



คู่มือการพยาบาล

การประเมินและส่งเสริมภาวะโภชนาการ
ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา

นางสาวกานตรัชต์ โรจนพันธ์

งานการพยาบาลรังสีวิทยา
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2561

คำนำ

ภาวะโภชนาการต่ำเป็นปัญหาหลักที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา โดยมีผลมาจากปัจจัยหลายประการที่มีความซับซ้อน ได้แก่ ตำแหน่งของก้อนมะเร็งกีดขวางหรืออุดกั้นทางเดินอาหาร ทำให้เกิดการสูญเสียโครงสร้างทางสรีรวิทยาและพยาธิสภาพของอวัยวะที่ช่วยในการรับประทานอาหาร การย่อยและการดูดซึม อีกทั้งเซลล์มะเร็งยังกระตุ้นการผลิตสารเคมีและฮอร์โมนหลายชนิด ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการเผาผลาญพลังงานสารอาหาร นอกจากนี้รังสีรักษายังมีผลต่อเซลล์เนื้อเยื่อปกติโดยรอบ ส่งผลให้เกิดอาการข้างเคียงจากการรักษา เช่น ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ปากแห้ง กลืนเจ็บ และกลืนลำบาก เป็นต้น ปัจจัยดังกล่าวล้วนส่งผลให้เกิดภาวะโภชนาการต่ำ และมีผลให้ระบบภูมิคุ้มกันและระบบต่างๆ ภายในร่างกายทำงานมีประสิทธิภาพลดลง เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ในระดับรุนแรง การตอบสนองต่อการรักษาและโอกาสหายจากโรคลดลง ผู้ป่วยและครอบครัวรู้สึกสับสน หวาดกลัวและไม่มั่นใจต่อการรักษา ต้องการการดูแลจากบุคคลรอบข้างและทีมสหสาขาวิชาชีพที่ซับซ้อนมากขึ้น

ผู้เขียนจึงสนใจศึกษา ค้นคว้าและรวบรวมความรู้จากหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อจัดทำคู่มือการพยาบาลการประเมินและส่งเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา โดยครอบคลุมทุกระยะของการได้รับรังสีรักษา พร้อมทั้งกรณีศึกษา และสรุปปัญหาอุปสรรค แนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อให้พยาบาลมีความรู้และมีแนวปฏิบัติในป้องกันและการจัดการด้านโภชนาการอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

กานตรัชต์ โรจนพันธ์

ผู้จัดทำ

กิตติกรรมประกาศ

คู่มือการพยาบาลฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาอย่างเป็นที่สุดของนางสาวพรทิพย์ พานิชเจริญวงศ์ พี่เลี้ยงคู่มือการพยาบาล ในการให้คำแนะนำ ชี้แนะ และตรวจสอบข้อบกพร่องของคู่มือ ด้วยความอดทนและเมตตาอย่างเสมอมา ผู้เขียนมีความประทับใจในการให้ความช่วยเหลือตลอดมา และขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์แพทย์หญิงจันจิรา เพชรสุขศิริ รั้งสีแพทย์สาขารังสีรักษา ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล รองศาสตราจารย์ดอกเตอร์วันเพ็ญ ภิญ โญภาสกุล อาจารย์ประจำภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และนางพรพรรณ วนวโรดม พยาบาลชำนาญการพิเศษ หัวหน้าหน่วยสอนสุขศึกษาฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยมะเร็ง งานการพยาบาลรังสีวิทยา ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช ผู้ทรงคุณวุฒิที่ปรึกษาคู่มือการพยาบาลที่ได้กรุณามอบความรู้ ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนตรวจสอบข้อบกพร่อง ด้วยความเอาใจใส่แก่ผู้จัดทำตลอดมา พร้อมกันนี้ขอกราบขอบพระคุณ นางสาวจิราภรณ์ ทองสุโชติ คณะกรรมการคู่มือการพยาบาล งานการพยาบาลรังสีวิทยาที่กรุณาเสียสละเวลาให้คำแนะนำ เพื่อให้คู่มือการพยาบาลฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช หัวหน้างานและผู้บริหารงานการพยาบาลรังสีวิทยาทุกท่านที่ให้โอกาส ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจเสมอ รวมทั้งเพื่อนร่วมวิชาชีพและผู้ป่วยมะเร็งศิริยะและลำคอกทุกท่านที่เข้าใจ ให้ความช่วยเหลือและให้ข้อมูลแก่ผู้เขียนตลอดมา

สุดท้ายนี้ ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และผู้อุปการะทุกท่านที่ให้การอบรมเลี้ยงดูด้วยความรัก เอาใจใส่และเป็นกำลังใจให้เสมอมา ประโยชน์ที่ได้จากคู่มือการพยาบาล ขอมอบแด่ บุพการี คณาจารย์ ผู้ให้การสนับสนุน เพื่อนร่วมวิชาชีพและผู้ป่วยมะเร็งทุกท่าน

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญตาราง	จ
สารบัญแผนภูมิ	ฉ
สารบัญรูปภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการเขียนคู่มือ	3
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.4 ขอบเขตของการใช้คู่มือการพยาบาล	4
1.5 คำจำกัดความเบื้องต้น/นิยามศัพท์	4
บทที่ 2 บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบ	5
2.1 บทบาทหน้าที่หน่วยรักษาด้วยสารกัมมันตรังสี	5
2.2 ลักษณะงานที่ปฏิบัติ	6
2.3 โครงสร้างฝ่ายการพยาบาล	14
2.4 โครงสร้างงานการพยาบาลรังสีวิทยา	15
2.5 โครงสร้างหน่วยรักษาด้วยสารกัมมันตรังสี	16
บทที่ 3 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคและการรักษา	17
3.1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา	18
3.1.1 ปัจจัยด้านโรค	18
3.1.2 ปัจจัยด้านการรักษา	21
3.1.3 ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล	26

3.2 ผลกระทบของปัญหาภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ ที่ได้รับรังสีรักษา	27
3.2.1 ผลกระทบต่อผู้ป่วย	28
3.2.2 ผลกระทบต่อครอบครัว	30
3.2.3 ผลกระทบต่อระบบบริการสุขภาพ	30
3.3 การประเมินภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา	31
3.4 แนวทางการส่งเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ ที่ได้รับรังสีรักษา	38
บทที่ 4 กระบวนการพยาบาล	53
4.1 การพยาบาลระยะก่อนได้รับรังสีรักษา	54
4.2 การพยาบาลระยะได้รับรังสีรักษา	62
4.3 การพยาบาลระยะหลังได้รับรังสีรักษา	72
บทที่ 5 กรณีศึกษา	76
บทที่ 6 สรุป/ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขปัญหา	103
รายการอ้างอิง	111
ภาคผนวก	121
ประวัติผู้จัดทำคู่มือการพยาบาล	133

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 ร้อยละของน้ำหนักตัวลดลงระดับรุนแรง	33
3.2 การประเมินภาวะโภชนาการโดยใช้ดัชนีมวลกาย	33
3.3 การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่บ่งชี้ภาวะโภชนาการ	34
3.4 ตัวอย่างรายการอาหารต่อ 1 มื้อ	41
3.5 ระดับเนื้อสัมผัสอาหาร	44
3.6 การประเมินและจัดการอาการข้างเคียงระยะเฉียบพลันตาม RTOG Grading	47
3.7 การประเมินอาการคลื่นไส้ อาเจียนตาม CTCEA Grading	48
3.8 การประเมินภาวะขาดน้ำและความไม่สมดุลเกลือแร่ตาม CTCEA Grading	48
3.9 การประเมินและการจัดการการเปลี่ยนแปลงของผิวหนังตาม RTOG Grading	49
3.10 การประเมินอาการปากแห้งตาม RTOG และ CTCEA (อาการข้างเคียงระยะเรื้อรัง)	50
3.11 การประเมินอาการชากรรไกรยึดติดตาม CTCEA (อาการข้างเคียงระยะเรื้อรัง)	51

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
3.1 ปฏิกริยาของรังสีต่อโมเลกุลน้ำและ oxygen	23

สารบัญรูปภาพ

รูปภาพที่	หน้า
3.1 กายวิภาคศาสตร์อวัยวะบริเวณศีรษะและคอ	18
3.2 การวัดเส้นรอบวงแขน	34
3.3 แบบคัดกรองภาวะทุพโภชนาการ: MST	35

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

มะเร็งศีรษะและลำคอพบมากเป็นอันดับ 6 คิดเป็นร้อยละ 6 ของผู้ป่วยมะเร็งทั่วโลก⁽¹⁾ สำหรับอุบัติการณ์เกิดโรคมะเร็งในประเทศไทยพบเป็นอันดับ 4 ของมะเร็งในเพศชาย และอันดับ 8 ของมะเร็งในเพศหญิง⁽²⁾ ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอร้อยละ 60-80 จะได้รับรังสีรักษา เนื่องจากมากกว่าร้อยละ 90 เป็นเซลล์มะเร็งชนิด squamous cell carcinoma^(1,3) มีความไวต่อรังสีรักษา จึงตอบสนองต่อการรักษาได้ดี จากข้อมูลสถิติสาขารังสีรักษา โรงพยาบาลศิริราช ประจำปี พ.ศ. 2556-2558 พบผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอเข้ารับการรักษาจัดอยู่ใน 5 อันดับโรคแรก⁽⁴⁻⁶⁾ ของผู้ป่วยทั้งหมดที่เข้ารับรังสีรักษา

มะเร็งศีรษะและลำคอเป็นมะเร็งที่เกิดบริเวณเยื่อบุทางเดินอาหารและทางเดินหายใจส่วนต้น ตำแหน่งที่พบบ่อย ได้แก่ บริเวณช่องปาก คอหอย กล่องเสียง โพรงอากาศข้างจมูก และต่อมน้ำลาย เป็นต้น^(7,8) ผู้ป่วยจึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาภาวะโภชนาการต่ำ เนื่องจากความสามารถในการรับประทานอาหารลดลง จนไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ซึ่งเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายประการที่มีความซับซ้อน⁽⁹⁾ อาจเกิดจากตำแหน่งก้อนมะเร็งกีดขวางหรืออุดกั้นทางเดินอาหาร การสูญเสียโครงสร้างทางสรีรวิทยา ทำให้เกิดพยาธิสภาพของอวัยวะที่ช่วยในการรับประทานอาหาร อีกทั้งร่างกายของผู้ป่วยมะเร็งยังต้องการพลังงานและสารอาหารเพิ่มขึ้น มีการตอบสนองต่อระบบอัตโนมัติ ผลิตสารเคมีและฮอร์โมนหลายชนิด กระตุ้นการหลั่งสารในกลุ่ม pro-inflammation cytokine ส่งผลให้มีการสลายไขมันและโปรตีนที่กล้ามเนื้อเพิ่มมากขึ้น⁽¹⁰⁾ กระตุ้นการเผาผลาญพลังงานและสารอาหาร ทำให้ผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวลดลงอย่างรวดเร็ว จนนำไปสู่ปัญหาภาวะโภชนาการต่ำในที่สุด

ภาวะโภชนาการต่ำเป็นปัญหาที่พบได้ในผู้ป่วยโรคมะเร็งร้อยละ 30.9 และพบได้บ่อยในมะเร็งศีรษะและลำคอถึงร้อยละ 45.6 โดยเฉพาะผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการต่ำเพิ่มขึ้น 1.6 เท่า⁽¹¹⁾ สำหรับในประเทศไทยพบอุบัติการณ์การเกิดภาวะโภชนาการต่ำในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอสูงถึง 2 เท่าของในต่างประเทศ คือ ร้อยละ

68.75-81.43⁽¹²⁻¹⁴⁾ และส่วนใหญ่อยู่ในระดับรุนแรง ร้อยละ 70⁽¹²⁾ ผู้ป่วยจึงต้องการการดูแลอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมและจัดการกับปัญหาภาวะโภชนาการ เนื่องจากส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยครอบครัว และระบบบริการสุขภาพ

ภาวะโภชนาการต่ำส่งผลให้กลไกการต่อต้านเชื้อโรคทำหน้าที่ลดลง ผู้ป่วยจึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วขึ้นและการรักษาที่ซับซ้อน ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการอ่อนเพลีย อ่อนล้า (fatigue) ต้องการพักผ่อนรอบข้าง เกิดภาวะผอมแห้ง (cachexia) ต้องหยุดพักรักษาทำให้การรักษาไม่ต่อเนื่อง การตอบสนองต่อการรักษาและโอกาสหายจากโรคลดลง^(10, 11) มีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ยสูงขึ้น 1.9 เท่า และเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยมะเร็งเสียชีวิตถึงร้อยละ 20^(15, 16) สำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอพบว่าภาวะโภชนาการต่ำในระดับรุนแรงส่งผลให้อัตราการเสียชีวิตเพิ่มสูงขึ้นถึง 1.8 เท่า⁽¹⁷⁾ ภายหลังการรักษาพบว่าผู้ป่วยมีอาการข้างเคียงซ้ำกว่าผู้ที่ได้รับสารอาหารและพลังงานเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ทางด้านจิตใจอาจทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสับสน หวาดกลัวและไม่มั่นใจต่อการรักษา ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัวลดลง ผู้ป่วยจะมีความสามารถในการแสดงบทบาทหน้าที่ทางสังคมและการควบคุมอารมณ์ลดลง มีกระบวนการคิดและการตัดสินใจแก้ไขปัญหาช้าลง

นอกจากนี้ยังต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาอาการข้างเคียงหรือภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น^(11, 17) แต่ปัญหาภาวะโภชนาการต่ำกลับถูกมองข้ามจากทีมสุขภาพ โดยมีได้ตระหนักถึงความสำคัญของอาหารหรือภาวะโภชนาการที่เหมาะสม⁽¹⁸⁾ พบข้อมูลการคัดกรองภาวะโภชนาการเบื้องต้นในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเพียงร้อยละ 15.50⁽¹⁹⁾ ซึ่งการคัดกรองเป็นกระบวนการสำคัญที่นำไปสู่การให้โภชนบำบัดที่ถูกต้องและเหมาะสม⁽²⁰⁾ นอกจากนี้ยังพบข้อมูลการจัดการด้านโภชนาการเป็นการให้คำแนะนำทั่วไป ใกล้เคียงกันทุกราย โดยไม่มีความสอดคล้องกับระดับความรุนแรงของภาวะโภชนาการต่ำ จึงทำให้ปัญหาไม่ได้รับการแก้ไข⁽²¹⁾ อีกทั้งผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษามักมีปัญหากับกระบวนการรับประทานอาหาร จึงได้รับพิจารณาให้ใส่สายยางให้อาหารผ่านทางจมูกหรือหน้าท้อง ร้อยละ 75 มีความต้องการอาหารเสริมทางการแพทย์เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยได้รับพลังงานและสารอาหารที่มีประโยชน์เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย แต่จากข้อมูลเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษาในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ 2 แห่งในจังหวัดกรุงเทพฯ พบว่าส่วนใหญ่มีรายได้ของครอบครัวน้อยกว่า 10,000 บาท/เดือน⁽¹⁴⁾ ผู้ป่วยบางรายไม่สามารถรับผิดชอบภาระค่าใช้จ่ายส่วนนี้ จึงส่งผลต่อภาวะโภชนาการ

จากสาเหตุและผลกระทบดังกล่าวจะเห็นได้ว่าปัญหาภาวะโภชนาการต่ำในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา เป็นปัญหาสำคัญที่ควรได้รับการแก้ไข อีกทั้งการประเมิน

และส่งเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังมีความซับซ้อน ประสิทธิภาพของการพยาบาลต้องเริ่มตั้งแต่การเตรียมความพร้อมก่อนการรักษา โดยการประเมินและจัดการกับปัจจัยที่อาจส่งผลให้เกิดภาวะโภชนาการต่ำ ตลอดจนการจัดการกับอาการข้างเคียงระยะเฉียบพลันในระหว่างรักษาและอาการข้างเคียงระยะเรื้อรังภายหลังรักษา อีกทั้ง ณ ปัจจุบัน โรงพยาบาลศิริราชยังไม่มีคู่มือการพยาบาลเกี่ยวกับการจัดการภาวะโภชนาการในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ผู้เขียนจึงสนใจจัดทำคู่มือการพยาบาล “การประเมินและส่งเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา” เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาลอย่างเป็นระบบ ตามมาตรฐานสากลและหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ทันสมัย โดยการประยุกต์ให้เหมาะสมกับวิถีการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยแต่ละราย ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรู้ สามารถดูแลตนเองให้ได้รับพลังงานและสารอาหารที่เพียงพอและเหมาะสม ส่งผลให้ประสิทธิภาพการรักษาเพิ่มขึ้น อาการข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนลดลง ผู้ป่วยและญาติมีคุณภาพชีวิตที่ดี

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้พยาบาลมีความรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา
2. เพื่อให้พยาบาลมีความรู้เกี่ยวกับการประเมิน การส่งเสริม และผลกระทบของปัญหาภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา
3. เพื่อให้พยาบาลมีแนวทางในการประเมินและส่งเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. พยาบาลตระหนักถึงความสำคัญของภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา
2. พยาบาลมีแนวทางการประเมินและส่งเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษาอย่างถูกต้อง ต่อเนื่องและเหมาะสม
3. ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษาได้รับการดูแล การส่งเสริมภาวะโภชนาการที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ

1.4 ขอบเขตของกลุ่ม

คู่มือการพยาบาลฉบับนี้จัดทำขึ้นสำหรับพยาบาลรังสีรักษาที่ให้การพยาบาล การประเมินและส่งเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ ทั้งในระยะก่อน ระหว่าง และหลังได้รับรังสีรักษา รวมทั้งพยาบาลในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พยาบาลหน่วยให้ยาเคมีบำบัด และพยาบาลหอผู้ป่วยหรือหน่วยตรวจหู คอ จมูก เป็นต้น

1.5 คำจำกัดความเบื้องต้น/ นิยามคำศัพท์

ภาวะทุพโภชนาการ หมายถึง พยาธิสภาพของร่างกายที่มีผลเนื่องมาจากการได้รับ สารอาหาร (nutrients) และพลังงาน ไม่สอดคล้องกับความต้องการของร่างกาย⁽²²⁾ จนส่งผลกระทบต่อ การเจริญเติบโต การจัดการ และการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย แบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) ภาวะโภชนาการเกิน (over-nutrition: obesity) เป็นพยาธิสภาพของร่างกาย ที่มีผล เนื่องมาจากได้รับสารอาหารและพลังงานเกินกว่าที่ร่างกายต้องการ เกิดการสะสมพลังงานหรือ สารอาหารจนเกิดโทษแก่ร่างกาย

2) ภาวะโภชนาการต่ำ (undernutrition) เป็นพยาธิสภาพของร่างกาย ที่มีผลเนื่องมาจาก การได้รับสารอาหาร พลังงาน รวมถึงวิตามินและเกลือแร่ไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

ในคู่มือการพยาบาลฉบับนี้ เน้นเฉพาะปัญหาภาวะทุพโภชนาการ ในกลุ่มที่มีภาวะ โภชนาการต่ำ ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา

บทที่ 2

บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบ

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง

คู่มือการพยาบาลฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติงานสำหรับพยาบาลงานการพยาบาลรังสีวิทยา ตามนโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล ซึ่งจัดให้มีกรหมุนเวียนการปฏิบัติงาน ภายในหน่วยงานของพยาบาลสาขารังสีรักษา ได้แก่ หน่วยรักษาด้วยสารกัมมันตรังสี หน่วยตรวจรังสีรักษา และหน่วยสอนสุขศึกษา พื้นฟูสภาพผู้ป่วยมะเร็ง เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ความสามารถในสาขาที่ปฏิบัติงานได้อย่างครอบคลุม ทันสมัย และสามารถปฏิบัติหน้าที่ทดแทนในยามขาดอัตรากำลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่สำหรับคู่มือการพยาบาลฉบับนี้ ผู้จัดทำขอกล่าวถึงบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบและลักษณะงานของพยาบาล หน่วยรักษาด้วยสารกัมมันตรังสี ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ปฏิบัติงาน ณ ปัจจุบัน

2.1 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

หน่วยรักษาด้วยสารกัมมันตรังสีให้บริการดูแลผู้ป่วยมะเร็งทุกระบบที่มารับการรักษาด้วยการสอดใส่ ผัง และวางสารกัมมันตรังสีอิริเดียม-192 ทั้งผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยที่ส่งมาปรึกษาจากโรงพยาบาลอื่น ๆ ครอบคลุมระยะก่อน ระหว่างและภายหลังการรักษา โดยการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยทางด้านร่างกายและจิตใจ การให้คำแนะนำและคำปรึกษาเกี่ยวกับการรักษาด้วยสารกัมมันตรังสี การนัดหมายให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาในช่วงเวลาที่เหมาะสม การดูแลจัดเตรียมบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ให้พร้อมใช้ สะอาด และปราศจากเชื้อ ระหว่างการรักษาให้การดูแล เฝ้าสังเกตและจัดการกับอาการไม่พึงประสงค์ต่าง ๆ ให้ผู้ป่วยปลอดภัยตลอดการรักษา นอกจากนี้ยังเข้าร่วมในคลินิกโรคมะเร็ง (Tumor Clinic) ทางนรีเวช เพื่อนัดหมายและเตรียมความพร้อมให้ผู้ป่วยได้รับรังสีรักษาที่เหมาะสม และยังให้การดูแลผู้ป่วยที่มาวางแผนฉายรังสีด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT simulation)

2.2 ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

1) ดูแลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วย brachytherapy แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1.1) ก่อนการรักษา ให้การดูแลรักษาพยาบาล ดังนี้

- คัดกรองและประเมินสภาพผู้ป่วย โดยการซักประวัติ โรคประจำตัว ประวัติเลือดออก ยาที่รับประทาน โดยเฉพาะยาในกลุ่มต้านการแข็งตัวของเลือด ตรวจร่างกาย จุดจ้ำเลือด ผิวนูน เล็บ เยื่อบุตา มีสีซีด และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ หากมีประวัติดังกล่าวปรึกษาแพทย์ เพื่อวางแผนการรักษาที่เหมาะสม เช่น ส่งปรึกษา cardiologist เพื่อปรับยาต้านการแข็งตัวของเลือด กรณีต้องปัก ฟังเข็มสำหรับโพลีคาร์บอนเนตริงส์ เป็นต้น

- ให้ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการรักษา ครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ ความหมาย วัตถุประสงค์ ประโยชน์ ผลข้างเคียง วิธีป้องกันและลดระดับความรุนแรงของผลข้างเคียงจากการรักษา

- แนะนำและฝึกเทคนิคการผ่อนคลาย เช่น เทคนิคการกำหนดลมหายใจ การทำสมาธิ คนตรีบำบัด ซึ่งสามารถใช้ได้ทั้งในระยะที่ใส่เครื่องมือและขณะรอคำนวณปริมาณรังสี เนื่องจากหากผู้ป่วยเกร็งหรือไม่ให้ความร่วมมือ ส่งผลให้การใส่เครื่องมือยากและผู้ป่วยรู้สึกเจ็บปวดมากขึ้น

- แนะนำท่าบริหารร่างกายระหว่างนอนรอคำนวณปริมาณรังสี เช่น กระจกปลายเท้า ขึ้น ลง และหมุนข้อเท้า เป็นต้น เพื่อช่วยบรรเทาอาการปวดเมื่อย เกร็ง เหน็บ ชา และช่วยกระตุ้นระบบไหลเวียนเลือด เนื่องจากภายหลังใส่เครื่องมือสำหรับโพลีคาร์บอนเนตริงส์ไปยังอวัยวะที่ต้องการรักษา ผู้ป่วยจะได้รับการทำ CT และ/หรือ MRI เพื่อตรวจสอบว่าเครื่องมืออยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม และแพทย์จะนำภาพเอกซเรย์ดังกล่าวคำนวณปริมาณรังสีที่จะใช้ในการรักษา ระหว่างนี้ผู้ป่วยต้องนอนบนเตียงหัตถการ พยายามให้ตำแหน่งที่ใส่เครื่องมืออยู่นิ่งๆ เพื่อป้องกันการเคลื่อนของเครื่องมือ ซึ่งใช้เวลาประมาณ 2-4 ชั่วโมง

- แนะนำเรื่องค่าใช้จ่ายและสิทธิการรักษา เนื่องจากค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูงประมาณ 18,000-24,000 บาท/ครั้ง ผู้ป่วยสิทธิประกันสุขภาพ ประกันสังคม และเบิกราชการ หากดำเนินการตามขั้นตอนถูกต้อง สามารถเบิกได้ตามสิทธิการรักษา แต่หากมีการวางแผนด้วย MRI ร่วมด้วย ผู้ป่วยสิทธิเบิกราชการมีส่วนเกินสิทธิที่เบิกไม่ได้ 800 บาท/ครั้ง

- ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเตรียมลำไส้ ในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาบริเวณช่องท้อง และอุ้งเชิงกราน เพื่อลดผลข้างเคียงต่อลำไส้ เนื่องจากลำไส้ที่มีอุจจาระอัดแน่น มีลมหรือแก๊ส ลำไส้จะขยายชิดตำแหน่งเครื่องมือ ทำให้ลำไส้ได้รับรังสีปริมาณสูง

- การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการระงับความรู้สึกขณะใส่เครื่องมือ ประสานงานปรึกษาทีมวิสัญญีและหน่วยตรวจรังสีรักษา เพื่อจองเตียงนอนโรงพยาบาล หรือผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ ประสานงานหน่วยทันตกรรม เพื่อทำอุปกรณ์เฉพาะ สำหรับโพลีคาร์บอเนตมันตรังสี เป็นต้น

- ประเมินและจัดการด้านโภชนาการ ดังนี้

ก. คัดกรองภาวะโภชนาการ โดยคำนวณร้อยละของการลดลงของน้ำหนักตัว หากลดลงมากกว่าร้อยละ 2 ใน 1 สัปดาห์ ซักประวัติ ตรวจร่างกาย เพื่อค้นหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไข

ข. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับภาวะ โภชนาการ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองให้ได้รับพลังงาน สารอาหารและสารน้ำที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

ค. ประเมินภาวะโภชนาการอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ประสานงานพยาบาลประจำห้องฉายรังสี หน่วยสอนสุขศึกษา ฟันฟูสภาพผู้ป่วยมะเร็งดูแลต่อเนื่อง หากพบการลดลงของน้ำหนักตัวติดต่อกัน 2 สัปดาห์ ส่งปรึกษานักโภชนาการหรือแพทย์เจ้าของไข้พิจารณาอาหารเสริมทางการแพทย์

- นัดหมายผู้ป่วย ให้ได้รับการรักษาในช่วงเวลาที่เหมาะสม แบ่งตามกลุ่มโรค ดังนี้
ผู้ป่วยมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

ก. กลุ่มที่ผ่าตัดก่อนได้รับรังสีรักษา นัด brachytherapy สัปดาห์ที่ 2-3 ระหว่างฉายรังสี โดยนัด 2 ครั้ง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ปริมาณรังสีที่ใช้ในการรักษาครั้งละ 5.5 เกรย์

ข. กลุ่มที่ได้รับรังสีรักษา โดยไม่ได้รับการผ่าตัด นัด brachytherapy สัปดาห์ที่ 4-5 ระหว่างฉายรังสี เพื่อให้ก้อนมะเร็งมีขนาดเล็กลง ส่งผลให้การใส่เครื่องมือง่ายขึ้น ความเสี่ยงต่อการเกิด bleeding ลดลง โดยนัด 4 ครั้ง สัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง และนัด MRI pre-brachytherapy ครั้งแรกไม่เกิน 1 สัปดาห์ เพื่อนำภาพมาวางแผนการรักษาเลือกเครื่องมือและอุปกรณ์ ปริมาณรังสีที่ใช้ในการรักษาครั้งละ 7 เกรย์

หมายเหตุ: ควรควบคุมให้กระบวนการรักษา ตั้งแต่ฉายรังสีครั้งแรก จน brachytherapy ครั้งสุดท้าย ให้สิ้นสุดภายใน 56 วัน เนื่องจากมีข้อมูลสนับสนุนว่าสามารถเพิ่มอัตราการรอดชีวิตและลดการกลับเป็นซ้ำ

มะเร็งต่อมลูกหมาก

ก. Monotherapy นัด 2-3 ครั้ง อาจปักเครื่องมือสำหรับโพลีคาร์บอเนตมันตรังสีค้างไว้ และรับผู้ป่วยมาโพลีวันละ 1 ครั้ง จนได้ปริมาณรังสีครบตามแผนการรักษา หรือนัด

1 ครั้ง/สัปดาห์ ภายหลังจากโพลีคาร์บอนไดออกไซด์แต่ละครั้งเสร็จ นำเครื่องมือออกและนำใส่เครื่องมือใหม่ในครั้งต่อไป สำหรับรูปแบบการรักษาขึ้นกับแพทย์และผู้ป่วยร่วมตัดสินใจ

ข. Booster นัด 1 ครั้ง หลังฉายรังสีครบ 50 เกรย์ 1 สัปดาห์ โดยการรักษาด้วยการฉายรังสี และ brachytherapy ต้องสิ้นสุดภายใน 49 วัน

หมายเหตุ: ผู้ป่วยมะเร็งต่อมลูกหมากที่ได้รับการรักษาด้วย brachytherapy จำเป็นต้องเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลก่อน 1 วัน เพื่อเตรียมลำไส้และเตรียมความพร้อมก่อนได้รับยาระงับความรู้สึกขณะทำหัตถการ

ค. นอกจากนี้ยังให้บริการฝังทอง (gold seed marker) ในผู้ป่วยมะเร็งต่อมลูกหมาก สำหรับใช้เป็นจุดอ้างอิง เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการฉายรังสี โดยนัดฝังทองก่อน CT simulator อย่างน้อย 2 สัปดาห์

1.2) ระหว่างรักษา ให้การดูแลรักษาพยาบาล ดังนี้

- เตรียมข้อมูลผู้ป่วย โดยดูประวัติจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (SIT) ล่วงหน้า 1 วัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการเตรียมความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ และเป็นข้อมูลสำหรับจัดลำดับผู้ป่วยเข้าห้องหัตถการ กรณีมีผู้ป่วยต้องใช้เครื่องมือชุดเดียวกัน โดยการทำความสะอาด เครื่องมือและอุปกรณ์ให้ปราศจากเชื้อ และหมุนเวียนใช้ได้อย่างเหมาะสม คุ่มค่า เพื่อให้สามารถให้บริการผู้ป่วยได้อย่างราบรื่นและรวดเร็ว

- การประเมินความพร้อมและประเมินสภาพผู้ป่วยก่อนทำหัตถการ การระบุตัวผู้ป่วย วัตถุประสงค์ ชักประวัติโรคประจำตัว ยาที่ใช้เป็นประจำ โดยเฉพาะยากลุ่มละลายลิ่มเลือด ในรายที่มีแผนการรักษาด้วยเทคนิคปักฝังเครื่องมือหรืออุปกรณ์ ประวัติแพ้ยา แพ้สารอาหาร เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาแนวทางการรักษารวมถึงชนิดและขนาดยาระงับปวด ชักประวัติการผ่าตัดใส่โลหะในรายที่วางแผนทำ MRI อาการอ่อนเพลียและติดเชื้อ โดยเฉพาะในตำแหน่งที่ทำการรักษา

- ประเมินความรู้ ความเข้าใจ และทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการรักษาและสิ่งที่ผู้ป่วยต้องเผชิญ พร้อมทั้งเทคนิคการผ่อนคลาย และการบริหารกล้ามเนื้อขณะนอนรอคำนวณปริมาณรังสีให้ผู้ป่วย

- จัดรหัตถการสำหรับสอดใส่สารกัมมันตรังสี เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ให้พร้อมใช้ และทำให้ปราศจากเชื้อ ให้เหมาะสมกับพยาธิสภาพของโรค ลักษณะทางกายวิภาค และแผนการรักษาของผู้ป่วยแต่ละราย เช่น ผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่มีรอยโรคลุกลามลงมามากกว่า 2 ใน 3 ของช่องคลอด (lower vaginal) เตรียมเครื่องมือชุด Multichannel cylinder applicator หรือในรายที่วางแผนใช้ภาพ MRI หลังใส่เครื่องมือ เตรียมเครื่องมือหรือเข็มที่ทำด้วย titanium หรือ plastic

เท่านั้น เนื่องจากสามารถเข้าเครื่อง MRI ได้ หรือการเตรียมตะกั่ว หรือ oral airway เพื่อช่วยลดปริมาณรังสีไปยังอวัยวะข้างเคียงในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ เป็นต้น

- ดูแลบริหารยาระงับปวดตามแผนการรักษา ซึ่งส่วนใหญ่เป็นยาคลายกังวลและยาระงับปวดกลุ่มโอปิออยด์ทางหลอดเลือดดำ ดูแลเปิดทางเดินหายใจ ให้ออกซิเจน ตรวจวัดสัญญาณชีพ ความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดและ sedation score ตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับปวดกลุ่มโอปิออยด์ ตลอดระยะเวลาที่ใส่เครื่องมือและก่อนเคลื่อนย้ายออกจากห้องหัตถการ และจัดเตรียมยา antidote รอดูกเงินให้พร้อมใช้งาน

- กรณีผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยาระงับความรู้สึกขณะรักษา ซึ่งส่วนใหญ่ใช้เทคนิค spinal anesthesia ให้การพยาบาล ดังนี้

- ก. ประเมินสภาพผู้ป่วยก่อนทำหัตถการ เช่น การงดน้ำและอาหาร การได้รับสารน้ำ Isotonic solution อย่างเพียงพอ (10-20 cc/kg ก่อนทำหัตถการ 15-20 นาที)

- ข. ประเมินสภาพร่างกายผู้ป่วยเป็นระยะอย่างสม่ำเสมอ ได้แก่ การตรวจวัดสัญญาณชีพจร ตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจตลอดเวลา เฝ้าระวังภาวะพร่องออกซิเจน กรณีความดันโลหิตลดลงมากกว่าร้อยละ 20 หรือ systolic BP < 90 mmHg ชีพจรลดลงมากกว่าร้อยละ 20 หรือน้อยกว่า 60 ครั้ง/นาที รายงานแพทย์ เพื่อให้การแก้ไขอย่างรวดเร็วทันที ดูแลให้สารน้ำและยาทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษา ตลอดจนรายงานอาการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติให้กับทีมรับทราบ

- ค. ดูแลป้องกันภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ (hypothermia) เนื่องจากเป็นอาการข้างเคียงที่พบได้บ่อย โดยดูแลอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศไม่ให้ต่ำกว่า 25°C จัดหาผ้าห่มอุ่นๆ ให้ผู้ป่วย เพื่ออบอุ่นร่างกายและปกปิดปลายมือ ปลายเท้าตลอดเวลา สอบถามความรู้สึกและสังเกตอาการหนาวสั่น พร้อมจัดเตรียมกระเป๋าน้ำอุ่นหรือเจลอุ่น และรายงานวิสัญญีแพทย์หากมีอาการ เพื่อให้การดูแลที่เหมาะสม

- ง. ประเมินและจัดการอาการข้างเคียงต่าง ๆ เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน

- ภายหลังใส่เครื่องมือเสร็จ ประสานงานรังสีเทคนิคเพื่อส่งผู้ป่วยทำ CT/MRI simulator ตรวจสอบตำแหน่งเครื่องมือและนำภาพเอกซเรย์คำนวณปริมาณรังสีที่ใช้ในการรักษา หรือทีมวิสัญญีเพื่อหยุดให้ยาระงับความรู้สึก เป็นต้น

- ดูแลทำ filling bladder ในผู้ป่วยมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรี โดยใช้ 2-4% contrast media ก่อนทำ CT simulator เพื่อให้สามารถระบุขอบเขตอวัยวะได้อย่างแม่นยำ นอกจากนี้ยังส่งผลให้ลำไส้ถูกดันออกห่างจากตำแหน่งเครื่องมือ จึงสามารถลดปริมาณรังสีต่อลำไส้ได้

- ตรวจเยี่ยม ประเมินสภาพผู้ป่วยและอาการ ไม่สุขสบายต่าง ๆ ทุก 30 นาที ได้แก่ อาการปวด เมื่อย หัวน้ำและอาหาร ดูผลการจับถ่าย ความต้องการการช่วยเหลือต่าง ๆ เช่น หมอนรองรับได้ก้น หลัง หรือปลายเท้า และกระตุ้นการบริหารปลายมือ ปลายเท้า เป็นต้น
- ภายหลังแพทย์คำนวณปริมาณรังสีเสร็จ เคลื่อนย้ายผู้ป่วยเข้าห้อง โหลดสารกัมมันตรังสี ระบุตัวผู้ป่วย ประเมินสัญญาณชีพ ทำ filling bladder ด้วย sterile water ปริมาตรเท่ากับ ขณะทำ CT simulator เพื่อให้ลักษณะทางกายภาพภายในช่องท้องคล้ายคลึงกับขณะทำ CT simulator ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับปริมาณรังสีที่ถูกต้อง แม่นยำ และลดปริมาณรังสีต่ออวัยวะข้างเคียง
- ขณะโหลดสารกัมมันตรังสี ผู้ป่วยต้องอยู่ในห้องคนเดียว ฝ้าสังเกตอาการผู้ป่วย ทางกล้องวงจรปิด แนะนำการใช้ intercom กรณีผู้ป่วยต้องการความช่วยเหลือ

1.3) หลังรักษา

- ดูแลนำเครื่องมือและอุปกรณ์ออกจากห้อง หลังได้รับรังสีครบตามแผนการรักษา ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังรักษา เช่น ภาวะ bleeding ในผู้ป่วยมะเร็ง อวัยวะสืบพันธุ์สตรี กรณีที่มีการปัก ผึงร่วมด้วย ให้ดึง needle ออกก่อน 5 นาที หากไม่มี bleeding จึงค่อยดึง Vaseline gauze packing เพื่อให้ gauze ช่วยเป็นแรงกดในการห้ามเลือด
- ประเมินสภาพผู้ป่วยและสังเกตอาการอย่างน้อย 30 นาที หากไม่มีอาการผิดปกติ จำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้านหรือหออผู้ป่วย
- แนะนำวิธีปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันหรือลดระดับความรุนแรงของผลข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อน
- เน้นย้ำการนัดหมายครั้งต่อไปและประสานงานหน่วยตรวจรังสีรักษานัดหมายให้ผู้ป่วยมาตรวจติดตามผลการรักษาภายหลังรักษาครบ
- จัดเก็บ ตรวจสอบนับเครื่องมือและอุปกรณ์ให้ครบถ้วน

2) เข้าร่วมในคลินิกโรคมะเร็ง ทางนิเวศ เพื่อนัดหมายและเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยมะเร็ง อวัยวะสืบพันธุ์สตรีให้ได้รับรังสีรักษาในช่วงเวลาที่เหมาะสม ดังนี้

2.1) กลุ่มที่ผ่าตัดก่อนได้รับรังสีรักษา (post-operative radiation therapy) มีแนวทางการนัดหมายทางรังสีรักษา ดังนี้

- กลุ่มที่พิจารณาฉายรังสี นัดคิวฉายรังสีครั้งแรกหลังผ่าตัด 4-6 สัปดาห์และแผลผ่าตัด แห้งดีดี (เนื่องจากรังสีมีผลทำลายเซลล์บริเวณที่รักษารวมถึงเส้นเลือดฝอยบริเวณดังกล่าว หากแผลผ่าตัดไม่แห้งดี อาจทำให้แผลแยกและติดเชื้อ) โดยนัด CT simulator ก่อนคิวฉายรังสี 1 สัปดาห์

- กลุ่มที่พิจารณา brachytherapy นัดหลังผ่าตัด 4-6 สัปดาห์และแผลผ่าตัดแห้งติดดี โดยนัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทั้งหมด 3 ครั้ง ปริมาณรังสี 7 เกรย์ต่อครั้ง

2.2) กลุ่มที่ได้รับรังสีรักษา โดยไม่ได้รับการผ่าตัด (definition radiation therapy) นัดคิวฉายรังสีเร็วที่สุด ภายใน 8 สัปดาห์ จากวันเข้าประชุม TC โดยผู้ป่วยต้องมีผลตรวจทางพยาธิวิทยา ผลส่องกล้องตรวจกระเพาะปัสสาวะและทวารหนัก (cystoscopy and proctoscopy) ภาพถ่ายรังสีทรวงอก (CXR) และภาพถ่าย computed tomography (CT) whole abdomen เพื่อใช้ในการประเมินระยะโรค ซึ่งมีความจำเป็นในการพิจารณาแผนการรักษา โดยนัด CT และ MRI simulator ก่อนคิว ERT 1 สัปดาห์

2.3) กรณีคิวฉายรังสี สาขารังสีรักษา โรงพยาบาลศิริราช ไม่เหมาะสม ประสานงานส่งต่อไปยังโรงพยาบาลหรือศูนย์มะเร็งในภูมิภาคตามสิทธิการรักษา โดยเตรียมประวัติที่ต้องใช้ในการพิจารณาการรักษาต่อเนื่อง หากไม่สามารถส่งต่อโรงพยาบาลหรือศูนย์มะเร็งอื่น นัด ERT ตามคิวนัดหมายและลงคิว stand by เพื่อสื่อสารให้พยาบาลหน่วยตรวจรังสีรักษาติดตามเลื่อนนัด กรณีมีคิวฉายรังสีเร็วขึ้น

2.4) เตรียมความพร้อมทางด้านร่างกายและจิตใจก่อนได้รับรังสีรักษา

- ให้ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการรักษา เพื่อให้ผู้ป่วย/ญาติสามารถเผชิญกับปัญหาและปรับตัวต่อกระบวนการรักษาที่ซับซ้อนและภาวะไม่สุขสบายต่าง ๆ ระหว่างการรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครอบคลุมข้อมูลดังนี้

ก. การวางแผนและจำลองการรักษา (planning and simulator) ประกอบด้วยหลายขั้นตอน ผู้ป่วยต้องมาทำ CT/MRI/PET-CT simulator เพื่อนำภาพมาวางแผนการรักษา จากนั้นจึงนัดผู้ป่วยมาจำลองขอบเขตการฉายรังสีภายหลัง ประมาณ 1-2 สัปดาห์

ข. แผนการรักษาและระยะเวลาที่ใช้ การฉายรังสีต้องทำติดต่อกันทุกวันจันทร์-ศุกร์ วันละ 1 ครั้ง สัปดาห์ละ 5 วัน หยุดเสาร์-อาทิตย์ ต่อเนื่องกันประมาณ 5-8 สัปดาห์ แต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 10-20 นาที แต่อาจจะต้องใช้เวลารอคอยวันละ 1 ชั่วโมง ระหว่างฉายรังสีอาจมีการให้ยาเคมีบำบัด การสอดใส่แร่และการตรวจติดตามผลการรักษาสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

ค. ระหว่างการฉายรังสีผู้ป่วยไม่รู้สึกร้อนแต่อย่างไร ควรนอนนิ่งๆ ตามท่าที่จัดไว้ เจ้าหน้าที่จะคอยสังเกตอาการต่าง ๆ ทางกล้องวงจรปิด หากมีความผิดปกติเจ้าหน้าที่จะเข้ามาให้การช่วยเหลือทันที ภายหลังฉายรังสีเสร็จ กลับบ้านได้ โดยไม่มีรังสีตกค้าง

- ให้คำปรึกษาเรื่องต่าง ๆ เช่น การขอสิทธิการรักษา การเดินทาง การขอความช่วยเหลือจากแหล่งสนับสนุนอื่น ๆ และการปรับเปลี่ยนกิจวัตรประจำวัน เป็นต้น สำหรับผู้ป่วยที่ไม่มีที่พักในกรุงเทพฯ ทางโรงพยาบาลมีการประสานงานกับมูลนิธิโรคมะเร็งจัดเตรียมที่พัก รถรับส่ง

และอาหารให้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย เพื่อให้เกิดความสะดวกในการมารับการฉายรังสีอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากแผนการรักษาส่วนใหญ่ใช้เวลาประมาณ 5-8 สัปดาห์

- ให้คำแนะนำผู้ป่วยวัยเจริญพันธุ์

ก. ประเมินความต้องการมีบุตร หากพบให้คำแนะนำและประสานงานแพทย์ เพื่อพิจารณาแนวทางการรักษา เนื่องจากการได้รับรังสีรักษาบริเวณนี้ทำให้เป็นหมัน

ข. แนะนำเรื่องการคุมกำเนิดและการมีเพศสัมพันธ์ โดยระยะก่อนและระหว่างรักษาต้องคุมกำเนิด เนื่องจากการมีเพศสัมพันธ์ในระหว่างรักษา อาจทำให้เลือดออกมาก และติดเชื้อในช่องคลอด และหากตั้งครรภ์และมารับรังสีรักษา มีผลทำลายเด็กในครรภ์

3) ดูแลผู้ป่วยวางแผนฉายรังสีด้วยคอมพิวเตอร์

3.1) กรณีผู้ป่วยต้องฉีดสารทึบรังสี ชักประวัติดื่มน้ำ อาหารก่อนตรวจ 4-6 ชั่วโมง ประวัติ ความเจ็บป่วยและการแพ้ต่าง ๆ เช่น โรคภูมิแพ้ หอบหืด แพ้สารทึบรังสี แพ้อาหาร ตลอดจนการ ตั้งครรภ์ในผู้ป่วยสตรีวัยเจริญพันธุ์ ติดตามผลตรวจ การทำงานของไต หาก eGFR < 60 mg/dl รายงานแพทย์

3.2) อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติทราบวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการปฏิบัติ และเปิดโอกาสให้ซักถามปัญหา ความคับข้องใจจนไม่มีข้อสงสัย ภายหลังแพทย์อธิบายวิธีการและภาวะแทรกซ้อน จากการตรวจรักษา ดูแลให้ผู้ป่วยลงนามยินยอมในหนังสือแสดงเจตนาขอรับการตรวจรักษา

3.3) ดูแลเปิด IV-line ในตำแหน่งและขนาดที่เหมาะสม เพื่อความสะดวกต่อการจัดทำฉายรังสี เช่น ผู้ป่วยฉายรังสีบริเวณหน้าท้อง ต้องขอข้อศอกวางมือบนหน้าอก ควรหลีกเลี่ยงการเปิด IV-line บริเวณข้อพับ

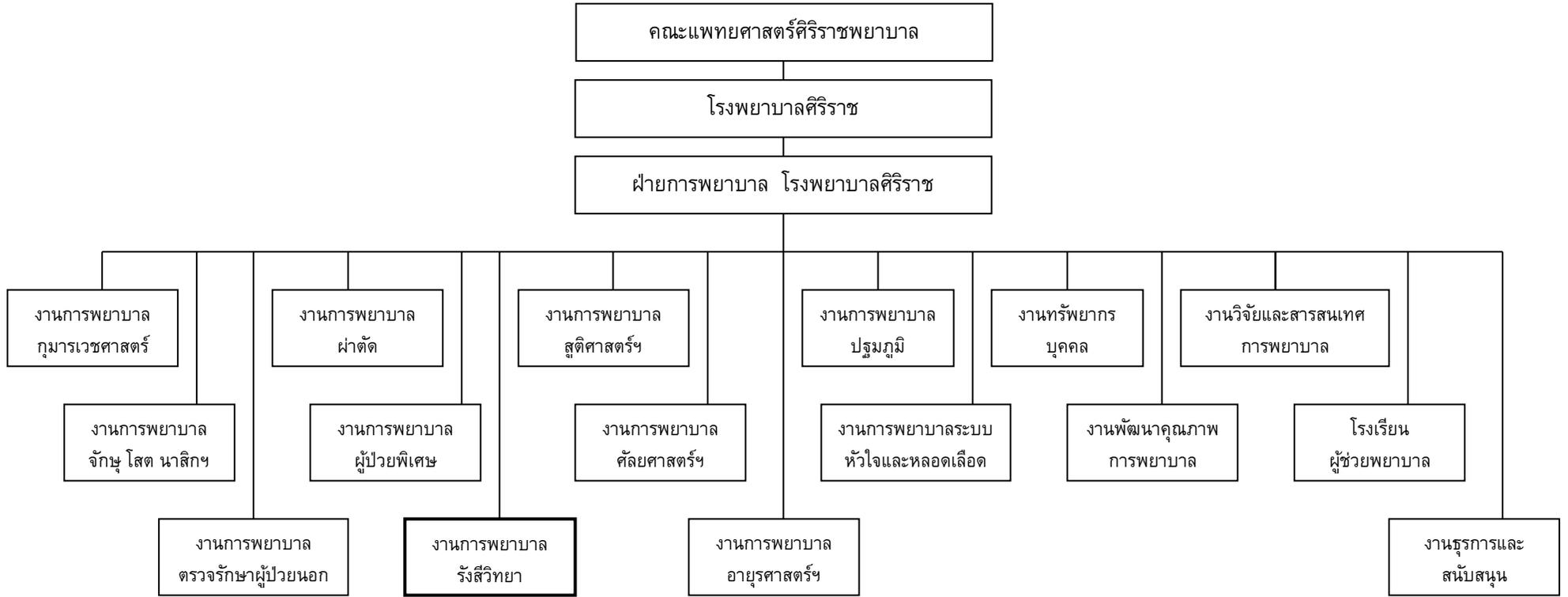
3.4) สังเกตอาการผิดปกติ อาการแพ้สารทึบรังสี เช่น ผื่นคัน หายใจลำบาก จุกแน่นหน้าอก ขณะรับการตรวจ จนกระทั่งการตรวจแล้วเสร็จ ให้ผู้ป่วยนั่งพักสังเกตอาการอย่างน้อย 30 นาที หากไม่มีอาการผิดปกติ ประเมินสภาพ วัตถุประสงค์ off IV-line แนะนำการปฏิบัติตัวหลังฉีดสารทึบรังสี และอาการผิดปกติที่ควรมาตรวจก่อนนัด

3.5) ประสานงานหน่วยตรวจรังสีรักษา นัดหมายคิว simulation แนะนำการดูแลเส้นตำแหน่งอ้างอิง สามารถอาบน้ำได้ตามปกติ ห้ามขัดถูตำแหน่งที่มีเส้น พยายามรักษาเส้นจนถึงวันนัด simulation

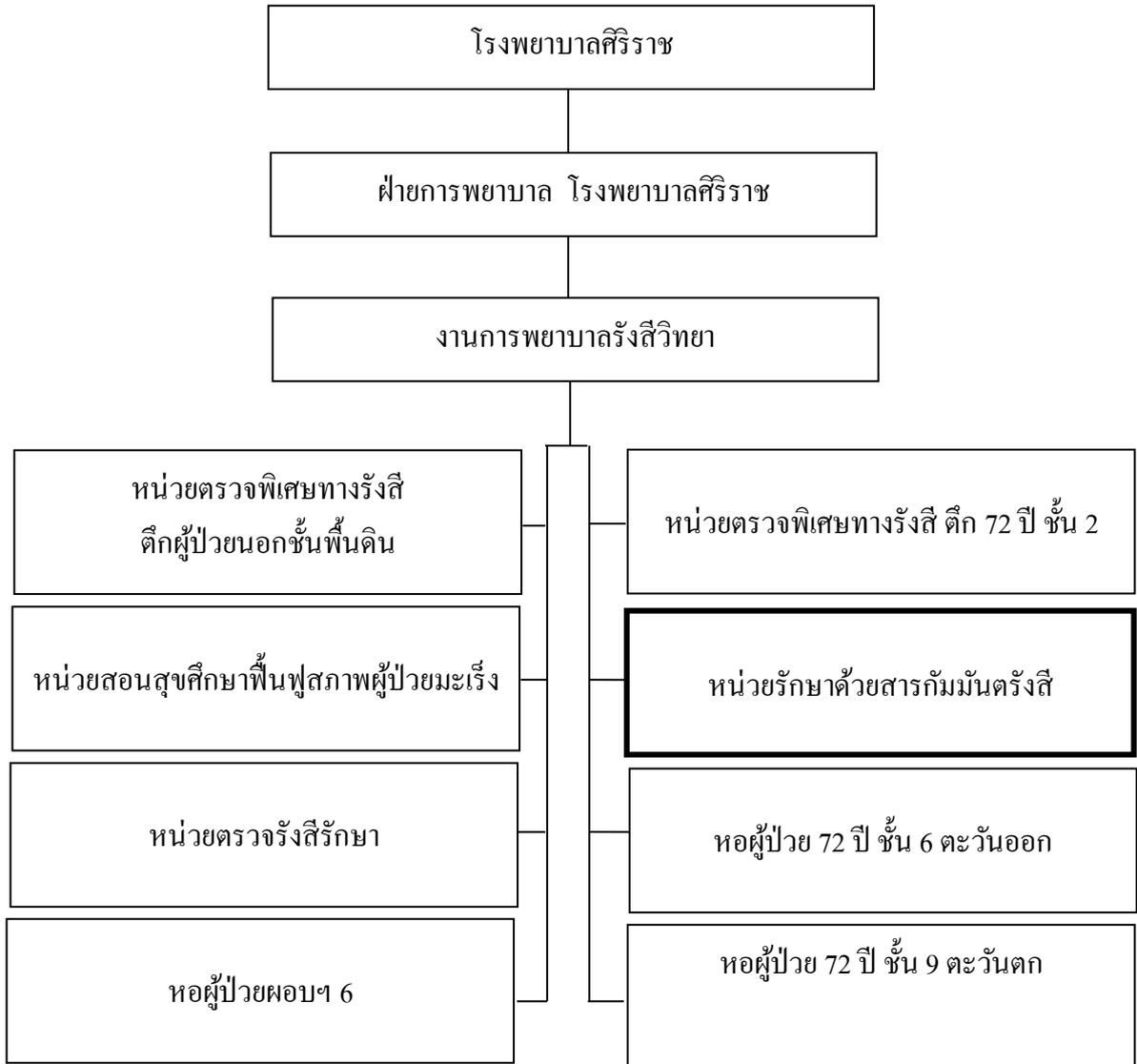
3.6) สำหรับผู้ป่วยติดเชื้อคือยา ดูแลนัดหมายเป็นคิวสุดท้ายของวัน จัดโซนที่พัก เพื่อให้ผู้ป่วยไม่ต้องรอรับบริการนาน และลดการแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้ป่วยรายอื่น โดยอธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจ

- 4) เป็นพยาบาลพี่เลี้ยงน้องใหม่ และบุคลากรที่หมุนเวียนมาปฏิบัติงานในหน่วยรักษาด้วยสารกัมมันตรังสี รวมทั้งให้การดูแลต้อนรับผู้ที่มาศึกษาดูงาน และนักศึกษาเฉพาะทาง เป็นต้น
- 5) ร่วมจัดทำและพัฒนาสื่อการสอนสำหรับบุคลากรและผู้ป่วยที่มารับการฉายรังสีและการรักษาด้วยสารกัมมันตรังสี

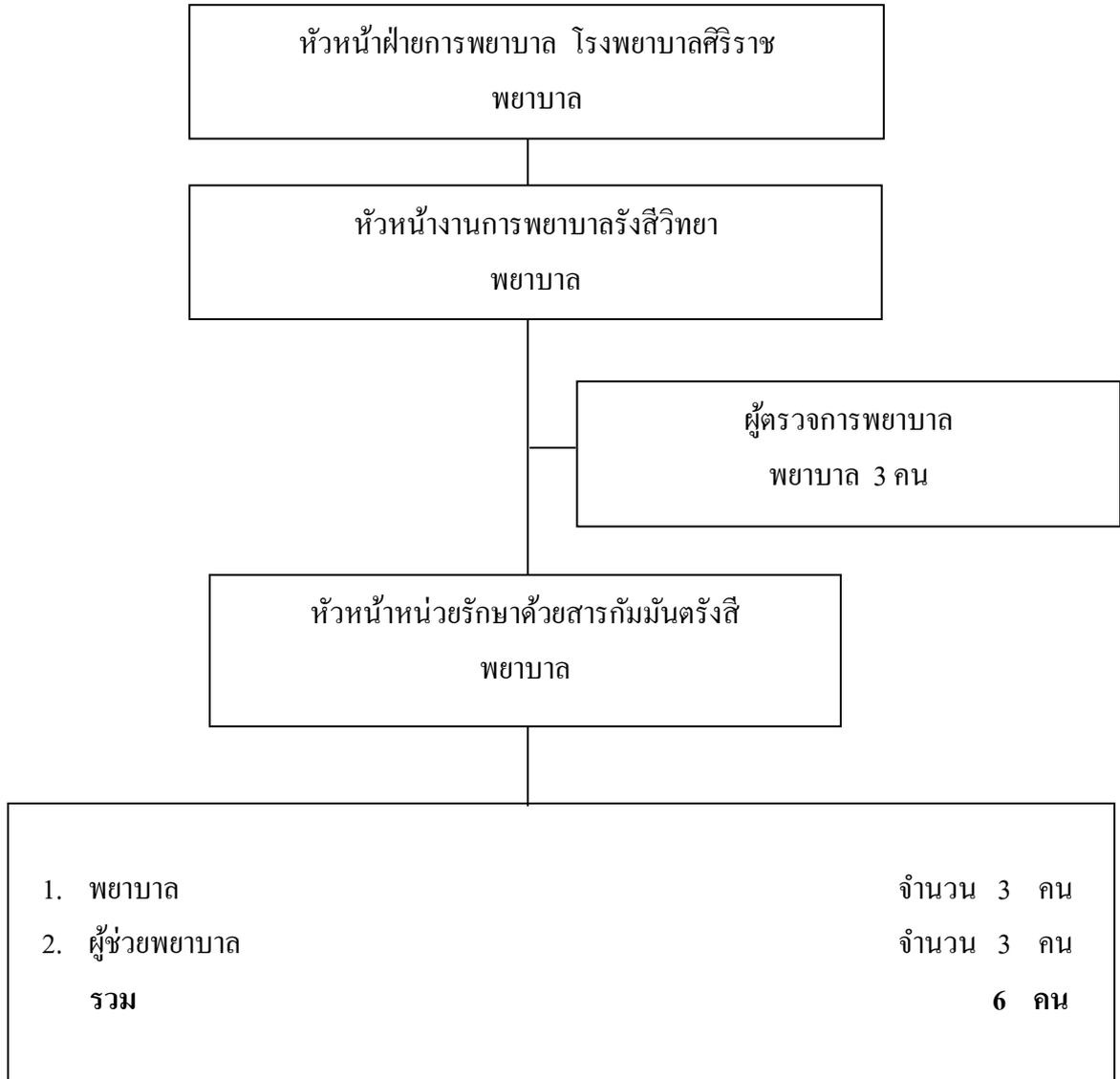
โครงสร้างฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช



โครงสร้างงานการพยาบาลรังสีวิทยา



โครงสร้างหน่วยรักษาด้วยสารกัมมันตรังสี



บทที่ 3

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการประเมินและส่งเสริมภาวะโภชนาการ ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา

เนื้อหาเกี่ยวกับปัญหาภาวะโภชนาการ รวมทั้งแนวทางการประเมินและส่งเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีดังนี้

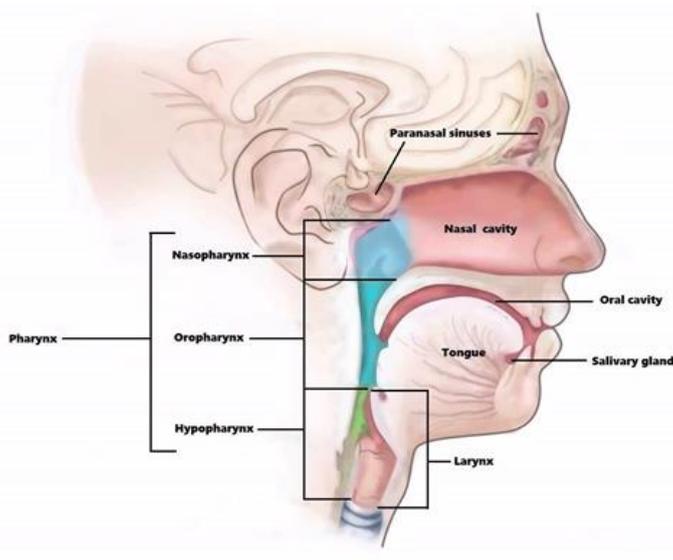
- 3.1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา
 - 3.1.1 ปัจจัยด้านโรค
 - 3.1.2 ปัจจัยด้านการรักษา
 - 3.1.3 ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล
- 3.2 ผลกระทบของปัญหาภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา
 - 3.2.1 ผลกระทบต่อผู้ป่วย
 - 3.2.2 ผลกระทบต่อครอบครัว
 - 3.2.3 ผลกระทบต่อระบบสุขภาพ
- 3.3 การประเมินภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา
- 3.4 แนวทางการส่งเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา

3.1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา

ภาวะโภชนาการต่ำในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษามีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายประการที่มีความซับซ้อน สามารถจำแนกปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้เป็น 3 ประเภท คือ ปัจจัยด้านโรค (disease-related factor) ปัจจัยด้านการรักษา (treatment-related factor) และปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล (patient-related factor)

3.1.1 ปัจจัยด้านโรค (disease-related factor)

1) ตำแหน่ง (tumor site) มะเร็งศีรษะและลำคอเป็นมะเร็งที่เกิดบริเวณเยื่อบุทางเดินอาหารและทางเดินหายใจส่วนต้น ได้แก่ (1) บริเวณช่องปาก (oral cavity) ครอบคลุมบริเวณ mucosal surface of the lip, buccal mucosa, anterior two-thirds of tongue, alveolus, hard palate, floor of mouth และ retromolar triangle (2) คอหอยส่วนปาก (oropharynx) ครอบคลุมบริเวณ base of tongue, tonsil และ soft palate (3) คอหอยส่วนจมูก/คอหอยหลังโพรงจมูก (nasopharynx) (4) คอหอยส่วนกล่องเสียง (hypopharynx) ครอบคลุมบริเวณ postcricoid area, pyriform sinus และ posterior pharynx wall (5) กล่องเสียง (larynx) ครอบคลุมบริเวณ supraglottis, glottis, และ subglottis (6) โพรงอากาศข้างจมูก (paranasal sinuses) ครอบคลุมบริเวณ maxillary, ethmoid, sphenoid, และ frontal sinus (7) โพรงจมูก (nasal cavity) (8) ต่อมน้ำลาย (salivary glands) และ (9) ต่อมไทรอยด์ (thyroid gland)^(1, 8) (รูปที่ 3.1)



รูปที่ 1 กายวิภาคของอวัยวะบริเวณศีรษะและลำคอ

ที่มา: <https://www.cancer.gov/types/head-and-neck/head-neck-fact-sheet>

ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ จึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการต่ำ โดยเฉพาะตำแหน่งที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการรับประทานอาหาร เช่น มะเร็งบริเวณช่องปากและคอหอยส่วนปาก^(23, 24) ซึ่งเป็นตำแหน่งของอวัยวะที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการย่อยเชิงกล เมื่ออาหารเข้าสู่ช่องปาก ฟันทำหน้าที่บดเคี้ยวอาหารให้เป็นชิ้นเล็กๆ กระแสประสาทที่รับสัมผัสบริเวณเยื่อช่องปากและลิ้นควบคุมกล้ามเนื้อใบหน้าให้ห่อหุ้มอาหารไว้ในช่องปาก ลิ้นคลุกเคล้าอาหารเข้ากับน้ำลายให้เป็นก้อน ลิ้นและกลืนง่าย จากนั้นดันก้อนอาหารขึ้นผ่านตำแหน่งโคนลิ้น เพื่อเตรียมเข้าสู่การกลืนระยะคอหอย (pharyngeal phase) เป็นกระบวนการทำงานประสานกันของ brainstem และ cranial nerves คู่ที่ 5, 7, 9, 10 และ 12⁽²⁵⁾ เมื่อมีก้อนมะเร็งเกิดขึ้นในตำแหน่งนี้ ทำให้เกิดการสูญเสียโครงสร้างทางสรีรวิทยา ผู้ป่วยมักประสบปัญหาเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวลิ้นและขากรรไกร การอ้าปาก มีอาการปากแห้ง นอกจากนี้การเคี้ยว การรับรสชาติอาหาร การได้กลิ่นและการกลืนยังช่วยกระตุ้นให้มีการหลั่งน้ำลายและน้ำย่อย เพิ่มการเคลื่อนไหวของลำไส้ และความอยากอาหาร ส่งผลต่อกระบวนการย่อยเชิงเคมี ฉะนั้นเมื่อก่อนมะเร็งเติบโตขึ้นในบริเวณนี้ ผู้ป่วยจึงอาจรู้สึกเบื่ออาหาร ท้องอืด แน่นท้อง และมีอาการคลื่นไส้อาเจียนร่วมด้วย⁽²³⁾ อีกทั้งผู้ป่วยบางรายยังประสบปัญหาเกี่ยวกับการออกสังคม การพูดและการสื่อสาร เนื่องจากอวัยวะบริเวณศีรษะและลำคอมีหน้าที่เกี่ยวกับการหายใจและการสื่อสาร ตั้งอยู่บนใบหน้า แสดงถึงภาพลักษณ์ บุคลิกภาพ จึงส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ซึ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดภาวะโภชนาการต่ำ⁽²⁶⁾

2) เซลล์มะเร็ง (tumor cell) เซลล์มะเร็งเป็นเซลล์ที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วตลอดเวลา ส่งผลให้มีการกระตุ้นการผลิตสารเคมีและฮอร์โมนหลายชนิด เช่น ผลิตสาร proteolysis-inducing factor เพื่อกระตุ้นให้ร่างกายสร้างพลังงานจากการสลายโปรตีนของมวลกล้ามเนื้อ (proteolysis) และผลิตสาร lipid-mobilizing factor กระตุ้นให้มีการสลายไขมัน (lipolysis) ที่สะสมอยู่ในร่างกาย นอกจากนี้ร่างกายมีการตอบสนองต่อระบบอัตโนมัติจากเซลล์มะเร็ง โดยกระตุ้นการผลิตสารกลุ่ม pro-inflammation cytokines เช่น interleukin 1, interleukin 6, TNF- α และ interferon เป็นต้น สารเหล่านี้มีผลเปลี่ยนแปลงกระบวนการเผาผลาญสารอาหารทั้งคาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีน โดยกระตุ้นการสลายและลดการสร้างไขมันและโปรตีนของกล้ามเนื้อลาย มีผลให้การสร้างพลังงาน adenosine triphosphate (ATP) ลดลง^(9, 27) และมีการสะสมของกรดอะมิโน เกิดภาวะคั่งต่ออินซูลิน ร่างกายใช้กลูโคสในกระบวนการสร้างพลังงานได้ไม่ดี กระตุ้นให้มีการสร้างกลูโคส (glycogenesis) ผลิต glucagon และมีผลกลับไปกระตุ้นการสลายไขมันและโปรตีน ส่งผลให้มีการใช้พลังงานขณะพัก (resting energy expenditure) เพิ่มขึ้น⁽²⁸⁾ จากปัจจัยที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ มีความต้องการพลังงานและสารอาหารเพิ่มขึ้น แต่ความสามารถในการ

รับประทานอาหารลดลง ส่งผลให้เกิดความไม่สมดุลของพลังงานและสารอาหารที่ร่างกายต้องการ และได้รับ ผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงมีอุบัติการณ์เกิดภาวะโภชนาการต่ำหรือภาวะทุพโภชนาการสูง

3) ระยะของโรค (stage) เป็นตัวกำหนดระดับความรุนแรงและแนวทางการรักษา The American Joint Committee on Cancer: AJCC แบ่งโรคมะเร็งเป็น 4 ระยะ แต่ละระยะประกอบด้วยข้อมูล 3 ส่วน ได้แก่ ขนาดของก้อนมะเร็ง (T: tumor) จำนวนและขนาดต่อมน้ำเหลืองที่มีการกระจาย (N: lymph node) และการแพร่กระจายไปสู่อวัยวะอื่น (M: metastatic)⁽²⁹⁾ เมื่อภาวะโรครุนแรงขึ้น เช่น ก้อนมะเร็งเจริญเติบโตจนมีขนาดใหญ่ หรือมีการลุกลามไปต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอหรือผ่านกระแสเลือดไปสู่อวัยวะอื่นๆ การรักษามีความซับซ้อนมากขึ้น อาการข้างเคียงหรือภาวะแทรกซ้อนมีความรุนแรงขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการที่แย่ง (14) เช่น พบอุบัติการณ์การลดลงของน้ำหนักตัวในระหว่างได้รับรังสีรักษาของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอระยะลุกลามเฉพาะที่ (stage III-IV) สูงกว่าระยะเริ่มต้น (stage I-II) 1.70 เท่า⁽²⁴⁾ และผู้ป่วยที่มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการต่ำมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีการแพร่กระจายของต่อมน้ำเหลือง^(14, 30)

4) อาการปวด (pain) เป็นประสบการณ์ความไม่สบายที่เกิดจากการตอบสนองของร่างกายต่อเนื้อเยื่อที่ได้รับอันตรายจากก้อนมะเร็งกดเบียด มีความสัมพันธ์กับสภาวะทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ที่ผ่านมา ทักษะคิด อาจไม่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและบาดแผล⁽³¹⁾ การประเมินอาการปวดที่ดีที่สุดจึงควรให้ผู้ป่วยประเมินระดับความรุนแรงด้วยตนเอง⁽³²⁾ เพื่อให้การจัดการอาการปวดมีประสิทธิภาพและเหมาะสม อาการปวดที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยมะเร็งมีผลมาจากการดำเนินของโรค เมื่อก้อนมะเร็งมีขนาดโตขึ้นและลุกลามเข้าสู่เนื้อเยื่อของอวัยวะ ทำให้มีการกดเบียดเส้นประสาท ดันเยื่อหุ้มอวัยวะ แทรกเข้าหลอดเลือดหรือต่อมน้ำเหลือง ส่งผลให้เกิดการอุดตัน มีการคั่งของเลือดและน้ำเหลืองหรืออวัยวะขาดเลือดไปเลี้ยง จึงเป็นสาเหตุทำให้เกิดอาการปวด นอกจากนี้อาการปวดยังอาจเกิดจากการบำบัดรักษา โดยพบว่าผู้ป่วยมะเร็งต้องเผชิญกับอาการปวดอย่างน้อยระดับปานกลาง ร้อยละ 50 สำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอพบอุบัติการณ์ การเผชิญกับอาการปวดมากถึงร้อยละ 65 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษาต้องเผชิญกับอาการปวดอย่างน้อยระดับปานกลาง ร้อยละ 100 และพบว่าอาการปวดที่เพิ่มขึ้นในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอขณะได้รับรังสีรักษามีความสัมพันธ์เชิงลบกับพลังงานอาหารที่ได้รับ ซึ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมให้น้ำหนักตัวลดลง⁽³³⁾

อาการปวดส่งผลให้ร่างกายมีการตอบสนองต่อความเครียด โดยกระตุ้น hypothalamus และ brainstem ให้หลั่ง corticotrophin-releasing hormone และ arginine vasopressin กระตุ้น hypothalamic-pituitary-adrenal และ sympathetic system⁽³⁴⁾ ทำให้มีการสังเคราะห์น้ำตาลที่ตับ

(gluconeogenesis) เพิ่มขึ้น เพิ่มการสลายไขมัน ยับยั้งความอยากอาหาร การเจริญเติบโตหรือการซ่อมแซมเซลล์ การย่อยและการเคลื่อนไหวของลำไส้ นอกจากนี้ยังพบว่าการจัดการอาการปวดระดับรุนแรง มอร์ฟินเป็นยากลุ่มที่มักเลือกใช้และมีประสิทธิภาพสูง แต่มอร์ฟินมีผลข้างเคียงต่อระบบทางเดินอาหาร เช่น คลื่นไส้ อาเจียน และท้องผูก เป็นต้น จึงพบว่าการได้รับยาในกลุ่มมอร์ฟินมีความสัมพันธ์เชิงลบกับภาวะโภชนาการ⁽¹⁴⁾

3.1.2 ปัจจัยด้านการรักษา (treatment-relate factor)

องค์การเครือข่ายโรคมะเร็ง (National Comprehensive Cancer Network: NCCN) แบ่งแนวทางการรักษามะเร็งศีรษะและลำคอตาม Clinical Practice Guideline in Head and Neck Cancer ออกเป็น 2 ระยะ⁽³⁵⁾ คือ

1) ระยะเริ่มต้น/ระยะที่ 1 และ 2 (early stage: T₁₋₂ N₀) มีผู้ป่วยเพียง 1 ใน 3 ที่มารับการรักษาในระยะนี้ การผ่าตัดหรือรังสีรักษาสามารถควบคุมโรคได้ใกล้เคียงกัน แต่การผ่าตัดมักได้รับการพิจารณาเป็นอันดับแรก เนื่องจากการผ่าตัดเป็นการรักษาที่สามารถทำได้รวดเร็ว สิ้นสุดในระยะเวลาที่สั้น และระยะติดตามผลข้างเคียงภายหลังรักษาน้อย เมื่อเทียบกับการใช้รังสีรักษาสำหรับมะเร็งบางชนิด เช่น มะเร็งกล่องเสียงระยะแรก รังสีรักษาได้รับการยอมรับมากกว่า เนื่องจากมีผลกระทบต่อการทำหน้าที่ภายหลังการรักษาน้อยกว่า หรือมะเร็งคอหอยหลังโพรงจมูกเป็นบริเวณที่ยากต่อการผ่าตัด อีกทั้งเป็นตำแหน่งที่ใกล้อวัยวะสำคัญ เช่น เส้นประสาทสมอง ก้านสมอง ต่อมไทรอยด์ และไขสันหลัง ดังนั้นรังสีรักษาจึงเป็นการรักษาหลักในทุกระยะควบคู่กับการให้ยาเคมีบำบัด

2) ระยะลุกลามเฉพาะที่/ระยะที่ 3 และ 4 (local advance stage: T₃N₀, T_{4a}Any N, and T₁₋₃N₁₋₃) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ 2 ใน 3 มักเข้ารับการรักษาในระยะนี้ การรักษาที่เป็นมาตรฐานคือ การผ่าตัดและตามด้วยรังสีรักษา ร่วมกับยาเคมีบำบัด แบ่งเป็น 2 ประเภท

2.1) มีความเสี่ยงน้อยสำหรับการผ่าตัด พิจารณาการผ่าตัดเป็นอันดับแรก และพิจารณาการรักษาเพิ่มจากผลพยาธิวิทยา

- ไม่มีการกระจายไปต่อมน้ำเหลือง (N₀) ฉายรังสีภายใน 6 สัปดาห์หลังผ่าตัด โดยใช้ปริมาณรังสี 60 เกรย์ บริเวณตำแหน่งรอยโรคเดิม และ 45-60 เกรย์ บริเวณต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอที่อาจจะมีการกระจายของรอยโรค แบ่งให้วันละ 2 เกรย์/ครั้ง/วัน 5 ครั้ง/สัปดาห์ (จันทร์-ศุกร์) จนครบแผนการรักษา

- เซลล์มะเร็งแตกออกนอกเยื่อหุ้ม หรือไม่สามารถตัดเซลล์มะเร็งออกหมด พิจารณารังสีรักษา ร่วมกับยาเคมีบำบัด (concurrent radiochemotherapy) โดยฉายรังสีภายใน 6 สัปดาห์หลังผ่าตัด ใช้ปริมาณรังสี 60-66 เกรย์ บริเวณตำแหน่งรอยโรคเดิม และ 45-60 เกรย์ บริเวณ

ต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอ แบ่งให้วันละ 2 เกรย์/ครั้ง/วัน 5 ครั้ง/สัปดาห์ (จันทร์-ศุกร์) จนครบแผนการรักษา

2.2) มีความเสี่ยงสูงสำหรับการผ่าตัด ไม่มีหลักเกณฑ์ที่ชัดเจนสำหรับการพิจารณา แต่ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการลุกลามของโรคต่ออวัยวะที่สำคัญ เช่น เส้นเลือดใหญ่ที่คอ (carotid artery) ฐานกะโหลกศีรษะ (base of skull) ไม่สามารถรักษาหน้าที่ของอวัยวะนั้นได้ หรือภาวะโรคร่วม เป็นต้น

- รังสีรักษาร่วมกับยาเคมีบำบัด ใช้ปริมาณรังสี ≥ 66 เกรย์ (หรือ 66-74 เกรย์) แบ่งให้วันละ 2 เกรย์/ครั้ง/วัน 5 ครั้ง/สัปดาห์ (จันทร์-ศุกร์) จนครบแผนการรักษา ควบคู่กับยาเคมีบำบัด cisplatin 100 มิลลิกรัม/เมตร² ทุก 3 สัปดาห์ 3 ครั้งในระหว่างฉายรังสี

- รังสีรักษา (radiation therapy alone) ใช้ปริมาณรังสี ≥ 66 เกรย์แบ่งให้วันละ 2 เกรย์/ครั้ง/วัน 5 ครั้ง/สัปดาห์ (จันทร์-ศุกร์) หรืออาจใช้เป็นเทคนิค hyperfractionation

จากแนวทางการรักษามะเร็งศีรษะและลำคอขององค์การเครือข่ายโรคมะเร็ง การรักษามาตรฐาน ได้แก่ การผ่าตัด ยาเคมีบำบัด และรังสีรักษา อาจเป็นการรักษาแบบผสมผสานทั้ง 3 วิธีร่วมกัน อย่างไรก็ตามการรักษาดังกล่าวอาจส่งผลต่อภาวะโภชนาการ ดังนี้

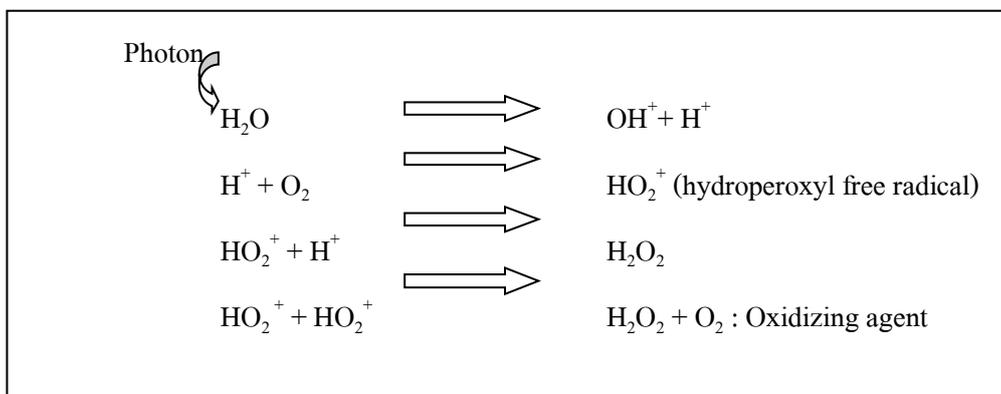
3.1.2.1 วิธีการรักษามะเร็งศีรษะและลำคอ (type of treatment for head and neck cancer) การรักษามะเร็งศีรษะและลำคอที่เป็นมาตรฐานและได้รับการยอมรับ ได้แก่ การผ่าตัด ยาเคมีบำบัด และรังสีรักษา⁽³⁵⁾

1) การผ่าตัด (surgery) ทำโดยตัดมะเร็งต้นกำเนิด (excision of primary) และเลาะต่อมน้ำเหลืองที่คอกออก (neck dissection) พิจารณาการรักษาเพิ่มหากผลพยาธิวิทยาพบว่าเป็นกลุ่มเสี่ยง (risk features) เช่น ไม่สามารถตัดหมดทั้งก้อน (positive margin) มีการกระจายไปที่ต่อมน้ำเหลือง (positive lymph node) เชื้อหุ้มผิวหนังต่อมน้ำเหลืองลุกลาม (extracapsular spread) พิจารณารังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับยาเคมีบำบัด⁽³⁵⁾ โดยพบอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นบ่อยจากการผ่าตัด ได้แก่ อาการเจ็บหรือกลืนลำบาก การรับรสชาติอาหารเปลี่ยนไป และการอ้าปากได้น้อย เป็นต้น ซึ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดภาวะโภชนาการต่ำ โดยเฉพาะการผ่าตัดที่ซับซ้อน เช่น การผ่าตัดโคนลิ้น การผ่าตัดคอดหอยส่วนปาก และการผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองที่คอ⁽³⁶⁾ รวมถึงผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดขากรรไกรทั้งหมดหรือบางส่วน

2) ยาเคมีบำบัด (chemotherapy) เป็นยาหรือสารเคมีที่ออกฤทธิ์ต้านหรือทำลายเซลล์มะเร็ง เพื่อยับยั้งการเจริญเติบโตและการแพร่กระจายของเซลล์มะเร็งไปสู่อวัยวะอื่นทางระบบไหลเวียนเลือดและน้ำเหลือง (systemic spreading) โดยเข้าขัดขวางการทำงานของ enzymes หรือองค์ประกอบที่สำคัญในการสร้างรหัสทางพันธุกรรมของเซลล์ ในระยะแรกเซลล์มะเร็งจะมี

การเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว (exponential) การใช้ยาเคมีบำบัดในระยะนี้จะให้ผลดี แต่เมื่อเซลล์มะเร็งมีขนาดโตมากขึ้นอัตราการเจริญเติบโตจะลดลง ประสิทธิภาพของยาเคมีบำบัดต่อการรักษาจึงลดลง ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอส่วนใหญ่เข้ารับการวินิจฉัยโรคเมื่อก่อนมีขนาดใหญ่ การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดจึงเป็นการรักษาเพื่อเสริมฤทธิ์รังสีรักษา

3) รังสีรักษา (radiation therapy) เมื่อรังสีตกกระทบกับเนื้อเยื่อจะเกิดปฏิกิริยาฟิสิกส์ทางรังสี (ionizing radiation) ในระดับโมเลกุลทันที โดยอนุภาคโปรตอนจะวิ่งชนอิเล็กตรอนที่อยู่รอบนิวเคลียส (orbital electron) ทำให้อิเล็กตรอนกระเด็นออกจากวงโคจร มีการหักเหไปจากทิศทางเดิมและถ่ายเทพลังงานให้อิเล็กตรอนในอะตอมอื่น ต่อกันไปจนกว่าจะหมดพลังงาน ส่งผลให้เกิด ionized atom ที่ไม่คงตัวและแตกตัวต่อไปเป็นอนุมูลอิสระ (free radical) การที่อิเล็กตรอนขาดคู่ จะทำให้ไวต่อการทำปฏิกิริยาเคมี (radiation chemistry) ภายในเวลาเป็นวินาที และนำไปสู่ปฏิกิริยาลูกโซ่ทางเคมีอย่างต่อเนื่องภายหลังได้รับรังสีเป็นเวลานานอาจเป็นชั่วโมง เป็นปี หรือทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมจนสามารถถ่ายทอดสู่รุ่นลูกหลานได้⁽³⁷⁾ เนื่องจากร่างกายประกอบด้วยน้ำถึงร้อยละ 70 ดังนั้นปฏิกิริยาฟิสิกส์ทางรังสีที่เกิดขึ้น ส่วนใหญ่จึงเกิดกับโมเลกุลของน้ำ ขบวนการทำลายโมเลกุลจึงเป็นผลสืบเนื่องมาจากการแตกตัวของน้ำได้เป็นอนุมูลอิสระ hydroxyl radical: OH + และ hydrogen radical: H + นอกจากนี้ยังพบว่า O₂ เป็นอีกปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมให้ปฏิกิริยาทางเคมีสูงขึ้น โดย O₂ จะทำปฏิกิริยากับ H⁺ เกิดเป็น hydroperoxyl free radical: HO₂⁺ จากนั้น HO₂⁺ อาจทำปฏิกิริยากันเอง หรือทำปฏิกิริยากับ H⁺ ทำให้เกิดสาร hydrogen peroxide: H₂O₂ ในเนื้อเยื่อ⁽³⁷⁾ (แผนผังที่ 3.1) ซึ่งเป็นสารที่ส่งเสริมให้มีการทำลายเซลล์มากขึ้น โดยพบว่า ผู้ป่วยที่มีระดับ hemoglobin (Hb) ระดับปกติระหว่างได้รับรังสีรักษา มีอัตราการควบคุมโรคและอัตราการรอดชีวิตสูง⁽³⁸⁾



แผนผังที่ 3.1: ปฏิกิริยาของรังสีต่อโมเลกุลน้ำและ oxygen⁽³⁷⁾

ปฏิกริยาดังกล่าวส่งผลให้โมเลกุลอยู่ในสภาพไม่เสถียร สูญเสียโครงสร้างและการทำหน้าที่ ไม่สามารถควบคุมการเจริญเติบโตของเซลล์ และอาจมีการถ่ายทอดรหัสพันธุกรรมผิดพลาด⁽³⁷⁾ เซลล์ได้รับบาดเจ็บ (cell injury) และถูกทำลาย (cell damage) ร่างกายมีการตอบสนองด้วยกลไกการซ่อมแซมความเสียหายให้คืนดังเดิม (cell repair) แต่เซลล์มะเร็งมีความสามารถในการซ่อมแซมตัวเองน้อยกว่า นอกจากนี้รังสีรักษามีคุณสมบัติในการตอบสนองต่อเซลล์ที่มีการแบ่งตัว ซึ่งเซลล์มะเร็งมักมีการแบ่งตัวอย่างรวดเร็วตลอดเวลา จึงก่อให้เกิดความเสียหายต่อเซลล์มะเร็งสูง ไม่สามารถซ่อมแซมตัวเองได้ทันและตายในที่สุด สำหรับเซลล์ปกติร่างกายมีการตอบสนองต่อการบาดเจ็บ เกิดเป็นผลข้างเคียงจากรังสีรักษา⁽³⁹⁾

4) รังสีรักษาร่วมกับยาเคมีบำบัด (concurrent radiochemotherapy) เป็นแนวทางการรักษาที่ได้รับการยอมรับจากสหสาขาวิชาชีพ โดยยาเคมีบำบัดจะยับยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งและการซ่อมแซมเซลล์ที่บาดเจ็บจากการรักษา ควบคุมการแพร่กระจายของโรคไปสู่อวัยวะอื่น ลดขนาดของก้อนมะเร็ง ทำให้มีออกซิเจนมาเลี้ยงก้อนมะเร็งเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เซลล์มะเร็งตอบสนองต่อการได้รับรังสีรักษา อัตราการควบคุมโรคและการรอดชีวิตของผู้ป่วยสูงขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถรักษาการทำหน้าที่ของอวัยวะและเพิ่มคุณภาพชีวิตภายหลังการรักษา⁽⁴⁰⁾ ยาเคมีบำบัดที่ได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพในการรักษามะเร็งศีรษะและลำคอควบคู่กับการให้รังสีรักษา ได้แก่ Cisplatin, Carboplatin, 5-FU เป็นต้น

(1) Cisplatin มีบทบาทเป็น radiosensitizer สูตรที่ใช้เป็นมาตรฐาน (standard regimen) คือ 100 มิลลิกรัม/เมตร² ให้ทุก 3 สัปดาห์ ร่วมกับรังสีรักษาประมาณ 70 เกรย์ โดยแบ่งปริมาณรังสีให้วันละ 1.8-2 เกรย์ เนื่องจาก Cisplatin มีผลกระทบทต่อ ไต หู ระบบประสาทรับความรู้สึก อากาศคลื่นไส้ อาเจียน และเยื่อช่องปากอักเสบรุนแรง ผู้ป่วยจึงควรตรวจการทำงานของไต (creatinine clearance) และตรวจความพร้อมทางด้านร่างกาย (performance status)⁽⁴¹⁾

(2) Carboplatin มีบทบาทเป็น radiosensitizing แต่ไม่มีข้อมูลการใช้มาก เนื่องจากประสิทธิภาพของ Carboplatin น้อยกว่า Cisplatin สูตรที่ใช้ในการรักษาคำนวณตาม creatinine clearance โดย targeted area under the concentration versus time curve: AUC 2 มิลลิกรัม/เดซิลิตร/นาที่ สำหรับสูตรให้สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และ AUC 5-6 มิลลิกรัม/เดซิลิตร/นาที่ สำหรับสูตรทุก 3 สัปดาห์ ผลข้างเคียงต่อไตน้อยกว่า Cisplatin ยกเว้นกดไขกระดูก (myelosuppression) มากกว่า

(3) 5-Fluorouracil เป็นยาที่ขัดขวางการแบ่งตัวในระยะ S จึงต้องใช้อย่างต่อเนื่อง สูตรที่ใช้ในการรักษา 500-1,200 มิลลิกรัม/เมตร²/วัน ผลข้างเคียงที่พบ คือ เยื่อช่องปากอักเสบ มือเท้าเปื่อย (hand-foot syndrome) และท้องเสีย ปัจจุบันมักใช้ร่วมกับการให้ Cisplatin⁽⁴¹⁾

วิวัฒนาการด้านการรักษาที่ทันสมัยและซับซ้อน มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรักษา อาจส่งผลให้ผลข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนจากการรักษารวมถึงภาวะทุพโภชนาการเพิ่มขึ้น เช่น พบผู้ป่วยที่ได้รับรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัดมีอุบัติการณ์การลดลงของน้ำหนักตัวมากกว่าเท่ากับร้อยละ 10 สูงถึง 4.57 เท่า⁽²⁶⁾ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับรังสีรักษาบริเวณกว้าง ครอบคลุมต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอมีความสัมพันธ์เชิงลบกับภาวะโภชนาการ หรือพบอุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของอาการกลืนลำบาก กลืนเจ็บ การรับรสเสื่อม ปากแห้ง คลื่นไส้ อาเจียน และอาการเบื่ออาหารมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับปริมาณรังสี โดยปัจจัยดังกล่าวส่งเสริมให้เกิดภาวะโภชนาการที่เลวลง⁽³⁰⁾

3.1.2.2 ผลข้างเคียงจากการรักษา (side effect of therapy)

การรักษามะเร็งศีรษะและลำคอด้วยการผ่าตัด เคมีบำบัด และรังสีรักษา ย่อมส่งผลข้างเคียงต่อภาวะโภชนาการ แต่สำหรับคู่มือการพยาบาลฉบับนี้ขอกล่าวเฉพาะผลข้างเคียงจากรังสีรักษา ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยทั้งทางด้านการรักษา เช่น ปริมาณรังสีทั้งหมดที่ใช้รักษา ปริมาณรังสีต่อครั้ง พื้นที่ในการรักษา และการรักษาร่วม เป็นต้น และลักษณะเฉพาะบุคคล เช่น อายุ โรคร่วม พฤติกรรมสุขภาพ ภาวะทุพโภชนาการ และสภาพจิตใจ เป็นต้น สามารถแบ่งผลข้างเคียงจากรังสีรักษา ได้เป็น 2 ระยะ ดังนี้

1) ผลข้างเคียงระยะเฉียบพลัน (acute side effect) ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากปฏิกิริยา ionizing radiation ที่มีต่อเซลล์ที่มีการแบ่งตัวอย่างรวดเร็ว โดยร่างกายมีการตอบสนองต่อการบาดเจ็บด้วยกระบวนการต้านอักเสบ (anti-inflammatory response)⁽⁴²⁾ เช่น อาการเยื่อช่องปากอักเสบ กลืนเจ็บ กลืนลำบาก เป็นต้น

อาการเยื่อช่องปากอักเสบ (mucositis) เกิดจากการอักเสบบริเวณเยื่อช่องปากและคอหอย⁽⁴³⁾ เริ่มแสดงอาการเมื่อได้รับรังสี 16-20 เกรย์ (แบ่งให้ครั้งละ 2 เกรย์/วัน) การอักเสบจะมากและรุนแรงขึ้นเมื่อได้รับปริมาณรังสีมากขึ้น โดยทั่วไปผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา จะเกิดอาการเยื่อช่องปากอักเสบร้อยละ 99 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับรุนแรงร้อยละ 85⁽⁴⁴⁾ เกิดความไม่สุขสบายจากอาการปวดระดับรุนแรง มีอาการกลืนเจ็บ หรือปวดแม้ไม่กลืนอาหาร ส่งผลให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้น้อยลง เกิดภาวะโภชนาการต่ำ และการรักษาไม่ดำเนินไปตามแผน

2) ผลข้างเคียงระยะเรื้อรัง (chronic/late side effect) เกิดจากเซลล์ที่ได้รับรังสีเกิน limit dose ทำให้มีการสูญเสียโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์อย่างถาวร รวมถึงการทำลายเซลล์หลอดเลือด ส่งผลให้เซลล์ขาดเลือด และบาดเจ็บ เกิดเป็นพังผืด (fibrosis processes) ภายหลังการรักษา เช่น อาการปากแห้ง (xerostomia) และกระตุกขากรรไกรค้ำ (trismus) เป็นต้น

อาการปากแห้ง (xerostomia) เป็นอาการข้างเคียงที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยที่ได้รับรังสีรักษาบริเวณศีรษะและลำคอ ทั้งระยะเฉียบพลันและระยะเรื้อรัง มีสาเหตุมาจากการสร้างน้ำลายลดลง เนื่องจากการทำลายเซลล์ต่อมน้ำลายจากการได้รับรังสีรักษา⁽⁴²⁾ ต่อมน้ำลายแบ่งตามลักษณะการผลิตสารคัดหลั่งได้ 2 ประเภท คือ ต่อมน้ำลาย (serous glands) และต่อมน้ำลายเยื่อเมือก (mucus glands) ร่างกายคนเราประกอบด้วยต่อมน้ำลายใหญ่ 3 กลุ่ม คือ ต่อมน้ำลายบริเวณฐานหู (parotid gland) ทำหน้าที่เป็นต่อมน้ำลาย สามารถผลิตน้ำลายได้ร้อยละ 60 ของน้ำลายทั้งหมด ส่วนต่อมน้ำลายใต้กระดูกขากรรไกร (submandibular gland) และต่อมน้ำลายใต้ลิ้น (sublingual gland) ทำหน้าที่ผลิตเยื่อเมือก สามารถผลิตน้ำลายได้ร้อยละ 20 และ 5 ตามลำดับ น้ำลายส่วนที่เหลือผลิตจากต่อมน้ำลายต่อมเล็กๆ เนื่องจากต่อมน้ำลายมีการตอบสนองต่อรังสีสูงกว่า น้ำลายจึงมีลักษณะเหนียวและลดจำนวน นอกจากนี้ยังส่งผลให้สภาพสมดุลกรด-ด่างเปลี่ยนจาก 6.8-7 เป็น 5.5 จึงทำให้มีการสะสมของเชื้อโรคมากขึ้น เป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบมากขึ้น นอกจากนี้ น้ำลายยังทำหน้าที่ย่อยอาหารประเภทแป้ง ช่วยในการคลุกเคล้าและหล่อลื่นอาหารให้รวมเป็นก้อนและอ่อนนุ่ม เพื่อความสะดวกในการเคี้ยวและการกลืน เมื่อเกิดอาการปากแห้งจึงเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดภาวะ โภชนาการต่ำ รวมถึงมีส่วนสำคัญในการพูด การสื่อสาร และการใส่ฟันปลอม ในบางรายอาจต้องใช้ น้ำลายเทียมภายหลังได้รับรังสีรักษา เกิดฟันผุง่าย หากมีอาการรุนแรงอาจทำให้มีอาการปวดในช่องปาก นอนไม่หลับ และการพักผ่อนไม่เพียงพอ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยทั้งในขณะที่และภายหลังได้รับรังสีรักษา⁽⁴⁵⁾

3.1.3 ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล (Patient-related Factor)

ลักษณะส่วนบุคคลที่มีผลกระทบต่อภาวะ โภชนาการ โดยข้อมูลที่สำคัญที่นำมาวิเคราะห์และกำหนดแนวทางการดูแลด้านโภชนาการ มีดังนี้

1) อายุ (age) มะเร็งศีรษะและลำคอส่วนใหญ่พบในผู้สูงอายุ⁽³⁰⁾ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงการรับประทานอาหาร ความสามารถในการเคลื่อนไหวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ระบบทางเดินอาหารทำงานลดลง นอกจากนี้ยังมีปัญหาสุขภาพในช่องปากเกี่ยวกับฟันและเหงือก ส่งผลให้การรับประทานอาหาร การย่อยและการดูดซึมอาหารลดลง เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีภาวะ โภชนาการต่ำ นอกจากนี้ยังมีลักษณะส่วนบุคคลหลายประการที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาภาวะ โภชนาการต่ำ เช่น ดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัวก่อนได้รับรังสีรักษา สภาวะความแข็งแรงของร่างกาย และประวัติการสูบบุหรี่^(11, 46, 47) เป็นต้น

2) ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (daily activity life) มีความเกี่ยวข้องกับความสามารถในการจัดเตรียมหรือหุงหาอาหารรับประทานลดลง ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับพลังงานและสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย เช่น ผู้สูงอายุ⁽⁴⁶⁾ สภาวะความแข็งแรงของ

ร่างกายระดับ 2-3 การลดลงของน้ำหนักตัวก่อนรักษา⁽⁴⁷⁾ คัชนี้มวลดกยก่อนการรักษาค่ำ⁽¹³⁾ หรือผู้มีภาวะโภชนาการต่ำตั้งแต่ก่อนการรักษา รวมถึงผู้ป่วยที่ไม่มีผู้ดูแล ขาดการเอาใจใส่จากครอบครัว หรือไม่สนใจดูแลตนเอง และมีสุขภาพในช่องปากไม่ดี เช่น มีประวัติการสูบบุหรี่และดื่มสุรา⁽⁴⁶⁾

3) การสูบบุหรี่และการดื่มสุรา (smoking and alcohol) ผู้ป่วยที่ยังคงสูบบุหรี่และดื่มสุราในระหว่างรักษา ส่งผลให้มีการกระตุ้นสารสื่อประสาทในสมอง เช่น The N-methyl-D-aspartate: NMDA มีผลยับยั้งการทำงานของ The neurotransmitters gamma-aminobutyric acid: GABA กระตุ้นระบบ sympathetic ทำให้เกิดความเครียด วิตกกังวล หัวใจเต้นเร็ว ความดันโลหิตสูง กระบวนการเผาผลาญสารอาหารเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน สูญเสียวิตามินและเกลือแร่ ซึ่งเป็น coenzyme ที่ช่วยในกระบวนการเผาผลาญสารอาหาร⁽⁴⁸⁾ นอกจากนี้การสูบบุหรี่และดื่มสุรายังส่งผลให้เกิดการระคายเคืองในช่องปาก เป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดอาการเยื่อช่องปากอักเสบเร็วและรุนแรงขึ้น ทำให้ผู้ป่วยทุกข์ทรมานจากการเจ็บปวดในช่องปาก รับประทานอาหารได้น้อย อาจต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรบริโภคอาหาร เป็นอาหารอ่อน อาหารเหลว หรือใส่สายให้อาหารทางจมูกหรือหน้าท้อง เป็นต้น

4) ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณี และเศรษฐกิจ (beliefs, traditional and economic) ความเชื่อในการรับประทานอาหาร เช่น การไม่รับประทานเนื้อสัตว์หรือรับประทานอาหารประเภทโปรตีนที่ได้จากพืชเท่านั้น เนื่องจากโปรตีนเป็นสารอาหารที่จำเป็นในการซ่อมแซมเซลล์ปกติที่ได้รับบาดเจ็บจากการรักษา จึงส่งผลให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความทนต่อผลข้างเคียงจากการรักษาลดลง เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ตามมา นอกจากนี้ยังพบอุบัติการณ์การเกิดภาวะโภชนาการต่ำในผู้ป่วยที่มีสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมต่ำ⁽⁴⁶⁾

3.2 ผลกระทบของปัญหาภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา

ปัญหาภาวะโภชนาการต่ำในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา เกิดจากความไม่สมดุลของพลังงานและสารอาหารที่ร่างกายได้รับ ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบและการทำหน้าที่ของเซลล์หรือระบบต่าง ๆ ภายในร่างกาย⁽⁴⁹⁾ เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของเซลล์มะเร็งและการรักษาที่ซับซ้อน ทำให้การตอบสนองต่อการรักษาและโอกาสหายจากโรคลดลง สามารถจำแนกผลกระทบได้เป็น 3 ประเภท คือ ผลกระทบต่อผู้ป่วย ผลกระทบต่อครอบครัว และผลกระทบต่อระบบบริการสุขภาพ

3.2.1 ผลกระทบต่อผู้ป่วย (The effect on patient)

1) **กระบวนการเผาผลาญพลังงานและสารอาหาร (metabolism)** สภาวะที่ผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการต่ำ ส่งผลให้กระบวนการเผาผลาญพลังงานและสารอาหารเปลี่ยนแปลงไป⁽²⁷⁾ โดยปกติร่างกายผลิตพลังงานจากการสลายสารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตเป็นอันดับแรก ส่วนไขมันและโปรตีนจะถูกสลายต่อไปหากร่างกายได้รับพลังงานไม่เพียงพอ ไขมันเป็นแหล่งที่ให้พลังงานสูงและใหญ่ที่สุด สามารถเปลี่ยนเป็นน้ำตาลโดยการทำงานของตับ ส่วนโปรตีนจะเป็นแหล่งพลังงานสุดท้ายที่ถูกสลายหากร่างกายต้องการพลังงานมากขึ้น เนื่องจากโปรตีนเป็นส่วนประกอบของโครงสร้างต่าง ๆ เช่น เนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (connective tissue) กล้ามเนื้อ และ กระดูก และการทำงานของระบบต่าง ๆ ภายในร่างกาย เช่น เอนไซม์ แอนติบอดี และฮอร์โมนต่าง ๆ⁽⁵⁰⁾ การสลายโปรตีนในส่วนกล้ามเนื้อ ทำให้มีการสะสมกรดอะมิโน ส่งผลให้กล้ามเนื้อทั่วร่างกายอ่อนแรง ผู้ป่วยจะรู้สึกอ่อนเพลีย ปวดเมื่อย และไม่สุขสบาย เกิดการสูญเสียมวลไขมันและกล้ามเนื้อ นอกจากนี้กรดอะมิโนยังเป็นสารที่ไปกระตุ้นให้มีการสลายโปรตีนที่ตับมากขึ้น (acute-phase protein) การสังเคราะห์โปรตีนที่กล้ามเนื้อและตับลดลง การตอบสนองต่ออินซูลินลดลง (insulin resistance) ร่างกายใช้กลูโคสในกระบวนการสร้างพลังงาน ได้ไม่ดี (glucose intolerance)⁽²⁸⁾ ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการเผาผลาญพลังงานและสารอาหารในร่างกาย

2) **ระบบการทำงานในร่างกาย (body system)** ร่างกายที่มีการตอบสนองต่อความเครียด เช่น การบาดเจ็บของเซลล์ที่ได้รับรังสี หรือภาวะโภชนาการต่ำ ส่งผลให้มีภาวะคือต่ออินซูลิน ระดับน้ำตาลในกระแสเลือดสูง กระตุ้นตับอ่อนผลิตอินซูลินมากขึ้น มีผลกระทบต่อ protein-kinase B ซึ่งมีบทบาทเกี่ยวกับการเจริญเติบโตของเซลล์ การแพร่กระจาย (proliferation) และการทำลายเซลล์ตาย (apoptosis) โดยภาวะที่ร่างกายมีระดับอินซูลินสูง (hyperinsulinemia) ส่งผลให้การสังเคราะห์สารชีวเคมี (biological) ที่ใช้ในการผลิต endogenous hormone เช่น the growth factor/ insulin growth factor-I: IGF-I และฮอร์โมนเพศ (sex-steroid) เป็นต้น ซึ่งมีผลต่อการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็ง โดยเฉพาะมะเร็งเต้านม มะเร็งรังไข่ เป็นต้น⁽⁵¹⁾ และพบว่าในภาวะนี้ กระบวนการต้านการอักเสบจะทำงานลดลง (low-grade inflammation) กระตุ้นการอักเสบ ร่างกายตอบสนองโดยการหลั่งสารต้านการอักเสบ เช่น interleukin 1, interleukin 6, TNF- α และ C-reactive protein เป็นต้น ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายและกลไกต่อต้านเชื้อโรคทำหน้าที่ลดลง เกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคและการรักษา อาจต้องหยุดพักรักษาทำให้การรักษาไม่ต่อเนื่อง การตอบสนองต่อการรักษาและโอกาสหายจากโรคลดลง⁽¹¹⁾ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยมะเร็งที่มีภาวะโภชนาการต่ำมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ยสูงขึ้น และเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยมะเร็งเสียชีวิต

ชีวิต⁽¹⁶⁾ สำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอพบว่าภาวะโภชนาการต่ำในระดับรุนแรงส่งผลให้อัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น⁽¹⁷⁾

3) อาการอ่อนล้า (fatigue) ภาวะโภชนาการต่ำในระดับรุนแรงและเรื้อรังมีผลกระตุ้นกระบวนการต้านการอักเสบและกระบวนการตอบสนองต่อความเครียด (stress response) ทำให้เกิดอาการอ่อนล้า (fatigue) ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกาย (physiological) และจิตใจ (psychological)⁽⁵²⁾ โดยมีผลกระตุ้น hypothalamus ให้หลั่ง corticotrophin-releasing hormone: CRH กระตุ้นต่อมใต้สมองส่วนหน้า (anterior pituitary) ให้หลั่ง adrenocorticotrophic hormone: ACTH มีผลกระตุ้น adrenal cortex ให้หลั่ง cortisol เมื่อร่างกายมีระดับ cortisol สูงนาน ๆ จากภาวะอักเสบเรื้อรัง (chronic inflammation) จะเกิดการตอบสนองแบบย้อนกลับไปที่ hypothalamus ส่งผลให้ระดับ cortisol และ serotonin (5-HT) ลดลง ทำให้ผู้ป่วยมีอาการเบื่ออาหาร นอนไม่หลับ ระบบปรับสมดุลอุณหภูมิในร่างกายทำงานไม่มีประสิทธิภาพ สมาธิสั้น ความจำไม่ดี การเรียนรู้สิ่งใหม่ช้า หงุดหงิด โมโหง่าย ซึมเศร้า และท้องอืด เป็นต้น นอกจากนี้อาการอ่อนล้ายังสัมพันธ์กับอาการอื่น ๆ ที่พบในผู้ป่วยมะเร็งที่มีภาวะโภชนาการต่ำ เช่น ภาวะซีด (anemia) หรือภาวะผอมแห้งหนังหุ้มกระดูก (cachexia)⁽⁵³⁾ เป็นต้น

4) ภาวะซีด (anemia) หมายถึง สภาวะที่อัตราส่วน hemoglobin ในกระแสเลือดน้อยกว่า 12 g/dL⁽⁵⁴⁾ The National Cancer Institute แบ่งภาวะซีดเป็น 3 ระดับ คือ ระดับเล็กน้อย ปานกลาง และรุนแรง โดยมีอัตราส่วน hemoglobin ในกระแสเลือด 10-11, 8-9.9 และ 6.5-7.9 g/dL ตามลำดับ มีปัจจัยส่งเสริมหลายประการ เช่น ภาวะโภชนาการต่ำ การมีเลือดออกจากก้อนมะเร็ง การอักเสบเรื้อรัง และการติดเชื้อ⁽⁵⁵⁾ เป็นต้น ส่งผลให้มีการหลั่ง cytokine มากขึ้น โดยพบว่า cytokine มีผลยับยั้งการผลิต erythropoietin hormone ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่กระตุ้นให้เม็ดเลือดแดงเจริญเติบโต สามารถทำหน้าที่ได้อย่างสมบูรณ์ และเป็นตัวยับยั้งการทำลายเม็ดเลือดแดง (anti-inhibit red blood cell) เมื่อขาดฮอร์โมนนี้ เม็ดเลือดแดงจึงมีอายุสั้น ส่งผลให้ผู้ป่วยมีภาวะซีด ซึ่งเป็นอาการที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยมะเร็ง และมีสถิติสูงขึ้นในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับรังสีรักษา ส่งผลให้อัตราการควบคุมโรค และคุณภาพชีวิตลดลง⁽³⁸⁾ ดังนั้นในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งด้วยรังสีรักษาจึงควรดูแลให้ผู้ป่วยมีระดับ hemoglobin อย่างน้อย 12-13 g/dL เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาให้สูงขึ้น

5) ภาวะผอมแห้งหนังหุ้มกระดูกจากมะเร็ง (cancer cachexia syndrome) เป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากร่างกายได้รับพลังงานไม่เพียงพอกับความต้องการ โดยเฉพาะสารอาหารประเภทโปรตีน ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการเผาผลาญพลังงานและสารอาหารที่ซับซ้อน มีการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อ (loss of muscle)⁽⁵³⁾ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดกลุ่มอาการนี้ ได้แก่ กล้ามเนื้อฝ่อลีบ เบื่ออาหาร น้ำหนักลด ซีด ภูมิคุ้มกันลดลง และเพื่อย เป็นต้น การเปลี่ยนแปลง

ทางด้านกายภาพดังกล่าว ส่งผลให้ผู้ป่วยรู้สึกสูญเสียภาพลักษณ์ เกิดความไม่มั่นใจในตัวเอง และแยกตัวออกจากสังคม นอกจากนี้อาจทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสับสน หวาดกลัว ไม่มั่นใจต่อการรักษาความสามารถในการแสดงบทบาทหน้าที่ทางสังคมและการควบคุมอารมณ์ลดลง กระบวนการคิดและการตัดสินใจแก้ไขปัญหาช้าลง ทำให้ความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันลดลง จึงส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและครอบครัวทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม รวมทั้งอัตราการรอดชีวิต และผลข้างเคียงจากการรักษา^(52, 53)

3.2.2 ผลกระทบต่อครอบครัว (The effect on the family)

ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องการรับประทานอาหาร ผู้ป่วยบางรายต้องใส่สายยางให้อาหารผ่านทางจมูกหรือหน้าท้อง⁽²¹⁾ นอกจากนี้ยังประสบปัญหาเรื่องการสื่อสารและระบบทางเดินหายใจ ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพและจิตใจที่ซับซ้อนมีความต้องการพึ่งพาครอบครัวหรือบุคคลใกล้ชิด⁽⁵⁶⁾ โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่ได้รับรังสีรักษา เนื่องจากผู้ป่วยต้องมารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก ทุกวันจันทร์-ศุกร์ ประมาณ 25-35 ครั้ง 1 ครั้ง/วัน 5 ครั้ง/สัปดาห์ ใช้เวลาในการรักษาประมาณ 6-8 สัปดาห์ ซึ่งมีผลต่อการดำเนินชีวิตปกติ⁽⁵⁷⁾ ครอบครัวต้องปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เช่น การเตรียมอาหารให้เหมาะสมกับความสามารถในการรับประทานอาหาร พยายามทำความเข้าใจและอดทนต่อการแปลงเปลี่ยนทางสภาพอารมณ์ ผู้ป่วยบางรายมีภูมิลำเนาอยู่ต่างจังหวัด ระหว่างการรักษาต้องมาพักรักษาตัวอยู่ในกรุงเทพฯ ต้องหยุดงาน ส่งผลต่อสภาพเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังมีความวิตกกังวล เป็นห่วงบ้าน ลูก และหลาน โดยเฉพาะในรายที่ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลเป็นหัวหน้าครอบครัว จึงส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตและคุณภาพชีวิตของบุคคลในครอบครัว^(16, 57, 58)

3.2.3 ผลกระทบต่อระบบบริการสุขภาพ (The effect on health system)

จากผลกระทบของปัญหาภาวะโภชนาการต่ำในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษาที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยและครอบครัวย่อมต้องการกระบวนการดูแลรักษาจากทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อจัดการกับผลข้างเคียงหรืออาการแทรกซ้อนที่ซับซ้อนและรุนแรง ผู้ป่วยบางรายมีความจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เมื่อประเมินค่าใช้จ่ายสุขภาพตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (diagnostic related group: DRG) จากข้อมูลที่บันทึกในรายงานทางการแพทย์ พิจารณาการวินิจฉัยโรคหลัก (major disease) การผ่าตัด (surgeries) โรคร่วม (co-morbidity) ผลข้างเคียง (complication) และหัตถการต่าง ๆ (intervention) ที่ให้กับผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะโภชนาการต่ำมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ยนานขึ้น⁽⁵⁹⁾ ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ (CaseMix index) และระดับชั้นความรุนแรงภาวะแทรกซ้อนและโรคร่วม (patient's complexity and comorbidity) เพิ่มขึ้น⁽⁶⁰⁾ แต่จากการติดตามประวัตีย้อนหลังกลับ

พบว่าข้อมูลในรายงานทางการแพทย์ โดยเฉพาะภาวะโภชนาการต่ำมิได้ถูกบันทึก จึงไม่สามารถเบิกจ่ายเงินทดแทนได้⁽⁶¹⁾ และจากข้อมูลในประเทศ Australia พบว่าโรงพยาบาลต้องสูญเสียเงินทดแทนค่าใช้จ่ายสุขภาพประมาณ 1,850,540 AUD หรือ 48,686,975.97 บาท/ปีงบประมาณ ซึ่งเป็นเงินที่มีมูลค่ามหาศาล และถึงแม้บุคลากรทีมสุขภาพบันทึกข้อมูลสุขภาพส่วนนี้ ซึ่งหมายถึงโรงพยาบาลสามารถเบิกจ่ายเงินทดแทนได้ตามจริง แต่อย่างไรก็ตามหากปัญหานี้ไม่ได้รับการแก้ไข เงินส่วนนี้ก็ต้องย้อนกลับเป็นความรับผิดชอบของรัฐบาลหรือต้องใช้เงินงบประมาณแผ่นดินในการดูแลรักษาตัวเอง

สำหรับในประเทศไทยยังไม่มีข้อมูลด้านค่าใช้จ่ายสุขภาพในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ แต่อย่างไรก็ตามจากข้อมูลที่กล่าวมาแล้วข้างต้น พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะโภชนาการต่ำในผู้ป่วยกลุ่มนี้ของประเทศไทยสูงกว่าต่างประเทศเกือบ 2 เท่า ส่งผลกระทบทั้งต่อผู้ป่วย ครอบครัว และระบบสุขภาพที่รุนแรง ดังนั้นผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษาจึงควรได้รับการจัดการภาวะโภชนาการที่ถูกต้อง ต่อเนื่องและเหมาะสม

3.3 การประเมินภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา

ปัญหาภาวะโภชนาการต่ำเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยและควรได้รับการแก้ไข เนื่องจากส่งผลให้การตอบสนองต่อการรักษาลดลง ผลข้างเคียง และภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยและครอบครัวมีคุณภาพชีวิตลดลง⁽¹⁶⁾ รวมถึงส่งผลกระทบต่อระบบบริการสุขภาพ โดยกระบวนการสำคัญที่นำไปสู่การส่งเสริม ป้องกันหรือรักษาภาวะโภชนาการต่ำอย่างเหมาะสม เริ่มจากการคัดกรอง ประเมินภาวะโภชนาการที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วยตัวชี้วัดหลายตัว เพื่อช่วยให้การวินิจฉัยถูกต้อง ได้แก่ การซักประวัติ การตรวจร่างกาย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการและเครื่องมือคัดกรอง ประเมินภาวะโภชนาการ⁽⁶²⁾ ดังนี้

3.3.1 การซักประวัติ (history)

การซักประวัติ เพื่อใช้ประเมินความเสี่ยงของภาวะโภชนาการต่ำ ต้องซักประวัติให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- 1) ประวัติเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร (dietary history) ซักประวัติการบริโภคอาหารก่อนเจ็บป่วย ทั้งปริมาณ จำนวนมื้อ และชนิดของอาหารที่รับประทาน ประวัติและระยะเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงการบริโภคอาหาร เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และคำนวณพลังงานและสารอาหารที่ร่างกายต้องการและได้รับว่ามีความสมดุลหรือไม่

- 2) ประวัติการเจ็บป่วยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการ (medical history) ซักประวัติการเจ็บป่วย อาการแสดงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรค การใช้ยาที่มีผลต่อกัน (drug-nutrition interaction)

คู่มือการพยาบาลการประเมินและส่งเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา

อาการที่ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดภาวะโภชนาการต่ำ เช่น การกลืน เคี้ยวลำบาก อาการคลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสียเรื้อรัง ปวดท้องรุนแรง โรคร่วมต่าง ๆ เช่น โรคตับอ่อนอักเสบ โรคตับ โรคไตวาย โรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง

3) ประวัติที่มีผลต่อความต้องการพลังงาน (caloric requirement history)

3.1) ความเครียดและสิ่งแวดล้อม เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ อาหาร และสภาพอารมณ์ เป็นต้น เนื่องจากเป็นตัวกระตุ้นกลไกการปรับตัวเพื่อให้คงสภาพสมดุลในร่างกาย ส่งผลให้มีการใช้พลังงานขณะพัก (resting energy expenditure: REE) เพิ่มขึ้น

3.2) ไข้และความเจ็บป่วย ส่งผลให้ REE เพิ่มขึ้นร้อยละ 7 ของอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นทุก 1°F จากอุณหภูมิของร่างกายที่สูงกว่า 98.6 °F หรือร้อยละ 13 ของอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นทุก 1°C จากอุณหภูมิของร่างกายที่สูงกว่า 37 °C

3.3) รอบเดือน (menstrual cycle) พบว่ามีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 150 kcal/day ในช่วงหลังของรอบเดือน

4) ประวัติอื่น ๆ เน้นประวัติที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงการรับประทาน อาหาร น้ำหนักตัว จิตสังคม สภาพเศรษฐกิจ ข้อจำกัดในการให้สารอาหารบางชนิด ประวัติแพ้ยา และสารอาหาร ความเชื่อทางด้านสังคม ประเพณี วัฒนธรรมและศาสนา วิธีการให้สารอาหาร รวมถึงความสามารถในการจัดเตรียมอาหาร ผู้ที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ และถูกทอดทิ้ง

3.3.2 การตรวจร่างกายหรือการวัดสัดส่วน (physical examination/ body composition/anthropometric)

1) ประวัติน้ำหนักตัว (weight history) น้ำหนักตัวและการเปลี่ยนแปลงของ น้ำหนักตัวเป็นเครื่องมือวัดสัดส่วนประกอบของร่างกาย สามารถคำนวณเป็นร้อยละน้ำหนักตัวที่ลดลง (percentage weight loss) และดัชนีมวลกาย (body mass index)

1.1) น้ำหนักตัวลดลง หมายถึง การที่ร่างกายได้รับพลังงานและสารอาหาร ในช่วงเวลานั้น ๆ ไม่เพียงพอ ผลเสียหรือความรุนแรงขึ้นกับระยะเวลาและปริมาณน้ำหนักตัวที่ลดลง ถึงแม้ว่าน้ำหนักที่วัดได้สูงกว่าน้ำหนักตัวในอุดมคติ แต่หากไม่ได้รับการแก้ไขอย่างทันท่วงที ผู้ป่วยอาจเข้าสู่ภาวะน้ำหนักตัวต่ำกว่าเกณฑ์

$$\text{ร้อยละน้ำหนักตัวที่ลดลง} = \left\{ \frac{(\text{น้ำหนักตัวเดิม} - \text{น้ำหนักตัวปัจจุบัน})}{\text{น้ำหนักตัวเดิม}} \right\} \times 100$$

ตารางที่ 3.1 ร้อยละของน้ำหนักตัวลดลงระดับรุนแรง⁽⁶³⁾

ระยะเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัว	ร้อยละของน้ำหนักตัวที่ลดลง
1 สัปดาห์	มากกว่าร้อยละ 2
1 เดือน	มากกว่าร้อยละ 5
3 เดือน	มากกว่าร้อยละ 7.5
6 เดือน	มากกว่าร้อยละ 10

1.2) ดัชนีมวลกาย (body mass index) เป็นการวัดสัดส่วนของร่างกาย โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักตัวกับความสูง พบว่ามีความสัมพันธ์กับปริมาณไขมันทั้งหมดในร่างกาย

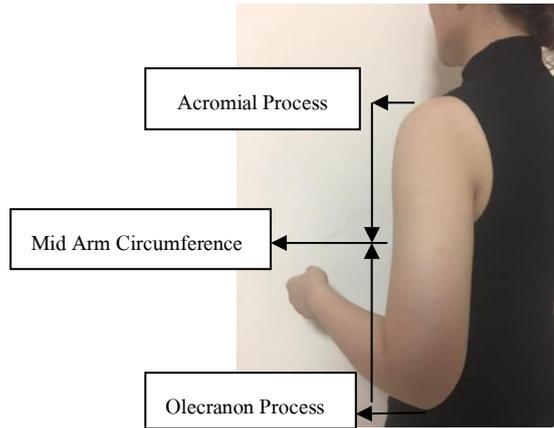
$$\text{ดัชนีมวลกาย} = \frac{\text{น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง}^2 \text{ (เมตร}^2\text{)}}$$

ตารางที่ 3.2 การประเมินภาวะโภชนาการโดยใช้ดัชนีมวลกาย⁽⁶⁴⁾

ระดับ	ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร ²)
น้ำหนักน้อย ระดับรุนแรง	< 16.0
น้ำหนักน้อย ระดับปานกลาง	16.0-16.99
น้ำหนักน้อย ระดับเล็กน้อย	17.0-18.49
ปกติ	18.5-24.99
อ้วนระดับ 1	25.0-29.99
อ้วน ระดับ 2	30.0-34.99
อ้วน ระดับ 3	35.0-39.99
อ้วน ระดับ 4	≥ 40

2) การวัดไขมันใต้ผิวหนัง (subcutaneous skinfold) ไขมันที่สะสมในร่างกายส่วนใหญ่อยู่ใน adipose tissue พบ 2 แห่ง คือ ใต้ผิวหนังและอวัยวะภายใน เมื่อร่างกายขาดสารอาหารจะมีการสลายไขมันส่วนนี้เป็นพลังงาน การประเมินด้วยวิธีนี้จะนำค่าที่วัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานดังนี้ percentile ที่ 0-<5 ต่ำกว่าเกณฑ์มาก, 5-<15 ต่ำกว่าเกณฑ์, 15-85 อยู่ในเกณฑ์, >85-95 สูงกว่าเกณฑ์ และ >95-100 สูงกว่าเกณฑ์มาก

2.1) การวัดเส้นรอบวง (mid arm circumference: MAC) เป็นการประเมินความหนาของไขมันและกล้ามเนื้อ นิยมวัดที่แขนซ้าย โดยจัดทำให้ผู้ป่วยวางแขนสบายๆ งอศอกประมาณ 90 องศา วัดที่กึ่งกลางระหว่างเส้นตรงที่ลากจาก acromial process มายัง olecranon process⁽⁶⁵⁾ มักใช้ร่วมกับความหนาของไขมันใต้ผิวหนังเพื่อคำนวณหาเส้นรอบวงของกล้ามเนื้อ



รูปที่ 3.2: การวัดเส้นรอบวงแขน (ภาพถ่าย)

2.2) การวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (skinfold thickness) โดยอาศัยเครื่องมือ caliper อ่านค่าเป็นมิลลิเมตร ตำแหน่งที่ได้ค่ามาตรฐานที่สุด คือ triceps บริเวณกึ่งกลางแขนท่อนบนข้างที่ไม่ถนัด นอกจากนี้การวัดความหนาไขมันใต้ผิวหนังสามารถวัดได้ที่ตำแหน่งอื่นได้แก่ bicep, subscapular, supra-iliac และ calf⁽⁶⁶⁾

3.3.3 ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือการประเมินสารชีวเคมี (laboratory/biochemical assessment) ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นเครื่องมือที่ใช้กันอย่างแพร่หลายและเป็นที่ยอมรับทางคลินิกเพื่อประเมินระดับความรุนแรงของภาวะทุพโภชนาการ ได้แก่ ระดับโปรตีนในเลือด เช่น albumin, transferrin และ prealbumin เป็นต้น

ตารางที่ 3.3 การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่บ่งชี้ภาวะโภชนาการ⁽⁶⁷⁾

	Nutrition status				Half-life (day)
	Normal	Mild	Moderate	Severe	
Albumin (g/dL)	3.5-5	3.1-3.4	2.4-3.0	< 2.4	14-20
Transferrin (mg/dL)	220-400	201-219	150-200	< 150	8-10
Prealbumin (mg/dL)	15.7-29.6	12-15.6	8-10	< 8	2-3

3.3.4 เครื่องมือคัดกรอง/ประเมินภาวะโภชนาการ (nutritional status screening/ assessment tool) The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism: ESPEN แนะนำเครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง/ประเมินภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็ง⁽⁶⁸⁾ ดังนี้

1) The Malnutrition Screening Tool: MST

เครื่องมือคัดกรองภาวะโภชนาการต่ำ MST เป็นเครื่องมือที่ใช้ง่าย สั้น มีความตรง และความเชื่อมั่นสูง สำหรับผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับรังสีรักษาแบบผู้ป่วยนอก ประกอบด้วยคำถาม 2 ข้อ คือ (1) ความอยากอาหารลดลง และ (2) การลดลงของน้ำหนักตัว⁽⁶⁹⁾ (รูปที่ 3.3) โดยพบว่า MST สามารถทำนายความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการต่ำสัมพันธ์กับ The scored Patient-Generated Subjective Global Assessment: PG-SGA มีความไวและความจำเพาะร้อยละ 100 และ 92 ตามลำดับ⁽⁷⁰⁾

<i>Have you lost weight recently without trying?</i>		<p>การแปลผลเครื่องมือ</p> <p>คะแนนรวม 0-5</p> <p>แบ่งผู้ป่วยเป็น 2 ประเภท คือ</p> <p>1) คะแนน 0-1 ไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการต่ำ</p> <p>2) คะแนน 2-5 มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการต่ำ</p>
No	0	
Unsure	2	
<i>If yes, how much weight (kg) have you lost?</i>		
- 1-5	1	
- 6-10	2	
- 11-15	3	
- 16-20	4	
- Unsure	2	
<i>Have you been eating poorly because of decreased appetite?</i>		
No	0	
Yes	1	

รูปที่ 3.3 แบบคัดกรองภาวะทุพโภชนาการ: MST

ที่มา: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1046/j.1440-1673.1999.433665.x>⁽⁶⁹⁾

2) The Subjective Global Assessment: SGA และ The scored Patient-Generated Subjective Global Assessment: PG-SGA

เครื่องมือประเมินภาวะโภชนาการ SGA⁽⁷¹⁾ แบ่งคำถามเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ประวัติการเจ็บป่วย และส่วนที่ 2 อาการทางคลินิก เครื่องมือใช้กันอย่างแพร่หลายสำหรับเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพ มีความจำเพาะสูง แต่มีข้อจำกัด คือ ผู้ประเมินต้องผ่านการฝึกใช้เครื่องมือให้เกิดความเชี่ยวชาญ การตรวจร่างกายใช้เวลานาน⁽¹⁶⁾ เหมาะสำหรับการประเมินความรุนแรงของภาวะโภชนาการ

ตำ มุ่งเน้นผู้ป่วยที่มีปัญหาด้าน โภชนาการเรื้อรัง มีความแม่นยำในการทำนายภาวะโภชนาการ แต่มีความไวในการคัดกรองน้อย⁽¹⁶⁾

เครื่องมือประเมินภาวะโภชนาการ PG-SGA⁽⁷²⁾ พัฒนาให้มีความจำเพาะสำหรับผู้ป่วยมะเร็งมากขึ้น เพิ่มประวัติการเจ็บป่วยที่มีผลกระทบกับผู้ป่วยให้สมบูรณ์ขึ้น คำถามประกอบด้วย (1) การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัว (2) ปริมาณอาหารที่ได้รับ (3) อาการที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการ (4) ความสามารถในการทำกิจกรรม (5) เมตาบอลิก และ (6) การตรวจร่างกาย⁽⁷³⁾ การแปลผล แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ 1) ภาวะโภชนาการปกติ เสี่ยง/ภาวะโภชนาการต่ำปานกลาง และภาวะโภชนาการต่ำรุนแรง (ภาคผนวก 1)

3) The Mini Nutritional Assessment: MNA method

เครื่องมือประเมินภาวะโภชนาการ MNA ใช้สำหรับประเมินภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล หรือผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลต่อเนื่องสำหรับพยาบาลเยี่ยมบ้าน⁽¹⁶⁾ ประกอบด้วยคำถาม 4 หมวดหมู่ คือ

1. การวัดสัดส่วน (anthropometric assessment) ประกอบด้วย น้ำหนักตัว ส่วนสูง การลดลงของน้ำหนักตัว การวัดรอบวงแขน และการวัดรอบน่อง

2. การประเมินลักษณะทั่วไป (general assessment) ประกอบด้วย การดำเนินชีวิต ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต การเจ็บป่วยปัจจุบัน ภาวะแทรกซ้อน โรคทางจิตประสาท และลักษณะของผิวหนัง

3. ประเมินการรับประทานอาหาร (dietary assessment) ประกอบด้วย จำนวนมื้ออาหารที่ได้รับ ปริมาณของอาหาร สารน้ำที่ได้รับ ความอยากอาหาร และวิธีการรับประทานอาหาร

4. การประเมินตัวบุคคล (subjective assessment) การรับรู้ภาวะโภชนาการของตนเอง และการเปรียบเทียบภาวะสุขภาพตนเองในอดีต

การแปลผล แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ โภชนาการดี เสี่ยงต่อภาวะโภชนาการต่ำ และภาวะโภชนาการต่ำ ใช้เวลาในการประเมินอย่างน้อยประมาณ 15 นาที ในสถานการณ์ที่ปฏิบัติงานจริงอาจไม่เหมาะสม

4) The Mini Nutritional Assessment-Short Form: MNA-SF

เครื่องมือประเมินภาวะโภชนาการ MNA-SF⁽⁷⁴⁾ ใช้คำถามจากเครื่องมือ MNA ในข้อที่มีอำนาจการทำนายสูงสุด ได้แก่ (1) ความอยากอาหารลดลงหรือการรับประทานอาหารเปลี่ยนไป (2) น้ำหนักตัวที่ลดลง (3) ความสามารถในการช่วยเหลือตัวเอง (4) ภาวะเครียดรุนแรงหรือการเจ็บป่วยเฉียบพลัน (5) ปัญหาทางระบบประสาท และ (6) ดัชนีมวลกาย มีคะแนนรวม 14 คะแนน แบ่งภาวะโภชนาการเป็น 3 ระดับ คือ คะแนน 12-14 ภาวะโภชนาการปกติ คะแนน 8-11

เสี่ยงต่อภาวะโภชนาการต่ำ และ คะแนน 0-7 ภาวะโภชนาการต่ำ หากคะแนนรวม เท่ากับหรือน้อยกว่า 11 คะแนน ให้ประเมินภาวะโภชนาการอย่างละเอียด โดยใช้ MNA เครื่องมือมีอำนาจการทำนายสัมพันธ์กับ MNA และ albumin มีความไวและความแม่นยำสูง ใช้เวลาในการประเมิน 3-4 นาที (ภาคผนวก 2)

5) The Malnutrition Universal Screening Tool: MUST

เครื่องมือประเมินภาวะโภชนาการ MUST เป็นเครื่องมือที่ใช้ทำนายผู้ที่มีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการสำหรับผู้ใหญ่ ประกอบด้วยการประเมิน 3 ส่วน คือ (1) ดัชนีมวลกาย (2) ร้อยละของน้ำหนักตัวที่ลดลงภายในระยะเวลา 3-6 เดือน (3) ความสามารถในการรับประทานอาหาร แต่ละส่วนมีคะแนน 0-2 แบ่งระดับความเสี่ยงเป็นระดับต่ำ คะแนน 0, ระดับปานกลาง คะแนน 1, และระดับสูง คะแนน มากกว่าเท่ากับ 2 เครื่องมือมีค่าความเชื่อมั่นสูง เหมาะสำหรับการใช้ในสถานพยาบาลระดับปฐมภูมิ (ภาคผนวก 3)

6) The Nutritional Risk Screening: NRS- 2002

เครื่องมือคัดกรองภาวะโภชนาการ NRS-2002 ใช้สำหรับคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการต่ำ เหมาะสำหรับการใช้กับผู้ป่วยที่รักษาตัวในโรงพยาบาล⁽¹⁶⁾ เครื่องมือประกอบด้วย 3 ส่วนของ MUST และเพิ่มการประเมินระดับความรุนแรงของโรค ซึ่งมีผลต่อความต้องการพลังงานที่สูงขึ้น แนวทางการใช้เครื่องมือประกอบด้วย 2 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 ประเมินโดยใช้คำถามทั้ง 3 ส่วนของ MUST ตอบว่า “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” หากมีข้อใดตอบว่า “ใช่” ให้ประเมินต่อในขั้นที่ 2

ขั้นที่ 2 ประเมินระดับความรุนแรง

แปลผลคะแนน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ เสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการต่ำ ต้องประเมินและแก้ไขภาวะโภชนาการ และไม่เสี่ยง แต่ควรคัดกรองซ้ำทุกสัปดาห์

โดยสรุปเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการ ได้แก่ การซักประวัติ การตรวจร่างกาย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และเครื่องมือประเมินภาวะโภชนาการมาตรฐาน เครื่องมือบางชิ้นเหมาะสำหรับการคัดกรอง เพื่อบ่งชี้ความเสี่ยงของภาวะโภชนาการต่ำ เช่น MUST และ MNA-SF เป็นต้น เครื่องมือบางชิ้นเหมาะสำหรับการประเมินระดับความรุนแรงของภาวะโภชนาการต่ำ เพื่อใช้กำหนดแนวทางการแก้ไข อาจใช้เวลานาน ผู้ประเมินต้องมีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ เช่น PG-SGA พยาบาลจึงควรนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมตามสภาพผู้ป่วยและบริบทของหน่วยงาน

3.4 แนวทางการสงเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา

สำหรับคู่มือการพยาบาลฉบับนี้ ผู้เขียนได้ประยุกต์ใช้แนวทางการสงเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษาของ Dietitians Association of Australia (DAA)^(75, 76) และ National Comprehensive Cancer Network (NCCN)⁽⁴³⁾ รวมทั้งการทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เป็นมาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลผู้ป่วย มีวัตถุประสงค์เพื่อดูแลสงเสริม ป้องกันและลดระดับความรุนแรงของปัญหาภาวะโภชนาการ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

3.4.1 ระยะก่อนได้รับรังสีรักษา แนวทางการสงเสริมภาวะโภชนาการมีดังนี้

1) คัดกรองภาวะโภชนาการดำโดยใช้ MST ตั้งแต่ครั้งแรกที่ได้รับการพิจารณาให้รับรังสีรักษา เพื่อนำข้อมูลมาพิจารณาแนวทางการดูแลรักษาด้านโภชนาการให้เหมาะสม⁽⁷⁶⁾

* ผู้ป่วยที่มีคะแนน MST 2-5 (กลุ่มเสี่ยง) ประสานงานกับนักโภชนาการเพื่อประเมินระดับความรุนแรงของภาวะทุพโภชนาการอย่างละเอียด และให้การดูแลรักษาอย่างถูกต้องเหมาะสมและติดตามอย่างต่อเนื่อง

* การสงปรึกษา นักโภชนาการ สงได้ที่หน่วยสอนสุขศึกษา ตึก 72 ปีชั้น 1 ทุกวันจันทร์และศุกร์ เวลา 10.30-12.00 น. โทรศัพท์ 97816 หรือ ฝ่ายโภชนาการ โรงพยาบาลศิริราช อาคารโภชนาการ ชั้น 4 โทรศัพท์ 97740-1

2) ช้กประวัติและตรวจร่างกายในระบบที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ตำแหน่ง ระยะโรคร่วม โดยเฉพาะโรคที่เกี่ยวกับระบบเผาผลาญสารอาหาร รวมถึงการติดเชื้อ ยาที่ใช้เป็นประจำ การรักษาที่ผ่านมา ความสามารถในการรับประทานอาหาร ความเชื่อและเศรษฐกิจ⁽⁶³⁾ เป็นต้น เพื่อประเมิน ความเสี่ยง ความรู้ ความเข้าใจ และนำข้อมูลที่ได้มาวางแผนการพยาบาลด้านโภชนาการ

3) คำนวณพลังงานและสารอาหารที่ร่างกายควรได้รับในแต่ละวัน

3.1) พลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวัน ใช้ Harris and Benedict formula⁽⁷⁷⁾ ความต้องการพลังงานทั้งหมด (total energy expenditure: TEE) เท่ากับผลคูณของพลังงานขณะพัก (resting energy expenditure: REE) กิจกรรมที่ทำ (physical activity factor) และปัจจัยภาวะเจ็บป่วย (injury factor) ดังสูตร

$$TEE = REE^I \times \text{physical activity factor}^{II} \times \text{injury factor}^{III}$$

I. พลังงานขณะพัก (REE)

- เพศหญิง:

$$\text{REE (kcal)} = 655.1 + [9.56 \times \text{น้ำหนัก(kg)}] + [1.85 \times \text{ความสูง(cm)}] - [4.68 \times \text{อายุ(ปี)}]$$

- เพศชาย:

$$\text{REE (kcal)} = 66.47 + [13.75 \times \text{น้ำหนัก(kg)}] + [5.00 \times \text{ความสูง(cm)}] - [6.78 \times \text{อายุ(ปี)}]$$

II. กิจกรรมที่ทำ (physical activity factor) แบ่งเป็น

- พักบนเตียง (confined to bed) = 1.2
- ลุกออกจากเตียงได้ (out of bed) = 1.3

III. ปัจจัยภาวะเจ็บป่วย (injury factor) แบ่งเป็น

- มะเร็ง/ถูกลมอดกัันเรื้อรัง = 1.1-1.3
- ดัดเชื้อไม่รุนแรง = 1.0-1.2
- ดัดเชื้อรุนแรงปานกลาง = 1.2-1.4
- กล้ามเนื้อได้รับบาดเจ็บ = 1.2-1.4

3.2) ปริมาณน้ำที่ร่างกายควรได้รับ (ml) = 25-35 ml × น้ำหนักตัว หรือ 1 ml/kcal⁽⁷⁸⁾

3.3) สัดส่วน คาร์โบไฮเดรต/ไขมัน/โปรตีน ที่ร่างกายควรได้รับแบ่งเป็น ร้อยละ 55-60/25-30/15-20 แต่ภาวะที่มีการเจ็บป่วยหรือภาวะเครียด ร่างกายจะมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ควรให้คาร์โบไฮเดรตลดลงและให้สารอาหารประเภทโปรตีนและไขมันทดแทน

3.4) การคำนวณพลังงานและสารอาหารที่ร่างกายควรได้รับ ส่วนใหญ่ใช้น้ำหนักตัวในการคำนวณ แต่ผู้ป่วยมะเร็งมักมีน้ำหนักตัวจริงต่ำกว่าน้ำหนักตัวในอุดมคติ (ideal body weight) จึงนิยมใช้น้ำหนักตัวในอุดมคติกำนวน เพื่อให้ผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นและกลับสู่ภาวะโภชนาการปกติ โดยช่วงแรกใช้น้ำหนักตัวจริง หากผู้ป่วยรับประทานอาหารได้ จึงค่อยๆ ปรับตามน้ำหนักตัวในอุดมคติ สำหรับน้ำหนักตัวในอุดมคติมีความแตกต่างกันระหว่างเพศ มีสูตรคำนวณดังนี้⁽⁷⁸⁾

- เพศชาย: น้ำหนักตัวในอุดมคติ 150 cm แรก มีน้ำหนัก 48 kg (106 lb) และทุก 2.5 cm ที่เกินให้บวกน้ำหนักเพิ่มขึ้นอีก 2.7 kg (6 lb)

- เพศหญิง: น้ำหนักตัวในอุดมคติ 150 cm แรก มีน้ำหนัก 45 kg (100 lb) และทุก 2.5 cm ที่เกินให้บวกน้ำหนักเพิ่มขึ้นอีก 2.3 kg (5 lb)

4) คำนวนพลังงานและสารอาหารที่ผู้ป่วยได้รับจริง โดยการสัมภาษณ์การบริโภคอาหารย้อนหลัง หรือให้ผู้ป่วยกลับไปบันทึกการบริโภคอาหารทั้งหมดในแต่ละวัน (24 ชั่วโมง) 3-7 วัน (the Three-Seven Day Dietary Recall: 7DDR) ครอบคลุมข้อมูลดังนี้ เวลา

คู่มือการพยาบาลการประเมินและส่งเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา

รายการอาหาร (เมนู) จำนวนที่รับประทานได้ ส่วนประกอบในรายการอาหาร รวมทั้งวิตามินและยาบำรุงที่ได้รับ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการพยาบาลทางด้านโภชนาการ และวิเคราะห์ความสมดุลของพลังงานและสารอาหารที่ผู้ป่วยต้องการและได้รับในปัจจุบัน

5) ให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการเฉพาะบุคคล ครอบคลุมเนื้อหา ดังนี้ ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ร่างกายควรได้รับ สัดส่วนชนิดอาหารประเภทต่างๆ และรายการอาหารแลกเปลี่ยน (ภาคผนวก 4) เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วย/ครอบครัวสามารถจัดเตรียมอาหารและดูแลตนเองให้ได้พลังงานและสารอาหารตามความต้องการของร่างกาย

การให้คำแนะนำ คำปรึกษาและคำนวณปริมาณพลังงานและสารอาหาร

ตัวอย่าง ผู้ป่วยชายไทย อายุ 54 ปี มาตรวจที่ Tumor clinic เดินมาเองพร้อมญาติ มีอาการกลืนลำบาก กลืนเจ็บ เบื่ออาหาร รับประทานอาหารได้น้อยลง รับประทานได้เฉพาะอาหารอ่อน และมีอาการเจ็บหูข้างขวา 2 เดือน

Diagnosis: CA Base of Tongue T₄N₃M₀ **Plan:** concurrent chemo-radiation therapy

Vital sign แรกรับ: BP 122/86 mmHg, P 92/min, R 20/min, T 37°C, Pain score 3-4

Height 160 cm. Weight 55 kg.

การคำนวณพลังงาน

$$TEE = REE \times \text{physical activity factor} \times \text{injury factor}$$

$$REE \text{ (เพศชาย)} = 66.47 + 13.75W + 5.00H - 6.78A \quad (W: \text{น้ำหนัก } H: \text{ส่วนสูง } A: \text{อายุ})$$

$$= 66.47 + (13.75 \times 55) + (5.00 \times 160) - (6.78 \times 54)$$

$$= 66.47 + 756.25 + 800 - 366.12 = 1,256.60$$

$$\text{physical activity factor} = \text{ลุกจากเตียงได้} = 1.3$$

$$\text{injury factor} = \text{มะเร็ง} = 1.3 \text{ (ระยะก่อนการรักษา)}$$

$$\text{TEE} = 1,256.60 \times 1.3 \times 1.3 = 2,123.65 \sim 2,200 \text{ kcal}$$

การคำนวณพลังงานในสารอาหาร

สารอาหารที่ให้พลังงานได้แก่ คาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีน 1 gm ให้พลังงาน 4, 9, และ 4 kcal ตามลำดับ สัดส่วนสารอาหารที่ร่างกายควรได้รับ 55, 25, และ 20 ตามลำดับ ร่างกายผู้ป่วยต้องการพลังงานทั้งหมด 2,200 kcal/day เนื่องจากมีอาการเบื่ออาหาร รับประทานอาหารได้ครั้งละน้อย ๆ จึงแบ่งอาหารเป็น 4 มื้อ/วัน (หากรับประทานอาหาร/มื้อไม่หมดอาจต้องปรับเป็น 5-6 มื้อ/วัน) ควรได้รับพลังงานจากสารอาหารแต่ละประเภท/มื้อ ดังนี้

$$\text{พลังงาน/มื้อ} = 2200/4 = 550 \text{ kcal/มื้อ}$$

$$\text{คาร์โบไฮเดรต} = 550 \times 55/100 = 302.5 \text{ kcal} = 302.5/4 = 75.6 \text{ gm}$$

คู่มือการพยาบาลการประเมินและส่งเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา

$$\begin{aligned} \text{ไขมัน} &= 550 \times 25 / 100 = 137.5 \text{ kcal} = 137.5 / 9 = 15.3 \text{ gm} \\ \text{โปรตีน} &= 550 \times 20 / 100 = 110 \text{ kcal} = 110 / 4 = 27.5 \text{ gm} \end{aligned}$$

การให้คำแนะนำเกี่ยวกับอาหารแลกเปลี่ยน (food exchange lists)

คาร์โบไฮเดรต มีอยู่ในอาหารหมวดผลไม้ (fruits and fruit Juices list) ธัญพืช แป้งและ
ขนมปัง (starches list) นม (milk list) และผัก (vegetables list)

- หมวดข้าว-แป้ง และธัญพืช (starches list) 1 ส่วนให้คาร์โบไฮเดรต 15 gm.
(1 ส่วน = ข้าวสวย, วั่นเส้นสุก, มั๊กกะโรนี, ลูกเดือย = 1ทัพพีเล็ก, 1/3 ถ้วยตวง เป็นต้น)
- หมวดนม (milk list) 1 ถ้วยตวง (250 mL.) ให้คาร์โบไฮเดรต 15 gm.
- หมวดผลไม้ (fruits and fruit juices list) 1 ส่วน ให้คาร์โบไฮเดรต 15 gm. อาหาร
หมวดนี้ 1 ส่วน มีน้ำหนักแตกต่างกันมาก (ภาคผนวก 4)
- หมวดผัก (vegetables list) ผักสุก ½ ถ้วยตวง หรือผักสด 1 ถ้วยตวง หรือน้ำผัก
½ ถ้วยตวง (ผักสุก 50-70 gm. หรือ ผักสด 70-100 gm.) ให้คาร์โบไฮเดรต 5 gm

ไขมัน มีอยู่ในอาหารหมวดไขมัน เนื้อสัตว์ และนม

- หมวดไขมัน ไขมันสัตว์ เนย 1 ช้อนชา ให้ไขมัน 5 gm เป็นต้น
- หมวดเนื้อสัตว์ เช่น เนื้อสัตว์ไขมันปานกลาง ได้แก่ หมูบดติดมัน เนื้อไก่ติด
หนัง 2 ช้อนโต๊ะ ให้ไขมัน 5 gm

โปรตีน มีในอาหารหมวดนม เนื้อสัตว์ และผัก ผลไม้บางชนิดมีเล็กน้อย

- หมวดนม 1 ถ้วยตวง (250 mL.) ให้โปรตีน 8 gm
- หมวดเนื้อสัตว์ 1 ส่วน (30 gm.) ให้โปรตีน 7 gm

ตารางที่ 3.4 ตัวอย่างรายการอาหารต่อ 1 มื้อ

ข้าวต้ม ธัญพืช หมูสับ ไข่ไก่ และผลไม้ 1 ชนิด มีส่วนประกอบดังนี้

ส่วนประกอบ	จำนวน (ส่วน)	คาร์โบไฮเดรต		
		ไขมัน	โปรตีน	
ข้าวสวย	2 (2/3 ถ้วย)	30	2	6
ธัญพืช	1 (1/2 ถ้วย)	15	1	3
หมูบดติดมัน	1 (2 ช้อนโต๊ะ)	-	5	7
ไข่ไก่	1 (1 ฟอง)	-	5	7
กล้วยหอม	2 (1 ผล)	30	-	-
รวม	ได้รับ	75	13	23
	ต้องการ	75.6	15.3	27.5

จากตัวอย่างอาหารที่เตรียมพบว่า ไขมันโปรตีนประมาณ 5 กรัม ไขมัน 2 กรัม จึงควรเพิ่มอาหารว่างระหว่างมื้อ ซึ่งอาจต้องประเมินว่าอาหารที่เตรียมให้ผู้ป่วยรับประทานหมดหรือไม่ร่วมด้วย หากเหลือ 1 ใน 3 ของทั้งหมด (183.3 kcal) ควรเตรียมอาหารว่างให้ได้พลังงานและสารอาหารครบถ้วน เช่น นมสด 1 แก้ว (160 kcal) กับขนมปังป้อนทาแยม เป็นต้น

6) ดูแลจัดการเกี่ยวกับการเคี้ยวและการกลืน ดังนี้ (1) ประเมินความสามารถในการเคี้ยวและการกลืน (2) ส่งปรึกษาทีมสุขภาพ เพื่อฝึกการเคี้ยวและการกลืนในรายที่มีปัญหา (3) แนะนำโปรแกรมฝึกกลืน และ (4) แนะนำลักษณะอาหาร (texture) ให้เหมาะสม

การกลืน (Swallowing) เป็นการกระบวนการทำงานของอวัยวะในช่องปากจนถึงหลอดอาหาร เกิดจากการทำงานประสานกันของกล้ามเนื้อบดเคี้ยว กล้ามเนื้อคอคอย ตลอดจนถึงกล้ามเนื้อของหลอดอาหารถึง 25 มัด โดยมีศูนย์ควบคุมการกลืน (Swallowing center) ประกอบด้วย Brainstem, Medulla oblongata และ cranial nerve คู่ที่ 5, 7, 9, 10, และ 12 (Trigeminal n, Facial nerve, Glossopharyngeal n, Vagus n, และ Hypoglossal n) ตามลำดับ รวมถึงเส้นประสาทคอ (cervical nerve)⁽⁷⁹⁾

(1) การประเมินความสามารถในการกลืนประกอบด้วย⁽⁸⁰⁾

ก. การทดสอบ cranial nerve ทั้ง 5 คู่

Test cranial nerve คู่ 5 (Trigeminal n.): ได้รับความรู้สึกจากเหงือก ลิ้น กระจกแก้ม และกล้ามเนื้อที่ควบคุมการเคี้ยว หากสูญเสียหน้าที่จะทำให้การเคี้ยวผิดปกติ

- motor: คลำ Masseter และ Temporal muscle ขณะกัดฟันและอ้าปากต้านแรงดัน

- sensory: บอกตำแหน่งที่สัมผัสเขี้ยวบริเวณหน้าผาก แก้มและคาง

Test cranial nerve คู่ที่ 7 (Facial nerve): ควบคุมการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อใบหน้าขณะเคี้ยว หากสูญเสียจะทำให้การรับรสชาติเปลี่ยนแปลงและการรับรู้บริเวณโคนลิ้นเสีย

- motor: ยิงฟัน ชักคิ้ว ยิ้ม ทำเสียง S ทำกระจกแก้มให้พอง

- sensory: ระบุสิ่งที่ให้ชิมบริเวณปลายลิ้นได้ถูกต้อง

Test cranial nerve คู่ที่ 9 (Glossopharyngeal nerve): ควบคุมการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อบริเวณเพดานอ่อน หากสูญเสียจะทำให้กล้ามเนื้อบริเวณเพดานอ่อนอ่อนแรง พูดเสียงขึ้นจมูก ร่วมกับการสำลักรน้ำขึ้นจมูก

Test cranial nerve คู่ที่ 10 (Vagus nerve): ควบคุมการรับรู้บริเวณเหนือต่อกล่องเสียง หากสูญเสียข้างเดียวไม่มีผลต่อการกลืน แต่หากเสีย 2 ข้างจะทำให้สำลักรุนแรง จนไม่สามารถรับประทานอาหารทางปากได้

- คูแแนว Uvular ขณะร้อง “อา”
- Gag reflex

Test cranial nerve คู่ที่ 12 (Hypoglossal nerve): ควบคุมการเคลื่อนไหวบริเวณลิ้น หากสูญเสียจะทำให้เกิดความผิดปกติของการกลืนและการพูด กล้ามเนื้อลิ้นเป็นอัมพาต

- ดูขนาดลิ้น ให้แลบลิ้น ม้วนและตัววัดซ้ายขวา พูด “ร” และ “ล” ได้ ลิ้นดันกระพุ้งแก้มต้านแรง

ข. ประเมินประสิทธิภาพการไอ หากสามารถไอตามที่บอกได้ แสดงว่ามี cough reflex เป็นสิ่งป้องกันไม่ให้อาหารหรือน้ำไหลเข้าหลอดลม

ค. ประเมินประสิทธิภาพการควบคุมและสร้างน้ำลาย หากน้ำลายน้อย จะทำให้การกลืนอาหารและน้ำลายลำบาก สังเกตว่ามีการรั่วซึมของน้ำลายที่มุมปากหรือไม่

ง. ประเมินลักษณะเสียงพูดขึ้นจมูกหรือไม่

จ. ประเมินการหายใจ ลักษณะการหายใจเหนื่อย หอบ หายใจตื้น สั้น

(2) ส่งปรึกษาทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้อง หากประเมินพบสิ่งผิดปกติ เช่น แพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้าน การพูดและการกลืน (speech and language therapist) นักโภชนาการ นักกายภาพบำบัด

(3) แนะนำโปรแกรมการฝึกกลืนอย่างมีประสิทธิภาพ^(80, 81)

ก. ดูแลความสะอาดช่องปากก่อนและหลังรับประทานอาหาร

ข. บริหารกล้ามเนื้อปาก: เข้มปาก ทำปากจู๋ หนีคีม อ้าปาก-ปิดปากสลับกัน และฝึกออกเสียง อา-อี-อุ

ค. บริหารกล้ามเนื้อลิ้น: แลบลิ้นออกมาด้านหน้าให้มากที่สุด ใช้ลิ้นแตะมุมปากทั้งสองข้างซ้าย-ขวาสลับกัน ไข่ปลายลิ้นแตะริมฝีปากบน ฝึกออกเสียง ลาๆๆ ทาๆๆๆ

ง. ฝึกการกลืน

- จัดทำให้ผู้ป่วยนั่งตัวตรง 90 องศา

- หายใจเข้าลึกๆ แล้วกลืนหายใจ

- ก้มหน้าคางชิดอกให้มากที่สุด

- กลืนแรงๆ ขณะที่กลืนหายใจ แล้วยกคางขึ้น จากนั้นไอหลังกลืน

(4) แนะนำลักษณะอาหารที่รับประทาน ควรเป็นอาหารที่มีกากน้อย มีการดัดแปลงเนื้อสัมผัสอาหาร (texture) ให้เหมาะสมกับความสามารถการกลืนและการเคี้ยว เพื่อเป็นการกระตุ้นการกลืนและลดสิ่งคัดหลั่ง หลีกเลี่ยงอาหารที่ร้อนจัดและเย็นจัดเพราะอาจทำให้ผู้ป่วยสำลัก ลักษณะอาหารแบ่งได้เป็น 4 ระดับ^(80, 81)

ตารางที่ 3.5 ระดับเนื้อสัมผัสอาหาร

Level of Food Texture	Patient Classification	Example
I: Thick puree-no liquid อาหารปั่นเป็นเนื้อเดียวกัน	เริ่มรับประทานอาหารทางปาก (หลังผ่าตัด) มีเนื้องอกในปาก ไม่สามารถเคี้ยวได้	สังขยา ไข่ตุ๋น พักทองบด โจ๊ก ปั่น ซุปข้น
II: Thick and thin puree-thick liquids เนื้อละเอียดผสมน้ำ	เคี้ยวได้บ้างเล็กน้อย	โจ๊ก ไข่ลวก
III: Mechanical soft-thick liquid อาหารอ่อนมีน้ำขลุกขลิก เนื้ออาหารหยาบ	เคี้ยวได้บ้าง มีปัญหาเรื่องการ กลืน กลืนเจ็บ	ข้าวต้มข้น โจ๊กปลา-ผักบด ข้าวต้มเครื่อง ใก่บดผสมรวม
IV: Mechanical soft diet-liquids as tolerate อาหารอ่อนปกติ ไม่จำเป็นต้อง บดหรือสับ แต่หั่นให้เป็นชิ้นเล็ก	มีปัญหาเรื่องการกลืนเล็กน้อย สามารถเคี้ยวอาหารอ่อนได้ กลืนของเหลวได้	ก๋วยเตี๋ยวคั่วไก่ ผัดมะกะโรนี สาเกุเปียกใบเตย

7) ประเมินความเสี่ยงของการเกิดภาวะโภชนาการต่ำหรือความสามารถในการรับประทานอาหารลดลงในระหว่างได้รับรังสีรักษา เช่น ผู้ป่วยไม่สามารถกลืนได้ ก้อนมะเร็งกีดขวางทางเดินอาหาร มะเร็งช่องปากหรือคอหอยส่วนปาก มีประวัติน้ำหนักลดมากกว่าเท่ากับร้อยละ 10 ใน 6 เดือน อายุมากกว่า 70 ปี และ ดัชนีมวลกายน้อยกว่า 18 kg/m² เป็นต้น หากประเมินพบให้ปรึกษาทีมแพทย์ เพื่อพิจารณาใส่สายให้อาหารทางจมูกหรือหน้าท้อง

8) ปรึกษาทันตกรรมเตรียมความพร้อมในช่องปากและพิมพ์ฟันสำหรับครอบฟลูออไรด์ก่อนรับรังสีรักษา เนื่องจากฟันผุเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค และส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาในระดับที่รุนแรง เช่น อาการเจ็บช่องปากอักเสบ กลืนเจ็บ กลืนลำบาก และรับประทานอาหารได้น้อยลง ซึ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดภาวะโภชนาการต่ำ

* กรณีมีฟันผุต้องถอนหรือผ่าตัด ควรทำให้เสร็จและตัดไหมก่อนรักษาอย่างน้อย 1-2 สัปดาห์ เนื่องจากรังสีรักษามีผลทำลายเซลล์และเส้นเลือดฝอยบริเวณที่รักษา หากแผลไม่หายอาจส่งผลให้แผลแยกและติดเชื้อ

9) ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลช่องปาก ผู้ป่วยที่มีช่องปากที่สะอาด สามารถลดระดับความรุนแรงของผลข้างเคียงจากการรักษาในระหว่างได้รับรังสีรักษา

คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลช่องปากมีดังนี้

- การเลือกแปรงสีฟัน ขนแปรงอ่อนนุ่ม ขนาดเหมาะสม เพื่อลดการระคายเคือง
- การล้างแปรงสีฟัน ล้างให้สะอาดหลังแปรงฟัน วางในภาชนะลักษณะหัวแปรงตั้งขึ้น อากาศถ่ายเทสะดวก มีลมพัดผ่าน เพื่อให้ขนแปรงแห้ง ไม่เป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค และควรเปลี่ยนแปรงสีฟันทุก 2-3 เดือน
- การเลือกยาสีฟัน มีส่วนผสมของฟลูออไรด์ เพื่อช่วยขจัดคราบสกปรก เคลือบฟัน และป้องกันฟันผุ ไม่มีรสเผ็ดซ่า เนื่องจากอาจทำให้ระคายเคือง
- วิธีการแปรงฟัน วางขนแปรงบริเวณคอฟันในแนว 45 องศาขนานกับเหงือก ขยับแปรงไปมา 3-4 ครั้งแล้วปิด ฟันบนให้ปิดลง ฟันล่างให้ปิดขึ้น แปรงให้ทั่วทุกซี่ ทั้งด้านในและด้านนอก ยกเว้นฟันหน้าด้านในทั้งบนและล่างเปลี่ยนแนวด้ามแปรงขนานกับฟันกดหัวแปรงแล้วดึง ฟันบนดึงลง ฟันล่างดึงขึ้น ส่วนฟันบดเคี้ยวให้วางแปรงตั้งฉากกับฟัน ขยับแปรงไปมาให้ทั่วด้านบดเคี้ยว ควรแปรงลิ้นและเพดานปาก เพราะเป็นแหล่งสะสมของคราบเศษอาหาร ใช้เวลาในการแปรงฟันประมาณ 2 นาที ควรแปรงฟันหลังรับประทานอาหารและก่อนนอน
- กรณีก้อนมะเร็งมีขนาดใหญ่ไม่สามารถแปรงฟันได้ หรือไม่มีฟันใช้ผ้าสะอาดหรือก้อนฟันทันมือและชุบน้ำเกลือเช็ดทำความสะอาดฟัน เหงือก ซอกฟัน ลิ้นและเพดานปากแทนการแปรงฟัน

10) ประเมินอาการติดเชื้อ/สุรา หากคัดกรองได้ว่าไม่สามารถเลิกได้เอง ส่งปรึกษาจิตแพทย์/นักจิตวิทยา เพื่อบำบัดก่อนรักษา เนื่องจากการสูบบุหรี่/ดื่มสุราขณะรักษา ทำให้เกิดการระคายเคือง มีการติดเชื้อ เกิดอาการเยื่อช่องปากอักเสบและภาวะโภชนาการต่ำในระดับรุนแรง ส่งผลให้อัตราการหายของโรคลดลง

11) ประเมินและดูแลจัดการอาการปวดตามระดับความรุนแรง

อาการปวด (pain) เป็นสาเหตุสำคัญที่นำไปสู่ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอเข้ารับการรักษา และอาจเกิดต่อเนื่องจนสิ้นสุดการรักษา⁽³¹⁾ ส่งผลให้ร่างกายมีการตอบสนองต่อความเครียด เพิ่มการใช้พลังงานขณะพัก ยับยั้งความอยากอาหาร⁽⁸²⁾ ซึ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดภาวะโภชนาการต่ำ

การจัดการอาการปวดตามองค์การอนามัยโลก แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- ระดับเล็กน้อย (mild pain: NRS 1-4) ให้ยาระงับความปวดกลุ่ม non-opioid เช่น acetaminophen/paracetamol หรือกลุ่ม non-steroidal anti-inflammatory drug: NSAID การใช้ยาเหล่านี้ควรคำนึงถึงการอักเสบของกระเพาะอาหาร และควรใช้อย่างระมัดระวังในผู้ป่วยโรคไต และผู้ป่วยที่รับยาที่มีความเสี่ยงต่อการมีเลือดออกง่าย

- ระดับปานกลาง (moderate pain: NRS 5-7) ใช้การรักษาแบบผสมผสานระหว่างยาที่มีส่วนผสมของ acetaminophen, aspirin หรือกลุ่ม NSAID กับยากกลุ่ม weak immediate-release opioid หรือยากกลุ่ม strong opioid ขนาดน้อย ๆ เช่น morphine หรือ oxycodone ปรับขนาดยาตามประสิทธิภาพของการระงับความปวด ซึ่งประเมินจากผู้ป่วย สามารถเพิ่มขนาดจนถึงระดับสูงสุด (maximum dose) ของยาแต่ละตัว

- ระดับรุนแรง (severe pain: NRS 8-10) มอร์ฟีนแบบรับประทานเป็นวิธีการจัดการความปวดที่เลือกใช้มากที่สุดและมีประสิทธิภาพสูง นอกจากนี้อาจใช้ fentanyl/buprenorphine ชนิดเบาที่ผิวหนัง การให้ยากกลุ่มนี้ ควรเริ่มในขนาดน้อยที่สามารถระงับความปวดได้ และปรับยาเพิ่มร้อยละ 10-15⁽⁸³⁾ ของขนาดยาที่ใช้ต่อวัน สามารถปรับได้โดยไม่มีขนาดสูงสุด แต่พิจารณาจากผลข้างเคียงของยา ซึ่งอาการที่พบบ่อย ได้แก่ ผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง (central nervous system) เช่น ซึม (drowsiness) สูญเสียกระบวนการคิด (cognitive impairment) สับสน (confusion) ประสาทหลอน (hallucination) และอาการกระตุก (myoclonic jerks) นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินอาหาร เช่น คลื่นไส้ อาเจียน และท้องผูก ปัสสาวะออกน้อย และอาการคัน⁽³²⁾

11) ประเมินปัญหาทางด้านจิตใจ จิตสังคมของผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อให้ข้อมูล คำแนะนำ แนวทางการแก้ไขร่วมกัน หรือส่งปรึกษานักจิตวิทยา

3.4.2 ระยะเวลาที่ควรได้รับการส่งเสริมภาวะโภชนาการมีดังนี้

1) ประเมินภาวะโภชนาการ โดยใช้ The Malnutrition Screening Tool (MST) หรือใช้ percentile weight loss ก่อนเข้ารับการตรวจติดตามผลการรักษาอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง^(35,84) หากคะแนน MST 2-5 หรือ percentile weight loss มากกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 2 วิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางการแก้ไขหรือประสานงานกับนักโภชนาการ

2) การทบทวนความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการแก่ผู้ป่วย/ครอบครัว ได้แก่ ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ร่างกายควรได้รับ สัดส่วนชนิดอาหารประเภทต่าง ๆ และรายการอาหารแลกเปลี่ยน เพื่อให้สามารถจัดเตรียมอาหารให้ได้พลังงานและสารอาหารตามความต้องการของร่างกาย

* คำนวณพลังงานอาหาร ใช้ Harris and Benedict formula สำหรับผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับรังสีรักษา ร่างกายมีความต้องการพลังงานสูงขึ้นเกือบ ร้อยละ 50 (จาก 22-24 เป็น 30-35 kcal/kg/day)⁽⁷⁸⁾ เนื่องจากมีการตอบสนองต่อกระบวนการต้านการอักเสบ ฉะนั้นค่าปัจจัยภาวะเจ็บป่วยอาจสูงถึง 1.3-1.5

3) ทบทวนความรู้และฝึกทักษะการดูแลช่องปากตาม basic oral care

4) ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลช่องปากในระหว่างได้รับรังสีรักษา

คำแนะนำการดูแลช่องปากระหว่างได้รับรังสีรักษา

- แนะนำอมและกลั้วปากด้วยน้ำเปล่าหรือน้ำเกลือบ่อย ๆ (วิธีผสมน้ำเกลือเอง: เกลือ ½ ช้อนชา น้ำต้มสุก 240 ml.) ก่อนและหลังรับประทานอาหารอย่างน้อย 4-6 ครั้งต่อวัน⁽⁸⁵⁾ เพื่อรักษาความสะอาดและช่วยให้เยื่อช่องปากชุ่มชื้น โดยแต่ละครั้งใช้น้ำหรือน้ำเกลือ 15-30 ml กลั้วให้ทั่วช่องปาก สลับไปมาซ้าย-ขวา บน-ล่างของกระพุ้งแก้มและคอประมาณ 30 วินาที แล้วบ้วนทิ้ง หลีกเลี่ยงน้ำยาบ้วนปากผสมแอลกอฮอล์

- แนะนำดื่มน้ำอย่างเพียงพอ ทาวาสลีนที่ริมฝีปาก เพื่อรักษาความชุ่มชื้นในช่องปาก

5) ประเมินและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลและจัดการอาการเยื่อช่องปาก อักเสบ กลืนเจ็บ กลืนลำบาก และปากแห้งตาม Radiation Therapy Oncology Group: RTOG ก่อนเข้ารับการรักษาติดตามผลการรักษาอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อให้การพยาบาลตามระดับความรุนแรง หากพบความรุนแรงตั้งแต่ระดับ 2 ประสานงานแพทย์ให้การแก้ไขต่อไป⁽⁸⁶⁾

ตารางที่ 3.6 การประเมินและจัดการอาการข้างเคียงระยะเฉียบพลันตาม RTOG Grading⁽⁸⁷⁾

I (mild)	II (moderate)	III (severe)	IV (life-threatening)
Mucositis (Mucous membrane)			
เยื่อช่องปากเริ่มแดง มีอาการปวดเล็กน้อย	เยื่อช่องปากมีแผลอักเสบ ขนาดเล็ก ๆ มีอาการปวดปานกลาง	เยื่อช่องปากมีแผลอักเสบ รวมกลุ่ม เป็นแผลขนาดใหญ่ มีอาการปวดระดับรุนแรง	เยื่อช่องปากอักเสบ เป็นแผลลึก มีเลือดออกหรือเนื้อตาย
Xerostomia (Salivary Gland)			
ปากแห้งเล็กน้อย น้ำลายเริ่มเหนียว การรับรสชาติอาหารเริ่มเปลี่ยน	ปากแห้งปานกลางถึงมาก น้ำลายแห้งและเหนียว การรับรสชาติอาหารเปลี่ยน	-	ต่อมน้ำลายเสื่อมสภาพเฉียบพลัน
Dysphagia/Odynophagia (Pharynx/Esofagus)			
กลืนลำบาก/กลืนเจ็บเล็กน้อย	กลืนลำบาก/กลืนเจ็บปานกลาง	กลืนลำบาก/กลืนเจ็บรุนแรง ร่วมกับมีภาวะขาดน้ำหรือน้ำหนักตัวลดลง > ร้อยละ 15	กลืนไม่ได้เลย มีแผลเปื่อย มีรูทะลุ
Management			
topical anesthetics	topical anesthetics non-opioids analgesics	topical anesthetics, non-opioids analgesics opioids analgesics	
solid diet	liquid diet	NG tube, PEG (Enteral or parenteral feeding) IV Fluid	

ที่มา: http://en.wikibooks.org/wiki/Radiation_Oncology/Toxicity_grading/RTOG (cited 2016 Dec 5)

6) ประเมินและให้คำแนะนำเกี่ยวกับอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ และอาเจียน

ตารางที่ 3.7 การประเมินอาการคลื่นไส้ อาเจียนตาม CTCEA* Grading⁽⁸⁸⁾

Grade	Description	
	Nausea	Vomiting
1	เบื่ออาหาร แต่พฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารไม่เปลี่ยนแปลง	1-2 ครั้งใน 24 ชั่วโมง
2	รับประทานอาหารน้อยลง แต่การลดลงของน้ำหนักตัว ภาวะขาดน้ำ หรือภาวะโภชนาการต่ำ เปลี่ยนแปลงไม่อย่างชัดเจน	3-5 ครั้งใน 24 ชั่วโมง
3	ได้รับพลังงานและน้ำทางปากไม่เพียงพอ ต้องให้อาหารทาง NG tube ทางหลอดเลือดดำ อาจต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาล	≥ 6 ครั้งใน 24 ชั่วโมง ต้องให้อาหารทาง NG tube ทางหลอดเลือดดำ อาจต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาล
4	-	อันตรายถึงชีวิต ต้องให้การดูแลรักษาเร่งด่วน
5	-	เสียชีวิต

*CTCEA: Common Terminology Criteria for Adverse Event

ตารางที่ 3.8 การประเมินภาวะขาดน้ำและความไม่สมดุลอิเล็กโทรไลต์ตาม CTCEA Grading⁽⁸⁸⁾

Adverse Event	Grade				
	1	2	3	4	5
Dehydration	รู้สึกกระหายน้ำ เชื้อบต่างๆ แห้ง ผิวหนังเหี่ยว	ข้อบ่งชี้: ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (< 24 ชั่วโมง)	ข้อบ่งชี้: นอนโรงพยาบาล เพื่อให้สารน้ำ	ข้อบ่งชี้: ต้องให้การักษาเร่งด่วน อันตรายถึงชีวิต	เสียชีวิต
Hyponatremia (mmol/L)	>LLN* -130	-	<130-120	<120 อันตรายถึงชีวิต	เสียชีวิต
Hypokalemia (mmol/L)	>LLN-3	>LLN-3 ข้อบ่งชี้: ให้การรักษาตามอาการ	<3-2.5 ข้อบ่งชี้: นอนโรงพยาบาล	<2.5 อันตรายถึงชีวิต	เสียชีวิต

*lower limit normal

7) ประเมินและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลผิวหนัง เพื่อป้องกันหรือลดระดับความรุนแรงของการเปลี่ยนแปลงผิวหนัง ซึ่งส่งผลให้เกิดภาวะขาดกรไกรยัคคิตและเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดภาวะโภชนาการต่ำหลังการรักษา

ตารางที่ 3.9 การประเมินและจัดการการเปลี่ยนแปลงของผิวหนังตาม RTOG Grading ^(86, 89)

0	I	II	III	IV
ไ ม่ มี ก า ร เปลี่ยนแปลง	ผิวหนังเริ่มแดง รุ่มขมขน สีคล้ำ แห้งลดลง อาจ ลอกเป็นขุย	ผิวหนังมีสีคล้ำ บวม อาจมีแผล และขนาดเล็ก	แผลและหลายจุด รวมตัวกันเป็น ขนาดใหญ่ บวมกดนุ่ม	แ ผ ล เป็ อ ย เลือดออกหรือ เนื่อตาย
Management				
0	I	II	III	IV
ประเมินผิวหนังอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ ดูแลผิวหนังให้แห้ง หลีกเลี่ยงผิวหนังจากความร้อนและความเย็นจัด หลีกเลี่ยงการเสียดสีผิวหนัง โดยสวมใส่เสื้อผ้าหลวมๆ เนื้อผ้าอ่อนนุ่ม				
- อาบน้ำด้วยน้ำเปล่าและสบู่เด็ก - ลูบโลชั่น/ครีมเพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นผิวหนังบริเวณที่ได้รับรังสีรักษา ตามดุลยพินิจของแพทย์เจ้าของไข้ แต่ควรอาบน้ำชำระสารถก้างก่อนมารับรังสีรักษา - หากต้องการโกนขนหรือตัดผมบริเวณที่ได้รับรังสีรักษา ให้ใช้ที่โกนไฟฟ้าหรือกรรไกรเสริม ไม่ควรใช้มีดโกน			- ทำความสะอาดแผลด้วย NSS - หากแผลมีอาการติดเชื้อ อาจใช้ Antimicrobials (ช นี ด ท า / รับประทาน) ดุลยพินิจของแพทย์เจ้าของไข้ - ไม่ควรปิดพลาสติกหรือลงบนผิวหนังบริเวณที่ได้รับรังสีรักษา	

8) แนะนำการบริหารขากรรไกรและคอตั้งแต่เริ่มได้รับรังสีรักษา ^(90, 91) และเน้นย้ำให้บริหารต่อเนื่อง เพื่อป้องกันการเกิดขากรรไกรยัคคิต ดังนี้

8.1) ผู้ป่วยนั่งเก้าอี้หลังตรง หน้าตรง อ้าปากให้ได้มากที่สุด ค้างไว้ 6-10 วินาที หุบปาก แล้วทำซ้ำ 6-10 รอบ วันละ 4-6 ครั้ง

8.2) ผู้ป่วยนั่งเก้าอี้ หลังตรง หน้าตรง ก้มหน้าคางชิดอก ค้างไว้ 10 วินาที เงยหน้าให้หน้าตรง แล้วแหงนหน้ามองเพดาน ค้าง 10 วินาที ทำซ้ำ 6-10 รอบ วันละ 4-6 ครั้ง

8.3) ผู้ป่วยนั่งเก้าอี้ หลังตรง หน้าตรง หันหน้าไปทางซ้ายพยายามให้กางชิด ไหล่ซ้าย ค้างไว้ 10 วินาที หันหน้ากลับไปหน้าตรง แล้วหันหน้าไปทางขวาพยายามให้กางชิดไหล ขวา ค้างไว้ 10 วินาที หันหน้ากลับไปหน้าตรง ทำซ้ำ 6-10 รอบ วันละ 4-6 ครั้ง

9) ประเมินปัญหาทางด้านจิตใจ จิตสังคมของผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อให้ข้อมูล คำแนะนำ และแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน หรือส่งปรึกษานักจิตวิทยา

3.4.3 ระยะเวลาที่ได้รับรังสีรักษา แนวทางในการส่งเสริมภาวะโภชนาการมีดังนี้

1) ประเมินภาวะโภชนาการโดยใช้ MST หรือ percentile weight loss และ BMI ก่อนผู้ป่วยเข้ารับการตรวจติดตามผลการรักษาหลังได้รับรังสีรักษาครบทุกครั้ง หากมีความเสี่ยงหรือ มีภาวะโภชนาการต่ำ วิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางการแก้ไขหรือประสานงานนักโภชนาการ เพื่อดูแลให้ผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการกลับสู่ภาวะปกติ

2) ประเมินและแนะนำเกี่ยวกับการจัดการอาการข้างเคียงระยะเฉียบพลันจน ครบ 6 เดือนหลังรักษา ได้แก่ ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ อาการกลืนเจ็บ และกลืนลำบาก โดยปกติ อาการเหล่านี้จะดีขึ้นหลังรักษาครบตามลำดับ

3) ประเมินและแนะนำเกี่ยวกับการจัดการอาการข้างเคียงระยะเรื้อรังก่อนเข้ารับการ ตรวจหลังรักษาครบทุกครั้ง ได้แก่ ภาวะกลืนลำบาก ต่อม้ำลายแห้ง การรับรสชาติเปลี่ยนแปลง ขากรรไกรยึดติด แนะนำการนวดและบริหาร เน้นย้ำให้ทำอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต พร้อมให้กำลังใจ ว่าอาการดังกล่าวสามารถป้องกันได้ หากปฏิบัติถูกต้อง

ตารางที่ 3.10 การประเมินอาการปากแห้งตาม RTOG และ CTCEA (อาการข้างเคียงระยะเรื้อรัง)^(88, 92)

I (mild)	II (moderate)	III (severe)	IV (life-threatening)
RTOG* Late Radiation Morbidity Scoring Shema			
ปากแห้งเล็กน้อย ตอบสนองต่อการกระตุ้น ได้ดี	ปากแห้งปานกลาง ตอบสนองต่อการกระตุ้น ไม่ดี	ปากแห้งอย่างสมบูรณ์ ไม่ตอบสนองต่อการกระตุ้น	เกิดพังผืด
CTCAE 4.03			
- ปากแห้ง น้ำลายเหนียว เล็กน้อย - ไม่มีผลต่อการบริโภค - อัตราการหลั่งน้ำลายโดย ไม่กระตุ้น > 0.2 ml/min	- ปากแห้ง น้ำลายเหนียว ปานกลาง - มีผลต่อการบริโภค - อัตราการหลั่งน้ำลาย โดยไม่กระตุ้น 0.1- 0.2 ml/min	- มีผลให้การบริโภคอาหารทาง ปากไม่เพียงพอ ต้องให้อาหาร ทางสายยาง/ทางหลอดเลือดดำ - อัตราการหลั่งน้ำลายโดยไม่ กระตุ้น <0.1 ml/min	

คู่มือการพยาบาลการประเมินและส่งเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา

ตารางที่ 3.10 การประเมินอาการปากแห้งตาม RTOG และ CTCEA (อาการข้างเคียงระยะเรื้อรัง) ^(88, 92)

I (mild)	II (moderate)	III (severe)	IV (life-threatening)
Dietary			
- อาหารอ่อนมีน้ำขลุกขลิก เท่าที่ผู้ป่วยจะรับได้	- อาหารปั่น ดุ่นเปียข ละเอียดผสมเป็นน้ำ	อาหารทางการแพทย์ทางสายยางผ่านทางหน้าท้อง จมูก หรือหลอดเลือดดำ	

*RTOG:<https://www.rtog.org/researchassociates/adverseeventreporting/rtogetherortclateradiationmorbiditiescoringschema.aspx> (cited 2018 April 2)

4) ประเมินและให้แนะนำเกี่ยวกับการป้องกันอาการชากรรไกรยึดติด

ตารางที่ 3.11 การประเมินอาการชากรรไกรยึดติด ตาม CTCAE ⁽⁸⁸⁾

Trismus Grading				
I	II	III	IV	V
อ้าปากได้น้อยลง แต่ไม่ส่งผล กระทบต่อการ รับประทานอาหาร	อ้าปากได้น้อยลง รับประทาน อาหารคำเล็กลง ต้องปรับเป็น อาหารอ่อน	อ้าปากได้น้อยลง จนเกิดภาวะขาด สารอาหาร ขาดน้ำ	-	-

คำแนะนำการป้องกันผิวหนังเกิดพังผืดและอาการชากรรไกรยึดติดหลังการรักษา

4.1) แนะนำให้ดูแลผิวหนังเช่นเดียวกับขณะได้รับรังสีรักษาต่ออีก 4 สัปดาห์ ผิวหนังที่
ดำแห้ง เป็นขุยจะลอกหลุด ประมาณ 3-4 สัปดาห์ภายหลังรักษาครบ ห้ามขัดถู เพราะอาจทำให้เป็น
แผลและ

4.2) ภายหลังรักษาครบ 1 เดือน เมื่อแพทย์ประเมินผิวหนังใหม่มีการสร้างทดแทนและ
แข็งแรง แนะนำให้ผู้ป่วยปฏิบัติดังนี้

- อาบน้ำ ฟอกสบู่อย่างเบามือ คราบดำๆ จะหลุดออกเอง
- ภายหลังอาบน้ำให้ใช้โลชั่นหรือเบบี้ออยทาบริเวณที่เคยได้รับรังสีรักษา
จากนั้นนวด โดยใช้ปลายนิ้วชี้ กลาง นางและก้อยกดและวนเป็นวงกลมบริเวณแก้ม ลำคอ คาง ไหล่ลง
ไปถึงไหล่ ควรลงน้ำหนักให้รู้สึกเจ็บเล็กน้อย (หลังนวดหรือยกมือ หายเจ็บ) เพื่อเป็นการกระตุ้นการ
ไหลเวียนโลหิต และลดการยึดเกาะของพังผืด นวดสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 10-15 นาที
- ประเมินผิวหนังตนเองสม่ำเสมอ หากผิวหนังเริ่มมีลักษณะแข็งกระด้างกว่า
ปกติ แสดงว่าปฏิบัติไม่ถูกต้อง อาจต้องเพิ่มน้ำหนักการกดมือขณะนวด จำนวนครั้งหรือเวลา

- ดูแลผิวหนังบริเวณที่เคยได้รับรังสีรักษาให้สะอาด ระวังการเกิดแผล เนื่องจากผิวหนังบริเวณนี้จะมีการอักเสบและติดเชื้อได้ง่าย
- หากผิวหนังบริเวณนี้มีการอักเสบ บวม แดงร้อน เกิดแผล ควรมาพบแพทย์ และห้ามนวด
- แนะนำบริหารขากรรไกรและคอเช่นเดียวกับขณะได้รับรังสีรักษา เน้นย้ำเรื่องการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ตลอดชีวิต

5) แนะนำพบทันตกรรม เพื่อตรวจสภาพช่องปากอย่างน้อยปีละครั้ง

6) ส่งเสริมพลังอำนาจในผู้ป่วย เพื่อให้สามารถดูแลตนเองให้มีภาวะโภชนาการกลับสู่ภาวะปกติ และส่งเสริมให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วม ดังนี้

6.1) ประเมิน ทบทวนความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการ และประโยชน์ของการมีภาวะโภชนาการดี พร้อมกระตุ้นให้ผู้ป่วยและครอบครัวร่วมวิเคราะห์ปัญหาด้วยตนเอง

6.2) ให้การสนับสนุน อำนาจความสะดวกในการวางแผนการดูแลตนเอง

6.3) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาหารแลกเปลี่ยน (ภาคผนวก 4) เพื่อสนับสนุนให้ผู้ป่วยและครอบครัวสามารถจัดเตรียมอาหารให้ได้ปริมาณพลังงานและสารอาหารเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย และลักษณะอาหารที่เหมาะสมกับความสามารถของการเคี้ยวและการกลืน

6.4) แนะนำให้ผู้ป่วยประเมินภาวะโภชนาการด้วยตัวเอง เช่น การชั่งน้ำหนักตัวสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ประเมินอาการกลืนติด กลืนลำบาก หรือปริมาณอาหารที่รับประทานได้ต่อมื้อ หากมีอาการผิดปกติ ให้กลับมาพบทีมสุขภาพก่อนนัด เพื่อหาแนวทางแก้ไขต่อไป

7) ประเมินปัญหาทางด้านจิตใจ จิตสังคมของผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อให้ข้อมูลคำแนะนำ หาแนวทางการแก้ไขร่วมกัน หรือส่งปรึกษานักจิตวิทยา

โดยสรุปแนวทางการส่งเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนได้รับรังสีรักษา มุ่งเน้นการเตรียมความพร้อมและกำจัดปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่ส่งผลให้เกิดภาวะโภชนาการต่ำในระหว่างรักษา สำหรับระยะระหว่างได้รับรังสีรักษา มีเป้าหมายการพยาบาล เพื่อป้องกันหรือลดระดับความรุนแรงของผลข้างเคียงจากการรักษาและดูแลให้ผู้ป่วยได้รับพลังงานและสารอาหารเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ส่วนระยะหลังได้รับรังสีรักษา มีเป้าหมายการพยาบาล เพื่อดูแลและจัดการผลข้างเคียงระยะเรื้อรัง เช่น การเกิดพังผืดของผิวหนังและการยึดติดของขากรรไกร ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อภาวะโภชนาการ เกิดเป็นความพิการ และส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตภายหลังการรักษา นอกจากนี้ยังต้องส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการกลับสู่ภาวะปกติ

บทที่ 4

กระบวนการพยาบาล

การประเมินและสงเสริมภาวะ โภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศิริยะและลาคอที่ไดรับ รังสิรักษา มิเป้าหมายการพยาบาลเพื่อกัดครองและจัดการกับผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ โภชนาการต่ำ ซึ่งจะนำไปสู่การสงเสริมภาวะ โภชนาการที่เหมาะสม โดยดูแลให้ผู้ป่วยไดรับ พลังงานและสารอาหารที่เพียงพอกับความต้งการของร่างกาย ลดผลข้างเคียงหรือภาวะแทรกซ้อน จากโรคและการรักษา สงผลให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีคุณภาพชีวิตที่ดี แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1. การพยาบาลก่อนไดรับรังสิรักษา เป้าการประเมินและสงเสริมภาวะ โภชนาการ ต้งแต่ผู้ป่วยไดรับการพิจารณาให้รักษาด้วยรังสิรักษา มีวัตถุประสงค์เพื่อบุดูแลให้ผู้ป่วยมีความพร้อม ทางด้านโภชนาการ โดยจัดการและลดบ้จยเสี่ยงที่สงผลให้เกิดภาวะ โภชนาการต่ำในระหว่างรักษา

2. การพยาบาลระหว่างไดรับรังสิรักษา เป้าการประเมินและสงเสริมภาวะ โภชนาการ ต้งแต่ผู้ป่วยไดรับรังสิรักษาครั้งแรกต่อเนื่องจนรักษาครบตามแผนการรักษา มีวัตถุประสงค์เพื่อบุดูแลให้ผู้ป่วยไดรับพลังงานและสารอาหารที่เพียงพอกับความต้งการของ ร่างกาย จะช่วยให้ผู้ป่วยมีสุขภาพที่ดี ทนต่อผลข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนระยะเฉียบพลัน สามารถรักษาไดต่อเนื่องจนครบแผนการรักษาที่วางไว้ สงผลให้ประสิทธิภาพการรักษาเพิ่มขึ้น

3. การพยาบาลหลังไดรับรังสิรักษา เป้าการประเมินและสงเสริมภาวะ โภชนาการ ภายหลังผู้ป่วยไดรับรังสิรักษาครบตามแผนการรักษา มีวัตถุประสงค์เพื่อบุสงเสริมให้ผู้ป่วยมีภาวะ โภชนาการที่ดี ป้องกันหรือลดความรุนแรงของผลข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนระยะเรื้อรัง ซึ่งจะ สงผลให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีคุณภาพชีวิตที่ดี

สำหรับการพยาบาลแต่ละระยะผู้เขียนใช้กระบวนการพยาบาล ทั้ง 5 ขั้นตอน เป้าเครื่องมือในการปฏิบัติกรพยาบาล ดังนี้

การพยาบาลระยะก่อนได้รับรังสีรักษา (Pre-Radiation Therapy)

เมื่อผู้ป่วยได้รับพิจารณาให้รับรังสีรักษา พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการเตรียมความพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจแก่ผู้ป่วยและครอบครัว โดยรวบรวมข้อมูลจากการซักประวัติ ตรวจร่างกายและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการต่าง ๆ มาวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาหรือปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ พร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไขอย่างเป็นระบบและได้มาตรฐาน ซึ่งสามารถรวบรวมข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล เพื่อส่งเสริมภาวะโภชนาการได้ ดังนี้

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1: ผู้ป่วยมี/ เสี่ยงต่อการเกิดภาวะ โภชนาการต่ำ

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วย/ ครอบครัวบอกว่า “ไม่ทราบว่าร่างกายควรได้รับพลังงานและสารอาหารเท่าใด”
2. ผู้ป่วย/ ครอบครัวบอกว่า “รับประทานอาหารได้น้อยหรือรับประทานอาหารไม่ได้เลย”
3. ผู้ป่วยได้รับพลังงานและสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย
4. ผู้ป่วยมีอาการกลืนลำบาก กลืนเจ็บ กลืนลำบาก มีแผลอักเสบหรือมีก้อนในช่องปาก
5. ผู้ป่วยมีอาการปวดแผลในช่องปาก ประเมิน pain score ≥ 4
6. ผู้ป่วยมีสุขภาพในช่องปากไม่ดี มีฟันผุ ฟันโยก ฟันเป็นต่อ ไม่มีความรู้เรื่องการดูแลช่องปาก ซึ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบและติดเชื้อในช่องปากระดับรุนแรงระหว่างได้รับรังสีรักษา
7. ผู้ป่วยมี BMI $< 18.5 \text{ kg/m}^2$ ⁽⁹³⁾
8. ผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวลดลงมากกว่าร้อยละ 5 ใน 1 เดือน⁽⁶³⁾
9. ผู้ป่วยมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ดังนี้
 - albumin $< 3.5 \text{ g/dL}$
 - transferrin $< 220 \text{ mg/dL}$
 - prealbumin $< 15 \text{ mg/dL}$
 - hematocrit $< 30 \%$, hemoglobin $< 12.0 \text{ gm/dl}$
10. ผู้ป่วยมีคะแนนคัดกรองภาวะ โภชนาการต่ำโดยใช้แบบประเมิน MST ≥ 2 ⁽⁶⁹⁾

เป้าหมาย

1. ผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการปกติหรือระดับความรุนแรงของภาวะทุพโภชนาการลดลง

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วย/ ครอบครัวมีความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการ สามารถยกตัวอย่างรายการอาหารแต่ละมื้อใน 1 วัน ให้ได้รับพลังงานและสารอาหารที่ร่างกายควรได้รับอย่างเพียงพอ และสามารถเลือกลักษณะอาหารให้เหมาะสมกับความสามารถของการเคี้ยวและการกลืน
2. ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้มากขึ้น พลังงานและสารอาหารเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย
3. ผู้ป่วยมีสุขภาพในช่องปากสะอาด ไม่มีกลิ่นปาก คราบหินน้ำลาย แผลอักเสบลดระดับความรุนแรงลง ฟันผุ ฟันโยก ได้รับการอุดหรือถอน มีความรู้เรื่องการดูแลปากฟันถูกต้อง
4. ผู้ป่วยไม่มีอาการปวดแผลในช่องปากหรืออาการปวดลดลง pain score ≤ 3
5. ผู้ป่วยมี BMI ≥ 18.5 kg/m²
6. ผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวคงเดิมหรือเพิ่มขึ้น
7. ผู้ป่วยมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ดังนี้
 - albumin 3.5-5 g/dL
 - transferrin 220-400 mg/dL
 - prealbumin 15-35 g/dL
 - hematocrit $> 30\%$, hemoglobin >12.0 gm/dL
8. ผู้ป่วยมีคะแนนคัดกรองภาวะโภชนาการต่ำ โดยใช้แบบประเมิน MST < 2

กิจกรรมการพยาบาล

1. เมื่อผู้ป่วยได้รับการพิจารณาให้รับรังสีรักษา ในวันแรกที่พยาบาลพบผู้ป่วย ทำการคัดกรองภาวะโภชนาการต่ำ โดยใช้ MST
2. ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการต่ำ (MST ≥ 2 คะแนน) ชักประวัติและตรวจร่างกายเพิ่มเติม ได้แก่ ตำแหน่งและระยะของโรค โรคร่วม โดยเฉพาะโรคที่เกี่ยวกับระบบเผาผลาญสารอาหารรวมถึงการติดเชื้อ ยาที่ได้รับ การรักษาที่ผ่านมา การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตลอดจนความเชื่อและเศรษฐกิจ

เพื่อประเมินระดับความรุนแรงของภาวะโภชนาการต่ำ และนำข้อมูลที่ได้มาวางแผนการพยาบาลด้านโภชนาการ

3. ประเมินและฝึกทักษะการกลืน ในผู้ป่วยที่มีปัญหาการกลืน ไม่มีประสิทธิภาพ ให้ประเมินความพร้อมการกลืน^(79, 80) ได้แก่ 1) การทดสอบ cranial nerve คู่ที่ 5, 7, 9, 10, และ 12 2) ประเมินประสิทธิภาพการไอ 3) การสร้างและการกลืนน้ำลาย 4) ลักษณะเสียงพูด และ 5) ลักษณะการหายใจ
4. หากผู้ป่วยไม่มีลักษณะอาการที่ผิดปกติแสดงว่ามีความพร้อมสำหรับการกลืน แนะนำโปรแกรมฝึกกลืนอย่างมีประสิทธิภาพ^(80, 81) ได้แก่ 1) การดูแลความสะอาดช่องปาก 2) บริหารกล้ามเนื้อปาก 3) การบริหารกล้ามเนื้อลิ้น 4) วิธีการฝึกการกลืน
5. แนะนำรับประทานอาหารที่มีกากน้อย คัดแปลงเนื้อสัมผัสอาหาร (texture) ให้เหมาะสมกับความสามารถการกลืนและการเคี้ยว เพื่อกระตุ้นการกลืนและลดสิ่งคัดหลั่ง หลีกเลียงอาหารที่ร้อนจัดและเย็นจัดเพราะอาจทำให้ผู้ป่วยสำลัก
6. ประเมินแพทย์เพื่อพิจารณาใส่สายยางให้อาหารทางจมูกหรือผ่านทางหน้าท้องก่อนการรักษา หากประเมินพบว่าผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการต่ำ หรือรับประทานอาหารได้น้อยในระหว่างได้รับรังสีรักษา เช่น ก้อนมะเร็งกีดขวางทางเดินอาหาร ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันต่ำ หรือแผนการรักษาที่ซับซ้อน เป็นต้น
7. คำนวณพลังงานและสารอาหารที่ร่างกายได้รับทั้งหมด โดยสัมภาษณ์การบริโภคอาหารย้อนหลังทั้งหมด (the Dietary Recall) เพื่อประเมินว่าผู้ป่วยได้รับพลังงานและสารอาหารในแต่ละวันเพียงพอหรือไม่
8. คำนวณความต้องการพลังงานและสารอาหารที่ร่างกายควรได้รับ โดยใช้สูตร Harris and Benedict formula

$$\text{total energy expenditure} = \text{resting energy expenditure} \times \text{physical activity factor} \times \text{injury factor}^*$$
 * injury factor: มะเร็งก่อนได้รับรังสี = 1.1-1.3
6. ให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการเฉพาะบุคคล เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยและครอบครัวสามารถดูแลตนเองให้ได้รับพลังงานและสารอาหารที่เพียงพอและเหมาะสม เนื่องจากก่อนรับรังสีรักษา ผู้ป่วยต้องเตรียมพร้อมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม เช่น

การเตรียมช่องปาก ผลตรวจทางรังสี การปรึกษาแพทย์อายุรศาสตร์โรคมะเร็ง ลิขิการ รักษาและที่พักระักษา เป็นต้น รวมถึงคิวการฉายรังสี ส่วนใหญ่ใช้เวลาประมาณ 4-6 สัปดาห์ ดังนั้นการให้คำแนะนำ เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวสามารถดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม จึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็น โดยให้ข้อมูลครอบคลุมเนื้อหา ดังนี้

- พลังงานและสารอาหารที่ร่างกายควรได้รับ ชนิดของสารอาหาร รายการอาหาร แลกเปลี่ยน (ภาคผนวก 4) ให้แผ่นพับหรือแนะนำ web site เกี่ยวกับอาหารแลกเปลี่ยน เพื่อเพิ่มความมั่นใจในการเตรียมอาหาร

เช่น http://www.si.mahidol.ac.th/sdc/admin/knownledges_files/29_44_1.pdf

- ประโยชน์ของการได้รับพลังงานและสารอาหารที่เพียงพอ ป้องกันเสี่ยง อาการข้างเคียง หรือภาวะแทรกซ้อนของภาวะโภชนาการต่ำ

7. เน้นย้ำการรับประทานอาหารที่ให้พลังงานและโปรตีนสูง เช่น ไข่ นม เนื้อสัตว์ ธัญพืชต่างๆ โดยเฉพาะแหล่งสารอาหารประเภทกรดไขมันไม่อิ่มตัว (unsaturated fatty acid) ประกอบด้วยสารอาหารสำคัญ 2 ชนิด คือ EPA และ DHA เป็นสารที่ช่วยลดการสลายและเพิ่มการสังเคราะห์มวลกล้ามเนื้อ โดยมีผลการอักเสบ ลดการใช้พลังงานขณะพัก และเพิ่มการตอบสนองของ insulin ทำให้ออยากอาหาร⁽⁹⁴⁾ พบมากในธัญพืช ถั่วเหลือง น้ำมันดอกทานตะวัน และเนื้อสัตว์โดยเฉพาะในปลาทะเล สำหรับประเทศไทยพบแหล่งสารอาหารประเภทกรดไขมันไม่อิ่มตัวในปลาชวย (มากกว่าปลาแซลมอล 2-3 เท่า) ปลาช่อน และปลากะพงขาว⁽⁹⁵⁾
8. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวร่วมกำหนดตัวอย่างรายการอาหารเพื่อให้ได้พลังงานและสารอาหารที่เหมาะสม สอดคล้องกับสภาพอาการ ความสามารถในการกลืน ความชื่นชอบ สภาพเศรษฐกิจ และความเชื่อของผู้ป่วย พร้อมให้โอกาสซักถามปัญหาข้อสงสัย ให้กำลังใจและส่งเสริมให้เกิดความมั่นใจ
9. ประเมินและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลความสะอาดปาก ฟัน เพื่อลดการอักเสบ การติดเชื้อ ลดอาการปวดในช่องปาก กระตุ้นความอยากอาหาร ทั้งนี้ยังสามารถลดระดับความรุนแรงของอาการข้างเคียง/ภาวะแทรกซ้อนในระยะระหว่างได้รับรังสีรักษา

10. ส่งปรึกษาทันตแพทย์เตรียมความพร้อมในช่องปากและพิมพ์ฟัน เพื่อครอบฟันออกไรต์ก่อนรับรังสีรักษา
11. ก่อนการรักษา โทรศัพทติดตามการเตรียมความพร้อมสุขภาพช่องปาก โดยเฉพาะฟันผุที่ต้องถอน ควรรักษาให้เสร็จสิ้นก่อนได้รับรังสีรักษาอย่างน้อย 2 สัปดาห์ แผลต้องหายสนิท เนื่องจากหากได้รับรังสีรักษาขณะแผลไม่หาย อาจทำให้แผลไม่ติด เสี่ยงต่อการติดเชื้อ
12. ประเมินอาการติดเชื้อรา/บวมหรือ รอยที่คัดกรองได้ว่าไม่สามารถเลิกได้เอง ส่งปรึกษาจิตแพทย์/นักจิตวิทยา เพื่อบำบัดก่อนรับรังสีรักษา
13. ประเมินและจัดการความปวดที่มีประสิทธิภาพ ตามระดับความรุนแรง
14. แนะนำเมื่อผู้ป่วยกลับไปอยู่บ้านระหว่างรอรับการรักษา ให้ชั่งน้ำหนักตัวอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ พยาบาลโทรติดตาม ประเมินน้ำหนักตัว หากมีการลดของน้ำหนักตัว แสดงว่าร่างกายได้รับพลังงานและสารอาหารไม่เพียงพอ ให้ซักถามข้อมูล วิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ เพื่อร่วมวางแผนด้านโภชนาการใหม่

ประเมินผลการพยาบาล

1. ผู้ป่วย/ครอบครัวยกตัวอย่างรายการอาหารแต่ละมื้อใน 1 วัน โดยมีปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ร่างกายควรได้รับถูกต้อง ชนิดอาหารเหมาะสมกับความสามารถการเคี้ยวและการกลืน
2. ผู้ป่วยสามารถรับประทานอาหารได้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย
3. ผู้ป่วยสามารถเคี้ยว/กลืนอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่มีอาการกลืนลำบาก
4. ผู้ป่วยมีสุขภาพช่องปากสะอาด ไม่มีกลิ่นปาก คราบน้ำตาล ฟันผุ ฟันโยกได้รับการอุดถอน อาการปวดในช่องปากลดลง ประเมิน pain score ≤ 3
5. ผู้ป่วยมี BMI $\geq 18.5 \text{ kg/m}^2$
6. ผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวคงเดิมหรือเพิ่มขึ้น
7. ผู้ป่วยมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ดังนี้
 - albumin 3.5-5 g/dL
 - transferrin 220-400 mg/dL
 - prealbumin 15-35 g/dL

- hematocrit > 30%, hemoglobin >12.0 gm/dL

- ผู้ป่วยมีคะแนนคัดกรองภาวะทุพโภชนาการ โดยใช้แบบประเมิน MST < 2

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2 ผู้ป่วย/ ครอบครัวมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับโรคและแผนการรักษา

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วย/ ครอบครัวถามว่า “ผ่าตัดไม่ได้หรือคะ แสดงว่าเป็นมากถึงต้องมาฉายรังสี”
2. ผู้ป่วย/ ครอบครัวถามว่า “การฉายรังสีคืออะไร ผิวจะไหม้หรือป่าว ร้อนหรือเจ็บมากหรือไม่ อยู่ใกล้ชิดกับคนที่บ้าน ได้หรือไม่ เมื่อก่อนเคยเห็นคนแถวบ้านฉายแล้วผิวไหม้ มีแผลกินอะไรไม่ได้ การให้ยาเคมีบำบัดจะคลื่นไส้อาเจียนหรือไม่ ผมจะร่วงหรือป่าว”
3. ผู้ป่วย/ ครอบครัวถามว่า “ฉายรังสีตั้ง 30 ครั้ง แล้วจะพักที่ไหน ไม่มีญาติพี่น้องในกรุงเทพฯ ใครจะพาแม่มา หุุดงานเป็นเดือนเขาจะไล่ออกไหม”
4. ผู้ป่วย/ ครอบครัวบอกว่า “ต้องเจาะท้องหรือคะ ไม่เอากลัว ไม่เคยให้อาหารทางสายยางทำไม่เป็น แล้วจะกินได้ทางปากไหม อาหารที่ให้ต้องทำอะไร ไม่มีเงินซื้อนม”
5. ผู้ป่วย/ ครอบครัวมีสีหน้าวิตกกังวล
6. ผู้ป่วย/ ครอบครัวปฏิเสธการรักษาหรือการใส่สายยางให้อาหาร
7. ผู้ป่วยมีคะแนนความวิตกกังวล โดยใช้แบบประเมิน Thai HADS > 7

เป้าหมาย

1. ผู้ป่วย/ ครอบครัวไม่มีความวิตกกังวล หรือความวิตกกังวลลดลง

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วย/ ครอบครัวมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและแผนการรักษา สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับโรค แผนการรักษา ประโยชน์ ผลข้างเคียง และวิธีปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง
2. ผู้ป่วย/ ครอบครัวสามารถวางแผนและปรับการดำเนินชีวิต รวมถึงทราบแหล่งประโยชน์ เพื่ออำนวยความสะดวกให้สามารถมารับการรักษาจนครบแผนการรักษา
3. ผู้ป่วย/ ครอบครัวบอกว่า “ไม่กลัวการฉายรังสีแล้ว”
4. ผู้ป่วย/ ครอบครัวมีสีหน้ายิ้มแย้ม สดใ้ขึ้น ความวิตกกังวลลดลง ให้ความสนใจในขณะให้ข้อมูล ร่วมซักถามและตอบคำถามอย่างตั้งใจ
5. ผู้ป่วยมีคะแนนประเมินความวิตกกังวล Thai HADS ลดลงอย่างน้อย 1 ระดับ

กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพที่ดี พูดคุยด้วยสีหน้ายิ้มแย้มใส เป็นมิตร ชักถามปัญหาด้วยวาจาสุภาพ และจริงใจ เป็นกันเอง เพื่อให้ผู้ป่วย/ ครอบครัวเกิดความไว้วางใจ กล้าปรึกษาปัญหา โดยใช้เวลา ให้กำลังใจ รับฟังปัญหา และตอบคำถามด้วยความเต็มใจ
2. ประเมินความรู้สึกนึกคิด เปิดโอกาสให้ผู้ป่วย/ ครอบครัวได้ระบายความรู้สึก รวบรวม ข้อมูลที่ได้จากการประเมินทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม เพื่อวางแผนการให้ ข้อมูลและการพยาบาล
3. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ โรค การรักษา การฉายรังสี การให้ยาเคมีบำบัด วัตถุประสงค์ของการ รักษา ประโยชน์ อาการข้างเคียง ภาวะแทรกซ้อนและวิธีปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง
4. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมด้านร่างกายก่อนการรักษา พร้อมอธิบายเหตุผล ขั้นตอนและสถานที่ติดต่อในการส่งปรึกษาทีมสหสาขาวิชาชีพหน่วยต่างๆ เช่น การปรึกษา ทันตกรรมหรือปรึกษาศัลยแพทย์ เพื่อใส่สายยางให้อาหารทางหน้าท้อง การเตรียมผลตรวจ CT head and neck และ U/S abdomen เป็นต้น โดยประเมินความต้องการและความสามารถในการรับรู้ของผู้ป่วย/ ครอบครัวเป็นรายๆ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเผชิญ กับปัญหาและปรับตัวต่อขบวนการรักษาที่ซับซ้อน รวมถึงภาวะไม่สุขสบายต่างๆ ระหว่าง การรักษา โดยให้ผู้ป่วย/ ครอบครัวมีส่วนร่วมในการตัดสินใจแผนการรักษา
5. ให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาเรื่องต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับการมารับการ รักษา เช่น การขอสิทธิการรักษา การเดินทาง การขอความช่วยเหลือจากแหล่งสนับสนุน อื่นๆ และการปรับเปลี่ยนกิจวัตรประจำวัน เป็นต้น สำหรับผู้ป่วยที่ไม่มีที่พักในกรุงเทพฯ ทางโรงพยาบาลจะประสานงานกับมูลนิธิโรคมะเร็งจัดเตรียมที่พัก รถรับส่งและอาหาร โดยไม่มีค่าใช้จ่าย เพื่อให้เกิดความสะดวกในการมารับการฉายรังสีอย่างต่อเนื่อง เนื่องจาก แผนการรักษาส่วนใหญ่ใช้เวลาประมาณ 5-8 สัปดาห์
6. สำหรับผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใส่สายยางให้อาหารทางจมูก ให้คำแนะนำ⁽⁹⁶⁾ ดังนี้
 - อธิบายให้ผู้ป่วย/ ครอบครัวเข้าใจวัตถุประสงค์และวิธีการใส่สายให้อาหารทางจมูก อาการไม่สุขสบาย เช่น ขณะใส่สายผ่านไปถึงลำคออาจรู้สึกเจ็บ อยากร�้อนและ อาเจียน แต่ก่อนใส่สายแพทย์จะหล่อลื่นสาย หรือให้กลั้วคอด้วยยาชา ผู้ป่วยต้องให้

ความร่วมมือ โดยการผ่อนคลายไม่เกร็งค้ำ พยายามก้มศีรษะเมื่อสายผ่านถึงคอ ช่วยกลืนขณะใส่ตามจังหวะ จะช่วยให้สายลงสู่กระเพาะอาหารง่ายขึ้น โดยตกลงการให้สัญญาณ เช่น ยกมือ โบกมือ เพื่อหยุดพักการใส่สาย

- แนะนำตรวจดูผิวหนังบริเวณสายไม่ให้ตึงรั้ง กด เสียดสีจนเป็นแผล เปลี่ยน plaster ติดจุกทุกวัน สังเกตตำแหน่งสาย ไม่ให้เลื่อนหลุด
- ภายหลังผู้ป่วยใส่สายขงให้อาหาร สอนสาธิตวิธีการให้อาหารทางสายขง ดังนี้
 - 1) ล้างมือให้สะอาดก่อนและหลังให้อาหาร
 - 2) จัดทำให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูง (45-60 องศา) หรือนั่งขณะให้และภายหลังอีก 1 ชั่วโมง เพื่อป้องกันการสำลักลงปอด
 - 3) เช็ดจุกเปิดสายให้อาหารด้วยสำลีชุบ 70% alcohol หรือน้ำต้มสุก
 - 4) ทดสอบตำแหน่ง การอุดคั่นก่อนให้อาหาร โดยใช้ syringe ดูจะมีน้ำหรืออาหาร เหลวออกมา แสดงว่าสายขงอยู่ในกระเพาะอาหาร
 - 5) การให้อาหาร ถือ syringe ในระดับเดียวกับกระเพาะอาหารผู้ป่วย หรือเหนือกระเพาะอาหารเล็กน้อย รินอาหารเหลวใส่ syringe ให้อาหารไหลลงช้าๆ พยายามใส่อาหารต่อเรื่อยๆ ป้องกันลมนลงสู่กระเพาะอาหาร อาจทำให้เกิดอาการท้องอืด เมื่ออาหารปริมาณสุดท้ายหมด syringe ให้รินน้ำประมาณ 30-50 cc จากนั้นยก syringe ขึ้น จนน้ำหมดสาย ทำเช่นเดิม เพื่อให้สายสะอาด ดูแลไม่ให้มีอาหารคาสาย เนื่องจากอาจทำให้อาหารบูดและเกิดอาการท้องเสีย
 - 6) การให้ยา หากเป็นยาเม็ดต้องบดให้ละเอียด ผสมกับน้ำ 10 cc ละลายให้เป็นเนื้อเดียวกัน เพื่อป้องกันการอุดคั่นสาย และรินน้ำตาม 30-50 cc ตรวจดูยาที่ผู้ป่วยได้รับว่าเป็นยาประเภทห้ามบดหรือไม่ เพื่อวางแผนการดูแลต่อไป
 - 7) การทำความสะอาด syringe ให้ล้างด้วยน้ำยาล้างจานและล้างตามด้วยน้ำเปล่าให้สะอาด หากเป็น syringe แก้วสามารถลวกด้วยน้ำร้อนได้
 - 8) อุณหภูมิอาหารที่เหมาะสม คือ อุณหภูมิเท่ากับห้อง แนะนำให้น้ำระหว่างมือทุก 1-2 ชั่วโมง ผู้ป่วยที่ไม่มีปัญหาเรื่องทางเดินอาหารอุดคั่น ควรรับประทานอาหารทางปากตามที่สามารถรับประทานได้

9) ให้ผู้ป่วย/ ครอบครัวสาธิตย้อนกลับ เพื่อประเมินความสามารถและเพิ่มความมั่นใจ ขณะกลับไปทำเองที่บ้าน

7. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วย/ ครอบครัวซักถามปัญหา ความคับข้องใจ ทบทวนกระบวนการขั้นตอนการรักษาวินิจฉัยปฏิบัติตัว เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจ และการเตรียมความพร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม

ประเมินผลการพยาบาล

1. ผู้ป่วย/ ครอบครัวมีความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและแผนการรักษา ตอบคำถามเกี่ยวกับโรค แผนการรักษา ประโยชน์ ผลข้างเคียง และวิธีปฏิบัติตัว ได้ถูกต้อง
2. ผู้ป่วย/ ครอบครัวสามารถวางแผนและปรับการดำเนินชีวิต รวมถึงทราบแหล่งประโยชน์ เพื่ออำนวยความสะดวก และสามารถรับการรักษากรบแผนการรักษา
3. ผู้ป่วย/ ครอบครัวบอกว่า “ไม่กลัวการฉายรังสีแล้ว จะมาฉายรังสีตามนัด”
4. ผู้ป่วย/ ครอบครัวมีสีหน้ายิ้มแย้ม สดใสขึ้น คลายความวิตกกังวลลง ให้ความสนใจในการให้ข้อมูล ร่วมซักถามและตอบคำถามอย่างตั้งใจ
5. ผู้ป่วยมีคะแนนประเมินความวิตกกังวล Thai HADS ลดลง อย่างน้อย 1 ระดับ

การพยาบาลระยะที่ได้รับรังสีรักษา (Undergoing-Radiation Therapy)

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 3 ผู้ป่วยมี/ เสี่ยงต่อการเกิดภาวะ โภชนาการต่ำ เนื่องจากเกิดผลข้างเคียงระยะเฉียบพลันจากการได้รับรังสีรักษา

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยบอกว่า “รับประทานอาหารได้น้อยลง เนื่องจากมีอาการกลืนเจ็บ และมีภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากการฉายรังสี”
2. ผู้ป่วยบอกว่า “ปากแห้ง น้ำลายลดลง กลืนอาหารลำบากมากขึ้น”
3. ผู้ป่วยบอกว่า “มีอาการปวดในช่องปากตลอดเวลา แม้ไม่ได้กลืนอาหาร ยิ่งขณะกลืนอาหารเจ็บมาก กลืนน้ำหรือน้ำลายยังเจ็บ น้ำตาไหล”
4. ผู้ป่วยบอกว่า “อ้าปากได้น้อยลง รู้สึกผิวตึงๆ ไม่กล้าอ้าปากกว้าง กลัวแผลปริ”

5. ผู้ป่วยมีภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ขากรรไกรยึดติด และผิวหนังเปลี่ยนแปลง ประเมินตาม RTOG \geq ระดับ 2
6. ผู้ป่วยมีอาการปวดในช่องปากหรือปวดแผลบริเวณผิวหนัง ประเมิน pain score \geq 4
7. ผู้ป่วยได้รับรังสีบริเวณศีรษะและลำคอควบคู่กับการได้รับยาเคมีบำบัด ซึ่งส่งผลกระทบต่อเยื่อช่องปาก ต่อมรับรส ต่อมน้ำลาย และผิวหนังบริเวณที่ได้รับรังสี
8. ผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวลดลง $> 2\%$ ใน 1 สัปดาห์ หรือ MST ≥ 2

เป้าหมาย

1. ผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการปกติในระหว่างได้รับรังสีรักษา

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยมีภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ หรือภาวะปากแห้ง \leq ระดับ 2⁽⁸⁶⁾
2. ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงผิวหนังและภาวะขากรรไกรยึดติด \leq ระดับ 2
3. ผู้ป่วยมีอาการปวดในช่องปากลดลง ปวดแผลบริเวณผิวหนัง ประเมิน pain score ลดลงอย่างน้อย 1 ระดับ
4. ผู้ป่วยได้รับพลังงานและสารอาหารเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย
5. ผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวคงเดิมหรือเพิ่มขึ้น หรือ MST < 2

กิจกรรมการพยาบาล

1. ทบทวนและเน้นย้ำเรื่องการดูแลความสะอาดในช่องปาก เนื่องจากสามารถลดระดับความรุนแรงของอาการข้างเคียงระยะเฉียบพลัน และป้องกันการติดเชื้อในช่องปาก เช่น ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ^(97, 98) อาการกลืนเจ็บ กลืนลำบาก และปากแห้ง เป็นต้น
2. แนะนำให้ผู้ป่วยอมและกลืนน้ำปากลดด้วยน้ำเปล่าหรือน้ำเกลือ ครั้งละ 15-30 ml กลืนให้ทั่วช่องปาก สลับไปมาซ้าย-ขวา บน-ล่างของกระพุ้งแก้มและคอประมาณ 30-60 วินาที แล้วบ้วนทิ้งบ่อยๆ อย่างน้อย 4-6 ครั้งต่อวัน⁽⁹⁸⁾ เพื่อรักษาความสะอาดและช่วยให้เยื่อช่องปากชุ่มชื้น ห้ามใช้น้ำยาบ้วนปากผสมแอลกอฮอล์
3. แนะนำรักษาความชุ่มชื้นในช่องปาก โดยการดื่มน้ำให้เพียงพอ และทาวาสลีนที่ริมฝีปาก
4. ประเมินภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ อาการกลืนเจ็บ กลืนลำบาก และปากแห้งโดยใช้ RTOG อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง พร้อมดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการจัดการความปวดอย่างมี

ประสิทธิภาพ ตามระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ เช่น ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบระดับ 2 รายงานแพทย์ดูแลให้ได้รับยาเฉพาะที่ควบคู่กับยาแก้ปวดกลุ่ม Non-opioids analgesics และแนะนำให้รับประทานอาหารเหลว⁽⁹⁹⁾ เป็นต้น

5. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับภาวะโภชนาการ เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วย/ครอบครัวสามารถดูแลตนเอง ให้ได้รับพลังงานและสารอาหารอย่างเพียงพอตามความต้องการของร่างกาย คำนวณพลังงานอาหารโดยใช้สูตร Harris and Benedict formula

* โดยแทนค่า injury factor: มะเร็งระหว่างได้รับรังสี = 1.3-1.5 (เนื่องจากเซลล์ในร่างกายมีการตอบสนองต่อการรักษา เช่น กระบวนการด้านการอักเสบ การซ่อมแซมเซลล์ ร่างกายจึงต้องพลังงานเพิ่มขึ้น)

6. แนะนำปรับลักษณะอาหารตามความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ควรรับประทานอาหารอ่อนนุ่ม เพื่อลดการระคายเคือง เน้นอาหารที่มีพลังงานและโปรตีนสูง⁽⁸⁶⁾ เช่น ไอศกรีม นมเย็น ไข่ลวก และคัสตาด เป็นต้น หากประเมินพบว่าภาวะเยื่อช่องปากอักเสบระดับ 3 ขึ้นไป รายงานแพทย์เพื่อพิจารณาใส่สายยางให้อาหารทางจมูก

7. แนะนำงดอาหาร เครื่องดื่มและพฤติกรรมที่ทำให้เกิดการระคายเคืองเยื่อช่องปาก เช่น อาหารรสเปรี้ยว อาหารรสจัด เผ็ด ร้อน อาหารแห้งและแข็ง มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ น้ำอัดลม การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และการเคี้ยวหมากพลู เป็นต้น

8. อธิบายและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการป้องกันหรือลดระดับความรุนแรงของการเปลี่ยนแปลงผิวหนังและภาวะขาดกรไกรยัคติด ซึ่งส่งผลต่อความสามารถต่อการรับประทานอาหาร

- คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลผิวหนังบริเวณที่ได้รับรังสีรักษา^(11, 89)

- 1) อธิบายลักษณะและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงผิวหนังบริเวณที่ได้รับรังสีรักษา สำหรับผิวหนังที่ไม่ได้รับรังสีสามารถดูแลผิวหนังบริเวณอื่นได้ตามปกติ
- 2) ดูแลผิวหนังให้สะอาด แห้ง และไม่อับชื้น โดยผู้ป่วยสามารถอาบน้ำ ใช้สบู่เด็กอ่อนๆ (mild soap; ph 5.5) แต่หลีกเลี่ยงการฟอกขัดถูแรงๆ บริเวณที่ได้รับรังสีรักษา หลังอาบน้ำควรใช้ผ้านุ่มๆ ซับเบาๆ แทนการเช็ดตัวตามปกติ
- 3) หลีกเลี่ยงการเสียดสีผิวหนัง ควรสวมใส่เสื้อผ้าหลวมๆ เนื้อผ้าอ่อนนุ่ม ไม่ควรสวมเสื้อผ้าที่มีสายแข็งหรือใส่สร้อยคอ

- 4) หลีกเลี่ยงการใช้กระเป๋าน้ำร้อนหรือน้ำเย็น ระวังไม่ให้ผิวหนังถูกแดดจัดๆ ควรกางร่มปกปิดบริเวณที่ได้รับรังสีรักษาก่อนออกนอกบ้าน
- 5) ห้ามใช้มีดโกนหนวด โกนผม โกนขน ในบริเวณที่ได้รับรังสีรักษา ควรใช้กรรไกรหรือเครื่องโกนแบบอิเล็กทรอนิกส์
- 6) ประเมินผิวหนังบริเวณที่ได้รับรังสีรักษาอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง เพื่อให้การดูแลรักษาตามระดับความรุนแรง
- 7) หากมีแผลอักเสบ ติดเชื้อ หรือเกิด moist desquamation ทำความสะอาดแผลด้วย 0.9 % NSS หลีกเลี่ยงการติด plaster บนผิวหนังที่ได้รับรังสีรักษา
- 8) ทาโลชั่นหรือ steroid cream ระหว่างวัน ตามดุลยพินิจของแพทย์ เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้น ลดอาการคันจากผิวแห้ง แต่ต้องชำระล้างผิวหนังก่อนมารับรังสีรักษา
 - แนะนำการบริหารขากรรไกรและคอตั้งแต่เริ่มได้รับรังสีรักษา^(90, 91) เพื่อป้องกันภาวะขากรรไกรยึดติด ซึ่งเกิดได้ทั้งในระยะเฉียบพลันและเรื้อรัง และเน้นย้ำให้บริหารต่อเนื่องตลอดไป
9. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถาม ทบทวนการปฏิบัติตัวในระหว่างได้รับรังสีรักษา พร้อมทั้งให้กำลังใจ สนับสนุน ส่งเสริมให้เกิดความมั่นใจว่าอาการดังกล่าวสามารถป้องกันหรือมีอาการเพียงเล็กน้อย เมื่อผู้ป่วยดูแลตนเองถูกต้อง เหมาะสม อย่างต่อเนื่อง และหากไม่มั่นใจ หรือมีข้อสงสัย สามารถสอบถามข้อมูลได้จากพยาบาลประจำห้องฉายรังสีได้ทุกวัน
10. ประเมินน้ำหนักตัวอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หากลดลง >ร้อยละ 2 วิเคราะห์หาสาเหตุ

ประเมินผลการพยาบาล

1. ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับผลข้างเคียงในระยะเฉียบพลัน และตอบคำถามได้ถูกต้อง
2. ผู้ป่วยมีภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ และภาวะปากแห้ง \leq ระดับ 2
3. ผู้ป่วยมีอาการปวดในช่องปากลดลงอย่างน้อย 1 ระดับ
4. ผู้ป่วยมีภาวะขากรรไกรยึด และการเปลี่ยนแปลงผิวหนัง \leq ระดับ 2
5. ผู้ป่วยได้รับพลังงานและสารอาหารเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย
6. ผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวคงเดิม/เพิ่มขึ้น

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 4 ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการได้รับอันตรายจากภาวะไม่สมดุลสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยบอกว่า “รับประทานอาหารได้น้อยหรือไม่ได้เลย เนื่องจากมีอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ และอาเจียนออกหมด เหมือนกลืนอาหาร”
2. ผู้ป่วยบอกว่า “อาเจียนวันละ ≥ 6 ครั้ง จนไม่มีอะไรออกมา มีแต่น้ำสีเหลืองๆ”
- 3.ญาติบอกว่า “วันนี้รู้สึกผู้ป่วยซึมๆ อ่อนเพลีย คუნงๆ สับสน”
4. ผู้ป่วยมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ
 - $\text{Na}^+ < 135 \text{ mmol/L}$
 - $\text{K}^+ < 3.4 \text{ mmol/L}$
5. ผู้ป่วยได้รับรังสีรักษาร่วมกับการให้ยาเคมีบำบัด Cisplatinum มีผลข้างเคียงทำให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนมากขึ้น
6. ผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวลดลงมากกว่าร้อยละ 2 ใน 1 สัปดาห์

เป้าหมาย

1. ผู้ป่วยไม่ได้รับอันตรายจากภาวะไม่สมดุลสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้มากขึ้น เบื่ออาหารลดลง ไม่มีอาการคลื่นไส้อาเจียน
2. ผู้ป่วยมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการปกติ
 - $\text{Na}^+ 135-145 \text{ mmol/L}$
 - $\text{K}^+ 3.4-4.5 \text{ mmol/L}$
3. ผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวคงที่หรือเพิ่มขึ้น

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน จำนวนครั้ง ปริมาณและลักษณะอาเจียน เปรียบเทียบกับจำนวนอาหารและน้ำที่รับประทานอาหารได้ เพื่อนำข้อมูลมาประเมินการสูญเสียสารน้ำ สารอาหาร และวางแผนการพยาบาล

2. ให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับภาวะไม่สมดุลสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ อาการ อาการแสดง และปัจจัยส่งเสริมให้เกิดภาวะนี้ เช่น รับประทานอาหารได้น้อย เนื่องจากมีภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ กลืนเจ็บ กลืนลำบาก รวมกับมีอาการคลื่นไส้ และ อาเจียน แนะนำหากอาเจียนมากกว่า 6 ครั้งต่อวัน คลื่นไส้รับประทานได้น้อย รู้สึกอ่อนเพลีย มึนงง กระหายน้ำ ปากแห้ง และคอแห้ง ให้รีบมาพบแพทย์
3. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับภาวะ โภชนาการเพื่อให้ผู้ป่วย/ ครอบครัวสามารถดูแลผู้ป่วยให้ได้รับ พลังงาน สารน้ำและสารอาหารที่เพียงพอตามความต้องการของร่างกาย
4. ให้คำแนะนำเพื่อลดอาการคลื่นไส้ อาเจียน ซึ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดภาวะไม่สมดุลสาร น้ำและอิเล็กโทรไลต์ ดังนี้
 - ปรับอาหารเป็นมื้อเล็กๆ 6-8 มื้อ/วัน เน้นอาหารที่ให้พลังงานสูงและมีสารอาหารที่มี ประโยชน์จำเป็นต่อร่างกาย
 - แนะนำรับประทานอาหารเช้าๆ ไม่ควรรับประทานให้อิ่มเกินไป จัดอาหารว่างระหว่าง มื้อ ภายหลังจากรับประทานอาหารเสร็จควรนั่งหรืออยู่ในท่าศีรษะสูงอย่างน้อย 1 ชั่วโมง
 - แนะนำญาติจัดหาเมนูอาหารที่ผู้ป่วยชอบ หลีกเลี่ยงอาหารประเภททอด ไขมันสูง มีกลิ่นฉุน เพิ่มก๊าซ เช่น ถั่ว หัวหอม และกะหล่ำปีหรือผักดิบ เป็นต้น เพราะเป็นการ กระตุ้นให้มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน
 - จัดตกแต่งอาหารให้น่ารับประทาน ตกแต่งโต๊ะ ห้องอาหารให้น่าดู อาจเปิดเพลงเบาๆ การรับประทานอาหารร่วมกับครอบครัวอาจทำให้รับประทานอาหารได้มากขึ้น
 - แนะนำดูแลสุขภาพช่องปากให้สะอาด บ้วนปากก่อนและหลังรับประทานอาหาร หรือ หลังอาเจียน
 - แนะนำให้ผู้ป่วยหากิจกรรมทำก่อนมื้ออาหาร 15-20 นาที เช่น เดินออกกำลังกายเบาๆ หรือฝึกเทคนิคผ่อนคลาย เช่น การทำสมาธิ การฟังเพลง เป็นต้น
 - แนะนำญาติจัดห้องให้สะอาด อากาศถ่ายเท ไม่มีเสียงและแสงรบกวนสงบ เพื่อให้ ผู้ป่วยพักผ่อนได้เต็มที่
 - แนะนำควรสวมเสื้อผ้าหลวมๆ ไม่คับ ไม่รัดแน่นจนเกินไป โดยเฉพาะคอ หน้าอก และ ช่วงท้อง

5. แนะนำให้รับประทานยาป้องกันอาการคลื่นไส้ อาเจียนตามแผนการรักษา
6. ติดตามอาการและประเมินผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ หาก $\text{Na}^+ < 130 \text{ mmol/L}$, $\text{K}^+ < 3 \text{ mmol/L}$ รายงานแพทย์พิจารณาปรับไว้ในโรงพยาบาล เพื่อให้การดูแลรักษาอย่างใกล้ชิด ตาม RTOG ควรมีการวัดสัญญาณชีพ บันทึกน้ำเข้า/น้ำออก ประเมินระดับความรู้สึก ประเมินน้ำหนักตัวทุกวัน
7. ดูแลให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษา

ประเมินผลการพยาบาล

1. ผู้ป่วยไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน อาการเบื่ออาหารน้อยลง
2. ผู้ป่วยได้รับพลังงานและสารอาหารเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย
3. ผู้ป่วยมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการปกติ
 - $\text{Na}^+ 135\text{-}145 \text{ mmol/L}$
 - $\text{K}^+ 3.4\text{-}4.5 \text{ mmol/L}$
4. น้ำหนักตัวคงที่หรือเพิ่มขึ้น

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 5 ผู้ป่วยมีอาการอ่อนล้าเนื่องจากได้รับพลังงานและสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยบอกว่า “รู้สึกเพลีย เหมือนไม่มีเรี่ยวแรง”
2. ผู้ป่วยบอกว่า “อยากนอน แต่นอนไม่หลับ จะลุกขึ้นก็ไม่มีแรงลุกขึ้น ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ รู้สึกเบื่อหน่าย”
3. ผู้ป่วยบอกว่า “เบื่ออาหาร รับประทานอาหารได้น้อย”
4. ผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวลดลงมากกว่าร้อยละ 5 ใน 1 เดือน หรือ ร้อยละ 2 ใน 1 สัปดาห์
5. ผู้ป่วยมีภาวะซีด มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ดังนี้
 - Hemoglobin น้อยกว่า 12 g/dL
 - Hematocrit $< 30 \%$
6. ผู้ป่วยมีคะแนน The visual analog fatigue scale⁽¹⁰⁰⁾ (VAFS) ≥ 4

เป้าหมาย

1. ผู้ป่วยไม่มีอาการอ่อนล้า หรืออาการอ่อนล้าลดลงอย่างน้อย 1 ระดับ

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยบอกว่า “รู้สึกสดชื่น ร่างกายแข็งแรงมากขึ้น”
2. ผู้ป่วยไม่มีภาวะซีด ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ
 - Hemoglobin >12.0 gm/dL
 - Hematocrit > 30%
3. ผู้ป่วยได้รับพลังงานและสารอาหารเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย
4. ผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น
5. ผู้ป่วยมีคะแนน VAFS ลดลงอย่างน้อย 1 ระดับ

กิจกรรมการพยาบาล ⁽¹⁰¹⁻¹⁰³⁾

1. ชักประวัติและตรวจร่างกาย เพื่อหาปัจจัยที่ส่งเสริมและอาการแสดงของอาการอ่อนล้า ได้แก่ อาการปวด ความวิตกกังวล ความเครียด ภาวะซีด อาการนอนไม่หลับ และภาวะโภชนาการต่ำ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการพยาบาล
2. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับพลังงานและสารอาหารที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย คำนวณปริมาณพลังงาน โดยใช้สูตร Harris and Benedict formula
3. แนะนำและส่งเสริมให้ผู้ป่วยออกกำลังกาย เช่น การเดินเร็ว ติดต่อกัน 20 - 30 นาทีต่อวัน อย่างน้อยสัปดาห์ละ 4 วัน การออกกำลังกายแต่ละครั้ง มีเป้าหมายให้ชีพจรเท่ากับร้อยละ 60-80 ของค่าสูงสุด ($[220-อายุ] \times 60-80\%$ ครั้ง/นาที)
4. แนะนำให้ผู้ป่วยงีบหลับตอนกลางวัน 1-2 ชั่วโมง และนอนหลับพักผ่อนในเวลากลางคืนให้เพียงพอ 6-7 ชั่วโมง ควรงดเว้นเครื่องดื่มชูกำลัง หรือมีส่วนผสมคาเฟอีน เช่น ชา กาแฟ หรือน้ำอัดลม เป็นต้น
5. การประเมินและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้ป่วยวิตกกังวล ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดอาการอ่อนล้า
6. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยากลุ่ม Erythropoietin หรือกลุ่ม Anti-depressant drug ตามแผนการรักษา

7. ประเมินความรุนแรงของอาการอ่อนล้า โดยใช้ VFAS อย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง

ประเมินผลการพยาบาล

1. ผู้ป่วยบอกว่า “รู้สึกแข็งแรงขึ้น ไม่มีอาการอ่อนล้า”
2. ผู้ป่วยบอกว่า “นอนหลับสนิท 6-8 ชั่วโมง กลางวันจับหลับได้”
3. ผู้ป่วยบอกว่า “รับประทานอาหารได้มากขึ้น”
4. ผู้ป่วยมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ: Hemoglobin \geq 12 g/dL, Hematocrit \geq 30%
5. ผู้ป่วยมีคะแนน VFAS ลดลง

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 6 ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลเนื่องจากสูญเสียภาพลักษณ์

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยถามว่า “ต้องขีดเส้นที่หน้าหรือไม”
2. ผู้ป่วยถามว่า “ฉายรังสีแล้วหน้าดำหรือไม”
3. ผู้ป่วยปฏิเสธการใส่สายให้อาหารทางจมูก บอกว่า “อายุคน มีแต่คนมอง”
4. ผู้ป่วยเดินก้มหน้า ใช้มือปิดบริเวณรอยแผลเป็นบริเวณใบหน้า
5. ผู้ป่วยใส่เสื้อมีปก เพื่อปิดผิวหนังที่คล้ำ/เป็นแผลบริเวณลำคอ
6. ผู้ป่วยมีคะแนนความวิตกกังวล โดยใช้แบบประเมิน Thai HADS $>$ 7

เป้าหมาย

1. ผู้ป่วยไม่มีความวิตกกังวล หรือความวิตกกังวลลดลง

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยยอมรับการเปลี่ยนแปลง โดยให้ความร่วมมือในการดูแลรักษา
2. ผู้ป่วยสามารถสวมใส่เสื้อคอเปิดกว้างได้อย่างมั่นใจและบอกว่าไม่รู้สึกกังวลหรืออายที่ผิวหนังมีสีคล้ำ
3. ผู้ป่วยแสดงความมั่นใจ ไม่เดินก้มหน้า หรือยกมือปิดรอยแผลเป็น
4. ผู้ป่วยมีคะแนนความวิตกกังวลลดลงอย่างน้อย 1 ระดับ

กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยและครอบครัว โดยการจัดมุมพูดคุยที่สงบ เป็นส่วนตัว เพื่อให้เกิดความไว้วางใจ กล่าวระบายความวิตกกังวล

2. สังเกตพฤติกรรมและซักถามความรู้เกี่ยวกับโรค การรักษา หรือความคับข้องใจและประเมินความวิตกกังวล โดยใช้เวลา กระตุ้นให้ผู้ป่วยระบายความรู้สึก สนใจรับฟังปัญหาอย่างเข้าใจ และจริงใจ
3. อธิบายและให้ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษา ผลข้างเคียง และแนวทางปฏิบัติ เพื่อป้องกันหรือลดความรุนแรงของผลข้างเคียงจากการรักษา เช่น ปัจจุบันการฉายรังสีบริเวณศีรษะและลำคอผู้ป่วยจะมีหน้าอกซึ่งเป็นอุปสรรคขัดขวางในระหว่างฉายรังสี การขีดเส้นจึงขีดบนหน้าอกจะไม่มีเส้นบริเวณใบหน้า แต่ผิวหนังบริเวณที่ฉายรังสีอาจคล้ำลง ภายหลังฉายรังสีไปแล้ว 10 ครั้งหรือ 2 สัปดาห์ หากผู้ป่วยดูแลผิวหนังถูกต้องตามคำแนะนำ รับประทานอาหารและดื่มน้ำเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ผิวหนังจะมีลักษณะคล้ำ ไม่เป็นแผล โดยรอยคล้ำนี้เป็นผิวหนังชั้นหนังกำพร้าจะลอกหลุดภายหลังฉายรังสีครบ ประมาณ 2-4 สัปดาห์ และผิวหนังใหม่สร้างทดแทนก็จะกลับมาสีเหมือนเดิม
4. จัดให้ผู้ป่วยได้พูดคุยกับผู้ป่วยที่เป็นโรคและได้รับการรักษาแบบเดียวกัน แต่มีทัศนคติที่ดีต่อภาพลักษณ์และการรักษา เพื่อส่งเสริมและให้กำลังใจซึ่งกันและกัน ในรายที่มีกำลังใจดีอาจสนับสนุนให้ผู้ป่วยเป็นที่ปรึกษาให้ผู้ป่วยรายอื่น เพื่อให้รู้สึกตนเองมีคุณค่า
5. ส่งเสริมให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการสนับสนุนและให้กำลังใจ
6. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามความคับข้องใจ ประเมินและสังเกตอาการแสดงความวิตกกังวลอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์

ประเมินผลการพยาบาล

1. ผู้ป่วยมีสีหน้าสดชื่นขึ้น
2. ผู้ป่วยสนใจพูดคุย ซักถามข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว และตอบคำถามได้ถูกต้อง
3. ผู้ป่วยปฏิบัติตัวเพื่อปรับภาพลักษณ์ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม
4. ผู้ป่วยมีคะแนนความวิตกกังวลลดลงอย่างน้อย 1 ระดับ

การพยบคกรระยหลังได้รับรังสีรักษา (Post Radiation Therapy)

ข้อวินิจฉัยทงการพยบคกรที่ 7 ผู้ป่วยมี/ เสี่ยงต่อการเกิดภวะ โภชนคกรต่ำ เนื่องกเกิดผลข้างเคียงระยเรื้อรังจากการได้รับรังสีรักษา

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยบอกว่ “รู้สึกน้ลายน้อยลง พุดไม่ชัด การรับรชคคคอาหารเปลียนไป รับประทณอาหารไม่รู้รส รับประทณอาหารรสเผ็ดไม่ได้เลย แสบปากมก”
2. ผู้ป่วยบอกว่ “อ้าปากได้น้อยลง ท้ทำให้รับประทณอาหารลำบาก ต้องใช้ช้อนขนาดเล้ก การเคี้ยวและกลืนอาหารลำบาก กลืนไม่ลงต้องรับประทณอาหารอ่อนๆ หรืออาหารเหลว ดินแข็ง พุดไม่ชัด กลืนน้ลายไม่ได้”
3. ผู้ป่วยบอกว่ “รู้สึกปวดขณะอ้าปาก เคลื่อนไหวคอลำบาก หันหน้าซ้าย ขวาไม่ค้ยได้”
4. ผู้ป่วยมีภวะปากแห้ง ภวะขากรรไกรยึดติด และ/หรือผิวหนังบริเวณที่เคยได้รับรังสีรักษา เกิดพังผืด ประเมัน CTCEA ≥ 2
5. ผู้ป่วยมีคะแนนคัดกรองภวะ โภชนคกรต่ำ MST ≥ 2

เป้าหมาย

1. ผู้ป่วยมีภวะ โภชนคกรปกติทงหลังได้รับรังสีรักษาครบ หรือระดับควมรุนแรงของภวะ โภชนคกรต่ำลดลง

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถตอบค้ถามเกี่ยวกับผลข้างเคียงจากการได้รับรังสีรักษา ระยเรื้อรังและวิธีปฏิบัติตัว เพื่อป้องกันการเกิดผลข้างเคียงได้ถูกต้อง
2. ผู้ป่วยได้รับพลังงานและสารอาหาร ได้เพียงพอกับควมต้องการของร่างกาย
3. ผู้ป่วยสามารถเคี้ยว กลืนอาหารธรรมดาได้
4. ผู้ป่วยสามารถกลืนน้ลาย พุด ออกเสียงได้ชัดเจน
5. ผู้ป่วยสามารถสาคิการนวดและบริหารขากรรไกร คอ และไหล่ได้ถูกต้อง
6. ผู้ป่วยไม่มีอาการปากแห้ง ภวะขากรรไกรยึดติด และ/หรือผิวหนังบริเวณที่เคยได้รับรังสีรักษาเกิดพังผืด
7. ผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ดัชนีมวลกาย 18.5-22.4 kg/m²

คู่มือการพยบคกรประเมันและสงเสริมภวะ โภชนคกรในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา

8. ผู้ป่วยมีคะแนนคัดกรองภาวะโภชนาการต่ำ MST < 2

กิจกรรมการพยาบาล

1. อธิบายเกี่ยวกับผลข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นภายหลังได้รับรังสีรักษา ได้แก่ อาการปากแห้ง ภาวะชากรรไกรยึดติด ผิวหนังบริเวณที่ได้รับรังสีรักษาเกิดพังผืด กระจกฟันกรามตาย/กระจกชากรรไกรตาย ซึ่งเป็นผลข้างเคียงระยะเรื้อรัง โดยครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ สาเหตุ อาการ/อาการแสดง แนวโน้ม ระยะเวลาที่เกิด และผลกระทบ เช่น อาจทำให้การรับประทานอาหารและการทำความสะอาดปากฟันลำบาก ฟันผุง่าย ส่งผลกระทบต่อ การพูดและการเคี้ยวอาหาร นอกจากนี้ยังทำให้การเคลื่อนไหวคอและศีรษะไม่ปกติและมี อาการปวดบริเวณชากรรไกรขณะอ้าปาก เป็นต้น
2. กระตุ้นให้ผู้ป่วย/ ครอบครัวตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องและมาตรวจ ตามนัดสม่ำเสมอ พร้อมแนะนำให้ทราบว่าการดังกล่าวสามารถป้องกันได้ หากผู้ป่วย ดูแลตนเองถูกต้อง ต่อเนื่อง และประสานงานให้พูดคุยกับผู้ป่วยรายอื่นที่รักษาหายแล้ว ปฏิบัติตัวดี และมีทัศนคติที่ดีต่อการรักษา
3. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการอาการปากแห้ง ดังนี้
 - เน้นย้ำเรื่องการดูแลความสะอาดในช่องปาก เนื่องจากสุขภาพช่องปากที่ดีจะช่วยให้ การหลั่งน้ำลายดีขึ้น นอกจากนี้ผู้ป่วยที่มีอาการปากแห้ง จะมีความสมดุลกรดด่างใน ช่องปากเปลี่ยนแปลง จึงทำให้มีการติดเชื้อในช่องปากและฟันผุได้ง่าย
 - แนะนำการดูแลเพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปาก โดยการดื่มน้ำสะอาดอย่างเพียงพอ⁽¹⁰⁴⁾ ควรพกขวดน้ำเล็กๆ จิบน้ำบ่อยๆ บางรายต้องพกไว้ที่หัวเตียง เนื่องจากอาจตื่นและ รู้สึกปากแห้ง คอแห้งในเวลากลางคืน
 - แนะนำอมและกลืนปากด้วยน้ำ น้ำเกลือ หรือ น้ำเกลือผสม sodium bicarbonate เพื่อ ปรับสภาพสมดุลกรด ด่างในช่องปาก (วิธีผสม: เกลือ ¼ ช้อนชา baking soda ¼ ช้อน ชา น้ำ 240 ml) อย่างน้อยวันละ 4-6 ครั้ง หลังอาหารและก่อนนอน หากอาการปากแห้ง มากกว่าระดับ 2 ให้วันทุก 1-2 ชั่วโมง เพื่อช่วยให้ช่องปากชุ่มชื้นและสะอาด โดยแต่ ละครั้งใช้น้ำหรือน้ำเกลือ 15 ml กลืนให้ทั่วช่องปากและคอประมาณ 30 วินาที แล้ว บ้วนทิ้ง น้ำยาบ้วนปากที่ผสมเองควรใช้ให้หมดใน 1 วัน

- ทาวาสลิน หลังทำความสะอาดช่องปาก ก่อนนอน และเมื่อรู้สึกริมฝีปากแห้ง
 - ควรรอมและกลั้วปากด้วยน้ำยาบ้วนปากผสมฟลูออไรด์ (ครั้งละ 1 นาที) หรือทาเจลฟลูออไรด์ (ครั้งละ 2-3 นาที) แล้วบ้วนทิ้ง และไม่ควรรับประทานอาหารหรือดื่มเครื่องดื่มอย่างน้อยนาน 30 นาที ควรทำอย่างน้อยวันละครั้งก่อนนอน
 - แนะนำเคี้ยวหมากฝรั่งหรืออมลูกอมปราศจากน้ำตาล ดื่มน้ำผลไม้ เพื่อกระตุ้นการหลั่งของต่อมน้ำลาย
 - หลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่ทำให้อาการปากแห้งรุนแรงขึ้น เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา ชา กาแฟ การรับประทานยาเม็ดอัด ร้อนจัด อาหารที่มีส่วนผสมของน้ำตาล น้ำผลไม้ที่มีความเป็นกรดสูง เช่น น้ำมะนาว น้ำส้ม หรืออาหารที่แห้งมากๆ เช่น ขนมปังปิ้ง แครกเกอร์ เนื่องจากพฤติกรรมและอาหารเหล่านี้ทำให้น้ำลายเหนียวขึ้น
 - แนะนำตรวจสุขภาพปากฟัน โดยทันตแพทย์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
4. ให้คำแนะนำเรื่องการป้องกันผิวหนังเกิดฟงผืดและอาการชากรรไกรยึดติดหลังการรักษา ได้แก่ การดูแลผิวหนัง การนวดและการจัดการเมื่อมีอาการผิปกด
 5. แนะนำบริหารขากรรไกรและคอเช่นเดียวกับขณะได้รับรังสีรักษา เน้นย้ำการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ตลอดชีวิต
 5. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับภาวะโภชนาการ เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วย/ ครอบครัวสามารถดูแลให้ผู้ป่วยได้รับพลังงานและสารอาหารเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย โดยใช้สูตร Harris and Benedict formula
 - * โดยแทนค่า injury factor: ผู้ป่วยมะเร็ง = 1.1-1.3
 6. ประเมินอาการปากแห้ง ภาวะขากรรไกรยึดติด และผิวหนังบริเวณที่ได้รับรังสีรักษาเกิดฟงผืดทุกครั้งก่อนเข้ารับการรักษาตามผลการรักษา หากประเมินพบความรุนแรงตั้งแต่ระดับ 1 ให้ซักถามข้อมูลเพื่อวิเคราะห์สาเหตุและหาแนวทางแก้ไข ป้องกันไม่ให้อาการรุนแรงขึ้น
 7. แนะนำให้ผู้ป่วยร่วมประเมินอาการข้างเคียงตนเองขณะอยู่ที่บ้านอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากผลข้างเคียงระยะเรื้อรัง สามารถเกิดขึ้นได้ตลอดชีวิต และภายหลังการรักษาระยะยาว หาก

ไม่มีอาการของโรคที่ผิดปกติ แพทย์จะนัดผู้ป่วยห่างขึ้น ประมาณ 6-12 เดือน ดังนั้นการประเมินจึงมีความจำเป็น

ประเมินผลการพยาบาล

1. ผู้ป่วยสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับผลข้างเคียงจากการได้รับรังสีรักษาระยะเรื้อรัง วิธีปฏิบัติตัว และสามารถสาคิดกลับเรื่องการนัด การบริหารยากรรไกร คอ และไหล่ได้ถูกต้อง
2. ผู้ป่วยได้รับพลังงานและสารอาหารเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย
3. ผู้ป่วยสามารถเคี้ยว กลืนอาหารธรรมดาได้ สามารถกลืนน้ำลาย พุด ออกเสียงได้ชัดเจน
4. ผู้ป่วยไม่มีภาวะปากแห้ง ภาวะขากรรไกรยึดติด และ/หรือผิวหนังบริเวณที่เคยได้รับรังสีรักษาเกิดพังผืด
5. ผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ดัชนีมวลกาย $18.5-22.4 \text{ kg/m}^2$
6. ผู้ป่วยมีคะแนนคัดกรองภาวะทุพโภชนาการ MST < 2

สรุป

การประเมินและส่งเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา เป็นบทบาทหนึ่งของพยาบาล เนื่องจากภาวะโภชนาการที่ดี เป็นปัจจัยส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถทนต่อกระบวนการรักษาที่ซับซ้อน ลดระดับความรุนแรงของผลข้างเคียง เพิ่มประสิทธิภาพการรักษาและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย โดยการพยาบาลแบ่งได้เป็น 3 ระยะ คือ 1) ระยะก่อนได้รับรังสีรักษา พยาบาลมีบทบาทในการคัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการต่ำ รวบรวมข้อมูลวิเคราะห์และจัดการกับปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เพื่อเตรียมความพร้อมในการรักษา 2) ระยะระหว่างได้รับรังสีรักษา พยาบาลมีบทบาทในการจัดการป้องกันหรือลดระดับความรุนแรงของอาการข้างเคียงระยะเฉียบพลัน ซึ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดภาวะโภชนาการต่ำ รวมทั้งป้องกันผลกระทบหรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และ 3) ระยะหลังได้รับรังสีรักษา เป็นระยะฟื้นฟูให้ผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการดี โดยให้คำแนะนำเพื่อป้องกันผลข้างเคียงระยะเรื้อรัง ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังการรักษา

บทที่ 5

กรณีศึกษา

5.1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ชื่อ	ชอบคุณ	อายุ	59 ปี	เพศ	ชาย
เชื้อชาติ	ไทย	สัญชาติ	ไทย	ศาสนา	พุทธ
สถานภาพสมรส	คู่	ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี	อาชีพ	รับราชการ
รายได้	80,000 บาท / เดือน	แหล่งรายได้	ผู้ป่วย-ภรรยา		
ที่อยู่ปัจจุบัน	ตำบลท่าพี่เลี้ยง อำเภอเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี 72000				
ภูมิลำเนาเดิม	จังหวัดสุพรรณบุรี				
วันที่รับไว้ในความดูแล	23 พฤศจิกายน 2558				
แหล่งที่มาของข้อมูล / ผู้ให้ข้อมูล	- สัมภาษณ์จากผู้ป่วย/บุตร ตรวจสอบร่างกายและข้อมูลในเวชระเบียน โรงพยาบาลศิริราช เชื่อถือได้				

5.2 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสุขภาพผู้ป่วย

5.2.1 อาการสำคัญ (chief complaint)

มาตรวจตามนัดระหว่างได้รับ 3D-CCRT 5/33 ครั้ง, 1st chemotherapy มีอาการอ่อนเพลีย คลื่นไส้อาเจียน รับประทานอาหารได้น้อยมา 3 วัน ก่อนมาพบแพทย์

5.2.2 ประวัติความเจ็บป่วยปัจจุบัน (present illness)

ก.ย. 57 คลำพบก้อนที่คอข้างขวา รู้สึกก้อนโตขึ้น ปวดร้าวไปหู อ้าปากลำบาก รับประทานอาหารได้น้อยลง เนื่องจากเคี้ยวลำบาก ไปตรวจโรงพยาบาลใกล้บ้าน ให้ยาปฏิชีวนะรับประทาน 2 สัปดาห์ อาการไม่ดีขึ้น จึงมาตรวจที่โรงพยาบาลศิริราช แพทย์ตรวจพบก้อนที่คอข้างขวา ขนาด 4 เซนติเมตร ลักษณะแข็ง กดไม่เจ็บ และพบก้อนที่ทอนซิลข้างขวา ลักษณะแข็ง คั่งลิ้นเอียงมาทางขวา แพทย์ตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมดังนี้

- FNA (17 ต.ค. 57): lymph node metastasis carcinoma
 - CT nasopharynx and neck (17 ต.ค. 57): well-defined enhancing soft tissue mass in right soft palate, large upper cervical node group II-III 4.3×2.6×4.6 cm and right group V 11×10 mm
 - Biopsy (20 ต.ค. 57): squamous cell carcinoma, moderate differentiated
 - Transnasal Esophagoscope (21 ต.ค. 57): submucosal mass at soft palate
- แพทย์วินิจฉัย CA tonsil T3N2M0 ได้รับการรักษาด้วยรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด: ฉายรังสีเทคนิค 3 มิติ 70 เกรย์/35 ครั้ง (8 ธ.ค. 57-2 ก.พ. 58) เคมีบำบัด 2 cycle หลังให้ 1st chemotherapy cycle (cisplatin 100 mg/m²) มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ระดับรุนแรง จนมีภาวะโซเดียมต่ำและไม่สมดุลสารน้ำ จึงลดขนาดยา 2nd cycle (cisplatin 80 mg/m²)
- ระหว่างรักษามีภาวะเยื่อช่องปากอักเสบระดับ 2 ผิวหนังเปลี่ยนแปลงระดับ 2 มีอาการคลื่นไส้ กลืนลำบาก คลื่นไส้ อาเจียน น้ำหนักลดลง 7 kg (จาก 65 kg ลดเหลือ 58 kg หรือน้ำหนักลดลง ร้อยละ 10.8)

มี.ค. 58 F/U 1 เดือน ก่อนที่คอยุบลง ผิวหนังบริเวณที่ฉายรังสีเกิดพังผืด ระดับ 1

พ.ค. 58 F/U 3 เดือน คลำพบก้อนแข็งที่คอข้างขวา ไม่เจ็บ รับประทานอาหารปั่น เนื่องจากเคี้ยวลำบาก น้ำหนักลดลง แพทย์ตรวจวินิจฉัยเพิ่ม ดังนี้

- FNA (7 พ.ค. 58): positive for malignancy, metastatic carcinoma
- CT oropharynx (16 พ.ค. 58): right upper cervical node group II-III with central necrosis and peripheral enhancement in node, size about 2.3×1.8×2.4 cm (previous study 4.3×2.6×4.6 cm)

แพทย์วินิจฉัย CA tonsil T3N2M0 S/P CCRT with right residual neck node ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด right neck dissection (23 มี.ย. 58)

- Pathology: metastatic carcinoma to soft tissue

ก.ค. 58 F/U หลังผ่าตัด มีปัญหาหามุมปากตก กลืนลำบาก (right facial palsy) ปวดบริเวณแผลผ่าตัด อาการปากแห้ง ระดับ 1 ผิวหนังเกิดพังผืด ระดับ 1 รับประทานอาหารได้น้อย น้ำหนักลด (BW=49 kg) ไม่พิจารณาฉายรังสีรักษาในขณะนั้นเนื่องจากมีความเสี่ยงต่อเนื้อตาย (skin necrosis) สูง ขอสังเกตอาการไปก่อน

- CT neck (11 ส.ค. 58): decrease size of primary tumor at right tonsil gland.

ต.ค. 58 คลำพบก้อนบริเวณหลังหูข้างขวาวขนาด 1 cm แพทย์ตรวจวินิจฉัยเพิ่ม ดังนี้

- FNA (1 ต.ค. 58): positive for malignancy, consistent with metastatic squamous cell carcinoma.
- CT temporal bone with neck (30 ต.ค. 58): metastatic at subcutaneous tissue of right occipital area with suspicious of right mastoid involvement (ไม่พิจารณาผ่าตัดเนื่องจาก involve mastoid)

แพทย์วินิจฉัย: Recurrent CA tonsil วางแผนให้รังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด ดังนี้

1. ฉายรังสี 3 มิติ 66 เกรย์/33 ครั้ง, 2 เกรย์/ครั้ง/วัน, 5 วัน/สัปดาห์
 2. เคมีบำบัด Cisplatin $80 \text{ mg/m}^2 = 110 \text{ mg}$
- วันนี้มาตรวจตามนัดระหว่างได้รับรังสีรักษา 5/33 ครั้ง S/P CMT 1 cycle (16 พ.ย. 58) มีอาการอ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ไอหลังรับประทาน อาหาร ปากชา รับประทานอาหารได้น้อยลง รับประทานอาหารปั่น (ผัก ไม่มีโปรตีน) ดื่มนมเสริมเป็นบางวัน น้ำหนักลด 3 kg/wk มีน้ำมูกใสๆ ไม่มีไข้

Rx - continue RT

- senokot 2 tab oral hs. prn. For constipation (20 tab)

- chlorpheniramine 1 tab oral tid. Pc. (15 tab)

5.2.3 ประวัติความเจ็บป่วยในอดีต (Past History)/พฤติกรรมเสี่ยง

ประวัติเกี่ยวกับโรคเรื้อรัง

- มีประวัติเป็นโรคกล้ามเนื้ออักเสบ (dermatomyositis) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 รักษาที่แผนกอายุรศาสตร์โรคข้อและทำกายภาพบำบัดที่โรงพยาบาลศิริราช ปัจจุบันสามารถควบคุมโรคได้ ทำกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ หยุดยากดภูมิคุ้มกัน (steroid) มา 1 ปี รับประทาน Chloroquine (250 mg) 1 tab จันท์เว็นจันท์
- มีประวัติเป็นโรคเบาหวาน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 หลังได้รับยา steroid (Dx: steroid induce hyperglycemia) รักษาที่โรงพยาบาลศิริราชมาตลอด ควบคุมโรคไม่ค่อยดี มีประวัติ steroid induced cataract both eyes ได้รับการผ่าตัดสลายนต้อกระจกทั้ง 2 ข้างเมื่อปี พ.ศ. 2552 ที่โรงพยาบาลศิริราช มีประวัติ stroke mimic (hypoglycemia: มี.ค. 2558) HbA1C (30 ต.ค. 58) 9.6% Glucose 242 mg/dl ปัจจุบันรับประทาน Metformin (850) 1 tab oral bid, Lipitor (20) 1 tab oral od
- มีประวัติเป็นโรค Tuberculous abdominal muscle (right latherier thorax) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 รักษาโดยรับประทาน Rimactazid (300/150) 2 tab oral hs. ที่โรงพยาบาลศิริราชครบ 1 ปี ปัจจุบันไม่นัดแล้ว

ประวัติแพ้ยา แพ้สารอาหาร แพ้สารเคมี

- มีประวัติแพ้ยา Aspirin เป็นผื่นแดงตามตัว

การรักษาด้วยแพทย์ทางเลือก

- ไม่มีประวัติรักษาด้วยแพทย์ทางเลือก

ประวัติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ

- ไม่มีประวัติการได้รับอุบัติเหตุรุนแรง

ประวัติเกี่ยวกับยาและสารเสพติด

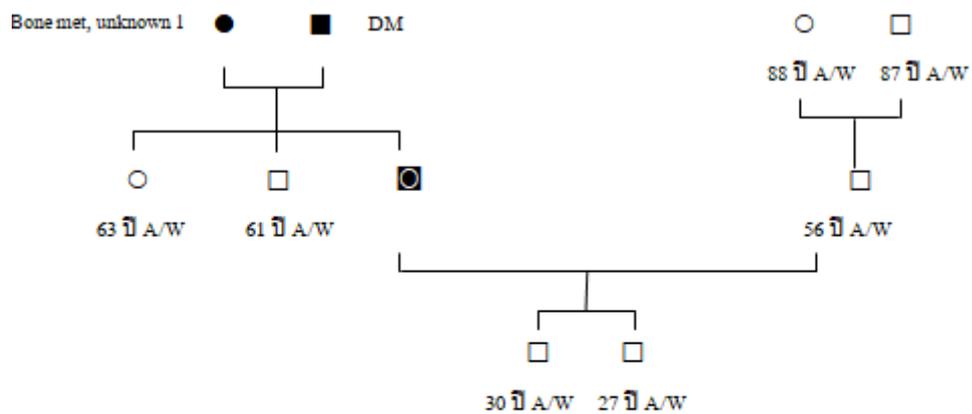
- ไม่มีประวัติการสูบบุหรี่ ดื่มสุรา หรือการใช้สารเสพติด

ภาวะทางจิตสังคม

- ไม่มีประวัติโรคซึมเศร้า โรคเครียด

5.2.4 ประวัติสุขภาพครอบครัว (Family History)

ผู้ป่วยอายุ 59 ปี มีพี่น้อง 3 คน เป็นบุตรคนสุดท้อง มีพี่ชาย 1 คน พี่สาว 1 คน ทั้งคู่แข็งแรงดี บิดาเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งกระจายไปที่กระดูก ไม่ทราบต้นกำเนิด มารดามีโรคประจำตัวคือโรคเบาหวานเสียชีวิตแล้ว แต่งงานตั้งแต่อายุ 26 ปี มีบุตรสาว 2 คน คนโตอายุ 30 ปี ทำงานแล้ว คนสุดท้องอายุ 27 ปี ศึกษาปริญญาโท แข็งแรงดีทั้งคู่ ภรรยาอายุ 56 ปี เป็นบุตรสาวคนเดียว สุขภาพแข็งแรง ไม่มีโรคประจำตัว



- ผู้ชาย มีชีวิต
- ผู้หญิง มีชีวิต
- ◐ ผู้ป่วย
- ผู้ชาย เสียชีวิต
- ผู้หญิง เสียชีวิต
- A/W มีชีวิต แข็งแรง

5.3 การประเมินสภาพร่างกาย (Physical Examination Record)

สภาพร่างกายแรกเริ่ม (General Appearance)

ผู้ป่วยชายไทย รูปร่างผอม ผิวคล้ำ รู้สึกตัวดี มีสีหน้าวิตกกังวลเล็กน้อย ลักษณะค่อนข้างอ่อนเพลีย ไม่มีอาการหอบเหนื่อย นั่งคุยกับบุตร พูดคุยรู้เรื่อง พูดภาษาไทย ให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์และตรวจร่างกายเป็นอย่างดี

สัญญาณชีพเมื่อแรกเริ่ม

อุณหภูมิกาย (T) = 36.5°C ชีพจร (P) = 80 /min

อัตราการหายใจ (R) = 18 /min ความดันโลหิต (BP) = 129/79 mmHg

ผู้ป่วยมีอาการปวดบริเวณหลังหูเมื่อมีการสัมผัสเล็กน้อย pain score = 2-3

น้ำหนักและส่วนสูง

น้ำหนัก = 46.9 kg ส่วนสูง = 165 cm ดัชนีมวลกาย = 17.2 kg/m²

ตรวจร่างกายในระบบที่เกี่ยวข้อง (Physical Examination)

1. Skin & Nail

- ผิวสีคล้ำ ผิวแห้งเรียบ ไม่มีผื่น ตุ่มหรือแผล ผิวเหี่ยวเล็กน้อย มีอุณหภูมิอุ่น ค่อนข้างแห้ง ความตึงตัวของผิวหนังไม่ดี (poor skin turgor) ที่คอข้างขวามีรอยแผลเป็นจากการผ่าตัด right neck dissection (23 มิ.ย. 58) ขาวประมาณ 6 เซนติเมตร แผลแห้งดี
- เล็บมือและเล็บเท้าตัดสั้น สะอาด เล็บมีสีชมพู ไม่มีรอยโรค ไม่มีการอักเสบของมุมเล็บ ไม่มี clubbing of finger และ spoon nail

2. Head

- รูปทรงปกติ สมมาตร ตั้งอยู่แนวกึ่งกลางของลำตัว ผมเส้นเล็กสีดำมีผมขาวแทรกเล็กน้อย เรียงตัวเป็นระเบียบ อ่อนนุ่ม ไม่มีปุ่มปม มีการกระจายตัวสม่ำเสมอ ผมและหนังศีรษะ สะอาดไม่มีรังแค ผมสั้น บริเวณหลังหูข้างขวามีก้อนนูน แข็ง ขนาดประมาณ 2 เซนติเมตร กดเจ็บเล็กน้อย pain score 1-2 ไม่เป็นแผลแตก ไม่มีสิ่งคัดหลั่งไหล

3. Face

- หน้ารูปไข่ รูปร่างสมมาตร ไม่บวม ไม่มีผื่น ก้อนหรือแผลเป็น ไม่มีการกดเจ็บ ไม่มีการยื่นกระดูกของใบหน้า

Test cranial nerve คู่ V (Trigeminal n.)

- motor: คลำ Masseter และ Temporal muscle ขณะกัดฟันและอ้าปากต้านแรงดันได้

- sensory: บอกตำแหน่งที่สัมผัสเจ็บบริเวณหน้าผาก แก้มและคางข้างซ้ายดีกว่าข้างขวา ผู้ป่วยบอกว่าหน้าข้างขวายังรู้สึกชาๆ แต่น้อยลงกว่าตอนผ่าตัดเสร็จใหม่ๆ

Test cranial nerve คู่ VII (Facial n.)

- motor: สามารถยกคิ้ว และหลับตาต้านแรงเปิดเปลือกตาได้ จากการสังเกตขณะพูดคุยและยิ้ม มุมปากข้างขวาขยับได้น้อย (operative note: marginal mandibular nerve ถูกตัด)

Test cranial nerve คู่ที่ XI (Spinal accessory n.)

- การต้านแรงกดไหล่และหน้าซ้ายดีกว่าข้างขวา (operative note: cranial nerve คู่ที่ XI และ XII ถูกตัด)

4. Eyes

- ขนตา ขนคิ้ว สีดำ กระจายตัวสม่ำเสมอ ไม่ทิ่มแทงเข้าในดวงตา
- หนังตาทาบได้สนิท ไม่มีตาโปน หนังตาบวม หนังตาดก กระพริบตาได้ปกติ
- ตา รูปร่างปกติ สมมาตรกัน เชื่อบุคามีสีชมพู ชุ่มชื้นดี ไม่มีการอักเสบ
- Lacrimal gland และ Lacrimal duct กดไม่เจ็บ ไม่มี discharge
- รูม่านตา ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 มิลลิเมตร ปฏิกิริยาของรูม่านตา (pupil reaction to light reflex) หดเล็กน้อยเมื่อถูกแสงไฟฉายส่อง ขนาดเท่ากันทั้งสองข้าง

Test cranial nerve คู่ II (Optic n.)

- Visual Acuity: สามารถอ่านตัวหนังสือได้ถูกต้องทั้ง 2 ข้าง โดยใส่แว่นตา

Test cranial nerve คู่ III, IV, VI (Oculomotor n. , Trochlear n. , Abduces n.)

- Extraocular muscle movement, Eye convergence และ Visual Field: ไม่ได้ทดสอบ แต่จากการสังเกตขณะพูดคุย ลูกตาสามารถเคลื่อนที่ได้ตามปกติ ไม่มีการสั่นกระตุก

5. Ears

- ใบหู รูปร่างปกติ อยู่ในแนว eye-occipital line สมมาตรกันทั้งสองข้าง ในหูไม่มีบาดแผล จู๋หูแห้ง ไม่มีการทะลุของแก้วหู (eardrum)
- บริเวณกระดูก Tragus และ Mastoid ข้างซ้ายไม่มีก้อน กดไม่เจ็บ ส่วนบริเวณกระดูก Mastoid ข้างขวาคำพบก้อนแข็ง ก้อนไปทางข้างหลังหู กดเจ็บ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ประมาณ 2 เซนติเมตร

Test cranial nerve คู่ที่ VIII (Acoustic n.)

- Whisper test และ Rinne and Weber test: ไม่ได้ทดสอบ แต่ขณะพูดคุยใช้เสียงปกติ ผู้ป่วยได้ยินปกติ

6. Nose

- จมูกสมมาตรกัน ไม่มีปีกจมูกบาน สันจมูกไม่คด ไม่มีรอยโรค เชื้อนุภายในรูจมูก (nasal mucosa) และ Nasal turbinate สีชมพูอ่อน ไม่มีอาการอักเสบบวมแดง ไม่มี discharge ผนังชั้นจมูก (nasal septum) ตรง ไม่เอียง ไม่มี Nasal polyps
- Frontal and Maxillary sinus กดไม่เจ็บ

Test cranial nerve คู่ที่ I (Olfactory n.)

- ไม่ได้ทดสอบ แต่จากการสอบถามผู้ป่วยบอกว่าสามารถได้รับกลิ่นปกติทั้ง 2 ข้าง

7. Mouth & Throat

- ริมฝีปากสีคล้ำเล็กน้อย รูปร่างปกติ ก่อนข้างแห้ง เหงือก เพดานปากและกระพุ้งแก้มไม่มีแผล ลิ้นไม่มีฝ้าขาว ไม่มีรอยแตก แต่ก่อนข้างแห้ง (xerostomia grade I-II) ฟันมีคราบหินปูนเล็กน้อย ช่องปากสะอาดดี

Test cranial nerve คู่ที่ VII (Facial n.)

- sensory การระบุสิ่งที่ให้ชิมบริเวณปลายลิ้น ไม่ได้ทดสอบ แต่ผู้ป่วยบอกว่าลิ้นไม่ค่อยรับรู้รสชาติ ขณะรับประทานอาหารรู้สึกรสชาติอาหารจืดๆ

Test cranial nerve คู่ IX, X: (Glossopharyngeal and Vagus n.)

- Uvular อยู่ในแนว midline ไม่ขณะร้อง “อา”
- gag reflex: positive

Test cranial nerve คู่ที่ XII (Hypoglossal n.)

- ลิ้นมีขนาดปกติ แลปลิ้นเอียงไปทางขวา (operative note: cranial nerve คู่ที่ XI และ XII ถูกตัด)

8. Neck

- ผิวหนังมีรอยแผลเป็นที่คอข้างขวายาวประมาณ 6 เซนติเมตร ไม่มีการโป่งพองของเส้นเลือดดำที่คอ ต่อมน้ำไทรอยด์ไม่โต กดไม่เจ็บ
- Trachea อยู่ในแนว midline ซิฟจรที่คอเด่นปกติเท่ากันทั้ง 2 ข้าง ในอัตรา 80 ครั้ง/นาที

9. Lymph node of Head Neck Face

- Pre-auricular lymph node, Occipital lymph node, Tonsillar lymph node, Submaxillary lymph node, Submental lymph node, Supraclavicular lymph node, Deep cervical chain, Posterior cervical lymph node คล้ำไม่พบก้อน กดไม่เจ็บทั้งสองข้าง ยกเว้น right Posterior auricular lymph node คล้ำพบก้อนขนาด 2 cm. กดเจ็บเล็กน้อย และ right Superficial lymph node คล้ำพบก้อนขนาด 1 cm. 2 ก้อน กดเจ็บเล็กน้อย

10. Axillary lymph node

- central, lateral, anterior, และ posterior group คลำไม่พบก้อน กดไม่เจ็บ ไม่มีการอักเสบ บวม แดง

11. Thorax & Lung

- ทรวงอกรูปร่างปกติ สมมาตรกัน สัดส่วน AP diameter : Transverse diameter = 1:2 ไม่มี abnormal bulging and retraction อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที สม่ำเสมอ
- เสียงหายใจปกติ lung clear

12. หัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular system)

- ผนังทรวงอกปกติ ไม่มีการโป่งนูนหรือบวมเข้า ไม่มี heaving ไม่พบ abnormal pulsation มองไม่เห็นเส้นเลือด ไม่มีการโป่งนูนของ great vessel
- คลำไม่พบ thrills ทั้ง 4 ตำแหน่ง
- ฟังไม่พบ murmur ทุกตำแหน่ง อัตราการเต้นของหัวใจ 82 ครั้ง/นาที จังหวะสม่ำเสมอ

13. Abdomen

- ไม่มีรอยโรค หน้าท้องแบนราบ สมมาตรกัน no peristalsis and abnormal pulsation สะอืด สะอวด ไม่มีการโป่งนูนผิดปกติ
- bowel sound 6 ครั้ง/นาที
- light palpation: คลำไม่พบก้อน กดไม่เจ็บ no tenderness, no rigidity, no guarding
- deep palpation: คลำไม่พบตับ ม้ามโต
- Femoral lymph node: ไม่พบต่อมน้ำเหลืองโต ไม่พบก้อน กดไม่เจ็บ ไม่มีไส้เลื่อน

14. Musculoskeletal

- Temporomandibular, Neck, Shoulder, Elbow, Wrist, Finger, Hip, Knee, Ankle, และ Feet Joints รูปร่างปกติ ไม่มีการอักเสบ บวม แดง ร้อน ไม่มีเสียงกรอบแกรบ ไม่มีก้อน กดไม่เจ็บ
- test muscle strength & test range of motion:
 - Temporomandibular: อ้าปากกว้างได้ไม่เต็มที่ muscle strength grade IV
 - Neck: full flexion and extension, rotation and lateral ได้ไม่เต็มที่ (skin fibrosis grade I-II) muscle strength grade V
 - Musculoskeletal ส่วนอื่นๆ ไม่ได้ทดสอบ แต่จากการสังเกตขณะผู้ป่วยทำกิจกรรมระหว่างรอตรวจไม่พบการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ และการยึดติดของข้อต่อ ยกเว้น Temporomandibular และ neck joint เริ่มมี skin fibrosis grade II อ้าปาก หันหน้าซ้ายขวาได้ไม่เต็มที่

5.4 ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

Hematology	Unit	Value				Ref. Range
		13 พ.ย. 58	9 ธ.ค. 58	21 ธ.ค. 58	28 ธ.ค. 58	
Hematocrit	%	42.0	35.6	37.1	38.7	37-52
Hemoglobin	g/dl	14.6	12.5	12.8	13.0	12-18
Rbc count	*10 ⁶ /ul	4.29	3.71	3.77	3.80	4.2-5.4
Wbc count	*10 ³ /ul	2.88	1.74	2.78	3.34	4.0-11.0
Platelet count	*10 ³ /ul	147	136	120	103	150-440
ANC*	*10 ³ /ul	1.69	0.47	1.58	2.14	1.80-7.70
Neutrophils	%	58.7	25.9	56.8	64.0	40-74
Lymphocytes	%	30.6	50.6	30.2	24.0	19-48
Monocytes	%	8.3	9.4	10.8	9.6	3.4-9.0
Eosinophils	%	2.1	8.2	1.1	1.8	0-7
Basophils	%	0.3	1.2	1.1	0.6	0.0-1.5

*ANC: Absolute neutrophils

Clinical Chemistry	Unit	Value				Ref. Range
		18 พ.ย. 58	9 ธ.ค. 58	21 ธ.ค. 58	28 ธ.ค. 58	
Sodium (Na ⁺)	mmol/L	132	127	129	-	135-145
Potassium (K ⁺)	mmol/L	4.8	4.4	5.0	-	3.4-4.5
Chloride (Cl ⁻)	mmol/L	96	88	90	-	98-107
Bicarbonate (HCO ₃ ⁻)	mmol/L	23	26	26	-	22-29
BUN	mg/dl	16.3	13.1	-	-	6.0-20.0
Creatinine	mg/dl	0.55	0.44	-	-	0.67-1.17
eGFR (CKD-EPI equation)	ml/min/1.73 m ²	114.06	125.01	-	-	
		(30 ต.ค.58)	(30 ต.ค.58)			
Glucose (NaF)	mg/dl	242	-	-	-	74-99
Hb A1C	%	9.6	-	-	-	4.8-6.0
Cholesterol	mg/dl	183	-	-	-	< 200
Triglyceride	mg/dl	88	-	-	-	< 200

คู่มือการพยาบาลการประเมินและส่งเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา

Clinical Chemistry	Unit	Value				Ref. Range
		18 พ.ย. 58	9 ธ.ค. 58	21 ธ.ค. 58	28 ธ.ค. 58	
HDL-CHOL	mg/dl	42	-	-	-	>40
LDL	U/L	334	-	-	-	240-480
AST (SGOT)	U/L	17	-	-	-	0-40
ALT (SGPT)	U/L	19	-	-	-	0-41

ที่มา: ห้องปฏิบัติการณั้กลางภาควิชาพยาธิวิทยา โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล (<http://192.168.9.95/Eclair/ClinicalWorkstation.aspx>)

5.5 Medicine

ยาที่ผู้ป่วยได้รับขณะรับไว้ในความดูแล มีดังนี้

Home Medication (admit 1st cycle chemotherapy)

- Ativan (1mg) 1 tab oral hs.
- Plasil (10 mg) 1 tab oral tid.ac. & hs.

ตรวจติดตามผลการรักษาระหว่างได้รับรังสีรักษา

- Senokot 2 tab oral hs. prn. for constipation
- Chlorpheniramine 1 tab oral tid. pc.

ยาโรคประจำตัว

- Chloroquine (250 mg) 1 tab จันทร์เว้นจันทร์: โรคกล้ามเนื้ออักเสบ
- Metformin (850) 1 tab oral bid.
- Lipitor (20) 1 tab oral od.

5.6 ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

จากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และผลตรวจพิเศษต่างๆ พบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยทั้ง 3 ด้าน คือ 1) ปัจจัยด้านโรค ผู้ป่วยเป็นมะเร็งทอนซิล ระยะกลับเป็นซ้ำ มีอาการเคี้ยวอาหารลำบาก ต้องปรับการรับประทานอาหารเป็นอาหารปั่น 2) ปัจจัยด้านการรักษา ผู้ป่วยเคยได้รับการรักษาด้วยรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการปากแห้ง ไม่รับรู้รสชาติอาหาร เกิดพังผืดบริเวณที่เคยได้รับรังสีเกิดภาวะขาดกรไกรยึดติด ต่อมาได้รับการผ่าตัด right neck dissection ภายหลังการผ่าตัดมีปัญหา right facial palsy ขณะนี้มีอาการไอหรือกลืนลำบากเป็นบางครั้ง และมีอาการปากชา สำหรับการรักษารั้งนี้ คือ ให้รังสีรักษา

คู่มือการพยาบาลประเมินและส่งเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา

สามมิติ 66 เกรย์/33 ครั้ง ร่วมกับยาเคมีบำบัด ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน และ 3) ปัจจัยด้านลักษณะเฉพาะบุคคล ผู้ป่วยมีความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานมังสวิรัต นอกจากนั้นยังมีความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการไม่เพียงพอ เนื่องจากปกติอยู่บ้านที่จังหวัดสุพรรณบุรี ภรรยาเป็นผู้ทำอาหารป้อนให้ แต่ขณะมารักษาต้องมาอยู่คอนโดกับบุตร จากปัจจัยที่กล่าวมาส่งผลให้ผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการต่ำ และมีปัญหาทางการพยาบาล ดังนี้

1. ผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการต่ำ
2. ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ hypoglycemia เนื่องจากรับประทานอาหารได้น้อย
3. ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ aspiration pneumonia
4. ผู้ป่วยมีอาการอ่อนล้า (fatigue)
5. ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับโรคและการรักษา

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1 ผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการต่ำ

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยและบุตรบอกว่า “ไม่ทราบว่าจะแต่ละวันควรรับประทานอาหารเท่าใด ปกติอยู่บ้าน ภรรยาเป็นผู้เตรียมอาหารป้อนให้ แต่ตอนนี้มาฉายรังสีอยู่คอนโดกับลูกสาว ทำอาหารป้อนเองเป็นพักอย่างเดียว ไม่มีเนื้อสัตว์ คีมนมเสริมเป็นบางวัน” ซึ่งอาหารที่ได้รับมีปริมาณพลังงานและสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย
2. ผู้ป่วยบอกว่า “เบื่ออาหาร ทานอาหารได้น้อย วันนี้คลื่นไส้ตลอด อาเจียน 1 ครั้ง เป็นน้ำสีเขียวๆ เหลืองๆ” ประเมิน nausea (CTCEA) = 3, vomiting (CTCEA) = 1
3. ผู้ป่วยบอกว่า “รู้สึกน้ำลายน้อยลง ปากแห้ง คอแห้ง พูดไม่ชัด ลิ้นไม่รับรู้รสชาติอาหาร รับประทานอะไรก็จืดๆ” ประเมิน xerostomia (RTOG) = 2
4. ผู้ป่วยบอกว่า “อ้าปากได้น้อยลง ทำให้การเคี้ยวและกลืนอาหารลำบาก ต้องรับประทานเฉพาะอาหารปั่น เคลื่อนไหวคอลำบาก หันซ้ายหันขวาได้ไม่เต็มที่” ประเมิน trimus (CTCEA) = 2, skin fibrosis (CTCEA) = 2
5. ผู้ป่วยมี BMI = 17.1 kg/m²
6. ผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวลดลงจาก 49.9 kg เหลือ 46.9 kg ใน 1 สัปดาห์ (ร้อยละ 6)

เป้าหมาย

1. ผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการปกติหรือระดับความรุนแรงของภาวะโภชนาการต่ำลดลง

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยและบุตรมีความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการ สามารถยกตัวอย่างรายการอาหารให้ร่างกายได้รับพลังงานและสารอาหารที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย
2. ผู้ป่วยไม่มีอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ และอาเจียน หรืออาการลดลง รับประทานอาหารได้มากขึ้น เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ประเมิน nausea และ vomiting (CTCEA) grade ลดลง
3. ผู้ป่วยไม่มีภาวะปากแห้งและการรับรสชาติอาหารปกติหรืออาการลดลง ประเมิน xerostomia (RTOG) grade ≤ 2
4. ผู้ป่วยไม่มีภาวะชากรรไกรยึดติด และผิวหนังไม่เกิดพังพืด ประเมิน trismus และ skin fibrosis (CTCEA) grade ≤ 2
5. ผู้ป่วยมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการปกติ
 - Na^+ 135-145 mmol/L
 - K^+ 3.4-4.5 mmol/L
 - Cl^- 98-107 mmol/L
6. ผู้ป่วยมี BMI $\geq 18.5 \text{ kg/m}^2$
7. ผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวคงเดิม/เพิ่มขึ้น

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินน้ำหนักตัวและปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ผู้ป่วยได้รับ จากการซักประวัติ พบว่าผู้ป่วยรับประทานอาหารปั่นที่ทำเองจากผักต้มนำมาปั่นครั้งละ 2-3 ถ้วยตวง (ให้พลังงาน 120 kcal/มื้อ) วันละ 3 มื้อ (ได้รับพลังงาน 360 kcal/วัน) และดื่มนมเสริมบ้างบางวัน ซึ่งได้รับพลังงานและสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย
2. กำหนดปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ผู้ป่วยควรได้รับและได้รับจริง โดยใช้สูตร Harris and Benedict formula พลังงานที่ผู้ป่วยควรได้รับ $\sim 2,000-2,200 \text{ kcal/day}$ (ภาคผนวก 5)
3. แนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานเสริมทางการแพทย์เป็นอาหารหลัก เพื่อลดความวิตกกังวลในการเตรียมอาหารของผู้ป่วยและบุตร เนื่องจากผู้ป่วยมีโรคประจำตัว คือ โรคเบาหวาน และผู้ป่วยมีอาหารเสริมทางการแพทย์ประเภท Glucerna อยู่แล้ว โดยแนะนำให้ปฏิบัติดังนี้
 - แบ่งอาหารเป็นมื้อย่อยๆ 5-6 มื้อ/วัน เนื่องจากมีอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้และอาเจียน

- แนะนำดื่ม Glucerna 4 มื้อหลัก โดยชง Glucerna 5 ช้อนตวง ในน้ำ 1 แก้ว (200 ml)/มื้อ ให้พลังงาน 430 kcal/มื้อ มีสัดส่วนสารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต:โปรตีน:ไขมัน ร้อยละ 43: 30: 37 ตามลำดับ⁽¹⁰⁵⁾
 - ระหว่างมื้อทำอาหารป็นง่ายๆ คือ ไข่ 6 ฟองผสมผักต้ม (ไข่ 6 ฟอง/วัน) แบ่งรับประทาน 2 มื้อ (ไข่ 1 ฟองให้พลังงาน 70 kcal วันละ 6 ฟอง ให้พลังงาน 420 kcal)
 - รวม 1 วัน ได้รับพลังงาน 2,140 kcal
4. แนะนำดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อย 2,000 ml/วัน (รวมกับน้ำที่ผสมใน Glucerna ได้) ควรพกขวดน้ำเล็กๆ จิบน้ำบ่อยๆ และพกไว้ที่หัวเตียง เนื่องจากอาจรู้สึกปากแห้ง คอแห้งในเวลากลางคืน และควรทาวาสลินที่ริมฝีปากหลังทำความสะอาดช่องปาก ก่อนนอน และเมื่อรู้สึกริมฝีปากแห้ง เพื่อช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปากและริมฝีปาก
5. แนะนำรับประทานอาหารที่มีสารอาหารประเภทกรดไขมันไม่อิ่มตัว คือ EPA และ DHA ซึ่งจะช่วยลดการสลายมวลกล้ามเนื้อ ลดการอักเสบ และเพิ่มความอยากอาหาร โดยแนะนำบุตรให้จัดเตรียมอาหารเป็นชุดๆ และแช่แข็งไว้ อาจพาผู้ป่วยไปเลือกซื้ออาหารเองที่ห้างสรรพสินค้า จะช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกผ่อนคลายความเครียด หรือให้ภรรยาจัดเตรียมให้ในวันเสาร์-อาทิตย์ที่กลับบ้านที่ จ.สุพรรณบุรี เพื่อให้ได้พลังงานและสารอาหารเพียงพอสำหรับ 1 มื้อ (สามารถทดแทน Glucerna 1 มื้อ) และง่ายในการทำอาหารของผู้ป่วย 1 ชุด ประกอบด้วยอาหาร ดังนี้
- ปลาทะเล 3 ชีด เช่น ปลากระพงขาว ปลาแซลมอล ให้พลังงาน 350 kcal
 - ไข่ฟอง 1 ฟอง เช่น ไข่ต้มสุก ไข่ลวก ไข่ต้มสุก 1 ฟอง ให้พลังงาน 80 kcal หรืออาจเปลี่ยนเป็นผักที่ผู้ป่วยชอบ ผักสุก 1-2 ถ้วย ให้พลังงาน 50-100 kcal
 - รวมพลังงานที่ได้รับ 400-450 kcal
6. ให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการเฉพาะบุคคล เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยและบุตรสามารถดูแลผู้ป่วยให้ได้รับพลังงานและสารอาหารที่เพียงพอและเหมาะสม พร้อมอธิบายประโยชน์ของภาวะโภชนาการที่ดีและผลเสียของการเกิดภาวะโภชนาการต่ำ ทั้งในแง่คุณภาพการรักษา ผลข้างเคียงและค่าใช้จ่าย
7. ทบทวนและเน้นย้ำให้ดูแลความสะอาดในช่องปาก อมและกลั้วปากด้วยน้ำเปล่าหรือน้ำเกลือบ่อยๆ (เกลือ ½ ช้อนชา น้ำต้มสุก 240 ml) อย่างน้อย 4-6 ครั้งต่อวัน เพื่อรักษาความสะอาดและช่วยให้เยื่อช่องปากชุ่มชื้น ช่วยลดอาการคลื่นไส้ อาเจียน และกระตุ้นความอยากอาหาร โดยแต่ละครั้งใช้น้ำหรือน้ำเกลือ 15-30 ml กลั้วให้ทั่วช่องปาก สลับไปมา

ชาย-ขวา บน-กลางของกระพุ้งแก้มและคอประมาณ 30 วินาที แล้วบ้วนทิ้ง หลีกเลียงน้ำยา บ้วนปากผสมแอลกอฮอล์ น้ำยาบ้วนปากที่ผสมเองควรใช้ให้หมดใน 1 วัน

8. ให้คำแนะนำเพื่อจัดการกับอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ และอาเจียน

- ให้ความรู้และข้อมูลกับผู้ป่วยและบุตรเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ ตลอดจนกระบวนการรักษา อาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น เพื่อเตรียมความพร้อมทางด้านจิตใจ เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้การรักษามีประสิทธิภาพ โดยให้บุตรมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย เนื่องจากการได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว และความวิตกกังวลที่ลดลง สามารถลดอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียนได้
- ให้กำลังใจผู้ป่วยว่าการฉายรังสีครั้งนี้มีพื้นที่ในการรักษาเล็กกว่าครั้งก่อน ครอบคลุมบริเวณด้านหลังของคอและหลังหูข้างขวา เพราะฉะนั้นอาการข้างเคียงในเรื่องเยื่อช่องปากอักเสบ และอาการเจ็บปากจะน้อยมาก อาจมีอาการเจ็บคอบ้าง แต่ยังคงต้องดูแลความสะอาดในช่องปากและดื่มน้ำอย่างเพียงพอเหมือนเดิม เพราะจะช่วยในเรื่องต่อมน้ำลายแห้งและสามารถลดความรุนแรงของอาการเจ็บคอได้
- แนะนำรับประทานอาหารเช้าๆ ไม่ควรรับประทานให้อิ่มเกินไป จัดอาหารว่างระหว่างมื้อ ภายหลังรับประทานอาหารเช้าควรนั่งหรืออยู่ในท่าศีรษะสูงอย่างน้อย 1 ชั่วโมง
- แนะนำให้ผู้ป่วยหากิจกรรมทำก่อนมื้ออาหาร 15-20 นาที เช่น เดินออกกำลังกายเบาๆ หรือฝึกเทคนิคผ่อนคลาย เช่น การทำสมาธิ การฟังเพลง เป็นต้น
- ควรสวมเสื้อผ้าหลวมๆ ไม่คับ รัดแน่นจนเกินไป โดยเฉพาะคอ หนาว และช่วงท้อง
- แนะนำบุตรจัดตกแต่งโต๊ะ ห้องอาหารให้น่าดู อาจเปิดเพลงเบาๆ การรับประทานอาหารเช้าพร้อมกับบิดา อาจทำให้รับประทานอาหารเช้าได้มากขึ้น และควรจัดห้องนอนให้สะอาด อากาศถ่ายเท ไม่มีเสียงและแสงรบกวนสงบ เพื่อให้ผู้ป่วยพักผ่อนได้เต็มที่
- แนะนำรับประทานยา Plasil (10 mg) 1 tab oral tid.ac. & hs. ตามแผนการรักษา เพื่อป้องกันอาการคลื่นไส้ อาเจียน โดยรับประทานยาก่อนรับประทานอาหารเช้า 30 นาที
- แนะนำผู้ป่วยและบุตรสังเกตอาการผิดปกติที่บ่งชี้ว่ามีภาวะไม่สมดุลสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ เช่น มีไข้ ชีพ สับสน กล้ามเนื้ออ่อนแรง ชา เกร็ง และกระตุก เป็นต้น

9. ให้คำแนะนำเพื่อลดภาวะปากแห้ง และการรับรสชาติอาหารเปลี่ยน

- แนะนำเคี้ยวหมากฝรั่งหรืออมลูกอมปราศจากน้ำตาล ดื่มน้ำผลไม้ เพื่อกระตุ้นการหลั่งของต่อมน้ำลาย
- หลีกเลียงพฤติกรรมที่ทำให้อาการปากแห้งรุนแรงขึ้น เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา ชา กาแฟ การรับประทานอาหารเช้าจัด ร้อนจัด อาหารที่มีส่วนผสมของน้ำตาล น้ำผลไม้

ที่มีความเป็นกรดสูง เช่น น้ำมะนาว น้ำส้ม หรืออาหารที่แห้งมากๆ เช่น ขนมปังปิ้ง แครกเกอร์ เนื่องจากพฤติกรรมและอาหารเหล่านี้ทำให้น้ำลายเหนียวขึ้น

- ควรรอมและกลั้วปากด้วยน้ำยาบ้วนปากผสมฟลูออไรด์ (ครึ่งละ 1 นาที) หรือทาเจล ฟลูออไรด์ (ครึ่งละ 2-3 นาที) แล้วบ้วนทิ้ง อย่างน้อยวันละครั้งก่อนนอน ตามคำแนะนำของทันตแพทย์ ภายหลังกอมหรือทา ฟลูออไรด์ไม่ควรรับประทานอาหารหรือดื่มเครื่องดื่มอย่างน้อย 30 นาที
- ประเมินภาวะปากแห้งทุกครั้งก่อนเข้ารับการตรวจติดตามผลการรักษา เพื่อให้คำแนะนำตามระดับความรุนแรง การปรับเปลี่ยนลักษณะอาหาร หากมีภาวะปากแห้ง > grade 2 แพทย์อาจพิจารณาให้น้ำลายเทียม

10. ให้คำแนะนำเพื่อป้องกัน ลดความรุนแรงของภาวะชากรรไกรยึดติดและผิวหนังเกิดพังผืด

- อธิบายสาเหตุ ลักษณะ แนวโน้มและผลข้างเคียงของอาการดังกล่าว อาจส่งผลให้ผู้ป่วย อ้าปากได้น้อยลง ส่งผลกระทบต่อการรับประทานอาหาร การทำความสะอาดปากฟัน และการพูดสื่อสาร นอกจากนี้ยังทำให้การเคลื่อนไหวคอและศีรษะลำบาก มีอาการปวดชากรรไกรขณะเคลื่อนไหว เป็นต้น เพื่อให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตัวอย่างถูกต้อง พร้อมทั้งให้กำลังใจ สนับสนุน ส่งเสริมให้เกิดความมั่นใจว่า อาการดังกล่าวสามารถป้องกันได้ หากผู้ป่วยดูแลตนเองถูกต้อง เหมาะสม และต่อเนื่อง
- จัดให้พูดคุยกับผู้ป่วยท่านอื่นที่รักษาหายแล้ว มีทัศนคติที่ดีต่อการรักษา ปฏิบัติตัวดี ไม่มีภาวะชากรรไกรยึดติด และผิวหนังเกิดพังผืด
- ทบทวนเกี่ยวกับการดูแลผิวหนังบริเวณที่ได้รับรังสีรักษา ดูแลผิวหนังให้สะอาดแห้ง และไม่อับชื้น โดยผู้ป่วยสามารถอาบน้ำ ใช้สบู่เด็กอ่อนๆ สามารถสระผม โดยใช้แชมพูเด็กกวาดหนังศีรษะและเส้นผมเบาๆ หลีกเลี่ยงการฟอกขัดถูแรงๆ บริเวณหลังหู และท้ายทอยด้านขวา หลังอาบน้ำควรใช้ผ้านุ่มๆ ซับเบาๆ แทนการเช็ดตัวตามปกติ ควรสวมใส่เสื้อผ้าหลวมๆ เนื้อผ้าอ่อนนุ่ม ไม่ควรสวมเสื้อที่มีปกที่มีสาบแข็งหรือใส่สร้อยคอ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของผิวหนังระดับรุนแรงในระหว่างได้รับรังสีจะส่งผลต่อการเกิดพังผืดของผิวหนังภายหลังการรักษา
- แนะนำให้ผู้ป่วยนวดบริเวณที่ได้รับรังสีรักษาครั้งก่อน เพื่อลดระดับความรุนแรงของการเกิดพังผืด โดยปฏิบัติดังนี้
 - 1) ภายหลังก่อนอาบน้ำให้ใช้โลชั่นหรือเบบี้ออยทาบริเวณแก้ม ลำคอและไหล่ แล้วใช้ปลายนิ้วชี้ กลาง นางและก้อยทั้ง 2 ข้าง กดและวนเป็นวงกลมเริ่มจากกลางไล่ขึ้นไป ที่แก้มให้ทั่วๆ จนถึงหน้าหู จากนั้นไล่วนให้ทั่วลำคอด้านข้างทั้ง 2 ข้าง และ

ด้านหน้าจนถึงกระดูกไหล่ปลาร้า ซึ่งเป็นบริเวณที่ได้รับรังสีรักษาครั้งก่อน ยกเว้น บริเวณที่ฉายรังสีปัจจุบัน โดยลงน้ำหนักให้เพียงพอ เพื่อเป็นการกระตุ้นการไหลเวียนโลหิต และไม่เกิดการยึดเกาะของพังผืด นวดสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 10-15 นาที

- 2) แนะนำให้ผู้ป่วยดูแลผิวหนังบริเวณที่เคยได้รับรังสีรักษาให้สะอาด ระงับการเกิดแผล เนื่องจากเส้นเลือดฝอยที่เลี้ยงผิวหนังบริเวณนี้ถูกทำลาย หากเกิดแผลจะมีการอักเสบและติดเชื้อได้ง่าย
 - แนะนำบริหารขากรรไกรและคอ เพื่อป้องกันขากรรไกรยึดติดโดยเน้นย้ำให้ปฏิบัติต่อเนื่อง ตลอดชีวิต ควรเคลื่อนไหวช้าๆ เพื่อป้องกันอาการเวียนศีรษะ ดังนี้
 - 1) ผู้ป่วยนั่งเก้าอี้หลังตรง หน้าตรง อ้าปากให้ได้มากที่สุด ค้างไว้ 10 วินาที หุบปากแล้วทำซ้ำ 10 รอบ วันละ 4 ครั้ง
 - 2) ผู้ป่วยนั่งเก้าอี้ หลังตรง หน้าตรง ก้มหน้าค้างชิดอก ค้างไว้ 10 วินาที เงยหน้าให้หน้าตรง แล้วแหงนหน้ามองเพดาน ค้าง 10 วินาที ทำซ้ำ 10 รอบ วันละ 4 ครั้ง
 - 3) ผู้ป่วยนั่งเก้าอี้ หลังตรง หน้าตรง หันหน้าไปทางซ้ายพยายามให้ค้างชิดไหลซ้าย ค้างไว้ 10 วินาที หันหน้ากลับไปหน้าตรง แล้วหันหน้าไปทางขวาพยายามให้ค้างชิดไหลขวา ค้างไว้ 10 วินาที หันหน้ากลับไปหน้าตรง ทำซ้ำ 10 รอบ วันละ 4 ครั้ง
11. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติซักถามปัญหา ข้อสงสัย พร้อมทั้งให้กำลังใจ และส่งเสริมให้เกิดความมั่นใจ
12. ประเมินภาวะโภชนาการ โดยการชั่งน้ำหนักทุกวันก่อนฉายรังสี หากมีการลดของน้ำหนักตัว แสดงว่าร่างกายได้รับพลังงานและสารอาหารไม่เพียงพอ ควรรวบรวมข้อมูลเพื่อค้นหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไข

ประเมินผลการพยาบาล (วันที่ 23 พฤศจิกายน 2558)

1. ผู้ป่วยและบุตรบอกวิธีชั่ง Glucerna และรับประทานไข่ เพื่อให้ได้ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกายใน 1 วัน ได้ถูกต้อง
2. ผู้ป่วยและบุตรบอกอาการแสดงของภาวะไม่สมดุลสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ ซึ่งต้องมาพบแพทย์ทันทีได้ถูกต้อง
3. ผู้ป่วยและบุตรตอบคำถามเกี่ยวกับการจัดการกับอาการปากแห้งและการรับรสชาติอาหารเปลี่ยนแปลงได้ถูกต้อง
4. ผู้ป่วยสาธิตการบริหารขากรรไกร การนวดผิวหนังและตำแหน่งที่เคยได้รับรังสีถูกต้อง

การติดตามเยี่ยมผู้ป่วยครั้งที่ 1 (วันที่ 30 พฤศจิกายน 2558)

1. ผู้ป่วยบอกว่า “รับประทานนมและไข่ได้ตามที่แนะนำแต่บางครั้งรู้สึกแน่น” จึงแนะนำให้ปรับวิธีชง Glucerna จากมือละ 5 ช้อนตวง เป็น 7 ช้อนตวงต่อน้ำ 200 ml แล้วลดเป็นรับประทานวันละ 3 มื้อ และรับประทานไข่ให้ได้วันละ 6 ฟอง
2. ผู้ป่วยได้รับพลังงานและสารอาหารเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย
3. ผู้ป่วยบอกว่า “ไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียนแล้ว”
4. ผู้ป่วยมีช่องปากสะอาดดี ไม่มีแผล ริมฝีปากชุ่มชื้นขึ้น ประเมิน xerostomia (RTOG) grade I
5. ผู้ป่วยมีผิวหนังบริเวณที่เคยได้รับรังสีรักษาอ่อนนุ่มขึ้น สามารถหันหน้าซ้าย-ขวาและอ้าปากได้เท่าๆ เดิม ประเมิน skin fibrosis (CTCEA) grade I-II, skin reaction (RTOG) grade I
6. ผู้ป่วยน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นจาก 46.9 kg เป็น 48.2 kg, BMI = 17.7 kg/m²

การติดตามเยี่ยมผู้ป่วยครั้งที่ 2 (วันที่ 9 ธันวาคม 2558)

1. ผู้ป่วยบอกว่า “หลังจากปรับการชง Glucerna เป็นมือละ 7 ช้อนตวง 3 มื้อ/วัน รู้สึกสบายขึ้น ไม่มีอาการหิวระหว่างมื้อ และรับประทานไข่สลักได้วันละ 6 ฟอง บางวันรับประทานอาหารปั่นที่ทำจากปลาและธัญพืช ไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน”
2. ผู้ป่วยมีช่องปากสะอาดดี ไม่มีแผล ริมฝีปากชุ่มชื้นขึ้น ประเมิน xerostomia (RTOG) grade I
3. ผู้ป่วยมีผิวหนังบริเวณที่เคยได้รับรังสีรักษาอ่อนนุ่มขึ้น สามารถหันหน้าซ้าย-ขวาและอ้าปากได้เท่าๆ เดิม ประเมิน skin fibrosis (CTCEA) grade I, skin reaction (RTOG) grade I
4. ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (9 ธันวาคม 2558): Na⁺ = 127 mmol/L, Cl⁻ = 88 mmol/L แนะนำรับประทาน NaCl oral sig 3 tab tid.pc. ตามแผนการรักษา แนะนำพยายามรับประทานอาหารปั่นจากปลาทะเลผสมธัญพืชหรือผักอย่างน้อยวันละมื้อ พร้อมเน้นย้ำอาการผิดปกติที่บ่งชี้ว่ามีภาวะไม่สมดุลสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ เช่น มีไข้ ชิม สับสน กล้ามเนื้ออ่อนแรง ชา เกร็ง กระตุก เป็นต้น ให้รีบมาพบแพทย์
5. ผู้ป่วยน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นจาก 48.2 kg เป็น 49.3 kg, BMI = 18.1 kg/m²

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2 ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ Hypoglycemia เนื่องจากรับประทานอาหารได้น้อย

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยมีโรคประจำตัว คือ โรคเบาหวาน รับประทาน Metformin (850) 1 tab oral bid, Lipitor (20) 1 tab oral od
2. ผู้ป่วยมีประวัติ stroke mimic (hypoglycemia: มี.ค. 2558)

คู่มือการพยาบาลการประเมินและส่งเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา

- ผู้ป่วยมีอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน รับประทานอาหารได้ไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

เป้าหมาย

- ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะ Hypoglycemia

เกณฑ์การประเมินผล (106)

- ผู้ป่วยและบุตรตอบคำถามเกี่ยวกับสาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง อาการ การป้องกัน รวมถึงวิธีปฏิบัติเมื่อมีภาวะ hypoglycemia ถูกต้อง
- ผู้ป่วยไม่มีอาการ autonomic symptom ได้แก่ ใจสั่น หัวใจเต้นเร็ว เหงื่อออก รู้สึกหิว รู้สึกร้อน มือสั่น รู้สึกกังวล กระสับกระส่าย คลื่นไส้ และชา
- ผู้ป่วยไม่มีอาการ neuroglycopenic symptom ได้แก่ อ่อนเพลีย รู้สึกร้อนทั้งที่ผิวหนังเย็นและชื้น มึนงง ปวดศีรษะ การรับรู้บกพร่อง ง่วงซึม หลงลืม อัมพฤกษ์ครึ่งซีก หมดสติและชัก
- ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลมากลุ่มโคสมากกว่า 70 mg/dL

กิจกรรมการพยาบาล

- ประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานของผู้ป่วยและบุตร เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนให้คำแนะนำ
- ประเมินสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะ hypoglycemia ร่วมกับผู้ป่วยและบุตร เพื่อทำการแก้ไข ดังนี้
 - การรับประทานอาหารได้น้อย ไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย
 - การลดลงของน้ำหนักตัว ทำให้ร่างกายไวต่อ insulin เพิ่มขึ้น
 - ผู้ป่วยเคยมีประวัติการเกิดภาวะ hypoglycemia ระดับรุนแรง
- เน้นย้ำเรื่องการรับประทานอาหารให้เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย เพื่อป้องกันการเกิดภาวะ hypoglycemia
- แนะนำผู้ป่วยและบุตรสังเกตอาการที่เป็นสัญญาณเตือนว่ามีภาวะ hypoglycemia ได้แก่ ใจสั่น หัวใจเต้นเร็ว เหงื่อออก รู้สึกหิว รู้สึกร้อน มือสั่น รู้สึกกังวล กระสับกระส่าย คลื่นไส้ และชา หากมีอาการดังกล่าวให้รีบอมลูกอม น้ำตาลเม็ด 3 เม็ด ดื่มน้ำผลไม้ 1 แก้วหรือ 1 ถ้วย น้ำผึ้ง 3 ช้อนชา หรือกล้วย 1 ผล เป็นต้น อาการจะดีขึ้นภายใน 15-20 นาที และเมื่อใกล้ถึงมื้ออาหารหลักให้รับประทานอาหารเมื่อต่อไปทันที แต่ถ้าอาหารเมื่อต่อไปนานเกิน 1 ชั่วโมงให้รับประทานขนมปัง นม หรือข้าว เป็นต้น เพื่อป้องกันการเกิด hypoglycemia ซ้ำ
- หากอาการไม่ดีขึ้น ให้รีบนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด หรือโทรศัพท์แจ้งหน่วยแพทย์ฉุกเฉิน เบอร์โทรศัพท์ 1669 เพื่อให้การช่วยเหลือและนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาล

6. ควรไปพบแพทย์ระบบต่อมไร้ท่อ หากมีอาการเตือนของภาวะ hypoglycemia บ่อยๆ เนื่องจากอาจต้องปรับเปลี่ยนยาโรคเบาหวานตามความเหมาะสม

7. แนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารให้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

ประเมินผลการพยาบาล (วันที่ 23 พฤศจิกายน 2558)

1. ผู้ป่วยและบุตรสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับอาการเตือนและวิธีปฏิบัติเมื่อเกิดภาวะ hypoglycemia ได้ถูกต้อง
2. ผู้ป่วยและบุตรสามารถบอกชนิดของอาหารที่ดูดซึมเร็ว ช่วยแก้ไขอาการ hypoglycemia และชนิดของอาหารที่ป้องกันการเกิดซ้ำ

การติดตามเยี่ยมผู้ป่วยครั้งที่ 1 (วันที่ 30 พฤศจิกายน 2558)

1. ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย
2. ผู้ป่วยไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียนแล้ว
3. ผู้ป่วยไม่มีอาการแสดงถึงภาวะ hypoglycemia

การติดตามเยี่ยมผู้ป่วยครั้งที่ 2 (วันที่ 9 ธันวาคม 2558)

1. ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย
2. ผู้ป่วยไม่มีอาการแสดงถึงภาวะ hypoglycemia

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 3 ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ aspiration pneumonia เนื่องจากการเคี้ยวและการกลืนไม่มีประสิทธิภาพ

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยบอกว่า “รับประทานได้เฉพาะอาหารปั่น เนื่องจากเคี้ยวลำบาก”
2. ผู้ป่วยบอกว่า “มีอาการคลื่นไส้และไอบ่อย”
3. ผู้ป่วยบอกว่า “มีอาการชาบริเวณรอบปาก”
4. ผู้ป่วยมีปัญหา right facial palsy (มุมปากตก ลิ้นเอียงไปทางขวา)
5. ผู้ป่วยมีปากแห้ง ประเมิน xerostomia RTOG grade = 1 ทำให้กลืนลำบาก เสี่ยงต่อการกลืนลำบากมากขึ้น

เป้าหมาย

1. ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะ aspiration pneumonia

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยกลืนอาหารได้ไม่ลำบาก

2. ผู้ป่วยและบุตรยกตัวอย่างอาหารที่รับประทานได้เหมาะสมกับความสามารถของการเคี้ยวและการกลืน
3. ผู้ป่วยมีผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอกปกติ ไม่มีไข้ ไม่มีอาการหอบเหนื่อย

กิจกรรมการพยาบาล

1. ชักประวัติที่เกี่ยวกับการเคี้ยวและการกลืน เช่น โรค การผ่าตัด อายุ ชนิดหรือลักษณะของอาหารที่รับประทาน อาการกลืนลำบาก การเคลื่อนไหวของลิ้น การรับความรู้สึกบริเวณหน้าช่องปาก พร้อมสังเกตการขยับของมุมปาก มีมุมปากตกและน้ำลายไหลผิดปกติหรือไม่ เพื่อนำข้อมูลมาวางแผนการพยาบาล
2. ประเมินความสามารถในการกลืน โดยการทดสอบ cranial nerve คู่ V, VII, IX, X, และ XII ประสิทธิภาพการไอ การสร้างและการกลืนน้ำลาย ลักษณะเสียงพูด และลักษณะการหายใจ พบว่าผู้ป่วยสามารถกลืนได้บ้าง แต่ควรระมัดระวังเรื่องการสำลัก
3. สอนการฝึกกลืนอย่างมีประสิทธิภาพ (80, 81) โดยให้ผู้ป่วยปฏิบัติดังนี้
 - 3.1 ดูแลความสะอาดช่องปากก่อนและหลังรับประทานอาหาร
 - 3.2 บริหารกล้ามเนื้อช่องปาก: เข้มปาก ทำปากจู๋ ฝึกยิ้ม อ้าปาก-ปิดปากสลับกัน และฝึกออกเสียง อา-อี-อุ
 - 3.3 บริหารกล้ามเนื้อลิ้น: แลบลิ้นออกมาด้านหน้าให้มากที่สุด ใช้ลิ้นแตะมุมปากทั้งสองข้างซ้าย-ขวาสลับกัน ใช้ปลายลิ้นแตะริมฝีปากบน ฝึกออกเสียง ลากๆๆ ทากๆๆๆ
 - 3.4 ฝึกการกลืน
 - นั่งตัวตรง 90 องศา
 - หายใจเข้าลึกๆ แล้วกลืนหายใจ
 - ก้มหน้าค้างซิดอกให้มากที่สุด
 - กลืนแรงๆ ขณะที่กลืนหายใจ แล้วยกคางขึ้น จากนั้นไอหลังกลืน
4. แนะนำลักษณะอาหารที่เหมาะสมกับความสามารถของการเคี้ยวและการกลืน เนื่องจากผู้ป่วยมีปัญหาเรื่องการเคี้ยว มีอาการกลืนลำบาก และปากแห้ง แนะนำอาหารเนื้อละเอียดผสมน้ำ เช่น โจ๊ก ไข่ลวก อาหารปั่นละเอียด เป็นต้น สามารถเคี้ยวได้เล็กน้อย เพื่อกระตุ้นการเคี้ยว การกลืนและลดสิ่งกีดขวาง โดยหลีกเลี่ยงอาหารที่ร้อนจัดและเย็นจัด เพราะอาจทำให้สำลัก
5. ส่งเสริมและให้กำลังใจในการฝึกกลืนให้มีประสิทธิภาพ
6. แนะนำผู้ป่วยและบุตรดูแลความสะอาดห้องพักที่คอนโด ให้อากาศถ่ายเท ช่วงกลางวันเปิดหน้าต่างห้องให้อากาศระบาย ดูแลความสะอาดแอร์คอนดิชัน
7. แนะนำผู้ป่วยควรดูแลตนเองให้อบอุ่น หากเปิดแอร์คอนดิชัน สวมเสื้อหนาๆ ห่มผ้าก่อนนอน

8. เน้นย้ำการดูแลความสะอาดในช่องปาก การอมและกลั้วปาก เพื่อลดเชื้อโรคในช่องปาก
9. ประเมินอาการแสดงของภาวะ aspiration pneumonia ได้แก่ อาการหอบเหนื่อย ไข้ ไอมีเสมหะ ผลเอกซเรย์ทรวงอก

ประเมินผลการพยาบาล(วันที่ 23 พฤศจิกายน 2558)

1. ผู้ป่วยสามารถอธิบายและสาธิตทำบริหารกล้ามเนื้อบริเวณช่องปากและลิ้นที่ช่วยในการเคี้ยวและการกลืน
2. ผู้ป่วยอธิบายและสาธิตทำฝึกการกลืนที่ปลอดภัย
3. ผู้ป่วยยกตัวอย่างลักษณะอาหารได้เหมาะสมกับความสามารถการเคี้ยว/การกลืน

การติดตามเยี่ยมครั้งที่ 1 (วันที่ 30 พฤศจิกายน 2558)

1. ผู้ป่วยบอกว่า “มีอาการไอและสำลักขณะกลืนน้อยลง”
2. ผู้ป่วยไม่มีไข้ ไม่มีอาการหอบ เหนื่อย
3. สัญญาณชีพ: BP 116/76 mmHg P 90 /min R 20 /min T 36.7°c

การติดตามเยี่ยมครั้งที่ 2 (วันที่ 9 ธันวาคม 2558)

1. ผู้ป่วยบอกว่า ไม่มีอาการกลืนลำบาก
2. ผู้ป่วยไม่มีไข้ ไม่มีอาการหอบ เหนื่อย มีช่องปากสะอาด ริมฝีปากชุ่มชื้น
3. สัญญาณชีพ: BP 115/78 mmHg P 100 /min R 20 /min T 36.8°c
4. ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (วันที่ 9 ธันวาคม 2558): WBC = 1.74×10^3 , ANC = 0.47×10^3
แนะนำผู้ป่วยและบุตรทราบว่าผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อในร่างกายได้ง่าย ควรพักผ่อนให้เพียงพอ ดูแลร่างกายให้อบอุ่น รับประทานอาหารให้เพียงพอกับความ ต้องการของร่างกาย ปรุงอาหารให้สุก ล้างให้สะอาด ไม่รับประทานผักหรือผลไม้สด หรืออาหารเหลือค้าง เนื่องจากอาจมีเชื้อโรค หลีกเลี่ยงชุมชนแออัด ห้ามอยู่ใกล้ชิดหรือให้คนป่วยติดเชื้อเยี่ยม เช่น ผู้มีไข้ ไอ เจ็บคอ และควรสวมหน้ากากอนามัย เพื่อป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ
5. แนะนำผู้ป่วยและบุตรสังเกตอาการแสดงที่บ่งชี้ว่ามีการติดเชื้อ เช่น ไข้ ไอมีเสมหะชุ่ม หอบเหนื่อย เป็นต้น ให้แจ้งพยาบาลหรือมาพบแพทย์ก่อนนัด
6. รายงานแพทย์ เพื่อพิจารณาแนวทางการรักษา

Rx: -continue radiation therapy

-delay chemotherapy 1 week

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 4 ผู้ป่วยมีอาการอ่อนล้า (fatigue)

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยบอกว่า “รู้สึกเพลีย เหมือนไม่มีเรี่ยวแรง”
2. ผู้ป่วยบอกว่า “กลางคืนนอนไม่ค่อยหลับ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ รู้สึกเบื่อหน่าย”
3. ผู้ป่วยบอกว่า “รู้สึกกังวลเกี่ยวกับโรคและการรักษา”
4. ผู้ป่วยบอกว่า “เบื่ออาหาร รับประทานอาหารได้น้อย”
5. ผู้ป่วยมีคะแนน The visual analog fatigue scale (VAFS) = 6

เป้าหมาย

1. ผู้ป่วยไม่มีอาการอ่อนล้า หรืออาการอ่อนล้าลดลง

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยบอกว่า “รู้สึกสดชื่น มีเรี่ยวแรงขึ้น”
2. ผู้ป่วยมีคะแนน VAFS < 6
3. ผู้ป่วยมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ
 - hemoglobin > 12.0 gm/dL
 - hematocrit > 30%

กิจกรรมการพยาบาล

1. ชักประวัติและตรวจร่างกาย เพื่อหาปัจจัยที่ส่งเสริมและอาการแสดงของอาการอ่อนล้า สำหรับผู้ป่วยรายนี้พบปัจจัยส่งเสริม ได้แก่ ความวิตกกังวล ความเครียดเกี่ยวกับโรคและการรักษา ภาวะซีด อาการนอนไม่หลับ และภาวะโภชนาการต่ำ แล้วนำข้อมูลมาวางแผนการพยาบาล
2. แนะนำให้ผู้ผู้ป่วยรับประทานอาหารให้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย
 - แนะนำและส่งเสริมให้ผู้ผู้ป่วยออกกำลังกาย เนื่องจากเป็นวิธีที่ลดอาการอ่อนล้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีเป้าหมายให้ชีพจรเท่ากับร้อยละ 60-80 ของค่าสูงสุด
 - การคำนวณ ชีพจร: ผู้ป่วยชายอายุ 59 ปี ฉะนั้นต้องออกกำลังกายให้มีชีพจร 96-128 ครั้ง/นาที (สอนวิธีจับชีพจรผู้ป่วยและบุตรสาว)
 - แนะนำให้ผู้ผู้ป่วยเดินออกกำลังกายรอบสนามหญ้าที่คอนโดช่วงเช้า ช่วงเวลาประมาณ 6.00 - 7.00 น อากาศไม่ร้อน และช่วยให้รู้สึกสดชื่น หรือปั่นจักรยานในฟิตเนส เนื่องจากช่วงเย็นต้องมาฉายรังสี โดยสัปดาห์แรกใช้เวลาออกกำลังกายแต่ละครั้งประมาณ 10-15 นาที และสัปดาห์ต่อไปเพิ่มระยะเวลาเป็น 15-20 นาที อย่างน้อยวันเว้นวัน หากบุตรมีเวลาควรออกกำลังกายร่วมกับผู้ป่วย

3. แนะนำให้ผู้ป่วยงีบหลับตอนกลางวัน 1-2 ชั่วโมง และนอนหลับพักผ่อนในเวลากลางคืนให้เพียงพอ 6-8 ชั่วโมง ควรงดเว้นเครื่องดื่มชูกำลัง หรือมีส่วนผสมคาเฟอีน เช่น ชา กาแฟ หรือน้ำอัดลม เป็นต้น
4. แนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานยากลุ่ม anti-depressant ได้แก่ Ativan (1 mg) 1 tab oral hs. ตามแผนการรักษา เพื่อให้ผ่อนคลายและพักผ่อนได้เพียงพอ
5. ประเมินความรุนแรงของอาการอ่อนล้า โดยใช้ VFAS อย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง

ประเมินผลการพยาบาล (วันที่ 23 พฤศจิกายน 2558)

1. ผู้ป่วยมีสีหน้าสดชื่นขึ้น
2. ผู้ป่วยและบุตรบอกวิธีปฏิบัติเพื่อช่วยลดอาการอ่อนล้า เช่น การออกกำลังกาย การงีบหลับกลางวัน การทำจิตใจให้สบาย

การติดตามเยี่ยมครั้งที่ 1 (วันที่ 30 พฤศจิกายน 2558)

1. ผู้ป่วยบอกว่า “ออกกำลังกายด้วยการปั่นจักรยานที่คอนโด สลับกับการเดินรอบสนามหญ้าทุกวัน ประมาณ 15 นาที/ครั้ง ซ้ำพกระหว่างออกกำลังกาย ประมาณ 100 ครั้ง/นาที”
2. ผู้ป่วยบอกว่า “รู้สึกสดชื่นขึ้น นอนหลับกลางคืนได้ดีขึ้น”
3. ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย
4. ผู้ป่วยมีคะแนน VFAS = 1-2

การติดตามเยี่ยมครั้งที่ 2 (วันที่ 9 ธันวาคม 2558)

1. ผู้ป่วยบอกว่า “ออกกำลังกายได้เกือบทุกวัน วันละ 15-20 นาที”
2. ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย
3. ผู้ป่วยมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (วันที่ 9 ธันวาคม 2558)
 - hemoglobin 12.5 gm/dL
 - hematocrit 35.6%
4. ผู้ป่วยมีคะแนน VFAS = 1
5. ผู้ป่วยมี ANC ต่ำ ควรเปลี่ยนวิธีช่วยการผ่อนคลายจากการเดินออกกำลังกายเป็นการนั่งสมาธิ ฟังเพลง หรืออ่านหนังสือที่ชอบ หลีกเลี่ยงการออกนอกบ้าน ควรพักผ่อนมากๆ

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 5 ผู้ป่วยและบุตรมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับโรคและการรักษา

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยบอกว่า “กลัวไม่หายจากโรค รักษาตรงนี้เสร็จ เดียวก็ขึ้นที่ใหม่”
2. ผู้ป่วยถามว่า “ถ้าน้ำหนักลดลงจะให้ยาเคมีบำบัดได้หรือไม่ กลัวผลการรักษาไม่ดี แต่ก็ยังรู้สึกกลัวการให้เคมีบำบัด เพราะคลื่นไส้อาเจียนมาก”
3. ผู้ป่วยและบุตรมีสีหน้าวิตกกังวล
4. ผู้ป่วยมีคะแนนความวิตกกังวล ประเมิน โดยแบบประเมิน Thai HADS = 9

เป้าหมาย

1. ผู้ป่วยและบุตรไม่มีความวิตกกังวลหรือความวิตกกังวลลดลง

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วย/บุตรบอกว่าสบายใจขึ้น
2. ผู้ป่วย/บุตรตั้งใจ สนใจพูดคุย ซักถามเกี่ยวกับการรักษา การปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง
3. ผู้ป่วย/บุตรมีสีหน้าสดชื่นขึ้น
4. ผู้ป่วยมีคะแนนความวิตกกังวล โดยใช้แบบประเมิน Thai HADS <7

กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยและบุตร โดยการจัดมุมพูดคุยที่สงบ เป็นส่วนตัว เพื่อให้เกิดความไว้วางใจ กล้าระบายความวิตกกังวล
2. สังเกตพฤติกรรมและซักถามความรู้เกี่ยวกับโรค การรักษา และประเมินความวิตกกังวล โดยให้เวลา สนใจรับฟังปัญหา กระตุ้นให้ระบายความรู้สึก เข้าใจ และจริงใจ
3. จัดให้ผู้ป่วยได้พูดคุยกับผู้ป่วยรายอื่น ที่มีลักษณะของโรคคล้ายๆ กัน ปฏิบัติตัวดี และมีทัศนคติที่ดีต่อการรักษา เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ตรง หรือข้อมูลที่แสวงหา และวิธีแก้ปัญหา ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยเกิดกำลังใจในการรักษา
4. ส่งเสริมให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการตัดสินใจแผนการรักษา อยู่เคียงข้างและให้กำลังใจผู้ป่วย
5. แนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานยาในกลุ่ม anti-depressant ได้แก่ Ativan (1 mg) 1 tab oral hs. ตามแผนการรักษา เพื่อให้ผ่อนคลายและพักผ่อนได้เพียงพอ
6. ประเมินคะแนนความวิตกกังวล โดยใช้แบบประเมิน Thai HADS อย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง
 - < 12 คะแนน ไม่มีปัญหาทางจิตเวช พยาบาลควรติดตาม เฝ้าระวังและประเมินความวิตกกังวลเป็นระยะ แนะนำเทคนิคการผ่อนคลายความเครียด เช่น การออกกำลังกาย

- ≥ 12 คะแนน รายงานแพทย์ เพื่อพิจารณาแนวทางการรักษา วินิจฉัยโรคทางกาย และยาที่ผู้ป่วยใช้ หากมียาตัวใดส่งผลให้เกิดอาการคล้ายโรคซึมเศร้า ให้ลดหรือหยุด ให้ยาต้านความซึมเศร้า นอกจากนี้ยังคงต้องประเมินค้นหาปัญหาทางด้านจิตสังคม ถ้ามีควรให้คำปรึกษาเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว แนะนำทักษะในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง แนะนำเทคนิคการผ่อนคลายความเครียด หากอาการไม่ดีขึ้นควรปรึกษาจิตแพทย์

ประเมินผลการพยาบาล(วันที่ 23 ตุลาคม 2558)

1. ผู้ป่วยและบุตรมีสีหน้าสดชื่นขึ้น
2. ผู้ป่วยและบุตรสนใจพูดคุย ชักถามข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว และตอบคำถามได้ถูกต้อง

การติดตามเยี่ยมครั้งที่ 1 (วันที่ 30 ตุลาคม 2558)

1. ผู้ป่วยและบุตรมีสีหน้าสดชื่น พูดคุยทักทายพยาบาล
2. ผู้ป่วยบอกว่า “รู้สึกแข็งแรงขึ้น รับประทานอาหารได้มากขึ้น รู้สึกมีกำลังใจ”
3. ผู้ป่วยมีคะแนนความวิตกกังวล โดยใช้แบบประเมิน Thai HADS = 5

การติดตามเยี่ยมครั้งที่ 2 (วันที่ 9 ธันวาคม 2558)

1. ผู้ป่วยและบุตรมีสีหน้าสดชื่น พูดคุยทักทายพยาบาลและผู้ป่วยคนอื่นๆ
2. ผู้ป่วยมีคะแนนความวิตกกังวล โดยใช้แบบประเมิน Thai HADS = 4

5.7 สรุปผลการดูแลและข้อเสนอแนะ

5.7.1 สรุปผลการดูแล

ตลอดระยะเวลาที่รับไว้ในความดูแล พบปัญหาทางการพยาบาลที่สำคัญ คือ มีภาวะโภชนาการต่ำ มีความเสี่ยงต่อภาวะ Hypoglycemia เนื่องจากรับประทานอาหารได้น้อย มีความเสี่ยงต่อการเกิด aspiration pneumonia เนื่องจากความสามารถในการเคี้ยวและการกลืนไม่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังมีอาการอ่อนล้า และวิตกกังวลเกี่ยวกับโรคและการรักษา ผู้เขียนได้ให้การพยาบาล โดยให้ความรู้เกี่ยวกับโรค การรักษา และความรู้ด้านโภชนาการที่ถูกต้อง การบริหารกล้ามเนื้อที่ช่วยในการเคี้ยวและการกลืน การฝึกทักษะการกลืนที่มีประสิทธิภาพ การเลือกลักษณะอาหารที่เหมาะสม การดูแลความสะอาดในช่องปาก และผิวหนังบริเวณที่ได้รับรังสีรักษา การบริหารและการนวด เพื่อป้องกันภาวะชากรรไกรยึดติดและผิวหนังเกิดพังผืด การตั้งเป้าหมายร่วมกันในเรื่องของการดูแลให้ผู้ป่วยได้รับพลังงานและสารอาหารที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย การสังเกตอาการนำและการจัดการเบื้องต้นเมื่อเกิดภาวะ hypoglycemia ประสานงานให้คุยกับผู้พยาบาลอื่นที่มีทัศนคติที่ดีต่อการรักษาเพื่อให้เกิดกำลังใจในการรักษาและการดำเนินชีวิต มีการติดตามเยี่ยมเพื่อประเมินผลการพยาบาล พบว่าผู้ป่วยมีความรู้ด้านโภชนาการที่ถูกต้อง สามารถคู่มือการพยาบาลการประเมินและส่งเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา

ดูแลตนเองให้ได้รับพลังงานและสารอาหารที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียนแล้ว ช่องปากสะอาดดี ลิ้นไม่มีฝ้าขาว ไม่มีกลิ่นเจ็บ ริมฝีปากชุ่มชื้นดี xerostomia (RTOG) grade I บริหารอาหารกรรไกรและคอกทุกวัน นวดบริเวณแก้มและคางทุกวัน skin fibrosis (RTOG) grade I ออกกำลังกายด้วยการเดินและปั่นจักรยานที่คอนโดทุกวัน วันละ 20 นาที ผู้ป่วยบอกว่ารู้สึกว่าคุณแข็งแรงขึ้น ยิ้มแย้มมากขึ้น

5.7.2 ข้อเสนอแนะ

1) จากประวัติอาการ อาการแสดง และการรักษา จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยมีปัญหาเรื่องการเคี้ยวและการกลืน รับประทานได้เฉพาะอาหารปั่น ซึ่งในชีวิตประจำวันปกติ ผู้ป่วยอยู่กับภรรยาที่ จ.สุพรรณบุรี ภรรยาเป็นผู้ทำอาหารให้ แต่ขณะมารับรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัดครั้งนี้ มาอาศัยที่คอนโดกับบุตรสาวในกรุงเทพฯ โดยบุตรต้องทำงานและศึกษาในระดับปริญญาโท ภรรยาต้องทำงานอยู่ที่บ้าน แต่จากการซักประวัติผู้ป่วยและบุตร ไม่มีความรู้เรื่องภาวะโภชนาการและการทำอาหารปั่น ทำให้เห็นถึงช่องว่างของทีมสุขภาพในการเตรียมความพร้อมทางด้านโภชนาการ ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ สำหรับผู้ป่วยกลุ่มนี้ควรมีแนวทางปฏิบัติให้มีการประเมินความรู้ ความสามารถการจัดเตรียมอาหาร โดยคำนวณปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ผู้ป่วยควรได้รับทุกราย ประเมินการเคี้ยวและการกลืน หากไม่สามารถรับประทานปกติได้ ควรมีนโยบายจัดเตรียมอาหารปั่นสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับพลังงานและสารอาหารอย่างเพียงพอ นอกจากนี้เมื่อวิเคราะห์ต่อไปพบว่าในสังคมปัจจุบันเป็นสังคมของผู้สูงอายุมากขึ้น พบอุบัติการณ์การเกิดโรคเรื้อรังมากขึ้น ซึ่งต้องการผู้ดูแลจากครอบครัว ควรณรงค์ให้มีกฎหมายรองรับสังคมผู้สูงอายุ เช่น การให้บุตรสามารถลาดูแลพ่อแม่ หรือคู่สมรสที่ป่วยโดยไม่ถูกหักเงินเดือน อาจจำกัดระยะเวลาในการลาต่อปี และเอกสารรับรองการเจ็บป่วย

2) ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะขากรรไกรยึดติดและผิวหนังเกิดพังผืดสูง ซึ่งเป็นอาการข้างเคียงระยะเรื้อรัง สามารถเกิดขึ้นได้ภายหลังได้รับรังสีรักษาตลอดชีวิต แต่ภาวะนี้สามารถป้องกันได้ จึงต้องเน้นย้ำให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารขากรรไกรและคอ เพื่อป้องกันขากรรไกรยึดติด มีหลักการสำคัญ คือ การยืดเหยียดทุกข้อ ทุกองศาที่ได้รับรังสีรักษาอย่างเต็มที่ (full range of motion) ตามท่าบริหารที่แนะนำ รวมถึงการนวดผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดพังผืด โดยต้องลงน้ำหนักมือให้รู้สึกถึงแรงกดขณะนวด แต่หลังจากยกมือขึ้นต้องไม่รู้สึกเจ็บ เน้นให้ผู้ป่วยเริ่มบริหารขากรรไกร คอและนวดผิวหนังบริเวณที่ได้รับรังสีครั้งก่อน ได้ทันทีและควรทำต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยพยาบาลควรประเมินผิวหนังทุกครั้งที่มารับการตรวจติดตามผลการรักษา เพื่อให้คำแนะนำที่ถูกต้อง

3) ผู้ป่วยมีภาวะแพ้อาหารเคมีบำบัดระดับรุนแรง คือ มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร รับประทานอาหารไม่ได้เลย จนเกิดภาวะ hyponatremia และ hypovolemic จึงควรเตรียมความพร้อมทั้งทางร่างกายและจิตใจ ให้กำลังใจ เพื่อลดความวิตกกังวล ให้ยาป้องกันอาการคลื่นไส้อาเจียนก่อนให้ยาเคมีบำบัดตามแผนรักษา และแนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานยาต่อเนื่องเมื่อกลับบ้าน

4) ผู้ป่วยและครอบครัวมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับโรคและการรักษา ควรให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษาโดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย น้ำเสียงอ่อนนุ่มเป็นระยะ เพื่อช่วยลดความเครียด ความวิตกกังวลกลัว ให้กำลังใจ สนับสนุนส่งเสริมให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีส่วนร่วมในการตัดสินใจการรักษา ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเชื่อใจและมั่นใจในการรักษา ช่วยให้ผู้ป่วยและครอบครัวสามารถเผชิญกับความจริงและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้

บทที่ 6

สรุป/ปัญหา อุปสรรคและแนวทางในการแก้ไขปัญหา

มะเร็งศีรษะและลำคอเป็นมะเร็งที่เกิดบริเวณเยื่อทางเดินอาหารและทางเดินหายใจส่วนต้น ตำแหน่งที่พบบ่อย ได้แก่ บริเวณช่องปาก คอหอย กล่องเสียง โพรงอากาศข้างจมูก และต่อมน้ำลาย เป็นต้น ผู้ป่วยจึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการต่ำ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ได้รับรังสีรักษาจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการต่ำเพิ่มขึ้น ผู้เขียนจึงได้จัดทำคู่มือการพยาบาลการประเมินและส่งเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา โดยการรวบรวมเนื้อหาความรู้จากหลักฐานเชิงประจักษ์ ประสบการณ์การทำงาน นำไปใช้ในกรณีศึกษา และได้รับการตรวจสอบคุณภาพคู่มือโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้อ่านซึ่งเป็นพยาบาลที่ให้การดูแลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง ผลกระทบและตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาภาวะโภชนาการต่ำ ตลอดจนมีแนวทางในการคัดกรอง/ประเมินและส่งเสริมภาวะโภชนาการ การส่งต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาที่ถูกต้อง ต่อเนื่องและเหมาะสมอย่างทันท่วงที ทั้งในระยะก่อน ระหว่าง และภายหลังได้รับรังสีรักษา เนื่องจากภาวะโภชนาการที่ดีจะส่งผลให้อาการข้างเคียง/ภาวะแทรกซ้อนทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และจิตสังคมลดลง อีกทั้งยังเป็นปัจจัยส่งเสริมให้คุณภาพชีวิตและประสิทธิภาพการรักษาดีขึ้น ในการจัดทำคู่มือการพยาบาลการประเมินและส่งเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษาเล่มนี้ ผู้เขียนได้วิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคและเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาดังนี้

ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไขปัญหา

1. ผู้ป่วย/ครอบครัวขาดความรู้และไม่ตระหนักถึงความสำคัญของภาวะโภชนาการ

แนวทางในการแก้ไขปัญหา

- 1) พยายามประเมินความรู้และให้คำแนะนำเกี่ยวกับภาวะโภชนาการและการจัดการกับอาการข้างเคียงต่างๆ ทั้งจากโรคและการรักษาที่อาจส่งผลต่อภาวะโภชนาการ ตั้งแต่ระยะก่อนได้รับรังสีรักษา และมีการติดตามอย่างต่อเนื่องระหว่างได้รับรังสีรักษาอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ ตามระดับความรุนแรง รวมถึงระยะหลังได้รับรังสีรักษา
- 2) สร้างแบบประเมินความรู้ ทักษะคิด อากา และจัดการอาการต่างๆ ที่พบบ่อยซึ่งส่งผลต่อภาวะโภชนาการ รวมถึงแบบคัดกรอง/ประเมินภาวะโภชนาการ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน สามารถนำมาวางแผนให้คำแนะนำได้อย่างครอบคลุม โดยแบ่งแบบประเมินเป็น 3 ระยะ คือ ระยะก่อน ระหว่าง และหลังได้รับรังสีรักษา เนื่องจากแต่ละระยะผู้ป่วยมีอาการ และการจัดการอาการที่แตกต่างกัน
- 3) ให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการเฉพาะบุคคล เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยและครอบครัวสามารถดูแลตนเองให้ได้รับพลังงานและสารอาหารที่เพียงพอและเหมาะสม โดยครอบคลุมเนื้อหา ดังนี้ การคำนวณพลังงานและสารอาหารที่ร่างกายควรได้รับในแต่ละวัน ชนิดของสารอาหาร รายการอาหารแลกเปลี่ยน การจัดการอาการที่เป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดภาวะโภชนาการต่ำ เช่น ความปวด อาการคลื่นไส้ กลืนลำบาก อาการคลื่นไส้อาเจียน และการดูแลช่องปาก เป็นต้น รวมถึงการประเมินภาวะโภชนาการและปัจจัยเสี่ยงอย่างง่ายด้วยตนเอง
- 4) พัฒนาสื่อการสอนเกี่ยวกับการจัดการภาวะโภชนาการ ให้มีความน่าสนใจ เข้าใจง่าย เห็นตัวอย่างชัดเจน เพื่อเพิ่มความมั่นใจ ความจำในการเตรียมอาหารและจัดการกับภาวะโภชนาการ เช่น
 - วีดิทัศน์ เรื่องการเตรียมอาหารปั่น การให้อาหารทางสายยาง
 - แผ่นพับเกี่ยวกับรายการอาหารแลกเปลี่ยน มีภาพประกอบสวยงาม

- สร้าง web site เกี่ยวกับการจัดการภาวะโภชนาการ ซึ่งประกอบด้วย โปรแกรมคำนวณดัชนีมวลกาย จัดระดับภาวะโภชนาการ คำนวณพลังงานและประเภทของสารอาหารที่ร่างกายควรได้รับ เป็นต้น
- สร้าง web site เกี่ยวกับการคำนวณปริมาณพลังงานและสารอาหาร ตามเมนูที่ผู้ป่วย/ครอบครัวต้องการ พร้อมแนะนำพลังงานและสารอาหารที่ร่างกายต้องการเพิ่มเติม
- การใช้โมเดลปาก ฟัน ในการสอนเรื่องการดูแลช่องปาก การแปรงฟัน และให้สาธิตกลับ เพื่อเพิ่มความมั่นใจ

- 5) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของการได้รับพลังงานและสารอาหารที่เพียงพอ ปัจจัยเสี่ยงอาการข้างเคียง/ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากภาวะโภชนาการต่ำ เพื่อปรับทัศนคติให้ผู้ป่วย/ครอบครัวตระหนักถึงความสำคัญของการมีภาวะโภชนาการที่ดี
- 6) ให้กำลังใจ ส่งเสริมพลังอำนาจภายใน โดยให้ผู้ป่วย/ครอบครัวมีส่วนร่วมในการวางแผนจัดการภาวะโภชนาการ
- 7) จัดทำคู่มือ/บัตรประจำตัวด้านภาวะโภชนาการที่สามารถพกติดตัวได้ มีพื้นที่สำหรับให้ผู้ป่วยได้ประเมินภาวะโภชนาการด้วยตนเอง เช่น การบันทึกน้ำหนักตัวทุกสัปดาห์ พร้อมแนะนำแหล่งประโยชน์สำหรับชั่งน้ำหนักตัวและภาวะที่ต้องพบแพทย์ก่อนนัด

2. พยายามขาดความรู้ เข้าใจ และความไม่ชัดเจนในขอบเขต หน้าที่และบทบาททางการพยาบาลด้านโภชนาการ ซึ่งมักถูกมองว่าเป็นบทบาทหน้าที่ของนักโภชนาการหรือนักกายภาพด้านการพูดและการกลืน

แนวทางในการแก้ไขปัญหา

- 1) ร่วมประชุมปรึกษาหารือภายในทีมพยาบาล เพื่อทำความเข้าใจความหมาย ขอบเขตหน้าที่เกี่ยวกับปัญหาทางการพยาบาลด้านโภชนาการที่พบบ่อยในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา และส่งผู้แทนนำปัญหาที่รวบรวมได้เข้าปรึกษาหารือร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ
- 2) จัดอบรมให้ความรู้ด้านโภชนาการกับพยาบาลโดยกำหนดหัวข้อที่สำคัญ ดังนี้

- ภาวะโภชนาการ กระบวนการเมตาบอลิซึมในร่างกาย กลไกการเกิดภาวะ โภชนาการต่ำในผู้ป่วยมะเร็ง
 - การคำนวณปริมาณพลังงานและสารอาหารให้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย รายการอาหารแลกเปลี่ยน
 - ประเภทอาหารใน โรงพยาบาล ลักษณะอาหารที่เหมาะสมกับความสามารถของการรับประทานอาหาร การประกอบอาหารประเภทต่างๆ
 - วิธีและเครื่องมือคัดกรองภาวะ โภชนาการและปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เพื่อให้ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่ออาการต่างๆ ได้รับการดูแล รักษา หรือแก้ไขตั้งแต่ระยะแรกๆ
- 3) การฝึกทักษะการประเมินอาการ และแนวทางการดูแลรักษาและการพยาบาลกับอาการหรือปัญหาที่พบบ่อยในแต่ละระยะของการรักษา เช่น
- ระยะก่อนได้รับรังสีรักษา: ความวิตกกังวล ขาดความรู้เกี่ยวกับโรคและการรักษา สุขภาพช่องปาก การติดเชื้อหรือหูรื้อ และรับประทานอาหารได้น้อยลง เป็นต้น
 - ระยะระหว่างได้รับรังสีรักษา: ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ อาการเจ็บในช่องปาก กลืนเจ็บ กลืนลำบาก รู้สึกท้อแท้ อ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียนในผู้ป่วยที่ได้รับเคมีบำบัดร่วมด้วย และหากมีอาการระดับรุนแรงอาจส่งผลให้ผู้ป่วยรู้สึกไม่มั่นใจและหนีการรักษา เป็นต้น
 - ระยะหลังได้รับรังสีรักษา: อาการปากแห้ง การรับรสชาติอาหารเปลี่ยนหรือไม่รู้สึกชากรรไกรยึดติด และผิวหนังเกิดพังผืด เป็นต้น
- 4) กำหนดแนวทางในการติดตามประเมินภาวะ โภชนาการและพฤติกรรมบริโภคอาหารอย่างเป็นระบบ ต่อเนื่อง พร้อมกำหนดแนวทางแก้ปัญหาที่พบบ่อยๆ รวมทั้งช่องทางการประสานงานส่งต่อผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขา
- 5) ศึกษาวิจัย เพื่อค้นหาแนวทางการดูแลให้ผู้ป่วยได้รับพลังงานและสารอาหารอย่างเพียงพอ เช่น การศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการให้คำแนะนำเกี่ยวกับโภชนาการที่ถูกต้องและการให้อาหารเสริมทางการแพทย์ หรือการศึกษาเพื่อค้นหาปัจจัยภาวะเจ็บป่วย (injury factor) ในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับรังสีรักษา/รังสีรักษา ร่วมกับเคมีบำบัดในแต่ละระยะของการรักษา

เพื่อให้คำนวณพลังงานทั้งหมดที่ร่างกายต้องการในแต่ละวัน หรือการศึกษาเพื่อค้นหาพลังงานอาหารที่ผู้ป่วยควรได้รับเพิ่มเติมระหว่างได้รับรังสีรักษา เป็นต้น

3. การประสานงานและช่องทางการส่งต่อระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพเฉพาะทาง เพื่อจัดการกับภาวะโภชนาการ

แนวทางการแก้ไขปัญหา

- 1) กำหนดให้ภาวะโภชนาการ เป็นตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาของหน่วยงาน เพื่อให้มีการพัฒนาหรือกำหนดแนวทางการดูแลรักษาเกี่ยวกับการจัดการกับภาวะโภชนาการให้มีประสิทธิภาพ มีการติดตามประเมินผลลัพธ์และหาแนวทางแก้ไขอย่างคืดเนื่อง
- 2) ร่วมประชุมปรึกษารื้ออกับทีมฯ ที่ให้การดูแลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ ได้แก่ head and neck surgery, radiation oncology, medication oncology, plastic and reconstructive surgery, dentistry, physical medicine and rehabilitation, speech and swallowing, clinical social work, nutrition support, และ specialized nursing care เป็นต้น เพื่อร่วมกำหนดแนวทาง บทบาทหน้าที่ กำหนดเครื่องมือ/ตัวชี้วัดในการคัดกรองภาวะโภชนาการและปัจจัยเสี่ยงต่างๆ พร้อมทั้งกำหนดช่องทางการส่งต่อผู้ป่วยที่มีปัญหาไปยังหน่วยงานเฉพาะที่เชี่ยวชาญอย่างทันทั่วถึง
- 3) จัดทำแนวทางในการประเมินและส่งเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะก่อนได้รับรังสีรักษา

- ร่วมประชุมปรึกษารื้ออกับทีมฯ (รวมผู้ป่วยและญาติ) เพื่อตัดสินใจกำหนดแนวทางการรักษาที่เหมาะสม พร้อมวิเคราะห์ความเสี่ยงต่างๆ และร่วมหาแนวทางป้องกัน/แก้ไข หากประเมินได้ว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโภชนาการต่ำ พิจารณาใส่สายยางให้อาหารผ่านทางหน้าท้องหรือจมูก
- คัดกรอง/ประเมินภาวะโภชนาการ และให้คำแนะนำเกี่ยวกับภาวะโภชนาการเฉพาะบุคคลโดยนักโภชนาการหรือพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญ

- ประเมินความสามารถในการเคี้ยวและการกลืน ในรายที่มีปัญหาประสานงานนักกายภาพบำบัดเพื่อฝึกการเคี้ยวและการกลืน
- ปรีกษาทันตแพทย์ เพื่อตรวจรักษาและรับคำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลช่องปาก
- ประเมินอาการติดยุหรือ/สุรา และส่งปรึกษาจิตแพทย์/นักจิตบำบัด เพื่อบำบัดอาการติดยุและบุหรื หากประเมินได้ว่าไม่สามารถเลิกได้เอง
- ประเมินและจัดการกับความปวดอย่างมีประสิทธิภาพ

ระยะระหว่างได้รับรังสีรักษา

- ประเมินภาวะโภชนาการ โดยใช้ percentile weight loss ก่อนเข้ารับการตรวจติดตามการรักษาสัปดาห์ละครั้ง หากลดลงมากกว่าร้อยละ 2 ใน 1 สัปดาห์ รายงานแพทย์เพื่อหาแนวทางแก้ไข ในรายที่มีได้ใส่สายยางให้อาหารทางจมูก/หน้าท้อง ถ้า percentile weight loss ลดลงกว่าร้อยละ 10 ในระหว่างรักษาอาจต้องพิจารณาใส่สายให้อาหารทางจมูก
- ทบทวนความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการแก่ผู้ป่วย/ญาติ
- ทบทวนความรู้และฝึกทักษะการดูแลช่องปากตาม Basic Oral care
- ประเมินและแนะนำการจัดการเกี่ยวกับภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ น้ำลายแห้ง การกลืนเจ็บ กลืนลำบาก หากอาการมีความรุนแรงตั้งแต่ระดับ 2 ประสานงานแพทย์เจ้าของไข้ให้การแก้ไขต่อไป
- ประเมินและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ และอาเจียน
- คำนวณปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ผู้ป่วยควรได้รับทุกราย หากไม่สามารถรับประทานอาหารปกติได้ ควรมีนโยบายจัดเตรียมอาหารปั่นสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับพลังงานและสารอาหารอย่างเพียงพอตลอดระยะเวลาการรักษา

ระยะหลังได้รับรังสีรักษา

- คัดกรองภาวะโภชนาการ โดยใช้ MST/percentile weight loss และ BMI ก่อนผู้ป่วยเข้ารับการตรวจติดตามผลการรักษาทุกครั้ง เพื่อดูแลให้ผู้ป่วยกลับสู่ภาวะโภชนาการปกติภายหลังการรักษา

- ประเมินและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ อาการกลืนเจ็บ และกลืนลำบากจนครบ 6 เดือน (Acute Complication) โดยปกติอาการเหล่านี้จะดีขึ้น ภายใน 2-3 สัปดาห์ภายหลังได้รับรังสีรักษาครบ
 - ประเมินภาวะกลืนลำบาก ต่อม้ำลายแห้ง การรับรสชาติเปลี่ยนแปลง ขากรรไกรยึดติดและผิวหนังเกิดพังผืดหลังได้รับรังสีครบ 6 เดือนต่อเนื่องไปตลอด และแนะนำการ นวดและบริหาร พร้อมเน้นย้ำให้ทำอย่างต่อเนื่องและให้กำลังใจ เนื่องจากเป็น ผลข้างเคียงระยะยาว (Late complication)
 - หากผู้ป่วยไม่สามารถรับประทานอาหารปกติได้ สอนเรื่องการทำอาหารปั่น เน้นการ ได้รับพลังงานและสารอาหารอย่างเพียงพอ โดยผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองได้ต้องสอน ผู้ป่วยให้สามารถทำได้
 - ส่งปรึกษาทันตกรรมเพื่อตรวจสภาพช่องปากอย่างน้อยปีละครั้ง
- 4) ภายหลังได้รับรังสีรักษา หากประเมินพบว่าผู้ป่วยมีปัญหา เช่น แผล skin reaction หรือมี ภาวะทุพโภชนาการ ประสานงานส่งต่อข้อมูลการดูแลรักษาต่อเนื่องแก่โรงพยาบาลต้น สังกัดตามสิทธิ สำหรับผู้ป่วยช่วยเหลือตัวเองได้น้อย ปรึกษาหน่วยปฐมภูมิ เพื่อประสานงานทีมสุขภาพติดตามเยี่ยมบ้านให้การช่วยเหลือต่อไป

4. นโยบายการจัดการภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา

แนวทางการแก้ไขปัญหา

- 1) ประสานงานหน่วยโภชนาการทำอาหารปั่นสูตรต่างๆ โดยจัดให้ตั้งแต่เริ่มรักษา อาจเป็น อาหารเสริมจากมื้ออาหารหลักในช่วงแรกของการรักษา แต่หากประเมินพบการกลืนหรือ การเคี้ยวมีปัญหาหรือมีภาวะเยื่อช่องปากอักเสบมากกว่าระดับ 2 จัดให้เป็นอาหารหลัก โดยคำนวณปริมาณพลังงานและสารอาหารให้เพียงพอและเหมาะสม
- 2) หาแหล่ง/องค์กรที่สนับสนุนอาหารเสริมทางการแพทย์ (หากจำเป็น)
- 3) นำเสนอปัญหาและข้อเสนอแนะต่อผู้บริหาร เกี่ยวกับการเบิกจ่ายอาหารเสริมทาง การแพทย์สำหรับผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกที่มีปัญหาเรื่องการ รับประทานอาหาร อาจมีการควบคุมการเบิกจ่ายโดยแพทย์เฉพาะทางในสาขาที่เกี่ยวข้อง

หรือมีผลการตรวจเฉพาะที่แสดงถึงความผิดปกติของกระบวนการรับประทานอาหาร กลุ่มเสี่ยงหรือมีภาวะทุพโภชนาการ เช่น Barium swallowing, Lab: albumin, pre-albumin, and transferrin, และ percentile weight loss เป็นต้น

- 4) ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอมีอุบัติการณ์การเกิดในผู้สูงอายุ ซึ่งมีความสามารถในการดูแลตนเองน้อย อีกทั้งผู้ป่วยยังมีอาการและอาการแสดงจากโรคและการรักษาที่ส่งผลต่อการพึ่งพาตนเอง นอกจากนี้การรักษามาตรฐาน คือ การรักษาแบบผสมผสาน รังสีรักษาเป็นการรักษาหลักวิธีหนึ่ง ต้องใช้เวลาในการรักษาประมาณ 5-8 สัปดาห์ ต้องการการดูแลจากคนในครอบครัว จึงควรนำเสนอผู้บริหาร เพื่อกำหนดนโยบาย หรือกฎหมายรองรับสังคมผู้สูงอายุ เช่น การให้บุตรสามารถลาดูแลพ่อแม่ หรือคู่สมรสที่ป่วยโดยไม่ถูกหักเงินเดือน สำหรับผู้ป่วยวัยทำงาน หากต้องรับการรักษาโดยการให้รังสีรักษา ที่ต่างจังหวัด ควรมีกฎหมายรองรับให้หยุดงานได้ ลักษณะเดียวกับการลาคลอดบุตร เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้มักมีปัญหาการลางาน

รายการอ้างอิง

1. European Society for Medical Oncology. 2017 ESMO essentials for clinicians head and neck cancer 2017 [updated 2017 July 26]
Available from: <http://oncologypro.esmo.org/content/download/113133/1971849/file/2017-ESMO-Essentials-for-Clinicians-Head-Neck-Cancers-Chapter-1.pdf>
2. กลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. รายงานทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล. กรุงเทพฯ: ไร้ไทยเพลส; 2552.
3. Jemal A, Bray F, Center MM, Ferlay J, Ward E, Forman D. Global cancer statistics. CA: Cancer J Clin 2011;61(2):69-90.
4. สมาคมรังสีรักษาและมะเร็งวิทยาแห่งประเทศไทย. จำนวนบุคลากร เครื่องมือและผู้ป่วยมะเร็งรังสีรักษาในประเทศไทย 2555-2556 2556 [cited 24 ธันวาคม 2559] Available from: <http://www.thastro.org/index.php/2014-03-27-01-07-52#>.
5. สมาคมรังสีรักษาและมะเร็งวิทยาแห่งประเทศไทย. จำนวนบุคลากร เครื่องมือและผู้ป่วยรังสีรักษาในประเทศไทย 2556-2557 2557 [cited 24 ธันวาคม 2559] Available from: <http://www.thastro.org/index.php/2014-03-27-01-07-52#>.
6. สมาคมรังสีรักษาและมะเร็งวิทยาแห่งประเทศไทย. จำนวนบุคลากร เครื่องมือและผู้ป่วยรังสีรักษาในประเทศไทย 2557-2558 2558 [cited 24 ธันวาคม 2559] Available from: <http://www.thastro.org/index.php/2014-03-27-01-07-52#>.
7. Pai SI, Westra WH. Molecular Pathology of Head and Neck Cancer: Implications for Diagnosis, Prognosis, and Treatment. Ann rev patho 2009;4:49-70.
8. HJ Wu K. The management of head and neck cancer. Surgery - Oxford International Edition 2009 27(12):540-5.
9. Gorenc M, Kozjek NR, Stojan P. Malnutrition and cachexia in patients with head and neck cancer treated with (chemo)radiotherapy. Reports of Practical Oncology and Radiotherapy 2015;20(4):249-58.

10. Talwar B, Donnelly R, Skelly R, Donaldson M. Nutritional management in head and neck cancer: United Kingdom National Multidisciplinary Guidelines. *J Laryngol Otol* 2016;130(Suppl 2):S32-S40.
11. Pressoir M, Desne S, Berchery D, Rossignol G, Poiree B, Meslier M, et al. Prevalence, risk factors and clinical implications of malnutrition in French Comprehensive Cancer Centres. *Br J Cancer* 2010;102(6):966-71.
12. Krapoohrit A, Keawkha, J., Jongsatitpaiboon, J., & Powwattana, A. Nutrition Assessment and Nutrition Care in Head and Neck Cancer Patient by Nurse. *Khon Kaen University Graduate Research Conference 2014(.)*:1667-74.
13. Rojanapan K, Chayaput, P., Kimpee, S., Ieumwananonthachai, N. Predictors of Nutrition Status in Head and Neck Cancer Patients Receiving Radiation Therapy or Concurrent Radiation Therapy. *Journal of Thai Society of Therapeutic Radiology and Oncology* 2013;19(1):35-6.
14. Rojanapan K, Chayaput, P., Kimpee, S., Ieumwananonthachai, N. Influences of Staging, Neck Node Metastasis, Receiving Opioid Medication, and Radiation Technique on Nutritional Status in Head and Neck Cancer Patients. *Thai Journal of Nursing Council* 2013;28(2):13-29.
15. Bauer JM, Kaiser MJ, Anthony P, Guigoz Y, Sieber C. The Mini Nutrition Assessment. Its history, today's practice, and future perspectives. *Nutr Clin Pract* 2008;23(4): 388-96.
16. Leuenberger M, Kurmann S, Stanga Z. Nutritional screening tools in daily clinical practice: the focus on cancer. *Supportive Care in Cancer*. 2010;18(2):17-27.
17. Datema FR, Ferrier MB, Baatenburg de Jong RJ. Impact of severe malnutrition on short-term mortality and overall survival in head and neck cancer. *Oral Oncology*. 2011;47(9):910-4.
18. รังสรรค์ ภูรยานนทชัย. การให้โภชนบำบัดในผู้ป่วยวิกฤติ. *สงขลานครินทร์เวชสาร* 2549;24(5):425-43.
19. เอกวิทย์ เอี่ยมทองอินทร์. ความสอดคล้องกันของผลการประเมินภาวะโภชนาการด้วยแบบประเมิน Bhumibol Nutrition Triage และดัชนีมวลกาย. *ลำปางเวชสาร* 2556;34(1):1-10.
20. สุริพร อัยแก้วและเบญจมา มุกดาพันธ์. ภาวะโภชนาการของผู้ป่วยไอซียูศัลยกรรมโดยใช้แบบติดตามภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรงพยาบาลอุดรธานี. *ศรีนครินทร์เวชสาร* 2012;27(4): 354-60.

21. อาทิตย์ กระจุกฤทธิ์, จตุรงค์ จงสถิตไพบูลย์, อาภาพร เผ่าวัฒนา. การประเมินและการดูแลทางโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอโดยพยาบาล. Graduate Research Conference Khon Kaen University 2553:1666-74.
22. Alberda C, Graf A, McCargar L. Malnutrition: Etiology, consequences, and assessment of a patient at risk. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*. 2006;20(3):419-39.
23. Gellrich N-C, Handschel J, Holtmann H, Krüskemper G. Oral cancer malnutrition impacts weight and quality of life. *Nutrients* 2015;7(4):2145-60.
24. Lønbro S, Petersen GB, Andersen JR, Johansen J. Prediction of critical weight loss during radiation treatment in head and neck cancer patients is dependent on BMI. *Supportive Care in Cancer* 2016;24(5):2101-9.
25. Denaro N, Merlano MC, Russi EG. Dysphagia in head and neck cancer patients: Pretreatment evaluation, predictive factors, and assessment during Radio-Chemotherapy, recommendations. *Clinical and Experimental Otorhinolaryngology* 2013;6(3):117-26.
26. Ma L, Poulin P, Feldstain A, Chasen MR. The association between malnutrition and psychological distress in patients with advanced head-and-neck cancer. *Current Oncology* 2013;20(6):e554-e60.
27. Nicolini A, Ferrari P, Masoni MC, Fini M, Pagani S, Giampietro O, et al. Malnutrition, anorexia and cachexia in cancer patients: A mini-review on pathogenesis and treatment. *Biomed Pharmacother* 2013;67(8):807-17.
28. Cao D-x, Wu G-h, Zhang B, Quan Y-j, Wei J, Jin H, et al. Resting energy expenditure and body composition in patients with newly detected cancer. *Clinical Nutrition* 2010;29(1):72-7.
29. American Joint Committee on Cancer. *AJCC Cancer staging manual*. 7th ed. New York: Springer; 2010.
30. Langius JAE, Doornaert P, Spreeuwenberg MD, Langendijk JA, Leemans CR, Schueren MAEvB-dvd. Radiotherapy on the neck nodes predicts severe weight loss in patients with early stage laryngeal cancer. *Radiother Oncol* 2010;97(1):80-5.
31. Dios PD, Lestón JS. Oral cancer pain. *Oral Oncology*. 2010;46(6):448-51.
32. Jost L, Roila F, Group ObotEGW. Management of cancer pain: ESMO Clinical Practice Guidelines. *Ann Oncol* 2010;21(5):v257-60.

33. Takase H, Sakata T, Yamano T, Sueta T, Nomoto S, Nakagawa T. Advantage of early induction of opioid to control pain induced by irradiation in head and neck cancer patients. *Auris Nasus Larynx* 2011;38(4):495-500.
34. Hannibal KE, Bishop MD. Chronic stress, cortisol dysfunction, and pain: A psychoneuroendocrine rationale for stress management in pain rehabilitation. *Phys Ther* 2014;94(12):1816-25.
35. National comprehensive cancer network. NCCN Clinical practice guidelines in oncology head and neck Cancers. Version 2. 2011. Available from <http://oralcancerfoundation.Org/treatment/pdf/head-and-neck.pdf>; 2011
36. Wermker K, Jung S, Hüppmeier L, Joos U, Kleinheinz J. Prediction model for early percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) in head and neck cancer treatment. *Oral Oncology* 2012;48(4):355-60.
37. Whith SC, Pharoah MJ . *Oral Radiology Principles and Interpretation*. 7th ed. St. Louis, MO: Mosby Elsevier; 2014.
38. Hoff c. Importance of hemoglobin concentration and its modification for the outcome of head and neck cancer patients treated with radiotherapy *Acta Oncologica* 2012;51:419-32.
39. Fuccio L, Guido A, Andreyev HJN. Management of intestinal complications in patients with pelvic radiation disease. *Clinical Gastroenterology and Hepatology* 2012;10(12):1326-34.e4.
40. Burri RJ, Lee NY. Concurrent chemotherapy and radiotherapy for head and neck cancer. *Expert Rev Anticancer Ther* 2009;9(3):293-302.
41. Seiwert TY, Salama JK, Vokes EE. The chemoradiation paradigm in head and neck cancer. *Nat Clin Prac Oncol* 2007;4(3):156-71.
42. Mallick I, Waldron JN. Radiation therapy for head and neck cancers. *Seminars in Oncology Nursing* 2009;25(3):193-202.
43. Maria OM, Eliopoulos N, Muanza T. Radiation-Induced oral mucositis. *Frontiers in Oncology* 2017;7(89).
44. Elting LS, Keefe DM, Sonis ST, Garden AS, Spijkervet FKL, Barasch A, et al. Patient-reported measurements of oral mucositis in head and neck cancer patients treated with radiotherapy with or without chemotherapy. *Cancer* 2008;113(10):2704-13.

45. Dirix P, Nuyts S. Evidence-based organ-sparing radiotherapy in head and neck cancer. *Lancet Oncol* 2010;11(1):85-91.
46. Silva FRdM, de Oliveira MGOA, Souza ASR, Figueroa JN, Santos CS. Factors associated with malnutrition in hospitalized cancer patients: a cross-sectional study. *Nutrition Journal*. 2015;14(1):1-8.
47. Nourissat A, Bairati I, Samson E, Fortin A, Gélinas M, Nabid A, et al. Predictors of weight loss during radiotherapy in patients with stage I or II head and neck cancer. *Cancer* 2010;116(9):2275-83.
48. McIntosh C, Chick J. Alcohol and the nervous system. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2004;75(3):iii16-21.
49. Meijers JMM, van Bokhorst-de van der Schueren MAE, Schols JMGA, Soeters PB, Halfens RJG. Defining malnutrition: Mission or mission impossible? *Nutrition* 2010;26(4):432-40.
50. Argilés JM. Cancer-associated malnutrition. *European Journal of Oncology Nursing* 2005;9(2):S39-50.
51. Dossus L, Kaaks R. Nutrition, metabolic factors and cancer risk. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism* 2008;22(4):551-71.
52. Horneber M, Fischer I, Dimeo F, Ruffer JU, Weis J. Cancer-Related fatigue: Epidemiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment. *Deutsches Ärzteblatt International* 2012;109(9):161-72.
53. Hopkinson JB, Okamoto I, Addington-Hall JM. What to eat when off treatment and living with involuntary weight loss and cancer: a systematic search and narrative review. *Supportive Care in Cancer* 2011;19(1):1-17.
54. Ryan JL, Carroll JK, Ryan EP, Mustian KM, Fiscella K, Morrow GR. Mechanisms of Cancer-Related Fatigue. *The Oncologist* 2007;12(1):22-34.
55. Dicato M, Plawny L, Diederich M. Anemia in cancer. *Ann Oncol* 2010;21(7):vii167-72.
56. Longacre ML, Ridge JA, Burtness BA, Galloway TJ, Fang CY. Psychological functioning of caregivers for head and neck cancer patients. *Oral Oncology* 2012;48(1):18-25.
57. ภารดี ปรีชาวิทยากุล. ประสบการณ์ของญาติในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาที่พักอาศัยในอาคารเย็นศีรษะ อาคารที่พักชั่วคราวของผู้ป่วยและญาติ. *Songkla Med J* 2006;24(2):71-84.

58. Rigoni L, Bruhn RF, De Cicco R, Kanda JL, Matos LL. Quality of life impairment in patients with head and neck cancer and their caregivers: a comparative study. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology* 2016;82(6):680-6.
59. Barker LA, Gout BS, Crowe TC. Hospital Malnutrition: Prevalence, Identification and Impact on Patients and the Healthcare System. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2011;8(2):514-27.
60. Ockenga J, Freudenreich M, Zakonsky R, Norman K, Pirlich M, Lochs H. Nutritional assessment and management in hospitalised patients: Implication for DRG -based reimbursement and health care quality. *Clinical Nutrition* 2005;24(6):913-9.
61. Álvarez-Hernández J, Planas Vila M, León-Sanz M, García de Lorenzo A, Celaya-Pérez S, García-Lorda P, et al. Prevalence and costs of malnutrition in hospitalized patients: the PREDyCES®Study. *Nutrición Hospitalaria* 2012;27:1049-59.
62. Andreoli ADL, Cadeddu F, Iacopino L, Grande M. New trends in nutritional status assessment of cancer patients. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences* 2012;15:469-80.
63. Kumar NB. Nutritional management of cancer treatment effects. Verlag Berlin Heidelberg Springer; 2012.
64. World Health Organization. Body Mass Index-BMI [cited 2017 January 10]. Available from: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>.
65. Chidozie E, Mbada NDA, Olubusola E, Johnson, Olumide O. Dad. Correlates, predictors, reference ranges and agreement between percent body fat measured using bioelectric impedance analysis and skinfold-thickness measurements in young nigerian adults. *Arch Physiother Glob Res* 2015;19(4):7-20.
66. Madden AM, Smith S. Body composition and morphological assessment of nutritional status in adults: a review of anthropometric variables. *J Hum Nutr Diet* 2016;29(1):7-25.
67. Bharadwaj S, Ginoya S, Tandon P, Gohel TD, Guirguis J, Vallabh H, et al. Malnutrition: laboratory markers vs nutritional assessment. *Gastroenterology Report* 2016;4(4):272-80.
68. Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M. ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. *Clinical Nutrition* 2003;22(4):415-21.

69. Ferguson ML, Bauer J, Gallagher B, Capra S, Christie DRH, Mason BR. Validation of a malnutrition screening tool for patients receiving radiotherapy. *Australas Radiol* 1999;43(3):325-7.
70. Elisabeth Isenring GC, Lynne Daniels, Elizabeth Kellett, Bogda Koczwara. Validity of the malnutrition screening tool as an effective predictor of nutritional risk in oncology outpatients receiving chemotherapy. *Support Care Cancer* 2006:1152-6.
71. Detsky A, McLaughlin, Baker J, Johnston N, Whittaker S, Mendelson R, et al. What is subjective global assessment of nutritional status? *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. 1987;11(1):8-13.
72. Ottery FD. Definition of standardized nutritional assessment and interventional pathways in oncology. *Nutrition* 1996;12.
73. Bauer J, Capra S, Ferguson M. Use of the scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA) as a nutrition assessment tool in patients with cancer. *European Journal of Clinical Nutrition* 2002.
74. Rubenstein LZ, Harker JO, Salvà A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini-Nutritional Assessment (MNA-SF). *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences* 2001;56(6):M366-72.
75. Isenring E, Zabel R, Bannister M, Brown T, Findlay M, Kiss N, et al. Updated evidence-based practice guidelines for the nutritional management of patients receiving radiation therapy and/or chemotherapy. *Nutrition & Dietetics* 2013;70(4):312-24.
76. Dietitians Association of Australia. Evidence based practice guidelines for the nutritional management of patients receiving radiation therapy. *Aust J Nutr Diet* 2008;65:S1-S20.
77. Harris JA, Benedict FG. A Biometric study of human basal metabolism. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 1918;4(12):370-3.
78. Hayward MC, Shea AM. Nutritional needs of patients with malignancies of the head and neck. *Seminars in Oncology Nursing* 2009;25(3):203-11.
79. Murphy BA, & Gilbert, J. Dysphagia in head and neck cancer patients treated with radiation: assessment, sequelae, and rehabilitation. *Seminars in Radiation Oncology* 2009; 19(1), 35-42.

80. ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ. แนวทางปฏิบัติในการให้บริการทางกิจกรรมบำบัด สำหรับผู้ที่มีภาวะกลืนลำบากจากโรคหลอดเลือดสมอง 2554 [เข้าถึงเมื่อ 14 พฤษภาคม 2560]. สืบค้นจาก http://www.dms.moph.go.th/dmsweb/kmdms/link_km/KM_Dysphagia%20_54.pdf
81. นันทยา อุดมพาณิชย์. กิจกรรมบำบัดในผู้ป่วยกลืนลำบาก. *Srinagarind Med J* 2557;29:20-6.
82. Charmandari E, Tsigos C, Chrousos G. Endocrinology of the stress response. *Ann Rev Physiol* 2005;67:259-84.
83. Delaney A, Fleetwood-Walker SM, Colvin LA, Fallon M. Translational medicine: cancer pain mechanisms and management. *Br J Anaesth* 2008;101(1):87-94.
84. van Venrooij LMW, de Vos R, Borgmeijer-Hoelen AMMJ, Kruizenga HM, Jonkers-Schuitema CF, de Mol BAMJ. Quick-and-easy nutritional screening tools to detect disease-related undernutrition in hospital in- and outpatient settings: A systematic review of sensitivity and specificity. *European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism*.2(2):21-37.
85. Peterson DE, Bensadoun R-J, Roila F, Group ObotEGW. Management of oral and gastrointestinal mucositis: ESMO Clinical Practice Guidelines. *Ann Oncol* 2011;22(6):vi78-84.
86. Poirier P. Nursing-led management of side effects of radiation: evidence-based recommendations for practice. *Nursing: Research & Reviews* 2013;3:47-57.
87. RTOG/EORTC Radiation Toxicity Grading [cited 2017 January, 18]. Available from: https://en.wikibooks.org/wiki/Radiation_Oncology/Toxicity_grading/RTOG.
88. National Institutes of Health, National Cancer Institute. Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) Version 4.0. [cite: 2017 May 14]. Available from: https://evs.nci.nih.gov/ftp1/CTCAE/CTCAE_4.03_2010-06-14_QuickReference_5x7.pdf. 2010
89. McQuestion M. Evidence-based skin care management in radiation therapy: Clinical update. *Seminars in Oncology Nursing* 2011;27(2):e1-17.
90. Rapidis AD, Dijkstra PU, Roodenburg JLN, Rodrigo JP, Rinaldo A, Strojjan P, et al. Trismus in patients with head and neck cancer. Etiopathogenesis, diagnosis and management. *Clinical Otolaryngology*. 2015:n/a-n/a.

91. Kamstra JI, Roodenburg JLN, Beurskens CHG, Reintsema H, Dijkstra PU. TheraBite exercises to treat trismus secondary to head and neck cancer. *Supportive Care in Cancer* 2013;21(4): 951-7.
92. Radiation Therapy Oncology Group. RTOG/EORCT Late Radiation Morbidity Scoring Schema. [cite: 2017 May 14]. Available from:
<https://www.rtog.org/ResearchAssociates/AdverseEventReporting/RTOGEORTCLateRadiationMorbidityScoringSchema.aspx>.
93. World Health Organization. Global Data Base on Body Mass Index [updated 16 Aug 2016]
94. Pappalardo G, Almeida A, Ravasco P. Eicosapentaenoic acid in cancer improves body composition and modulates metabolism. *Nutrition* 2015;31(4):549-55.
95. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ. ปลายาย สดขอดปลาน้ำจืดมีโอเมก้า 3 สูง. [เข้าถึงเมื่อ: 14 พฤษภาคม 2560]. สืบค้นจาก: <http://www.thaihealth.or.th>. 2558.
96. Williams TA, Leslie GD. A review of the nursing care of enteral feeding tubes in critically ill adults: part II. *Intensive and Critical Care Nursing*. 2005;21(1):5-15.
97. Rosenthal DI, Trotti A. Strategies for Managing Radiation-Induced Mucositis in Head and Neck Cancer. *Seminars in Radiation Oncology* 2009;19(1):29-34.
98. Peterson DE, Boers-Doets CB, Bensadoun RJ, Herrstedt J. Management of oral and gastrointestinal mucosal injury: ESMO Clinical practice guidelines for diagnosis, treatment, and follow-up. *Ann Oncol* 2015;26(5):v139-51.
99. อนุสรรา ส่งทอง. การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ. *มะเร็งวิวัฒน์* 2557;20 (1 มกราคม-มิถุนายน 2557):77-82.
100. Glaus A. Assessment of fatigue in cancer and non-cancer patients and in healthy individuals. *Support Care Cancer* 1993;1(6):305-15.
101. Barsevick AM, Newhall T, Brown S. Management of Cancer-Related Fatigue. *Clinical journal of oncology nursing*. 2008;12(5):21-5.
102. Stone PC, Minton O. Cancer-related fatigue. *Eur J Cancer* 2008;44(8):1097-104.
103. Bower JE, Bak K, Berger A, Breitbart W, Escalante CP, Ganz PA, et al. Screening, Assessment, and Management of Fatigue in Adult Survivors of Cancer: An American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Adaptation. *J Clin Oncol* 2014;32(17): 1840-50.

104. Bhide SA, Miah AB, Harrington KJ, Newbold KL, Nutting CM. Radiation-induced Xerostomia: Pathophysiology, Prevention and Treatment. Clin Oncol 2009;21(10):737-44.
105. Abbott Thailand. Glucerna SR Triple care 2016 [cited 2016 27 September]. Available from: <http://www.abbott.co.th/webpage/product/glucerna.php>.
106. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. และสำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติ. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2557. กรุงเทพฯ: บริษัท ศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด; 2557.

ภาคผนวก 1

The scored Patient-Generated Subjective Global Assessment: PG-SGA

 <p>Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA) กรอบที่ 1-4 สำหรับผู้ป่วยเป็นผู้กรอกข้อมูล (กรอบที่ 1-4 เป็น PG-SGA ฉบับย่อ)</p>	<p>ข้อมูลผู้ป่วย</p>	<p>1. น้ำหนักตัว (ดูแผ่นงานที่ 1)</p> <p>สูญน้ำหนักตัวปัจจุบัน และน้ำหนักตัวล่าสุดของฉันทันปัจจุบันมีน้ำหนักตัวประมาณ _____ กิโลกรัม อันสูงประมาณ _____ เซนติเมตร</p> <p>1 เดือนก่อนฉันทันมีน้ำหนักประมาณ _____ กิโลกรัม 6 เดือนก่อนฉันทันมีน้ำหนักประมาณ _____ กิโลกรัม</p> <p>ระหว่าง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา น้ำหนักของฉันทัน : <input type="checkbox"/> ลดลง (1) <input type="checkbox"/> ไม่เปลี่ยนแปลง (0) <input type="checkbox"/> เพิ่มขึ้น (0)</p> <p style="text-align: right;">คะแนนรวมของกรอบที่ 1 <input type="checkbox"/></p>
<p>2. การรับประทานอาหาร: เมื่อเปรียบเทียบกับกรับประทานอาหารตามปกติของฉันทันคิดไว้ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา การรับประทานของฉันทัน</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่เปลี่ยนแปลง (0) <input type="checkbox"/> เพิ่มขึ้นกว่าปกติ (0) <input type="checkbox"/> น้อยกว่าปกติ (1)</p> <p>ปัจจุบันฉันทันรับประทานอาหาร</p> <p><input type="checkbox"/> อาหารตามปกติ แต่ปริมาณน้อยกว่าเดิม (1) <input type="checkbox"/> อาหารตามปกติ แต่ปริมาณน้อยกว่าเดิมมาก (2) <input type="checkbox"/> เฉพาะอาหารเหลวเท่านั้น (3) <input type="checkbox"/> เฉพาะอาหารเสริมทางการแพทย์เท่านั้น (3) <input type="checkbox"/> แทบไม่รับประทานอาหารเลย (4) <input type="checkbox"/> ได้รับความช่วยเหลือทางโภชนาการ หรือได้รับอาหารทางหลอดเลือดดำ (0)</p> <p style="text-align: right;">คะแนนรวมของกรอบที่ 2 <input type="checkbox"/></p>	<p>4. กิจกรรมต่างๆ และการทำงานของร่างกาย:</p> <p>ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ฉันทำกิจกรรมต่างๆได้ในระดับ</p> <p><input type="checkbox"/> ปกติ ไม่มีข้อจำกัด (0) <input type="checkbox"/> ไม่เป็นปกติ แต่ยังสามารถทำกิจกรรมได้ใกล้เคียงกับปกติ (1) <input type="checkbox"/> ไม่มีผู้คอยทำอะไร อยู่คนเดียวหรือนั่งเก้าอี้ในช่วงเวลาน้อยกว่าครึ่งวัน (2) <input type="checkbox"/> ทำกิจกรรมได้เพียงเล็กน้อย และใช้เวลาส่วนใหญ่ของวันอยู่บนเตียงหรือเก้าอี้ (3) <input type="checkbox"/> ส่วนใหญ่จะนอนติดเตียง อยู่บนเตียงเกือบทั้งวัน (3)</p> <p style="text-align: right;">คะแนนรวมของกรอบที่ 4 <input type="checkbox"/></p>	
<p>3. อาหาร: ระหว่าง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ฉันรับประทานอาหารได้เพียงพอเนื่องจากฉันมีปัญหาดังต่อไปนี้ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่มีปัญหาในการรับประทานอาหาร (0) <input type="checkbox"/> เบื่ออาหาร, ไม่อยากรับประทานอาหาร (3) <input type="checkbox"/> คลื่นไส้ (1) <input type="checkbox"/> ท้องผูก (1) <input type="checkbox"/> เจ็บแสบในช่องปาก (2) <input type="checkbox"/> การปรับเปลี่ยนหรือไม่มีผู้รับ (1) <input type="checkbox"/> มีปัญหาการกลืน (2) <input type="checkbox"/> ปวด, เบื่อ (3) <input type="checkbox"/> อื่นๆ (1)**</p> <p>**ตัวอย่างเช่น ซึมเศร้า, ปัญหาทางการเงิน, หรือปัญหาสุขภาพอื่น</p> <p style="text-align: right;">คะแนนรวมของกรอบที่ 3 <input type="checkbox"/></p>	<p>คะแนนรวมของกรอบที่ 1-4 <input type="checkbox"/> A</p>	

ส่วนที่เขียนบนแผ่นกรอกข้อมูลนี้ควรกรอกโดยแพทย์ ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับกรอกข้อมูลนี้ได้ที่ www.pg-sga.com
 ©FD Otery 2005, 2006, 2015 v3.22.15
 Thailand 16-010 v0709.17
 email fdhotter@pg-sga.com or info@pg-sga.com

Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA)

แผ่นงานที่ 1 - การให้คะแนนสำหรับน้ำหนักตัวที่ลดลง
 การประเมินคะแนนในประเด็นนี้ ให้คะแนนตามน้ำหนักตัวที่ลดลงเมื่อ 1 เดือนก่อน ถ้าไม่มีข้อมูล 1 เดือนก่อน ให้บันทึกว่า "น้ำหนักตัวที่ลดลงเมื่อ 1 เดือนก่อน" โดยให้คะแนนตาม 6 เดือนก่อน โดยให้คะแนนตามน้ำหนักตัวที่ลดลงในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา

คะแนน	น้ำหนักที่ลดลงในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา
4	20% หรือมากกว่า
3	10 - 19.9%
2	6 - 9.9%
1	2 - 5.9%
0	0 - 1.9%

คะแนนเพิ่มเติมของกรอบที่ 1-4 (ดูจากส่วนที่ 1) A

5. แผ่นงานที่ 2 - โรคและความสัมพันธ์ของอาการทางโภชนาการ: ให้ 1 คะแนนต่อ 1 โรคที่สามารถตรวจพบที่ต้นตอ
 โรคเรื้อรัง
 โรคเฉียบพลัน
 มีอาการเรื้อรัง (เช่น เบาหวาน)
 ภาวะอ่อนเพลียหรือเหนื่อยง่าย
 โรคไตหรือหัวใจ
 โรคความเครียด
 การวินิจฉัยที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ (ระบุ): _____
 ระยะของโรคหลัก (วงกลมหากทราบระยะของโรคหรือสถานความรุนแรง) I II III IV อื่นๆ _____

คะแนนจากแผ่นงานที่ 2 B

แผ่นงานที่ 3 - ความต้องการทางเมตาบอลิก
 การให้คะแนนสำหรับการวัดความเครียดทางเมตาบอลิกประเมินโดยจำนวนของโปรตีนที่ลดลงหรือการเพิ่มขึ้นของความต้องการโปรตีน และ Carabolic needs ข้อสังเกต: การให้คะแนนความรุนแรงของอาการใช้ หรือช่วงเวลาที่มี ให้เลือกเฉพาะซึ่งคะแนนสูงกว่า คะแนนจนถึงขั้นผู้ป่วยมีไข้สูง และระยะเวลาตามข้อนี้ ดังนั้นผู้ป่วยคนหนึ่งที่มี 38.8 °C (3 คะแนน) เป็นเวลา <72 ชั่วโมง (1 คะแนน) และได้รับอาหารเพียง 10 มิลลิกรัมตามวัน (2 คะแนน) จะได้รับคะแนนเพียงจากส่วนที่ 5 คะแนน (3+2)

โปรตีน (g)	อุณหภูมิ (°C)	ระยะเวลา (hr)
> 37.2 และ < 38.3	> 38.8 °C	> 72 ชั่วโมง
ไม่มีไข้	< 38.3 และ < 38.8	> 72 ชั่วโมง
ไม่มีไข้	< 38.3 และ < 38.8	ไม่มีอาการทางเมตาบอลิก
ไม่มีไข้	< 38.3 และ < 38.8	ไม่มีอาการทางเมตาบอลิก (a 10 และ < 30 มก./วัน)

คะแนนจากแผ่นงานที่ 3 C

แผ่นงานที่ 4 - การตรวจร่างกาย
 การประเมินแบบ Subjective ของกรอบที่ 3 ส่วนข้อ 1, 2 และ 3 และบันทึกไว้ในใบงาน และใช้คะแนนในการคำนวณคะแนนรวม
 0 = ไม่มีพบข้อใด, 1+ = มีพบข้อใดข้อหนึ่ง, 2+ = มีพบข้อใดข้อหนึ่ง, 3+ = มีพบข้อใดข้อหนึ่งทั้งหมด

อาการ	ไม่มี (0)	เล็กน้อย (1)	ปานกลาง (2)	รุนแรง (3)
อาการท้องผูก	> 37.2 และ < 38.3	> 38.3 และ < 38.8	> 72 ชั่วโมง	ไม่มีอาการทางเมตาบอลิก
อาการท้องเสีย	< 38.3 และ < 38.8	< 72 ชั่วโมง	ไม่มีอาการทางเมตาบอลิก	ไม่มีอาการทางเมตาบอลิก (a 10 และ < 30 มก./วัน)
การได้รับบาดเจ็บหรือมีแผลที่ผิวหนัง	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

คะแนนจากแผ่นงานที่ 4 D

แผ่นงานที่ 5 การประเมิน PG-SGA โดยรวมแบบเบรตต์ภาวะโภชนาการ

ระดับน้ำหนัก	ข้อ A	ข้อ B	ข้อ C
น้ำหนักดี	ภาวะโภชนาการดี น้ำหนักดี ไม่มีอาการทางโภชนาการ	ภาวะโภชนาการปานกลาง น้ำหนักดี ไม่มีอาการทางโภชนาการ	ภาวะโภชนาการอ่อนแอ น้ำหนักดี ไม่มีอาการทางโภชนาการ
น้ำหนักดี	ภาวะโภชนาการดี น้ำหนักดี ไม่มีอาการทางโภชนาการ	ภาวะโภชนาการปานกลาง น้ำหนักดี ไม่มีอาการทางโภชนาการ	ภาวะโภชนาการอ่อนแอ น้ำหนักดี ไม่มีอาการทางโภชนาการ
น้ำหนักดี	ภาวะโภชนาการดี น้ำหนักดี ไม่มีอาการทางโภชนาการ	ภาวะโภชนาการปานกลาง น้ำหนักดี ไม่มีอาการทางโภชนาการ	ภาวะโภชนาการอ่อนแอ น้ำหนักดี ไม่มีอาการทางโภชนาการ

คะแนนสำหรับกรอบที่ 1-4 รวม (ดูจากส่วนที่ 1) A

คะแนนจากแผ่นงานที่ 2 B

คะแนนจากแผ่นงานที่ 3 C

คะแนนจากแผ่นงานที่ 4 D

รวมคะแนน PG-SGA (คะแนนรวมจาก A+B+C+D)

การจัดระดับ PG-SGA (ชั้น A, B หรือ C)

ข้อมูลสำหรับกรอกข้อมูลทางการแพทย์
 ชื่อ: _____ อายุ: _____ เพศ: _____
 ที่อยู่: _____ โทรศัพท์: _____
 อีเมล: info@pt-global.org หรือ info@pt-global.org

ข้อมูลสำหรับกรอกข้อมูลทางการแพทย์
 ชื่อ: _____ อายุ: _____ เพศ: _____
 ที่อยู่: _____ โทรศัพท์: _____
 อีเมล: info@pt-global.org หรือ info@pt-global.org

ภาคผนวก 2

The Mini Nutritional Assessment-Short Form: MNA-SF

Mini Nutritional Assessment
MNA®

Nestlé
Nutrition Institute

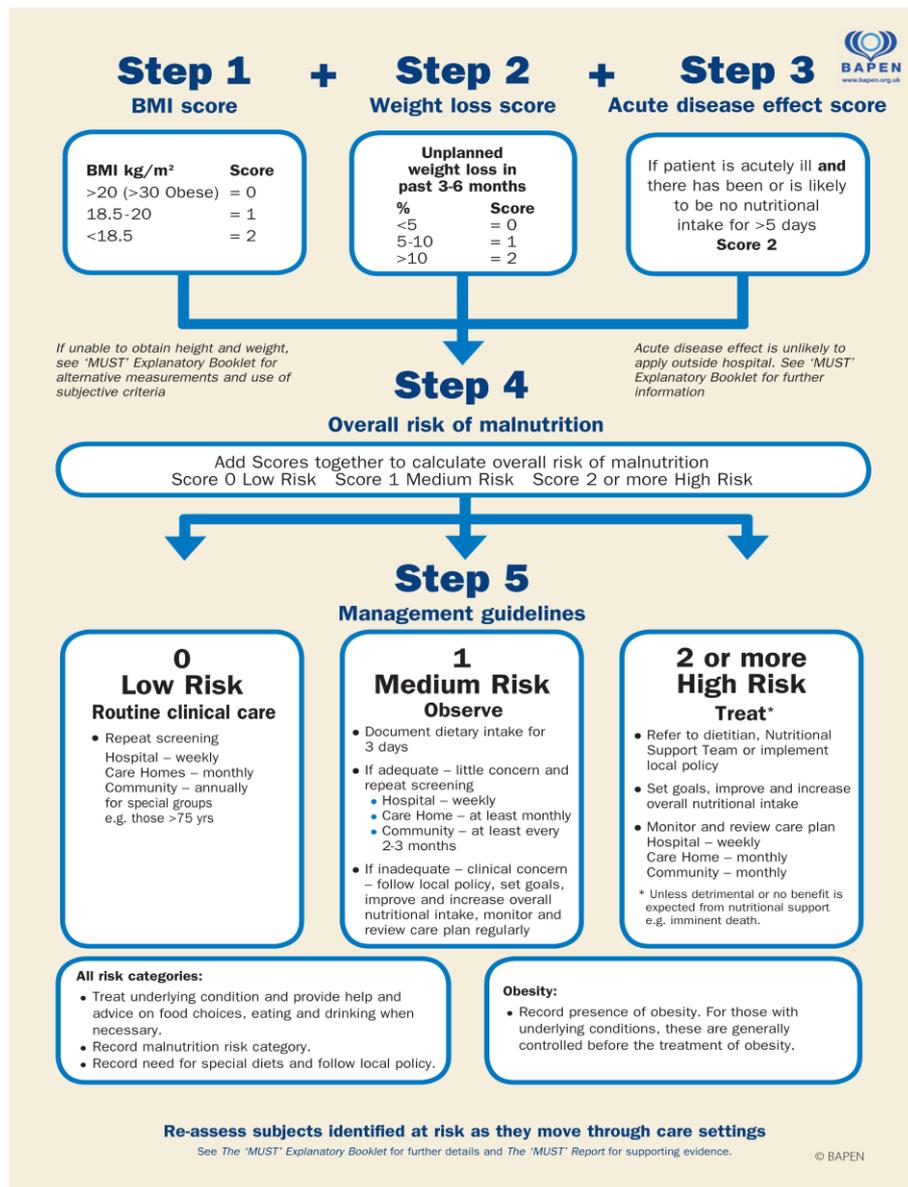
ชื่อ	สกุล
เพศ	อายุ
น้ำหนัก (กก.)	ส่วนสูง (ซม.)
วันที่	
ตอบคำถามการคัดกรอง โดยใส่คำตอบในช่องสี่เหลี่ยม หากคะแนนรวมเท่ากับหรือน้อยกว่า 11 ให้ตอบคำถามต่อในส่วนประเมินภาวะโภชนาการ	
การคัดกรอง	
A ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมารับประทานอาหารได้น้อยลง เนื่องจากความอยากอาหารลดลง มีปัญหาการย่อย การเคี้ยว หรือปัญหาการกลืนหรือไม่ 0 = รับประทานอาหารน้อยลงอย่างมาก 1 = รับประทานอาหารน้อยลงปานกลาง 2 = การรับประทานอาหารไม่เปลี่ยนแปลง	<input type="checkbox"/>
B ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาน้ำหนักลดลงหรือไม่ 0 = น้ำหนักผลมากกว่า 3 กิโลกรัม 1 = ไม่ทราบ 2 = น้ำหนักผลระหว่าง 1 - 3 กิโลกรัม	<input type="checkbox"/>
C 3 = น้ำหนักไม่ลดลง สามารถเคลื่อนไหวได้เองหรือไม่ 0 = นอนเตียง หรือ ต้องอาศัยรถเข็นตลอดเวลา 1 = ลุกจากเตียงหรือรถเข็นได้บ้าง แต่ไม่สามารถไปข้างนอกได้เอง	<input type="checkbox"/>
D 2 = เดินและเคลื่อนไหวได้ตามปกติ ใน 3 เดือนที่ผ่านมามีความเครียดรุนแรงหรือป่วยเฉียบพลันหรือไม่ 0 = มี 2 = ไม่มี	<input type="checkbox"/>
E มีปัญหาทางจิตประสาท (Neuropsychological problems) หรือไม่ 0 = ความจำเสื่อม หรือ ซึมเศร้า อย่างรุนแรง 1 = ความจำเสื่อมเล็กน้อย	<input type="checkbox"/>
F 2 = ไม่มีปัญหาทางประสาท ดัชนีมวลกาย (BMI) = น้ำหนัก(กก.) / [ส่วนสูง(ม.)] ² 0 = BMI น้อยกว่า 19 1 = BMI ตั้งแต่ 19 แต่น้อยกว่า 21 2 = BMI ตั้งแต่ 21 แต่น้อยกว่า 23	<input type="checkbox"/>
คะแนนการคัดกรอง (เต็ม 14 คะแนน) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
12-14 คะแนน: มีภาวะโภชนาการปกติ	
8-11 คะแนน: มีความเสี่ยงต่อภาวะขาดสารอาหาร	
0-7 คะแนน: ขาดสารอาหาร	
เพื่อการประเมินอย่างละเอียด ให้ตอบคำถามข้อ G - R เพิ่มเติม	
การประเมินภาวะโภชนาการ	
G ช่วยเหลือตัวเองได้ (ไม่อยู่ในการดูแลของสถานพักพิงคนชรา หรือโรงพยาบาล) 1 = ใช่ 0 = ไม่ใช่	<input type="checkbox"/>
I รับประทานยามากกว่า 3 ชนิด ต่อวัน 0 = ใช่ 1 = ไม่ใช่	<input type="checkbox"/>
H มีแผลพบบหรือแผลที่ผิวหนังหรือไม่ 0 = ใช่ 1 = ไม่ใช่	<input type="checkbox"/>
J ผู้ป่วยรับประทานอาหารเช้า มีดื่มน้ำหรือไม่ 0 = 1 ส้อม 1 = 2 ส้อม 2 = 3 ส้อม	<input type="checkbox"/>
K ผู้ป่วยรับประทานอาหารเช้าพวกโปรตีนเหล่านี้บ้างหรือไม่ • เนยหรือผลิตภัณฑ์จากนม(เช่น ชีส โยเกิร์ต) • ไข่หรือไข่ อย่างน้อย 2 หน่วยบริโภค/สัปดาห์ • เนื้อสัตว์ ปลา หรือสัตว์ปีก ทุกวัน 0.0 = ถ้าตอบไม่ใช่ทุกข้อ หรือใช่เพียง 1 ข้อ 0.5 = ถ้าตอบใช่ 2 ข้อ 1.0 = ถ้าตอบใช่ 3 ข้อ	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
L ผู้ป่วยรับประทานผักหรือผลไม้อย่างน้อย 2 หน่วยบริโภคต่อวัน 0 = ไม่ใช่ 1 = ใช่	<input type="checkbox"/>
M ต้มเครื่องดื่ม(น้ำ น้ำผลไม้ กาแฟ ชา นม หรืออื่น ๆ) ปริมาณเท่าไรต่อวัน 0.0 = น้อยกว่า 3 ถ้วย 0.5 = 3 - 5 ถ้วย 1.0 = มากกว่า 5 ถ้วย	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
N ความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองขณะรับประทานอาหารเช้า 0 = ไม่สามารถรับประทานอาหารเช้า 1 = รับประทานได้เองแต่ค่อนข้างลำบาก 2 = รับประทานอาหารเช้าได้เอง / ไม่มีปัญหา	<input type="checkbox"/>
O ผู้ป่วยคิดว่าตนเองมีภาวะโภชนาการเป็นอย่างไร 0 = ขาดสารอาหาร 1 = ไม่แน่ใจว่ามีภาวะโภชนาการเป็นอย่างไร 2 = ไม่ขาดสารอาหาร	<input type="checkbox"/>
P เมื่อเทียบกับคนในวัยเดียวกัน ผู้ป่วยคิดว่าสุขภาพของตนเป็นอย่างไร 0.0 = ดีกว่า 0.5 = ไม่ทราบ 1.0 = พอกัน 2.0 = ต่ำกว่า	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q เส้นรอบวงแขน (Mid-arm circumference; MAC) หน่วยเป็นเซนติเมตร 0.0 = MAC น้อยกว่า 21 0.5 = MAC 21 ถึง 22 1.0 = MAC ตั้งแต่ 22 ขึ้นไป	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
R เส้นรอบวงน่อง (Calf circumference; CC) หน่วยเป็นเซนติเมตร 0 = CC น้อยกว่า 31 1 = CC ตั้งแต่ 31 ขึ้นไป	<input type="checkbox"/>
คะแนนการประเมินภาวะโภชนาการ (เต็ม 16 คะแนน) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
คะแนนการคัดกรอง (เต็ม 14 คะแนน) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
คะแนนรวมการประเมินทั้งหมด (เต็ม 30 คะแนน) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
การแปลผล	
24 - 30 คะแนน <input type="checkbox"/>	มีภาวะโภชนาการปกติ
17 - 23.5 คะแนน <input type="checkbox"/>	มีความเสี่ยงต่อภาวะขาดสารอาหาร
น้อยกว่า 17 คะแนน <input type="checkbox"/>	ขาดสารอาหาร

อ้างอิง: Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of MNA® - Its History and Challenges. J Nut Health Aging 2006; 10: 456-465.
Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Gerontol 2001; 56A: M366-377.
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10: 466-487.
© Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners © Nestlé, 1994, Revision 2006. N67200 12/99 10M
ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่: www.mna-elderly.com

http://www.mna-elderly.com/forms/MNA_thai.pdf

ภาคผนวก 3

The Malnutrition Universal Screening Tool: MUST



<http://www.intechopen.com/books/seminars-in-dysphagia/nutritional-support-in-dysphagia>

ภาคผนวก 4

รายการอาหารแลกเปลี่ยน (Food Exchange Lists)

รายการอาหารแลกเปลี่ยน กำหนดขึ้น โดย The American Diabetes Association มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการกำหนดรายการอาหาร และใช้เป็นเครื่องมือในการให้คำแนะนำหรือสอนผู้ป่วยให้สามารถดูแลตนเองในการรับประทานอาหารให้ได้พลังงานตามความต้องการของร่างกาย จำแนกประเภทอาหารออกเป็น 6 หมวด ในแต่ละหมวดกำหนดปริมาณของอาหารแต่ละชนิดเป็น 1 ส่วน (serving) หรือ exchange อาหารในหมวดเดียวกันมีจำนวนพลังงานโดยประมาณเท่ากันและมีปริมาณสารอาหาร คาร์โบไฮเดรต ไขมัน และ โปรตีน ใกล้เคียงกัน จึงสามารถแลกเปลี่ยนกันหรือใช้ทดแทนกันในหมวดเดียวกัน รายการอาหารแลกเปลี่ยนจึงเป็นแนวทางที่ช่วยในการวางแผนจัดการรายการอาหารที่เหมาะสมกับสุขภาพและความพอใจของแต่ละบุคคล

รายการอาหารแลกเปลี่ยน 6 หมวด มีดังนี้

1. หมวดนม (milk list)
2. หมวดผัก (Vegetables list)
3. หมวดผลไม้ (fruits and fruit Juices list)
4. หมวดข้าว-แป้ง และธัญพืช (starches list)
5. หมวดเนื้อสัตว์ (meat and meat substitutes list)
6. หมวดไขมัน (fat list)

ตาราง แสดงคุณค่าทางโภชนาการของรายการอาหารแลกเปลี่ยน

หมวดอาหาร	น้ำหนัก (gm)	คาร์โบไฮเดรต (gm)	โปรตีน (gm)	ไขมัน (gm)	Kg cal
1. หมวดนม					
นมปราศจากไขมัน	240	15	8	0-3	100
นมพร้อมไขมัน	240	15	8	5	120
นมสด	240	15	8	8	160

หมวดอาหาร	น้ำหนัก (gm)	คาร์โบไฮเดรต (gm)	โปรตีน (gm)	ไขมัน (gm)	Kg cal
2. ผัก	100	5	2	-	25
3. ผลไม้	แตกต่างกัน	15	-	-	60
4. ธัญพืช แป้งและ ขนมปัง	แตกต่างกัน	15-20	2-3	เล็กน้อย-1	80-90
5. เนื้อสัตว์	30	-	7	0-1	35
ไม่ติดมัน	30	-	7	3	55
ไขมันน้อย	30	-	7	5	75
ไขมันปานกลาง	30	-	7	8	100
ไขมันมาก	1 ชช.	-	-	5	45
6. ไขมัน					

ที่มา: American Dietetic Association and American Diabetes Association, 2008.

Choose Your Foods: Exchange Lists for Diabetes

หมวดที่ 1 นม (milk list)

ตาราง แสดงคุณค่าทางอาหารตามชนิดของนม

ชนิดของนม (1 ส่วน)	คาร์โบไฮเดรต (gm)	โปรตีน (gm)	ไขมัน (gm)	kcal
นมปราศจากไขมัน	15	8	0-3	100
นมพร้อมไขมัน	15	8	5	120
นมสด	15	8	8	160

นมปราศจากไขมัน (skim and free-fat milk)

นมปราศจากไขมัน (skim and free-fat milk)	1 ถ้วยตวง
นมไขมัน 1%	1 ถ้วยตวง
นมผงปราศจากไขมัน 1/3 ถ้วยตวง ผสมน้ำให้ได้	240 ซีซี
โยเกิร์ตทำจาก skim milk	2/3 ถ้วยตวง (6 OZ)

นมพร่องไขมัน (reduced fat milk)

นมไขมัน 2% (นมสดจืดพร่องไขมัน)	1 ถ้วยตวง
โยเกิร์ตทำจากนมไขมัน 2%	2/3 ถ้วยตวง (6 OZ)

นมสด (whole milk)

นมสดจืดไขมันเต็มส่วน	1 ถ้วยตวง
นมระเหย ½ ถ้วยตวง เติมน้ำ ให้ได้	240 ซีซี
โยเกิร์ตทำจากนมสด	8 OZ
นมแพะ	1 ถ้วยตวง

หมวดที่ 2 ผัก (Vegetables list)

อาหารหมวดนี้ 1 ส่วน คือ ผักสุก ½ ถ้วยตวง หรือผักสด 1 ถ้วยตวง หรือน้ำผัก ½ ถ้วยตวง ให้คาร์โบไฮเดรต 5 กรัม โปรตีน 2 กรัม และพลังงาน 25 กิโลแคลอรี ดังนี้

หน่อไม้ฝรั่ง	สะตอ	ดอกกะหล่ำ	ผักคะน้า
มะเขือพวง	มะระ	ถั่วงอกหัวโต	บวบ
แครอท	ผัก	ถั้วลันเตา	แขนง
คะน้า	เห็ด	มะเขือเปราะ	มะรุม
พริกหวาน	ข้าวโพดอ่อน	มะละกอดิบ	ถั้วพู
ผักโขม	ต้นกระเทียม	ถั้วฝักยาว	มะรุม

หมวดที่ 3 ผลไม้ (fruits and fruit Juices list)

อาหารหมวดนี้ 1 ส่วน ให้คาร์โบไฮเดรต 15 กรัม และพลังงาน 60 กิโลแคลอรี ได้แก่ ผลไม้ปริมาณแตกต่างกัน ดังนี้

ตัวอย่างรายการอาหารแลกเปลี่ยนในหมวดผลไม้

ชื่อผลไม้	ปริมาณ	ชื่อผลไม้	ปริมาณ
แอปเปิล ปอกเปลือก	1 ผลเล็ก (4 OZ)	กล้วยน้ำว้า	1 ผลเล็ก
กล้วยหอม (50 gm)	2/5 ผลกลาง	กล้วยไข่(40 gm)	1 ผลกลาง
กล้วยเล็บมือนาง (80 gm)	2 ผล	ขนุน (60 gm)	2 ชิ้น
แคนตาลูป (200 gm)	15 คำ	เงาะ	5 ผล

ชื่อผลไม้	ปริมาณ	ชื่อผลไม้	ปริมาณ
ชมพู่	3 ผลเล็ก	เชอริ	10 ผล
แดงโม	10 ชิ้น	แดงไทย	10 ชิ้น
เนื้อมะพร้าวอ่อน	5½ช้อน โต้ะ	มะละกอสุก	8 ชิ้น

หมวดที่ 4 หมวดข้าว-แป้ง และธัญพืช (starches list)

อาหารหมวดนี้ 1 ส่วน ให้คาร์โบไฮเดรต 15 กรัม โปรตีน 3 กรัม ไขมัน 0-1 กรัม และพลังงาน 80 กิโลแคลอรี ได้แก่ อาหารปริมาณแตกต่างกัน ดังนี้

ตาราง รายการอาหารแลกเปลี่ยนหมวดข้าว-แป้ง

อาหาร	ปริมาณ
ข้าวสวย	1/3 ถ้วยตวง (1 ทัพพีเล็ก)
ข้าวเหนียว	¼ ถ้วยตวง (1/2 ทัพพีหรือ 3 ช้อน โต้ะ)
ข้าวต้ม	¾ ถ้วยตวง (2 ทัพพี)
โจ๊ก	1 ถ้วยตวง (2 ทัพพี)
ก๋วยเตี๋ยวหรือเส้นหมี่	½ ถ้วยตวง (1 ทัพพี)
บะหมี่สุก	1/3 ถ้วยตวง (1 ถ้อน)
วุ้นเส้นสุก	½ ถ้วยตวง (1 ทัพพี)
ขนมจีน	½ ถ้วยตวง (1 1/2 จับ)
ลูกเดือยสุก / เมล็ดแป๊ะก๊วย	½ ถ้วยตวง (1ทัพพี)
ข้าวโพดต้มขนาดใหญ่	½ ฟัก (150 gm)

หมวดที่ 5 เนื้อสัตว์ (meat and meat substitutes list)

อาหารหมวดนี้ให้สารอาหารโปรตีนและไขมันเป็นหลัก 1 ส่วน เท่ากับเนื้อสัตว์น้ำหนัก 30 gm แต่ให้ปริมาณไขมันไม่เท่ากัน จึงแบ่งอาหารหมวดนี้เป็น 4 กลุ่ม ตามปริมาณไขมันที่มีอยู่ดังนี้

ตาราง แสดงคุณค่าทางอาหารตามชนิดของเนื้อสัตว์

เนื้อสัตว์ (1 ส่วน)	คาร์โบไฮเดรต (gm)	โปรตีน (gm)	ไขมัน (gm)	พลังงาน (kg cal)
เนื้อสัตว์ไขมันต่ำมาก	0	7	0-1	35
เนื้อสัตว์ไขมันต่ำ	0	7	3	55
เนื้อสัตว์ไขมันปานกลาง	0	7	5	75
เนื้อสัตว์ไขมันสูง	0	7	8	100

กลุ่มที่ 1 เนื้อสัตว์ไขมันต่ำมาก

1 ส่วน ให้โปรตีน 7 gm ไขมัน 0-1 gm พลังงาน 35 kcal ได้แก่

ตาราง อาหารแลกเปลี่ยนกลุ่มเนื้อสัตว์ไขมันต่ำมาก

อาหาร	ปริมาณ	อาหาร	ปริมาณ
เลือดหมู	6 ช้อนโต๊ะ	ไต (เซ่งจี้)	2 ช้อนโต๊ะ
เลือดไก่	3 ช้อนโต๊ะ	ไข่ขาว	2 ฟอง
ปลา (เนื้อล้วน)	30 กรัม	กุ้ง (ขนาด 2 นิ้ว)	4-6 ตัว
กุ้งแห้ง	2 ช้อนโต๊ะ	หอยแครง (เนื้อ)	10 ตัว
ปลาหมึกสด	30 กรัม	เนื้อปู	30 กรัม
หอยลาย	10 ตัว	ลูกชิ้นปลา	5-6 ลูก

กลุ่มที่ 2 เนื้อสัตว์ไขมันต่ำ

1 ส่วน ให้โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 3 กรัม พลังงาน 55 กิโลแคลอรี

อาหาร	ปริมาณ	อาหาร	ปริมาณ
อกไก่ (ไม่ติดมัน)	2 ช้อนโต๊ะ	เป็ดเนื้อ (ไม่ติดมัน)	2 ช้อนโต๊ะ
ห่านเนื้อ (ไม่ติดมัน)	2 ช้อนโต๊ะ	หมูเนื้อไม่ติดมัน	2 ช้อนโต๊ะ
ลูกชิ้นไก่หมู	5-6 ลูก	เนื้อสเต็ก (ไม่มีมัน)	2 ช้อนโต๊ะ
ปลาพูน่ากระป๋อง(ในน้ำมัน)	4 ช้อนโต๊ะ	ปลาแซลมอน/ปลาคู	2 ช้อนโต๊ะ

กลุ่มที่ 3 เนื้อสัตว์ไขมันปานกลาง

1 ส่วน ให้โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 5 กรัม พลังงาน 75 กิโลแคลอรี

ตาราง อาหารแลกเปลี่ยนกลุ่มเนื้อสัตว์ไขมันปานกลาง

อาหาร	ปริมาณ	อาหาร	ปริมาณ
เนื้อบดติดมัน	2 ช้อนโต๊ะ	ซี่โครงหมูติดมันเล็กน้อย	30 กรัม
ไก่มีหนัง	2 ช้อนโต๊ะ	ไก่ทอด	2 ช้อนโต๊ะ
เนื้อปลาทอด	2 ช้อนโต๊ะ	เนยแข็ง	1 แผ่น
ไข่	1 ฟอง		

กลุ่มที่ 4 เนื้อสัตว์ไขมันสูง

1 ส่วน ให้โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 8 กรัม พลังงาน 100 กิโลแคลอรี

ตาราง รายการอาหารแลกเปลี่ยนกลุ่มเนื้อสัตว์ไขมันสูง

อาหาร	ปริมาณ	อาหาร	ปริมาณ
ซี่โครงหมู หมูบด กุนเชียง	2 ช้อนโต๊ะ	ไส้กรอกหมู	1 แท่งยาว
เบคอน	3 ชิ้น	ไข่เยี่ยวม้า, ไข่เป็ดเค็ม	1 ฟอง
ไส้กรอกอีสาน	1 แท่ง		

อาหารต่อไปนี้ คิดเป็นเนื้อสัตว์ไขมัน 1 ส่วน + ไขมัน 1 ส่วน

เนยถั่วลิสง 1 ช้อนโต๊ะ ฮีตดอก 1 แท่ง

หมวดที่ 6 ไขมัน (fat list)

อาหารกลุ่มนี้ 1 ส่วน ให้ไขมัน 5 กรัม และพลังงาน 45 กิโลแคลอรี แบ่งเป็น 3 กลุ่มตามชนิดไขมัน

กลุ่มที่ 1 ไขมันชนิดอิ่มตัว (saturated) ได้แก่

อาหาร	ปริมาณ	อาหาร	ปริมาณ
ไขมันสัตว์ (เช่น น้ำมันหมู, ไข่)	1 ช้อนชา	เนยสด	1 ช้อนชา
เบคอนทอด	1 ชิ้น	มะพร้าวขูด	2 ช้อนโต๊ะ
กะทิ	1 ช้อนโต๊ะ	ครีมสด (วิปปิ้งครีม)	2 ช้อนโต๊ะ
ครีมชีส	1 ช้อนโต๊ะ	ครีมเปรี้ยว	1 ช้อนโต๊ะ

กลุ่มที่ 2 ไขมันชนิดไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง (polyunsaturated) ได้แก่

อาหาร	ปริมาณ	อาหาร	ปริมาณ
เนยเทียม	1 ช้อนชา	มายองเนส	1 ช้อนชา
น้ำสลัดข้น	1 ช้อนชา	น้ำสลัดใส(มีน้ำมัน)	1 ช้อนโต๊ะ
วอลนัท	4 ซีก	เมล็ดคอกทานตะวัน	1 ช้อนโต๊ะ
เมล็ดฟักทอง	1 ช้อนโต๊ะ	น้ำมันถั่วเหลือง	1 ช้อนชา

กลุ่มที่ 3 ไขมันชนิดไม่อิ่มตัวตำแหน่งเดียว (monounsaturated) ได้แก่

อาหาร	ปริมาณ	อาหาร	ปริมาณ
น้ำมันถั่วลิสง น้ำมันมะกอก	1 ช้อนชา	มะกอกดำ	8 ผลใหญ่
มะกอกเขียว	10 ผลใหญ่	ถั่วลิสง	10 เมล็ด
ถั่วอัลมอนต์	6 เมล็ด	เนยถั่ว	2 ช้อนชา
งา	1 ช้อนโต๊ะ	เมล็ดมะม่วงหิมพานต์	6 เมล็ด

ภาคผนวก 5

การคำนวณพลังงานและสารอาหารกรณีศึกษา

การคำนวณพลังงาน

$$TEE = REE^I \times PA^{II} \times Injury\ factor^{III}$$

I. REE (เพศชาย) = $66.47 + 13.75W + 5.00H - 6.78A$
 (A: อายุ W: น้ำหนัก H: ส่วนสูง)
 = $66.47 + 13.75(46.9) + 5(165) - 6.78(59)$
 = $66.47 + 644.88 + 825 - 400$
 = 1,136.35

II. PA = ลูกจากเตียงได้ = 1.3

III. Injury factor = Cancer = 1.3-1.5

TEE = $1,136.35 \times 1.3 \times 1.3 - 1.5 = 1,920.5 - 2,215.8 \sim 2,000 - 2,200\ kcal/day$

การคำนวณสารอาหาร

สัดส่วนสารอาหารคาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีน ที่ร่างกายควรได้รับ 55, 25, และ 20 ตามลำดับ ร่างกายผู้ป่วยต้องการพลังงานทั้งหมด 2,000 kcal/day (หากร่างกายรับได้ค่อยๆ ปรับพลังงาน 2,200 kcal/day) เนื่องจากมีอาการเบื่ออาหาร ควรรับประทานอาหารครั้งละ น้อยๆ จึงแบ่งอาหารเป็น 5 มื้อ/วัน (หากรับประทานอาหาร/มื้อไม่หมดอาจต้องปรับเป็น 6 มื้อ/วัน) ควรได้รับพลังงานจากสารอาหารแต่ละประเภท/มื้อ ดังนี้

พลังงาน/มื้อ	= 2000/5	= 400 kcal/มื้อ		
คาร์โบไฮเดรต	= $400 \times 55 / 100$	= 220 kcal	= 220 / 4	= 55 gm
ไขมัน	= $400 \times 25 / 100$	= 100 kcal	= 100 / 9	= 11.1 gm
โปรตีน	= $400 \times 20 / 100$	= 80 kcal	= 80 / 4	= 20 gm

ประวัติผู้จัดทำคู่มือ

ชื่อ-สกุล	นางสาวกานตรัษต์ ไรจนพันท์
วัน เดือน ปีเกิด	26 กันยายน 2522
ประวัติการศึกษา	
ระดับมัธยมศึกษา	มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนราธิวาส พ.ศ. 2540
ระดับปริญญาตรี	พยาบาลศาสตร์บัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2545
ระดับปริญญาโท	พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2555
ประวัติการทำงาน	พยาบาลวิชาชีพ พ.ศ. 2545-2546 ปฏิบัติงาน ณ หน่วยสอนสุขศึกษา ฟื้นฟูสภาพ ผู้ป่วยมะเร็ง โรงพยาบาลศิริราช พ.ศ. 2547-2548 ปฏิบัติงาน ณ หน่วยตรวจรังสีรักษา โรงพยาบาลศิริราช พ.ศ. 2549-2551 ปฏิบัติงาน ณ หน่วยรักษาด้วยสารกัมมันตรังสี โรงพยาบาลศิริราช พ.ศ. 2552-2557 ปฏิบัติงาน ณ หน่วยตรวจรังสีรักษา โรงพยาบาลศิริราช พ.ศ. 2558-ปัจจุบัน ปฏิบัติงาน ณ หน่วยรักษาด้วยสารกัมมันตรังสี โรงพยาบาลศิริราช

ผลงานที่ผ่านมา

หัวหน้าโครงการวิจัย

ปัจจัยทำนายภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสี

รักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด (วิทยานิพนธ์)

อิทธิพลของระยะของโรค การแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอ

การได้รับยากลุ่มโอพิออยด์ และเทคนิครังสีรักษา ต่อภาวะโภชนาการใน

ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ (งานวิจัยต่อยอดวิทยานิพนธ์)