์ชนิดอื่น ทำให้เม็ดเลือดแดง และเกล็ดเลือดจะลดลงอย่างมาก

จะเห็นได้ว่าอาการของผู้ป่วยโรคมะเร็งนั้น อาจมีอาการแบบค่อยเป็นค่อยไปที่ละน้อย หรืออาการเฉียบพลันทันที ซึ่งอาการที่เกิดขึ้นอาจมีอาการแตกต่างกันออกไปตามชนิดของโรคมะเร็ง การแพร่กระจายของโรค ระยะของการดำเนินโรค และสภาพของผู้ป่วย

3. วิธีการรักษาโรคมะเร็ง และผลข้างเคียงของการรักษา

การรักษาโรคมะเร็งมีหลักที่สำคัญคือ พยายามกำจัดเซลล์มะเร็งออกจากร่างกายให้มากที่สุด โดยมีจุดมุ่งหมายในการรักษา 2 ประการ ได้แก่

1. การรักษาให้หายขาด (curative treatment) มุ่งหวังให้ผู้ป่วยหายขาดจากโรค การรักษาจะอยู่จำกัดในกลุ่มผู้ป่วยที่โรคมะเร็งยังอยู่ในระยะเพิ่งเริ่มเป็น หรือในกลุ่มผู้ป่วยที่คาดหวังว่าจะรักษาให้หายขาดได้ ซึ่งจะบรรลุจุดมุ่งหมายเมื่อไม่สามารถตรวจพบเซลล์มะเร็งได้อีกไม่ว่าจะเป็นมะเร็งในระยะเริ่มแรกหรือมะเร็งที่กลับเป็นใหม่ (ฐิติพร, 2541; นงลักษณ์, 2535; ถังพนา, 2544)

2. การรักษาแบบประคับประคอง (palliative treatment) เป็นการรักษาโรคตามอาการเพียงเพื่อบรรเทาความทรมานของผู้ป่วยเท่านั้น ใช้รักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งที่เป็นมาก มีการกระจายไปทั่วตัวหรือในผู้ป่วยที่ประเมินแล้วว่าไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ แต่ต้องการรักษาเพื่อระงับหรือบรรเทาอาการ ช่วยให้ชีวิตผู้ป่วยยืนยาวต่อไปอีกช่วงหนึ่ง (prolong life) การรักษาที่ให้ขึ้นอยู่กับชนิดของโรคและบริเวณของเนื้องอก (รัชณี, 2535; วิมล, 2542)

การรักษาโรคมะเร็งแต่ละวิธีมีรายละเอียด โดยย่อ ดังนี้

เคมีบำบัด

เคมีบำบัด เป็นยาที่ใช้เพื่อทำลายเซลล์มะเร็ง โดยการยับยั้งการเจริญเติบโตและการแบ่งเซลล์ของมะเร็ง ดังนั้นกลไกการออกฤทธิ์ของยาเคมีบำบัดจึงมุ่งเน้นยับยั้งกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของเซลล์ (นิติตา, 2542)

กลุ่มยาเคมีบำบัดที่ใช้รักษาโรคมะเร็ง แบ่งตามกลไกการออกฤทธิ์สามารถแบ่งเป็น 6 กลุ่ม คือ (พรรณนิภา และประอรนุช, 2530; นงลักษณ์, 2535; นิติตา, 2542; Burke, Wilkes, Berg, Bean, & Ingwersen, 1991)

1. แอนติเมตาบอไลต์ (antimetabolites) เป็นกลุ่มยาที่ออกฤทธิ์จำเพาะต่อระยะของวงชีวิตของเซลล์ (cell cycle specific drugs) โดยออกฤทธิ์เฉพาะต่อเซลล์ที่อยู่ในระยะ S (S-phase) เท่านั้น ซึ่งเป็นระยะที่เซลล์มีการสังเคราะห์นิวคลีโอไทด์และดีเอ็นเอ โดยยับยั้งการทำงานของเอ็นซัยม์ในกระบวนการสังเคราะห์ ทำให้เซลล์ไม่สามารถสังเคราะห์นิวคลีโอไทด์ ที่สำคัญต่อการสร้างดีเอ็นเอ เป็นผลให้เซลล์ไม่สามารถเจริญเติบโตและไม่สามารถแบ่งเซลล์ได้ในที่สุด เช่น Methotrexate (MTX), 5-Fluorouracil (5-FU), 6-Thioguanine (6-TG) เป็นต้น

2. อัลคาลคิง เอเจนท์ (alkylating agent) เป็นกลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ไม่จำเพาะต่อวงชีวิต (cell cycle non-specific drugs) ซึ่งหมายความว่า การเกิดปฏิกิริยา alkylation ที่ดีเอ็นเอ สามารถเกิดกับเซลล์ใด ๆ ก็ได้ไม่ว่าเซลล์นั้นจะอยู่ที่ระยะใดของวงชีวิตของเซลล์ โดยการออกฤทธิ์ต่อดีเอ็นเอโดยตรง ทำให้ดีเอ็นเอเสียหายไม่สามารถสังเคราะห์ดีเอ็นเอสายใหม่ และไม่สามารถแบ่งเซลล์ ทำให้เซลล์ตายในที่สุด เช่น Cyclophosphamide (Cytosan), Busulfan (Myleran) เป็นต้น

3. แอนติไบโอติก (antibiotics) เป็นกลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ไม่จำเพาะต่อวงชีวิตของเซลล์ (cell cycle non-specific drugs) ทำให้เซลล์ไม่สามารถสังเคราะห์ดีเอ็นเอ และอาร์เอ็นเอ ขัดขวางการแบ่งตัวของเซลล์ เช่น Doxorubicin (Adriamycin), Bleomycin (Blenoxane) เป็นต้น

4. วินคา อัลคาลอยด์ (vinca alkaloids) เป็นกลุ่มยาที่ออกฤทธิ์จำเพาะต่อวงชีวิตของเซลล์ (cell cycle specific drugs) ที่ระยะ M (mataphase) โดยมีฤทธิ์ยับยั้งการสร้าง spindle fiber ที่ใช้ในการดึงโครโมโซมให้แยกออกจากกัน (chromo-somal seggregation) ในระยะ mataphase ทำให้เซลล์ไม่สามารถแบ่งเซลล์ และตายในที่สุด เช่น Vincristine (Oncovin), Paclitaxel (Toxol), Etoposide เป็นต้น

5. ฮอโมน (hormones) ยากลุ่มนี้ไม่ทราบกลไกการออกฤทธิ์ที่แท้จริง แต่เชื่อว่าไปยับยั้งการแบ่งตัวของเซลล์ทำให้เซลล์สลายตัว อาจเนื่องจากการยับยั้งการสังเคราะห์โปรตีนในเซลล์ เช่น Tamoxifen (Nolvadex), prednisone เป็นต้น

6. อื่น ๆ (miscellaneous) ยากลุ่มนี้ไม่ทราบกลไกการออกฤทธิ์ที่แน่นอน เชื่อกันว่าส่วนใหญ่จะยับยั้งการสร้างดีเอ็นเอ อาร์เอ็นเอ และโปรตีนโดยการทำให้เซลล์มะเร็งขาดอะมิโนแอซิดที่

จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น Cis-platin (Platinol), Carboplatin (Paraplatin), L-asparaginase (Elspar) เป็นต้น

อาการข้างเคียงของการรักษาด้วยเคมีบำบัด

ยาเคมีเมื่อเข้าสู่กระแสเลือดแล้วจะทำลายเซลล์มะเร็งที่มีการแบ่งตัวผิดปกติ จึงมีผลกระทบต่อเซลล์ปกติของร่างกายที่มีการแบ่งตัวเร็วด้วยทำให้เกิดปฏิกิริยา หรือการตอบสนองอันไม่พึงประสงค์ของร่างกาย ทำให้เกิดอาการข้างเคียงในระบบต่าง ๆ ดังนี้ (จันทิรา, 2543; จุฑากานต์, 2539; นงลักษณ์, 2535; สมจิต, 2536; สุมิตรา, 2536; อิศรางค์, 2541)

1. อาการทางผิวหนัง เป็นปฏิกิริยาภายหลังได้รับยาเคมีบำบัดมักพบได้ทั่วไป เนื่องจากการถูกทำลายของบาสอลเซลล์ (basal cells) ของหนังกำพร้า นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงของผิวหนังอาจเนื่องมาจาก ผลของยาเคมีบำบัดต่อบริเวณตำแหน่งที่ให้ยา หรือบริเวณตามแนวเส้นเลือดที่ใช้ในการให้ยา อาการทางผิวหนังที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่

1.1 ผื่นแดงที่ผิวหนัง (transient erythema/urticaria) อาจเกิดเฉพาะที่หรือทั่วร่างกายมักเกิดภายหลังรักษาด้วยเคมีบำบัดหลายชั่วโมง

1.2 การสะสมของเม็ดสีเพิ่มขึ้น (hyperpigmentation) ทำให้ผิวดำด้าเชื่อว่าเกิดขึ้นเนื่องจากสารเคมีบำบัดไปกระตุ้นให้มีการเพิ่มระดับของฮอร์โมนที่กระตุ้นสารสีดำของผิวหนัง (melanin stimulating hormone) ตำแหน่งที่เกิดอาจเป็น โคนเล็บ เยื่อช่องปาก แนวเส้นเลือดดำที่ทำให้สารเคมีบำบัดทางหลอดเลือด มักเกิดภายหลังเริ่มให้การรักษาประมาณ 2 สัปดาห์ และเกิดขึ้นนานเป็นระยะเวลาประมาณ 10 ถึง 12 สัปดาห์ภายหลังการรักษาเสร็จสิ้น

1.3 การเกิดผิวหนังแข็งหนาเพิ่มขึ้น (hyperkeratosis) จะมีผิวหนังหนาขึ้นบริเวณมือ เท้า ใบหน้า และบริเวณที่ได้รับการกระทบกระเทือน

1.4 การอุดตันของต่อมไขมัน (acne-like reaction) จะเกิดผื่นแดงบริเวณใบหน้า อาจเป็นหนองลักษณะคล้ายสิว

1.5 ผมร่วง (alopecia) ยาเคมีบำบัดหลายชนิดมีผลต่อการงอกของเส้นผม โดยยับยั้งการแบ่งตัวของแมทริกเซลล์ (matrix cells) ในกระเปาะ (bulb) ของรากผมโดยทำลายดีเอ็นเอของเซลล์ต้นตอ ทำให้รากผมฝ่อลีบและอ่อนแอ ผมจะหลุดร่วงตั้งแต่โคนเส้นผม โดยตัวของมันเอง หรือจากการหิวผม ยาเคมีบำบัดส่วนใหญ่จะทำลายเซลล์รากผมในระยะเริ่มแรกของการเจริญเติบโตของเส้นผม (anagen) เส้นผมส่วนใหญ่ร้อยละ 90 จะอยู่ในระยะนี้ ส่วนระยะพักของวงจรงอกเจริญของขน (telogen) ซึ่งจะมีระยะเวลาประมาณ 3 เดือน มีประมาณร้อยละ 10 เท่านั้น มักจะไม่ถูกรบกวน

จากยาเคมีบำบัด ดังนั้นจึงพบการหลั่งของขนคิ้ว ขนรักแร้ และขนบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ได้น้อย เนื่องจากส่วนใหญ่อยู่ในระยะพักของวงจรการงอกเจริญของขน

2. ปฏิกิริยาต่อเนื้อเยื่อ (soft tissue reaction) ยาเคมีบำบัดชนิดฉีดเข้าเส้นเลือด บางกลุ่มเป็นอันตรายต่อเนื้อเยื่อไม่รุนแรงเพียงทำให้เกิดการอักเสบของหลอดเลือดดำ แต่บางชนิด มีผลต่อเนื้อเยื่อรุนแรงมาก จนทำให้เกิดการตายของเนื้อเยื่อได้ถ้ามีการรั่วซึมของยาออกนอกเส้นเลือด

3. อาการของระบบทางเดินอาหาร

3.1 เบื่ออาหาร (anorexia) เนื่องจากยาเคมีบำบัดทำให้ต่อมรับรสเสียไป (taste alteration) ในผู้ป่วยที่ได้รับสารเคมีบำบัดจะมีความรู้สึกขมในปาก ลิ้นชาทำให้ความอยากอาหารลดลง

3.2 การอักเสบของช่องปาก (stomatitis) ทำให้การเคี้ยวกลืนอาหารลำบาก เกิดอาการเจ็บ เป็นแผลมีเลือดออก และเกิดการติดเชื้อภายหลังเนื่องจากสารเคมีบำบัดมีการทำลายเซลล์ เยื่อในช่องปาก ทำให้รบกวนการเจริญเติบโตของเซลล์ปกติโดยยับยั้งการแบ่งตัวของเซลล์ต้นตอ

3.3 หลอดอาหารอักเสบ (esophagitis) เป็นการอักเสบของเยื่อหลอดอาหาร มีผลทำให้เกิดการเจ็บปวด เลือดออก และติดเชื้อเนื่องจากอีพิทีเลียลเซลล์ (epithelial cell) มีการถูกทำลายจากสารเคมีบำบัด

3.4 อาการคลื่นไส้และอาเจียน (nausea and vomiting) มีความสัมพันธ์กับการได้รับยาเคมีบำบัดไม่ชัดเจน แต่เป็นอาการที่พบได้บ่อยจากผลข้างเคียงของยาเคมีบำบัด (Potter & Schafer, 1999) โดยจะเกิดอาการเมื่อศูนย์ควบคุมการอาเจียน (true vomiting center) และ เคโมรีเซพเตอร์ ไซโทเรจันโซน (chemoreceptor trigger zone: CTZ) ถูกกระตุ้นจากยาเคมีบำบัด สารเคมี และผลิตภัณฑ์ของเซลล์ภายหลังเซลล์ถูกทำลาย ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียน

4. อาการของระบบการขับถ่าย

4.1 ถ่ายอุจจาระบ่อยครั้ง (diarrhea) อุจจาระอาจมีเนื้อปนหรือเป็นน้ำ เนื่องจากการถูกทำลายของอีพิทีเลียลเซลล์ในระบบทางเดินอาหาร ทำให้มีการฟ่องในเยื่อของลำไส้ การย่อย และการดูดซึมจะเกิดขึ้นไม่เต็มที่

4.2 ท้องผูก (constipation) การถ่ายอุจจาระลำบาก อุจจาระแข็ง มักเกิดเมื่อได้รับการรักษาด้วยสารเคมีบำบัดในกลุ่มอัลคาลอยด์ (alkaloids) เนื่องจากยาในกลุ่มนี้จะมีผลต่อระบบประสาทและกล้ามเนื้อเรียบ ทำให้การบีบตัวของลำไส้ลดลง

5. อาการของ ระบบไขกระดูก เซลล์ต้นตอของไขกระดูกเป็นเนื้อเยื่อที่มีการแบ่งตัวมาก ทำให้ยาเคมีบำบัดกดการทำงานของไขกระดูก (myelosuppression) เนื่องจากยาเคมีบำบัด จะออกฤทธิ์ต่อเนื้อเยื่อที่มีการแบ่งตัวมาก จากเหตุผลดังกล่าวภายหลังการได้รับยาเคมีบำบัดไขกระดูก จะถูกกดการทำงาน ทำให้มีการสร้างเม็ดเลือดแดงลดลง เกิดการติดเชื้อได้ง่ายเนื่องจากมีภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ

กว่าปกติ (leukopenia) ทำให้ภูมิคุ้มกันต้านโรคลดลง ยาเคมีบำบัดนอกจากจะมีผลต่อการผลิตเซลล์เม็ดเลือดขาวแล้วยังมีผลต่อการสร้างเกร็ดเลือดของไขกระดูกอีกด้วย เกร็ดเลือดต่ำ (thrombocytopenia) ทำให้เกิดภาวะเลือดออกง่าย จ้ำเลือด หรือจุดเลือดออกใต้ผิวหนัง และจำนวนเม็ดเลือดแดงที่ลดลงทำให้เกิดภาวะซีด เมื่อร่างกายเกิดภาวะซีดมีผลให้เนื้อเยื่อของร่างกายได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอทำให้เกิดอาการอ่อนเพลีย มึนงง ขาดสมาธิ เจ็บหน้าอก หายใจหอบเวลาออกแรง ด้วยเหตุนี้จึงพยายามลดเซชโดยการเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจและอัตราการหายใจ

6. อาการของระบบสืบพันธุ์ ยาเคมีบางชนิดมีผลต่อการผลิตสเปิร์มและฮอร์โมนในเพศหญิงอาจมีผลทำให้ประจำเดือนมาไม่ปกติ หรือขาดประจำเดือนขณะได้รับการรักษา ส่วนในเพศชายอาจทำให้เป็นหมันชั่วคราวขณะรับการรักษา

7. อาการเป็นพิษต่ออวัยวะต่าง ๆ

7.1 พิษต่อระบบประสาท (neurotoxicity) และกล้ามเนื้อ (myopathy) เนื่องจากมีการเสื่อมสลายของใยประสาท (axon) จากฤทธิ์ของยาเคมีบำบัด และมีผลต่อประสาทส่วนปลายทำให้เกิดอาการชาบริเวณปลายนิ้วมือ นิ้วเท้า อาจมีความรู้สึกเหมือนเข็มตำเมื่อถูกสัมผัส ต่อมาจะมีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงที่ขาและแขน ทำให้สูญเสียการทรงตัว บางรายอาจมีอาการสับสนและซึมลงระยะหนึ่ง อาการเหล่านี้จะดีขึ้นภายหลังหยุดยา

7.2 พิษต่อไต (renal toxicity) เนื่องจากยาเคมีบำบัดมีพิษต่อไตโดยตรง ในขณะที่มีการขับของเสียจะมีการทำลายเนื้อเยื่อของไต ทำให้กระเพาะปัสสาวะเกิดการอักเสบ ปัสสาวะเป็นสีน้ำตาลใสหรือเกิดหลอดฝอยของไตตายเฉียบพลัน ทำให้เกิดภาวะไตวายได้จากการที่เซลล์มะเร็งถูกทำลายด้วยเคมีบำบัดอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดกรดยูริกตกผลึกในท่อไต

7.3 พิษต่อตับ (hepatotoxicity) ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของเอนไซม์ที่ตับระดับของเอสจีโอที (SGOT) เอสจีพีที (SGPT) และซีพีเค (CPK) จะเพิ่มขึ้นเกิดอาการตับแข็ง เนื้อตับตาย

7.4 พิษต่อปอด (lung toxicity) สารเคมีบำบัดอาจทำให้เกิดพังผืดโมนารีไฟเบอร์ซิส (pulmonary fibrosis) เป็นผลให้เกิดภาวะหายใจลำบากได้

รังสีรักษา

รังสีรักษาเป็นการใช้พลังงานรังสีขนาดสูงเพื่อทำลายเซลล์มะเร็ง โดยอาศัยประจุรังสี (ionizing radiation) ไปทำลายดีเอ็นเอโดยตรงทำให้เกิดการตายของเซลล์

การนำรังสีมาใช้ในการรักษา มี 2 ลักษณะ คือ (ปริยา และยูพาวรรณ, 2541; พวงทอง, 2534; วิชาญ, 2544; Workman, 2002)

1. การให้สารกัมมันตรังสีเข้าไปในร่างกาย (internal use) เป็นการให้รังสีรักษา โดยต้นกำเนิดรังสีอยู่ภายในร่างกายหรือภายในเนื้อเยื่อที่จะรักษา โดยการรับประทาน หรือใส่เข้าไปในช่องว่าง สารเหล่านี้จะอยู่ในรูปของเหลว เมื่อสารอยู่ในร่างกายจะแผ่รังสีออกจากร่างกาย จึงมีรังสีปนเปื้อนอยู่ในสารคัดหลั่งของร่างกายในอัตราสูงสุดตาม half life ของสารกัมมันตรังสี และจะสลายตัวหมดไปเอง เช่น การให้รับประทานสารไอโซโทปบางตัวของไอโอดีน-131 (I-131) การฉีดคอลลอยด์ของทอง-198 เข้าไปในซึ่งเยื่อหุ้มปอดหรือช่องท้อง เป็นต้น

2. การให้รังสีจากสารกัมมันตรังสีภายนอกเข้าสู่ร่างกาย (external use) มี 2 วิธี คือ

2.1 การฉายแสง (teletherapy) เป็นวิธีการรักษาโดยฉายรังสีจากแหล่งกำเนิดรังสีซึ่งมีอำนาจทะลุทะลวงสูง อยู่ห่างไกลจากผู้ป่วย หรืออยู่ภายนอกในร่างกายโดยฉายรังสีเข้าไปบริเวณที่มีก้อนมะเร็ง รังสีจะทะลุผ่านผิวหนังไปทำลายเซลล์มะเร็งที่อยู่ภายในลึก ๆ ได้ เช่น โคบอลต์-60 (cobalt-60) หรือซีเซียม-137 (cesium-137) เป็นต้น

2.2 การใส่แร่ (brachytherapy) เป็นการรักษาที่ต้นกำเนิดของรังสีอยู่ชิดติดกับรอยโรคที่จะรักษา เช่น การนำต้นกำเนิดรังสีซึ่งเป็นสารไอโซโทปฝัง หรือสอดเข้าไปในตัวก้อนมะเร็ง หรือโพรงของอวัยวะที่เป็นโรคมะเร็งภายในร่างกายแบบชั่วคราว เมื่อได้ปริมาณรังสีที่เพียงพอตามเวลาที่คำนวณไว้ จะนำอุปกรณ์และแร่ออกโดยไม่มีแร่หรือรังสีตกค้างในตัวผู้ป่วย โดยทั่วไปสารรังสีที่ใช่มักจะเป็นเรเดียม (radium) ซีเซียม (cesium), ไอริเดียม (iridium) เป็นต้น

อาการข้างเคียงของการรักษาด้วยรังสีรักษา

การรักษาด้วยรังสีรักษามีผลในการทำลายเซลล์มะเร็งบริเวณที่ได้รับรังสี และยังมีผลต่อเซลล์ปกติบริเวณข้างเคียงอีกด้วย อาการและอาการแสดงที่พบจะแตกต่างกันตามความไวต่อรังสีของเนื้อเยื่อและเซลล์มะเร็งแต่ละชนิด อาการที่เกิดขึ้นบ่งบอกจากผลของรังสี ได้แก่ (จูดิพร, 2541; รัชณี, 2535; วิมล, 2542; สมจิต, 2536; Iwamoto, 1997)

1. การเปลี่ยนแปลงของผิวหนังบริเวณที่ได้รับรังสี การฉายรังสีภายนอก (external beam radiotherapy) ผิวหนังจะมีปฏิกิริยาโดยตรงกับรังสีที่ได้รับ และเป็นปฏิกิริยาเฉียบพลัน (acute effect) และเรื้อรัง (late effect) เมื่อได้รับรังสี 1,000-2,000 เซนติเกรย์ หรือประมาณ 2-3 สัปดาห์ หลังจากได้รับรังสี จะสังเกตเห็นผื่นแดง (erythema) บริเวณผิวหนังที่ได้รับรังสี เนื่องจากภาวะการคั่งของเลือดในบริเวณที่ได้รับรังสี และในผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการคันร่วมด้วย ในระยะต่อมาเมื่อบริเวณผิวหนังได้รับรังสีประมาณ 4,000 เซนติเกรย์ผิวหนังจะเริ่มแห้ง ตกสะเก็ด และเปลี่ยนเป็นสีดำ (dry desquamation) คล้ายรอยไหม้ เกิดจากรังสีไปกระตุ้นให้มีการสร้างเมลานิน (melanin) มากขึ้นในเซลล์ผิวหนัง และในผู้ป่วยบางรายไม่สามารถสร้างเคอราติน (keratin) ขึ้นมาชดเชยอิพิทีเลียลเซลล์ที่ถูกทำลายทำให้

เกิดภาวะการรั่วซึม (leakage) ของน้ำเหลือง (serum) ในชั้นใต้ผิวหนังเกิดเป็นแผลแตกเยิ้ม คล้ายแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก เรียกว่า มอยซ์ เดสควาเมชัน (moist desquamation) ส่วนผลในระยะยาว อาจเกิดขึ้นภายหลังฉายรังสีครบแล้ว 6-8 สัปดาห์ขึ้นไป ได้แก่ ผิวหนังอาจเกิดการฝ่อลีบ (skin atrophy) เยื่อผิวหนังแห้ง (xerosis) และมีพังผืด (fibrosis) จากการทำลายเส้นเลือดที่มาเลี้ยงผิวหนัง และบางรายอาจเกิดการขยายตัวของหลอดเลือดฝอยที่มีลักษณะคล้ายใยแมงมุม ที่เรียกว่า เทลเลนเจอิกตาเซีย (telangiectasia) (Sitton, 1997)

2. ผมร่วง (alopecia) เกิดจากต่อมรากผม (hair follicles) ถูกทำลายโดยตรงจากรังสีที่ได้รับ อาการจะเกิดขึ้นภายหลังได้รับรังสี 2-3 สัปดาห์ หรือได้รับรังสีประมาณ 2,500-3,000 เซนติเกรย์ ผมจะร่วงตลอดเวลาเมื่อได้รับรังสี 5,000-6,000 เซนติเกรย์ หรืออาจน้อยกว่านั้น ผมจะมีการงอกขึ้นใหม่ 3-6 เดือน หลังจากได้รับการรักษาเสร็จสมบูรณ์ ผมที่งอกใหม่อาจมีความแตกต่างของสีและผิว ถ้าได้รับรังสีสูงมาก ๆ ประมาณ 6,000 เซนติเกรย์ อาจทำให้ไม่มีการงอกใหม่ของเส้นผมตลอดไป (Maher, 2000)

3. อาการอ่อนเพลีย (fatigue) จะมีอาการเกิดขึ้นได้ตั้งแต่ได้รับรังสีในสัปดาห์แรก โดยความรุนแรงของอาการจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นตามปริมาณรังสีที่ได้รับ เนื่องจากการฉายรังสีทำให้เกิดการทำลายเนื้อเยื่อและเกิดของเสียขึ้น ทำให้ร่างกายมีการใช้พลังงานจำนวนมากในการซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ เป็นผลให้ร่างกายมีพลังงานลดลงเกิดอาการอ่อนเพลียตามมาได้ (Continuum Cancer Centers, 2003) นอกจากนี้รังสี มีผลทำให้อัตราการเจริญเติบโตของเซลล์ลดลง ทำให้เซลล์ที่เป็นส่วนของกล้ามเนื้อ มีอัตราการฟื้นฟูสภาพลดลง กล้ามเนื้อจึงหดตัวไม่ดีเกิดความเหนื่อยล้าของกล้ามเนื้อได้ (Bender, Yesko & Strohl, 2000)

4. เยื่อช่องปากอักเสบ (mucositis) เกิดจากการฉายรังสีบริเวณช่องปากและลำคอ โดยจะเริ่มมีอาการประมาณ 2-3 สัปดาห์หลังจากได้รับรังสี หรือเมื่อได้รับรังสี 2,000 เซนติเกรย์ขึ้นไป เกิดจากการทำลายเซลล์เยื่อผิวในช่องปากซึ่งเป็นเซลล์ที่มีความไวต่อรังสีมาก

5. ปาก/คอ/น้ำลายแห้ง (xerostomia) การรักษาด้วยการฉายรังสีบริเวณศีรษะและลำคอ มีผลกระทบต่อการผลิตน้ำลายทั้งในระยะสั้น และระยะยาว เป็นผลจากการฉายรังสีโดนบริเวณต่อมน้ำลาย ทำให้ต่อมน้ำลายมีการผลิตน้ำลายลดลง และทำให้น้ำลายมีความเหนียวเพิ่มขึ้น อาการมักเกิดขึ้นประมาณ 1-2 สัปดาห์ หลังได้รับการฉายรังสี (Iwamoto, 2001; The BC Cancer Agency, 2003) อาการจะมีความรุนแรงจนถึงระยะสุดท้ายของการรักษา และอาจมีระยะเวลานานถึง 6 เดือน หรือยาวนานจนถึงหลังการรักษาเสร็จสมบูรณ์

6. กลืนอาหารลำบาก (dysphagia) เป็นผลข้างเคียงจากการฉายรังสีบริเวณศีรษะและลำคอ ทำให้เกิดปัญหาในการกลืน และเกิดความเจ็บปวดจากการรับประทานอาหาร เนื่องจากการอักเสบของเยื่อในช่องปาก และอาการปาก/คอ/น้ำลายแห้ง โดยจะมีอาการหลังได้รับรังสี ประมาณ

2-3 สัปดาห์ขึ้นไป จนถึงระยะสุดท้ายของการรักษา และอาจมีระยะเวลานานถึง 6 เดือน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณรังสีที่ได้รับ

7. การเปลี่ยนแปลงการรับรส (taste alterations) การฉายรังสีบริเวณศีรษะและลำคอมีผลต่อปุ่มรับรส ทำให้ความสามารถในการรับรสลดลงโดยรังสีมีการทำลายโครงสร้างของปุ่มรับรส ทำให้ปุ่มรับรสมีการฝ่อและเสื่อม มักมีอาการเมื่อได้รับรังสี 1,000 เซนติเกรย์ หรือหลังจากได้รับรังสี 3 สัปดาห์

8. ท้องเสีย (diarrhea) เกิดจากการฉายรังสีบริเวณช่องท้องและอุ้งเชิงกราน เริ่มมีอาการ 2-3 สัปดาห์หลังจากได้รับรังสี หรือเมื่อได้รับรังสี 1,500-3,000 เซนติเกรย์ (Mitchell, 1997) เกิดจากการอักเสบ และการทำลายเซลล์ของเยื่อบุทางเดินอาหาร ทำให้มีการดูดซึมสารอาหาร น้ำ และกรดน้ำดีในลำไส้ลดลง

9. การสร้างเม็ดเลือด (hematopoietic system) รังสีจะมีผลต่อไขกระดูก ทำให้ไขกระดูกมีปริมาณลดลง การผลิตเม็ดเลือดของร่างกายก็จะน้อยลง ส่งผลให้เกิดภาวะซีดหรือโลหิตจาง ร่วมกับร่างกายจะขาดกิจกรรมการสลายตัวของเซลล์ (phagocytolysis activity) ภูมิคุ้มกันต้านโรคในร่างกายก็จะเสียไป มีการแข็งตัวของเลือดผิดปกติเกิดเลือดไหลไม่หยุด และเกิดการติดเชื้อได้ง่าย

10. ระบบทางเดินปัสสาวะ (genitourinary system) การได้รับรังสีประมาณ 3,000 เซนติเกรย์ขึ้นไปจากการฉายรังสี หรือการสอดใส่แร่รักษารังสีบริเวณช่องท้องหรืออุ้งเชิงกรานได้รับรังสีมีผลต่อการทำงานของกระเพาะปัสสาวะ อาจทำให้เกิดอาการระคายเคือง ปัสสาวะบ่อย แสบ ขัด หรือปวดแสบ และบางรายอาจปัสสาวะมีเลือดปนเป็นสีน้ำตาลเข้ม ซึ่งทำให้เข้าใจว่าเป็นอาการติดเชื้อของระบบทางเดินปัสสาวะ และในรายที่ได้รับรังสีปริมาณสูงกว่า 6,000-7,000 เซนติเกรย์ หรือมากกว่า 6-7 สัปดาห์ อาจส่งผลให้เกิดกระเพาะปัสสาวะอักเสบได้ (Mitchell, 1997) ส่วนผลในระยะยาวอาจเกิดแผลในกระเพาะปัสสาวะ หรือเกิดรูทะลุกระเพาะปัสสาวะได้ และอาจเกิดกระเพาะปัสสาวะหดตัว ทำให้มีขนาดเล็กลงเป็นเหตุให้ปัสสาวะบ่อย หรืออาจเกิดการอุดตันของระบบทางเดินปัสสาวะจากพังศืด อาจมีผลทำให้เกิดไตวายร่วมกับเกิดภาวะยูริเมียได้ในที่สุด

11. ระบบสืบพันธุ์ (reproductive system) การให้รังสีรักษาขนาดสูงหรือโดยตรงในบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ (gonads) อาจทำให้เกิดอาการอักเสบของช่องคลอด และบริเวณใกล้เคียง ทำให้เกิดแผล มีเลือด และน้ำเหลืองไหลในระยะแรก ๆ ต่อมาเมื่อมีเนื้อพังศืดงอกออกมาข่มแซมจะทำให้ช่องคลอดแคบลงหรือยึดติดกัน นอกจากนี้รังสีซึ่งเป็นอวัยวะที่ได้รับรังสีมากที่สุดอวัยวะหนึ่ง ก็หยุดทำงานทำให้ปริมาณฮอร์โมนเอสโตรเจน และโปรเจสเตอโรนลดลง ประจำเดือนมาไม่สม่ำเสมอหรือขาดไปอาจทำให้เป็นหมันชั่วคราวหรือถาวร

จากบทความเรื่อง ประสบการณ์ของพยาบาลผู้รอดชีวิตจากมะเร็ง ผู้เขียนเป็นหัวหน้าหอผู้ป่วยมะเร็งและมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์เป็นเวลานานกว่า 30 ปี ต่อมาผู้เขียนเจ็บป่วยด้วยมะเร็งปากมดลูก และในระหว่างที่เข้ารับรังสีรักษามีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นมากมายจนรู้สึกท้อถอยไม่ยอมรับการรักษาต่อ เนื่องจากอ่อนเพลียมาก รับประทานอาหารไม่ได้ มีการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ มีอาการคลื่นไส้ อาเจียนมาก และลำไส้ใหญ่อักเสบ อาการเหล่านี้เกิดขึ้นหลังได้รับรังสีรักษาเพียง 2 สัปดาห์เท่านั้น (วัฒนา และอำไพ, 2543)

การผ่าตัด

การผ่าตัดในโรคมะเร็งเป็นการผ่าตัดเพื่อเอาเนื้อเยื่อที่เป็นโรครอก โดยมิตัวตู่ประสงค์ เพื่อป้องกันโรค การวินิจฉัย รักษา ควบคุมโรค บรรเทาอาการ กำหนดประสิทธิผลของการรักษาฟื้นฟูสภาพ ในบทนี้ขอกกล่าวถึงการผ่าตัดเพื่อการรักษา ซึ่งมีอยู่ 4 วิธี ได้แก่ (Workman, 2002)

1. Local excision เป็นการผ่าตัดโดยการตัดเอาก้อนมะเร็งและเนื้อเยื่อปกคลุมรอบ ๆ ก้อนมะเร็งออก ใช้ในกรณีที่ก้อนมะเร็งมีขนาดเล็กและ/หรืออยู่จำกัดเฉพาะที่
2. Wide local excision เป็นการผ่าตัด โดยการตัดเอาก้อนมะเร็ง และเนื้อเยื่อรอบ ๆ ก้อนมะเร็งเพิ่มมากขึ้น หรือเนื้อเยื่อที่ติดกับก้อนมะเร็งออก ใช้ในกรณีที่ก้อนมะเร็งมีขนาดเล็ก และมีการแพร่กระจายไปเนื้อเยื่อเฉพาะที่
3. Wide excision เป็นการผ่าตัดโดยการตัดเอาก้อนมะเร็ง เนื้อเยื่อรอบ ๆ โครงสร้างโดยรอบ และบริเวณท่อน้ำเหลืองออก ใช้ในกรณีที่ก้อนมะเร็งมีขนาดเล็กถึงปานกลาง และรู้ตำแหน่งที่มีการแพร่กระจาย
4. Extended radical excision เป็นการผ่าตัดโดยการตัดเอาก้อนมะเร็ง ต่อม้ำเหลืองอวัยวะที่อยู่ติดกับก้อนมะเร็ง และเนื้อเยื่อทั้งหมดในบริเวณที่เป็นโรครอก ใช้ในกรณีที่มีการแพร่กระจายของก้อนมะเร็งเป็นบริเวณกว้าง แต่ไม่ทราบตำแหน่งที่แพร่กระจาย

อาการข้างเคียงของการรักษาด้วยการผ่าตัด

การผ่าตัดมีผลกระทบต่อการทำหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย เนื่องจากในการผ่าตัดเอาก้อนมะเร็งออก บางครั้งจำเป็นต้องตัดอวัยวะส่วนนั้นทั้งหมด เช่น ลิ้น ปอด เต้านม เป็นต้น จึงทำให้มีการสูญเสียอวัยวะ และส่งผลให้ประสิทธิภาพในการทำหน้าที่ของอวัยวะนั้น ๆ ลดลง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดและตำแหน่งของก้อนมะเร็ง ชนิดของการผ่าตัด และสภาพร่างกายทั่วไปของผู้ป่วย นอกจากนี้ในการผ่าตัดบางชนิดทำให้เกิดรอยแผลเป็น หรืออวัยวะผิดปกติ อาจทำให้ผู้ป่วยเกิดความเสียใจเกี่ยวกับ

ภาพลักษณ์ที่เปลี่ยนไป หรือมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิตอันเนื่องมาจากโรคและการรักษา

จะเห็นได้ว่าการรักษาโรคมะเร็งทำได้หลายวิธี เช่น เคมีบำบัด รังสีรักษา การผ่าตัด เป็นต้น ซึ่งจะเลือกใช้วิธีใดนั้นขึ้นอยู่กับชนิดของมะเร็ง ความรุนแรงของโรค และสภาพของผู้ป่วย โดยมีจุดมุ่งหมายในการรักษาเพื่อให้ผู้ป่วยหายขาด หรือประคับประคองให้มีอายุยืนยาวขึ้น อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการรักษาจะช่วยให้หายจากโรค หรือช่วยในการบรรเทาอาการ แต่ในขณะเดียวกันผลของการรักษาอาจทำให้เกิดอาการข้างเคียง ซึ่งมีผลกระทบต่อการทำหน้าที่ในระบบต่าง ๆ ของร่างกายเป็นอย่างมาก อาการจะรุนแรงมากน้อยแตกต่างกันตามวิธีการรักษา หรือขนาดของยาที่ได้รับ และการตอบสนองหรือการรับรู้ของผู้ป่วยแต่ละคน

4. ผลกระทบด้านจิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณของผู้ป่วยโรคมะเร็ง

เมื่อเกิดอาการทางกายแล้ว อาการดังกล่าวมักส่งผลกระทบต่อจิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณของผู้ป่วยตามมาเสมอไม่มากก็น้อย ซึ่งสามารถอธิบายได้ ดังนี้

1. ด้านจิตใจและอารมณ์

การเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งต้องใช้ระยะเวลาในการรักษาค่อนข้างยาวนาน และต่อเนื่อง รวมทั้งต้องเผชิญกับอาการต่าง ๆ มากมายทั้งจากพยาธิสภาพของโรค และการรักษาที่ได้รับ ทำให้

ความสามารถของผู้ป่วยลดน้อยลงหรือแตกต่างจากเดิม ส่งผลให้ผู้ป่วยมีการประเมินความมีคุณค่าในตัวเองต่ำลง จากเหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเจ็บป่วย ร่วมกับความนึกคิดเกี่ยวกับตนเองเช่นนี้อาจทำให้เกิดภาวะวิกฤตทางด้านจิตใจได้ง่าย และในผู้ป่วยโรคมะเร็งบางรายการเจ็บป่วยอาจทำให้รูปร่างหน้าตาเปลี่ยนแปลงไปทำให้เกิดการสูญเสียภาพลักษณ์ ผู้ป่วยก็จะรู้สึกว่าคุณค่าของตัวเองต่ำด้อยไม่มีคุณค่า ส่งผลให้เกิดปฏิกิริยาทางด้านจิตใจและอารมณ์ ได้แก่

1.1 ความวิตกกังวล ในผู้ป่วยเด็กเกิดจากสาเหตุที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับอายุของเด็ก ในเด็กเล็กการพลัดพรากจากมารดา เพื่อเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความวิตกกังวล เด็กอายุ 5-10 ปี จะเกิดความวิตกกังวลต่อความตาย การเจ็บปวด และวิธีการรักษา ส่วนเด็กอายุ 10 ปีขึ้นไป จะมีความวิตกกังวลต่อความตายจากการเปลี่ยนแปลงร่างกาย จากความตายของเพื่อนที่ป่วยด้วยโรคเดียวกัน เด็กจะแสดงพฤติกรรมอันเนื่องมาจากความวิตกกังวลที่แตกต่างกันไป เช่น เด็กเล็กจะแสดงความวิตกกังวลทางสัญลักษณ์และทางสรีระ ส่วนเด็กโตจะแสดงออก

ทางความคิดความรู้สึก และความขัดแย้ง (วาริรัตน์, 2545) ส่วนความวิตกกังวลในผู้ใหญ่มักพบว่า ผู้ป่วยโรคมะเร็งเกิดความกังวลใน 6 ด้านคือ (สมจิต, 2536)

1.1.1 ผู้ป่วยมักจะกังวลเกี่ยวกับปัญหาและอาการต่าง ๆ ทางด้านร่างกาย ภาวะสุขภาพ และข้อจำกัดในการกระทำกิจกรรมประจำวันต่าง ๆ ตลอดจนกังวลเกี่ยวกับวิธีการรักษา ผลของการรักษา และค่าใช้จ่ายในการรักษา

1.1.2 กังวลเกี่ยวกับอัตรานอนที่สั้น ได้แก่ ภาพลักษณ์ (body image) ความสามารถ และความมีคุณค่าในตนเอง โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ได้รับเคมีรักษามีอาการข้างเคียงเกิดขึ้นมากทั้งผมร่วง น้ำหนักลด ร่างกายอ่อนเพลีย

1.1.3 กังวลด้านการงานและการเงิน เพราะการรักษาต้องใช้เวลานาน ในผู้ป่วยที่เป็นหัวหน้าครอบครัว แม้จะได้รับการช่วยเหลือสังคมสงเคราะห์เรื่องค่ารักษาพยาบาล ผู้ป่วยก็ยังมีรู้สึกกังวลเนื่องจากยังต้องรับผิดชอบสมาชิกคนอื่น ๆ ในครอบครัว

1.1.4 กังวลเกี่ยวกับครอบครัวและบุคคลใกล้ชิด ส่วนผู้ป่วยที่ต้องจากบ้านมารับการรักษาในโรงพยาบาลใหญ่ ๆ รู้สึกว่าตนเองอยู่ห่างไกลญาติพี่น้องเหมือนถูกทอดทิ้ง

1.1.5 ผู้ป่วยกลัวว่าเพื่อนจะรังเกียจ หรือตนเองทำให้เพื่อนและผู้ร่วมงานต้องลำบากในการทำงานแทนหรือมาเยี่ยมเยียน

1.1.6 ผู้ป่วยมักจะกังวลว่าตนเองอยู่ได้นานเท่าใด การรักษาช่วยให้มีชีวิตรอดหรือไม่ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความหวัง บางรายหวังที่จะหาย บางรายหวังให้ชีวิตยืนยาวขึ้น แต่บางรายหวังเพียงไม่ทุกข์ทรมานจากโรค

ความวิตกกังวลดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของจินทรา (2543) เรื่องการรับรู้สุขภาพและการดูแลตามทางเลือกในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวพบว่า ขณะที่ได้รับเคมีบำบัดผู้ป่วยมีการรับรู้สุขภาพว่า เป็นสุขภาพที่อยู่กับความทุกข์ทรมานและความไม่แน่นอน คือ สุขภาพจิตแย่งมีความกังวล ซึ่งผู้ป่วยอธิบายและสะท้อนถึงการมีสุขภาพจิตแย่ว่าเป็นจิตใจที่เต็มไปด้วยความรู้สึกตกใจกลัว รู้สึกเหมือนกำลังจะตาย ไม่สามารถทำจิตใจให้ยอมรับได้ ท้อแท้ เสียใจ และเจ็บปวดที่เป็นโรคนี้นอกจากนี้ยังสะท้อนความรู้สึกออกมาในลักษณะของความวิตกกังวลหลายด้าน ได้แก่ ความวิตกกังวลเกี่ยวกับทรัพย์สิน ชีวิตความเป็นอยู่ของครอบครัว หน้าที่การงาน และเป็นห่วงกังวลว่าต้องเสียชีวิตโดยที่มีกรรมติดตัว

1.2 ความรู้สึกซึมเศร้า เกิดจากความรู้สึกหวาดกลัวการเสียชีวิต หรือการสูญเสียการทำหน้าที่ของร่างกาย การเปลี่ยนแปลงบทบาทและสัมพันธภาพในสังคม ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกไร้ค่า หมดหวัง และมีอาการเบื่ออาหาร นอนไม่หลับ ไม่มีเรี่ยวแรง เก็บตัว ไม่สนใจตัวเอง เกิดการถดถอย ความรู้สึกดังกล่าวหากเกิดขึ้นมาก ๆ อาจทำให้ผู้ป่วยมีความคิดฆ่าตัวตายได้ (วาริรัตน์, 2545) และจากการศึกษา

ภาวะซึมเศร้าในเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัด กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กโรคมะเร็ง อายุ 8-15 ปี จำนวน 60 ราย พบว่า มีภาวะซึมเศร้ารุนแรง ร้อยละ 13.4 มีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 26.6 และไม่มีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 60 ในกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะซึมเศร้าและมีภาวะซึมเศร้ารุนแรง มีค่าคะแนนเฉลี่ยของภาวะซึมเศร้า ด้านสภาพอารมณ์มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านความรู้สึกเบื่อหน่ายอาการทางกาย ด้านความรู้สึกไร้ประสิทธิภาพ และมีค่าคะแนนเฉลี่ยด้านสัมพันธภาพกับผู้อื่นน้อยที่สุด (รวิวรรณ, 2545)

1.3 ความโกรธ เด็กที่ได้รับความทุกข์ทรมานมากจากพยาธิสภาพของโรคหรือจากการรักษา เด็กจะแสดงอารมณ์โกรธ ก้าวร้าว ต่อด้านการรักษา การแสดงออกจะแตกต่างกันไป ในวัยเด็กเล็ก จะแสดงอาการกรีดร้อง ตะโกน หรือต่อสู้ ส่วนในเด็กโตจะแสดงออกโดยใช้คำพูด (วาริรัตน์, 2545)

1.4 การปฏิเสธ เป็นกลไกการเผชิญปัญหาในการป้องกันทางจิต ที่บุคคลใช้เพื่อหลีกเลี่ยงต่อความรู้สึกที่มากुकคาม เมื่อต้องเผชิญกับความทุกข์ทรมาน หรือความวิตกกังวล ซึ่งช่วยให้เกิดการปรับตัว เพื่อจะใช้ชีวิตในช่วงเวลาที่เหลืออยู่อย่างมีความสุข และยอมรับต่อการพลัดพรากได้ ผู้ป่วยจะปฏิเสธอาการเจ็บป่วยของตนเอง โดยไม่ยอมพูดถึงความเจ็บป่วยของตนเอง ปฏิเสธยาหรือการรักษา ซึ่งไม่ใช่เฉพาะแต่ความกลัว แต่เป็นการปฏิเสธว่าตนเองไม่ได้เจ็บป่วย (วาริรัตน์, 2545)

2. ด้านสังคม

การเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งนอกจากมีระยะเวลาการเจ็บป่วยยาวนานแล้ว ยังต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ่อยครั้งจากความรุนแรงของโรค ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการดำเนินชีวิต ในเด็กทำให้ต้องขาดเรียนบ่อย ๆ บางรายอาจถูกจำกัดกิจกรรมจากสภาวะของโรค ทำให้เด็กรู้สึกตนเองแตกต่างจากเด็กคนอื่น รู้สึกอายและขาดความมั่นใจในตนเอง เด็กจะมีพฤติกรรมแยกตัว ออกจากกลุ่มเพื่อนไปอยู่ตามลำพัง และอาจเกิดปัญหาไม่ยอมไปโรงเรียน ซึ่งทำให้ทักษะในการเข้าสังคมเสียไป บางรายอาจมีลักษณะก้าวร้าวต่อต้านสังคม ทำให้เพื่อนไม่ยอมรับ บางคนไม่มีความเชื่อมั่นในตัวเอง ทำให้เด็กปรับตัวเข้าสังคมได้ยาก (วาริรัตน์, 2545) ส่วนในผู้ใหญ่ มีการแสดงออกทางพฤติกรรมที่ หงุดหงิดง่าย โกรธง่าย น้อยใจง่าย จากการปรับตัวจากความเครียดลดลง กลัวผู้อื่นรังเกียจภาพลักษณ์ที่ เปลี่ยนไป จึงมักชอบแยกตัวอยู่คนเดียว หรือมีอาการอ่อนเพลีย ต้องการพักผ่อนมากขึ้นกว่าเดิม ทำให้พบปะสังสรรค์กับเพื่อนฝูงหรือญาติพี่น้องลดลง (นิยา และคณะ, 2545; สมจิต, 2536)

3. ด้านจิตวิญญาณ

ผู้ป่วยโรคมะเร็งต้องต่อสู้กับความรู้สึกทุกข์ทรมานทางด้านร่างกาย ซึ่งเกิดจากพยาธิสภาพของโรค และอาการข้างเคียงจากการรักษา นอกจากนี้ผู้ป่วยยังต้องรู้สึกทรมานด้านจิตใจที่เกิดจากการสูญเสียความเป็นอิสระ สูญเสียภาพลักษณ์ และการมีชีวิตอยู่กับความรู้สึกไม่แน่นอน ทำให้ผู้ป่วย

บางรายไม่สามารถฟันฝ่าอุปสรรค และหมดพลังอำนาจทางจิตวิญญาณที่จะก้าวจิตใจให้มองเห็นคุณค่า หรือคุณงามความดีของตนที่จะช่วยสร้างศรัทธา ความเชื่อ และความหวังที่จะรับการรักษาให้หาย จากโรค (จันทิรา, 2543)

การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งเป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อน นอกเหนือจากการรักษาที่ดีแล้ว สิ่งสำคัญที่มีผลต่อการรักษา คือ สภาพจิตใจของผู้ป่วย เนื่องจากร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและจิตวิญญาณ เป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อกัน ความเจ็บป่วยทางกายส่งผลกระทบต่อทั้งทางด้านจิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณของผู้ป่วยโรคมะเร็ง ทำให้สุขภาพร่างกายของผู้ป่วยเสื่อมลง ซึ่งส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วย การรักษาที่ให้ผลดีนั้น จะต้องให้การดูแลทั้งร่างกายและจิตใจควบคู่กันไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคมะเร็งซึ่งเป็นโรคที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกนึกคิดของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก

5. แนวคิดการจัดการกับอาการ

การจัดการกับอาการ (symptoms management) หมายถึง วิธีการต่าง ๆ ที่ผู้ป่วยปฏิบัติ เมื่อมีอาการเกิดขึ้น โดยผู้ป่วยมีการรับรู้ว่าเป็นการกระทำเพื่อบรรเทาหรือจัดการอาการ องค์ประกอบในการจัดการอาการขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านบุคคล องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม และองค์ประกอบด้านสุขภาพและความเจ็บป่วย ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวมีอิทธิพลต่อประสบการณ์อาการ การจัดการอาการ และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น (ภาพ 1) ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกัน ดังนี้ (Dodd et al., 2001)

1. องค์ประกอบด้านบุคคล (person domain) ได้แก่ ลักษณะบุคคล เช่น อายุ เพศ การศึกษา เป็นต้น ลักษณะทางจิตใจ ลักษณะทางสังคม และลักษณะของสรีรวิทยา ซึ่งมีผลต่อการตอบสนองของอาการที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคล

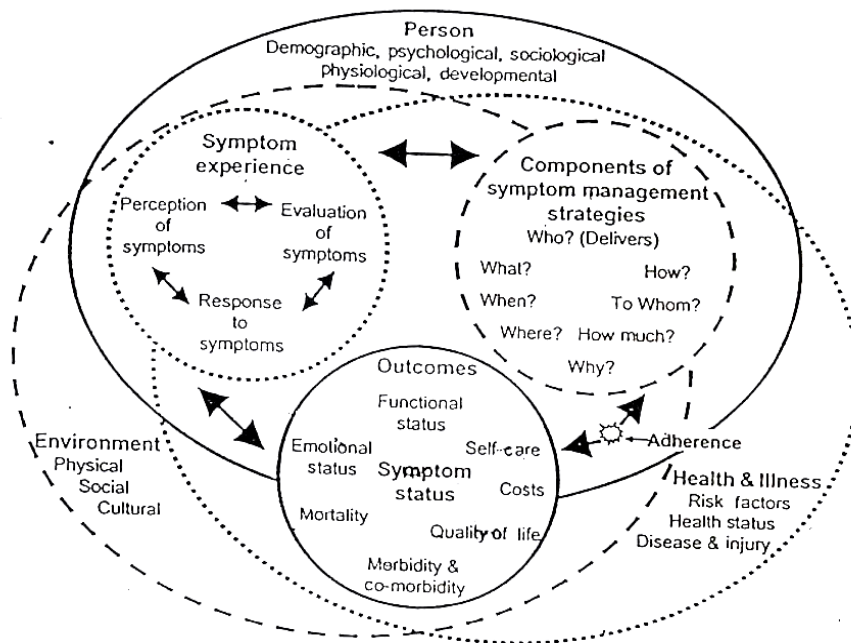
2. องค์ประกอบด้านสุขภาพและความเจ็บป่วย (health and illness domain) ได้แก่ ปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ สถานะทางสุขภาพ โรค อุบัติเหตุ และการไร้ความสามารถหรือพิการ ซึ่งมีผลกระทบโดยตรงและทางอ้อมต่อการเกิดอาการ การรักษา และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

3. องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม (environment domain) ได้แก่ 1) สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น บริเวณรอบบ้าน ที่ทำงาน และโรงพยาบาล เป็นต้น 2) สิ่งแวดล้อมทางสังคม เช่น แหล่งสนับสนุนทางสังคม และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เป็นต้น 3) ลักษณะทางวัฒนธรรมของสิ่งแวดล้อม เช่น ความเชื่อ การให้คุณค่า และการปฏิบัติที่มีลักษณะเฉพาะ/พิเศษ เป็นต้น สิ่งแวดล้อมเหล่านี้มีผลต่อการรับรู้ความเจ็บป่วย และมีผลต่อการเลือกหรือตัดสินใจในการดูแลรักษา

4. ประสบการณ์อาการ (symptom experience) ได้แก่ 1) การรับรู้อาการ (perception of symptoms) หมายถึง การที่บุคคลมีการรับรู้และรู้สึกว่าร่างกายหรือพฤติกรรมมีการเปลี่ยนแปลงหรือผิดปกติไปจากเดิม 2) การประเมินอาการ (evaluation of symptoms) หมายถึง การที่บุคคลมีการพิจารณาถึงความรุนแรงของอาการ สาเหตุ การรักษา และผลกระทบต่อการดำเนินชีวิต 3) การตอบสนองต่ออาการ (response to symptoms) หมายถึง การที่บุคคลมีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ วัฒนธรรม และสังคม รวมทั้งพฤติกรรม

5. การจัดการกับอาการ (symptom management strategies) เป็นกระบวนการที่เป็นพลวัตร มีการเปลี่ยนแปลงที่ขึ้นอยู่กับความต้องการ ระยะเวลา และการตอบสนองของแต่ละบุคคล ในการจัดการอาการเริ่มจากการประเมินการรับรู้อาการของผู้ป่วย เป็นการระบุปัญหาและวางเป้าหมายสำหรับการวางแผนกิจกรรมการพยาบาล เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ องค์ประกอบในการจัดการประกอบด้วย ใครเป็นคนจัดการกับอาการที่เกิดขึ้น วิธีการบรรเทาอาการที่ใช้คืออะไร จัดการเมื่อไหร่ ที่ไหน ทำไม อย่างไร และจัดการโดยวิธีใด

6. ผลลัพธ์ (outcomes) ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพและประสิทธิผลจากการจัดการอาการ การรับรู้ผลลัพธ์จากการจัดการกับอาการ ผลลัพธ์ที่บ่งชี้หรือเป็นตัวชี้วัดคุณภาพการจัดการกับอาการที่สำคัญ มี 8 ประการ คือ 1) สภาพอาการเป็นอย่างไร 2) การทำหน้าที่ของร่างกายดีขึ้นหรือไม่ 3) สภาพอารมณ์ดีขึ้นหรือแย่ลง 4) ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นอย่างไร คุ่มค่าหรือไม่ 5) มีการเจ็บป่วยหรือภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นหรือไม่ 6) มีอัตราการตายเพิ่มขึ้นหรือไม่ 7) คุณภาพชีวิตเป็นอย่างไร และ 8) มีการดูแลตนเองอย่างไร



ภาพ 1 รูปแบบแนวคิดการจัดการอาการ

Note From Revised symptom management conceptual model (pp.670), by M. Dodd et al., 2001, Journal of advanced nursing, 33(5).

จากแนวคิดการจัดการกับอาการสามารถสรุปได้ว่า ผู้ป่วยแต่ละคนมีองค์ประกอบที่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นองค์ประกอบด้านบุคคล องค์ประกอบด้านสุขภาพและความเจ็บป่วย หรือองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้มีอิทธิพลต่อประสบการณ์อาการ การรับรู้และการประเมินอาการที่เกิดขึ้น และการตอบสนองของอาการที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคล รวมทั้งมีผลกระทบโดยตรงและทางอ้อมต่อการเกิดอาการ การรักษา การเลือกการดูแลรักษา และการจัดการกับอาการต่าง ๆ ตลอดจนผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นของแต่ละบุคคล

6. อาการที่พบบ่อย และการจัดการกับอาการของผู้ป่วยโรคมะเร็ง

จากการทบทวนวรรณกรรมอาการที่พบบ่อยในผู้ป่วยโรคมะเร็งและการจัดการอาการของผู้ป่วยโรคมะเร็ง พบว่า

1. อาการปวด เป็นอาการหนึ่งซึ่งพบบ่อยมากถึงร้อยละ 70-90 ของผู้ป่วยโรคมะเร็ง (Lesage & Portenoy, 1999) ประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการอาการปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ใช้ลดหรือบรรเทาอาการปวดมีทั้งการใช้ยาและการบำบัดด้วยวิธีการอื่น ๆ เช่น การศึกษาของพรจันท์ (2541) ศึกษาประสบการณ์ความปวดและวิธีการจัดการกับความปวดของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่เป็นผู้ป่วยในของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ที่มีความปวดจำนวน 104 ราย พบว่า จำนวนตำแหน่งที่ปวดพบตั้งแต่ 1 ตำแหน่ง จนถึงปวดทั้งตัวไม่สามารถระบุได้ว่าตำแหน่งใด ลักษณะความปวดที่พบมากที่สุด คือ ปวดจี๊ด รูปแบบความปวดที่พบมาก คือ ปวดไม่สม่ำเสมอ การจัดการความปวดที่กลุ่มตัวอย่างใช้มากที่สุด คือ การนวด ภายหลังการจัดการกลุ่มตัวอย่างมีความปวดอยู่ในระดับน้อย ส่วนการศึกษาของผ่องรัตน์ (2540) ศึกษาประสบการณ์ความปวดและวิธีการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง จำนวน 80 ราย พบว่า ตำแหน่งปวดที่พบมากที่สุดคือ ท้องและปวดอยู่ภายในลึก ๆ รูปแบบของความปวดส่วนใหญ่ปวดอย่างต่อเนื่องและคงที่ ลักษณะของความปวดที่พบคือ ปวดเมื่อย ปวดจี๊ด ปวดแปลบ โดยการเคลื่อนไหวจะทำให้มีอาการปวดเพิ่มขึ้น และการนอนพักผ่อน การจัดการเคลื่อนไหวทำให้ความปวดบรรเทาลง สำหรับวิธีการจัดการกับความปวดพบว่า ผู้ป่วยมีการใช้ยาแก้ปวดร่วมกับวิธีอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ยาแก้ปวดมากที่สุด และวิธีอื่นที่ไม่ใช่ยาแก้ปวดที่กลุ่มตัวอย่างใช้มากที่สุด คือ การนวด ร้อยละ 58.84 รองลงมาคือ การทำสมาธิ ร้อยละ 19.20 การสวดมนต์ ร้อยละ 17.74 การใช้ความร้อน ร้อยละ 16.13 และการคูโทรทัศน์ ร้อยละ 12.90 นอกจากนี้ในการจัดการความปวด วัลลภา (2536) ได้ศึกษาผลของ

ดนตรีต่อความเจ็บปวดและความทุกข์ทรมานในผู้ป่วยมะเร็ง พบว่า ระดับความเจ็บปวดและความทุกข์ทรมานของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับฟังดนตรีลดลงมากกว่าไม่ได้รับฟังดนตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า .001

2. อาการข้างเคียงจากการรักษาด้วยเคมีบำบัด

จากการศึกษาของจันทิตรา (2543) เรื่องการรับรู้สุขภาพและการดูแลตนเองตามทางเลือกในการรักษาของผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาว พบว่า ผู้ป่วยจะมีอาการข้างเคียงจากยาเคมี และการดูแลตนเอง ดังนี้

2.1 อาการคลื่นไส้ อาเจียน พบว่า ผู้ป่วยมีความทุกข์ทรมานจากอาการข้างเคียงของการรักษาด้วยเคมีบำบัด โดยเฉพาะอาการคลื่นไส้ อาเจียน ผู้ป่วยทุกคนสะท้อนความหมายได้ชัดเจนเหมือนกันว่าเป็นที่สุดของของความทุกข์ทรมาน ลักษณะรุนแรงเหมือนใจจะขาด อาเจียนจนหมดไส้หมดพุง อาเจียนทั้งวันทั้งคืน เป็นต้น ผู้ป่วยมีการต่อสู้กับอาการคลื่นไส้ อาเจียนด้วยการรับประทานยาที่ใช้ทาขนมปัง บิวตี้มหรือบิวหวาน ผลไม้จำพวกส้ม กล้วย องุ่นที่ล้างสะอาดแล้วแกะเปลือกออก หรืออาจเป็นผลไม้ที่มีรสเปรี้ยว จำพวกมะม่วง ฝรั่ง ชมพูเขียว การใช้น้ำหวานเพื่อลดกลิ่นของยาที่รับประทาน การง้วนน้ำและอาหาร หรืออาจใช้ยาลดอาการคลื่นไส้ อาเจียนก่อนได้รับยาเคมีบำบัด และที่สำคัญคือ ต้องมีจิตใจเข้มแข็ง อดทน ไม่คิดมาก และสร้างกำลังใจให้ตนเอง

นอกจากนี้สเคลลาและลาคาซซา (Skella & Lacassa, 1992) ได้ทำการศึกษาผู้ป่วยที่มีอาการเหนื่อยล้าพบว่า ร้อยละ 72-99 ของผู้ป่วยหลังได้รับยาเคมีบำบัดหรือรังสีรักษาจะมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ผู้ป่วยมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพโดยการนอนหลับพักผ่อนเพิ่มขึ้น ออกกำลังกายด้วยวิธีการต่าง ๆ รับประทานอาหารเพื่อส่งเสริมให้ร่างกายแข็งแรง มีการผ่อนคลายด้วยวิธีการฟังเพลง และนั่งสมาธิ พฤติกรรมดังกล่าวช่วยลดอาการเหนื่อยล้า คลื่นไส้ อาเจียนลงได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของดวงกมล (2543) ผลการศึกษาพบว่าการผ่อนคลายต่ออาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับเคมีบำบัด ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการฝึกการผ่อนคลายมีอาการคลื่นไส้ อาเจียนต่างจากผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการฝึกการผ่อนคลาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อย่างไรก็ตามเมื่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยายเกี่ยวกับความรู้สึกรู้สึกต่อการฝึกการผ่อนคลาย พบว่า การฝึกการผ่อนคลายนั้นดี ฝึกง่าย ทำให้จิตใจสงบ และผู้ป่วยไม่ทุกข์ทรมานจากอาการคลื่นไส้ อาเจียนเหมือนที่ผ่านมานอกจากนี้บุษบา, อัจฉรา และกนกพร (2545) ได้ศึกษาผลของการสร้างจินตภาพต่ออาการคลื่นไส้ ขย้อน และอาเจียน ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับเคมีบำบัดพบว่า การสร้างจินตภาพสามารถลดความถี่ระยะเวลา และความทุกข์ทรมานของอาการคลื่นไส้ ภายหลังจากทดลองลดจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความถี่ และความทุกข์ทรมานของอาการขย้อนภายหลังการทดลอง

ลดลงจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 ตามลำดับ ปริมาณอาเจียนและความทุกข์ทรมานของอาการอาเจียนลดลงจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 รูปลักษณะที่มีการเปลี่ยนแปลง ผู้ป่วยอธิบายความรู้สึกจากการที่มีรูปลักษณะเปลี่ยนแปลงไป ได้แก่ ขาดความมั่นใจในบุคลิก ความเป็นตัวของตัวเองขาดหายไป ความรู้สึกอายและความรู้สึกอับปลั๊กเหมือนผี ผู้ป่วยมีการปรับปรุงรูปลักษณะโดยเฉพาะจากอาการผรุ้งจันศีรษะด้านหลากหลายวิธี ได้แก่ การสวมหมวก การใส่วิกผม การใช้ผ้าสีสวย ๆ โปกศีรษะ และใช้สมุนไพร

ช่วยบำรุงรากผมเร่งการงอกของเส้นผมให้เร็วขึ้น

2.3 อาการที่เกิดจากการกดไขกระดูก ยาเคมีบำบัดมีผลต่อการกดไขกระดูก ทำให้มี

การสร้างเม็ดเลือดผิดปกติ ส่งผลให้เม็ดเลือดขาวและเกร็ดเลือดลดลง ทำให้ชืด ติดเชื้อได้ง่าย มีไข้เลือดออกผิดปกติ (ลิพณา, 2544) จากการศึกษาดังกล่าว พบว่า ผู้ป่วยมีการจัดการกับอาการ ดังนี้

2.3.1 อาการชืด ใช้พริกไทยดำผสมน้ำผึ้งรวงผสมไข่ไก่บ้านซึ่งได้รับคำแนะนำจากญาติสนิท หลังจากใช้มาระยะเวลานาน 3-4 เดือน พบว่า ตนเองไม่มีอาการชืด ร่างกายแข็งแรงขึ้นและเส้นผมที่งอกใหม่ดกดำขึ้น

2.3.2 ติดเชื้อได้ง่าย มีการรักษาความสะอาดซึ่งถือเป็นหลักสำคัญ โดยการรับประทานอาหารสะอาด สุกใหม่ ไม่รับประทานผักสดและผลไม้ที่ไม่ปอกเปลือก เป็นต้น

2.3.3 มีไข้ ใช้วิธีการอบไอน้ำสมุนไพร ทำให้รู้สึกเบาสบาย ไข้ลดลง

2.3.4 เลือดออกแล้วหยุดยาก มีการป้องกันตนเองโดยการหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุ เป็นวิธีการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการเกิดแผล จึงมีการระมัดระวังเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น แปรงสีฟันต้องมีขนนุ่ม หรืออาจใช้สำลีและน้ำยาบ้วนปากแทน เป็นต้น

2.4 อาการนอนไม่หลับ จากความเจ็บปวดร่างกาย เพราะขณะใกล้หลับสมองจะลดการรับรู้จากสัญญาณประสาททั่วร่างกาย แต่ถ้าร่างกายมีส่วนใดส่วนหนึ่งเจ็บปวด สมองจะตอบรับสัญญาณความปวดเป็นเหตุให้นอนไม่หลับ (บรรจบ, 2543) จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยใช้วิธีการทำสมาธิในขณะที่ตนมีอาการเจ็บปวดร่างกายจนนอนไม่หลับ หลังทำช่วยให้หลับได้ ช่วยลดปวดลงได้บ้าง

3. อาการข้างเคียงจากการรักษาด้วยรังสีรักษา

จากการศึกษาของบรรจบ (2543) เรื่องการดูแลตนเองของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับรังสีรักษา พบว่า การดูแลตนเองเพื่อบรรเทาภาวะแทรกซ้อนจากการฉายรังสี ได้แก่

3.1 อาการคลื่นไส้ อาเจียน ผู้ป่วยที่ได้รับการฉายรังสีที่บริเวณช่องท้องจะมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน เนื่องจากรังสีจะมีผลต่อการทำลายเยื่อเมือกของทางเดินอาหาร จึงพบอาการคลื่นไส้ อาเจียน

ได้บ่อยเกือบทุกรายที่ได้รับรังสีรักษา วิธีการดูแลตนเองเพื่อบรรเทาอาการคลื่นไส้ ผู้ป่วยมีการดูแลตนเองหลายวิธีต่าง ๆ กัน ได้แก่ เคี้ยวหมาก รับประทานส้มจิ้มเกลือ รับประทานลูกอม คมพิวมะนาว ส่วนอาการอาเจียนนั้น หลังอาเจียนผู้ป่วยมีวิธีการดูแลตนเองให้สบายโดยพักผ่อน เช็ดตัว ทาแป้ง รับประทานอาหารบำรุง คีมน้ำข้าวคัม คีมน้ำเกลือแร่ เพื่อไม่ให้อ่อนเพลีย

3.2 อาการเบื่ออาหาร รับประทานได้น้อย อาจเกิดจากการที่ผู้ป่วยมีกิจกรรมลดลง ความสามารถในการย่อยและการดูดซึมอาหารลดลง รวมทั้งอาจเกิดจากการรับรสอาหารมีการเปลี่ยนแปลงหรือลดลง อาการเบื่ออาหารส่งผลให้ร่างกายอ่อนเพลีย ไม่มีแรง ไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้เหมือนเดิม ทำให้จิตใจหดหู่ ไม่มีกำลังใจ ผู้ป่วยดูแลตนเองโดยพยายามรับประทานอาหารที่รับประทานได้ เช่น รับประทานข้าวกับแตงโม ปลาแห้ง ผลไม้ รับประทานอาหารบำรุงร่างกาย ได้แก่ นม ฝรั่ง ไข่ลวก ซุปไก่ และเปลี่ยนแปลงวิธีการรับประทาน โดยซื้ออาหารไปรับประทานกับเพื่อน ๆ ทำให้มีอาหารเลือกรับประทานหลายชนิด

3.3 ท้องเสีย ถ่ายเหลวเป็นมูกวันละหลายครั้ง เนื่องจากการฉายรังสีบริเวณช่องท้องและอุ้งเชิงกราน มีผลทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อทางเดินอาหารทำให้การย่อย และการดูดซึมลดลง ผู้ป่วยมีการดูแลตนเองโดยกินโยเกิร์ต เพราะคิดว่ารสฝาดของโยเกิร์ตจะช่วยบรรเทาอาการท้องเสียได้ ซื้อยารับประทานเอง คีมน้ำเกลือแร่ เมื่อดูแลตนเองแล้วอาการไม่ดีขึ้นจึงมาพบแพทย์ ในขณะที่ผู้ป่วยบางรายเมื่อมีอาการท้องเสียก็รีบมาพบแพทย์ทันที นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยมีอาการปวดเบ่งเวลาถ่ายอุจจาระและมีเลือดออกเวลาเบ่งอุจจาระ มีการดูแลตนเองโดยซื้อยามารับประทานเองและมาพบแพทย์

3.4 มีแผลเปื่อยพองบริเวณก้นและง่ามขา จากปฏิกิริยาของผิวหนังเมื่อถูกความร้อน ผิวหนังจะเริ่มแห้ง ตกสะเก็ด และเปลี่ยนเป็นสีดำ (dry desquamation) คล้ายรอยไหม้ และในผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการคันร่วมด้วย และเมื่อได้รับรังสีเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งผิวหนังมีการเสียดสีเป็นประจำ อาจทำให้เกิดการหลุดลอกของเซลล์ผิวหนัง ทำให้ผิวหนังเกิดเป็นแผลแตกแฉิม คล้ายแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก (ฐิติพร, 2541; รัชนี้, 2535; วิมล, 2542; สมจิต, 2536) ผู้ป่วยมีการดูแลตนเองโดยใช้ น้ำยาไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ทา เมื่อรู้ว่าถูกน้ำไม่ได้จึงทายาสมุนไพรมาทา ทาแป้งข้าวโพด ใช้น้ำล้าง และมาพบแพทย์ ในรายที่มีอาการคันช่องคลอด มีการดูแลตนเองโดยทำความสะอาดด้วยน้ำ ทาแป้งข้าวโพด

4. อาการทางด้านจิตใจและอารมณ์

4.1 ผู้ป่วยที่มีความกังวลจะหาวิธีจัดการเพื่อลดความวิตกกังวล ดังนี้ (สมจิต, 2536)

4.1.1 การแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติมอย่างมีเหตุผลเกี่ยวกับโรค การรักษา และการปฏิบัติตน การแสวงหาข้อมูลมีประโยชน์และเป็นการเพิ่มพลังอำนาจ ช่วยให้บุคคลสามารถรับรู้และ

ประเมินสถานการณ์ได้ตรงกับความเป็นจริง และสามารถวางแผนจัดการกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับตนเองได้ (สมจิต, สุนิสา, แสงเดือน และพวงทอง, 2538) เป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเรียนรู้ในการดูแลตนเองเกิดความรู้สึกว่าสามารถควบคุมตนเองได้ ขจัดความเข้าใจผิด และเจตคติที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคและการรักษา จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ข้อมูลที่ผู้ป่วยโรคมะเร็งต้องการมากที่สุดอันดับแรกคือ การปฏิบัติตน รองลงมาคือ ข้อมูลที่ช่วยให้เกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค การรักษาและอาการข้างเคียงจากการรักษา

4.1.2 การพูดคุยปรับทุกข์ และปรึกษาหารือกับผู้อื่นเป็นวิธีการเผชิญปัญหาที่ผู้ป่วยใช้มากที่สุดคือวิธีหนึ่ง เป็นการพูดคุยระบายความกังวลและปรึกษาผู้อื่นในการแก้ปัญหา ซึ่งอาจเป็นญาติหรือพยาบาล

4.1.3 การปฏิบัติตามแผนการรักษาของแพทย์ โดยปราศจากข้อซักถาม เพราะศรัทธาและเชื่อถือในความสามารถของแพทย์

4.1.4 การเผชิญหน้ากับปัญหาอย่างเข้าใจในสภาพความเป็นจริงโดยจะกระทำหรือคิดสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความเจ็บป่วยบนพื้นฐานของความเข้าใจในสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้น

4.1.5 การยอมรับสภาพความเจ็บป่วย แต่พยายามปรับเปลี่ยนความหมายของการเจ็บป่วยไปในทางที่ดี เป็นการปรับเปลี่ยนสถานการณ์ที่เลวร้ายให้ดีขึ้น ลดความรุนแรงของเหตุการณ์ลงให้อยู่ในขอบเขตที่พึงรับได้

4.1.6 การทำให้เป็นเรื่องขบขัน เพื่อปรับเปลี่ยนสถานการณ์ให้ดีขึ้น เป็นการพยายามทำตัวให้สนุกสนาน เพื่อให้ลืมความกังวลใจซึ่งได้ผลในระยะสั้น

7.4.1.7 การผ่อนคลาย จากการศึกษาของนิตยา (2537) ผลของการใช้เทคนิคการผ่อนคลายอารมณ์ต่อระดับความวิตกกังวลในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการฝึกการผ่อนคลายด้วยจิตคลุมภายในระยะเวลาก่อนได้รับรังสี จะมีความวิตกกังวลน้อยกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า .01

4.1.8 การปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนา การขอพร และความคุ้มครองจากสิ่งศักดิ์สิทธิ์ หรือสิ่งที่ผู้ป่วยยึดเหนี่ยวในชีวิตเป็นวิธีการที่ผู้ป่วยคนไทยใช้กันมาก สอดคล้องกับการศึกษาของสุริย์พร (2537) ศึกษาการดูแลตนเองของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับรังสีรักษาพบว่า การดูแลตนเองเพื่อตอบสนองความต้องการทางด้านจิตใจและอารมณ์ ผู้ป่วยจะพยายามทำจิตใจให้เข้มแข็ง และมีอารมณ์มั่นคงโดยทำจิตใจให้สงบ ไม่คิดมาก โดยการบนบานสิ่งศักดิ์สิทธิ์ สวดภาวนา ทำบุญให้ทาน เพื่อให้สิ่งศักดิ์ที่นับถือช่วย เช่น ไหว้พระทุกวันขอให้หาย ทำบุญสะเดาะเคราะห์ ให้พระรดน้ำมนต์ ทำบุญตักบาตร ทำแล้วสบายใจคิดว่าต้องหาย เป็นต้น

4.1.9 การเจรจาต่อรองหาทางเลือกที่เป็นไปได้ โดยพิจารณาว่าสิ่งใดเป็นสิ่งที่ดีที่สุดเหมาะสมที่สุดที่จะกระทำ

4.1.10 พยายามสร้างบรรยากาศที่คิดว่า ช่วยให้เกิดการผ่อนคลาย และสบายใจขึ้น เช่น พยายามวาดรูปพวกการ์ตูน ดอกไม้ หรือวาดรูปตามจินตนาการ ไปไหว้พระตามวัดต่าง ๆ ไปเที่ยว นั่งหรือเดินเล่น เป็นต้น (จันทิรา, 2543)

4.2 ผู้ป่วยที่มีความเครียดจะมีวิธีการจัดการ หรือเผชิญกับความเครียดโดยการแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บป่วยหรือการรักษา การทำจิตใจให้สงบ การผ่อนคลาย เป็นต้น ซึ่งแต่ละวิธีที่ผู้ป่วยเลือกปฏิบัติเพื่อจัดการหรือเผชิญกับความเครียดนั้นแตกต่างกันออกไปตามการรับรู้ของแต่ละบุคคล เช่น จากการศึกษาของ ดรุณี, นฤมล, พะยอม, สุนันท์, มัชฌิมาพร และอังศุมา (2537) การเผชิญความเครียดของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับรังสีรักษา จำนวน 50 ราย พบว่า ผู้ป่วยมีรูปแบบในการเผชิญความเครียด 2 ลักษณะ คือ 1) มีการแสวงหาข้อมูลเมื่อมีข้อสงสัยเรื่องความเจ็บป่วย ผู้ป่วยส่วนมากจะปรึกษาแพทย์และพยาบาลมากที่สุด ร้อยละ 84 รองลงมาจะพูดคุยกับผู้ป่วยที่ประสบความสำเร็จในการรักษาด้วยรังสีรักษา ร้อยละ 72 ตามผู้ป่วยด้วยกันร้อยละ 64 และหาหนังสือเกี่ยวกับโรคมะเร็งมาอ่านด้วยตนเองนั้นมีจำนวนน้อยมาก ร้อยละ 34 เท่านั้น 2) ลักษณะการเผชิญความเครียดของผู้ป่วยด้านการปฏิบัติตนเมื่อมีความเครียด จากการศึกษาพบว่า วิธีการที่ผู้ป่วยปฏิบัติมากกว่าร้อยละ 80 คือ มองโลกในแง่ดี อยู่ในที่ ๆ รู้สึกว่าตนเองสบายใจ ทำบุญ ให้ทาน หาเวลาใกล้ชิดกับบุคคลที่รัก และพยายามทำให้ดีที่สุดเพราะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงเหตุการณ์ได้ วิธีการที่ผู้ป่วยปฏิบัติพบน้อยกว่าร้อยละ 30 คือ เมื่อเกิดความเครียดตะโกนให้ดัง ๆ โทษสิ่งอื่น ทำลายข้าวของ รับประทานยานอนหลับ ดื่มเหล้า และสูบบุหรี่ นอกจากนี้ละเอียด (2535) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความหวังกับพฤติกรรม การเผชิญภาวะความเครียดในผู้ป่วยมะเร็งระหว่างได้รับรังสีรักษา ในผู้ป่วยจำนวน 40 ราย พบว่า พฤติกรรมที่ผู้ป่วยใช้บ่อยในการเผชิญภาวะเครียด 6 อันดับแรก คือ เลือกรับฟังเฉพาะสิ่งที่ดี ร้อยละ 97.5 รองลงมา คือ กระทำตามที่บุคคลอื่นคาดหวังและแนะนำ พยายามลืมความเจ็บป่วยที่เป็นอยู่ การยอมจำนนต่อความเจ็บป่วย ร้อยละ 95 พยายามกระทำให้ดีที่สุดเพราะไม่สามารถจะเปลี่ยนแปลงเหตุการณ์ได้ ร้อยละ 92.5 และอันดับสุดท้าย คือ พยายามปลอบใจตนเอง ร้อยละ 90

5. อาการทางด้านสังคม

คือ อาการที่ผู้ป่วยขาดความมั่นใจ และรู้สึกว่าคุณค่าในตนเองลดลง เป็นความรู้สึกที่มักเกิดขึ้นเมื่อบุคคลมีความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ลดลง ต้องพึ่งพาผู้อื่น กลัวผู้อื่นรังเกียจ ภาวลักษณะที่เปลี่ยนไป ทำให้ทักษะในการเข้าสังคมเสียไป ผู้ป่วยมีการแยกตัว และจากการศึกษาการดูแลตนเองของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับรังสีรักษาพบว่า การดูแลตนเองเพื่อตอบสนองความ

ต้องการมีส่วนร่วมในสังคม ผู้ป่วยจะพยายามทำกิจกรรมให้เหมือนปกติหรือมากกว่าปกติ เพราะการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในสังคม นอกจากจะได้รับความสบายใจแล้ว ผู้ป่วยยังรู้สึกว่ามีความสามารถยังทำประโยชน์ให้สังคมได้ เช่น ในผู้ป่วยบางรายพอรู้ว่าตนเองป่วยก็จะไปช่วยงานมากกว่าเดิม ไปช่วยร้องรำตามงาน ตัวเองก็สบายใจ ชอบอยู่กับเพื่อนด้วยกันสบายใจ ได้พูดคุยซักถามข้อมูลด้วยกัน ช่วยให้กำลังใจ ให้ความรู้ เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยชอบเข้ากลุ่มพูดคุยกับผู้ป่วยมะเร็งด้วยกัน เนื่องจากทำให้ได้รับแรงสนับสนุนทางด้านอารมณ์ มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลตนเอง และยังสามารถเปรียบเทียบความเจ็บป่วยของตนกับผู้ป่วยที่มีความรุนแรงมากกว่าอีกด้วย (สุริย์พร, 2537)

จากที่กล่าวมาจะเห็นว่า การเจ็บป่วยในแต่ละระยะการดำเนินของโรคมะเร็ง และการรักษาที่ได้รับมีผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งทางร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ อาการที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานอย่างมาก ถ้าอาการดังกล่าวไม่ได้รับการจัดการหรือบำบัดที่เพียงพอเหมาะสม ก็จะส่งผลให้ชีวิตต้องอยู่กับความทุกข์ทรมานตลอดไป ดังนั้นผู้ป่วยจึงพยายามแสวงหาวิธีการจัดการกับอาการที่เกิดขึ้นในหลาย ๆ วิธีตามการรับรู้ของผู้ป่วยเอง ซึ่งมีทั้งวิธีที่มุ่งแก้ปัญหาและจัดการกับอารมณ์ มีทั้งการรับประทานยา และการไม่ใช้ยา เช่น การรับประทานยาแก้ปวด แก้ก้อนไส้อาเจียน การนวด การใช้สมุนไพร การรับประทานอาหารเหลว หรืออาหารที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ การผ่อนคลายด้วยการฟังเพลง การทำสมาธิ และการพูดคุยปรับทุกข์หรือการปรึกษาหารือกับผู้อื่น เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามการจัดการกับอาการต่าง ๆ จะมีประสิทธิภาพหรือไม่อย่างไรนั้น ขึ้นอยู่กับการรับรู้ของผู้ป่วยต่อการจัดการกับอาการ รวมไปถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เข้ามาส่งเสริมหรือขัดขวางการจัดการอาการ เช่น ประสบการณ์อาการ การรับรู้อาการ การประเมินอาการ และการตอบสนองต่ออาการ เป็นต้น

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยจะเห็นได้ว่า การให้การดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จำต้องมีการศึกษาปรากฏการณ์เกี่ยวกับอาการต่าง ๆ ที่พบบ่อย และอาการที่ผู้ป่วยโรคมะเร็งรับรู้ว่ามีความรุนแรงและรบกวนการดำเนินชีวิต รวมทั้งประสบการณ์ที่ผู้ป่วยปฏิบัติเพื่อจัดการกับอาการเหล่านั้น ในการบรรเทาความรู้สึกไม่สบายใจที่เกิดขึ้นกับตน ดังนั้นทีมสุขภาพจึงควรให้ความสำคัญแก่อาการที่พบบ่อยของโรคมะเร็งดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น และจำเป็นต้องเข้าใจถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ของผู้ป่วยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการกับอาการตามการรับรู้และประสบการณ์จริงของผู้ป่วย ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจระบบความคิด ความเชื่อ และพฤติกรรมจัดการกับอาการของผู้ป่วยมากขึ้น เป็นประโยชน์ในการนำความรู้และผลการวิจัยที่ได้มาวางแผนกลยุทธ์ เพื่อพัฒนารูปแบบแนวทางในการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งที่สามารถควบคุมและป้องกันความรุนแรงของอาการจากโรคและภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา รวมทั้งนำความรู้ที่ได้มาผสมผสานในการให้คำแนะนำและ/หรือปรับเปลี่ยนวิธีการดูแล การส่งเสริมการดูแลตนเองให้สอดคล้องกับความต้องการ และแบบแผนการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยโรคมะเร็งต่อไป