ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

นางสาวบุปผา นันมา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2555

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the Graduate School.

FACTORS RELATED TO NUTRITION STATUS IN HEAD AND NECK CANCER PATIENTS RECEIVING RADIOTHERPY

Ms. Bubpha Nanma

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Nursing Science Program in Nursing Science

Faculty of Nursing

Chulalongkorn University

Academic Year 2012

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา
โดย	นางสาวบุปผา นันมา
สาขาวิชา	พยาบาลศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	อาจารย์ ดร. รุ้งระวี นาวีเจริญ

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

.....คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ร้อยตำรวจเอกหญิง ดร. ยุพิน อังสุโรจน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. จินตนา ยูนิพันธุ์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(อาจารย์ ดร. รุ้งระวี นาวีเจริญ)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนันท์ ศลโกสุม)

บุปผา นันมา: ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา (FACTORS RELATED TO NUTRITION STATUS IN HEAD AND NECK CANCER PATIENTS RECEIVING RADIOTHERAPY) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อ.ดร.รุ้งระวี นาวีเจริญ, 122 หน้า.

การศึกษาครั้งนี้มีเป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive research) ประเภทศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Correlation study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นมะเร็งศีรษะและคอและมีแผนการรักษาด้วยรังสีรักษาตั้งแต่ 3,000 เซนติเกรย์ขึ้นไป มีอายุระหว่าง 20-59 ปี จำนวน 121 คน ที่มารับบริการแผนกรังสีรักษาและมะเร็งวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โรงพยาบาลรามาธิบดี และสถาบันมะเร็งแห่งชาติ เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษา และแบบประเมินภาวะโภชนาการ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความ ถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์ของ Cramer's V, Eta สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมนและสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า

1. ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาร้อยละ 47.9 มีภาวะโภชนาการด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวมากกว่าร้อยละ 10 พฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับดี ร้อยละ 94.2 มีอาการที่เกี่ยวข้อง คือ เจ็บปาก/แผลในปาก และมีการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อลดลงอยู่ในระดับปานกลาง

2. ระยะของโรคมะเร็งไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว พฤติกรรมการบริโภคอาหาร อาการที่เกี่ยวข้อง และการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

3. ปริมาณรังสีที่ได้รับมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะโภชนาการด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวและด้านพฤติกรรมการบริโภคของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .47$; $r = .57$ ตามลำดับ)

4. ปริมาณรังสีที่ได้รับมีความสัมพันธ์ทางลบกับภาวะโภชนาการด้านการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -.27$; $r = -.31$ ตามลำดับ)

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ ลายมือชื่อนิสิต.....

ปีการศึกษา 2555 ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....

5377577236 : MAJOR NURSING SCIENCE
KEYWORD : NUTRITION STATUS/ HEAD AND NECK CANCER PATIENTS

BUBPHA NANMA : FACTORS RELATED TO NUTRITION STATUS IN HEAD AND NECK CANCER PATIENTS RECEIVING RADIOTHERAPY. ADVISOR: RUNGRAWEE NAVICHAROEN Ph.D., 122 pp.

This study was a correlation study. The objectives of this research were to study the nutritional status and the factors related to nutritional status in head and neck cancer patients. The eligible participants were 121 head and neck cancer patients who were planned for receiving at least 3,000 centigrey of radiotherapy at The Radiology outpatients department of King Chulalongkorn Memorial Hospital, Phramongkutklao Hospital, Ramathibodi Hospital and National Cancer Institute. The instruments for data collection included a demographic data form, assessment form of diagnosis and treatment, and nutrition assessment form. The data were analyzed by frequency, percentage, mean, standard deviation, Cramer's V, Eta coefficient, Spearman rank correlation coefficient and Pearson's Product Moment correlation statistics.

The major finding were as follow:

1. The nutritional status of head and neck cancer patients receiving radiotherapy had been reported as losing more than 10% of their body weight (47.9%), the eating behaviors shown in the good level, whereas chewing and swallowing were mostly reported as the symptom clusters, and physical examination had been shown the moderately decreasing of fat stores and muscle status.

2. No significant correlation had been found between stage of cancer and the nutritional status (weight loss, eating behaviors, symptoms, fat store and muscle status) in head and neck cancer patients receiving radiotherapy

3. Dosage of radiotherapy had significant positive correlation with the nutritional status (weight loss and eating behaviors) in head and neck cancer patients receiving radiotherapy. ($r=0.47$ and $r=0.57$ respectively; $p<0.05$)

4. Dosage of radiotherapy had significant negative correlation with the nutritional status (fat store and muscle status) in head and neck cancer patients receiving radiotherapy. ($r=-0.27$ and $r=-0.31$ respectively; $p<0.05$)

Field of Study : Nursing Science Student's Signature : .....

Academic Year : 2012 Advisor's Signature : .....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ เนื่องด้วยความกรุณาอย่างดียิ่งจาก อาจารย์ ดร. รุ้งระวี นาวีเจริญ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในทุกขั้นตอนของการทำวิจัย และเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ พร้อมกันนี้ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. จินตนา ยูนิพันธุ์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนันท์ ศลโกสุม กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาชี้แนะ และให้ข้อเสนอแนะต่างๆ อันเป็นการช่วยแก้ไขข้อบกพร่องและทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาตรวจสอบความตรงของเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย ให้คำแนะนำที่มีคุณค่า ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาและประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีคุณค่ายิ่งแก่ผู้วิจัย ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่าน ที่ได้ช่วยอำนวยความสะดวกในการศึกษาและการทำวิทยานิพนธ์ และขอขอบพระคุณคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้ให้ทุนสนับสนุนบางส่วนในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาล หัวหน้าพยาบาล หัวหน้าหอ แผนกรังสีรักษาและมะเร็งวิทยา แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โรงพยาบาลรามาธิบดี และสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ที่ให้การสนับสนุนและให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแก่ผู้วิจัย ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาล หัวหน้าพยาบาล หัวหน้าหอสาขารังสีรักษาและมะเร็งวิทยา แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย และขอขอบคุณผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอทุกท่านที่ให้ความร่วมมือแก่ผู้วิจัยในการทำวิจัยครั้งนี้

ท้ายสุดนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดาและน้องชาย บุคคลอันเป็นที่รัก รวมทั้งเพื่อนๆที่ให้กำลังใจและให้การช่วยเหลือสนับสนุนในทุกด้านแก่ผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา ประโยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ขอมอบแด่บิดา มารดา คณาจารย์ ผู้มีพระคุณและผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอทุกท่าน

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฌ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	4
คำถามการวิจัย	4
แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย	4
ขอบเขตการวิจัย	8
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
บทที่ 2 เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
ความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา	11
ภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา	28
ความต้องการพลังงานและสารอาหารของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา	32
การประเมินและการเฝ้าระวังปัญหาภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา	34
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา	48
การพยาบาลและบทบาทพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา	55
การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	58
กรอบแนวคิดการวิจัย	59

หน้า

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย..... 60
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... 60
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 62
การเก็บรวบรวมข้อมูล..... 67
การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง..... 69
การวิเคราะห์ข้อมูล..... 70
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 72
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ..... 79
สรุปผลการวิจัย..... 80
การอภิปรายผลการวิจัย..... 81
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้..... 90
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป..... 90
รายการอ้างอิง..... 91
ภาคผนวก 103
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ..... 105
ภาคผนวก ข เอกสารรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
ในคน..... 106
ภาคผนวก ค ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 118
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์..... 122

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล……....	61
2	เกณฑ์เปรียบเทียบระดับความสัมพันธ์ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์……	71
3	ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวในระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมาภายหลังได้รับรังสีรักษาของของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ……..……	72
4	จำนวนและร้อยละของพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา…..……...	73
5	จำนวนและร้อยละของอาการที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหารระหว่างได้รับรังสีรักษาของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ……...	74
6	จำนวนและร้อยละของการตรวจร่างกายด้านไขมันสะสมของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาจำแนกตามเพศ…….....……...	75
7	จำนวนและร้อยละของการตรวจร่างกายด้านกล้ามเนื้อของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาจำแนกตามเพศ…….……	75
8	ความสัมพันธ์ระหว่างระยะของโรคมะเร็งกับภาวะโภชนาการด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว ด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และด้านการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา.....	76
9	ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณรังสีที่ได้รับกับภาวะโภชนาการด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว ด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และด้านการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา…….	76
10	ความสัมพันธ์ระหว่างระยะของโรคมะเร็งกับภาวะโภชนาการด้านอาการที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา.....	77
11	ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณรังสีที่ได้รับกับภาวะโภชนาการด้านอาการที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา…….	78

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคมะเร็งเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทยมีความรุนแรงเพิ่มขึ้นตามกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกและวิถีชีวิต เป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของสาเหตุการตายทั้งหมดของประชากรไทย (สำนักนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2552) ซึ่งโรคมะเร็งศีรษะและคอมีอุบัติการณ์สูงติดอันดับ 1 ใน 5 ของโรคมะเร็งทั้งหมด และมีอุบัติการณ์สูงขึ้นทุกปี จากสถิติโรคมะเร็งในประเทศไทยปี พ.ศ. 2551 และ พ.ศ. 2552 พบผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอมีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 15.9 เป็นร้อยละ 18.5 ตามลำดับ (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2552) ซึ่งส่งผลกระทบทั้งด้านผู้ป่วย ครอบครัวและระบบสาธารณสุข

รังสีรักษาจัดเป็นวิธีการหนึ่งในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ มีจุดมุ่งหมายเพื่อทำให้เซลล์มะเร็งถูกทำลาย ก้อนมะเร็งมีขนาดลดลงหรือหมดไป ผู้ป่วยกลุ่มนี้อาจได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดมาก่อนหรือบางรายอาจใช้รังสีรักษาอย่างเดียว เนื่องจากผลทางพยาธิสรีรวิทยาซึ่งพบว่าเป็นเนื้อเยื่อชนิดสแคว์มัสเซลล์ (Squamous cell carcinoma) ซึ่งตอบสนองต่อรังสีดีมาก ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอจึงได้รับการรักษาด้วยรังสีรักษาถึงร้อยละ 95 (สาวิตรี เมาฬีกุลไพโรจน์, 2541; ประยุทธ์ โรจน์พรประดิษฐ์, 2544) แต่อย่างไรก็ตาม ผลกระทบจากการรักษาก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายและจิตใจ อาจเกิดขึ้นภายหลังผ่าตัดหรือก่อนและหลังการได้ รับรังสีรักษา (ประยุทธ์ โรจน์พรประดิษฐ์, 2544) ซึ่งก่อให้เกิดอาการข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนกับร่างกายหลายระบบ ได้แก่ การอักเสบของผิวหนัง การเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อและอวัยวะในช่องปาก อาการระคายเคืองตาและหู ซึ่งอาการจากภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวจะเกิดขึ้น 7-10 วันหลังเริ่มทำการรักษา และอาการมากขึ้นภายหลังการรักษา 2 สัปดาห์ขึ้นไป และอาการเหล่านี้จะคงอยู่ตลอดการรักษาจนกระทั่งได้รับรังสีรักษาครบแล้วหลายสัปดาห์ (Braam et al., 2007) ผลกระทบด้านร่างกายภายหลังได้รับรังสีรักษาทำให้เกิดความยากลำบากในการรับประทานอาหาร การเคี้ยวลดลง การกลืน การรับรสเปลี่ยนแปลง ทำให้ผู้ป่วยได้รับสารอาหารและน้ำไม่เพียงพอ (Epstein and Sonb, 2004; Zogbaum et al., 2004) ส่งผลให้น้ำหนักตัวมีการเปลี่ยนแปลง (วิมลรัตน์ จงเจริญ, 2551) มี

การสลายโปรตีนและไขมันเพิ่มขึ้น (Kotler, 2000; โสภณ เรืองดิษฐ์, 2552) เกิดภาวะขาดสารอาหารตามมา

ภาวะโภชนาการ หมายถึง ภาวะสุขภาพที่สะท้อนการกระทำหรือพฤติกรรมของบุคคลเมื่อได้รับสารอาหารเข้าสู่กระบวนการย่อย การดูดซึม การเผาผลาญและการขับถ่าย เป็นการตอบสนองของร่างกายที่แสดงให้เห็นถึงปริมาณสารอาหารที่ได้รับ ซึ่งบ่งบอกถึงสภาพหรือสภาวะร่างกายที่เกิดจากการบริโภคอาหาร (เยาวภา ดอนกิจภัย, 2544) แสดงถึงระดับที่ร่างกายจำเป็นต้องได้รับสารอาหารเพื่อนำไปใช้ประโยชน์อย่างเพียงพอ ซึ่งการมีภาวะโภชนาการที่ดีจะช่วยให้ร่างกายแข็งแรง มีความต้านทานสูง และสุขภาพจิตดี (รุจิรา สัมมะสุต, 2554) และภาวะโภชนาการยังแบ่งออกเป็นภาวะโภชนาการที่ดี คือ ร่างกายได้สารอาหารที่มีคุณค่าครบถ้วน มีสัดส่วนและปริมาณถูกต้องตามความต้องการของร่างกาย ภาวะโภชนาการเกิน เกิดจากการได้รับสารอาหารเกินความต้องการของร่างกายพิจารณาจากน้ำหนักและส่วนสูง และภาวะทุพโภชนาการ เกิดจากการที่ร่างกายได้รับสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

ภาวะทุพโภชนาการสามารถพบได้ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ โดยพบความชุกของภาวะทุพโภชนาการได้ร้อยละ 54- 70% (Muscaritoli et al., 2006) และจากการทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศพบว่าอุบัติการณ์การเกิดภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาสูงถึงร้อยละ 31-87 (Huhmann and Cunninghum, 2005) สำหรับประเทศไทย จากการศึกษาของกันยรัตน์ กตัญญู และคณะ (2552) พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ร้อยละ 21.7 และยังพบว่าโรคมะเร็งศีรษะและคอเป็นโรคที่มีอุบัติการณ์เกิดปัญหาทุพโภชนาการสูงติดอันดับ 1 ใน 5

ผลกระทบของภาวะทุพโภชนาการนั้น ทำให้ประสิทธิภาพการรักษาไม่ดี ชะลอการรักษาจำเป็นต้องได้รับการดูแลภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้น จำนวนวันนอนในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น สูญเสียค่าใช้จ่ายและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลง (พวงทอง ไกรพิบูลย์, 2554) การประเมินและคัดกรองตั้งแต่ระยะเริ่มต้นเพื่อนำไปจัดการแก้ไขปัญหาภาวะโภชนาการในระยะแรกจะทำให้เสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่า และยังป้องกันเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงตามมาซึ่งอันตรายถึงชีวิต (กนกพร วิสุทธิกุล, 2554)

การประเมินภาวะโภชนาการจะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการคัดกรอง และวางแผนเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาและกำหนดอาหารที่จำเป็นสำหรับผู้ป่วยมะเร็งที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการสูง (Davies, 2005; MacDonald, 2003) ซึ่งการประเมินภาวะโภชนาการนั้นประกอบด้วยการประเมินเชิงวัตถุพิสัย ได้แก่ การชั่งน้ำหนักที่เปลี่ยนแปลง ดัชนีมวลกาย การวัดสัดส่วนของร่างกาย ได้แก่ การสะสมของไขมัน การตรวจกล้ามเนื้อ รวมทั้งการตรวจร่างกายทาง

คลินิก และการประเมินเชิงจิตพิสัย ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ประเมินอาหารที่บริโภค 7 วันที่ผ่านมา (จุฬาภรณ์ รุ่งพิสุทธิพงษ์, 2551)

ในการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา โดยใช้การประเมิน ได้แก่ น้ำหนัก อาการ พฤติกรรม การสะสมของไขมัน และการตรวจกล้ามเนื้อ ซึ่งพบปัจจัยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย ระยะของโรคมะเร็งและปริมาณรังสีที่ได้รับ ซึ่งระยะของโรคมะเร็ง (Cancer staging) เป็นการบ่งบอกระดับของการลุกลาม ความรุนแรงและขอบเขตของมะเร็งที่แพร่กระจายหรือลุกลามไปยังอวัยวะอื่นผ่านทางต่อมน้ำเหลืองและกระแสเลือด มีประโยชน์ในการแบ่งกลุ่มผู้ป่วยตามความรุนแรงของโรคและช่วยในการวางแผนการรักษา เปรียบเทียบผลการรักษา (สุเมธ พีรวุฒิ, 2541; ชลเกียรติ ขอประเสริฐ, 2554) และ ผู้ป่วยที่มีระยะของโรคมะเร็งรุนแรงเพิ่มมากขึ้น จะได้รับการรักษาที่ซับซ้อนมากกว่าผู้ป่วยมะเร็งที่มีระยะของโรคเริ่มต้น การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษามากกว่า (ทัศน์พงศ์ รายวา, 2555) เมื่ออาการข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ความสามารถในการเคี้ยว กลืนอาหารลดลง ส่งผลกระทบต่อภาวะโภชนาการ และจากการทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศพบว่า Ravasco et al. (2003) ทำการศึกษาภาวะโภชนาการที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งที่รับรังสีรักษา พบว่า ระยะของโรค ระยะเวลาในการรักษา และปริมาณรังสีที่ได้รับมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ และการศึกษาของ Langius et al. (2010) ทำการศึกษาปัจจัยทำนายต่อภาวะน้ำหนักลดในผู้ป่วยมะเร็งกล่องเสียงที่ได้รับรังสีรักษาพบว่า ระยะของโรค ตำแหน่งของก้อนมะเร็ง ปริมาณรังสีที่ได้รับ ภาวะคลื่นไส้อาเจียน ปวด ปัญหาการกลืน การรับความรู้สึก การรับประทานอาหารร่วมกับผู้อื่น ปากแห้ง และการใช้ยาแก้ปวดมีความสัมพันธ์กับภาวะทุพโภชนาการในระหว่างได้รับรังสีรักษา และการศึกษาของ Munshi et al. (2003) ซึ่งทำการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะน้ำหนักลดในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่อยู่ระหว่างรับรังสีรักษา ณ สถาบันมะเร็งแห่งนิวเดลี ประเทศอินเดีย พบว่า และปริมาณรังสีที่ได้รับมากกว่า 60 เกรย์ (Gy) มีความสัมพันธ์กับภาวะการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)

สำหรับประเทศไทย มีการศึกษาเกี่ยวกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งไว้หลากหลาย เช่น กันยรัตน์ กตัญญู และคณะ (2552) ทำการศึกษาความชุกของภาวะทุพโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ที่มารับการรักษาแผนกรังสีรักษาและมะเร็งวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล และปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการ ในขณะที่อรุณี หล่อนิล (2547) ทำการศึกษาอิทธิพลของการเบื่ออาหาร และการจัดการกับอาการเบื่ออาหารของผู้ป่วยและญาติ ต่อภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัด พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับรู้การเบื่ออาหารในวันที่ 1-3 ของการให้ยาเคมีบำบัดร้อยละ 89 และ

เกิดอาการเบื่ออาหารมากที่สุดในวันที่ 6-10 ของการให้ยาเคมีบำบัดร้อยละ 59.8 อาการเบื่ออาหารค่อยๆลดลงจนไม่มีอาการเบื่ออาหารเลยร้อยละ 62.2 ใน 1 เดือนหลังให้ยาเคมีบำบัด และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัด คือ การจัดการกับอาการเบื่ออาหารโดยญาติและความพึงพอใจในการรับประทานอาหารมีอำนาจในการทำนายร้อยละ 40.4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$) ซึ่งยังไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ

จากที่กล่าวมาข้างต้น พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา การพยาบาลต้องทำหน้าที่ในการคัดกรองและค้นหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่างๆกับภาวะโภชนาการเพื่อป้องกันภาวะทุพโภชนาการ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ ได้แก่ ระยะของโรคมะเร็งและปริมาณรังสีที่ได้รับ อันจะนำไปสู่การวางแผนการพยาบาลได้เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระยะของโรคมะเร็ง ปริมาณรังสีที่ได้รับกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

คำถามการวิจัย

1. ภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาเป็นอย่างไร
2. ระยะของโรคมะเร็ง ปริมาณรังสีที่ได้รับ กับภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา มีความสัมพันธ์กันหรือไม่ อย่างไร

แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา ซึ่งภาวะโภชนาการในงานวิจัยนี้ประกอบด้วย 1) การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว 2) พฤติกรรมการบริโภคอาหาร 3) อาการที่เกี่ยวข้อง 4) การสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อ โดยตัวแปรจากงานวิจัยนี้มาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการทั้งในและต่างประเทศ ได้แก่ ระยะของโรคมะเร็งและปริมาณรังสีที่ได้รับ ดังมีรายละเอียด ดังนี้

ระยะของโรคมะเร็ง (Staging) คือ ระดับของความรุนแรงของโรคมะเร็ง แบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ ระดับ 1, 2, 3 และ 4 ที่บ่งบอกถึงอาการของโรค ความรุนแรงและการลุกลามของโรคมะเร็ง ตามการแบ่งตัวของเซลล์มะเร็งที่มีการลุกลามไปยังอวัยวะใกล้เคียงในร่างกาย จากการ

ทบทวงนวรรณกรรมพบว่า ยิ่งระยะของโรคระดับสูงขึ้น ยิ่งแสดงถึงมีความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้นด้วย (ชวลิต เลิศบุษยานุกูล, 2554; ทัศน์พงศ์ รายวา, 2555) ในขณะเดียวกันมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ลดลง โดยพบว่ามีการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวกับระยะของโรคมะเร็งในหลายประเด็น ได้แก่

1) การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว มีการศึกษาของLangius et al. (2006) ซึ่งทำการศึกษาปัจจัยทำนายต่อภาวะการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวในผู้ป่วยมะเร็งกล่องเสียงที่ได้รับรังสีรักษา ผลการศึกษาพบว่า ระยะของโรคมะเร็งมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว ซึ่งเป็นตัวชี้วัดภาวะทุพโภชนาการ ($p<0.001$) และการศึกษาของกันยรัตน์ กตัญญู และคณะ (2554) ที่ทำการศึกษาความชุกของภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ที่เข้ารับการรักษาในแผนกรังสีรักษาและมะเร็งวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล โดยใช้แบบประเมิน PG-SGA และดัชนีมวลกายในการประเมินภาวะโภชนาการ ผลการศึกษาพบว่า ระยะของโรคมะเร็งมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p< 0.0001$)

2) พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พบว่ามีการศึกษาของ Ravasco et al, (2003) ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโรคและอาหารกับภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็ง ซึ่งประเมินภาวะทุพโภชนาการด้วยแบบประเมิน PG-SGA ผลการศึกษาพบว่า ระยะของโรคระยะที่ 1 และ 2 ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร แต่ระยะของโรคมะเร็งระยะที่ 3 และ 4 มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p= 0.002$) ดังนั้นระยะของโรคมะเร็งจึงมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

3) อาการที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีการศึกษาของ Pugliano et al. (1999) ทำการศึกษาการแบ่งระดับความรุนแรงของอาการของโรคมะเร็งช่องปาก โดยใช้ความรุนแรงของอาการและระบบการแบ่งระดับด้วย TNM ผลการศึกษาพบว่า ระยะของโรคมะเร็งมีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของอาการของโรคมะเร็งช่องปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p< 0.001$)

4) การสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อ พบว่ามีการศึกษาของ Kilgour et al. (2010) ทำการศึกษาโรคมะเร็งที่เกี่ยวข้องกับอาการเหนื่อยล้า ผลกระทบต่อมวลกล้ามเนื้อและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในผู้ป่วยมะเร็งระยะลุกลามซึ่งประเมินจากการตรวจร่างกายด้วยวิธี Handgrip และ Quadriceps ผลการศึกษาพบว่า โรคมะเร็งระยะลุกลามมีความสัมพันธ์ทางลบกับภาวะผอมหนังหุ้มกระดูก (Sarcopenia) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r= -0.34$; $p=0.018$)

จากที่กล่าวมาข้างต้น จึงพอจะสรุปได้ว่า ระยะของโรคมะเร็งน่าจะมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว พฤติกรรมการบริโภคอาหาร อาการที่เกี่ยวข้องและการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

ปริมาณรังสีที่ได้รับ ในผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งศีรษะและคอ มีเป้าหมายเพื่อการรักษาให้หายขาด หรือเพื่อทำให้ขนาดของก้อนมะเร็งเล็กลง ดังนั้นปริมาณของลำรังสีที่ทะลุทะลวงไปยังอวัยวะเป้าหมายบริเวณหู คอ จมูกเพื่อทำลายเซลล์มะเร็ง ซึ่งแตกต่างกันตามขนาดของก้อนมะเร็ง รังสีที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอมีหลายชนิด แตกต่างทางพลังงานและความยาวคลื่น ซึ่งปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยแต่ละรายได้รับแตกต่างกัน ผู้ป่วยที่ได้รับรังสีในปริมาณมาก อาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นจะเพิ่มขึ้นด้วย (ชวลิต เลิศบุษยานุกูล, 2553) โดยพบว่ามีการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวกับปริมาณรังสีที่ได้รับในหลายประเด็น ดังนี้

1) การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว มีการศึกษาของ Connor et al. (2006) ทำการศึกษาผลกระทบจากรังสีรักษาต่อภาวะสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะที่ได้รับรังสีรักษาแบบดั้งเดิมพบว่า ภายหลังได้รับรังสีรักษาในเดือนที่ 6 กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวร้อยละ 89 และค่าเฉลี่ยของการเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทางที่ลดลงจากน้ำหนักเริ่มต้นร้อยละ 13 และในเดือนที่ 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวลดลงจากน้ำหนักเริ่มต้นร้อยละ 9.3 ดังนั้นปริมาณรังสีที่เพิ่มขึ้นจึงมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวในทางลดลง

2) พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พบว่ามีการศึกษาของ Takase et al. (2005) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้ยาลดปวดในช่องปากของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่อยู่ระหว่างได้รับรังสีรักษา ผลการศึกษาพบว่า ระดับปริมาณรังสีที่ 20 เกรย์ กลุ่มตัวอย่างมีอาการเจ็บปวดช่องปากและยังไม่ได้รับแก้ปวด จะมีอาการกลืนลำบาก เบื่ออาหาร ไม่อยากอ้าปากรับประทานอาหารหรือทำความสะอาดช่องปาก และระดับปริมาณรังสีที่ 60 เกรย์ กลุ่มตัวอย่างมีอาการปวดช่องปากมาก กลืนลำบาก น้ำลายเหนียว การรับรสเปลี่ยนแปลง แต่เมื่อได้รับยาแก้ปวดร่วมด้วย สามารถรับประทานอาหารได้เพิ่มขึ้น ทำความสะอาดช่องปากบ่อยขึ้น และพยายามจัดมื้ออาหารให้บ่อยครั้งขึ้น ซึ่งแสดงถึงการมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดีขึ้น ดังนั้นปริมาณรังสีจึงน่าจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา และการศึกษาของ Dornfeld et al, (2007) ทำการศึกษาผลของปริมาณรังสีบริเวณกล่องเสียงต่อคุณภาพชีวิตระยะยาวเกี่ยวกับการรับประทานอาหารและการพูด ผลการศึกษาพบว่าการได้รับรังสีในปริมาณสูงบริเวณทางเดินอาหารมีความสัมพันธ์กับการถูกจำกัดการได้รับอาหาร โดยที่การประเมินการจำกัดอาหารเป็นคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร (Diet score)

3) อาการที่เกี่ยวข้อง มีการศึกษาของ Ogama et al, (2010) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการได้รับรังสีรักษาของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ พบว่า ระดับปริมาณรังสีที่ 30 เกรย์ กลุ่มตัวอย่างมีอาการเกี่ยวกับความอยากอาหารลดลง การรับรส น้ำลายแห้ง และระดับปริมาณ

ปริมาณรังสี 50 เกรย์ กลุ่มตัวอย่างมีอาการเกี่ยวกับความอยากอาหาร ภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบ อาการปวดช่องปาก ซึ่งปริมาณรังสีที่เพิ่มขึ้นความสัมพันธ์กับอาการที่เกิดขึ้น ซึ่งการเกิดอาการดังกล่าวเป็นอาการของการเคี้ยว กลืน และอาการปวดซึ่งอาการดังกล่าวเกี่ยวข้องการรับได้รับสารอาหารที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง

4) การสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อ มีการศึกษาของ Silver et al. (2007) ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงกล้ามเนื้อ ภาวะการอักเสบและการทำงานของร่างกายของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอระยะแพร่กระจายที่ได้รับรังสีรักษาร่วมเคมีบำบัด ผลการศึกษาพบว่า มวลกล้ามเนื้อ (Lean Body Mass) ของกลุ่มตัวอย่างภายหลังได้รับรังสีรักษา 1 สัปดาห์ลดลงจากก่อนรับการรักษาร้อยละ 7 ดังนั้น ปริมาณรังสีที่เพิ่มขึ้นตามระยะเวลาที่เพิ่มขึ้นและสะสมในร่างกายเพิ่มขึ้นจึงมีความสัมพันธ์กับมวลกล้ามเนื้อที่ลดลง

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับน่าจะมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการในด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว พฤติกรรมการบริโภคอาหาร อาการที่เกี่ยวข้อง และการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อ ซึ่งสามารถนำตั้งสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

สมมติฐานการวิจัย

1. ระยะของโรคมะเร็ง มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

2. ระยะของโรคมะเร็ง มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

3. ระยะของโรคมะเร็ง มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการด้านอาการที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

4. ระยะของโรคมะเร็ง มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการด้านการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

5. ปริมาณรังสีที่ได้รับมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

6. ปริมาณรังสีที่ได้รับมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

7. ปริมาณรังสีที่ได้รับมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการด้านอาการที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

8. ปริมาณรังสีที่ได้รับมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการด้านการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (Correlation research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา มีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ป่วยอายุ 20-59 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ สามารถให้ข้อมูลได้ พูดคุยถามตอบเข้าใจ ที่มารับบริการแผนกผู้ป่วยนอก สาขารังสีรักษาและมะเร็งวิทยา โรงพยาบาลที่มีหน่วยรังสีรักษาในเขตกรุงเทพมหานคร

2. ตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วย ระยะของโรคมะเร็ง ปริมาณรังสีที่ได้รับ ภาวะโภชนาการ ซึ่งประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว พฤติกรรมการบริโภคอาหาร อาการที่เกี่ยวข้องและการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อ ของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ระยะของโรคมะเร็ง หมายถึง ระดับของการดำเนินโรค เป็นการบ่งบอกอาการของโรค ความรุนแรงและการลุกลามของโรคมะเร็ง ตามการแบ่งตัวของเซลล์มะเร็งที่มีการลุกลามไปยังอวัยวะใกล้เคียงในร่างกาย ตามระบบของทีเอ็มเอ็น (TMN) ของ AJCC: American Joint Committee for Cancer Staging and Result Recording ร่วมกับ UICC: The Committee of the International Union Againt Cancer โดยแบ่งเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 (Stage I) ระยะที่ 2 (Stage II) ระยะที่ 3 (Stage III) และระยะที่ 4 (Stage IV)

ปริมาณรังสีที่ได้รับ หมายถึง ขนาดความเข้มของลำรังสีที่ปล่อยออกมาตกกระทบกับอวัยวะเป้าหมายทั้งจากระยะใกล้และไกล เพื่อใช้รักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่มีเซลล์มะเร็งแบบสแควร์มัสเซลล์ (Squamous cell) จะแตกต่างกันตามขนาด ระยะของโรคและวัตถุประสงค์การรักษา หน่วยเป็นเซนติเกรย์และได้รับรังสีในปริมาณตั้งแต่ 3,000 เซนติเกรย์ขึ้นไป ประเมินจากบันทึกในเวชระเบียนของผู้ป่วย

ภาวะโภชนาการ หมายถึง ภาวะสุขภาพที่สะท้อนถึงการกระทำหรือพฤติกรรมของบุคคลเมื่อได้รับสารอาหารเข้าสู่กระบวนการย่อย การดูดซึม การเผาผลาญและการขับถ่าย เป็นการตอบสนองของร่างกายที่แสดงให้เห็นถึงปริมาณสารอาหารที่ได้รับ ซึ่งประเมินได้จาก

1) การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว หมายถึง การประเมินการเปลี่ยนแปลงของร่างกายจากการชั่งน้ำหนักตัว และคำนวณเป็นร้อยละของน้ำหนักที่เปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับน้ำหนักในช่วงระยะเวลา 1 เดือน

2) พฤติกรรมการบริโภคอาหาร เป็นการแสดงออกหรือการกระทำเป็นประจำเกี่ยวกับการรักบประทานอาหารในระหว่างรับรังสีรักษา ซึ่งประเมินได้จากการแสดงออกหรือการกระทำที่เปลี่ยนแปลงในระยะเวลา 7 วันที่ผ่านมา

3) อาการที่เกี่ยวข้อง เป็นการแสดงออกของร่างกายเพื่อตอบสนองต่อรังสีที่ได้รับและส่งผลกระทบต่อการรับประทานอาหาร จำแนกเป็นกลุ่มอาการ 4 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มอาการเกี่ยวกับการเคี้ยว/กลืน ประกอบด้วยอาการปวดในช่องปาก ปัญหาการกลืน อาการปากแห้ง ปัญหาฟันผุ เจ็บปาก/แผลในปาก เหม็นกลิ่นอาหาร รสชาติอาหารแปลกไป/ไม่รู้รสอาหาร 2) กลุ่มอาการเกี่ยวกับการย่อยอาหาร ประกอบด้วยอาการคลื่นไส้ อาเจียน 3) กลุ่มอาการเกี่ยวกับการดูดซึมสารอาหาร ประกอบด้วยอาการท้องเสีย อิ่มเร็ว เบื่ออาหาร/ไม่อยากรับประทานอาหาร และ 4) กลุ่มอาการเกี่ยวกับการขับถ่าย ประกอบด้วยอาการท้องผูก ซึ่งประเมินได้จากการบอกกล่าวเกี่ยวกับอาการของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นจริง

4) การสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อ หมายถึงการสะสมของปริมาณเนื่อเยื่อไขมันและกล้ามเนื้อลาย ซึ่งปริมาณไขมันประเมินโดยใช้ Skin fold caliper วัดในตำแหน่งของขมับ แก้ม ท้องแขน และกล้ามเนื้อลาย สามารถประเมินโดยใช้สายวัด (tape) วัดในตำแหน่งหัวไหล่ ท้องแขน ต้นขา และน่อง

ผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา หมายถึง บุคคลซึ่งได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นมะเร็งศีรษะและคอ ซึ่งมีขอบเขตตั้งแต่บริเวณส่วนบนของระบบทางเดินหายใจและระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ ช่องปาก นาโซฟาริงซ์ กล่องเสียง ลำคอ ต่อมน้ำลาย ต่อมไทรอยด์ โพรงอากาศ ช่องจมูก กระดูกกรามและกระดูกแมกซิลลาร์ และหูชั้นกลาง รวมเรียกว่า มะเร็งศีรษะและคอ และได้รับการรักษาด้วยรังสีรักษา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อเป็นแนวทางสำหรับบุคลากรทีมสุขภาพค้นหาหรือคัดกรองปัจจัยต่างๆที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา เพื่อการวางแผนและแก้ไขที่เกี่ยวกับภาวะโภชนาการในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้ถูกต้อง

2. ด้านการศึกษาพยาบาล ผลการศึกษาที่ได้จะนำไปสู่การจัดหลักสูตรในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ ในหัวข้อการดูแลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาซึ่งมีปัญหาภาวะโภชนาการ ด้วยการจัดการเรียนการสอนให้มีการคัดกรองและวางแผนการพยาบาลที่เหมาะสมต่อไป

3. ด้านการวิจัยทางการพยาบาล เพื่อนำผลที่ได้ไปพัฒนาองค์ความรู้ในระดับเชิงทำนายทางการพยาบาลและการวิจัยเชิงทดลองเกี่ยวกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

บทที่ 2

เอกสาร งานวิจัย และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (Correlation Research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจากตำรา วารสาร รายงานการวิจัย เพื่อให้เกิดความครอบคลุมในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา
    1.1 ความหมายของโรคมะเร็งศีรษะและคอ
    1.2 ความชุกของโรคมะเร็งศีรษะและคอ
    1.3 พยาธิสภาพของโรคมะเร็งศีรษะและคอ
    1.4 ระยะของโรคมะเร็ง
    1.5 ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็งศีรษะและคอ
    1.6 ผลกระทบจากโรคมะเร็งศีรษะและคอ
    1.6 การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอ
    1.7 ผลกระทบจากโรคมะเร็งศีรษะและคอและการรักษา
2. ภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา
3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา
4. การพยาบาลและบทบาทพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา
5. การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

โรคมะเร็งเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย และเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของสาเหตุการตายทั้งหมดของประชากรไทย (สำนักนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2552) การดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับรังสีรักษาจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับความหมายของโรค ความชุกของโรค พยาธิสรีรภาพ การรักษาและผลกระทบจากการรักษาด้วยรังสีรักษา ดังต่อไปนี้

1.1 ความหมายของโรคมะเร็งศีรษะและคอ

โรคมะเร็งศีรษะและคอ หมายถึง โรคซึ่งเกิดจากความผิดปกติของการเจริญเติบโตและการแบ่งตัวของเซลล์โดยไม่อยู่ภายใต้กลไกการควบคุมของร่างกาย เกิดจากเซลล์หนึ่งเซลล์ในร่างกายเจริญเติบโตผิดปกติ และแบ่งตัวไปเรื่อยๆจนกระทั่งเป็นก้อนขึ้น ซึ่งมะเร็งศีรษะและคอมีขอบเขตตั้งแต่บริเวณส่วนบนของระบบทางเดินหายใจและระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ ช่องปาก นาโซฟาริงซ์ กล่องเสียง ลำคอ ต่อมน้ำลาย ต่อมไทรอยด์ โพรงอากาศ ช่องจมูก กระดูกกรามและกระดูกแมกซิลลาร์ และหูชั้นกลาง รวมเรียกว่า มะเร็งศีรษะและคอ เนื่องจากส่วนใหญ่ร้อยละ 95 เป็น squamous cell carcinoma (Otto, 1991; วิชาญ หล่อวิทยา และคณะ, 2544)

1.2 ความชุกของโรคมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

โรคมะเร็งเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย และเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของสาเหตุการตายทั้งหมดของประชากรไทย (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2552) ซึ่งโรคมะเร็งศีรษะและลำคอมีอุบัติการณ์สูงติดอันดับ 1 ใน 5 ของโรคมะเร็งทั้งหมดและมีอุบัติการณ์สูงขึ้นทุกปี เนื่องจากสถิติโรคมะเร็งประเทศไทยปี พ.ศ. 2551 และพ.ศ. 2552 พบผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอมีอุบัติการณ์การเกิดโรคเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 15.9 เป็นร้อยละ 18.5 ตามลำดับของมะเร็งในเพศชายและพบเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 3.85 เป็น 4.03 ตามลำดับของมะเร็งในเพศหญิง (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2552) จากการศึกษาพยาธิวิทยาพบว่า มะเร็งศีรษะและคอส่วนใหญ่มีลักษณะเป็น squamous cell ซึ่งเป็นลักษณะเนื้อเยื่อที่มีความไวและตอบสนองต่อรังสีรักษาดีมาก ดังนั้น ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอร้อยละ 60-80 จึงได้รับรังสีรักษา (สาวิตรี เมาฬีกุลไพโรจน์, 2541; วิชาญ หล่อวิทยา, 2544)

1.3 พยาธิสภาพของโรคมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

พยาธิสภาพที่พบบ่อยที่สุดของมะเร็งศีรษะและคอ คือ squamous cell carcinoma (SCC) มะเร็งชนิดนี้เกิดจากเยื่อบุและอาจมีลักษณะที่เห็นด้วยตาเปล่าเป็น infiltrative, ulcerative, exophytic หรือ vercucous ลักษณะทางพยาธิวิทยาของ squamous cell carcinoma มีได้ตั้งแต่ well-differentiated จนถึง poorly-differentiated พยาธิสภาพ well/moderately well-diffrentiated มักพบกับมะเร็งของริมฝีปาก จมูก ช่องปากและกล่องเสียง ส่วนมะเร็งชนิด poorly differentiated มักพบกับมะเร็งของ oropharynx, nasopharynx, hypopharynx และ supraglottic, lymphoepithelioma มีลักษณะเป็น undifferentiated carcinoma และมี lymphocyte infiltration และพบได้จากมะเร็งของ nasopharynx, base of tongue, tonsil และ hypopharynx และตอบสนองต่อรังสีดีมาก (ประยุทธ์ โรจน์พรประดิษฐ์, 2544) และพบว่า มีการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมที่ทำให้เกิดมะเร็งหู คอ จมูก เกิดจากได้รับการกระตุ้น (Activation) ของยีนที่ทำหน้าที่กำกับการเจริญเติบโตของเซลล์และแบ่ง

ตัวของเซลล์ (Proto-oncogenes) และได้รับการยับยั้งการกระตุ้น (Inactivation) ของยีนที่ทำหน้าที่ยับยั้งการแบ่งตัวของเซลล์ (Tumor suppression genes) โดยปกติ p53 มีหน้าที่ควบคุมการแบ่งเซลล์ การเจริญเติบโตของเซลล์ การซ่อมแซมสารพันธุกรรม (DNA) และควบคุมการทำลายเซลล์ (Apoptosis) มีการเกิดการผ่าเหล่า (Mutation) บ่อยที่สุด โดยพบได้ร้อยละ 58 ในผู้ที่สูบบุหรี่หรือดื่มสุรา (ประยุทธ์ โรจน์พรประดิษฐ์, 2544)

1.4 ระยะของโรคมะเร็ง

การกำหนดระยะต่างๆของมะเร็งศีรษะและคอ จะใช้ข้อมูลต่างๆ ได้แก่ การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจทาง Endoscopy และทางรังสีมาประกอบกัน ซึ่งมีรายละเอียดย่อย ดังนี้

1.4.1 วิธีการกำหนดระยะของโรคมะเร็ง การกำหนดระยะของโรคมะเร็ง มีวิธีการกำหนด 2 วิธีด้วยกัน ได้แก่

1.4.1.1 การกำหนดระยะของโรคมะเร็งตามอาการทางคลินิก (Clinical Staging) เป็นการกำหนดระยะของโรคมะเร็ง โดยการตรวจร่างกาย การใช้รังสีวินิจฉัย (X-ray, CT scan เป็นต้น) และการติดชิ้นเนื้อส่งตรวจ โรคมะเร็งบางชนิดสามารถตรวจด้วยวิธีอื่นได้ เช่น การตรวจเลือด การกำหนดระยะของโรคทางคลินิกเป็นกุญแจสำคัญของการตัดสินระยะของโรค เป็นวิธีมาตรฐานในการใช้เปรียบเทียบผลการตอบสนองต่อการรักษา

1.4.1.2 การกำหนดระยะของโรคมะเร็งตามพยาธิสภาพ (Pathological Staging) บางครั้งเรียกว่า Surgical Staging เป็นการกำหนดระยะของโรคมะเร็งจากการพบลักษณะของก้อนมะเร็งในระหว่างทำการผ่าตัด ซึ่งสามารถพบได้ในการผ่าตัดเพื่อนำก้อนมะเร็งและต่อมน้ำเหลืองบริเวณใกล้เคียงออกจาก แต่บางครั้งจะทำการผ่าตัดในกรณีก้อนมะเร็งอยู่ในอวัยวะภายในส่วนลึกและตัดชิ้นเนื้อเพื่อส่งตรวจละเอียดต่อไป

ในบางราย การกำหนดระยะโรคมะเร็งตามพยาธิสภาพอาจแตกต่างจากระยะของโรคมะเร็งตามอาการทางคลินิก (ในกรณีที่การผ่าตัดพบว่ามีการแพร่กระจายมากกว่าที่พบในระยะก่อนการผ่าตัด) ซึ่งการกำหนดระยะของโรคมะเร็งตามพยาธิสภาพจพช่วยให้บุคลากรทีมสุขภาพสามารถพยากรณ์โรคและให้การดูแลที่เหมาะสมกับผู้ป่วยมากที่สุด

1.4.2 ระบบการแบ่งระยะของโรคมะเร็ง (Staging System)

การแบ่งระยะของโรคมะเร็งนั้นมีหลากหลายรูปแบบด้วยกัน แต่ที่นิยมใช้กันมาก คือ ระบบทีเอ็มเอ็น (TMN = Tumor Metastasis Node system) โดย American Joint Committee for Cancer Staging and Result Recording ซึ่งจะบอกระยะของมะเร็งตามความรุนแรงและการกระจายของโรค มีประโยชน์ในการจัดแบ่งกลุ่มผู้ป่วยตามความมากน้อยของโรคและช่วย

ในการวางแผนการรักษา เปรียบเทียบผลการรักษา และยังช่วยบอกถึงการดำเนินของโรคที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยต่อไป ซึ่งในปัจจุบันการรักษามะเร็งจะใช้ลักษณะของเนื้อเยื่อและตำแหน่ง เป็นตัวตัดสินใจในการเลือกวิธีการรักษา (Otto,1991; วิชาญ หล่อวิทยา และคณะ ,2544) โดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้

Tumor size (T): ขนาดของมะเร็งปฐมภูมิ

Tx	ไม่สามารถประเมินขนาดของมะเร็งได้
T0	ไม่สามารถหาจุดเริ่มต้นของมะเร็งได้
Tis	มะเร็งระยะเริ่มแรก
T1	มะเร็งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 2 เซนติเมตร
T2	มะเร็งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 2 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 4 เซนติเมตร
T3	มะเร็งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 4 เซนติเมตร
T4	มะเร็งมีขนาดโตมาก ลุกลามไปเนื้อเยื่อข้างเคียงหรือทะลุถึงกระดูก
T4a	มะเร็งกระจายไปในโครงสร้างอื่นๆที่สามารถผ่าตัดได้
T4b	มะเร็งกระจายไปในโครงสร้างอื่นๆที่ไม่สามารถผ่าตัดได้

Regional node (N): ขนาดและจำนวนของต่อมน้ำเหลือง

Nx	ไม่สามารถประเมินต่อมน้ำเหลืองได้
N0	ไม่พบการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลือง
N1	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองข้างเดียวกับก้อนมะเร็ง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 3 เซนติเมตร
N2	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองข้างเดียวกับก้อนมะเร็ง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 3 เซนติเมตรแต่ไม่เกิน 6 เซนติเมตร หรือมีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองด้านตรงข้ามได้ หรือทั้งสองข้าง
N2a	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองข้างเดียวกับก้อนมะเร็ง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 3 เซนติเมตรแต่ไม่เกิน 6 เซนติเมตร
N2b	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลืองหลายตำแหน่งข้างเดียวกับก้อนมะเร็ง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 6 เซนติเมตร

N3	มีการแพร่กระจายไปต่อมน้ำเหลือง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 6 เซนติเมตร

Distant metastasis (M): การแพร่กระจายของมะเร็งไปสู่อวัยวะอื่น

Mx	ไม่สามารถประเมินได้ว่ามะเร็งมีการแพร่กระจาย
M0	ไม่พบการแพร่กระจายของมะเร็ง
M1	มีการแพร่กระจายของมะเร็งไปยังอวัยวะอื่นๆ

เมื่อนำเกณฑ์ที่กล่าวมาข้างต้น กำหนดเป็นระยะของโรคมะเร็ง ได้ดังนี้

Staging grouping

Stage 0	Tis N0 M0	หมายถึง มีก้อนมะเร็งระยะแรก
Stage I	T1 N0 M0	หมายถึง มีก้อนมะเร็งขนาดเล็กไม่เกิน 2 ซม.
Stage II	T2 N0 M0	หมายถึง มีก้อนมะเร็งขนาดตั้งแต่ 2 ซม. แต่ไม่เกิน 4 ซม.
Stage III	T3 N0 M0	หมายถึง มีก้อนมะเร็งขนาดโตมากกว่า 4 ซม.
	T1 N1 M0	หมายถึง มีก้อนมะเร็งขนาดโตมากกว่า 2 ซม. และลุกลามไปยังต่อมน้ำเหลืองข้างเดียวกับก้อนมะเร็งขนาดไม่เกิน 3 ซม.
	T2 N1 M0	หมายถึง มีก้อนมะเร็งขนาดโตตั้งแต่ 2-4 ซม. และลุกลามไปยังต่อมน้ำเหลืองข้างเดียวกับก้อนมะเร็งขนาดไม่เกิน 3 ซม.
	T2 N1 M0	หมายถึง มีก้อนมะเร็งขนาดโตมากกว่า 4 ซม. และลุกลามไปยังต่อมน้ำเหลืองข้างเดียวกับก้อนมะเร็งขนาดไม่เกิน 3 ซม.
Stage IVa	T4 N0 M0	หมายถึง มีก้อนมะเร็งขนาดโตมากกว่า 4 ซม. และลุกลามไปเนื้อเยื่อข้างเคียงหรือทะลุถึงกระดูก
	T4 N1 M0	หมายถึง มีก้อนมะเร็งขนาดโตมากกว่า 4 ซม. และลุกลามไปยังต่อมน้ำเหลืองข้างเดียวกับก้อนมะเร็งขนาดไม่เกิน 3 ซม.
	AnyT N2 M0	หมายถึง มีก้อนมะเร็งขนาดโตมาก และลุกลามไปยังต่อมน้ำเหลืองข้างเดียวกับก้อนมะเร็งขนาดไม่เกิน 3-6 ซม.
IVb	AnyT N3 M1	หมายถึง มีก้อนมะเร็งขนาดโตมาก และลุกลามไปยังต่อมน้ำเหลืองข้างเดียวกับก้อนมะเร็งขนาดมากกว่า 6 ซม.
IVc	AnyT AnyN M1	หมายถึง มีก้อนมะเร็งขนาดโตมาก และลุกลามไปยังต่อมน้ำเหลืองข้างเดียว/ตรงข้าม/ทั้งสองข้างกับก้อนมะเร็งขนาดมากกว่า 6 ซม. และลุกลามไปยังอวัยวะอื่นในร่างกาย

1.5 ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคมะเร็งศีรษะและคอ

มีปัจจัยมากมายที่อาจเป็นสาเหตุการเกิดมะเร็งศีรษะและคอ อย่างไรก็ตาม ยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัดว่ามีสาเหตุใดชี้ชัดว่าทำให้เกิดชัดเจน แต่จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1.5.1 สารเคมีและสารระคายเคือง สารต่างๆพบว่าเป็นสาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็งศีรษะและคอ ประกอบด้วย บุหรี่ แอลกอฮอล์ สารระคายเคือง ดังมีรายละเอียด ดังนี้

1.5.1.1 บุหรี่ เป็นสาเหตุของการเกิดมะเร็งระบบทางเดินหายใจและระบบอาหารส่วนต้น นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มผู้ที่สูบบุหรี่จัดร่วมกับดื่มสุราจัด มีอุบัติการณ์ของการเกิดมะเร็งกล่องเสียงมากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่และดื่มสุราถึง 5-25 เท่า (สาวิตรี เมาฬีกุลไพโรจน์, 2541) โดยพบว่าสารก่อมะเร็งเบ็นซ์พัยรีน (Benzpyrien) ที่ได้จากการสูบบุหรี่ อาจเป็นสาเหตุของการเกิดมะเร็งช่องปากและมะเร็งกล่องเสียง

1.5.1.2 แอลกอฮอล์ เป็นสาเหตุทำให้เกิดการระคายเคืองในหลอดอาหาร ทางเดินอาหารส่วนต้น และทางเดินหายใจส่วนต้น และพบว่าแอลกอฮอล์มีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งชนิดสแควมัส (ศรีสุนทรา เจิมวรพิพัฒน์, 2545)

1.5.1.3 สารแอสเบสตอส (Asbestos) และการฉายรังสี (Otto, 2001) จะมีผลทำให้เกิดการชำรุดที่ยีน (Gene) โดยตรง

1.5.1.4 การเคี้ยวหมาก การอมยาเส้น หรือสัมผัสสารระคายเคืองเรื้อรัง เนื่องจากการเสียดสีหรือการได้รับสารที่ทำให้เกิดความระคายเคืองช่องปากเป็นระยะเวลานาน ทำให้เซลล์ในช่องปากเกิดการเปลี่ยนแปลงเป็นมะเร็งได้ (พวงทอง ไกรพิบูลย์ และคณะ, 2534; สุเมธ พีรวุฒิ, 2541)

1.5.2 การถ่ายทอดทางพันธุกรรม จากการที่พบว่ามะเร็งหลังโพรงจมูกมีความชุกสูงในเฉพาะบางเขตภูมิศาสตร์ เช่น ในประเทศจีนตอนใต้และส่วนอื่นๆที่ชาวจีนอพยพไป ทำให้มีการศึกษาว่า พันธุกรรมอาจเป็นปัจจัยหนึ่งของการเกิดมะเร็งชนิดนี้ (ภาวิน เกษกุล, 2550)

1.5.3 ลักษณะสุขภาพช่องปาก ได้แก่ ฟันปลอม การเสียดสีของฟัน เป็นสาเหตุการเกิดมะเร็งด้วย (ประยุทธ์ โรจน์พรประดิษฐ์, 2544)

1.5.4 การติดเชื้อไวรัส ได้มีการพบสารพันธุกรรม (DNA) จากเชื้ออิวแมนแพบพิลโลมาไวรัส (Human Papillomavirus) ในเนื้อเยื่อบริเวณหู คอ จมูก และพบสารพันุกรรม

จากเอบสไตน์บาร์ไวรัส (Ebstein-Barr virus type II,III) ในเนื้อเยื่อมะเร็งหลังโพรงจมูก นอกจากนี้ยังพบว่าระดับอิมมูโนโกลบูลิน (Immunoglobulin: Ig) ชนิด IgG และชนิด IgA ต่อแอนติเจน (Antigen) ของไวรัสในผู้ป่วยมีปริมาณที่สูงกว่าประชากรทั่วไปที่มีสุขภาพดี จึงเป็นที่ยอมรับว่าไวรัสเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดมะเร็ง (ประยุทธ์ โรจน์พรประดิษฐ์, 2544; สุรศักดิ์ พุทธานุภาพ, 2548)

1.6 ผลกระทบจากโรคมะเร็งศีรษะและคอ

โรคมะเร็งศีรษะและคอ ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยในหลายด้าน แบ่งออกเป็น

1.6.1 ผลกระทบด้านร่างกาย เนื่องจากภาวะโรคที่เกิดขึ้น ผลกระทบด้านร่างกายจึงเป็นการแสดงออกของอาการและอาการแสดงที่เกิดขึ้น ได้แก่

1.6.1.1 มีก้อนที่คอทำให้เสียงแหบ เจ็บคอเวลากลืน/กลืนลำบาก หายใจไม่สะดวก ปวดศีรษะ หูอื้อ พูดไม่ชัด อ้าปากได้น้อยกว่าปกติ ชาใบหน้า (นิดา เรืองวิทย์, 2555)

1.6.1.2 พฤติกรรมการบริโภคอาหาร เป็นกระทบต่อเนื่องจากผลกระทบด้านร่างกายที่เกิดจากอาการต่างๆ ซึ่งพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การเบื่ออาหาร รับประทานอาหารได้ลดลง การขับถ่ายเปลี่ยนแปลง สำหรับพฤติกรรมอื่นที่เกี่ยวเนื่องกัน ได้แก่ แบบแผนการนอนหลับเปลี่ยนแปลง อารมณ์ซึมเศร้า ไม่มีการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นหรือลดลง (กนกพร วิสุมธิกุล, 2554; นิดา เรืองวิทย์, 2555)

1.6.2 ผลกระทบด้านจิตใจ ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอจะมีการตอบสนองต่อความเจ็บป่วยและการรักษาซับซ้อนกว่าผู้ป่วยอื่น เนื่องจากบริเวณศีรษะและคอเป็นอวัยวะส่วนที่เสมือนเอกลักษณ์ของบุคคล และการเจ็บป่วยทำให้บุคคลรู้สึกขาดความมั่นคงในชีวิต มีคุณค่าในตนเองลดลง (นิยา สออารีย์, 2546; Kelly et al., 2007) ท้อแท้ทุกข์ทรมาน สิ้นหวังจากการรักษา (สุพิศ สงนวล, 2548)

1.6.3 ผลกระทบด้านจิตสังคม จากการเจ็บป่วยของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ ทำให้มีความบกพร่องในการสื่อสารและการมีสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น และการเข้ามารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นประจำทำให้ขาดการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลในครอบครัวหรือลูกหลาน (บุบผา ชอบใช้, 2536)

1.6.4 ผลกระทบด้านจิตวิญญาณ การเจ็บป่วยและการรักษาที่ได้รับทำให้ผู้ป่วยต้องทุกข์ทรมานและมองตนเองและการรักษาที่ได้รับในทางลบ เกิดความท้องแท้ ซึมเศร้าและวิตกกังวล กลัวการรักษา มีความรู้สึกไม่แน่นอนและคิดถึงความตาย (ผ่องพักตร์ พิทยพันธ์, 2546; สุพิศ สงนวล, 2548)

1.7 การรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอด้วยรังสีรักษา

การดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอนั้น ขึ้นอยู่กับตำแหน่ง ระยะของโรค และสภาพของผู้ป่วย ซึ่งประกอบด้วยขนาดของก้อนเนื้องอก การกระจายของเนื้องอกไปยังต่อมน้ำเหลืองใกล้เคียงและการกระจายไปยังบริเวณอื่นๆ โดยทั่วไปการรักษามะเร็งศีรษะและคอประกอบด้วย การผ่าตัด การให้รังสีรักษาและการให้เคมีบำบัด (National Cancer Institute, 2005) โดยการให้รังสีรักษาจะเป็นการรักษาหลัก (อาภรณ์ ฟูสกุล, 2551) เช่น ระยะที่ 1 และ 2 การรักษาหลักคือ การผ่าตัดหรือให้รังสีรักษาอย่างใดอย่างหนึ่ง ในขณะที่ระยะที่ 3 และ 4 นิยมใช้การผ่าตัดร่วมกับการฉายรังสี เพื่อให้มะเร็งหายขาด ในรายที่มีระยะของโรคมากเกินกว่าที่จะรักษาให้หายขาดได้นั้น อาจต้องรับการผ่าตัดหรือการฉายรังสีเพื่อบรรเทาอาการ (ชวลิต เลิศบุษยานุกูล, 2554) ดังนี้

1.7.1 เป้าหมายของการรักษาด้วยรังสี ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอส่วนใหญ่ มีพยาธิสรีรภาพที่ไวต่อรังสีรักษา จึงได้รับการรักษาด้วยรังสี ซึ่งแบ่งตามระยะของโรคและเป้าหมาย (วิโรจน์ ศรีอุฬารพงษ์ และคณะ, 2554) ดังนี้

1.7.1.1 การรักษาเพื่อหวังผลหายขาด ใช้ในระยะที่ 1,2,3,4 ที่ยังไม่มีการกระจายของโรคไปที่อื่น และมีการเป็นกลับขึ้นมาใหม่ภายหลังการรักษาไปแล้วมากกว่า 2 ปี

1.7.1.2 การรักษาเพื่อบรรเทาอาการ ใช้ในการรักษาโรคระยะที่ 4 ที่มีการกระจายของโรคไปที่อื่น และมีการเป็นกลับขึ้นมาใหม่ภายหลังการรักษาไปแล้วน้อยกว่า 2 ปี หรือมีการกระจายไปที่อื่นซึ่งการรักษาตามระยะสามารถแบ่งตามแนวทางเวชปฏิบัติ (สปสช., 2554) ดังนี้

1) Stage I/II รักษาโดยการฉายรังสี และติดตามอาการ

2) Stage III/IVA รักษาโดยเคมีบำบัดร่วมรังสีรักษาและเสริมด้วยเคมีบำบัด หรือ รักษาด้วยการฉายรังสีอย่างเดียว และติดตามอาการ

3) Stage IVB-IVC รักษาแบบประคับประคองตามอาการ

1.7.2 ชนิดของการรักษา จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอนั้น มีหลายวิธีขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านผู้ป่วย (Patient Factors) จากตัวโรคมะเร็ง (Tumor Factors) และปัจจัยเกี่ยวกับการรักษา (Treatment Factors) (นรินทร์ วรวุฒิ, 2550) ได้แก่

1.7.2.1 การผ่าตัดและเทคนิคการผ่าตัด (Surgery) การผ่าตัดเป็นวิธีการรักษามะเร็งศีรษะและคอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมะเร็งในระยะเริ่มแรก การรักษามีตั้งแต่การผ่าตัดเฉพาะเนื้อมะเร็งออกและการผ่าตัดเนื้อเยื่อบางส่วน (Partial Surgery) หรือการผ่าตัดเอาเนื้อมะเร็ง

และต่อมน้ำเหลืองของมะเร็งต้นกำเนิดออกั้งหมด (Radical Surgery) ซึ่งการผ่าตัดมะเร็งมีหลายวิธี ได้แก่

1) การผ่าตัดด้วยไฟฟ้า (Electro Surgery) เป็นวิธีการผ่าตัดก้อนเนื้องอกมะเร็งด้วยการใช้มีดหรือเข็มที่ต่อกับแหล่งกำเนิดไฟฟ้าแรงสูง เป็นการผ่าตัดร่วมกับช่วยให้เลือดแข็งตัวเร็ว มักใช้เป็นทางเลือกของการรักษามะเร็งที่ผิวหนัง ช่องปากและทวารหนัก

2) การผ่าตัดด้วยความเย็น (Cryosurgery) เป็นวิธีการผ่าตัดโดยการใช้สารตัวใดตัวหนึ่งใน 3 ตัว คือ 1) คาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon dioxide) 2) ฟรีออน (Freon) และ 3)ไนโตรเจนออกไซด์ (Nitrogen Oxide) ทำลายเนื้อมะเร็งทั้งก้อนและเนื้อเยื่อก่อนที่จะเป็นมะเร็งโดยการแช่แข็ง (Deep freezing) ก้อนมะเร็งจะสลายหลุดออกทำให้เป็นแผล ซึ่งแผลจะหายไปใน 6-8 สัปดาห์ วิธีนี้ปัจจุบันใช้รักษามะเร็งผิวหนัง มะเร็งสมองบางชนิด มะเร็งต่อมลูกหมาก มะเร็งในช่องปากและมะเร็งระบบสืบพันธุ์สตรีในระยะเริ่มต้น

3) การผ่าตัดด้วยสารเคมี (Chemosurgery) หรือเรียก Moh's Technique เป็นวิธีการรักษาแบบผสมผสานระหว่างการใช้มีดผ่าตัดกับสารเคมี วิธีการผ่าตัดจะผ่าตัดเป็นชั้นๆ (Layer by Layer) หลักการผ่าตัด คือ การกระตุ้นเนื้อเยื่อตำแหน่งที่เป็นมะเร็งด้วยสารเคมี เป็นวิธีช่วยให้แพทย์เอาเนื้อเยื่อร้ายที่เฉพาะเจาะจงออกโดยทำลายเซลล์ปกติน้อยที่สุดและยังเป็นการป้องกันการเสียรูปลักษณ์ด้วย

4) การผ่าตัดด้วยเลเซอร์ (Laser) เป็นวิธีการใช้พลังงานจากความร้อนจากแสงเลเซอร์ฉายบนแผลหรือเนื้องอก หรือฉายแสงเลเซอร์ผ่านผิวหนังและเนื้อเยื่อไปยังตำแหน่งที่เป็นแผลหรือเป็นมะเร็ง พลังความร้อนจะทำลายเซลล์มะเร็ง เช่น มะเร้งระบบสืบพันธุ์สตรี มะเร็งผิวหนัง เป็นต้น

5) การรักษาด้วยโฟโตไดนามิค (Photodynamic Therapy) เป็นวิธีการรักษาด้วยการฉีดสารกัมมันตภาพรังสีเข้าทางหลอดเลือดดำเพื่อให้เซลล์มะเร็งจับภายใน 24-48 ชั่วโมง แล้วฉายแสงเลเซอร์บนเซลล์มะเร็ง เซลล์มะเร็งจะเรืองแสงและตาย ในเวลาต่อมาวิธีนี้ใช้สำหรับการแยกการกระจายของมะเร็ง และตรวจการตอบสนองของเนื้องอกต่อการรักษาวิธีนี้ จะให้ผลดีในมะเร็งหลอดอาหารและในระยะลุกลาม ซึ่งช่วยลดอาการกลืนลำบาก

สรุปได้ว่า การรักษาด้วยการผ่าตัดมีหลายวิธี การเลือกวิธีการผ่าตัดขึ้นอยู่กับตำแหน่งและระยะของมะเร็ง โดยอาจใช้ร่วมกับการรักษาด้วยวิธีอื่นเพื่อให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

1.7.2.2 เคมีบำบัด (Chemotherapy) เป็นการรักษาด้วยการใช้ยาต้านมะเร็ง โดยมักใช้ในระยะรุนแรงที่มีการกระจายของโรคหรือลุกลามสู่อวัยวะอื่น เช่น ตับ ปอด และกระดูกสันหลัง ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยมีชีวิตที่ยืนยาวขึ้น การกลับค้นของโรคหลังการรักษา (Recurrent) หรือใน

กรณีที่ผู้ป่วยไม่เคยได้รับการรักษาใดๆมาก่อนเลย จะเป็นการรักษษแบบผสมผสาน โดยยาเคมีบำบัดเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของการรักษาแบบมาตรฐาน คือการผ่าตัดหรือรังสีรักษา เพื่อลดความเจ็บป่วย หรือลดความพิการที่จะเกิดขึ้นหลังการผ่าตัด ช่วยให้เนื้อเยื่อบริเวณที่ถูกผ่าตัดออกลดลงหรือเก็บอวัยวะนั้นได้ (สาวิตรี เมาฬีกุลพโรจน์, 2541) ซึ่งมี 3วิธี คือ

1) การให้เคมีบำบัดที่ถูกนำมาใช้ในการรักษาก่อนการผ่าตัด หรือการฉายรังสี (Neoadjuvant chemotherapy: NAC) เพื่อทำลายเซลล์มะเร็งให้มีก้อนขนาดเล็กลงให้เหมาะสมกับการผ่าตัดหรือฉายรังสี (สุเมธ พีรวุฒิ, 2541)

2) การให้เคมีบำบัดภายหลังการรักษาเฉพาะที่ เพื่อกำจัดเซลล์เล็กๆที่มีการกระจายออกนอกบริเวณโรคแล้ว (Adjuvant chemotherapy)

3) การให้เคมีบำบัดควบคู่กับการฉายแสง (Concomitant chemoradiotherapy) โดยมีวัตถุประสงค์เพิ่มประสิทธิภาพของการทำลายเซลล์มะเร็ง ซึ่งจะทำให้ควบคุมโรคบริเวณที่ให้รังสีรักษาและควบคุมการกระจายออกนอกบริเวณที่ให้รังสี

1.7.2.3 การฉายรังสี (Radiotherapy) เป็นวิธีการรักษาโรคมะเร็งด้วยการใช้หลักไอโอไนเซชัน (ionization) ซึ่งเป็นรังสีประเภทเดียวกับรังสีเอ็กซ์ (x-ray) ที่ใช้ในการตรวจโรค แต่รังสีที่ใช้รักษามีพลังงานสูงกว่าหลายเท่า และใช้จำนวน/ขนาด/ปริมาณรังสีในการรักษาสูงกว่าการตรวจโรคมาก ซึ่งปริมาณรังสีที่ใช้รักษามีผลทำให้เซลล์มะเร็งแตกสลายและในขณะเดียวกันก็ทำลายเซลล์ปกติที่เป็นทางผ่านด้วย (พวงทอง ไกรพิบูลย์, 2552)

1) ชนิดของรังสีรักษาที่ใช้รักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอแบบดั้งเดิมและนวัตกรรมที่นำมาใช้ใหม่ (วิชาญ หล่อวิทยา และคณะ, 2544; จักรพงษ์ จักการ์บาต และคณะ, 2553) ได้แก่

ก) Teletherapy เป็นการรักษาโดยการฉายรังสีจากแหล่งกำเนิดรังสีที่อยู่ห่างไกลจากตัวผู้ป่วยหรืออยู่นอกร่างกาย สามารถทะลุผ่านส่วนต่างๆของร่างกายได้ เมื่อตรวจพบว่าเซลล์มะเร็งอยู่บริเวณใด จะฉายรังสีเข้าไปในบริเวณนั้นรังสีจะทะลุผ่านผิวหนังไปฆ่าเซลล์มะเร็งที่อยู่ภายในครอบคลุมเป็นวงกว้าง ซึ่งจะคลุมตำแหน่งที่คาดว่ามะเร็งจะแทรกซึมเข้าไปในระหว่างการรักษา

ข) Brachytherapy เป็นการรักษาโดยการฉายรังสีจากแหล่งกำเนิดรังสีที่อยู่ใกล้ก้อนมะเร็งหรือฝังเข้าไปในก้อนเนื้องอก ทำให้บริเวณที่อยู่ใกล้ก้อนกำเนิดรังสีได้รับปริมาณรังสีสูง และบริเวณที่อยู่ถัดออกมาคือเนื้อเยื่อปกติโดยรอบได้รับปริมาณรังสีน้อย โดยต้นกำเนิดรังสีที่ใช้ คือ อิริเดียม- 192 มีลักษณะเป็นแท่งเล็กๆ ขนาดประมาณ 2

มิลลิเมตร การรักษาด้วยวิธีนี้จะต้องใช้กับโรคมะเร็งที่มีขนาดเล็ก อยู่ในชั้นตื้น หรือบริเวณที่จัดตำแหน่งของแร่ได้ง่าย เช่น มะเร็งโพรงจมูก มะเร็งปากมดลูก เป็นต้น

ค) CT simulation เป็นการหาตำแหน่งและวางขอบเขตบริเวณที่จะฉายรังสีด้วยเครื่องจำลองการฉายรังสีที่เป็น Computerized tomography จะให้ภาพเป็นสามมิติ ซึ่งแต่เดิมเครื่องจำลองการฉายรังสีจะเป็นเครื่อง x-ray ธรรมดา และให้ภาพสองมิติ

ง) Stereotactic radiation therapy (SRT) การฉายรังสีด้วยลำรังสีเล็กๆจำนวนหลายๆลำไปยังก้อนเนื้องอก ซึ่งมีความแม่นยำเป็นมิลลิเมตร ทำให้ก้อนเนื้องอกได้รับรังสีปริมาณสูง ส่วนเนื้อเยื่อปกติรอบๆเนื้องอกได้รับปริมาณรังสีต่ำ

จ) Conformal radiation therapy สามารถปรับลำรังสีให้มีลักษณะเหมือนลักษณะของก้อนมะเร็ง ทำให้เนื้อเยื่อนอกตัวก้อนมะเร็งได้รับรังสีน้อยหรือไม่ได้รับรังสีเลย

ฉ) Intensity modulate radiation therapy (IMRT) เป็นวิธีการฉายรังสีแบบ 3 มิติขั้นสูง ซึ่งให้ความแม่นยำและครอบคลุมต่อบริเวณที่เป็นรอยโรคมะเร็งได้ดีกว่าการฉายรังสีแบบ 3 มิติทั่วไป โดยอาศัยภาพถ่ายจากเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ 3 มิติ หรือ 4 มิติ เพื่อให้แพทย์รังสีรักษากำหนดขอบเขตก้อนมะเร็งและอวัยวะปกติข้างเคียง หลังจากนั้นอาศัยการคำนวณในคอมพิว เตอร์วางแผนการฉายรังสี เพื่อปรับความเข้มของลำรังสีตามสัดส่วนความหนาบางของก้อนมะเร็ง ทำให้แต่ละส่วนของก้อนมะเร็งได้รับปริมาณรังสีไม่เท่ากัน รังสีจะสูงที่สุดในตำแหน่งที่ก้อนมะเร็งหนาที่สุด และต่ำสุดในตำแหน่งที่ก้อนมะเร็งบางที่สุด จึงทำให้การควบคุมมะเร็งดีขึ้น และผลข้าง เคียงต่ออวัยวะปกติลดลง

ช) 1000 Degree Volumetric Modulated Arc Radiotherapy เป็นเทคนิคการฉายรังสีแบบใหม่ เครื่องฉายรังสีจะหมุนรอบตัวผู้ป่วย คุณสมบัติพิเศษ คือ สามารถปรับความเข้มของรังสีได้โดยการปรับเปลี่ยนความเร็วของการหมุนหัวเครื่องฉาย ปรับเปลี่ยนพลังงานของรังสี และปรับเปลี่ยนความเร็วในการเคลื่อนที่ของชิ่ลวดกำบังรังสี ซึ่งควบคุมโดยคอมพิวเตอร์ สามารถลดระยะเวลาในการฉายรังสีแต่ละครั้งได้เร็วกว่าเทคนิคการฉายรังสีแบบปรับความเข้มได้ 10 เท่า และยังสามารถทำเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์บนเตียงฉายรังสีได้ด้วย เพิ่มความแม่นยำในการฉายรังสีบริเวณก้อนมะเร็ง เรียกว่า Imaged-guided radiation therapy (IGRT)

2) วิธีการให้รังสีรักษา การให้รังสีรักษามีหลายวิธีด้วยกัน (ประยุทธ์ โรจน์พรประดิษฐ์, 2544) ได้แก่

ก) Conventional fractionation เป็นการให้รังสีรักษาแบบดั้งเดิม คือ การให้รังสี 5 วันใน 1 สัปดาห์ วันละครั้ง ครั้งละ 1.8-2.0 เกรย์ (Gy)

ข) Hyperfractionation เป็นการให้ปริมาณรังสีค่อนข้างต่ำกว่าปกติ เช่น 1-1.2 เกรย์ แต่ให้วันละมากกว่า 1 ครั้ง ส่วนมากจะให้วันละ 2 ครั้ง ห่างกันประมาณ 6 ชั่วโมง จุดประสงค์ของการให้แบบนี้ เพื่อให้ปริมาณรังสีได้มากกว่าแบบดั้งเดิม (Conventional irradiation) เพื่อหวังจะให้การรักษามะเร็งได้ผลดีขึ้น โดยไม่ทำให้ผลข้างเคียงระยะเรื้อรังเพิ่มขึ้น

ค) Accelerated hyperfractionation เป็นการให้รังสีแต่ละครั้งเกือบเท่ากับการให้รังสีแบบดั้งเดิม คือประมาณ 1.5-2 Gy วันละ 2-3 ครั้ง ห่างกันครั้งละประมาณ 6 ชั่วโมง ซึ่งจะทำให้เวลาในการรักษาลดลง แต่เนื่องจากปริมาณรังสีที่ได้รับในแต่ละวันเพิ่มขึ้น จึงต้องมีการลดปริมาณรังสีรวมทั้งหมดลงบ้าง การให้แบบนี้จะทำให้มีผลข้างเคียงเฉียบพลันมากขึ้นแต่ผลข้างเคียงเรื้อรังคงเดิม

ง) Hypofractionation เป็นการให้รังสีแต่ละครั้งมากขึ้น โดยทั่วไปมักจะมากกว่า 3 Gy แต่จำนวนครั้งจะลดลง ซึ่งต้องให้ปริมาณรังสีรวมลดลง เพื่อไม่ให้เกิดผลข้างเคียงมากนัก โดยปกติการให้รังสีวิธีนี้จะเกิดผลข้างเคียงระยะเรื้อรังมากที่สุด จึงไม่นิยมใช้ นอกจากเป็นการรักษาแบบประคับประคอง (Palliation)

3) ปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับ ขนาดความเข้มของลำรังสีที่ปล่อยออกมาตกกระทบกับอวัยวะเป้าหมายทั้งจากระยะใกล้และไกล เพื่อใช้รักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่มีเซลล์มะเร็งแบบสแควร์มัสเซลล์ (Squamous cell) จะแตกต่างกันตามขนาด ระยะของโรค และวัตถุประสงค์การรักษา มีหน่วยเป็นเซนติเกรย์ (ประยุทธ์ โรจน์พรประดิษฐ์, 2544; Steven et al., 1985) ดังนี้

ก) ปริมาณรังสีที่ใช้รักษาเพื่อให้หายขาด คือ 6,000-7,000 เซนติเกรย์ ปกติการฉายรังสีให้แก่ผู้ป่วยจะแบ่งเป็นวันละ 180-200 เซนติเกรย์ ฉายรังสีสัปดาห์ละ 5 วันใช้เวลาประมาณ 6-8 สัปดาห์

ข) ปริมาณรังสีที่ใช้เพื่อบรรเทาอาการ คือ 3,000 เซนติเกรย์ ในระยะเวลา 2 สัปดาห์

ค) ปริมาณรังสีที่ใช้เพื่อฆ่าเชื้อโรค (Sterile microscopic disease) คือ 5,000 เซนติเกรย์ ในระยะเวลา 5 สัปดาห์

ง) ปริมาณรังสีที่ใช้ก่อนการผ่าตัด คือ 4,000-4,500 เซนติเกรย์ ในระยะเวลา 4-5 สัปดาห์

จ) ปริมาณรังสีที่ใช้หลังการผ่าตัดและผ่าตัดออกได้หมด คือ 5,500 เซนติเกรย์ ในระยะเวลา 6 สัปดาห์

ฉ) ปริมาณรังสีที่ใช้หลังการผ่าตัดและมีรอยโรคเหลืออยู่ คือ 6,500-7,000 เซนติเกรย์

การรักษาด้วยการให้รังสีรักษา โดยส่วนใหญ่จะเป็นการรักษาแบบดั้งเดิม (Conventional fractionation) เนื่องจากการฉายรังสีหลายครั้งต่อวันอาจทำให้เกิดผลข้างเคียงระยะเฉียบพลันที่มากขึ้นได้ และเป็นการไม่สะดวกต่อผู้ป่วยและปริมาณงานในโรงพยาบาล ดังนั้นการฉายรังสีที่ผู้ป่วยได้รับจึงเป็นแบบดั้งเดิม (จันจิรา เพชรสุขศิริ, 2553) ซึ่งมีกระบวนการรักษาโดยสรุป (สมาคมรังสีรักษาและมะเร็งวิทยาแห่งประเทศไทย, 2555) ดังนี้

1) ผู้ป่วยใหม่ทุกรายที่เข้ารับการรักษาที่แผนกรังสีรักษาและมะเร็งวิทยาจะได้รับการนัดเข้าประชุมวางแผนการรักษาที่ดีที่สุดระหว่างแพทย์สาขาหู คอ จมูก ศัลยแพทย์และแพทย์รังสีรักษา (Tumor Conference)

2) เมื่อได้รับการวางแผนการรักษาด้วยรังสีจากที่ประชุมแล้ว ผู้ป่วยจะได้รับการวางแผนการฉายรังสีและการเตรียมสภาพร่างกายและช่องปาก ได้แก่ การตรวจความสมบูรณ์ของเลือด การถอนฟัน เป็นต้น

3) หลังจากเตรียมสภาพร่างกายและช่องปากเรียบร้อยแล้ว ผู้ป่วยจะได้รับการวางแผนกำหนดขอบเขตการฉายรังสีก่อนเริ่มฉายรังสี (Simulator) จากรังสีแพทย์ร่วมกับนักฟิสิกส์ทางการแพทย์ โดยปริมาณรังสีโดยรวมประมาณ 6,500-7,000 เซนติเกรย์ ซึ่งแบ่งฉายรังสีเป็น 35-40 ครั้ง (Fractionation) ครั้งละ 180-200 เซนติเกรย์

4) ผู้ป่วยจะได้รับการจำลองการฉายรังสี (Simulator) ก่อน 1 ครั้งทุกรายเพื่อกำหนดขอบเขตที่แน่นอน แล้วจึงมารับการฉายรังสีทุกวันตามคิว (ปกติจะนัดผู้ป่วยในเวลาราชการ สัปดาห์ละ 5 วัน หยุดเสาร์-อาทิตย์) และผู้ป่วยจะได้รับการประเมินอาการจากแพทย์เจ้าของไข้สัปดาห์ละ 1 ครั้งเพื่อปรับแผนการรักษาและจัดการอาการข้างเคียงที่อาจเกิดจากรังสีรักษาจนครบการรักษา

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการฉายรังสีตั้งแต่ 3,000 เซนติเกรย์ขึ้นไป โดยกลุ่มตัวอย่างจะได้รับปริมาณรังสีโดยรวมประมาณ 7,000 เซนติเกรย์ทุกราย

1.8 ผลกระทบจากการได้รับรังสีรักษาในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ

เมื่อได้รับรังสีรักษา จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย ซึ่งจะเพิ่มขึ้นตามระยะเวลา ความรุนแรงของโรคและปริมาณรังสีที่ร่างกายได้รับ (นฤมล ศาสตร์สุข, 2540: 12-14; ศิริวรรณ วินิจสร และคณะ, 2548) ประกอบด้วย

1.8.1 อาการและภาวะแทรกซ้อนเฉพาะที่ เป็นผลกระทบของการรักษามะเร็งศีรษะและคอทางด้านร่างกาย ดังนี้

1.8.1.1 การอักเสบของผิวหนัง หมายถึง การเปลี่ยนแปลงของผิวหนังที่เกิดขึ้น มีอาการผิวหนังร้อนแดงจากการขยายตัวของเส้นเลือดใต้ผิวหนัง ซึ่งจะเป็นปฏิกิริยาตอบสนองคล้ายฮิสตามีน (Histamine) ที่เกิดจากการทำลายเจอมินอลเซลล์ (Germinal cell) ขุมขน (Hair follicle) และต่อมไขมัน พบว่า 1 ใน 3 ของผู้ป่วยที่ได้รับรังสีรักษาจะมีอาการไม่สุขสบายจากการอักเสบของผิวหนัง โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ได้รับการฉายรังสีบริเวณศีรษะและคอ จะปรากฏให้ผู้อื่นเห็นได้ง่าย ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกอับอายและสูญเสียภาพลักษณ์ ซึ่งการอักเสบของผิวหนังจะเกิดขึ้นระหว่างการรักษา โดยอาการจะเกิดภายในชั่วโมงหรือเป็นวันภายหลังได้รับรังสีโดยมักจะเป็นนาน 2-3 วัน และภายใน 2 สัปดาห์หลังสิ้นสุด การรักษาส่วนอาการผิวแห้งและลอกหลุดเป็นสะเก็ด (Dry Desquamation) เกิดขึ้นเมื่อได้รับรังสีประมาณ 3,000 เซนติเกรย์ขึ้นไป อาการผิวหนังแตก ปวดแสบปวดร้อนผิวหนังเกิดขึ้นได้หลังได้รับรังสีประมาณ 4,000 เซนติเกรย์ และจะหายภายใน 2 สัปดาห์ ผิวหนังมีสีคล้ำกว่าปกติเนื่องจากมีการสร้างเม็ดเมลานินมากขึ้น ซึ่งสีผิวที่คล้ำนี้จะคงอยู่ตลอดการรักษา มักพบภายหลังได้รับการรักษามาแล้ว 4 สัปดาห์

1.8.1.2 เยื่อบุช่องปากอักเสบ (Oral mucositis) หมายถึง ปฏิกิริยาการอักเสบและ/หรือการเกิดแผลของเยื่อบุตั้งแต่รอยต่อด้านในของริมฝีปากถึงภายในช่องปากทั้งหมด ส่วนใหญ่เกิดจากการรักษาโรคมะเร็ง ความรุนแรงของอาการนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของรังสีที่ใช้ในการรักษา ระยะเวลาที่ได้รับรังสีและปริมาตรของเนื้อเยื่อที่ถูกรังสี รวมทั้งลักษณะทางร่างกายและสภาพจิตใจของผู้ป่วย แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ

1) Mild reaction การอักเสบลักษณะนี้จะพบในผู้ป่วยทุกรายและมักเกิดภายหลังได้รับรังสีปริมาณ 4,000 เซนติเกรย์ขึ้นไป ผู้ป่วยอาจไม่มีอาการเลยหรือเพียงเจ็บคอเล็กน้อย ถ้าตรวจดูจะพบว่าเยื่อบุช่องปากเปลี่ยนเป็นสีแดงอ่อนๆเท่านั้น

2) Moderate reaction ระยะนี้พบว่าเยื่อบุช่องปากจะแดงจัดขึ้น ผู้ป่วยจะเจ็บคอมากขึ้น โดยเฉพาะในขณะที่รับประทานอาหารทำให้รับประทานอาหารได้น้อยลง อาจเกิดการติดเชื้อได้ง่าย ซึ่งมักพบได้หลังได้รับรังสี 5,000-6,000 เซนติเกรย์

3) Severe reaction จะพบเยื่อบุเป็นสีแดงจัด และมีบริเวณสีขาวๆ คล้ำๆเป็นจ้ำๆ กระจายอยู่ทั่วไป โดยเฉพาะด้านข้างลิ้น เพดานอ่อน ซึ่งมักจะติดเชื้อแทรกเสมอ ผู้ป่วยจะเจ็บคอมาก แม้กระทั่งขณะกลืนน้ำลาย

1.8.1.3 อาการปากแห้ง (Xerostomia) หมายถึง การที่ต่อมอซินาร์และท่อน้ำลายมีการเปลี่ยนแปลง ผลิตน้ำลายลดลงอย่างรวดเร็วในช่วงสัปดาห์แรกของการรักษาและลดลง

อีกเรื่อยๆจนกระทั่งถึง 36 เดือนภายหลังการรักษา โดยอัตราการลดลงในระยะหลังเป็นไปอย่างช้าๆ และคุณสมบัติของน้ำลายจะเปลี่ยนแปลงไป คือ น้ำลายจะเหนียวขึ้นและมีฤทธิ์เป็นกรดมากขึ้น ผู้ป่วยจะมีอาการเจ็บในปากมากขึ้น และมีปัญหาในการกลืนอาหาร สูญเสียการรับรสอาหารและยังทำให้เกิดฟันผุได้ง่าย การจิบน้ำบ่อยๆและรับประทานอาหารที่มีน้ำประกอบอยู่ด้วย เช่น แกงจืด ขนม และเครื่องดื่ม ไอศกรีม จะช่วยลดอาการได้ ควรงดเหล้า บุหรี่ หรือใช้น้ำยาบ้วนปากที่ใช้ทั่วไป ซึ่งมักจะมีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ จะทำให้มีอาการปากแห้งมากยิ่งขึ้น (นิรมล พจน์ด้วง, 2550; ปิยะวดี ขัดทะเสมา, 2552)

1.8.1.4 การรับรสชาติ (Taste) หมายถึง การสูญเสียความสามารถในการรับประทานอาหาร มักเกิดภายหลังได้รับรังสีแล้วประมาณ 1,000 เซนติเกรย์ เนื่องจากรังสีรักษาทำลาย microvilli และผิวนอกของต่อมรับรส ทำให้ต่อมรับรสเสีย และเสื่อมเพิ่มขึ้นเรื่อยๆตามปริมาณรังสีที่ร่างกายได้รับในระหว่างการรักษา ผู้ป่วยจะสูญเสียความสามารถในการรับรสชาดอย่างสิ้นเชิงเมื่อได้รับรังสีไปแล้ว 3,000 เซนติเกรย์ อย่างไรก็ตาม ความสามารถในการรับรสชาดอาหารจะดีขึ้นเรื่อยๆภายใน 20-60 วัน หลังสิ้นสุดการรักษาและอาการดีขึ้นอย่างสมบูรณ์ในเวลา 120 วัน

1.8.1.5 ฟันผุจากรังสี หมายถึง การที่รังสีตกกระทบโดยตรงในช่องปากบริเวณฟัน ซึ่งพบได้ค่อนมากในผู้ป่วยที่ได้รับรังสีบริเวณศีรษะและคอ ทั้งนี้เนื่องจากผลกระทบโดยตรงของรังสีต่อฟัน รวมทั้งเกิดจากปัจจัยร่วม ได้แก่ อาการปากแห้ง และการที่น้ำลายมีคุณสมบัติเป็นกรดมากขึ้น จึงทำให้ความสามารถในการต่อต้านฟันผุลดลง ในการป้องกันปัญหาฟันผุจากรังสีจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องตรวจสุขภาพฟันและถอนฟันก่อนรักษาทุกราย

1.8.1.6 ปากแคบ (Trismus) หมายถึง การที่กล้ามเนื้อบริเวณช่องปากและข้อต่อขากรรไกร (Temporomandibular) ได้รับรังสีจนทำให้เกิดเยื่อพังผืด (Fibrosis) ดึงรั้งบริเวณกล้ามเนื้อและข้อต่อบริเวณขากรรไกร ทำให้ผู้ป่วยอ้าปากได้แคบกว่าปกติ เป็นปัญหาที่เกิดจากรังสีโดยตรง โดยจะพบอาการปากแคบในระยะยาวตลอดระยะเวลาของการรับรังสีรักษา หรือได้รับปริมาณรังสี 6,000-7,000 เซนติเกรย์ ส่งผลให้ผู้ป่วยทำความสะอาดช่องปากลำบาก ส่งเสริมให้เกิดการติดเชื้อในช่องปากและฟันผุได้ง่าย และยังทำให้เคี้ยวกลืนอาหารลำบากตามมาอีกด้วย

1.8.1.7 อาการระคายเคืองตา หมายถึง การที่รังสีตกกระทบบริเวณศีรษะซึ่งอยู่ใกล้เคียงกับตา เกิดการระคายเคืองขึ้น อาการที่เกิดขึ้นจึงไม่รุนแรง อาการส่วนใหญ่จะเป็นอาการเล็กน้อย เช่น ระคายเคืองตา คัน บวม ปวด การอุดตันท่อน้ำตา เป็นต้น พบอาการนี้ได้ตลอดระยะเวลาของการฉายรังสี หรือได้รับปริมาณรังสี 750-1,000 เซนติเกรย์

1.8.1.8 อาการระคายเคืองหู หมายถึง การที่รังสีตกกระทบบริเวณศีรษะซึ่งอยู่ใกล้เคียงกับหู เกิดการระคายเคืองขึ้น ผู้ป่วยที่ได้รับรังสีบริเวณหูปริมาณมาก จะมีอาการบวมของแก้วหู ทำให้หูอื้อ มีเสียงปนในหู ปวดหู อาจเกิดการอักเสบของหูน้ำหนวก ซึ่งถ้าเป็นอยู่นานๆ กระดูกหูจะถูกทำลาย ทำให้การได้ยินทางหูเสียไป บางรายอาจเกิดการตีบตันของรูหู สูญเสียการได้ยินได้ พบอาการระคายนี้เมื่อได้รับปริมาณรังสีตั้งแต่ 1,000 เซนติเกรย์ขึ้นไป

1.8.2 อาการและภาวะแทรกซ้อนทั่วไป เป็นผลกระทบของการรักษามะเร็งศีรษะและคอทางด้านร่างกาย ดังนี้

1.8.2.1 Radiation sickness เป็นอาการที่เกิดจากการได้รับรังสีหรือสารกัมมันตภาพรังสีมากเกินไป มักเกิดในผู้ป่วยที่ได้รับการฉายรังสีบริเวณกว้างและปริมาณมาก โดยพบได้ร้อยละ 75 และมีอาการอ่อนล้า (Fatigue) พบได้ร้อยละ 75 ของผู้ป่วยมะเร็งระยะลุกลาม (เอมอร แซ่จิว, 2545; Nail, 2004)

1.8.2.2 ไขกระดูกถูกกดการทำงาน (Bone marrow suppression) หมายถึง การที่ไขกระดูกทำหน้าที่สร้างเม็ดเลือดแดงและเม็ดเลือดขาวได้ช้ากว่าปกติ ส่งผลให้เกิดภาวะซีดและภูมิต้านทานต่ำโรคต่ำ (จักรพงษ์ จักการ์บาต, 2553)

1.8.2.3 การเผาผลาญเพิ่มขึ้น (High metabolism) หมายถึง ร่างกายมีการใช้พลังงานขณะพักเพิ่มขึ้นแต่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงานโดยรวมเนื่องจากกิจกรรมของผู้ป่วยลดน้อยลงกว่าปกติ (บุษยามาล ชีวสกุลยง, 2545; โสภณ เรืองดิษฐ์, 2552)

1.8.2.4 ระบบหายใจ ผู้ป่วยที่ได้รับการฉายรังสีบริเวณหลอดลมและทรวงอก จะทำให้เกิดการภาวะปอดอักเสบ เรียกว่า Radiation pneumonitis ซึ่งกลไลในการเกิด คือ อรังสีจะเริ่มทำลาย Alveolar type II หลังจากนั้นจะมีการสร้าง TypeII Pneumocyte เพิ่มขึ้น และจะมี Hypertrophy ของ lamellar bodies ด้วยเช่นกัน โดยกระบวนการทั้งหมดนี้จะเกิดอยู่ในช่วง 1-3 เดือน หลังเริ่มการฉายรังสี ในระยะต่อมาจะเกิด sclerosis ของ alveolar wall และส่วนของ endothelial ถูกทำลาย นำไปสู่ภาวะ fibrosis ของเนื้อปอดตามมา อาการส่วนใหญ่ที่พบ คือ dyspnea , nonproductive cough, pleuritic chest pain, fever และ rales หรืออาจไม่มีอาการใดๆเลย แต่มีภาพเอกซเรย์ผิดปกติ ลักษณะ Interstitial infiltration ในบริเวณเดียวกับขอบเขตการฉายรังสีของผู้ป่วย (พิทยา ด่านกุลชัย, 2554)

1.8.3 การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัว (Weight loss) ภาวะการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวจากโรคมะเร็ง เป็นภาวะที่ร่างกายสูญเสียทั้งกล้ามเนื้อลายและเซลล์ไขมันอย่างรวดเร็ว ซึ่งเกิดจากการตอบสนองต่อภาวะการอักเสบ (Inflamatory process) ที่เกิดจากการได้รับรังสีและเกิดขึ้นในร่างกายอยู่แล้ว (Kotler, 2000) ในอดีตเชื่อว่าภาวะการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวใน

ผู้ป่วยมะเร็ง เกิดจากการรับประทานอาหารไม่ได้ จากการถูกก้อนมะเร็งที่เป็นอุปสรรคในการรับประทานอาหาร แต่ยังพบว่าผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวต่อเนื่องและผอมแห้งอยู่เช่นเดิม ในปัจจุบันมีการศึกษาพบว่า ร่างกายมีการหลั่ง Cytokine เพิ่มมากขึ้นกว่าปกติเพื่อตอบสนองต่อกระบวนการอักเสบของร่างกาย ซึ่ง Cytokine เป็นสารน้ำประเภท Polypeptide ที่ร่างกายสร้างขึ้นจากการสลายกล้ามเนื้อและไขมันชนิด Triglyceride ในเนื้อเยื่อไขมันของร่างกาย แต่เมื่อร่างกายอยู่ในภาวะเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งและได้รับรังสีรักษาซึ่งเป็นปัจจัยกระตุ้นกระบวนการอักเสบของร่างกาย ทำให้ร่างกายมีการสลายโปรตีนและไขมันเพิ่มเพื่อใช้ในการสร้าง Cytokine เพิ่มมากขึ้น (โสภณ เรืองดิษฐ์, 2552)

1.8.4 การเปลี่ยนแปลงของไขมันสะสมและกล้ามเนื้อ ในผู้ป่วยมะเร็งมีปัจจัยในการส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของส่วนประกอบของร่างกายหลายประการ ซึ่งจะมีการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อโครงร่างอย่างต่อเนื่องร่วมกับการสูญเสียไขมันในร่างกาย และมีผลกระทบต่ออัตราการรอดชีวิต ผลการรักษาและผลข้างเคียงจากการรักษาเพิ่มขึ้น (ธนเดช เดชาพันธุ์กุล, 2554) อาการของการเกิดภาวะการสูญเสียไขมันและกล้ามเนื้อสะสม ได้แก่ น้ำหนักตัวเปลี่ยนแปลง เบื่ออาหาร ซีด ภูมิคุ้มกันลดลง เพลีย และส่งผลกระทบต่อเนื่องถึงความสามารถของการทำงานในชีวิตประจำวันและคุณภาพชีวิตที่แย่ลง การที่โรคมะเร็งส่งผลกระทบต่อไขมันสะสมและกล้ามเนื้อโดยจะมีการหลั่งสารเคมีที่มีผลโดยตรงต่อกระบวนการเมตาบอลิสมของร่างกาย เช่น Lipid Metabolizine factor (LMF) Proteolysis-Inducing factor (PIF) ทำให้มีการสลายและสังเคราะห์โปรตีน ไขมัน และคาร์โบไฮเดรตในร่างกายผิดปกติและไม่ได้สัดส่วนกัน (พิทยา ด่านกุลชัย, 2554) และในคนปกติจะมีการสูญเสียพลังงานในขณะพัก (Resting energy expenditure) ประมาณร้อยละ 70 และใช้พลังงานในการทำกิจกรรมต่างๆประมาณร้อยละ 25 พลังงานในการย่อยอาหารร้อยละ 5 แต่ในผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวจากโรคมะเร็งจะมีการเผาผลาญพลังงานเพิ่มมากขึ้นกว่าคนปกติ (โสภณ เรืองดิษฐ์, 2552) ทำให้การนำพลังงานและสารอาหารมาใช้ได้ไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ดังนั้นจึงมีการนำไขมันสะสมและกล้ามเนื้อมาใช้ในกระบวนการเมตาบอลิสม

กล่าวโดยสรุป จากผลกระทบที่เกิดขึ้นระหว่างและภายหลังได้รับรังสีรักษาทั้งแบบเฉพาะที่และทั้งระบบของร่างกาย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิด ปริมาณรังสีที่ได้รับและความทนต่อการรักษาของแต่ละบุคคล ผู้ป่วยแต่ละรายจะมีอาการข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นแตกต่างกัน จำนวนอาการจะมีตั้งแต่ 1 อาการหรือมากกว่า ซึ่งแต่ละอาการจะมีความเกี่ยวข้องกันและส่งผลกระทบต่อเนื่องกันมาก ซึ่งกองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข (2554) กล่าวว่า ภาวะโภชนาการหมายถึง บทบาทหน้าที่และกระบวนการเปลี่ยนแปลงสารอาหาร โดยเริ่มตั้งแต่อาหารเข้าสู่ร่างกายผ่านกระบวนการย่อย ดูดซึม การนำไปใช้ การเก็บสะสม และการขับถ่ายออกจากร่างกาย ดังนั้น

ผู้วิจัยจึงจัดกลุ่มอาการที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่อยู่ในระหว่างรับรังสีรักษาออกเป็นกลุ่มอาการ ดังนี้

1) กลุ่มอาการเกี่ยวกับเคี้ยว/กลืนอาการ ได้แก่ อาการกลืนอาหารลำบาก อาการน้ำลายแห้ง/น้ำลายลดลง/ปากคอแห้ง ปัญหาเรื่องฟันผุ อาการเจ็บปาก/แผลในปาก อาการเหม็นกลิ่นอาหาร อาการรสชาติอาหารแปลกไป/ไม่รู้รสอาหาร อาการปวดในช่องปาก

2) กลุ่มอาการเกี่ยวกับระบบการย่อยอาหาร ได้แก่ อาการคลื่นไส้ อาการอาเจียน

3) กลุ่มอาการเกี่ยวกับระบบการดูดซึมสารอาหาร ได้แก่ อาการท้องเสีย อาการ อาการอิ่มเร็ว/เบื่ออาหาร

4) กลุ่มอาการเกี่ยวกับระบบการขับถ่าย ได้แก่ อาการท้องผูก อาการท้องอืด

กลุ่มอาการเหล่านี้ล้วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการนำอาหารเข้าสู่ระบบทางเดินอาหาร ซึ่งประกอบด้วยระบบของการเคี้ยว กลืนอาหาร และการย่อยอาหาร หากเกิดปัญหาในระบบใดระบบหนึ่งย่อมส่งผลกระทบต่อภาวะโภชนาการ การประเมินความต้องการสารอาหารและพลังงานที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย การจัดการกับปัญหาโภชนาการที่เกิดขึ้นจึงเป็นสิ่งสำคัญ

2. ภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

2.1 ความหมายของภาวะโภชนาการ

โภชนาการ เป็นวิทยาศาสตร์แขนงหนึ่ง กล่าวถึงความสำคัญของอาหารที่มีผลต่อสุขภาพร่างกายของมนุษย์ ร่างกายได้ประโยชน์จากอาหารที่กินเข้าไป ได้รับสารอาหารชนิดต่างๆ ปริมาณและสัดส่วนของอาหารที่ร่างกายควรได้รับ มีนักวิชาการหลายท่านทั้งไทยและต่างประเทศได้ให้ความหมายของภาวะโภชนาการ ดังนี้

กองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข (2554) กล่าวว่า โภชนาการ หมายถึง บทบาทหน้าที่และกระบวนการเปลี่ยนแปลงสารอาหาร โดยเริ่มตั้งแต่อาหารที่เข้าสู่ร่างกายผ่านกระบวนการย่อย ดูดซึม การนำไปใช้ การเก็บสะสม และการขับถ่ายออกจากร่างกาย

เยาวภา ดอนกิจภัย (2544) กล่าวว่า ภาวะโภชนาการ สภาพหรือสภาวะของร่างกายที่เกิดจากการบริโภคอาหาร โดยแบ่งเป็นภาวะโภชนาการที่ดี คือ ร่างกายที่ได้รับอาหารมีคุณค่าครบถ้วน มีสัดส่วนและปริมาณถูกต้องตามความต้องการของร่างกาย ภาวะโภชนาการต่ำ เกิดจากการที่รได้รับสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ภาวะโภชนาการเกิน เกิดจากการได้รับสารอาหาร เกินความต้องการ พิจารณาจากน้ำหนักและส่วนสูง

รุจิรา สัมมะสุต (2554) กล่าวว่า ภาวะโภชนาการ หมายถึง ภาวะสุขภาพของบุคคลที่เป็นผลมาจากการบริโภคอาหาร ซึ่งการมีภาวะโภชนาการที่ดีจะช่วยให้ร่างกายแข็งแรง มีความต้านทานสูง สุขภาพจิตดี

วีนัส ลีพหกุล (2542) กล่าวว่า ภาวะโภชนาการ (Nutrition status) แสดงถึงระดับที่ร่างกายจำเป็นต้องได้รับสารอาหารเพื่อนำไปใช้ในด้านสรีระอย่างเพียงพอ ความสมดุลของสารอาหารที่ได้รับเข้าไปกับสาราหารที่ร่างกายใช้มีอิทธิพลจากปัจจัยหลายอย่าง ซึ่งการประเมินภาวะโภชนาการของแต่ละบุคคลต้องเกี่ยวข้องกับสภาวะทางด้านร่างกาย การเจริญเติบโตและพัฒนาการ พฤติกรรม ระดับสารอาหารในปัสสาวะ เลือด และเนื้อเยื่อ รวมทั้งปริมาณและคุณภาพของสารอาหารที่ได้รับ

วีนัส ลีพหกุล (2545) กล่าวว่า ภาวะโภชนาการ หมายถึง ภาวะสุขภาพของบุคคลที่เป็นผลจากการบริโภคอาหารและใช้ประโยชน์ของสารอาหารในร่างกาย สารอาหารดังกล่าว ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เกลือแร่ วิตามินและน้ำ

อรุณี นาคะพงศ์ (2539) กล่าวว่า ภาวะโภชนาการ หมายถึง สภาวะร่างกายของบุคคลซึ่งสะท้อนถึงภาวะสมดุล เกิน หรือพร่องทางโภชนาการ

Clark (1999) กล่าวว่า ภาวะโภชนาการเป็นการแสดงถึงระดับที่ร่างกายตอบสนองต่อความต้องการสารอาหารทางสรีรวิทยา เป็นความสมดุลของปริมาณสารอาหารที่ได้รับและความต้องการสารอาหาร เกิดจากปัจจัยหลายประการ ได้แก่ โรค วัฒนธรรมการรับประทานอาหาร พฤติกรรมการบริโภค ความเครียด เศรษฐกิจและการดูดซึมสารอาหาร

Garrow (1998) กล่าวว่า ภาวะโภชนาการ หมายถึง สภาพหรือสภาวะของร่างกายที่ประเมินโดยการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง มาตรวัดความสัดส่วนของร่างกาย Body Mass Index (BMI)

สรุป ภาวะโภชนาการ หมายถึง ภาวะสุขภาพที่สะท้อนถึงการกระทำหรือพฤติกรรมของบุคคลเมื่อได้รับสารอาหารเข้าสู่กระบวนการย่อย การดูดซึม การเผาผลาญและการขับถ่าย เป็นการตอบสนองของร่างกายที่แสดงให้เห็นถึงปริมาณสารอาหารที่ได้รับ ซึ่งประเมินในรูปของการชั่งน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง มีอาการที่แสดงออกมาว่าได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ

2.2 ประเภทของภาวะโภชนาการ แบ่งได้ 3 ประเภท คือ

2.2.1 ภาวะโภชนาการปกติ หมายถึง ภาวะที่ร่างกายได้รับสารอาหารครบถ้วนและปริมาณเพียงพอกับความต้องการของร่างกายในสัดส่วนที่เหมาะสม และร่างกายสามารถใช้สารอาหารเหล่านั้นให้เกิดประโยชน์ เกิดผลดีต่อร่างกายและจิตใจแข็งแรงสมบูรณ์ มีภูมิต้านทานโรค (วีนัส ลีพหกุล, 2545) และมีอาหารครบถ้วนจากทุกหมู่ มีสัดส่วนตามที่ร่างกายต้องการ รวมทั้งการที่ร่างกายสามารถใช้อาหารเหล่านั้นให้เป็นประโยชน์ต่อร่างกายได้อย่างเต็มที (ฐากูร มหาขันติ, 2554) มีค่าดัชนีมวลกาย 18.5-24.99 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

อุบัติการณ์การเมีภาวะโภชนาการปกติของผู้ป่วยมะเร็ง พบได้ร้อยละ 58.5 (กันยรัตน์ กตัญญู, 2552) แต่สำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอยังไม่พบรายงานอุบัติการณ์ของผู้ป่วยกลุ่มนี้

2.2.2 ภาวะโภชนาการเกิน (Overnutrition) หมายถึง สภาวะทางสุขภาพของบุคคลที่ได้รับพลังงานและสารอาหารเข้าไปในร่างกายมากกว่าที่ควรเป็น ร่างกายจึงเปลี่ยนสารอาหารส่วนเกินที่สะสมไว้ตามอวัยวะต่างๆ ของร่างกายในรูปของไขมัน (ประณีต ผ่องแผ้ว, 2539) ภาวะโภชนาการเกิน มีค่าดัชนีมวลกาย 25.00-40.00 กิโลกรัมต่อตารางเมตร แบ่งเป็น 1) ภาวะโภชนาการเกินระดับ 1 มีค่าดัชนีมวลกาย 25-29.99 กิโลกรัมต่อตารางเมตร 2) ภาวะโภชนาการเกินระดับ 2 มีค่าดัชนีมวลกาย 30-39.99 กิโลกรัมต่อตารางเมตร 3) ภาวะโภชนาการเกินระดับ 3 มีค่าดัชนีมวลกาย >40 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

อุบัติการณ์การเกิดภาวะโภชนาการเกินในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอยังไม่พบรายงานอุบัติการณ์เกิดภาวะทุพโภชนาการ

2.2.3 ภาวะโภชนาการไม่ดีหรือทุพโภชนาการ (Malnutrition) หมายถึง สภาวะทางสุขภาพบุคคลที่ได้รับพลังงานและสารอาหารเข้าไปในร่างกายน้อยกว่าที่ควรเป็นหรือรับประทานอาหารครบทุกอย่างแต่มีสัดส่วนไม่ถูกต้อง เช่น รับประทานข้าวมากแต่รับประทานพวกเนื้อสัตว์และผักน้อยจนเกินไปหรือไม่รับประทานเลย หรือการที่ร่างกายใช้อาหารที่รับประทานเข้าไปแล้วแต่ระบบการย่อยการดูดซึมไม่ดี ซึ่งมีผลทำให้ร่างกายไม่เจริญเติบโตและแข็งแรงเท่าที่ควร ทั้งยังทำให้ผิวพรรณ ซีดเซียวใบหน้าไม่เบิกบานแจ่มใส (ฐากูร มหาขันติ, 2554) ภาวะทุพโภชนาการ มีค่าดัชนีมวลกาย <16-18.49 กิโลกรัมต่อตารางเมตร แบ่งเป็น 1) ภาวะทุพโภชนาการระดับ 1 มีค่าดัชนีมวลกาย 17-18.49 กิโลกรัมต่อตารางเมตร 2) ภาวะทุพโภชนาการระดับ 2 มีค่าดัชนีมวลกาย 16-16.99 กิโลกรัมต่อตารางเมตร 3) ภาวะทุพโภชนาการระดับ 3 มีค่าดัชนีมวลกาย <16 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

2.2.3.1) อุบัติการณ์การเกิดภาวะทุพโภชนาการ ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา จะมีปัญหาเกี่ยวกับระบบเมตาบอลิสมและการได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ (Sobotka L. et al., 2004) ส่งผลให้เกิดภาวะทุพโภชนาการ และในประเทศสหรัฐอเมริกาจากการศึกษาของ Greenlee และคณะ (2000) พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่จำนวน 1.2 ล้านคนมีภาวะทุพโภชนาการ ร้อยละ 60-90 และจากการ ศึกษาของกันยรัตน์ กตัญญู (2552) ผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะทุพโภชนาการร้อยละ 19.8 และมีปัญหาทุพโภชนาการร้อยละ 21.7 และผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอมีภาวะทุพโภชนาการถึงร้อยละ 43.7 และการศึกษาของ Unsal D. et al., (2006) ทำการศึกษาแบบไปข้างหน้าเพื่อประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับรังสีรักษา โดยศึกษาในผู้ป่วยมะเร็ง 207 คนที่มารับการฉายรังสีแบบผู้ป่วยนอกด้วยแบบประเมิน Subjective

Global Assessment (SGA) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีภาวะทุพโภชนาการในระยะเริ่มแรก ร้อยละ 31 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 43 ในระยะสิ้นสุดการฉายรังสี และยังพบว่าความแตกต่างระหว่างอัตราการเกิดภาวะทุพโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอในช่วงระยะเริ่มต้นและสิ้นสุดการฉายรังสี คือ ร้อยละ 24 และร้อยละ 88 ตามลำดับ และเมื่อติดตาม 6 เดือน อัตราการเกิดภาวะทุพโภชนาการลดลงร้อยละ 8 ซึ่งพบว่าภาวะโภชนาการของมะเร็งทุกระบบดีขึ้นในระยะเวลา 6 เดือน ยกเว้นมะเร็งเต้านมที่มีปัญหาทุพโภชนาการรุนแรงตลอดเวลา

2.2.3.2) สาเหตุของปัญหาทุพโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา มีหลายสาเหตุด้วยกัน (รุจิรา สัมมะสุต, 2552) ได้แก่

1) ผลจากการเกิดโรคโดยตรง โดยพบว่าตำแหน่งและขนาดของก้อนมะเร็งที่โตไปอุดตันทางเดินอาหารหรือขัดขวางการกลืนอาหาร ซึ่งก้อนมะเร็งที่เกิดขึ้นบริเวณศีรษะและคอนั้น เป็นการเจริญเติบโตผิดปกติของเซลล์ร่างกาย เมื่อก้อนมีขนาดโตขึ้นจะส่งผลกระทบต่อกระบวนการเคี้ยว กลืนและย่อยอาหาร เนื่องจากมีอาการเจ็บปวดในช่องปาก ฟันและเหงือกซึ่งมีสาเหตุจากตัวโรคและการรักษา ส่งผลกระทบต่อการกลืนอาหารลงสู่หลอดอาหารและกระเพาะอาหาร (กนกพร วิสุทธิกุล, 2554)

2) พฤติกรรมการรับประทานอาหารลดลง ผู้ป่วยมะเร็งต้องการพลังงานและสารอาหารไม่แตกต่างจากคนปกติทั่วไป แต่มีการกินได้น้อยลงเนื่องจากมีอาการข้างเคียงหรือภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา เช่น เบื่ออาหาร คลื่นไส้อาเจียน เจ็บปากและคอ น้ำลายแห้ง กลืนลำบาก ทำให้เบื่ออาหาร ทำให้ไม่อยากรับประทานอาหาร หรือรับประทานอาหารได้น้อย ส่งผลให้ร่างกายได้รับพลังงานและสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

3) การเปลี่ยนแปลงเมตาบอลิสม ผู้ป่วยมะเร็งมีหลั่งสารเคมีที่มีผลโดยตรงต่อกระบวนการเมตาบอลิสมของร่างกาย เช่น Lipid Metabolizine factor (LMF) Proteolysis-Inducing factor (PIF) ทำให้มีการสลายและสังเคราะห์โปรตีน ไขมัน และคาร์โบไฮเดรตในร่างกายผิดปกติและไม่ได้สัดส่วนกัน (พิทยา ด่านกุลชัย, 2554) และในคนปกติจะมีการสูญเสียพลังงานในขณะพัก (Resting energy expenditure) ประมาณร้อยละ 70 และใช้พลังงานในการทำกิจกรรมต่างๆประมาณร้อยละ 25 พลังงานในการย่อยอาหารร้อยละ 5 แต่ในผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวจากโรคมะเร็งจะมีการเผาผลาญพลังงานเพิ่มมากขึ้นกว่าคนปกติ (โสภณ เรืองดิษฐ์, 2552) ทำให้การนำพลังงานและสารอาหารมาใช้ได้ไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

4) การรักษาโรคมะเร็งศีรษะและคอด้วยรังสีรักษา ซึ่งรังสีจะทำลายเซลล์มะเร็งและเนื้อเยื่อปกติของอวัยวะใกล้เคียง ผลข้างเคียงจากรังสีทำให้ผู้ป่วยมีอาการเจ็บ

ปากและคอ เยื่อบุช่องปากอักเสบ น้ำลายแห้ง ต่อมรับรสรับกลิ่นถูกทำลาย เกิดภาวะเบื่ออาหาร กลืนอาหารลำบาก ทำให้ผู้ป่วยมีภาวะการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวและเกิดภาวะทุพโภชนาการตามมา (กันยรัตน์ กตัญญู, 2552)

5) สภาพจิตใจที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยและการรักษา การเปลี่ยนแปลงความชอบหรือไม่ชอบใจ หงุดหงุด ไม่พอใจกลิ่น/รสชาติ/ชนิดของอาหาร รวมทั้งความวิตกกังวลเกี่ยวกับโรคที่เป็น อารมณ์ซึมเศร้า กลัว ท้อแท้ สิ้นหวัง ทำให้รู้สึกเบื่ออาหาร รับประทานอาหารได้ลดลง ส่งผลให้เกิดภาวะขาดสารอาหารตามมา

กล่าวโดยสรุป จะเห็นว่าปัญหาเกี่ยวกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา มีแนวโน้มเกิดปัญหาทุพโภชนาการเป็นส่วนใหญ่ เนื่องด้วยสาเหตุและปัจจัยส่งเสริมให้เกิดภาวะทุพโภชนาการมีหลายประการดังที่กล่าวไว้ข้างต้น การจัดการกับปัญหาภาวะโภชนาการของผู้ป่วยกลุ่มนี้ พยาบาลมีบทบาทอิสระตั้งแต่การประเมินภาวะโภชนาการเพื่อคัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับปัญหาโภชนาการและโภชนบำบัดที่เหมาะสมกับโรคและอาการ การประสานงานทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

2.3 ความต้องการพลังงานและสารอาหารของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอมีความต้องการสารอาหารและพลังงานที่จำเพาะต่อโรค เนื่องจากมีพยาธิสภาพที่บริเวณอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการเคี้ยวและย่อย ดังนั้นสารอาหารและพลังงานที่ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอควรได้รับ แบ่งเป็นความต้องการพลังงานและความต้องการสารอาหาร ดังนี้

2.3.1 ความต้องการพลังงานในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

ความต้องการพลังงานในผู้ป่วยทั่วไป โดยผู้ป่วยผู้ใหญ่เพศชายช่วงอายุ 19-30 ปี ต้องการพลังงานวันละ 2,150 กิโลแคลอรี และอายุ 31-59 ปี ต้องการพลังงานวันละ 2,100 กิโลแคลอรี ส่วนในผู้ป่วยผู้ใหญ่เพศหญิง อายุ 19-59 ปีต้องการวันละประมาณ 1,750 กิโลแคลอรี ขึ้นอยู่กับแรงงานที่ใช้และภาวะโภชนาการของบุคคลนั้นด้วย (รุจิรา สัมมะสุต, 2552) แต่สำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีน้ำหนักปกติ ควรได้รับพลังงานเท่ากับ 25-35 กิโลแคลอรี/น้ำหนัก/วัน และผู้ป่วยที่ผอมควรให้พลังงานเพิ่มขึ้นเป็น 40-50 กิโลแคลอรี/น้ำหนัก/วัน (วิมลรัตน์ จงเจริญ, 2551) หรืออาจใช้สูตรโดยคำนวณจากความต้องการพลังงานขั้นพื้นฐาน (Basal energy expenditure: BEE) ดังนี้

ผู้ชาย BEE = 66.42+(13.5x น.น.)+(5xส.ส.)-(6.77x อายุ)

ผู้หญิง BEE = 655.10+(9.66xน.น.)+(1.85xส.ส.)-(4.68xอายุ) โดยที่

น.น. คือ น้ำหนักตัววัดเป็นกิโลกรัม

ส.ส. คือ ส่วนสูงวัดเป็นเซนติเมตร และอายุ คือ อายุคิดเป็นปี

การคำนวณความต้องการพลังงานทั้งหมด (Total energy expenditure: TEE) ให้นำความต้องการพลังงานขั้นพื้นฐานคูณกับปัจจัยความสามารถทางด้านกิจกรรมต่างๆ (activity factor: AF) และปัจจัยการเผาผลาญ (Metabolic factor: MF) ในภาวะเจ็บป่วย ดังนี้

TEE = BEE X AF X MF โดย

AF	1.2	หมายถึง เมื่อผู้ป่วยนอนอยู่กับเตียงตลอดเวลา (bed rest)
	1.3	หมายถึง เมื่อผู้ป่วยลุกจากเตียงและสามารถเดินได้
MF	1.13	หมายถึง เมื่อมีไข้ (เพิ่มขึ้นจากปกติ 1 องศาเซลเซียส)
	1.20	หมายถึง ผ่าตัดเล็กน้อย
	1.35	หมายถึง การบาดเจ็บของกระดูก
	1.50	หมายถึง กระดูกหักหลายแห่ง
	1.0-1.2	หมายถึง ติดเชื้อเล็กน้อย
	1.0-1.3	หมายถึง มีการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ
	1.2-1.4	หมายถึง ติดเชื้อปานกลาง
	1.4-1.8	หมายถึง ติดเชื้อรุนแรง
	1.05-1.25	หมายถึง ช่องท้องอักเสบ
	1.0-1.25	หมายถึง มะเร็ง

การประเมินความต้องการพลังงานนั้น ต้องคำนึงถึงความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆ และปัจจัยในการเผาผลาญในภาวะเจ็บป่วย สำหรับการประเมินความต้องการพลังงานของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่อยู่ระหว่างได้รับรังสีรักษานั้น ควรคำนึงความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน และอาการอักเสบติดเชื้อซึ่งทำให้กระบวนการเผาผลาญสารอาหารในร่างกายสูงขึ้น

2.3.2 ความต้องการสารอาหารในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

สารอาหารที่ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอควรได้รับในขณะรับการรักษาด้วยรังสีรักษา ประกอบด้วยอาหารหลัก 5 หมู่ ดังนี้

2.3.2.1 คาร์โบไฮเดรท (Carbohydrate requirement) คาร์โบไฮเดรทเป็นสารอาหารหลักในอาหารทุกประเภทโดยส่วนใหญ่แล้วจะคิดเป็นประมาณร้อยละ 60-70 ของพลังงานที่ผู้ป่วยต้องการในแต่ละวัน เช่น ข้าวสวยนิ่ม 1 จาน ให้พลังงาน 350 แคลลอรี ราดหน้าหมูสับ 1 จาน ให้พลังงาน 397 แคลลอรี เป็นต้น (ปาลีรัตน์ พรทวีกัณหา, 2545) สำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็งควรได้รับสารอาหารกลุ่มนี้ร้อยละ 40-60 ของคนปกติ (Garrow et al., 2000)

2.3.2.2 โปรตีน (Protein requirement) คนปกติต้องการโปรตีนประมาณ

0.15 กรัมไนโตรเจนต่อน้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัมต่อวัน เพื่อที่จะรักษาระดับความสมดุลของไนโตรเจนในร่างกายหรือคิดเป็นประมาณ 1 กรัมของโปรตีนต่อน้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัมต่อวัน (ลัดดา จามพัฒน์, 2549) ในผู้ป่วยมะเร็งมีความต้องการโปรตีนสูงเช่นเดียวกับคนปกติ ประมาณร้อยละ 15-20 ของพลังงานหรือประมาณ 1-1.5 กรัม/น้ำหนัก/วัน (วิมลรัตน์ จงเจริญ, 2551) เพื่อนำไปซ่อมแซมส่วนที่สูญเสียไปจากการได้รับรังสีรักษา เคมีบำบัด

2.3.2.3 ไขมัน (Fat requirement) ไขมันเป็นสารอาหารที่ให้พลังงานสูงกว่าสาร อาหารชนิดอื่นๆ สัดส่วนของไขมันที่อยู่ในอาหารจะช่วยลด Osmolarity ของอาหารได้ ปริมาณของไขมันที่ต้องการในแต่ละวันจะเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 15-30 ของปริมาณพลังงานที่ร่างกายต้องการในแต่ละวัน หรือประมาณ 1 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน (พรพิศ เรืองขจร, 2554) ในผู้ป่วยโรคมะเร็งสามารถรับประทานอาหารประเภทไขมันได้ไม่จำกัด เนื่องจากไขมันทำให้การทำงานของวิตามินบางชนิดมีประสิทธิภาพขึ้น

2.3.2.4 วิตามินและเกลือแร่ (Micronutrients requirement) คือ วิตามินหรือเกลือแร่อื่นๆที่มีความจำเป็นต่อร่างกาย ได้แก่ ฟอสฟอรัส สังกะสี และแมกนีเซียม เป็นต้น ในผู้ป่วยมะเร็งจะมีการขาดสารต่างๆ เหล่านี้ เนื่องจากภาวะที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ กระบวนการเมตาบอลิสมที่สูงขึ้นและภาวะทุพโภชนาการ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ต้องให้วิตามินและเกลือแร่เหล่านี้เพื่อช่วยให้ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายทำงานดีขึ้น (รังสรรค์ ภูรยานนทชัย, 2549)

2.3.2.5 น้ำ (Water) ในคนปกติ ควรดื่มน้ำวันละ 6-8 แก้วหรือประมาณ 1,500 -2,000 มิลลิลิตรต่อวัน (ประสงค์ เทียนบุญ, 2543) เพื่อรักษาสมดุลอุณหภูมิความร้อนเย็นที่ผิวหนัง ช่วยให้ไตทำหน้าที่ขับของเสียออกจากร่างกาย สำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็งควรดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ 2,000-3,000 มิลลิลิตร (วิมลรัตน์ จงเจริญ, 2551)

2.4 การประเมินและการเฝ้าระวังปัญหาภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

2.4.1 การประเมินภาวะโภชนาการ (Nutrition assessment) ของแต่ละบุคคลต้องเกี่ยวข้องกับสภาวะทางด้านร่างกาย การเจริญเติบโตและการพัฒนาการ พฤติกรรม ระดับสารอาหารในปัสสาวะ เลือด และเนื้อเยื่อ รวมทั้งปริมาณและคุรภาพของสารอาหารที่ได้รับ นอกจากนี้ข้อมูลอื่นๆ ได้แก่ ยาที่ได้รับในปัจจุบัน ความเครียดหรือความเจ็บป่วยเรื้อรัง ฐานะทางเศรษฐกิจ ความรู้ด้านดภชนาการ ขนบธรรมเนียมประเพณี ภาวะความเป็นอยู่ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะมีผลต่อโภชนาการที่ได้รับ (Nutritional intake) และความต้องการด้านโภชนาการ (Nutrient requirement) ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อภาวะโภชนาการ การประเมินภาวะโภชนาการเพื่อใช้กำหนดภาวะโภชนาการของผู้ป่วยซึ่งมีความสำคัญในการจำแนกผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาด้านโภชนาการสูง หรือมี

ปัญหาด้านโภชนาการอย่างแท้จริง การแก้ไขปัญหาด้านโภชนาการอย่างเหมาะสมในระยะแรกจะทำให้เสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ตามมาซึ่งอาจจะเป็นอันตรายถึงชีวิต การประเมินภาวะโภชนาการควรกระทำอย่างสม่ำเสมอ สำหรับทุกคนแตกต่างกันที่วิธีการประเมิน คือผู้ที่มีสุขภาพดีจะใช้วิธีประเมินแบบพื้นฐานมากกว่าผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยรุนแรง สามารถทำได้ทุกระยะของชีวิตและในภาวะเจ็บป่วย (จุฬาภรณ์ รุ่งพิสุทธิพงษ์, 2551) ซึ่งประเมินได้ ดังนี้

2.4.1.1 น้ำหนัก (Weight) การชั่งน้ำหนักเป็นวิธีการประเมินภาวะโภชนาการที่ใช้กันมากที่สุด เนื่องจากเป็นเครื่องชี้วัดที่ไวต่อการเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่เกิดจากการขาดสารอาหารและภาวะโภชนาการเกิน (วิมลรัตน์ จงเจริญ, 2551) ซึ่งต้องคำนึงถึงอาการบวมน้ำ ท้องมาน (ascites) หรือม้ามโต จะทำให้มีน้ำหนักมากกว่าปกติ โดยคนปกติวัยผู้ใหญ่สามารถคำนวนน้ำหนักโดยใช้สูตร ดังนี้

น้ำหนัก (กิโลกรัม) ในเพศชาย = ความสูง (เซนติเมตร) – 100

น้ำหนัก (กิโลกรัม) ในเพศหญิง = ความสูง (เซนติเมตร) – 100 – (10%ของความสูง -100)

นอกจากนี้ยังมีการประเมินน้ำหนักตัว โดยการคำนวนแบบต่างๆ ดังนี้

1) การประเมินการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวเป็นร้อยละของน้ำหนักตัวมาตรฐาน (Weight as a percentage of ideal weight) ซึ่งคำนวนจากสูตร ดังนี้

$$\text{ร้อยละของน้ำหนักตัวมาตรฐาน} = \frac{\text{น้ำหนัก}}{\text{น้ำหนักมาตรฐาน}} \times 100$$

โดยมีค่าปกติ = 90-109

น้ำหนักเกิน = 110-120

โรคอ้วน = >120

ภาวะขาดโปรตีนและพลังงานเล็กน้อย = 80-89

ภาวะขาดโปรตีนและพลังงานปานกลาง = 70-79

ภาวะขาดโปรตีนและพลังงานเล็กน้อย = <70

2) การคิดน้ำหนักตัวปัจจุบันเป็นร้อยละของน้ำหนักที่เคยเป็น (Current weight as a percentage of usual weight) โดยคำนวนจากสูตร ดังนี้

$$\text{ร้อยละของน้ำหนักตัวที่เคยเป็น} = \frac{\text{น้ำหนักตัวปัจจุบัน}}{\text{น้ำหนักตัวที่เคยเป็น}} \times 100$$

ภาวะขาดโปรตีนและพลังงานเล็กน้อย = 85-95

ภาวะขาดโปรตีนและพลังงานปานกลาง = 75-84

ภาวะขาดโปรตีนและพลังงานเล็กน้อย = <75

3) การคิดน้ำหนักตัวที่เปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน (recent weight change) น้ำหนักตัวลดลงในช่วง 6 เดือน มีความสำคัญต่อสุขภาพโดยสัมพันธ์กับร้อยละของน้ำหนักตัวที่เปลี่ยนไป คำนวณจากสูตร ดังนี้

ร้อยละของน้ำหนักตัวที่เปลี่ยน = น้ำหนักตัวที่เคยเป็น-น้ำหนักตัวปัจจุบัน x 100
น้ำหนักตัวที่เคยเป็น

โดย Blackburn et al. (1977) ระบุเกณฑ์การประเมินความรุนแรงของน้ำหนักที่ลดลงที่ต้องให้ความสำคัญทางด้านคลินิก เมื่อน้ำหนักตัวลดลงมากกว่าร้อยละ 10 ถึงแม้ว่าจะเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆก็ตาม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ระยะเวลา	การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวที่มีความสำคัญทางด้านคลินิก	ระดับความรุนแรง
1 สัปดาห์	1-2	>2
1 เดือน	5	>5
3 เดือน	7.5	>7.5
6 เดือน	10	>10

สำหรับผู้ป่วยมะเร็งจาก NCI's Common Toxicity Criteria (2006) ได้แบ่งระดับความรุนแรงของการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวในระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา ดังนี้

ระดับความรุนแรง	การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวใน 1 เดือน (%)
1	0-5.0
2	5.0-10.00
3	>10

กล่าวโดยสรุป การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้การคำนวณน้ำหนักตัวปัจจุบันเป็นร้อยละของน้ำหนักเมื่อ 1 เดือนที่ผ่านมา (Current weight as a percentage of usual weight) และอ้างอิงเกณฑ์การแบ่งระดับความรุนแรงของการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวจาก NCI's Common Toxicity Criteria Version 3.0 (2006)

2.4.1.2 พฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา หมายถึง การปฏิบัติหรือการแสดงออกที่กระทำ อยู่เป็นประจำเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ซึ่งแสดงออกทางด้านการเลือก การเตรียม การบริโภค การรับประทานอาหารหรือการไม่รับประทานอาหาร ความชอบความเคยชิน เพื่อตอบสนองความต้องการของตนเองในระยะที่เจ็บป่วย ถ้าบุคคลนั้นได้ปฏิบัติให้เหมาะสมกับความต้องการทางสุขภาพและโรคที่เป็นอยู่ก็จะส่งผล

ให้บุคคลนั้นมีสุขภาพที่ดี แต่ถ้าบุคคลนั้นมีการปฏิบัติตัวในเรื่องพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้องเหมาะสมกับสุขภาพและโรคที่เป็นอยู่ก็จะส่งผลให้เกิดปัญหาสุขภาพตามมา ดังนั้นการที่จะส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการที่ดี จึงควรที่จะส่งเสริมให้บุคคลนั้นมีพฤติกรรมการบริโภคที่ดี ประกอบด้วยการบริโภคอาหารตามสัดส่วนที่ร่างกายต้องการครบ 5 หมู่ (แก้ว กังสดาลอำไพ, 2554)

สำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษานั้น จะมีอาการและภาวะแทรกซ้อนจากรังสี ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการเจ็บปากเจ็บคอ ปวดในช่องปาก น้ำลายเหนียว ปากแห้ง คลื่นไส้/อาเจียน เบื่ออาหาร การรับรสเปลี่ยนแปลง ซึ่งอาการเหล่านี้ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้รับประทานอาหารได้ลดลง มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารเปลี่ยนแปลง (ชลเกียรติ ขอประเสริฐ และคณะ, 2555) และมีการศึกษาถึงการปรับเปลี่ยนการรับประทานเพื่อจัดการกับอาการที่เกิดขึ้นระหว่างได้รับรังสีรักษาของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ ได้แก่ การเตรียมความพร้อมของอาหารให้พร้อมรับประทานตลอดเวลา โดยใช้ประโยชน์จากอาหารสำเร็จรูป เช่น ขนมเจลลี่ การเพิ่มรสชาติอาหารให้เข้มขึ้นจากเดิม รับประทานอาหารที่มีพลังงานสูง/อุณหภูมิต่ำ เช่น ไอศกรีม และการจัดอาหารว่างเป็นมื้อเล็กๆครั้งละน้อย (กนกพร วิสุทธิกุล, 2554) การปรับเปลี่ยนวิธีการรับประทานอาหารและน้ำ เช่น รับประทานอาหารอ่อน/อาหารสับ/ต้มให้เปื่อย/ปั่นละเอียด บริโภคเครื่องดื่ม/ดื่มนม/ดื่มน้ำผลไม้มากขึ้น (แน่งน้อย ม่วงแก้วงาม และคณะ, 2554) การดื่มน้ำให้เพียงพอและการจิบน้ำช่วยลดอาการปากและคอแห้ง (วงศ์จันทร์ เพชรพิเชฐเชียร, 2554) การรับประทานอาหารที่มีลักษณะนุ่ม มีส่วนผสมเป็นน้ำร่วมกับดื่มน้ำระหว่างรับประทานอาหาร และมีการดื่มและจิบน้ำระหว่างวัน (นิรมล พจน์ด้วง และคณะ, 2552; ปิยวดี ขัดทะเสมา และคณะ, 2553)

กล่าวโดยสรุป การประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารหรือการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงรูปแบบการรับประทานอาหาร/ลักษณะของอาหารที่รับประทานของผู้ป่วยเมื่อได้รับสิ่งกระตุ้น ซึ่งในที่นี้หมายถึง รังสีรักษา เป็นการแสดงถึงการมีพฤติกรรมในการบริโภคอาหารที่เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมกับโรคและอาการที่เผชิญอยู่ของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

2.4.1.3 ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index) เป็นภาวะโภชนาการที่นิยมใช้กันมาก เพราะทำได้ง่ายและไม่ต้องอาศัยเครื่องมือพิเศษ ได้ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักและส่วนสูงของร่างกายจะเป็นเกณฑ์ใช้บอกประสิทธิภาพของการปรับตัวด้านโภชนาการของบุคคล (สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ, 2537) เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะโภชนาการจากค่าดัชนีมวลกายขององค์การอนามัยโลกแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ 1) ภาวะโภชนาการปกติมีค่าดัชนีมวลกาย 18.5-24.99 kg/m^2 2) ภาวะโภชนาการเกินมีค่าดัชนีมวลกาย 25-40 kg/m^2 ซึ่งแบ่งระดับย่อยได้ 3 ระดับ คือ ก) ภาวะโภชนาการเกิน

ระดับ 1 มีค่าดัชนีมวลกาย 25-29.99 kg/m^2 ข) ภาวะโภชนาการเกินระดับ2 มีค่าดัชนีมวลกาย 30-39.99 kg/m^2 ค) ภาวะโภชนาการเกินระดับ3 มีค่าดัชนีมวลกาย >40 kg/m^2 3) ภาวะทุพโภชนาการมีค่าดัชนีมวลกาย 16-18.49 kg/m^2 แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ

ก) ภาวะทุพโภชนาการระดับ 1 มีค่าดัชนีมวลกาย 17-18.49 kg/m^2

ข) ภาวะทุพโภชนาการระดับ 2 มีค่าดัชนีมวลกาย 16-16.99 kg/m^2

ค) ภาวะทุพโภชนาการระดับ 3 มีค่าดัชนีมวลกาย <16 kg/m^2

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งพบว่า ส่วนใหญ่นิยมประเมินน้ำหนักตัวที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งการประเมินด้วยการใช้ค่าดัชนีมวลกายจะมีค่าคงที่เป็นส่วนสูง และการประเมินน้ำหนักที่ลดลงควรมีการประเมินเป็นระยะเพื่อค้นหาสาเหตุได้อย่างทันท่วงที (Mushi AM., et al., 2003)

2.4.1.4 การสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อ ซึ่งประเมินด้วยวิธีการวัดสัดส่วนของร่างกาย (Anthropometric) และการตรวจร่างกายทางคลินิก (Clinical Examination) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) การสะสมของไขมัน สามารถประเมินจากการวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (skin fold thickness) ซึ่งเป็นไขมันที่สะสมในร่างกาย ส่วนใหญ่อยู่ที่ adipose tissue ซึ่งประกอบด้วยส่วนของไขมันจริงร้อยละ 80 น้ำร้อยละ 18 โปรตีนร้อยละ 2 Adipose tissue จะพบในร่างกาย 2 แห่ง คือ ไขมันใต้ผิวหนังและอวัยวะภายใน ส่วนใหญ่อยู่ในรูปของ Tricylglycerol การวัดไขมันใต้ผิวหนัง เป็นการบอกสมดุลย์ของพลังงานของร่างกายทางอ้อม เนื่องจาก Adipose tissue จะอยู่ที่ไขมันบริเวณใต้ผิวหนัง การวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังนี้จะบ่งบอกถึงปริมาณไขมันในร่างกาย การวัดไขมันใต้ผิวหนังบริเวณ Tricep และ Subcapula จะเป็นประโยชน์ที่สุด เพราะมีค่ามาตรฐานที่สมบูรณ์มากที่สุด ซึ่งวัดโดยตรงบริเวณกล้ามเนื้อ Tricep, biceps, subscapula และ Supar-iliac ด้วย Skinfold Caliper ดังรายละเอียด

ระดับความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง	เพศชาย (มิลลิเมตร)	เพศหญิง (มิลลิเมตร)
ปกติ	≥6	≥8
ลดลงเล็กน้อย	5	6.5
ลดลงปานกลาง	4	5
ลดลงมาก	2.5	3

แหล่งที่มา: Pressman and Adams, 1990 อ้างถึงใน วีนัส ลีฬหกุล, 2544

2) การตรวจกล้ามเนื้อ เป็นการประเมินการสลายของกล้ามเนื้อลาย โดยวิธีการวัดเส้นรอบวงกึ่งกลางแขน (Mid arm muscle circumference) ซึ่งวัดเส้นรอบวง

กึ่งกลางแขนโดยใช้สายวัด ตำแหน่งกึ่งกลางระหว่าง Acromion process ถึง Olecranon process สามารถคำนวณหาเส้นรอบวงกึ่งกลางของกล้ามเนื้อจากสูตร

$$MAMC = MAC - \pi (TS)$$

โดย MAC = Mid arm circumference (เส้นรอบวงกึ่งกลางแขน)

π = 3.14

TS = Tricep skinfold

ซึ่งมีรายละเอียด ดังตาราง

ความยาวเส้นรอบวงกึ่งกลางแขน	เพศชาย (เซนติเมตร)	เพศหญิง (เซนติเมตร)
ปกติ	18	16
ลดลงเล็กน้อย	15	14
ลดลงปานกลาง	12.5	11.5
ลดลงมาก	10	9

3) การตรวจร่างกายทางคลินิก (Clinical examination) เป็นวิธีการตรวจร่างกายเช่นเดียว กับการประเมินภาวะสุขภาพ แต่จะให้ความสนใจทางด้านผิวหนัง ผม ฟัน ริมฝีปาก ลิ้น เหงือกและตา เพราะบริเวณเหล่านี้จะมีการแสดงของการขาดสารอาหารได้อย่างรวดเร็ว ดังรายละเอียดต่อไปนี้

การตรวจร่างกาย	ภาวะปกติ	ภาวะทุพโภชนาการ	สารอาหารที่ขาด
ผม	เส้นผมเป็นมันประกาย ไม่หลุดหรือร่วงง่าย	ผมแห้ง หยาบกระด้าง ผมบาง ร่วงง่าย หนังศีรษะเป็นสะเก็ด	โปรตีนและพลังงาน วิตามินเอ วิตามินบีรวม ไอโอดีน
ใบหน้า	ใบหน้าเรียบ สีผิวสม่ำเสมอ สีชมพู ไม่บวม	ซีด บวม ผิวหน้าลอกเป็นขุย เป็นตุ่มก้อน	เหล้ก วิตามินซี โปรตีน วิตามินเอ
ตา	ใสเป็นประกาย ไม่มีแผลที่เยื่อบุตา เยื่อบุตาสีชมพูและชุ่มชื้น	เยื่อบุตาซีด เยื่อบุตาแห้ง กระจกตาแห้ง เยื่อบุตาดำขุ่น เป็นเกล็ดกระดี่ตาขาว ตาบอดกลางคืน	วิตามินเอ วิตามินบี2 เหล็ก สังกะสี
ริมฝีปาก	เรียบ อ่อนนุ่ม ไม่แตก ไม่บวม สีชมพู	เป็นแผลที่มุมปาก ริมฝีปากแตกเป็นร่องซีด	วิตามินบี 2 วิตามินบี 6 เหล็ก

การตรวจร่างกาย	ภาวะปกติ	ภาวะทุพโภชนาการ	สารอาหารที่ขาด
ลิ้น	สีแดงเข้ม ผิวขรุขระเล็กน้อย	สีซีด สีดำปนแดงหรือม่วง เป็นแผลบวม	วิตามินบี 2,6 และ 12 กรดโฟลิค ไนอะวิน
ฟัน	เป็นเงาแวว ไม่มีฟันผุ	ฟันสีเทา มีจุดดำ ฟันผุ ฟันงอกผิดปกติ	ฟลูออไรด์ แคลเซียม
เหงือก	แข็งแรง สีชมพู ไม่มีเลือดออก	บวมแดง เลือดออกง่าย ยุ่ย เป็นหนอง เหงือกร่น	วิตามินซี
ต่อมไทรอยด์	คอไม่บวมโต	คอโต คลำพบก้อน	ไอโอดีน
ผิวหนัง	ไม่มีผื่น ไม่บวม สีผิวปกติ ไม่มีจุดด่างดำ	ผิวหนังซีด แห้งหยาบ เป็นขุย ตกสะเก็ด มีจุดแดง	โปรตีนและพลังงาน ไขมัน เหล็ก วิตามินเอ วิตามินบี วิตามินซี
เล็บ	สีชมพู เรียบ ไม่มีจุดขาว รูปร่างปกติ	เล็บซีด เป็นรูปช้อนหักง่าย มีจุดขาว	เหล็ก สังกะสี
กล้ามเนื้อ	มีความตึงตัวดี	อ่อนเพลีย ไม่มีแรง	โปรตีนและพลังงาน วิตามินดี
กระดูกและข้อ	เคลื่อนไหวได้ดี	เคลื่อนไหวช้า ขาโก่งในเด็ก มีเลือดออกง่าย บวม กระดูกหักง่ายในผู้สูงอายุ	วิตามินซี แคลเซียม และฟอสฟอรัส
หัวใจและหลอดเลือด	อัตราการเต้นของหัวใจปกติ ความดันปกติ	หัวใจเต้นเร็วกว่าปกติ หัวใจโต ความดันโลหิตสูง	วิตามินบี 1 ไขมันในเลือดสูง โซเดียมมาก
อารมณ์	อารมณ์คงที่ ไม่สับสน	อารมณ์หงุดหงิดง่าย สับสน ซึมเศร้า มีอาการชา ความจำเสื่อม	โปรตีน วิตามินบี 1 ไนอะซิน วิตามีนบี 12

แหล่งที่มา: Lutz and Przytulski, 2001 อ้างถึงใน วิมลรัตน์ จงเจริญ, 2551

2.4.1.5 การประเมินทางชีวเคมี (Biochemical assessment) โดยทั่วไปการประเมินด้านคลีนิกและอาหารจะถูกยืนยันจากข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยบ่งชี้ถึงสาเหตุส่งเสริมที่เป็นไปได้ โดยเฉพาะถ้าประวัติด้านอาหารยังเป็นปัญหาหรือไม่สามารถทำได้ การตรวจทางห้องปฏิบัติการจะได้ค่าแม่นยำ และสามารถตรวจพบได้ในระยะเริ่มแรก ก่อนจะแสดงอาการทางคลีนิก โดยทั่วไปการประเมินด้านคลีนิกและอาหารจะถูกยืนยันจากข้อมูลการตรวจทางห้อง ปฏิบัติการ โดยบ่งชี้ถึงสาเหตุส่งเสริมที่เป็นไปได้ การตรวจทางชีวเคมี โดยมากจะทำการวัด

จากของเหลวในร่างกาย ได้แก่ พลาสมาหรือซีรั่ม ปัสสาวะ น้ำไขสันหลัง หรือจากเนื้อเยื่อของอวัยวะต่างๆ เช่น ตับ กล้ามเนื้อ กระดูก เป็นต้น (วิมลรัตน์ จงเจริญ, 2551; รุจิรา สัมมะสุต, 2552) แต่อย่างไรก็ตาม การตรวจทางชีวเคมีเพื่อประเมินภาวะโภชนาการนั้นมีขั้นตอนซับซ้อนในการเจาะตรวจเลือด ใช้ระยะเวลาในการติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติและสูญเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงไม่เลือกการตรวจทางชีวเคมีในการประเมินภาวะโภชนการ

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การประเมินร้อยละการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวในระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา การประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การประเมินอาการที่เกี่ยวข้อง และการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อ ซึ่งประเมินจากการวัดสัดส่วนของร่างกายด้วยการตรวจการลดลงของไขมันสะสมและกล้ามเนื้อ มาใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา เนื่องจากการประเมินการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวเป็นวิธีการประเมินที่รวดเร็วและไวต่อการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย สำหรับการวัดสัดส่วนของร่างกายเป็นการประเมินภาวะโภชนาการที่มาจากการแสดงออกทางร่างกายโดยตรง และการประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารนั้น เป็นการประเมินถึงลักษณะการกระทำหรือการดำเนินชีวิตในการจัดหา/แสวงหาอาหารที่มีความเหมาะสมกับโรคและอาการที่เผชิญอยู่ แต่อย่างไรตาม การประเมินอาการที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการนั้นยังเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงในผู้ป่วยมะเร็งเนื่องจากเป็นสาเหตุหรือปัจจัยหลักที่ส่งเสริมให้เกิดภาวะทุพโภชนาการ

2.4.2 การใช้แบบประเมินภาวะโภชนาการ

การคัดกรองภาวะโภชนาการเพื่อแยกผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง เครื่องมือที่เหมาะสมในการประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งจึงเป็นสิ่งสำคัญ และแบบประเมินที่ใช้มีดังนี้

2.4.2.1 Mini-Nutrition Assessment (MNA) เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดย Guigoz and colleagues (1996) เป็นแบบประเมินที่ใช้ครั้งแรกในผู้สูงอายุ แล้วจึงนำมาใช้ในผู้ป่วยมะเร็งที่รักษาโดยเคมีบำบัด ซึ่งถูกพัฒนาขึ้นเพื่อการศึกษานำร่องของสมาคมโภชนาการ ประกอบด้วยข้อคำถาม 2 ส่วน ได้แก่ 1) ส่วนของการคัดกรองภาวะโภชนาการ (การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว การบริโภคอาหาร การเคลื่อนไหวร่างกาย ความเครียด และดัชนีมวลกาย) และ 2 การประเมินภาวะโภชนาการ (การวัดกึ่งกลางแขนและเส้นรอบวงกึ่งกลางแขน ข้อคำถามเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร และข้อคำถามเกี่ยวกับประวัติทางการแพทย์) ซึ่งมีรายละเอียดของข้อคำถามดังนี้

1) น้ำหนักและการวัดสัดส่วนของร่างกาย ประกอบด้วย BMI (Body Mass Index), MAC (Mid Arm Circumference), CC (Calf Circumference) และน้ำหนักที่ลดลงในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา โดยมีคะแนนกำกับรายข้อ

2) การรับประทานอาหาร ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับลักษณะการรับประทานอาหาร 5 ข้อ โดยมีคะแนนกำกับรายข้อ

3) กิจวัตรและกิจกรรม ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน 2 ข้อ โดยมีคะแนนกำกับรายข้อ

4) โรคที่เกี่ยวกับภาวะโภชนาการ ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับประวัติการใช้ยา ภาวะเครียดและปัญหาทางระบบประสาท โดยมีคะแนนกำกับรายข้อ

5) การตรวจร่างกาย ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับมองภาวะโภชนาการด้วยตนเอง

การคิดคะแนน โดยการนำผลรวมคะแนนของทุกข้อ มีคะแนนสูงสุด 30 คะแนน เกณฑ์คะแนน MNA ที่ใช้แยกผู้ป่วยออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1) คะแนนที่ได้ >23.5 คะแนน เป็นกลุ่มปกติมีภาวะโภชนาการเพียงพอ

2) คะแนน 17-23.5 เป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ

3) คะแนน <17 เป็นกลุ่มขาดสารอาหาร

ซึ่งมีผู้นำเครื่องมือไปใช้ ดังนี้

อรพินท์ บรรจง และคณะ (2545) ทำการศึกษาเชิงสำรวจภาคตัดขวางโดยใช้แบบประเมินภาวะโภชนาการ Mini Nutritional Assessment (MNA) ในผู้สูงอายุ ค้นหากลุ่มที่มีปัญหาขาดอาหาร และกลุ่มเสี่ยงต่อการขาดอาหาร ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง คะแนน MNA กับปริมาณสารอาหารที่ได้รับ และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการเคี้ยวกับภาวะโภชนาการ กลุ่มผู้สูงอายุตัวอย่าง 60 คน ทดสอบความสามารถในการเคี้ยวแครอทดิบ 3 กรัม ร่วมกับประเมินปริมาณสารอาหารที่ได้รับจากประวัติการกินอาหาร 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วัน ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุร้อยละ 50 มีภาวะโภชนาการอยู่ในเกณฑ์ดี ร้อยละ 48.3 เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการขาดสารอาหาร และเพียงร้อยละ 1.7 มีภาวะขาดอาหาร ซึ่งพบว่าแบบประเมิน MNA ซึ่งราคาถูกและทำได้ง่าย จึงเป็นอีกทางเลือกทางหนึ่ง สำหรับการค้นหากลุ่มขาดอาหารในผู้สูงอายุ แม้ว่าจะไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการเคี้ยวกับดัชนีชี้วัดภาวะโภชนาการ BMI MNA ระดับ Albumin กรดไขมันในเลือด แต่พบว่า กลุ่มที่ทดสอบการเคี้ยวแครอทดิบ 3 กรัมได้ ได้รับวิตามินบี 1 วิตามินซี และธาตุเหล็กสูงกว่ากลุ่มที่เคี้ยวไม่ได้ ($p<0.05$) ซึ่งเป็นการสะท้อนว่า กลุ่มที่เคี้ยวแค

รอทดิบได้บริโภค เนื้อสัตว์ ผักสด และผลไม้ได้มากกว่าอีกกลุ่มหนึ่ง ตามภาวะสุขภาพฟันที่ดีกว่าเป็นผลต่อเนื่องให้ได้รับสารอาหารมากกว่า และมีภาวะโภชนาการที่ดีกว่า

2.4.2.2 Subjective Global Assessment (SGA) เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นโดย Detsky, McLauhhlin and Baker (1987) ซึ่งประเมินภาวะโภชนาการผู้ป่วยมะเร็งโดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับ 1) ประวัติภายในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา ได้แก่ น้ำหนักที่ลดลงและร้อยละของน้ำหนักที่ลดลง และภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมามีการเปลี่ยนแปลงอาหารที่รับประทาน 2) การเปลี่ยนแปลงของอาหารที่ได้รับ (เทียบกับภาวะปกติ) 3) อาการทางระบบทางเดินอาหารที่เป็นต่อเนื่องกันมา มากกว่า 2 สัปดาห์ 4) การเปลี่ยนแปลงความสามารถในการทำงาน 5) โรคที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะโภชนาการ ความเครียดและการเผาผลาญอาหาร 6) สภาพร่างกายที่ตรวจพบ มีการสูญเสียไขมันใต้ผิวหนัง มีกล้ามเนื้อลีบ มีภาวะบวมบริเวณข้อเท้า ก้นกบ และท้องมาน โดยแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ A หมายถึง มีภาวะโภชนาการดี (Well nourished) B หมายถึง มีภาวะทุพโภชนาการเล็กน้อย (Moderately malnourished) และ C หมายถึง มีภาวะทุพโภชนาการรุนแรง (Severely malnourished) มีผู้นำเครื่องมือไปใช้ ดังนี้

กมลรัตน์ พิบูลย์ และคณะ (2553) ทำการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแบบคัดกรองภาวะโภชนาการผู้ป่วยศัลยกรรมเปรียบเทียบกับแบบประเมินชนิด Subjective Global Assessment (SGA) ผลการศึกษาพบว่า การประเมินภาวะโภชนาการตามแบบ SGA มีผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนา การทั้งหมด 89 ราย คิดเป็นร้อยละ 44.5 ซึ่งแบ่งเป็นภาวะทุพโภชนาการระดับน้อยถึงปานกลาง 70 ราย (ร้อยละ 35.0) และระดับรุนแรง 19 ราย (ร้อยละ 9.5) จากการประเมินโดยแบบคัดกรองภาวะทุพโภชนาการผู้ป่วยศัลยกรรมอย่างง่าย เทียบกับ SGA ที่จุดตัดคะแนน $\geq$ 4 มีค่าความไวเท่ากับร้อยละ 83.2 ความจำเพาะเท่ากับร้อยละ 87.4 ค่าพยากรณ์ผลบวกและค่าพยากรณ์ผลลบเท่ากับร้อยละ 84.1 และร้อยละ 86.6 ตามลำดับ

2.4.2.5 Patient – Generated Subjective Global Assessment (PGSGA) เป็นแบบประเมินที่พัฒนาจากแบบประเมิน SGA โดย Ottery (1996) เดิมแบบประเมิน Subjective Global Assessment (SGA) เป็นเครื่องมือที่มีความสอดคล้องภายในสูง สามารถทำนายอัตราการรอดชีวิตได้ดี (ประเมินจากอัตราการติดเชื้อ อัตราการได้รับยาปฏิชีวนะ และจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล) ประกอบด้วย 1) การประเมินการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว 2) การบริโภคอาหารที่เปลี่ยนแปลง 3) อาการที่กับระบบทางเดินอาหารที่มีอาการต่อเนื่อง 2 สัปดาห์ 4) ความสามารถในการทำงาน/เคลื่อนไหวร่างกาย 5) การตรวจการสูญเสียไขมันใต้ผิวหนัง กล้ามเนื้อ และภาวะบวมน้ำ) เครื่องมือ SGA ถูกพัฒนาเพื่อนำไปใช้ในผู้ป่วยที่หลากหลาย ได้แก่ ผู้ป่วยมะเร็ง ผู้ป่วยผ่าตัดระบบทางเดินอาหาร ผู้ป่วยที่รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ผู้ป่วยเอดส์ ผู้ป่วยภูมิคุ้มกัน

บกพร่อง ผู้ป่วยปลูกถ่ายปอด ตับ ผู้สูงอายุ และผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเต้านม แต่เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่มีความไวต่อการประเมินภาวะโภชนาการระยะสั้นต่ำ ต่อมา Bauer, Capra and Ferguson (2002) จึงได้พัฒนาเป็นแบบประเมิน Patient – Generated Subjective Global Assessment (PGSGA) โดยมีการเพิ่มการประเมินอาการที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการ ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ 1) ส่วนที่ผู้ป่วยประเมินด้วยตนเอง ได้แก่ ประวัติการรักษาทางการแพทย์ของตนเอง อาการที่ผู้ป่วยเผชิญอยู่ และ 2) ส่วนที่แพทย์ พยาบาล นักโภชนากร เป็นผู้ประเมิน ได้แก่ การตรวจร่างกาย การให้คะแนนในปัจจุบันจะกำหนดเป็นตัวเลข มีประโยชน์ในการเฝ้าระวังปัญหาทุพโภชนาการในระยะสั้น ซึ่งการให้คะแนนแบบตัวเลข ได้รับการรับรองจากสมาคมโภชนาการผู้ป่วยโรคมะเร็งแห่งสหรัฐอเมริกา (The Oncology Nutrition Dietetic Practice Group of The American Dietetic Assessment) มีรายละเอียดรายด้าน ดังนี้

1) การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว (Weight) เป็นการประเมินน้ำหนักตัวในปัจจุบัน เปรียบเทียบกับน้ำหนักตัวในอดีตที่ผ่านมาช่วง 1 เดือน/ 6 เดือน และในระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมามีการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักเป็นอย่างไร โดยให้คะแนนเป็น 0-1 คะแนน ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวในระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาให้ 1 คะแนน ถ้าน้ำหนักไม่เปลี่ยนแปลงให้ 0 คะแนน

2) พฤติกรรมการบริโภคอาหาร เป็นการประเมินพฤติกรรมในการรับประทานอาหารที่เปลี่ยนแปลงในชาวงระยะเวลา 7 วันที่ผ่านมา ประเมินการปรับพฤติกรรมในการดูแลตนเองด้านอาหาร ได้แก่ การปรับเปลี่ยนลักษณะอาหารให้เคี้ยวและกลืนได้ง่าย การปรับเปลี่ยนมื้ออาหาร การดูแลช่องปากเพิ่มขึ้น รวมทั้งการจัดหาอาหารที่ควรรับประทานในระหว่างรับรังสีรักษา ซึ่งมีการแบ่งระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามเกณฑ์ของชูศักดิ์ จรูญสวัสดิ์ (2551) ดังนี้

คะแนน 5.61-7.0	หมายถึง	มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับดีมาก
คะแนน 4.21-5.6	หมายถึง	มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับดี
คะแนน 2.81-4.2	หมายถึง	มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับปานกลาง
คะแนน 1.41-2.8	หมายถึง	มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับพอใช้
คะแนน 0-1.4	หมายถึง	มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับควรแก้ไข

3) อาการที่เกี่ยวข้อง (Symptoms) เป็นอาการที่ทำให้มีปัญหาเกี่ยวกับการรับประทานอาหารในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ ซึ่งเป็นอาการที่เกิดขึ้นเกี่ยวเนื่องกันมากกว่า 1 อาการ โดยสามารถจำแนกเป็นกลุ่มอาการตามความหมายของภาวะโภชนาการ กองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข (2554) ออกเป็น 4 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มอาการเกี่ยวกับเคี้ยว/กลืน

อาการ ได้แก่ อาการกลืนอาหารลำบาก อาการน้ำลายแห้ง/น้ำลายลดลง/ปากคอแห้ง ปัญหาเรื่องฟัน ผุ การถอนฟัน อาการเจ็บปาก เจ็บคอ แผลในปาก ปวดแผลในปาก อาการอ้าปากได้น้อย อาการรับรสอาหารเปลี่ยนแปลง เหม็นกลิ่นอาหาร รสชาติอาหารแปลกไป/ไม่รู้รสอาหาร 2) กลุ่มอาการเกี่ยวกับระบบการย่อยอาหาร ได้แก่ คลื่นไส้อาเจียน 3) กลุ่มอาการเกี่ยวกับระบบการดูดซึมสารอาหาร ได้แก่ อาการท้องเสีย อาการท้องอืด และ4) กลุ่มอาการเกี่ยวกับระบบการขับถ่าย ได้แก่ อาการท้องผูก

4) การสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อ (Fat Store and Muscle status) เป็นการประเมินภาวะโภชนาการด้วยการตรวจการลดลงของไขมันสะสม และการลดลงของกล้ามเนื้อ

การประเมินโดยใช้ PGSGA จะแบ่งระดับภาวะโภชนาการออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1) Stage A หมายถึง มีภาวะโภชนาการดี ไม่มีประวัติการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว ไม่มีการเปลี่ยนแปลงการรับประทานอาหาร ไม่พบอาการที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการ ทำกิจกรรมได้ตามปกติ และตรวจร่างกายไม่สัมพันธ์กับภาวะทุพโภชนาการ

2) Stage B หมายถึง มีภาวะทุพโภชนาการปานกลาง การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว 5-10%ของน้ำหนักปกติ (1 เดือนหรือ 6 เดือน) รับประทานอาหารลดลง พบอาการที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการ ทำกิจกรรมได้ปานกลาง และตรวจร่างกายสัมพันธ์กับภาวะทุพโภชนาการเล็กน้อยถึงปานกลาง

3) Stage C หมายถึง มีภาวะทุพโภชนาการรุนแรง การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว >10% ของน้ำหนักปกติ (1 เดือนหรือ 6 เดือน) รับประทานอาหารลดลงมาก พบอาการที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการ ทำกิจกรรมหรือกิจวัตรด้วยตนเองไม่ได้ และตรวจร่างกายสัมพันธ์กับภาวะทุพโภชนาการรุนแรง

โดยมีเกณฑ์พิจารณาเพื่อให้คำแนะนำในการดูแลทางโภชนาการหรือโภชนบำบัด ดังนี้

1) 0-1 คะแนน ไม่ต้องการการดูแลทางด้านโภชนาการ

2) 2-3 คะแนน ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติโดยประเมินจากอาการที่เกี่ยวข้อง และส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสม

3) 4-8 คะแนน ต้องการการดูแลทางโภชนาการจากนักโภชนากรร่วมกับแพทย์และพยาบาล

4) $\geq$9 คะแนน จำเป็นต้องได้รับโภชนบำบัด

ซึ่งมีผู้นำไปใช้ ดังนี้

ปิยาภรณ์ เลาห์อุทัยวัฒนา (2554) ทำการศึกษาเชิงวิเคราะห์ ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่งเพื่อประเมินความถูกต้องแม่นยำของการใช้แบบประเมินภาวะโภชนาการ PGSGA ในการประเมินภาวะโภชนาการผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลพระนั่งเกล้าโดยเปรียบเทียบกับแบบประเมินภาวะโภชนาการ SGA พบว่า การจำแนกภาวะโภชนาการโดยใช้แบบประเมินภาวะโภชนาการ PGSGA มีความไวร้อยละ 75 และมีความจำเพาะร้อยละ 100 เมื่อเทียบกับการใช้แบบประเมินภาวะโภชนาการ SGA มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการและไม่มีภาวะทุพโภชนาการ

ยุคล จันทเลิศ (2552) ได้ศึกษาการประยุกต์ใช้แบบคัดกรองภาวะโภชนาการของป่วยมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัดแบบผู้ป่วยนอก ทำการเปรียบเทียบการคัดกรองภาวะโภชนาการด้วยการใช้แบบประเมิน PGSGA (Patient-Generated Subjective Global Assessment), MNA (Mini- Nutritional Assessment) และ MST (Malnutritional Screening Tool) พบว่า MNA และ MST มีความไวในการประเมินภาวะทุพโภชนาการสูงกว่า PGSGA แต่มีความจำเพาะต่ำ เนื่องจากข้อคำถามจะเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภค ปริมาณอาหารที่รับประทาน ความเครียด และยาที่รับประทาน ซึ่งผู้ป่วยมะเร็งกลุ่มนี้จะได้รับการรักษาด้วยยาหลายชนิดเป็นเบื้องต้น ดังนั้น PGSGA จึงมีความเหมาะสมในการประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งมากกว่าแบบประเมินชนิดอื่น

จากการทดลองใช้เครื่องมือ PGSGA ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา จำนวน 30 ราย และนำมาวิเคราะห์หาความเที่ยงด้วยสถิติค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Alpha Chronbach's Coefficient) เท่ากับ 0.70

2.4.2.4 Nutrition Risk Screening-2002 แบบประเมินนี้มีจุดประสงค์เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับน้ำหนักตัวที่ลดลง ในระยะเวลา 1,2 และ 3 เดือนที่ผ่านมา และการได้รับอาหารเข้าสู่ร่างกาย และระดับความรุนแรงของโรคซึ่งครอบคลุมผู้ป่วยทุกระดับความรุนแรงและครอบคลุมผู้ป่วยที่มีอายุมาก เหมาะสมที่จะใช้ประเมินในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เป็นแบบประเมินที่สามารถทำนายภาวะทุพโภชนาการได้แม่นยำ ซึ่งมีผู้นำไปใช้ในต่างประเทศ ดังนี้

Kondrup, J. et al., (2003) ทำการศึกษาภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลที่เป็นผู้ป่วยรายใหม่ 750 ราย โดยคัดกรองภาวะทุพโภชนาการด้วยแบบประเมิน Nutrition Risk Screening-2002 ผลการศึกษาพบว่า มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการร้อยละ 20

สำหรับประเทศไทยยังไม่พบว่ามีผู้นำแบบประเมินนี้มาใช้ในการคัดกรองภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยกลุ่มใดๆ และในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยไม่ได้นำเครื่องมือชนิดนี้มาใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากแบบประเมินชุดนี้เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยศึกษาเป็นผู้ป่วยนอกมารับการรักษาแบบไปกลับ

2.4.2.5 Short Nutritional Assessment Questionnaire (SNAQ) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินและคัดกรองผู้ป่วยที่ใช้เวลาน้อยกว่า 5 นาทีในการประเมิน และสามารถประเมินได้ง่ายและสามารถผสมผสานไปกับการประเมินผู้ป่วยของพยาบาลที่มารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งมี 3 ข้อคำถาม ประกอบด้วย น้ำหนักตัวที่ลดลง 1, 6 เดือนที่ผ่านมา ความอยากอาหารลดลงใน 1 เดือนที่ผ่านมา และการได้รับอาหารเสริมหรืออาหารทางสายยางมากกว่า 1 เดือน ซึ่งมีระดับคะแนนตั้งแต่ 0-3 คะแนนโดยแบ่งตามภาวะทุพโภชนาการของผู้ป่วยที่ประเมินได้ดังนี้

ระดับคะแนน 0-1 มีภาวะโภชนาการดี

ระดับคะแนน 2 มีภาวะทุพโภชนาการปานกลาง

ระดับคะแนน 3 มีภาวะทุพโภชนาการระดับรุนแรง

แบบประเมินดังกล่าว มีผู้นำไปใช้ ดังนี้

Kruizengga, H.M. et al. (2005) ทำการศึกษาค่าใช้จ่ายและผลของการจำแนกและการรักษาภาวะโภชนาการตั้งแต่เริ่มแรกในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลจากการใช้แบบประเมิน Short Nutritional Assessment Questionnaire (SNAQ) โดยศึกษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมและศัลยกรรม แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 297 ราย กลุ่มควบคุม 291 ราย โดยใช้แบบประเมิน SNAQ ในกลุ่มทดลอง ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยทีมีภาวะทุพโภชนาการในกลุ่มทดลองจะมีการส่งไปพบนักโภชนาการสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญและการใช้อาหารเสริมน้อยกว่าผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

แก้วตา มีเจริญ (2553) ได้พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการส่งเสริมภาวะโภชนาการผู้ป่วยมะเร็งทางเดินอาหารที่อยู่ระหว่างการรับการรักษาด้วยเคมีบำบัด ประกอบด้วย การประเมินภาวะโภชนาการ การให้คำปรึกษาด้านโภชนาการ การกำหนดปริมาณโปรตีนและพลังงาน การจัดการกับอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัดที่มีผลต่อภาวะโภชนาการ และการติดตามประเมินภาวะโภชนาการ ซึ่งประเมินภาวะโภชนาการโดยใช้แบบประเมิน SNAQ (Short Nutritional Assessment Questionnaire) ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน แต่ไม่ได้นำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปใช้จริง

สริษยา วงษ์ปรากฏ (2551) ได้พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการส่งเสริมภาวะโภชนาการผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในระยะที่มีอาการคงที่ ประกอบด้วย การประเมินภาวะโภชนาการ กิจกรรมการพยาบาลที่ส่งเสริมภาวะโภชนาการ และการประเมินและติดตามอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องและการนำไปใช้โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน มีการวางแผนการนำไปใช้จริงในอนาคตแต่ยังไม่ได้นำไปทดลองใช้จริง

การประเมินและคัดกรองภาวะโภชนาการมีวิธีการประเมินที่หลากหลาย ทั้งการตรวจร่างกายทั่วไป การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการใช้แบบประเมินภาวะโภชนาการที่สร้างขึ้นหลายชนิดด้วยกัน แต่ละชนิดมีความเหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วยแตกต่างกัน ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้แนวคิดของแบบประเมิน Patient – Generated Subjective Global Assessment (PGSGA) ซึ่งประกอบด้วย 1) การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว 2) พฤติกรรมการบริโภคอาหาร 3) อาการที่เกี่ยวข้อง 4) โรคที่เกี่ยวข้อง และ 5) การตรวจร่างกาย ซึ่งประกอบด้วยการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะเห็นว่าในการประเมินภาวะโภชนาการแต่ละด้านจะเป็นการประเมินเชิงวัตถุพิสัย (Objective data) ทั้งสิ้น แต่จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การประเมินภาวะโภชนาการให้ครอบคลุม ควรประเมินทั้งด้านวัตถุพิสัย (Objective data) และด้านจิตพิสัย (Subjective data) (จุฬาภรณ์ รุ่งพิสุทธิคุณ, 2553) เพื่อให้การประเมินภาวะโภชนาการมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงดัดแปลงแบบประเมินภาวะโภชนาการ Patient – Generated Subjective Global Assessment (PGSGA) มาใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา โดยเพิ่มการประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งเป็นการประเมินเชิงจิตพิสัย ดังนั้น แบบประเมินภาวะโภชนาการในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับ 1) น้ำหนักตัวที่ลดลง 2) พฤติกรรมการบริโภคอาหาร 3) อาการที่เกี่ยวข้อง 4) การสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อ

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

จากการทบทวนวรรณกรรมเพื่อการค้นหาตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาทั้งในและต่างประเทศ พบว่าภาวะโภชนาการเป็นปัญหาสำคัญในผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอ ดังนั้นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการในผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา ได้แก่ ระยะของโรคมะเร็งและปริมาณรังสีที่ได้รับ

3.1 ระยะของโรคมะเร็ง บุคคลที่เจ็บป่วยจำเป็นต้องมีการตอบสนองความต้องการด้านโภชนาการ เพราะเป็นช่วงเวลาที่เกิดการเปลี่ยนแปลงต่างๆมากมาย ภาวะโภชนาการของบุคคลมีอิทธิพลต่อกระบวนการเกิดโรค การหายจากโรคและสุขภาพโดยรวม ซึ่งระยะของโรคมะเร็งมีความแตกต่างกันในด้านพยาธิสภาพของร่างกาย เป็นส่วนที่จะบอกความง่ายหรือความยากของการ

หายกลับคืนสู่สภาพปกติ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพและการส่งเสริมสุขภาพตามระยะเวลาของการเป็นโรค ซึ่งพยาบาลต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างและอวัยวะที่เกี่ยวกับการย่อยและการดูดซึมสารอาหาร และนอกจากความรู้เหล่านี้แล้วควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกายวิภาคศาสตร์ พยธิสรีรวิทยา ระยะของโรคมะเร็ง

3.1.1 ความหมายของระยะของโรคมะเร็ง มีนักวิชาการได้ให้ความหมายของระยะของโรคไว้ ดังนี้

Wikipedia (2555) ระบุว่า ระยะของโรคมะเร็ง (Cancer Staging) เป็นการบอกระดับ ขนาด และขอบเขตมะเร็งที่แพร่กระจาย/ลุกลามไปยังอวัยวะอื่นในร่างกายผ่านทางต่อมน้ำเหลืองและกระแสเลือด เป็นการทำนายการรอดชีวิตและการวางแผนการรักษา

ชลเกียรติ ขอประเสริฐ (2553) กล่าวว่า ระยะของโรคมะเร็ง คือ การบ่งบอกระดับของการลุกลาม ความรุนแรง โดยใช้เซลล์มะเร็งที่มีการแบ่งตัวนอกเหนือจากการควบคุมของร่างกาย สามารถเติบโตลุกลามไปยังอวัยวะใกล้เคียงทางกระแสเลือดและต่อมน้ำเหลือง

รัชนี คันธพนิต (2533) กล่าวว่า ระยะของโรค เป็นตัวบ่งบอกถึงอาการของโรคและภาวะสุขภาพ การติดตามการตรวจวินิจฉัยในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ

สุภาวดี ประคุณหังสิตและบุญชู กุลประดิษฐารมณ์ (2538) กล่าววว่า ระยะของโรคหมายถึง ความรุนแรงของโรคซึ่งได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์

สรุปได้ว่า ระยะของโรคมะเร็ง หมายถึง การบ่งบอกระดับของอาการ ความรุนแรงและการลุกลามของโรคมะเร็ง ตามการแบ่งตัวของเซลล์มะเร็งที่มีการลุกลามไปยังอวัยวะใกล้เคียงในร่างกายผ่านทางต่อมน้ำเหลืองและกระแสเลือด

3.1.2 การประเมินระยะของโรคมะเร็ง การกำหนดระยะของมะเร็งศีรษะและคอได้มีผู้พยายามจัดกลุ่มมะเร็งออกเป็นกลุ่มย่อยๆตามความมากน้อยของมะเร็งที่ตรวจพบในขณะเริ่มต้นให้การรักษา ซึ่งมีหลักการในการแบ่งและประเมินระยะของโรคมะเร็ง ดังนี้

1) AJCC: American Joint Committee for Cancer Staging and Result Recording ร่วมกับ UICC: The Committee of the International Union Againt Cancer ซึ่งเป็นระบบทีเอ็มเอ็น (TMN: Tumor Metastasis Nodes System) โดยบอกระยะของมะเร็งตามความรุนแรงและการกระจายของโรค มีประโยชน์ในการแบ่งกลุ่มผู้ป่วยตามความมากน้อยของโรคและและช่วยในการวางแผนการรักษา เปรียบเทียบผลการรักษาและช่วยบอกถึงการดำเนินของโรคที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยรายต่อไปในเวลาข้างหน้า มีรายละเอียด ดังนี้

Staging grouping: ระยะของโรค				**ความหมาย**
Stage 0	Tis	N0	M0	มีก้อนมะเร็งระยะแรก
Stage I	T1	N0	M0	มีก้อนมะเร็งขนาดเล็กไม่เกิน 2 ซม.
Stage II	T2	N0	M0	มีก้อนมะเร็งขนาดตั้งแต่ 2 ซม. แต่ไม่เกิน 4 ซม.
Stage III	T3	N0	M0	มีก้อนมะเร็งขนาดโตมากกว่า 4 ซม.
	TI	N1	M0	มีก้อนมะเร็งขนาดโตมากกว่า 2 ซม. และลุกลามไปยังต่อมน้ำเหลืองข้างเดียวกับก้อนมะเร็งขนาดไม่เกิน 3 ซม.
	T2	N1	M0	มีก้อนมะเร็งขนาดโตตั้งแต่ 2-4 ซม. และลุกลามไปยังต่อมน้ำเหลืองข้างเดียวกับก้อนมะเร็งขนาดไม่เกิน 3 ซม.
	T3	N1	M0	มีก้อนมะเร็งขนาดโตมากกว่า 4 ซม. และลุกลามไปยังต่อมน้ำเหลืองข้างเดียวกับก้อนมะเร็งขนาดไม่เกิน 3 ซม.
Stage IVa	T4	N0	M0	มีก้อนมะเร็งขนาดโตมากกว่า 4 ซม. และลุกลามไปเนื้อเยื่อข้างเคียงหรือทะลุถึงกระดูก
	T4	N1	M0	มีก้อนมะเร็งขนาดโตมากกว่า 4 ซม. และลุกลามไปยังต่อมน้ำเหลืองข้างเดียวกับก้อนมะเร็งขนาดไม่เกิน 3 ซม.
IVb	AnyT	N2	M0	มีก้อนมะเร็งขนาดโตมาก และลุกลามไปยังต่อมน้ำเหลืองข้างเดียวกับก้อนมะเร็งขนาดไม่เกิน 3-6 ซม.
IVc	AnyT	N3	M1	มีก้อนมะเร็งขนาดโตมาก และลุกลามไปยังต่อมน้ำเหลืองข้างเดียวกับก้อนมะเร็งขนาดมากกว่า 6 ซม.
	AnyT	AnyN	M1	มีก้อนมะเร็งขนาดโตมาก และลุกลามไปยังต่อมน้ำเหลืองข้างเดียว/ตรงข้าม/ทั้งสองข้างกับก้อนมะเร็งขนาดมากกว่า 6 ซม. และลุกลามไปยังอวัยวะอื่นในร่างกาย

2) แบ่งตามระดับความรุนแรงจากน้อยไปมากได้ 4 ระยะ (สุเมธ พีรวุฒิ, 2541) ได้แก่

ระยะที่ 1 เป็นระยะเริ่มแรกของมะเร็ง อาจเกิดจากก้อนทูมหรือแผลขนาดเล็ก (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 2 เซนติเมตร) เกิดขึ้นเฉพาะที่ในอวัยวะที่เป็น เช่น ริมฝีปาก สายเสียง และจมูก เป็นต้น

ระยะที่ 2 เป็นระยะที่มะเร็งมีขนาดโตขึ้น แผลหรือก้อนมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2-4 เซนติเมตร หรือขนาดเล็กกว่าแต่เซลล์มะเร็งได้กระจายสู่อวัยวะข้างเคียง เช่น มะเร็งริมฝีปากที่ลุกลามเข้าสู่กระพุ้งแก้มหรือเหงือก

ระยะที่ 3 เป็นระยะที่เซลล์มะเร็งได้แพร่กระจายไปสู่ระบบน้ำเหลืองที่อยู่บริเวณใกล้เคียง เช่น มะเร็งริมฝีปากที่ตรวจพบก้อนต่อมน้ำเหลืองใต้คาง หรือใต้กระดูกขากรรไกร

ระยะที่ 4 เป็นระยะสุดท้าย เซลล์มะเร็งมีขนาดโตมากและลุกลามสู่อวัยวะข้างเคียงต่างๆหรือแพร่กระจายสู่อวัยวะที่อยู่ห่างไกล เช่น ปอด ตับ และกระดูก เป็นต้น

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้การแบ่งระยะของโรคตาม AJCC (American Joint Committee for Cancer Staging and Result Recording ร่วมกับ UICC (The Committee of the International Union Againt Cancer) เนื่องจากการแบ่งระยะของโรคตามระบบทีเอ็มเอ็น (TMN) นั้น เป็นการบ่งบอกระยะของมะเร็งตามความรุนแรงและการกระจายของโรค มีประโยชน์ในการแบ่งกลุ่มผู้ป่วยตามความมากน้อยของโรคและช่วยในการวางแผนการรักษา เปรียบเทียบผลการรักษา และยังช่วยบอกถึงการดำเนินของโรคที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยในเวลาต่อไปข้างหน้า (สุเมธ พีรวุฒิ, 2541)

3.1.3 การทบทวนวรรณกรรมหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับระยะของโรคมะเร็ง พบว่ามีปัจจัยที่เกี่ยวข้องและกับภาวะโภชนาการในด้านต่างๆที่หลากหลาย ดังนี้

1) การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว มีการศึกษาของ Langius et al. (2006) ซึ่งทำการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องและปัจจัยทำนายภาวะการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวในผู้ป่วยมะเร็งกล่องเสียงที่ได้รับรังสีรักษา ผลการศึกษาพบว่าระยะของโรคมะเร็งมีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักลดซึ่งเป็นตัวชี้วัดภาวะทุพโภชนาการ ($p<0.001$) และการศึกษาของกันยรัตน์ กตัญญู และคณะ (2554) ที่ทำการศึกษาความชุกของภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ที่เข้ารับการรักษาในแผนกรังสีรักษาและมะเร็งวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล พบว่า ระยะของโรคมะเร็งมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p< 0.0001$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Nourissat et al. (2010) ที่ได้ศึกษาปัจจัยทำนายต่อภาวะน้ำหนักลดระหว่างรับรังสีรักษาในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่มีระยะของโรคระยะที่ 1 และ 2 พบว่า ระยะของโรคมีความสัมพันธ์กับภาวะการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2) พฤติกรรมการบริโภคอาหาร มีการศึกษาของ Cruz et al. (2011) ทำการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการได้รับอาหารลดลงของผู้ป่วยมะเร็งช่องปาก พบว่า ระยะของ

โรคมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเลือกชนิดของอาหารที่รับประทานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.013$)

3) อาการที่เกี่ยวข้อง มีการศึกษาของ Pugliano et al. (1999) ทำการศึกษาการแบ่งระดับความรุนแรงของอาการของโรคมะเร็งช่องปาก โดยใช้ความรุนแรงของอาการและระบบการแบ่งระดับด้วย TNM ผลการศึกษาพบว่า ระยะของโรคมะเร็งมีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของอาการของโรคมะเร็งช่องปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p< 0.001$)

4) การสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อ มีการศึกษาของ Kilgour et al. (2010) ทำการศึกษาโรคมะเร็งที่เกี่ยวข้องกับอาการเหนื่อยล้า ผลกระทบต่อมวลกล้ามเนื้อและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในผู้ป่วยมะเร็งระยะลุกลามซึ่งประเมินจากการตรวจร่างกายด้วยวิธี Handgrip และ Quadriceps ผลการศึกษาพบว่า โรคมะเร็งระยะลุกลามมีความสัมพันธ์ทางลบกับภาวะผอมหนังหุ้มกระดูก (Sarcopenia) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r= -0.34$; $p=0.018$)

3.2 ปริมาณรังสีที่ได้รับ การฉายรังสีเป็นวิธีการหนึ่งของการรักษาโรคมะเร็ง โดยอาศัยหลักการไอโอไนเซชัน (Ionization) ซึ่งเป็นรังสีประเภทเดียวกับรังสีเอกซ์ (X-ray) แต่ที่ใช้รักษาโรคเป็นพลังงาน/จำนวน/ขนาด/ปริมาณที่สูงกว่าที่ใช้ในการตรวจโรคมาก มีผลทำให้เซลล์มะเร็งแตกสลายแต่ในขณะเดียวกันก็ทำลายเซลล์ปกติที่เป็นทางผ่านด้วย (พวงทอง ไกรพิบูลย์, 2552)

3.2.1 ความหมายของปริมาณรังสีที่ได้รับ มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

ชาตรี ศรีระพงษ์ (2552) ระบุว่า ปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับ คือ จำนวนหรือปริมาณรังสีที่ร่างกายดูดกลืน (Absorbed dose) เข้าสู่ร่างกายในบริเวณตำแหน่งของรอยโรค เนื่องจากรังสีแต่ละชนิดมีอานุภาพการทะลุทะลวงต่างกัน ผลของรังสีต่อวัตถุจึงแปรผันตามปริมาณพลังงานรังสีที่วัตถุนั้นดูดกลืนไว้ หน่วยของ Absorbed dose เดิมใช้ rad (Radiation absorbed dose) ในปัจจุบันใช้หน่วยมวลเป็นกิโลกรัม เรียกว่า เป็นเกรย์ (Gray) โดย 1 เกรย์เท่ากับ 100 เซนติเกรย์

ประยุทธ์ โรจน์พรประดิษฐ์ (2544) กล่าวว่า ปริมาณรังสีที่ได้รับ หมายถึง ปริมาณรังสีที่ใช้รักษา squamous cell carcinoma บริเวณหู คอ จมูก เพื่อให้หายขาดจะใช้ปริมาณ 60-70 Gy ขึ้นกับตำแหน่งและขนาดของก้อนมะเร็ง มีหลักการของรังสีรักษา คือ การฉายรังสีไปยังบริเวณที่ต้องการรักษาให้แม่นยำ ปริมาณรังสีสม่ำเสมอที่สุด และหลีกเลี่ยงอวัยวะส่วนอื่นมากที่สุด

สรุปได้ว่า ปริมาณรังสีที่ได้รับ หมายถึง จำนวนหรือขนาดของรังสีที่ทะลุทะลวงไปยังอวัยวะเป้าหมายบริเวณหู คอ จมูกเพื่อทำลายเซลล์มะเร็ง ซึ่งแตกต่างกันตามขนาดและตำแหน่งของก้อนมะเร็ง มีหน่วยเป็นเซนติเกรย์

3.2.2. การประเมินปริมาณรังสีที่ได้รับ การใช้รังสีรักษามะเร็งในร่างกายเซลล์ปกติจะได้รับผลกระทบด้วยเช่นเดียวกัน แต่เซลล์มะเร็งจะถูกทำลายมากกว่าโดยเฉพาะเซลล์มะเร็งที่เจริญเติบโตเร็วจะมีเซลล์อ่อนจำนวนมากจะไวต่อรังสีมาก มะเร็งแต่ละชนิดมีความไวต่อรังสีแตกต่างกัน ดังนั้นอวัยวะต่างๆของร่างกายจึงใช้ปริมาณรังสีที่แตกต่างกัน และการประเมินปริมาณรังสีที่ได้รับขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการรักษา ดังนี้

3.2.2.1 การฉายรังสีเพื่อหวังผลให้หายขาด (Radical radiotherapy) หวังผลในการกำจัดหรือฆ่าเซลล์มะเร็งทั้งหมด มีข้อบ่งชี้ดังนี้

1) มะเร็งที่ตอบสนองดีต่อการฉายรังสี เช่น ก้อนเนื้องอกที่ยังไม่มีการพัฒนา (Undifferentiated carcinoma) ของโพรงหลังจมูก (Nasopharynx) หรือมะเร็งต่อมน้ำเหลือง (Lymphoma)

2) มะเร็งที่ผ่าตัดออกไม่ได้ ได้แก่ มะเร็งที่อยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะแก่การผ่าตัด เช่น มะเร็งหลังโพรงจมูก หรือมะเร็งลุกลามไปมากเกินกว่าที่จะผ่าตัดเอาเนื้อร้ายออกได้หมด

3.2.2.2 การฉายรังสีเพื่อบรรเทาอาการ (Palliative radiotherapy) วัตถุประสงค์หลัก คือ บรรเทาอาการของโรคโดยไม่ได้หวังผลการรักษาให้หายขาดหรือทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อเนื้อเยื่อปกติมากขึ้น การฉายรังสีแบบนี้จึงเหมาะสมเฉพาะในผู้ป่วยที่มีโรคลุกลามไปมากเกินกว่าจะรักษาให้หายขาดได้และมีช่วงเวลาการมีชีวิตอยู่สั้น เพื่อช่วยให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้นหรือลดอาการจากการกดเบียดของก้อนมะเร็งที่มีขนาดใหญ่ และยังมีประโยชน์ในกรณีที่มีการแพร่กระจายสู่อวัยวะที่ห่างไกลโดยเฉพาะไปที่กระดูก สมอง หรือผิวหนัง

โดยสรุปแล้ว ปริมาณหรือขนาดของรังสีที่ผู้ป่วยได้รับแต่ละรายไม่เท่ากัน อาการข้างเคียงหรือภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจึงแตกต่างกัน ผู้ป่วยที่ได้รับปริมาณรังสีในแต่ละวันหรือปริมาณรังสีโดยรวมมาก อาการข้างเคียงจะมากด้วย (ชวลิต เลิศบุษยานุกูล, 2553) เมื่อผู้ป่วยมีอาการข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนมาก จะมีความยากลำบากในการรับประทานอาหาร ส่งผลต่อภาวะโภชนาการที่ลดลง

3.2.3 การทบทวนวรรณกรรมหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปริมาณรังสีที่ได้รับ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการ พบว่ามีปัจจัยที่หลากหลาย ดังนี้

1) การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว มีการศึกษาของ Connor et al. (2006) ทำการศึกษาผลกระทบจากรังสีรักษาต่อภาวะสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะที่ได้รับรังสีรักษาแบบดั้งเดิมพบว่า ภายหลังได้รับรังสีรักษาในเดือนที่ 6 กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยน

แปลงของน้ำหนักตัวร้อยละ 89 และค่าเฉลี่ยของการเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทางที่ลดลงจากน้ำหนักเริ่มต้นร้อยละ 13 และในเดือนที่ 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวลดลงจากน้ำหนักเริ่มต้นร้อยละ 9.3 ดังนั้นปริมาณรังสีที่เพิ่มขึ้นจึงมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวในทางลดลง

2) พฤติกรรมการบริโภคอาหาร มีการศึกษาของ Takase et al. (2005) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้ยาลดปวดในช่องปากของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่อยู่ระหว่างได้รับรังสีรักษา ผลการศึกษาพบว่า ที่ปริมาณรังสี 20 เกรย์ กลุ่มตัวอย่างมีอาการเจ็บปวดช่องปากและยังไม่ได้รับแก้ปวด จะมีอาการกลืนลำบาก เบื่ออาหาร ไม่อยากอ้าปากรับประทานอาหารหรือทำความสะอาดช่องปาก และที่ปริมาณรังสี 60 เกรย์ กลุ่มตัวอย่างมีอาการปวดช่องปากมาก กลืนลำบาก น้ำลายเหนียว การรับรสเปลี่ยนแปลง แต่ได้รับยาแก้ปวดร่วมด้วย สามารถรับประทานอาหารได้เพิ่มขึ้น ทำความสะอาดช่องปากบ่อยขึ้น และพยายามจัดมื้ออาหารให้บ่อยครั้งขึ้น ซึ่งแสดงถึงการมีพฤติกรรมการบริโภคที่ดีขึ้น ดังนั้นปริมาณรังสีจึงมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

3) อาการที่เกี่ยวข้อง มีการศึกษาของ Ogama et al, (2010) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการได้รับรังสีรักษาของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ พบว่า ปริมาณรังสี 30 เกรย์มีกลุ่มอาการเกี่ยวกับความอยากอาหาร การรับรส น้ำลายแห้ง และปริมาณรังสี 50 เกรย์มีกลุ่มอาการเกี่ยวกับความอยากอาหาร ภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบ อาการปวดช่องปาก ซึ่งปริมาณรังสีที่เพิ่มขึ้นความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการที่เกิดขึ้น ซึ่งการเกิดกลุ่มอาการดังกล่าวเป็นอาการของการเคี้ยวกลืน และอาการปวดซึ่งอาการดังกล่าวเกี่ยวข้องการรับได้รับสารอาหารที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง

4) การสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อ มีการศึกษาของ Silver et al. (2007) ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงกล้ามเนื้อ ภาวะการอักเสบและการทำงานของร่างกายของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอระยะแพร่กระจายที่ได้รับรังสีรีกษาร่วมเคมีบำบัด ผลการศึกษาพบว่า มวลกล้ามเนื้อ (Lean Body Mass) ของกลุ่มตัวอย่างภายหลังได้รับรังสีรักษา 1 สัปดาห์ลดลงจากก่อนรับการรักษาร้อยละ 7 ดังนั้น ปริมาณรังสีที่เพิ่มขึ้นตามระยะเวลาที่เพิ่มขึ้นและมีปริมาณสะสมในร่างกายเพิ่มขึ้น จึงมีความสัมพันธ์กับมวลกล้ามเนื้อที่ลดลง

4. การพยาบาลและบทบาทพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยเนื่องจากเป็นผู้ที่มีโอกาสใกล้ชิดกับผู้ป่วยมากที่สุด เพื่อให้การพยาบาลผู้ป่วยอย่างครอบคลุมและแบบองค์รวม แบ่งการพยาบาลออกเป็น 3 ระยะ (ศรีสุนทรา เจิมวรพิพัฒน์, 2545; ศิริวรรณ วินิจสรและคณะ, 2548) ดังนี้

4.1 การประเมินก่อนได้รับรังสีรักษา ในระยะก่อนได้รับรังสีรักษา จะเป็นการให้ข้อมูลเพื่อค้นหาปัญหาต่างๆและให้ข้อมูลโดยการสอนเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเอง และลดหรือป้องกันภาวะแทรกซ้อนในระยะได้รับรังสีรักษาต่อไป ประกอบด้วย

4.1.1 การประเมินด้านร่างกาย พยาบาลมีบทบาทในการประเมินในประเด็นต่อไปนี้

4.1.1.1 ภาวะซีด ประเมินจากการตรวจร่างกายทั่วไปและการติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะได้รับผลกระทบจากรังสีรักษาต่อการทำงานของไขกระดูก อาจเกิดภาวะซีดได้ควรได้รับการดูแลเพื่อป้องกันภาวะซีด เช่น การรับประทานอาหารที่มีส่วนประกอบของเหล็ก ได้แก่ เลือดหมู ตับ เครื่องในและผักใบเขียว เป็นต้นรวมทั้งการติดตามความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดทุกสัปดาห์ เป็นต้น

4.1.1.2 การขาดสารอาหาร ผู้ป่วยควรได้รับการประเมินเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของการรับรส เบื่ออาหาร น้ำลายแห้ง ที่ส่งผลกระทบต่อน้ำหนักตัวและปัญหาภาวะโภชนาการตามมา โดยการตรวจสภาพช่องปากทุกวันหลังแปรงฟันช่วงเช้า (เนตร์สุวีณ์ เจริญจิตสวัสดิ์, 2547)

4.1.1.3 ภาวะท้องผูก ผู้ป่วยจะสูญเสียน้ำออกจากร่างกายจากภาวะเมตาบอลิสมที่เพิ่มขึ้นทั้งจากตัวโรคและรังสีรักษาที่ได้รับ ถ้าผู้ป่วยได้รับน้ำไม่เพียงพอ ปัญหาท้องผูกจะตามมา ควรดื่มน้ำมากๆอย่างน้อยวันละ 2,000-3,000 ซีซี และรับประทานผักและผลไม้ให้เพียงพอ

4.1.1.4 ภาวะอ่อนเพลีย /เหนื่อยล้า การได้รับรังสีรักษาจะทำให้ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยล้า (Fatigue) ควรได้รับการพักผ่อนอย่างเพียงพออย่างน้อย 8 ชั่วโมง เช่น การนอนหลับระหว่างวัน เป็นต้น

4.1.1.5 การติดเชื้อ/มีไข้ เนื่องจากการได้รับรังสีรักษา ส่งผลให้ไขกระดูกของผู้ป่วยถูกกดการทำงาน การสร้างเม็ดเลือดขาวไม่เต็มที่ โอกาสเกิดการติดเชื้อหรือมีไข้ได้ง่าย การดูแลตนเองเพื่อป้องกันการติดเชื้อเป็นสิ่งสำคัญ ผู้ป่วยควรได้รับคำแนะนำในการรักษาความสะอาด การสังเกตภาวะไข้ การป้องกันตนเองจากการได้รับเชื้อโรคจากภายนอก เป็นต้น รวมทั้งการแนะนำในการปฏิบัติตนทั่วไปเพื่อเตรียมตัวมารับการฉายรังสี ได้แก่ การใส่เสื้อผ้าที่สวม

สบาย สามารถถอดหรือเปิดบริเวณร่างกายเพื่อรับรังสี ไม่ต้องสวมเครื่องประดับ เพื่อป้องกันการเสียดสีผิวหนังส่วนที่ได้รับรังสี ซึ่งอาจเกิดแผลลอกหลุดของผิวหนังได้

4.1.1.6 การรับรสอาหาร การได้รับรังสีรักษาส่งผลต่อการทำงานของต่อมน้ำลาย ต่อมรับรับรสบริเวณลิ้น ทำให้การรับรสเปลี่ยนแปลงหรือไม่รู้รสชาติอาหาร ทำให้ความอยากอาหารลดลง เบื่ออาหารและเกิดภาวะการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวหรือปัญหาภาวะโภชนาการตามมา

4.1.1.7 ภาวะขาดน้ำ การได้รับรังสีรักษาส่งผลให้ร่างกายมีการสูญเสียน้ำออกจากร่างกายมากกว่าปกติ รวมทั้งอาการข้างเคียงจากการรักษา เช่น อาเจียน ผู้ป่วยควรได้รับคำแนะนำในการเตรียมชยน้ำด้วยการดื่มน้ำมากๆ หรือดื่มเกลือแร่ชดชเย เป็นต้น

4.1.1.8 การทำงานของต่อมไร้ท่อผิดปกติ การได้รับรังสีบริเวณศีรษะและคอ อาจส่งผลกระทบต่ออวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการผลิตฮอร์โมน ได้แก่ ต่อมไทรอยด์

4.1.2 การประเมินด้านจิตใจ

4.1.2.1 ในระยะก่อนการฉายรังสี พยาบาลควรสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยรู้สึกเป็นกันเอง เกิดความรู้สึกไว้วางใจที่จะบอกเล่าปัญหา จะทำให้การประเมินความรู้สึกวิตกกังวลหรือความเครียด ประเมินวิธีการเผชิญปัญหาของผู้ป่วย และเน้นเกี่ยวกับการเห็นความสำคัญและตระหนักถึงการมารับรังสีอย่างต่อเนื่อง เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามและระบายความคับข้องใจ

4.2 การสอนแนะ เป็นบทบาทการให้คำปรึกษา ผู้ทำการสอนแนะต้องให้ข้อมูลและการสอนแนะในระยะก่อนได้รับรังสีรักษา ซึ่งข้อมูลที่ให้ต้องมุ่งให้ผู้ป่วยสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง เป็นการมุ่งเตรียมตัวก่อนและขณะได้รับรังสีรักษา การพยาบาลในระยะนี้เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเอง ป้องกันภาวะแทรกซ้อนรุนแรงและอาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น ดังนี้

4.2.1 การดูแลช่องปาก โดยการให้คำแนะนำผู้ป่วยตรวจช่องปากด้วยตนเองวันละ 1 ครั้งหลังแปรงฟันช่วงเช้า เพื่อเฝ้าระวังอาการข้างเคียงที่เกิดในช่องปาก (เนตร์สุวีณ์ เจริญจิตสวัสดิ์, 2547) โดยการบ้วนปากบ่อยๆด้วยน้ำเกลือ เพื่อทำความสะอาดช่องปากและฟันระหว่างวัน รวมทั้งการดูแลช่องปากเมื่อเกิดภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบ (Oral mucositis) ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการฉายรังสีบริเวณช่องปากเท่านั้น ควรแนะนำผู้ป่วยมีความเคร่งครัดในการดูแลช่องปากเพิ่มขึ้น โดยการตรวจดูสภาพของช่องปาก ลักษณะและขนาดของแผลในช่องปากสม่ำเสมอ บ้วนปากด้วยน้ำเกลือทุก 2 ชั่วโมง ดื่มน้ำ 2,000-3,000 ซีซี (เนตร์สุ

วีณ์ เจริญจิตสวัสดิ์, 2547) และติดตามประเมินลักษณะของแผลช่องปากผู้ป่วยเป็นระยะ รายงาน/ปรึกษารังสีแพทย์เมื่อลักษณะและขนาดของแผลลึกและกว้างขึ้น

4.2.2 การดูแลผิวหนัง เนื่องจากเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการฉายรังสีบริเวณผิวหนัง/อวัยวะเป้าหมายเท่านั้น ดังนั้นการแนะนำผู้ป่วยทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่ได้รับรังสีตามปกติแต่ห้ามขัดถูขี้ไคลและถูสบู่รุนแรงเนื่องจากผู้ป่วยบางรายอาจมีเส้นขีดระบุตำแหน่งไว้ ถ้าเส้นถูกลบอาจทำให้ตำแหน่งในการฉายรังสีคลาดเคลื่อน หลีกเลี่ยงการใช้ครีมหรือแป้งทาผิวหนังบริเวณที่รังสีตกกระทบเนื่องจากมีโลหะหนักผสมอยู่ ทำให้ผิวหนังถูกบดบังจากรังสีได้ และในปัจจุบันมีการนำอุปกรณ์ช่วยในการยึดตำแหน่งที่ฉายรังสีเรียกว่า หน้ากาก (Mask or shell) ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการทำหน้ากากไม่ต้องรับการขีดส้นบนผิวหนังเพื่อระบุตำแหน่ง ทำให้การดูแลผิวหนังได้ง่ายขึ้น

4.2.3 การรับประทานอาหาร ในบทบาทของการให้คำปรึกษาในการดูแลกลุ่มเฉพาะที่ดูแลในการแนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานครบทั้ง 5 หมู่ ให้พลังงานและสารอาหารครบถ้วน รวมทั้งการดัดแปลงลักษณะอาหารให้สามารถรับประทานได้ง่ายขึ้น ได้แก่ การสับ/หั่นเป็นชิ้นเล็ก ต้มให้เหลว ปั่นละเอียด บด เป็นต้น รวมทั้งผลดีและผลเสียของการเลือกรับประทานอาหารตามความเชื่อ/ค่านิยม การงดรับประทานอาหารประเภทโปรตีน การรับประทานอาหารมังสวิรัติ/ชีวจิต เป็นต้น

4.2.4 การมีกิจกรรมและการพักผ่อน แนะนำให้ผู้ป่วยพักผ่อนอย่างเพียงพออย่างน้อย 6-8 ชั่วโมงต่อวัน เนื่องจากภายหลังได้รับรังสีรักษาในแต่ละวันผู้ป่วยจะมีอาการเหนื่อยล้า/เพลีย ร่างกายจึงควรได้พักผ่อนเพิ่มขึ้น เช่น นอนกลางวัน

4.2.5 การจัดการความเครียด ควรแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับการดูแลสภาพจิตใจตนเอง เช่น การทำสมาธิ การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มบำบัด การทำงานอดิเรกเพื่อเบี่ยงเบนความสนใจ รวมทั้งแนะนำญาติ/ผู้ดูแลผู้ป่วยในการดูแลด้านจิตใจด้วย

4.3 การติดตามดูแลอย่างต่อเนื่อง การติดตามการดูแลต่อเนื่องเกิดขึ้นภายหลังจากที่ผู้ป่วยได้รับรังสีระยะแรกและในระยะต่อๆไปตามแผนการรักษาที่กำหนดไว้สำหรับ บทบาทในการดำเนินกิจกรรมต่างๆสามารถใช้

4.3.1 บทบาทของการพัฒนาจัดการ และกำกับดูแลกลุ่มเป้าหมาย (Care Management) ในการติดตามอาการและผลข้างเคียงจากการรักษา ได้แก่ ผิวหนังบริเวณที่ได้รับรังสี สุขภาพช่องปาก การรับรสและกลิ่น การออกกำลังกายและบริหารช่องปากต่อเนื่อง การดูแลน้ำหนักตัว และการดูแลจัดการและประเมินผลลัพธ์ (Outcome Management) ในประเด็นของการดูแลให้รับประทานอาหารที่มีประโยชน์เหมาะสมกับโรค การดื่มน้ำมากๆวันละ 2,000-3,000 ซีซีต่อ

วันเพื่อฟื้นฟูการหายของแผลในช่องปาก การพักผ่อนให้เพียงพออย่างน้อย 6-8 ชั่วโมงต่อวัน เพื่อให้ร่างกายฟื้นสภาพโดยเร็ว การสังเกตอาการผิดปกติต่างๆที่ต้องมาพบแพทย์ก่อนวันนัด ได้แก่ การมีไข้สูง การมีเลือดออก เป็นต้น

4.3.2 การติดตามประเมินอย่างต่อเนื่องในประเด็นต่อไปนี้

4.3.2.1 การแนะนำให้ผู้ป่วยตระหนักและเห็นความสำคัญของมาตรวจตามนัดอย่างเพื่อประเมินอาการหลังรับการรักษาครบ ซึ่งเป็นบทบาทสำคัญในการประสานงาน (Collaboration) กับผู้ป่วย ญาติและเจ้าหน้าที่ในชุมชน รวมทั้งพยาบาลประจำการในหน่วยงานอื่น เช่น แผนกหู คอ จมูก เป็นต้น

4.3.2.2 การออกกำลังกาย ควรได้รับการแนะนำเกี่ยวกับชนิดของการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรค รวมทั้งการบริหารอวัยวะบริเวณที่ได้รับรังสี ได้แก่ ช่องปาก ลิ้น และคอ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะยึดติดของกล้ามเนื้อ (Trismus)

4.3.2.3 การรับประทานอาหารและยา ผู้ป่วยควรได้รับการติดตามประเมินเกี่ยวกับพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคและฟื้นฟูสภาพร่างกายหลังรับการรักษาครบ

4.3.2.4 อาการข้างเคียงระยะยาว ควรได้รับการติดตามอาการและภาวะแทรกซ้อนที่ยังคงอยู่และจะลดลงเรื่อยในระยะเวลา 6 เดือน- 1 ปี ได้แก่ ภาวะน้ำลายแห้ง ปากแคบ เป็นต้น ซึ่งเป็นอาการที่ควรดูแลต่อเนื่องเช่นเดียวกับขณะได้รับรังสีรักษา

5. การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอและโรคมะเร็งระบบอื่น ดังนี้

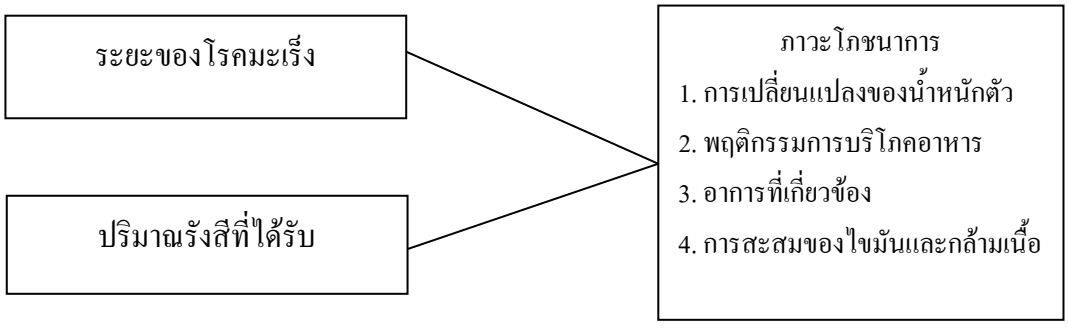
กันยรัตน์ กตัญญู และคณะ (2552) ทำการศึกษาความชุกของภาวะทุพโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ที่เข้ารับการรักษาในแผนกรังสีรักษาและมะเร็งวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล ทำการศึกษาแบบย้อนหลังในกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ทุกโรค 106 คน โดยใช้แบบประเมิน PG-SGA ร่วมกับ BMI (Body mass index) ในการประเมินภาวะโภชนาการ ผลการศึกษาพบว่า เพศ ชนิดและระยะของโรคมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ส่วนปัจจัยอื่นที่มีความสัมพันธ์กับภาวะทุพโภชนาการ ได้แก่ ระดับโปรตีน ระดับ albumin และร้อยละของเม็ดเลือดขาวชนิด Lymphocyte อาการเยื่อบุระบบทางเดินอาหารอักเสบ การรับรสและการอยากอาหารเปลี่ยนแปลง การเบื่ออาหาร อาการอ่อนเพลีย เจ็บปวด และเหนื่อย

อรุณี หล่อนิล (2547) ทำการศึกษาอิทธิพลของการเบื่ออาหาร และการจัดการกับอาการเบื่ออาหารของผู้ป่วยและญาติ ต่อภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัด กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่มารับการรักษาด้วยเคมีบำบัดแบบผู้ป่วยนอก โดยใช้แนวคิดการจัดการกับอาการของดอดด์(Dodd et al.,2001) และประเมินภาวะโภชนาการด้วยแบบประเมิน MNA (Mini nutritional assessment) ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่รับรู้การเบื่ออาหารในวันที่ 1-3 ของการให้ยาเคมีบำบัดร้อยละ 89 และเกิดอาการเบื่ออาหารมากที่วุดในวันที่ 6-10 ของการให้ยาเคมีบำบัดร้อยละ 59.8 แล้วอาการเบื่ออาหารค่อยๆลดลงจนไม่มีอาการเบื่ออาหารเลยร้อยละ 62.2 ใน 1 เดือนหลังให้ยาเคมีบำบัด และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัด คือ การจัดการกับอาการเบื่ออาหารโดยญาติและความพึงพอใจในการรับประทานอาหารมีอำนาจในการทำนายร้อยละ 40.4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$)

Munshi A. et al. (2003) ทำการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่อยู่ระหว่างรับรังสีรักษา โดยศึกษาแบบย้อนหลังในกลุ่มตัวอย่าง 140 คน ณ สถาบันมะเร็งแห่งประเทศนิวเดลี ประเทศอินเดีย และประเมินภาวะโภชนาการด้วยการประเมินการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวจากเวชระเบียนย้อนหลังทุกสัปดาห์เป็นระยะเวลา 7 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการดำรงชีวิตประจำวันในระดับต่ำ การได้รับเคมีบำบัดร่วมรังสีรักษา และปริมาณรังสีที่ได้รับมากกว่า 60 Gy มีความสัมพันธ์กับภาวะการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศพบว่า ส่วนใหญ่มีการศึกษาเกี่ยวกับการประเด็นของปัญหาภาวะโภชนาการโดยใช้แบบประเมิน PG-SGA ซึ่งไม่สามารถระบุได้ว่าภาวะโภชนาการด้านใดที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างระยะของบโรคมะเร็งและปริมาณรังสีที่ได้รับ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาภาวะโภชนาการในแต่ละด้าน ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว พฤติกรรมการบริโภคอาหาร อาการที่เกี่ยวข้อง และการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อ ซึ่งสามารถอธิบายเป็นกรอบแนวคิดได้ ดังนี้

กรอบแนวคิดการวิจัย



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาหาความสัมพันธ์ (Correlation Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระยะของโรคมะเร็ง ปริมาณรังสีที่ได้รับกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งบริเวณศีรษะและคอ อายุระหว่าง 20-59 ปี ทั้งแพศชายและหญิง ที่มารับการรักษาด้วยรังสีรักษาที่หน่วยตรวจผู้ป่วยนอก สาขารังสีรักษาและมะเร็งวิทยาในโรงพยาบาลที่มีหน่วยรังสีรักษา เขตกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งบริเวณศีรษะและคอ อายุระหว่าง 20-59 ปี จำนวน 121 คนทั้งเพศชายและหญิง ที่มารับการรักษาด้วยรังสีรักษาที่หน่วยตรวจผู้ป่วยนอก สาขารังสีรักษาและมะเร็งวิทยาในโรงพยาบาลที่มีหน่วยรังสีรักษา เขตกรุงเทพมหานคร ได้แก่ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลรามาธิบดี โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และสถาบันมะเร็งแห่งชาติ

ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยใช้วิธีเฉพาะ เจาะจง (Purposive sampling) ซึ่งมีเกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย ดังนี้

1. เป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นมะเร็งศีรษะและคอ และได้รับการวางแผนจากแพทย์ว่าได้รับการรักษาด้วยรังสีตั้งแต่ 3,000 เซนติเกรย์ขึ้นไป
2. มีอายุตั้งแต่ 20-59 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง
3. มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ รับรู้ต่อบุคคล สถานที่ เวลาในขณะให้ข้อมูล
4. สามารถติดต่อสื่อสารด้วยวิธีการพูด อ่านและเข้าใจภาษาไทยเป็นอย่างดี
5. ไม่มีปัญหาด้านการมองเห็นและการได้ยิน
6. ยินยอมให้ความร่วมมือในการศึกษา

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n=121)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	79	65.3
หญิง	42	34.7
อายุ (ปี)		
20-30	14	11.6
31-40	23	19.0
41-50	39	32.2
51-60	45	37.2
สถานภาพสมรส		
โสด	18	14.9
คู่	87	71.9
หม้าย/หย่า/แยก	16	13.2
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	73	60.3
มัธยมศึกษา	17	14.0
ปวช./ปวส.	7	5.8
ปริญญาตรี/สูงกว่า	24	19.8
อาชีพ		
รับจ้าง	20	16.5
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	32	26.4
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	43	35.5
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	26	21.5

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n=121) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
การวินิจฉัยโรค		
CA Nasopharynx/Larynx/ Hypopharynx	26	21.5
CA Esophagus	17	14.0
CA Tonsil	18	14.9
CA Base of tongue/Tongue	27	22.3
CA Glottic /Supraglottic	20	16.5
CA Parotid Gland	6	5.0
CA nasal cavity	7	5.8

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วยเพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา และอาชีพ จำนวน 6 ข้อ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ให้ข้อมูลด้วยตนเอง

ตอนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษา เป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วยการวินิจฉัยโรค ระยะของโรคมะเร็ง ปริมาณรังสีที่ได้รับและจำนวนครั้งที่ได้รับรังสีรักษา จำนวน 4 ข้อ ส่วนนี้ผู้วิจัยเป็นผู้บันทึกและรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 3 แบบประเมินภาวะโภชนาการ โดยดัดแปลงจากแบบประเมินภาวะโภชนาการ Patients-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA) ซึ่งมีพื้นฐานมาจากแบบประเมิน SGA โดย Bauer, Capra and Ferguson (2002) เดิมประกอบด้วย 1) การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว (Weight loss) 2) การบริโภคอาหาร 3) อาการที่เกี่ยวข้อง 4) การทำกิจวัตรประจำวัน 5) โรคที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการ 6) ความต้องการสารอาหาร (Metabolic demand) และ 7) การตรวจร่างกาย

สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดัดแปลงข้อคำถามเหลือ 5 ด้าน ได้แก่ 1) การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว (Weight loss) 2) พฤติกรรมการบริโภคอาหาร 3) อาการที่เกี่ยวข้อง (Symptoms cluster) และ 4) การสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1) การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว จากงานวิจัยประเมินการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวเป็นร้อยละ ซึ่งเก็บข้อมูลด้วยการประเมินน้ำหนักตัวเมื่อเข้ารับการรักษาด้วยรังสีเปรียบเทียบกับน้ำหนักตัวในระยะ 1 เดือนที่ผ่านมาก่อนได้รับรังสีรักษา 3,000 เซนติเกรย์ซึ่งบันทึกในเวชระเบียน และคำนวณร้อยละของการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวจากสูตร ดังนี้

$$\text{ร้อยละของน้ำหนักตัวที่เคยเป็น} = \frac{\text{น้ำหนักตัวปัจจุบัน}}{\text{น้ำหนักตัวที่เคยเป็น}} \times 100$$

กำหนดการให้คะแนนร้อยละการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาตามเกณฑ์ของ NCI's Common Toxicity Criteria Version 3.0 (2006) ดังนี้

ร้อยละ 10 หรือมากกว่า ให้คะแนนเท่ากับ 1

ร้อยละ 5.0-10.0 ให้คะแนนเท่ากับ 2

ร้อยละ 0-5.0 ให้คะแนนเท่ากับ 3

2) พฤติกรรมการบริโภคอาหาร เป็นการประเมินภาวะโภชนาการเชิงจิตพิสัย ประกอบด้วยข้อคำถามย่อย 10 ข้อ ซึ่งสร้างขึ้นจากแนวคิดอาหารสำหรับผู้ป่วยมะเร็ง (แก้ว กังสดาลอำไพ, 2554) มีเนื้อหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอในระหว่างรับรังสีรักษา โดยประเมินเป็นความถี่ที่ผู้ป่วยปฏิบัติพฤติกรรมนั้นๆ ในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ให้คะแนนแต่ละข้อให้ตามความถี่ที่ผู้ป่วยปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ มีคะแนนเต็ม 70 คะแนน ดังนี้

ใน 1 สัปดาห์ ปฏิบัติกิจกรรม 7 วัน ให้ 7 คะแนน

ใน 1 สัปดาห์ ไม่ปฏิบัติเลยให้ 0 คะแนน

การแปลผลคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษามีคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-70 คะแนน ผู้วิจัยกำหนดระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดจากค่าเฉลี่ยโดยพิจารณาแบบอิงเกณฑ์ของชูศักดิ์ จรูญสวัสดิ์ (2551) ดังนี้

$$\text{อันตรภาคชั้น} = \frac{\text{ค่าสูงสุด- ค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

โดยมีค่าคะแนนสูงสุดเท่ากับ 70 และค่าคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 0 และจำนวนชั้นเท่ากับ 5 ดังนั้น แทนค่าในสูตร ดังนี้

อันตรภาคชั้น = $\frac{70-0}{5}$ = 14

เมื่อนำมาค่าที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยโดยนำจำนวนข้อคำถามทั้งหมดซึ่งมีจำนวน 10 ข้อมาหาร ดังนั้น ค่าของอันตรภาคชั้นเท่ากับ 1.4 และนำคะแนนเฉลี่ยแบ่งออกเป็นระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ดังนี้

คะแนน 5.61-7.0	หมายถึง	มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับดีมาก
คะแนน 4.21-5.6	หมายถึง	มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับดี
คะแนน 2.81-4.2	หมายถึง	มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับปานกลาง
คะแนน 1.41-2.8	หมายถึง	มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับพอใช้
คะแนน 0-1.4	หมายถึง	มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับควรแก้ไข

3) อาการที่เกี่ยวข้อง (Symptoms) เป็นอาการที่เกิดจากการได้รับรังสีรักษาที่ส่งผลให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการบริโภคอาหารในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์และมีจำนวนมากกว่า 1 อาการ ประเมินโดยผู้ป่วยเป็นผู้ระบุอาการของตนเองจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยรวบรวมมาจากการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งผู้ป่วยสามารถตอบได้มากกว่า 1 อาการ ผู้เข้าร่วมวิจัยระบุอาการที่เกิดขึ้นจริง และเนื่องจากอาการที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยมีหลากหลาย ผู้วิจัยจึงนำอาการต่างๆที่ผู้เข้าร่วมวิจัยประเมินอาการของตนเองมาจัดเป็นกลุ่มอาการตามความหมายของภาวะโภชนาการ ซึ่งกองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข (2554) กล่าวว่า บทบาทหน้าที่และกระบวนการเปลี่ยนแปลงสารอาหาร โดยเริ่มตั้งแต่อาหารเข้าสู่ร่างกาย ผ่านกระบวนการย่อย ดูดซึม การนำไปใช้ การเก็บสะสม และการขับถ่ายออกจากร่างกาย ดังนั้นผู้วิจัยจึงจัดกลุ่มอาการที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่อยู่ในระหว่างรับรังสีรักษาออกเป็น 4 กลุ่มอาการ ดังนี้

1) กลุ่มอาการเกี่ยวกับการเคี้ยว/กลืนอาหาร ได้แก่ อาการกลืนอาหารลำบาก อาการน้ำลายแห้ง/น้ำลายลดลง/ปากคอแห้ง ปัญหาเรื่องฟันผุ อาการเจ็บปาก/แผลในปาก อาการเหม็นกลิ่นอาหาร อาการรสชาติอาหารแปลกไป/ไม่รู้รสอาหาร อาการปวดในช่องปาก

2) กลุ่มอาการเกี่ยวกับระบบการย่อยอาหาร ได้แก่ อาการคลื่นไส้ อาการอาเจียน

3) กลุ่มอาการเกี่ยวกับระบบการดูดซึมสารอาหาร ได้แก่ อาการท้องเสีย อาการ อาการอิ่มเร็ว/เบื่ออาหาร

4) กลุ่มอาการเกี่ยวกับระบบการขับถ่าย ได้แก่ อาการท้องผูก อาการท้องอืด

5) การสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อ เป็นการประเมินภาวะโภชนาการด้วยการวัดสัดส่วนของร่างกาย ได้แก่ ไขมันสะสมและกล้ามเนื้อ การให้คะแนนจะเป็นการให้คะแนนโดยผู้วิจัย/ผู้ตรวจร่างกาย ซึ่งมีรายละเอียดของการให้คะแนน ดังนี้

5.1) การลดลงของไขมันสะสม (ขมับ แก้ม ไขมันท้องแขน) ประเมินโดยการวัดไขมันใต้ผิวหนังด้วยเครื่องมือ Skin fold caliper และแบ่งเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ก) ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณขมับ แก้ม และไขมันท้องแขน สำหรับเพศชาย $\geq$5 มิลลิเมตรและเพศหญิง $\geq$8 มิลลิเมตร หมายถึง ไม่มีการลดลงของไขมันสะสม ให้คะแนนเท่ากับ 3

ข) มีการลดลงของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณขมับ แก้มและไขมันท้องแขน สำหรับเพศชาย 5 มิลลิเมตรและเพศหญิง 6.5 มิลลิเมตร หมายถึง ไขมันสะสมลดลงเล็กน้อย ให้คะแนนเท่ากับ 2

ค) มีการลดลงของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณขมับ แก้มและไขมันท้องแขน สำหรับเพศชาย 4 มิลลิเมตรและเพศหญิง 5 มิลลิเมตร หมายถึง ไขมันสะสมลดลงปานกลาง ให้คะแนนเท่ากับ 1

ง) มีการลดลงของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณขมับ แก้มและไขมันท้องแขน สำหรับเพศชาย 2.5 มิลลิเมตรและเพศหญิง 3 มิลลิเมตร หมายถึง ไขมันสะสมลดลงมาก ให้คะแนนเท่ากับ 0

5.2) การลดลงของปริมาณกล้ามเนื้อ (หัวไหล่ ท้องแขน ต้นขา น่อง) ประเมินโดยการใช้สายวัด (Tape) เส้นรอบวงกึ่งกลางแขน ในตำแหน่งกึ่งกลางระหว่าง Acromion process ถึง Olecranon process และแบ่งเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ก) ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อบริเวณหัวไหล่ ท้องแขน ต้นขา น่อง สำหรับเพศชายเท่ากับ 18 เซนติเมตรและเพศหญิงเท่ากับ 16 เซนติเมตร หมายถึง ไม่มีการลดลงของกล้ามเนื้อ ให้คะแนนเท่ากับ 3

ข) มีการเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อบริเวณหัวไหล่ ท้องแขน ต้นขา น่อง สำหรับเพศชายเท่ากับ 15 เซนติเมตรและเพศหญิงเท่ากับ 14 เซนติเมตร หมายถึง มีการลดลงของกล้ามเนื้อเล็กน้อย ให้คะแนนเท่ากับ 2

ค) มีการเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อบริเวณหัวไหล่ ท้องแขน ต้นขา น่อง สำหรับเพศชายเท่ากับ 12.5 เซนติเมตรและเพศหญิงเท่ากับ 11 เซนติเมตร หมายถึง มีการลดลงของกล้ามเนื้อปานกลาง ให้คะแนนเท่ากับ 1

ง) มีการเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อบริเวณหัวไหล่ ท้องแขน ต้นขา น่อง สำหรับเพศชายเท่ากับ 10 เซนติเมตรและเพศหญิงเท่ากับ 9 เซนติเมตร หมายถึง มีการลดลงของกล้ามเนื้อมาก ให้คะแนนเท่ากับ 0

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยตรวจร่างกายผู้ป่วยโดยใช้หลักการประเมินสภาพร่างกายผู้ป่วยโดยทั่วไป (Physical Examination) โดยผู้วิจัยได้รับการฝึกฝนและตรวจสอบความชำนาญจากอาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคมะเร็ง และใช้เครื่องมือวัด Skinfold caliper และสายวัดเดียวกันตลอดการเก็บรวบรวมข้อมูล

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมของเนื้อหา หลังจากนั้นนำเครื่องมือไปแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วมีการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในภาคผนวก) ประกอบด้วย

1) แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคมะเร็งและรังสีรักษา จำนวน 1 คน
2) อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านภาวะโภชนาการในผู้ป่วยเรื้อรัง จำนวน 1 คน
3) อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านกระบวนการพยาบาลผู้ป่วย จำนวน 1 คน
4) อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอ จำนวน 1 คน
5) นักกำหนดอาหารและโภชนากร จำนวน 1 คน

ค่าความตรงตามเนื้อหา คำนวณจากผลการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับคำนิยามเชิงปฏิบัติการ และกำหนดระดับการแสดงความคิดเห็นเป็น 4 ระดับ (Polit and Hungler, 1999) คือ

1 หมายถึง ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับคำนิยามเชิงปฏิบัติการ

2 หมายถึง ข้อคำถามจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาทบทวนและปรับปรุงอย่างมาก จึงจะมีความสอดคล้องกับคำนิยามเชิงปฏิบัติการ

3 หมายถึง ข้อคำถามจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาทบทวนและปรับปรุงเล็กน้อย จึงจะมีความสอดคล้องกับคำนิยามเชิงปฏิบัติการ

4 หมายถึง ข้อคำถามสอดคล้องกับคำนิยามเชิงปฏิบัติการ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป มีข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ ดังนี้

คงเดิม	6	ข้อ
ปรับปรุงความชัดเจนของภาษา	-	ข้อ

รวมข้อคำถาม	6	ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษา มีข้อคำถามจำนวน 4 ข้อ ปรับความชัดเจนของภาษา 2 ข้อ ดังนี้

ข้อความเดิม	ข้อความที่ปรับปรุง
ระยะของโรค.....	ระยะของโรคมะเร็ง T…N…..M…..
จำนวนครั้งของการฉายรังสี	จำนวนครั้ง.....ครั้ง/ครั้งละ.....เซนติเกรย์

ตอนที่ 3 แบบประเมินภาวะโภชนาการด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร มีข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ ดังนี้

คงเดิม	10	ข้อ
ปรับปรุงความชัดเจนของภาษา	-	ข้อ
รวมข้อคำถาม	10	ข้อ

หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ขอหนังสือจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พร้อมแนบโครงร่างวิทยานิพนธ์และแบบสอบถามฉบับจริง เสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ขออนุมัติทดลองใช้เครื่องมือวิจัยเพื่อหาความเที่ยงของเครื่องมือ

2. การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามทั้งหมดที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ซึ่งมารับบริการหน่วยตรวจผู้ป่วยนอก แผนกรังสีรักษาและมะเร็งวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน 30 คน ระหว่างวันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2555 ถึงวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2555 แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาความเที่ยงของเครื่องมือ ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของแบบประเมินภาวะโภชนาการด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เท่ากับ 0.76 ซึ่งมีค่ามีค่าอยู่ระหว่าง .70 - .80 ถือเป็นค่าที่ยอมรับได้ (Devellis, 1991) แล้วนำแบบสอบถามไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. สำรวจรายชื่อโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่มีหน่วยรังสีรักษาในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งพบว่ามีทั้งหมด 8 โรงพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลรามาธิบดี โรงพยาบาลพระ

มงกุฎเกล้า โรงพยาบาลวชิรพยาบาล โรงพยาบาลราชวิถี โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และสถาบันมะเร็งแห่งชาติ

2. สุ่มโรงพยาบาลที่มีหน่วยรังสีรักษาในเขตกรุงเทพมหานครในอัตราส่วน 2:1 ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายแบบไม่แทนที่ (Sampling without replacement) มา 4 โรงพยาบาลจากทั้งหมด 8 โรงพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลรามาธิบดี โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และสถาบันมะเร็งแห่งชาติ

3. ทำหนังสือเพื่อขอเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลต่างๆ ได้แก่ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลรามาธิบดี โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และสถาบันมะเร็งแห่งชาติ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนของแต่ละโรงพยาบาล และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่มารับบริการแผนกผู้ป่วยนอกรังสีรักษา

4. การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของโรงพยาบาลต่างๆ ดังนี้

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2555

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2555

กรมแพทย์ทหารบก วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2555

สถาบันมะเร็งแห่งชาติ วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2555

หลังจากได้รับหนังสืออนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนและได้รับอนุญาตให้เข้าดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลแต่ละโรงพยาบาลแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบและติดต่อประสานงานกับหัวหน้าพยาบาล พยาบาลหัวหน้าแผนกรังสีรักษา เพื่อแนะนำตัวและชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัย รายละเอียดในการเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากนั้นเริ่มดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

5. เมื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยประสานงานกับพยาบาลผู้ร่วมวิจัยซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของแต่ละโรงพยาบาลเพื่อทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดจากเวชระเบียนไว้ล่วงหน้า 1 สัปดาห์

6. ผู้วิจัยทบทวนการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดจากเวชระเบียนซึ่งเตรียมโดยพยาบาลผู้ร่วมวิจัยในช่วงบ่ายก่อนวันเก็บข้อมูลแต่ละวัน ในวันที่เก็บข้อมูลผู้วิจัยแนะนำตนเองและขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาที่เข้าร่วมการวิจัย และเพื่อ

เป็นการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยชี้แจงประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการวิจัย พร้อมทั้งให้กลุ่มตัวอย่างอ่านเอกสารชี้แจงข้อมูล และให้กลุ่มตัวอย่างลงชื่อเป็นลายลักษณ์อักษรในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยและผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยวิจัยและผู้วิจัยร่วมช่วยดำเนินการแจกแบบสอบถามและเชิญกลุ่มตัวอย่างเข้าห้องที่จัดเตรียมไว้สำหรับตอบแบบสอบถาม

7. หลังจากนั้นผู้วิจัยอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบเกี่ยวกับรายละเอียดและวิธีการตอบแบบสอบถามเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจถึงรายละเอียดของแบบสอบถาม และขอเวลาในการทำแบบสอบถามในระหว่างนั่งรอเข้ารับการฉายรังสีรักษาและรอพบแพทย์ประมาณ 20-30 นาที ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีข้อสงสัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม ผู้วิจัยพร้อมที่จะชี้แจงรายละเอียดของแบบสอบถามตลอดเวลาที่ทำแบบสอบถาม แต่หากกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามไม่เรียบร้อยเนื่องจากถึงเวลาต้องเข้ารับการฉายรังสีรักษาหรือพบแพทย์ก่อน ผู้วิจัยจะขอความร่วมมือให้กลับมาตอบแบบสอบถามจนเรียบร้อยภายหลังรับการฉายรังสีรักษาหรือพบแพทย์แล้ว

5. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแต่ละโรงพยาบาล โดยผู้วิจัยสามารถพบกลุ่มตัวอย่างได้ทุกวันและเวลาราชการ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างทุกรายต้องมารับบริการฉายรังสีทุกวันตามเวลาที่นัดหมายกับเจ้าหน้าที่ห้องฉายรังสีและพบแพทย์ ณ หน่วยตรวจผู้ป่วยนอก แผนกรังสีรักษา เพื่อประเมินอาการระหว่างรับการฉายรังสีสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2555 ถึงวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2555 มีรายละเอียด ดังนี้

โรงพยาบาล	**วันที่เก็บรวบรวมข้อมูล**	**เวลา**
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	16-18 กรกฎาคม 2555	6.30-18.00 น.
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า	19-20, 23 กรกฎาคม 2555	7.00-18.00 น.
โรงพยาบาลรามาธิบดี	24-26 กรกฎาคม 2555	6.30-16.00 น.
สถาบันมะเร็งแห่งชาติ	27, 30-31 กรกฎาคม 2555 และ 1 สิงหาคม 2555	8.00-16.00 น.

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน ในการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง และแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย อธิบายลักษณะของแบบสอบถาม ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการวิจัย ประโยชน์ที่ได้ รับจากการวิจัย และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัย โดยชี้แจงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างที่สามารถจะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมงานวิจัยในครั้งนี้ และไม่มีผลกระทบ

ใดๆต่อการรักษาของแพทย์และการให้การพยาบาลแต่อย่างใด เมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบรับเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยขอให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และอธิบายเพิ่มเติมว่าผู้ป่วยสามารถบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลา และไม่มีผลใดๆกับการรับรังสีรักษาและการพบแพทย์ รวมทั้งข้อมูลและคำตอบทุกอย่างของกลุ่มตัวอย่างจะถือเป็นความลับและนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเท่านั้น รวมทั้งมีการใช้รหัสแทนชื่อจริงของกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิจัยจะนำเสนอข้อมูลในเชิงวิชาการและในลักษณะภาพรวม หากกลุ่มตัวอย่างรู้สึกไม่สะดวกใจ ไม่สบายใจ หรือรู้สึกว่าถูกรบกวน กลุ่มตัวอย่างสามารถขอออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องให้เหตุและคำอธิบายใดๆ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มีรายละเอียด ดังนี้

1. การศึกษาภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา วิเคราะห์โดยใช้สถิติจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. หาความสัมพันธ์ระหว่างระยะของโรคมะเร็งกับภาวะโภชนาการด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว ด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ด้านการตรวจ ไขมันสะสมและกล้ามเนื้อของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา วิเคราะห์โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน (Spearman rank correlation coefficient)

3.หาความสัมพันธ์ระหว่างระยะของโรคมะเร็งกับภาวะโภชนาการด้านอาการที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา วิเคราะห์โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์ Cramer's V

4. หาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณรังสีที่ได้รับกับภาวะโภชนาการด้านอาการที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา วิเคราะห์โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์ Eta

5. หาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณรังสีที่ได้รับกับภาวะโภชนาการด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว ด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ด้านการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา วิเคราะห์โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation coefficient)

เปรียบเทียบระดับความสัมพันธ์ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ใช้เกณฑ์ Davis (1992 อ้างถึงใน ประคอง กรรณสูต, 2542) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เกณฑ์เปรียบเทียบระดับความสัมพันธ์ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	ระดับความสัมพันธ์
0.70 หรือมากกว่า	มีความสัมพันธ์สูงมาก
0.50 – 0.69	มีความสัมพันธ์สูง
0.30 – 0.49	มีความสัมพันธ์ปานกลาง
0.10 – 0.29	มีความสัมพันธ์ต่ำ
0.01 – 0.09	แทบไม่มีความสัมพันธ์

ส่วนเครื่องหมายค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient) จะแสดงถึงลักษณะความสัมพันธ์ ถ้าเป็น + แสดงว่ามีความสัมพันธ์แบบตามกัน ถ้าเป็น – แสดงว่ามีค่าความสัมพันธ์แบบผกผันกัน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลเสนอตามลำดับต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา แสดงผลการวิเคราะห์ไว้ในตารางที่ 3-7

ตอนที่ 2 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระยะของโรคมะเร็ง ปริมาณรังสีที่ได้รับกับภาวะโภชนาการด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว ด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ด้านอาการที่เกี่ยวข้อง และด้านการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา แสดงผลการวิเคราะห์ไว้ในตารางที่ 8-11

ตอนที่ 1 การศึกษาภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

การวิเคราะห์ภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา แสดงผลดังตารางที่ 3-8

ตารางที่ 3 ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวในระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมาภายหลังได้รับรังสีรักษาของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ (n=121)

ระดับความรุนแรง	ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว	จำนวน	ร้อยละ
1	0-5	9	7.4
2	5.01-10	54	44.6
3	>10	58	47.9

$\bar{D}$ = 7.24, SD $_{\bar{D}}$ = 3.15

จากตารางที่ 3 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวมากกว่าร้อยละ 10 มากที่สุดจำนวน 58 คน (ร้อยละ 47.9) รองลงมา ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวร้อยละ 5.01-10 จำนวน 54 คน (ร้อยละ 44.6) และการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวร้อยละ 0-5 มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างน้อยที่สุด คือ 9 คน (คิดเป็นร้อยละ 7.4)

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา (n=121)

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	$\overline{X}$	SD	ระดับ
1. การปรับเปลี่ยนรูปแบบอาหารที่รับประทาน	4.40	1.75	ดี
2. การรับประทานครั้งละน้อยๆแต่เพิ่มจำนวนมื้อ	4.16	2.09	ดี
3. การทำความสะอาดช่องปากและฟันก่อนและหลังรับประทานอาหารทุกครั้ง	5.94	1.09	ดีมาก
4. การรับประทานอาหารพลังงานสูง/อ่อน/ย่อยง่าย	4.32	1.84	ดี
5. การรับประทานอาหารโปรตีน/ย่อยง่าย	5.23	1.20	ดี
6. การรับประทานข้าวสลับกับผลิตภัณฑ์จากข้าว	5.52	1.21	ดี
7. การรับประทานอาหารประเภทไขมันเพิ่มขึ้น	1.61	1.21	พอใช้
8. การรับประทานผักที่เคี้ยวกลืนได้ง่าย	3.79	1.58	ปานกลาง
9. การรับประทานผลไม้ที่มีเนื้อนิ่ม/เคี้ยวกลืนได้ง่าย	2.84	1.44	ปานกลาง
10. การดื่ม/จิบน้ำบ่อยๆอย่างน้อย 2,000-3,000 ซีซี	5.88	0.99	ดีมาก

จากตารางที่ 4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารเกี่ยวกับการทำความสะอาดช่องปากและฟันก่อนและหลังรับประทานอาหารทุกครั้ง และการดื่ม/จิบน้ำบ่อยๆอย่างน้อย 2,000-3,000 ซีซี ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก ($\overline{X}$ = 5.94, SD= 1.09; $\overline{X}$ = 5.88, SD= 0.99) แต่มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารเกี่ยวกับการรับประทานอาหารประเภทไขมันเพิ่มขึ้นซึ่งอยู่ในระดับพอใช้ ($\overline{X}$ = 1.61, SD= 1.21)

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มอาการที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหารระหว่างได้รับรังสีรักษาของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ (n=121)

กลุ่มอาการ	มี		ไม่มี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
กลุ่มอาการเกี่ยวกับเคี้ยว/กลืนอาหาร				
ปวดในช่องปาก	57	47.1	62	52.9
ปัญหาการกลืน	106	87.6	15	12.4
อาการปากแห้ง	112	92.6	9	7.4
ปัญหาเรื่องฟัน	26	21.5	95	78.5
เจ็บปาก/แผลในปาก	114	94.2	7	5.8
เหม็นกลิ่นอาหาร	90	74.4	31	25.6
รสชาติอาหารแปลกไป/ไม่รู้รสอาหาร	114	94.2	7	5.8
กลุ่มอาการเกี่ยวกับระบบการย่อยอาหาร				
คลื่นไส้	112	92.6	9	7.4
อาเจียน	97	80.2	24	19.8
กลุ่มอาการเกี่ยวกับระบบการดูดซึมสารอาหาร				
ท้องเสีย	53	43.8	68	56.2
อิ่มเร็ว	96	79.3	25	20.7
เบื่ออาหาร/ไม่อยากรับประทานอาหาร	110	90.9	11	9.1
กลุ่มอาการเกี่ยวกับระบบการขับถ่าย				
ท้องผูก	57	47.1	62	52.9

จากตารางที่ 5 กลุ่มอาการเกี่ยวกับการเคี้ยว/กลืนอาหารเป็นกลุ่มอาการที่มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด โดยพบว่า ร้อยละ 94.2 มีอาการเจ็บปาก/แผลในปากและอาการรสชาติอาหารแปลกไป/ไม่รู้รสอาหาร และกลุ่มอาการที่มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างรองลงมา คือ กลุ่มอาการเกี่ยวกับระบบการย่อยอาหาร ซึ่งพบว่าร้อยละ 92.6 มีอาการคลื่นไส้ และอาการปากแห้ง ซึ่งอยู่ในกลุ่มอาการเกี่ยวกับการเคี้ยว/กลืนอาหาร

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของการสะสมของไขมันของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา จำแนกตามเพศ (n= 121)

ระดับการลดลงของไขมันสะสม	เพศชาย		ระดับการลดลงของไขมันสะสม	เพศหญิง	
	จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ
ไม่ลดลง (>6 มม.)	0	0	ไม่ลดลง (>8 มม.)	0	0
เล็กน้อย (5 มม.)	26	32.9	เล็กน้อย (6.5 มม.)	5	11.9
ปานกลาง (4 มม.)	32	40.5	ปานกลาง (5 มม.)	20	47.6
มาก (2.5 มม.)	21	26.6	มาก (3 มม.)	17	40.5

จากตารางที่ 6 พบว่าผลการสะสมของไขมันของกลุ่มตัวอย่างเพศชายจำนวนมากที่สุด 32 คน (ร้อยละ 40.5) มีไขมันสะสมลดลงระดับปานกลาง และผลการสะสมของไขมันของกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงจำนวนมากที่สุด 20 คน (ร้อยละ 47.6) มีไขมันสะสมลดลงระดับปานกลาง เช่นเดียวกัน

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของการตรวจกล้ามเนื้อของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา จำแนกตามเพศ (n= 121)

ระดับการลดลงของกล้ามเนื้อ	เพศชาย		ระดับการลดลงของกล้ามเนื้อ	เพศหญิง	
	จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ
ไม่ลดลง (18 ซม.)	3	3.8	ไม่ลดลง (16 ซม.)	0	0
เล็กน้อย (15 ซม.)	22	27.8	เล็กน้อย (14 ซม.)	9	21.4
ปานกลาง (12.5 ซม.)	33	41.8	ปานกลาง(11.5 ซม.)	17	40.5
มาก (10 ซม.)	21	26.6	มาก (9 ซม.)	16	38.1

จากตารางที่ 7 พบว่าผลการตรวจกล้ามเนื้อของกลุ่มตัวอย่างเพศชายจำนวนมากที่สุด 33 คน (ร้อยละ 41.8) มีกล้ามเนื้อลดลงระดับปานกลาง และผลการตรวจกล้ามเนื้อของกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงจำนวนมากที่สุด 17 คน (ร้อยละ 40.5) มีกล้ามเนื้อลดลงระดับปานกลาง เช่นเดียวกัน

ตอนที่ 2 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระยะของโรคมะเร็ง ปริมาณรังสีที่ได้รับกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระยะของโรคมะเร็งกับภาวะโภชนาการด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว ด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ด้านการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน (Spearman Rank Correlation Coefficient)

ตารางที่ 8 ความสัมพันธ์ระหว่างระยะของโรคมะเร็งกับภาวะโภชนาการด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว ด้านพฤติกรรมการบริโภค และการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา (n=121)

ภาวะโภชนาการรายด้าน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	P-value
ด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว	0.02	0.83
ด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร	-0.09	0.326
ด้านการสะสมของไขมัน	-0.15	0.869
ด้านการตรวจกล้ามเนื้อ	-0.49	0.593

จากตารางที่ 8 พบว่า ระยะของโรคมะเร็งไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว ด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ด้านการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณรังสีที่ได้รับกับภาวะโภชนาการด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว ด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ด้านการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation)

ตารางที่ 9 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณรังสีที่ได้รับ กับภาวะโภชนาการด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว ด้านพฤติกรรมการบริโภค และการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา (n=121)

ปัจจัย	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	P-value
ด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว	0.47	0.000
ด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร	0.57	0.000
ด้านการสะสมของไขมัน	-0.31	0.001
ด้านการตรวจกล้ามเนื้อ	-0.27	0.003

จากตารางที่ 9 พบว่า ปริมาณรังสีที่ได้รับมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะโภชนาการด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวและด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลางและระดับสูงตามลำดับ (r=0.47, p=0.00; r=0.57, p = 0.00 ตามลำดับ) และปริมาณรังสีที่ได้รับมีความสัมพันธ์ทางลบกับภาวะโภชนาการด้านการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระยะของโรคมะเร็งกับภาวะโภชนาการด้านอาการที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา โดยใช้สถิติค่าสัมประสิทธ์ของ Cramer' V และนำเสนอเป็นกลุ่มอาการเกี่ยวกับการเคี้ยว/กลืน กลุ่มอาการเกี่ยวกับระบบการย่อยอาการ กลุ่มอาการเกี่ยวกับระบบการดูดซึมอาหาร และกลุ่มอาการเกี่ยวกับระบบการขับถ่าย ดังตาราง

ตารางที่ 10 ความสัมพันธ์ระหว่างระยะของโรคมะเร็งกับภาวะโภชนาการด้านอาการที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา (n=121)

กลุ่มอาการ	ค่าสัมประสิทธิ์ Cramer's V	Approx. Sig
กลุ่มอาการเกี่ยวกับการเคี้ยว/กลืน		
อาการปวดในช่องปาก	0.048	0.963
ปัญหาการกลืน	0.078	0.863
อาการปากแห้ง	0.123	0.609
ปัญหาเรื่องฟัน	0.109	0.694
เจ็บปาก/แผลในปาก	0.149	0.441
เหม็นกลิ่นอาหาร	0.125	0.595
รสชาติอาหารแปลก/ไม่รู้รสอาหาร	0.213	0.138
กลุ่มอาการเกี่ยวกับระบบการย่อยอาหาร		
คลื่นไส้	0.114	0.663
อาเจียน	0.231	0.92
กลุ่มอาการเกี่ยวกับระบบการดูดซึมอาหาร		
ท้องเสีย	0.176	0.289
เบื่ออาหาร/ไม่อยากรับประทานอาหาร	0.168	0.334
กลุ่มอาการเกี่ยวกับระบบการขับถ่าย		
ท้องผูก	0.123	0.606

จากตารางที่ 10 พบว่า ระยะของโรคมะเร็งไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการที่เกี่ยวกับกลุ่มอาการที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

ตารางที่ 11 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณรังสีที่ได้รับกับภาวะโภชนาการด้านอาการที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา (n=121)

กลุ่มอาการ	ค่าสัมประสิทธิ์ Eta	p-value
กลุ่มอาการเกี่ยวกับการเคี้ยว/กลืน		
อาการปวดในช่องปาก	0.047	0.588
ปัญหาการกลืน	0.004	0.546
อาการปากแห้ง	0.067	0.571
ปัญหาเรื่องฟัน	0.120	0.681
เจ็บปาก/แผลในปาก	0.029	0.670
เหม็นกลิ่นอาหาร	0.220	0.605
รสชาติอาหารแปลกไป/ไม่รู้รสอาหาร	0.105	0.522
กลุ่มอาการเกี่ยวกับระบบการย่อยอาหาร		
คลื่นไส้	0.129	0.659
อาเจียน	0.181	0.501
กลุ่มอาการเกี่ยวกับระบบการดูดซึมอาหาร		
ท้องเสีย	0.105	0.533
เบื่ออาหาร/ไม่อยากรับประทานอาหาร	0.060	0.485
กลุ่มอาการเกี่ยวกับระบบการขับถ่าย		
ท้องผูก	0.139	0.574

จากตารางที่ 11 พบว่าปริมาณรังสีที่ได้รับไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการที่เกี่ยวกับกลุ่มอาการที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเชิงพรรณาหาความสัมพันธ์ (Correlation research) เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการและปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว พฤติกรรมการบริโภคอาหาร อาการที่เกี่ยวข้อง และการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อ

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระยะของโรคมะเร็ง ปริมาณรังสีที่ได้รับกับภาวะโภชนาการด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว พฤติกรรมการบริโภคอาหาร อาการที่เกี่ยวข้อง และการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเพศชายและหญิง อายุ 20-59 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นมะเร็งศีรษะและคอที่มารับบริการ ณ หน่วยตรวจผู้ป่วยนอก แผนกรังสีรักษาและมะเร็งวิทยา ในโรงพยาบาลที่มีหน่วยรังสีรักษา เขตกรุงเทพมหานคร ได้แก่ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลรามาธิบดี โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และสถาบันมะเร็งแห่งชาติ โดยเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2555 ถึงวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2555 ซึ่งมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. เป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นมะเร็งศีรษะและคอ และได้รับการวางแผนจากแพทย์ว่าได้รับการรักษาด้วยรังสีตั้งแต่ 3,000 เซนติเกรย์ขึ้นไป
2. มีอายุตั้งแต่ 20-59 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง
3. มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ รับรู้ต่อบุคคล สถานที่ เวลาในขณะให้ข้อมูล
4. สามารถติดต่อสื่อสารด้วยวิธีการพูด อ่านและเข้าใจภาษาไทยเป็นอย่างดี
5. ไม่มีปัญหาด้านการมองเห็นและการได้ยิน
6. ยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป 2) แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษา และ 3) แบบประเมินภาวะโภชนาการ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิและตรวจสอบความเที่ยงโดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient)

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังรายละเอียด

1. การศึกษาภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา วิเคราะห์โดยใช้สถิติจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. หาความสัมพันธ์ระหว่างระยะของโรคมะเร็งกับภาวะโภชนาการการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อ ของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา วิเคราะห์โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน (Spearman rank correlation coefficient)

3.หาความสัมพันธ์ระหว่างระยะของโรคมะเร็งกับภาวะโภชนาการด้านอาการที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา วิเคราะห์โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์ Cramer's V

4. หาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณรังสีที่ได้รับกับภาวะโภชนาการด้านอาการที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา วิเคราะห์โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์ Eta

5. หาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณรังสีที่ได้รับกับภาวะโภชนาการด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา วิเคราะห์โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation coefficient)

สรุปผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา ร้อยละ 65.3 เป็นเพศชาย ร้อยละ 37.2 มีอายุระหว่าง 51-59 ปี ($\overline{X}$=45.22, SD=10.35) ร้อยละ 44.6 มีระยะของโรคมะเร็งอยู่ในระยะที่ 2 (Stage II) ร้อยละ 32.2 มีปริมาณรังสีที่ได้รับอยู่ในช่วง 5,001-6,000 เซนติเกรย์ ($\overline{X}$ = 5343.74, SD= 1077.41)

2. ระยะของโรคมะเร็งไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว พฤติกรรมการบริโภคอาหาร อาการที่เกี่ยวข้อง และการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

3. ปริมาณรังสีที่ได้รับมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะโภชนาการด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (r = 0.47) และมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง

4. ปริมาณรังสีที่ได้รับมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะโภชนาการด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (r = 0.57) และมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง

5. ปริมาณรังสีที่ได้รับมีความสัมพันธ์ทางลบกับภาวะโภชนาการด้านการสะสมของไขมันของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (r = -0.27) และมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ

6. ปริมาณรังสีที่ได้รับมีความสัมพันธ์ทางลบกับภาวะโภชนาการด้านการตรวจกล้ามเนื้อของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (r = -0.31) และมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณา เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระยะของโรคมะเร็ง ปริมาณรังสีที่ได้รับ กับภาวะโภชนาการด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว ด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ด้านอาการที่เกี่ยวข้อง และด้านการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อ โดยผู้วิจัยได้อภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ดังนี้

1. การศึกษาภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

ผลการศึกษาภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาจำนวน 121 คน พบว่าสามารถจำแนกภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็นรายด้าน ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว พฤติกรรมการบริโภคอาหาร อาการที่เกี่ยวข้อง และการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อ และจากผลการวิจัยดังกล่าวสามารถอภิปายเป็นรายด้าน ดังนี้

1.1 ภาวะโภชนาการด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว เมื่อเปรียบเทียบระหว่างน้ำหนักช่วง 1 เดือนก่อนได้รับรังสีรักษาที่ระดับ 3,000 เซนติเกรย์กับน้ำหนักปัจจุบัน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักที่เปลี่ยนแปลง ($\overline{D} = 7.73$, $SD_{\overline{D}} = 3.00$) โดยส่วนใหญ่มีการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวน้ำหนักลดลง 6-10 กิโลกรัม จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 58.7 และเมื่อพิจารณาร้อยละของด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีน้ำหนักที่ลดลงมากกว่าร้อยละ 10 จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 50.4 เป็นข้อมูลแสดงถึงอุบัติการณ์เกิดภาวะทุพโภชนาการในกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่อยู่ระหว่างได้รับรังสีรักษา สอดคล้องกับการศึกษาของ Connor et al. (2006) ทำการศึกษาผลกระทบจากรังสีรักษาต่อภาวะสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะที่ได้รับรังสีรักษาแบบดั้งเดิมพบว่า ในเดือนที่ 6 ภายหลังได้รับรังสีรักษากลุ่มตัวอย่างมีน้ำหนักลดลงร้อยละ 89 และลดลงจากเริ่มต้นร้อยละ 13 ซึ่งมากกว่าการลดลงในเดือนที่ 1 ที่พบว่ามีน้ำหนักลดลงจากเริ่มต้นร้อยละ 9.3

1.2 ภาวะโภชนาการด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร มีประเด็นในการอภิปราย ดังนี้

จากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่อยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ การทำความสะอาดช่องปากและฟันก่อนและหลังรับประทานอาหารทุกครั้ง ($\overline{X}$=5.94, SD= 1.09) และการดื่ม/จิบน้ำบ่อยๆอย่างน้อย 2,000-3,000 ซีซี ($\overline{X}$ =5.88, SD= 0.99) รองลงมาเป็นพฤติกรรมการบริโภคอาหารในระดับดี ได้แก่ การปรับเปลี่ยนรูปแบบอาหารที่รับประทาน ($\overline{X}$ =4.40, SD= 1.75) การรับประทานครั้งละน้อยๆแต่บ่อยครั้ง ($\overline{X}$ =4.16, SD= 2.09) การรับประทานอาหารพลังงานสูง/อ่อน/ย่อยง่าย ($\overline{X}$ =4.32, SD= 1.84) การรับประทานอาหารโปรตีน/ย่อยง่าย ($\overline{X}$ =5.23, SD= 1.20) และการรับประทานข้าวและผลิตภัณฑ์ที่ทำจากข้าว ($\overline{X}$ =5.52, SD= 1.21) ซึ่งควรได้รับการสนับสนุนเพื่อคงไว้ซึ่งการมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารในระหว่างได้รับรังสีรักษาที่ดี แต่ในทางตรงข้าม กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารในระหว่างที่รับรังสีรักษาในระดับพอใช้ ได้แก่ การรับประทานอาหารประเภทไขมันเพิ่มขึ้น ($\overline{X}$ =1.61, SD= 1.21) ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดปัญหาภาวะโภชนาการสูง เนื่องจากสารอาหารประเภทไขมันเป็นกลุ่มที่ให้พลังงานสูงกว่าสารอาหารชนิดอื่น ผู้ป่วยโรคมะเร็งควรบริโภคอาหารประเภทไขมันได้ไม่จำกัด (ชลเกียรติ ขอประเสริฐ และคณะ, 2554) และไขมันยังช่วยส่งเสริมให้การทำงานของวิตามินบางชนิดมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (วิมลรัตน์ จงเจริญ, 2551) ผู้ป่วยกลุ่มนี้ควรได้รับการติดตามประเมินพฤติกรรมการบริโภคอย่างใกล้ชิดและสนับสนุนให้มีพฤติกรรมการบริโภคที่เหมาะสมกับโรคและภาวะโภชนาการ สอดคล้องกับการศึกษาของ McQuestion et al. (2011) ทำการศึกษาเชิงคุณภาพเกี่ยวกับพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่เปลี่ยนแปลงเมื่อรับรังสีรักษาของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ โดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่มีประสบการณ์การได้รับรังสี พบว่า พฤติกรรมการรับประทานอาหารเปลี่ยนแปลง ได้แก่ การปรับเปลี่ยนมื้ออาหารที่รับประทาน การปรับเปลี่ยนลักษณะอาหาร การให้ความสำคัญการเลือกอาหารโดยคำนึงถึงปริมาณและพลังงาน

1.3 อาการที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหาร มีประเด็นในการอภิปรายดังนี้

จากผลการวิจัย พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอาการที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการโดยจำแนกออกเป็น 4 กลุ่มอาการ ได้แก่ กลุ่มอาการเกี่ยวกับการเคี้ยว/กลืนอาหาร กลุ่มอาการเกี่ยวกับระบบการย่อยอาหาร กลุ่มอาการเกี่ยวกับระบบการดูดซึมสารอาหาร และกลุ่มอาการเกี่ยวกับระบบขับถ่าย แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาอาการที่พบในกลุ่มตัวอย่างจำนวนมากที่สุด คืออาการเจ็บปาก/แผลในปาก และอาการรสชาติอาหารแปลกไป/ไม่รู้รสอาหาร (ร้อยละ 94.2 เท่ากัน) ซึ่งเป็นกลุ่มอาการเกี่ยวกับการเคี้ยว/กลืนอาหาร สำหรับอาการที่มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างน้อยที่สุด คือ

ปัญหาเกี่ยวกับฟัน (ร้อยละ 21.5) ซึ่งถูกจัดให้อยู่ในอาการเกี่ยวกับการเคี้ยว/กลืนอาหารเช่นเดียวกัน จะเห็นได้ว่าอาการที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยในระหว่างรับรังสีรักษานั้น ล้วนเป็นอาการที่ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่อยากรับประทานอาหารหรือมีพฤติกรรมรับประทานได้ลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของแน่งน้อย ม่วงแก้วงาม (2554) ทำการศึกษาการจัดการกับอาการที่พบบ่อยในผู้ป่วยมะเร็งโพรงหลังจมูก โดยจำแนกเป็นกลุ่มอาการตามผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันตามการรับรู้ของผู้ป่วย พบว่า ผู้วิจัยจำแนกออกเป็น 4 กลุ่มอาการ ได้แก่ กลุ่มอาการเจ็บในช่องปาก พบอาการเจ็บคอมากที่สุด (ร้อยละ 100) กลุ่มอาการรับอาหารลำบาก พบอาการกลืนอาหารลำบากมากที่สุด (ร้อยละ 93.3) กลุ่มอาการปาก/คอแห้ง พบอาการน้ำลายแห้ง/น้ำลายลดลง/ปากคอแห้งมากที่สุด (ร้อยละ 92)

1.4 การสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อ สำหรับงานวิจัยนี้ ประกอบด้วย การประเมินไขมันสะสมในร่างกายและกล้ามเนื้อ ซึ่งผลการสะสมของไขมันในร่างกายพบว่า กลุ่มตัวอย่างเพศชายส่วนใหญ่มีไขมันสะสมลดลงระดับระดับปานกลาง (ร้อยละ 40.5) และเพศหญิงส่วนใหญ่มีไขมันสะสมลดลงระดับปานกลาง (ร้อยละ 47.6) ผลการตรวจกล้ามเนื้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเพศชายส่วนใหญ่มีกล้ามเนื้อลดลงระดับปานกลาง (ร้อยละ 41.8) และเพศหญิงส่วนใหญ่มีกล้ามเนื้อลดลงระดับปานกลาง (ร้อยละ 40.5) ซึ่งอธิบายได้ว่า การที่กลุ่มตัวอย่างมีไขมันสะสมและกล้ามเนื้อลดลง เนื่องจากร่างกายมีการผลิต Cytokine เพิ่มมากขึ้นกว่าปกติเพื่อตอบสนองต่อภาวะการอักเสบ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ใช้พลังงานสูง ร่างกายจึงมีการสลายกล้ามเนื้อและไขมันเพื่อใช้ในกระบวนการผลิต Cytokine รวมทั้งเซลล์มะเร็งมีการตอบสนองต่อกระบวนการอักเสบเองด้วย ซึ่ง Cytokine จะประกอบไปด้วย Tumor Necrosis Factor-α (TNF-α), Interlukin-1, Interlukin-6 เป็นต้น ดังนั้นร่างกายจึงมีการพลังงานในการเผาผลาญสารอาหารและพลังงานเพิ่มขึ้น เกิดการสลายโปรตีนและไขมันมากขึ้น (โสภณ เรืองดิษฐ์ และคณะ, 2552) และมีการทบทวนวรรณกรรมของ Claire et al. (2011) ซึ่งทำการศึกษาผอมแห้งในผู้ป่วยมะเร็ง พบว่าภาวะผอมแห้งเป็นผลกระทบจากการมีภาวะการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว ซึ่งเกิดจากหลายปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยตัวโรคมะเร็งซึ่งมีการก่อให้เกิดกระบวนการอักเสบในร่างกายอยู่แล้ว และยังผลิต Cytokine เพิ่มขึ้น ปัจจัยระบบเมตาบอลิสมของร่างกายในขณะเป็นมะเร็งและรับการรักษาด้วยรังสีซึ่งมีการสลายโปรตีน ไขมัน และใช้พลังงานในขณะพัก (Rest energy requirement) เพิ่มขึ้น รวมทั้งปัจจัยจากภาวะการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว

2. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระยะของโรคมะเร็ง ปริมาณรังสีที่ได้รับกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างระยะของโรคมะเร็งกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระยะของโรคมะเร็งกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา ผู้วิจัยได้จำแนกภาวะโภชนาการออกเป็นรายด้าน 5 ด้าน ได้แก่ 1) การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว 2) พฤติกรรมการบริโภคอาหาร 3) อาการที่เกี่ยวข้อง 4) การสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อ ดังนั้นจึงอภิปรายเป็นรายด้าน ดังต่อไปนี้

2.1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างระยะของโรคมะเร็งกับภาวะโภชนาการด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว จากผลการวิจัยพบว่า ระยะของโรคมะเร็งไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา ($r = -0.02$, $p = 0.828$) ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้มีน้ำหนักลดลงทุกราย (ร้อยละ 100) เมื่อจำแนกตามร้อยละของการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว (วีนัส ลีฬหกุล, 2542) พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีร้อยละของการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวมากกว่าร้อยละ 10 และมีความรุนแรงอยู่ในระดับ 3 จำนวนสูงถึง 58 คน คิดเป็นร้อยละ 47.9 ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้นั้นมีระยะของโรคมะเร็งที่หลากหลาย แม้ว่าส่วนใหญ่จะพบว่ามีระยะของโรคมะเร็งอยู่ในระยะที่ 2 (Stage II) (ร้อยละ 44.6) รองลงมา ได้แก่ ระยะของโรคมะเร็งระยะที่ 3 (Stage III) (ร้อยละ 19.0) และระยะของโรคมะเร็งระยะที่ 1 และ 4 (Stage I,IV) มีจำนวนน้อยที่สุด คือ 22 คน (ร้อยละ 18.2) ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของกันยรัตน์ กตัญญู และคณะ (2554) ที่ทำการศึกษาความชุกของภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ที่เข้ารับการรักษาในแผนกรังสีรักษาและมะเร็งวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล พบว่า ระยะของโรคมะเร็งมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะทุพโภชนการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาการวินิจฉัยโรคพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาเป็นมะเร็งทุกระบบที่เข้ารับการรักษาใหม่และจำแนกกลุ่มของระยะโรคมะเร็งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะต้น (Stage I-II) ระยะลุกลามแต่ไม่แพร่กระจาย (Stage III-IVa) และระยะแพร่กระจาย (Stage IVb) ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาครั้งนี้ที่ทำการศึกษาเฉพาะผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอและได้รับรังสีรักษาตั้งแต่ 3,000 เซนติเกรย์ขึ้นไป และจำแนกระยะของโรคออกเป็น 4 ระยะ คือ Stage I, II, II, IV ตามหลักของ AJCC (American Joint Committee for Cancer Staging and Result Recording) ร่วมกับ UICC (The Committee of the International Union Againt Cancer)

เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวเปรียบเทียบน้ำหนักปัจจุบันกับน้ำหนักเมื่อ 1 เดือนก่อนได้รับรังสีรักษา 3,000 เซนติเกรย์ ซึ่งพอจะอธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวในทางลดลงทุกราย (ร้อยละ 100) โดยส่วนใหญ่มีน้ำหนักตัวลดลงมากกว่า 10 กิโลกรัมภายในระยะเวลา 1 เดือน มีจำนวนถึง 21 คน คิดเป็นร้อยละ 17.4 ซึ่งถือว่ามีการลดลงแบบวิกฤติ ต้องเฝ้าระวังและติดตามอาการอย่างใกล้ชิด (วีนัส ลีพหกุล, 2542) และเมื่อพิจารณาถึงพยาธิสรีรภาพของโรคมะเร็งศีรษะและคอตามการวินิจฉัยของแพทย์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นมะเร็งโคนลิ้น (Base of Tongue) (ร้อยละ 22.3) รองลงมาคือโรคมะเร็งหลังโพรงจมูก (ร้อยละ 21.5) ซึ่งผู้ป่วยโรคมะเร็งจะมีลักษณะเฉพาะของการเผาผลาญโปรตีน (Protein Metabolism) เพิ่มขึ้นมากกว่าปกติ โดยจะมีอัตราการสังเคราะห์โปรตีน (Protein synthesis) ลดลงและเพิ่มการสลายโปรตีน (Protein degradation) มากขึ้นเพื่อนำโปรตีนไปใช้ในการเจริญเติบโตของก้อนมะเร็ง ปัจจัยจากก้อนมะเร็งเองมีการหลั่งสารเคมีที่มีผลโดยตรงต่อเมตาบอลิสมของร่างกาย ตำแหน่งการเกิดพยาธิสภาพเกิดจากเนื่อเยื่อเจริญแบ่งเซลล์ผิดปกติกลายเป็นก้อนมะเร็งไปอุดตันขัดขวางการนำสารอาหารเข้าสู่ระบบการเคี้ยว กลืนอาหารของร่างกาย ส่งผลให้เกิดภาวะทุพโภชนาการแม้จะมีระยะของโรคมะเร็งอยู่ในระยะต้น และปัจจัยจากการรักษาหลักที่มะเร็งศีรษะและคอส่วนใหญ่จะได้รับคือ รังสีรักษา 7,000 เซนติเกรย์เท่ากัน (คณะทำงาน สปสช., 2552) ดังนั้นผลการวิจัยที่ได้จึงพบว่า ระยะของโรคไม่สัมพันธ์กับภาวะทุพโภชนาการ ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Nourissat et al., (2010) ที่ได้ศึกษาปัจจัยทำนายต่อภาวะน้ำหนักลดระหว่างรับรังสีรักษาในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่มีระยะของโรค 1 และ 2 พบว่า ระยะของโรคมีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักลดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของ Langius et al. (2006) ที่ทำการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องและปัจจัยทำนายต่อภาวะน้ำหนักลดในผู้ป่วยมะเร็งกล่องเสียงที่ได้รับรังสีรักษา พบว่า ระยะของโรคมะเร็งมีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักลดซึ่งเป็นตัวชี้วัดภาวะทุพโภชนาการ

2.1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างระยะของโรคมะเร็งกับภาวะโภชนาการด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร จากผลการวิจัยพบว่า ระยะของโรคมะเร็งไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา ($r = -0.09$, $p = 0.326$) ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างทุกระยะของโรคมะเร็ง (Staging) มีพฤติกรรมการบริโภคของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีถึงดีมาก ได้แก่ การปรับเปลี่ยนรูปแบบอาหารที่รับประทาน ($\overline{X}$ =4.40, SD= 1.75) การรับประทานครั้งละน้อยๆแต่บ่อยครั้ง ($\overline{X}$ =4.16, SD= 2.09) การทำความสะอาดช่องปากและฟันก่อนและหลังรับประทานอาหารทุกครั้ง ($\overline{X}$ =5.94, SD= 1.09) การรับ ประทานอาหารพลังงานสูง/อ่อน/ย่อยง่าย ($\overline{X}$ =4.32, SD= 1.84) การรับประทานอาหารโปรตีน/ย่อยง่าย ($\overline{X}$ =5.23, SD= 1.20) การรับประทานข้าวและ

ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากข้าว ($\overline{X}$ =5.52, SD= 1.21) และการดื่ม/จิบน้ำบ่อยๆอย่างน้อย 2,000-3,000 ซีซี ($\overline{X}$ = 5.88, SD= 0.99) และมีเพียงพฤติกรรมการรับประทานอาหารประเภทไขมันเพิ่มขึ้น ($\overline{X}$ =1.61, SD= 1.21) การรับประทานผักที่เคี้ยวกลืนได้ง่าย ($\overline{X}$ =3.79, SD= 1.58) และการรับประทานผลไม้ที่มีเนื้อนิ่ม เคี้ยวกลืนได้ง่าย ($\overline{X}$ =2.84, SD= 1.44) เท่านั้นที่ต้องเฝ้าระวังและติดตามภาวะโภชนาการ ดังนั้นระยะของโรคมะเร็งจึงไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Cruz et al. (2011) ทำการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจำกัดการได้รับอาหารของผู้ป่วยมะเร็งช่องปาก พบว่า ระยะของโรคมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเลือกชนิดของอาหารที่รับประทานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = 0.005) และไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Ravasco et al, (2003) ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโรคและอาหารกับภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็ง ซึ่งประเมินภาวะทุพโภชนาการด้วยแบบประเมิน PG-SGA ผลการศึกษาพบว่า ระยะของโรคระยะที่ 1 และ 2 ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร แต่ระยะโรคมะเร็งระยะที่ 3 และ 4 มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p= 0.002) ดังนั้น ระยะของโรคมะเร็งจึงมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

2.1.3 ความสัมพันธ์ระหว่างระยะของโรคมะเร็งกับภาวะโภชนาการด้านอาการที่เกี่ยวข้อง จากผลการวิจัยพบว่า ระยะของโรคมะเร็งไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการด้านอาการที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติ ฐานที่ตั้งไว้ กลุ่มตัวอย่างทุกระยะของโรคในงานวิจัยนี้ได้รับรังสีรักษาทุกตั้งแต่ 3,000 เซนติเกรย์ขึ้นไป จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างทุกรายมีภาวะแทรกซ้อนหรือมีอาการข้างเคียงเกิดขึ้นแล้วทุกราย ดังนั้นระยะของโรคมะเร็งไม่สัมพันธ์กับภาวะโภชนาการด้านอาการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Pugliano et al. (1999) ทำการศึกษาการแบ่งระดับความรุนแรงของอาการของโรคมะเร็งช่องปากโดยใช้ความรุนแรงของอาการและระบบการแบ่งระดับด้วย TNM ผลการศึกษาพบว่า ระยะของโรคมะเร็งมีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของอาการของโรคมะเร็งช่องปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p< 0.001)

2.1.4 ความสัมพันธ์ระหว่างระยะของโรคมะเร็งกับการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อ จากผลการวิจัยพบว่า ระยะของโรคมะเร็งไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการด้านการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา ซึ่งประกอบด้วยการสะสมของไขมันและการตรวจกล้ามเนื้อ (r = - 0.15, p= 0.869 และ r = -0.49, p= 0.593 ตามลำดับ) ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างทุกระยะของโรคมะเร็งมีการผลิต Cytokine เพิ่มมากขึ้นกว่าปกติ เพื่อตอบสนองต่อภาวะการอักเสบของร่างกาย โดยปกติแล้ว Cytokine จะทำหน้าที่

ในกระบวนการตอบสนองต่อการอักเสบติดเชื้อระยะเฉียบพลัน ซึ่งการที่ร่างกายจะผลิต Cytokine นั้นได้มาจากกระบวนการสลายของกล้ามเนื้อ และสลายไขมันโดยการนำไขมันชนิด Triglyceride มาใช้ในการสร้าง Cytokine เพิ่มขึ้น และการที่ก้อนเนื้องอกสร้างสารเคมีขึ้นเอง เช่น Tumor Necrosis Factor-α (TNF-α), Interlukin-1, Interlukin-6 เป็นต้น ซึ่งเป็นปัจจัยเสริมให้ร่างกายเกิดการสลายโปรตีนและไขมันมากขึ้น (พวงทอง ไกรพิบูลย์, 2554) และจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับภาวะน้ำหนักลดในผู้ป่วยมะเร็งของโสภณ เรืองดิษฐ์ และคณะ (2552) กล่าวว่า ผู้ป่วยโรคมะเร็งจะมี Basal Metabolic Rate (BMR) เพิ่มมากขึ้นกว่าคนปกติ มีการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตเพิ่มขึ้น โดยผู้ป่วยจะมีอัตราการหมุนวียนของกลูโคส (Glucose turnover rate) เพิ่มมากขึ้น แต่มีการนำน้ำตาลไปใช้ลดลง จึงมีการปรับตัวให้ร่างกายนำน้ำตาลไปใช้มากขึ้น และมีการเผาผลาญไขมันเพิ่มขึ้นโดยการสลายไขมันมากขึ้น ลดการสร้างไขมันใหม่ และยังทำให้เอนไซม์ Lipoprotein lipase ลดลง ซึ่งเอนไซม์นี้มีหน้าที่ในการนำไขมันชนิด Triglyceride ไปใช้ในเซลล์ต่างๆ ทำให้ไม่สามารถนำไขมันที่ย่อยสลายมาใช้ได้ ดังนั้นระยะของโรคมะเร็งจึงไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการด้านการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อ ประกอบด้วยไขมันสะสมและกล้ามเนื้อ ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Kilgour et al. (2010) ทำการศึกษาโรคมะเร็งที่เกี่ยวข้องกับอาการเหนื่อยล้าผลกระทบต่อมวลกล้ามเนื้อและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในผู้ป่วยมะเร็งระยะลุกลามซึ่งประเมินจากการตรวจร่างกายด้วยวิธี Handgrip และ Quadriceps ผลการศึกษาพบว่า โรคมะเร็งระยะลุกลามมีความสัมพันธ์ทางลบกับผอมหนังหุ้มกระดูกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (r= -0.34; p=0.018)

2.2 ความสัมพันธ์ระหว่าง ปริมาณรังสีที่ได้รับกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณรังสีที่ได้รับกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา ผู้วิจัยได้จำแนกภาวะโภชนาการออกเป็นรายด้าน 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว 2) พฤติกรรมการบริโภคอาหาร 3) อาการที่เกี่ยวข้อง 4) การสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อ ดังนั้นจึงอภิปรายเป็นรายด้าน ดังต่อไปนี้

2.2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณรังสีที่ได้รับกับภาวะโภชนาการด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว จากผลการวิจัยพบว่า ปริมาณรังสีที่ได้รับมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะโภชนาการด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (r =0.47, p= 0.00) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้พบว่า เป็นผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่มีเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของการรักษาด้วยรังสีเพื่อหวังผลให้ก้อนมะเร็งมีขนาดเล็กลงและหายขาด ปริมาณรังสีที่กลุ่มตัวอย่างจะได้รับนี้จะมีปริมาณที่สูง (ชวลิต เลิศบุษยานุกูล, 2553) และจากการศึกษาวิจัย

ครั้งนี้ยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างทุกรายมีการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวในทางลดลง โดยพบว่าในขณะที่ปริมาณรังสีเพิ่มขึ้นจะมีการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวในทางลดลงมากขึ้น แสดงถึงการมีความสัมพันธ์แบบแปรผันตามกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Connor et al. (2006) ทำการศึกษาผลกระทบจากรังสีรักษาต่อภาวะสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะที่ได้รับรังสีรักษาแบบดั้งเดิมพบว่า ในเดือนที่ 6 ภายหลังได้รับรังสีรักษากลุ่มตัวอย่างมีภาวะน้ำหนักตัวลดลงร้อยละ 89 และลดลงจากน้ำหนักเริ่มต้นร้อยละ 13 ซึ่งลดลงเพิ่มขึ้นจากเดือนที่ 1 โดยที่เดือนที่ 1 พบว่ามีน้ำหนักตัวลดลงจากน้ำหนักเริ่มต้นร้อยละ 9.3 ดังนั้นปริมาณรังสีที่เพิ่มขึ้นจึงมีความสัมพันธ์กับน้ำหนักตัว ซึ่งเป็นตัวชี้วัดภาวะทุพโภชนาการ และการศึกษาของ Flore (2007) ทำการศึกษาแบบย้อนหลังเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งหลอดอาหารที่รับการรักษาด้วยรังสีรักษา พบว่าปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ

2.2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณรังสีที่ได้รับกับภาวะโภชนาการด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร จากผลการวิจัยพบว่า ปริมาณรังสีที่ได้รับมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะโภชนาการด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.57$, $p = 0.00$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยพบว่าในขณะที่ปริมาณรังสีพิ่มขึ้นคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารจะเพิ่มขึ้นด้วย เป็นการแสดงถึงการมีความสัมพันธ์แบบแปรผันตามกัน ซึ่งอธิบายได้ว่า เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับรังสีรักษาในปริมาณที่เพิ่มขึ้นเตามระยะเวลาการรักษา อาการข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความรุนแรงขึ้นตามปริมาณรังสีที่สะสมในร่างกายเพิ่มขึ้น ทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ที่จะปรับตัวเพื่อตอบสนองความต้องการพื้นฐานของร่างกายและคงไว้ซึ่งการได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอ ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการปรับพฤติกรรมการรับประทานอาหารเพื่อให้ตนเองรับประทานอาหารได้ และเพื่อความอยู่รอด โดยการปรับเปลี่ยนลักษณะอาหาร การบ้วนปากทำความสะอาดช่องปากบ่อยขึ้น (กนกพร วิสุทธิกุล, 2554) สอดคล้องกับการศึกษาของ Takase et al. (2005) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้ยาลดอาการปวดในช่องปากของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่อยู่ระหว่างได้รับรังสีรักษา ผลการศึกษาพบว่า ที่ปริมาณรังสี 20 เกรย์ กลุ่มตัวอย่างมีอาการเจ็บปวดช่องปากและยังไม่ได้รับแก้ปวด จะมีอาการกลืนลำบาก เบื่ออาหาร ไม่อยากอ้าปากรับประทานอาหารหรือทำความสะอาดช่องปาก และที่ปริมาณรังสี 60 เกรย์ กลุ่มตัวอย่างมีอาการปวดช่องปากมาก กลืนลำบาก น้ำลายเหนียว การรับรสเปลี่ยนแปลง แต่ได้รับยาแก้ปวดร่วมด้วย สามารถรับประทานอาหารได้เพิ่มขึ้น ทำความสะอาดช่องปากบ่อยขึ้น และพยายามจัดมื้ออาหารให้บ่อยครั้งขึ้น ซึ่งแสดงถึงการมีพฤติกรรมการบริโภคที่ดีขึ้น ดังนั้นปริมาณรังสีจึงมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการ

บริโภคอาหารของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา และการศึกษาของ Dornfeld et al, (2007) ทำการศึกษาผลของปริมาณรังสีบริเวณกล่องเสียงต่อคุณภาพชีวิตระยะยาวเกี่ยวกับการรับประทานอาหารและการพูด ผลการศึกษาพบว่าการได้รับรังสีในปริมาณสูงบริเวณทางเดินอาหารมีความสัมพันธ์กับการถูกจำกัดการได้รับอาหาร โดยที่การประเมินการจำกัดอาหารเป็นคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร (Diet score)

2.2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณรังสีที่ได้รับกับภาวะโภชนาการด้านอาการที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา จากผลการวิจัยพบว่า ปริมาณรังสีที่ได้รับไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการด้านอาการที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ พอจะอธิบายได้ว่า ปริมาณรังสีที่กลุ่มตัวอย่างได้รับนั้นมีปริมาณรังสีโดยรวม (Total dose) ใกล้เคียงกันตามวัตถุประสงค์ของการรักษาเพื่อหวังผลหายขาดหรือให้ก้อนมะเร็งมีขนาดเล็กลงมากที่สุด ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระยะของโรคมะเร็งอยู่ในระยะต้น ปริมาณรังสีโดยรวมที่กลุ่มตัวอย่างได้รับ คือ ประมาณ 7,000 เซนติเกรย์ และจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross sectional study) โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับปริมาณรังสีอยู่ในช่วง 5,000-6,000 เซนติเกรย์ (ร้อยละ 32.2) ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ผู้ป่วยได้รับรังสีในปริมาณมากแล้ว อาการข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนจึงมีหลายอาการด้วยกัน ซึ่งอาการที่หลากหลายนี้ไม่สามารถระบุได้ว่าในช่วงปริมาณรังสีที่มากจะส่งผลให้เกิดอาการมากหรือน้อย (พวงทอง ไกรพิบูลย์, 2554) เป็นการตอบสนองของร่างกายต่อรังสีที่ได้รับแตกต่างกัน ผู้ป่วยที่รับรังสีรักษาไม่จำเป็นต้องมีอาการข้างเคียงทุกราย ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ปริมาณรังสีที่ได้รับในแต่ละวัน เทคนิคการให้ลำรังรังสีตกกระทบอวัยวะเป้าหมาย ปริมาณรังสีโดยรวม สภาพร่างกายของผู้ป่วยแต่ละราย รวมทั้งภาวะโภชนาการตั้งแต่ก่อนได้รับการรักษา (ชลเกียรติ ขอประเสริฐ และคณะ, 2555) ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Ogama et al, (2010) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการได้รับรังสีรักษาของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ พบว่า ปริมาณรังสี 30 เกรย์มีอาการเกี่ยวกับความอยากอาหาร การรับรส น้ำลายแห้ง และปริมาณรังสี 50 เกรย์มีอาการเกี่ยวกับความอยากอาหาร ภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบ อาการปวดช่องปาก ซึ่งปริมาณรังสีที่เพิ่มขึ้นความสัมพันธ์กับอาการที่เกิดขึ้น ซึ่งการเกิดอาการดังกล่าวเป็นอาการของการเคี้ยว กลืน ที่มีความเกี่ยวข้องการรับได้รับสารอาหารที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง

2.2. ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณรังสีที่ได้รับกับภาวะโภชนาการด้านการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อ จากผลการวิจัย พบว่าปริมาณรังสีที่ได้รับมีความสัมพันธ์ทางลบกับการสะสมของไขมันและการตรวจกล้ามเนื้อ ($r = -0.31$, $p = 0.001$ และ $r = -0.27$, $p = 0.003$) ของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

ที่ตั้งไว้ จะเห็นได้ว่า เมื่อปริมาณรังสีเพิ่มขึ้นพบว่าไขมันสะสมและกล้ามเนื้อจะลดลง ซึ่งเป็นการแสดงถึงความสัมพันธ์แบบแปรผกผันกัน และพอจะอธิบายได้ว่า รังสีรักษาที่สะสมในร่างกายเพิ่มปริมาณขึ้นเรื่อยๆตามระยะเวลาของการรักษา โดยรังสีที่ใช้ในการรักษานั้นเมื่อร่างกายหรือเซลล์ได้รับรังสีจะเกิดการสูญเสียพลังงานไป (ประยุทธ์ โรจน์พรประดิษฐ์, 2544) ทำให้มีการสลายโปรตีนและไขมันของร่างกายมากขึ้น ดังนั้นปริมาณรังสีที่ได้รับจึงมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการด้านการสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Silver et al. (2007) ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงกล้ามเนื้อ ภาวะการอักเสบและการทำงานของร่างกายของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอระยะแพร่กระจายที่ได้รับรังสีรักษาร่วมเคมีบำบัด ผลการศึกษาพบว่า มวลกล้ามเนื้อ (Lean Body Mass) ของกลุ่มตัวอย่างภายหลังได้รับรังสีรักษา 1 สัปดาห์ลดลงจากก่อนรับการรักษาร้อยละ 7 ดังนั้น ปริมาณรังสีที่เพิ่มขึ้นตามระยะเวลาที่เพิ่มขึ้นและสะสมในร่างกายเพิ่มขึ้น จึงมีความสัมพันธ์กับมวลกล้ามเนื้อที่ลดลง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านปฏิบัติการพยาบาล วางแผนการพยาบาลแก่ผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาในระยะเริ่มแรก เพื่อป้องกันและบรรเทาการเกิดภาวะทุพโภชนาการ

2. ด้านการศึกษา สามารถนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้จัดการเรียนการสอนในหลักสูตรทางการพยาบาลในสาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ เพื่อให้ได้รับความรู้เกี่ยวกับปัญหาโภชนาการ การป้องกันแก้ไขปัญหาและเพื่อให้เกิดการตระหนักถึงความสำคัญของการประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอตั้งแต่ระยะแรก

3. ด้านการวิจัย สามารถนำผลการศึกษาครั้งนี้ไปพัฒนารูปแบบการวิจัยการวิจัยเชิงทำนายหรือจัดโปรแกรมสำหรับการดูแลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่มีปัญหาโภชนาการ หรือนำไปเป็นพื้นฐานในการศึกษาปัจจัยด้านอื่นๆที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่มีการเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมต่อไปในอนาคต

4. ด้านการบริหารการพยาบาล สามารถนำผลการวิจัยไปเป็นข้อมูลในการวางแผนพัฒนาองค์ความรู้สำหรับพยาบาล ด้วยการพัฒนาบุคลากรทางการพยาบาลให้มีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่มีปัญหาทุพโภชนาการ

ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรนำผลการวิจัยที่ได้เกี่ยวกับปัญหาภาวะโภชนาการไปพัฒนารูปแบบการวิจัยเชิงทำนายหรือกึ่งทดลอง เพื่อเป็นการส่งเสริมภาวะโภชนาการหรือป้องกันภาวะทุพโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาต่อไป

ข้อจำกัดในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดในด้านเครื่องมือประเมินภาวะโภชนาการที่มีความเหมาะสมกับบริบทของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กนกพร ใจแก้ว. (2537). **ความสัมพันธ์ระหว่างอัตมโนทัศน์ ความสามารถในการดูแลตนเอง และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับรังสีรักษา.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

กนกพร วิสุทธิกุล. (2554). การจัดการทางการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ประสบภาวะเบื่ออาหาร. **วารสารพยาบาลศาสตร์**, 29(3): 8-16.

กองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข. (2531). **คู่มือการให้โภชนศึกษาในชุมชน.** กรุงเทพฯ: มปป.

กมลรัตน์ พิบูลย์ และคณะ (2553). ผลการประเมินภาวะโภชนาการด้วยแบบคัดกรองภาวะทุพโภชนาการผู้ป่วยศัลยกรรม วชิรพยาบาล เปรียบเทียบกับแบบประเมิน Subjective Global Assessment. **วชิรเวชสาร**, 54(1): 25-32.

กันยรัตน์ กตัญญู และคณะ. (2552). ความชุกของภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ที่เริ่มเข้ารับการรักษาในแผนกรังสีรักษาและมะเร็งวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล. **วชิรเวชสาร,** 53(1): 59-67.

แก้ว กังสดาลอำไพ. (2546). **พิษวิทยาทางอาหารและโภชนาการ**. กรุงเทพฯ: มาฉลองคุณ-ซีเอสบี.

คณะทำงาน สปสช. (2549). **แนวทางเวชปฏิบัติ การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งโพรงหลังจมูก.** กรุงเทพฯ: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ.

จักรพงษ์ จักการ์บาต และ ชวลิต เลิศบุษยานุกูล. (2553). **รู้จัก รู้เรื่อง รู้รักษา โรคมะเร็ง.** กรุงเทพฯ: โครงการความรู้ทางการแพทย์สู่ประชาชน คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จันจิรา เพชรสุขศิริ. (2553). การรักษามะเร็งศีรษะและลำคอด้วยรังสีรักษา. ใน **เวชศาสตร์ทันยุค.** กรุงเทพฯ: ยูเอส พริ้นติ้ง.

จุฬาภรณ์ รุ่งพิสุทธิพงษ์. (2551). Nutrition Assessment. **วารสารโภชนบำบัด,** 19(1): 5-16.

จุฬารักษ์ กวิวิวิธชัย. (2536). **ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย แรงสนับสนุนทางสังคม กับการปรับตัวของผู้ป่วยที่ได้รับเคมี่บำบัด**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล.

ชมรมฟื้นฟูสุขภาพผู้ป่วยโรคมะเร็ง. (2552). **โภชนบำบัดมะเร็ง.** กรุงเทพฯ: ฮั่งยี.

ชลเกียรติ ขอประเสริฐ และคณะ. (2555). **โภชนบำบัดในมะเร็ง (ออนไลน์)**. แหล่งที่มา http://www.chulacancer.net/newpage/nutrition/screening.html**.** [สืบค้นเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555]

ชวลิต เลิศบุษยานุกูล. (2554). **อาการข้างเคียงจากการฉายรังสีรุนแรงจริงหรือ (ออนไลน์).** แหล่งที่มา **:** http://www.chulacancer.net/newpage/question/effect-radiation.html. [สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2554]

ชาตรี ศรีระพงษ์ (2552). **รายงานกรณีศึกษา เรื่อง ปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับในโรงพยาบาลดารารัศมี**. เชียงใหม่: สำนักงานตำรวจแห่งชาติ.

ฐากูร มหาขันติ. (2554). **ภาวะโภชนาการ.** นนทบุรี: กองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข.

ฑิตยา สุวรรณชฎ. (2535). การวิเคราะห์ทรรศนะต่อบทบาทภาระหน้าที่ของผู้ดำรงตำแหน่ง สรอ. จังหวัด. **วารสารพัฒนบริหารศาสตร์,** 32(1): 1-17.

ธนเดช เดชาพันธุ์กุล (2554). ภาวะผอมหนังหุ้มกระดูกจากมะเร็ง. **สงขลานครินทร์เวชสาร**, 29(5): 245-258.

นรินทร์ วรวุฒิ. (2550). Cancer Biology. ใน วิทยา ศรีดามา (บรรณาธิการ). **ตำราอายุรศาสตร์4.** พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นารี ชื่นคล้าย. (2547). **ผลของการใช้โปรแกรมการจัดการกับอาการปวดด้วยตนเองต่อความปวดของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นิดา เรืองวิทย์. (2555). **เอกสารคำสอน เรื่อง มะเร็งศีรษะและคอ.** กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

นิยา สออารีย์. (2548). **การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งที่มีความปวด**. พิมพ์ครั้งที่ 1. สงขลา: แม็ก มีเดีย วาย ทู เค เพรส.

นิรมล พจน์ด้วง. (2552). ประสบการณ์อาการ วิธีการจัดการกับอาการ และคุณภาพชีวิตผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่เกิดภาวะน้ำลายแห้งหลังครบรังสีรักษา ณ ศูนย์มะเร็งลพบุรี. **วารสารโรคมะเร็ง,** 29(1): 7-17.

นฤมล ศาสตร์สุข. (2540). **การศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยมหิดล.

เนตร์สุวีณ์ เจริญจิตสวัสดิ์. (2547). **ผลของโปรแกรมส่งเสริมการดูแลช่องปากด้วยตนเองต่ออาการเยื่อบุช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัดแบบผู้ป่วยนอก.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

แน่งน้อย ม่วงแก้วงาม. (2554). การจัดการกับอาการที่พบบ่อยในผู้ป่วยมะเร็งโพรงหลังจมูก. **วารสารโรคมะเร็ง,** 31(3): 82-92.

บุญใจ ศรีสถิตย์นรากูร. (2547). **ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ยูแอนด์ไอ อินเตอร์มีเดีย.

บุบผา ชอบใช้. (2538). **ความต้องการด้านจิตวิญญาณของผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคมะเร็ง.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

บุษยามาล ชีวสกุลยง. (2545). โภชนบำบัดกับโรคมะเร็ง. **วารสารโภชนบำบัด,** 13(3): 130-143.

ประยุทธ์ โรจน์พรประดิษฐ์. (2544). **Manual of radiation oncology**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปิยวดี ขัดทะเสมา. (2550). **ภาวะน้ำลายแห้ง วิธีการจัดการ และผลลัพธ์ของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอภายหลังได้รับรังสีรักษา.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

ปิยาภรณ์ เลาห์อุทัยวัฒนา. (2554).การประเมินภาวะโภชนาการในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลพระนั่งเกล้าโดยการใช้แบบประเมิน Patient-Generated Subjective Global Assessment (PGSGA). **วารสารวิชาการ รพศ/รพท เขต 4**, 13(3): 199-207.

ประคอง กรรณสูตร. (2535). **สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เจริญผล.

ประคอง อินทรสมบัติ และสมจิต หนุเจริญกุล. (2531). ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการดูแลตนเอง การเผชิญกับโรค ความเชื่ออำนาจในการควบคุมตนเองด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่รับรังสีรักษา. **สารพยาบาล,** 37(4): 222-237.

ประณีต ผ่องแผ้ว. (2539). **ปัญหาโภชนาการในชุมชน ใน โภชนศาสตร์ชุมชน**. กรุงเทพฯ: ลิฟวิ่งทรานส์มีเดีย.

ประสงค์ เทียนบุญ. (2543). การประเมินภาวะทางโภนาการในผู้ป่วย. ในปรียานุช แย้มวงศ์, ธัญเดช นิมมานวุฒิพงษ์, ศิริยา โชควิวัฒน, วณิช ส่งศรีแก้วถนอม และ ประสงค์ เทียนบุญ (บรรณธิการ), **Nutrition Support Team in Clinical Nutrition**. กรุงเทพฯ: พุ่มทอง.

ปาลีรัตน์ พรทวีกัณหา. (2545). ภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ. ในบุญศรี นุเกตุและ ปาลีรัตน์ พรทวีกัณหา (บรรณาธิการ.), **การพยาบาลผู้สูงอายุ**. นนทบุรี: ยุทธรินทร์การพิมพ์.

ผ่องพักตร์ พิทยพันธุ์ และคณะ. (2546). กระบวนการประเมินสถานการณ์ความเครียด การเผชิญความเครียด และผลลัพธ์การปรับตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกระหว่างการได้รับรังสีรักษา. **วารสารพยาบาลศาสตร์**, 21(3): 23-35.

พรชัย โอเจริญรัตน์. (2555).**การรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่มีภาวะน้ำหนักลด (ออนไลน์).** แหล่งที่มา: http://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/articledetail.asp?id=695. [สืบค้นเมื่อวันที่ 29 กันยายน 2555]

พรพิศ เรืองขจร. (2554). **โภชนบำบัดสำหรับผู้ป่วยมะเร็ง (ออนไลน์).** แหล่งที่มา http://medinfo2.psu.ac.th/cancer/db/news_ca.php**?** newsID=78&typeID=19. [สืบค้นเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2554]

พวงทอง ไกรพิบูลย์ และคณะ. (2534). **ตำรารังสีรักษา: ฟิสิกส์ ชีวรังสี การรักษาพยาบาลผู้ป่วย**. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

พิทยา ด่านกุลชัย. (2554). **เอกสารประกอบการสอนวิชารังสีรักษา เรื่อง Radiation Complication (ออนไลน์).** แหล่งที่มา: http://www.si.mahidol.ac.th/th/department/radiology/Pdf/Document/Radiation%20Complication.pdf **.** [วันที่สืบค้นวันที่ 20 ตุลาคม 2554]

ภัคสุภพิชญ์ ศรีกสิพันธ์ และมาลี วรลักขณากล. (2538). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเงื่อนไขพื้นฐานบางประการ ความสามารถในการดูแลตนเองกับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัด. **วารสารพยาบาล,** 44(1): 47-55.

ภาวิน เกษกุล. (2550). มะเร็งหลังโพรงจมูก, **ใน โครงการเผยแพร่ความรู้สู่ประชาชนครั้งที่ 8: เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับมะเร็งบริเวณศีรษะ**. กรุงเทพฯ: สถานวิทยามะเร็งศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.

ยุคล จันทเลิศ. (2552). **การประยุกต์ใช้แบบคัดกรองภาวะโภชนาการในผู้ป่วยนอกโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด ณ โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาอาหารเคมีและโภชนศาสตร์ทางการแพทย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เยาวภา ดอนกิจภัย. (2544). **ความรู้และพฤติกรรมการบริโภคของวัยรุ่นโรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย จ.ลำปาง.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น มหาวิทยาลัยมหิดล.

รังสรรค์ ภูรยานนทชัย. (2549). การให้โภชนบำบัดในผู้ป่วยวิกฤต. **สงขลานครินทร์เวชสาร**, 24(5):

425-443.

รัชนี คันธพนิต. (2543). การถอนฟันผู้ป่วยหลังฉายรังสีบริเวณศีรษะและลำคอ. **เชียงใหม่เวชสาร**, 39(1-2): 39-46.

รุจิรา สัมมะสุต. (2554). **โภชนาการและหลักการปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ลัดดา จามพัฒน์. (2549). **ภาวะโภชนาการและภาวะสุขภาพของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.

วงศ์จันทร์ เพชรพิเชฐเชียร. (2554). **การพยาบาลที่เป็นเลิศในการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็ง.** สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.

วนิดา สิทธิรณฤทธิ์. (2527). **โภชนาการศึกษาเพื่อชุมชน.** นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

วิชาญ หล่อวิทยา และคณะ. (2544). **Manual of radiation oncology**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิมลรัตน์ จงเจริญ (2551). **โภชนาการและโภชนบำบัดทางการพยาบาล.** สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.

วีนัส ลีฬหกุล. (2545). **โภชนศาสตร์ทางการพยาบาล.** กรุงเทพฯ: บุญศิริการพิมพ์.

ศรีสุนทรา เจิมวรพิพัฒน์. (2545). **การพยาบาลหู คอ จมูก.** กรุงเทพฯ: ยุทธรินการพิมพ์.

ศิริวรรณ วินิจศร. (2548). **คู่มือการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจและรักษาด้วยรังสีเคมีบำบัด.** กรุงเทพฯ: ฮายาบูสะกราฟฟิก.

สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. (2552). **Hospital-Based Cancer register.** กรุงเทพฯ: รำไทยเพรส.

สภาการพยาบาล. (2552). ขอบเขตและสมรรถนะผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงสาขาต่างๆ. **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่มที่ 126 ตอนที่ 16ง หน้า 28.

สริษยา วงษ์ปรากฏ (2551). **การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการส่งเสริมภาวะโภชนาการผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีระยะอาการทางคลินิกคงที่**. สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยมหิดล.

สาวิตรี เมาฬีกุลไพโรจน์. (2541). Head and neck cancer. ใน วรชัย รัตนธราธร (บรรณาธิการ), **ตำรารักษาโรคมะเร็ง 2.** กรุงเทพฯ: โฮลิสติกพับลิชชิง.

สุชา จันทร์เอม. (2544). **จิตวิทยาพัฒนาการ.** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

สุภาวดี ประคุณหังสิต และคณะ (2552). รายงานผู้ป่วยสามรายที่มีการแสดงออกของตัวรับฮอร์โมนในเนื้องอกชนิด metastasizing phemorphia adenoma ของต่อมน้ำลาย. **จดหมายเหตุทางการแพทย์ แพทยสมาคมในพระบรมราชูปถัมภ์**, 92(9): 1250-1255.

สุพร เกิดสว่าง. (2542). **การให้การปรึกษา.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สามเจริญพาณิชย์.

สุพิศ สงนวล. (2548). **ประสบการณ์การเยียวยาด้านจิตวิญญาณของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับรังสีรักษาที่มีความผาสุกทางจิตวิญญาณ.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

สุรศักดิ์ พุทธานุภาพ และคณะ. (2540). ผลการรักษามะเร็งหลังโพรงจมูกระยะที่ 4 ด้วยยาเคมีบำบัดพร้อมกับรังสีรักษา. **จดหมายเหตุทางการแพทย์ แพทยสมาคมในพระบราราชูปถัมภ์,** 80(12): 778-784.

สุเมธ พีรวุฒิ. (2541). **มะเร็งหู คอ จมูก เป็นได้ก็รักษาได้**. กรุงเทพฯ: โอ เอส พริ้นติ้งเฮาส์.

เสาวณีย์ จักรพิทักษ์. (2532). **หลักโภชนาการปัจจุบัน.** กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

โสภณ เรืองดิษฐ์. (2552). ภาวะเบื่ออาหารและน้ำหนักลดในผู้ป่วยมะเร็ง. **สงขลานครินทร์เวชสาร ,**27(6): 503-508.

สำนักนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. (2552). **ข้อมูลสถิติ (ออนไลน์)**. แหล่งที่มา http://bps.ops.moph.go.th/index.php?mod=bps&doc=5**.** [วันที่สืบค้น 1 มิ.ย. 2554]

อรพินท์ บรรจง และคณะ. (2555). **ความสามารถในการบดเคี้ยวอาหารกับภาวะโภชนาการผู้สูงอายุ (ออนไลน์)**. แหล่งที่มา http://advisor.anamai.moph.go.th/282/28209.html**.** [สืบค้นเมื่อวันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2555]

อรอนงค์ กังสดาลอำไพ. (2542). **โภชนบำบัด 2000**. กรุงเทพฯ: มาฉลองคุณ.

อรุณี นาคะพงศ์. (2539). **ภาวะทางร่างกาย ภาวะซึมเศร้า การดูแลตนเองด้านโภชนาการและภาวะโภชนาการผู้สูงอายุในชุมชน.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยมหิดล.

อรุณี หล่อนิล. (2545). **อิทธิพลของอาการเบื่ออาหาร และการจัดการกับอาการเบื่ออาหารของผู้ป่วยและญาติต่อภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัด.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล.

อวยพร เรืองตระกูล. (2554). **สถิติประยุกต์ทางพฤติกรรมศาสตร์1**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อาภรณ์ ฟูสกุล. (2551). **ประสิทธิผลการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันการเกิดภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่มารับการรักษาที่ ศูนย์มะเร็งลำปาง,** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ภาษาอังกฤษ

Abbott J. et al. (2007). Nutritional status, perceive body image and eating behaviors in adults with cystic fibrosis. **Clinical Nutrition**, 26(1): 91-99.

Braam, M. P. e. a. (2007). Quality of life and salivary output in patients with head neck and cancer five years after radiotherapy. **Radiation Oncology**, 2(3): 1-8.

Blackburn GL, Bistain BR, Maini BS, et al. (1977). Nutritional status and metabolic assessment of hospitalized patient. **J Parent Ent Nutr**, 1(1): 11-22.

Capra, S., Ferguson, M., & Ried, K. (2001). Cancer: impact of nutrition intervention outcome--nutrition issues for patients. **Nutrition,** 17(9): 769-772.

Chen, C. C.-H. et al. (2005). Dynamics of Nutritional Health in a Community Sample of American Elders. **Advance in Nursing Science**, 28(4): 376-389.

Clark, L. (1999). Nutritional assessment. In Van Way III, C.W. (ed.). **Nutrition Secrets**. Pennsylvania: Hanley and Belfus Inc.

Claire L. Donohoe, Aoife M. Ryan, and John V. Reynolds. (2011). Cancer Cachexia: Mechanisms and Clinical Implications. **Gastroenterology Res Prac,** 65(1): 118-152.

Connor, N. P., Cohen, S. B., Kammer, R. E., Sullivan, P. A., Brewer, K. A., Hong, T. S., et al. (2006). Impact of conventional radiotherapy on health-related quality of life and critical functions of the head and neck. **International Journal of Radiation Oncology*Biology*Physics,** 65(4): 1051-1062.

Cruz, É. d. P. d., T. N. Toporcov, et al. (2011). Food restrictions of patients who are undergoing treatment for oral and oropharyngeal cancer. **European Journal of Oncology Nursing ,** In Press, Corrected Proof**.**

David A. J. et al. (2012). Nutrition support therapy during adult anticancer treatment and in Hematopoietic cell transplantation. **A.S.P.E.N. Clinical guidelines**, 33(5): 472-501.

Davies M. (2005). Nutrition screening and assessment in cancer-associated malnutrition. **Eur J Oncol Nurs**, 9(1): S64-73.

Detsky, A. S., McLaughlin,J.R., Baker, J.P., Johnston,N. Whittaker,S., Mendelson, and e. a. R.A. (1987). What is subjective global assessment of nutritional status? **J. Parenter. Enteral. Nutr,** 11(1): 8-13.

Devellis, R.F. (1991). **Scale Development: Theory and applications**. Newbury Park: Sage.

Di Flore F. et al. (2007). Baseline nutritional status is predictive of response to treatment and survival in patients treated by definitive chemoradiotherapy for a locally advance esophageal cancer. **Am J Gastroenterol**, 102(1): 2557-2563.

Dornfeld, K., J. R. Simmons, et al. (2007). Radiation Doses to Structures Within and Adjacent to the Larynx are Correlated With Long-Term Diet- and Speech-Related Quality of Life. **International Journal of Radiation Oncology*Biology*Physics,** 68(3): 750-757.

Driever, M. J. (1976). Theory of self-concept. In C. Roy (ed), **Introduction to nursing: An adaptation model**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Epstein, S. (1973). The self-concept revisited or theory of a theory. **American Psychologist,** 28(5): 404-416.

Fredrix Ew Fau - Wouters, E. F., P. B. Wouters Ef Fau - Soeters, et al. (1991). Resting energy expenditure in patients with non-small cell lung cancer. **Cancer**, 68(7): 1616-1621.

Gail Wiscarz Stuart, a. S. J. S. (1979). **Principles and Practice of psychiatric nursing**. Elsevier: Mosby.

Garrow, J.S. (1998). **Obesity and Related Disease**. London: Churchchill Living Stone.

Georgia L. Narsavage. (2007). Factors Related to Depressed Mood in Adults with COPD post-Hospitalization. **American Journal of Critical care**, 7(1): 200-204.

Green, C.J. (2001). Fibre in enteral nutrition. **Clinical Nutrition**, 20(1): 23-39.

Greenlee RT, M. T., Bolden S, Wingo PA. (2000). Cancer Statistic 2000. **CA Cancer J Clin 2000,** 50(1): 7-33.

Haigh, C. (1993). Sick role and the cancer. **European Journal of Cancer Care**, 2(1), 21-23.

Huhmann, M.B., Cunningham, R.S. (2005). Review of importance of nutritional screening in treatment of cancer-related weight loss. **Lancet Oncol**, 6(1): 334-343.

Jager-Wittenaar H, Dijkstra PU, van der Laan BFAM, Vissink A, van Oort RP, Roodenburg JLN. (2007) Malnutrition treated for oral or oropharyngeal cancer- Prevalence and relationship with oral symptoms: an Explorative study. **Supp Care Cancer,** 15: 1045-1050.

Kelly, C., Paleri, V., Downs, C., & Shah, R. (2007). Deterioration in quality of life and depressive symptoms during radiation therapy for head and neck cancer. **Otolaryngology Head and Neck Surgery,** 136(1): 108-111.

Kilgour Rd Fau - Vigano, A., B. Vigano A Fau - Trutschnigg, et al. (2010). "Cancer-related fatigue: the impact of skeletal muscle mass and strength in. **J Cachexia Sarcopenia Muscle,** 1(2): 177-185.

Kondrup, J. et al., (2003) ESPEN Guidelines for nutrition screening-2002. **Clinical Nutrition**, 22(40): 415-421.

Konski, A.A., et al. (2006). Disadvantage of men living alone participating in Radiation Therapy Oncology Group head and neck trials. **Journal of Clinical Nursing**, 24(1): 4177-4183.

Kruizenga, H.M. et al. (2005). Effectiveness and cost-effectiveness of early screening and treatment of malnourished patients. **Am J Clin Nutr**, 82: 1082-1089.

Langius, J. A. E., Doornaert, P., Spreeuwenberg, M. D., Langendijk, J. A., Leemans, C. R., & Schueren, M. A. E. v. B.-d. v. d. (2010). Radiotherapy on the neck nodes predicts severe weight loss in patients with early stage laryngeal cancer. **Radiotherapy and Oncology**, 97(1): 80-85.

Larsson, M. et al., (2005). Eating problems and weight loss for patients with head and neck cancer. **Cancer Nursing**, 28(6): 425-435.

MacDonald N. (2003). Is there evidence for earlier intervention in cancer-associated weight loss? **J Support Oncol**, 1: 279-86.

McQuestion, M., M. Fitch, et al. (2011). The changed meaning of food: Physical, social and emotional loss for patients having received radiation treatment for head and neck cancer. **European Journal of Oncology Nursing,** 15(2): 145-151.

Meecharoen, K. (2007). **The Development of a clinical nursing practice guideline for promoting nutritional status in patientss with gastointestinal cancer undergoing chemotherapy**, The degree of Master of nursing science. Mahidol University.

Muscaritoli, M., Bossola, M., Aversa, Z., Bellantone, R., Fanelli, F.R. (2006). Prevention and treatment of cancer cachexia: new insights into an old problem. **Eur J Cancer**. 42: 31-41.

Mushi, A., Pendey, M.B., Durga, T., Pandey, K.C., Bahadur, S., and Mohanti, B.K. (2003). Weight loss during radiotherapy for head and neck malignancies: What factors impact it? **Nutrition and cancer**, 47(1): 136-140.

Nourissat, A. et al. (2010). Predictors of weight loss during radiotherapy in patients with stage I or II head and neck cancer. **Cancer.** May(1): 2275-2283.

Ogama Norimasa . (2010). Appetite and adverse effects associated with radiation therapy in patients with head and neck cancer. **European Journal of Oncology Nursing**, 14(1): 3-10.

Otto, S. E. (1991). **Oncology Nursing.** St.Louis: Mosby.

Poirier, P. (2007). Factors affecting performance of usual activities during radiation therapy. **Oncology Nursing Forum**, 34(4): 827-834.

Polit, D. F., and Hungler, B. P. (1999). **Nursing research: Principles and methods.** 6th ed. Philadelphia: J. B. Lippincott.

Pugliano Fa Fau - Piccirillo, J. F., M. R. Piccirillo Jf Fau - Zequeira, et al. (1999). Clinical-severity staging system for oral cavity cancer: five-year survival. **Otolaryngol Head Neck Surg,** 120(1): 38-45.

Ravasco, P. (2005). Aspects of taste and compliance in patients with cancer. **European Journal of Oncology Nursing,** *9*(2): S84-S91.

Ravasco, P., Monteiro-Grillo, I., Vidal, P. M., & Camilo, M. E. (2003). Nutritional Deterioration in Cancer: The Role of Disease and Diet. **Clinical Oncology,** 15(8): 443-450.

Read et al. (2005). Nutritional Assessment in Cancer : Comparing the Mini-Nutritional Assessment (MNA) With the Scored Patient –Generated Subjective Global Assessment (PGSGA). **Nutrition and cancer.** 53(1): 51-56.

Rose, C. and Yate, R.D. (1996). Genetic algorithms and call admission to telecommunications networks. **Computers and Operations Research**, 23(5): 485–499.

Silver H. et al. (2007). Changes in body mass, energy balance, physical function, and inflammatory state in patients with locally advanced head and neck cancer treated with concurrent chemoradiation after low-dose induction chemotherapy, **Head Neck.** 29(10): 893-900.

Sobotka L, S. P., Raguso CA, Jolliet P, Pichard C. (2004). Nutrition support in critically ill and septic patients. In: Sobotka L, editor. **Basics in clinical nutrition**. 3rd ed**.** Czech Republic: House Galen.

Takase, H., T. Sakata, et al. (2011). Advantage of early induction of opioid to control pain induced by irradiation in head and neck cancer patients. **Auris, nasus, larynx,** 38(4): 495-500.

Thorndike, R.M. (1978). **Correlation procedures for research**. Newyork: Garder.

Toporcov, T. N., & Antunes, J. L. F. (2006). Restrictions of food intake in patients with oral cancer. **Oral Oncology***,* 42(9): 929-933.

Trotti, A., Bellm, L. A., Epstein, J. B., Frame, D., Fuchs, H. J., Gwede, C. K., et al. (2003). Mucositis incidence, severity and associated outcomes in patients with head and neck cancer receiving radiotherapy with or without chemotherapy: a systematic literature review. **Radiotherapy and Oncology,** 66(3): 253-262.

Yves Guigoz, V., Bruno, Garry, Philip J, (1996). Assessing the Nutritional status of the Elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the Geriatric Evaluation. **Nutrition Survey in the Elderly**, 54(1): s59-s65.

Wikipedia. (2012). **Malnutrition (online).** Available from: http://th.wikipedia.org/wiki /malnutrition. [Apil,2 2012]

Zogbaum, A.T., Fitz, P., and Duff, V.B. (2004). Tube feeding may improve adherence to radiation treatment schedule in head and neck cancer. **Clinical Nutrition**. 19(2): 95-1-6.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาเครื่องมือวิจัย

1. รองศาสตราจารย์นายแพทย์ชวลิต เลิศบุษยานุกูล

   อาจารย์ประจำสาขาวิชารังสีรักษาและมะเร็งวิทยา คณะแพทยศาสตร์

   จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประภาพร จินันทุยา

   อาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เภสัชกรหญิง ดร.จงจิตร อังคทะวนิช

   อาจารย์ประจำภาควิชาโภชนศาสตร์และการกำหนดอาหาร คณะสหเวชศาสตร์

   จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อารีย์วรรณ อ่วมตานี

   อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5. รองศาสตราจารย์ สุจินดา ริมศรีทอง

   อาจารย์ประจำโรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ภาคผนวก ข

เอกสารรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน

Certificate of Approval
From
Ethics Committee of National Cancer Institute, Tha iland
EC COA 014/ 2012

Protocol Title	*Factors related to nutrition status in head and neck cancer patients receiving radiotherapy*
Protocol Number	*270/2012*
Principal Investigator	*Miss Bubpha Nanma*
Affiliation	*Chulalongkorn University*
Research Site	*National Cancer Institute*
Document Approved	*1. Research Protocol* *2. Participant Information Sheet* *3. Informed Consent Form* *4. Questionnaire*
Date of Approval	*June 6, 2012*

The prior mentioned documents have been reviewed and approved by Ethics Committee, National Cancer Institute, Thailand, based on the Declaration of Helsinki and Good Clinical Practice

.....
(Dr.Weerawut Imsamran)
Chairman, Ethics Committee

.....
(Dr. Thiravud Khuhaprema)
Director, National Cancer Institute

Certificate of Approval
Research Committee of National Cancer Institute

Title of Project	Factors related to nutrition status in head and neck cancer patients receiving radiotherapy
Project Number	270/2012
Principle Investigator	Miss Bubpha Nanma
Affiliation	Chulalongkorn University
Date of Approval	June 6, 2012

We confirm that the prior mentioned project has been approved by the Research Committee of National Cancer Institute.

Signature of Chairman .....
(Weerawut Imsamran, M.D.)

Signature of Director .....
(Thiravud Khuhaprema, M.D.)

เอกสารรับรอง

จาก

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

เลขที่ 014 / 2555

ชื่อโครงการ	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศรีษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา
ชื่อหัวหน้าโครงการ	นางสาว บุปผา นันมา
หน่วยงานที่สังกัด	คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รหัสโครงการ	EC 270/2555
สถานที่ทำวิจัย	สถาบันมะเร็งแห่งชาติ
เอกสารที่รับรอง	1. แบบโครงร่างวิจัย ภาษาไทย 2. เอกสารชี้แจงข้อมูลโครงการวิจัย 3. เอกสารขอความยินยอมจากอาสาสมัคร 4. แบบสอบถาม
วันที่รับรอง	6 มิถุนายน 2555

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ได้พิจารณาและมีมติ รับรองเอกสารดังที่ระบุไว้ข้างต้น โดยยึดหลักการจริยธรรมแห่งคำประกาศเฮลซิงกิ และการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี

ลงชื่อ.....

(นายวีรวุฒิ อิ่มสำราญ)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

ลงชื่อ.....

(นายธีรวุฒิ คูหะเปรมะ)

ผู้อำนวยการสถาบันมะเร็งแห่งชาติ

ใบรับรองโครงการวิจัย

คณะกรรมการวิจัย สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

ชื่อโครงการ	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศรีษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา
รหัสโครงการ	270 /2555
ชื่อหัวหน้าโครงการ	นางสาว บุปผา นันมา
หน่วยงานที่สังกัด	คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
วันที่รับรองโครงการ	6 มิถุนายน 2555

คณะกรรมการวิจัย สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ได้พิจารณาและมีมติรับรองโครงการวิจัยดังที่ระบุข้างต้น สามารถดำเนินการวิจัยได้

ลงนาม .....

(นายวีรวุฒิ อิ่มสำราญ)

ประธานคณะกรรมการวิจัย สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

ลงนาม .....

(นายธีรวุฒิ คูหะเปรมะ)

ผู้อำนวยการสถาบันมะเร็งแห่งชาติ

คณะอนุกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย กรมแพทย์ทหารบก

317 ถนนราชวิถี เขต ราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

Q008h/55

ชื่อโครงการวิจัย : ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา [FACTORS RELATED TO NUTRITION STATUS IN HEAD AND NECK CANCER PATIENTS RECEIVING RADIOTHERAPY.]

เลขที่โครงการวิจัย : -

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย : น.ส.บุปผา นันมา

สังกัดหน่วยงาน : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารรับรอง :

1. แบบรายงานการส่งโครงร่างการวิจัยครั้งแรก
2. โครงร่างการวิจัยฉบับภาษาไทย version 2 วันที่ 30 พ.ค. 2555
3. แบบสอบถาม version 2 วันที่ 30 พ.ค. 2555
4. ประวัติผู้วิจัย
5. เอกสารชี้แจงข้อมูลและหนังสือแสดงความยินยอม version 2 วันที่ 30 พ.ค. 2555

วันที่รับรองให้ทำการวิจัย : 6 มิถุนายน 2555

วันสิ้นสุดการรับรอง : 5 มิถุนายน 2556

ขอรับรองว่าโครงการดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยสอดคล้องกับแนวปฏิญญา เฮลซิงกิ และ แนวปฏิบัติ ICH GCP จากคณะอนุกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย กรมแพทย์ทหารบก

.....	.....
พันเอกหญิง เยาวนา ธนะพัฒน์	พันเอกสหพล อนันต์นำเจริญ
ประธานคณะอนุกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย พบ.	เลขานุการคณะอนุกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย พบ.

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สพว.วพม./รพ.รร.๖ โทร.๙๓๖๘๑

ที่ กห ๐๔๔๖.๑๖/๐๙๕ วันที่ ๒๗ มิ.ย.๕๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลงานวิจัย

เรียน ผอ.รพ.รร.๖ (ผ่าน รอง ผอ.รพ.รร.๖(๒))

อ้างถึง หนังสือ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ ศธ ๐๕๑๒.๑๑/๐๖๐๕ ลง ๑๙ เม.ย.๕๕

๑. ตามที่ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ขอความร่วมมือมายัง รพ.รร.๖ ให้ นางสาวบุปผา นันมา นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งกำลังดำเนินการวิจัย เรื่อง "ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา" เข้าเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการวิจัย ในผู้ป่วยทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุระหว่าง ๒๐-๕๙ ปีที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคมะเร็งศีรษะและคอ และวางแผนการรักษาด้วยรังสีการรักษา แผนกตรวจผู้ป่วยนอกสาขารังสีรักษาและมะเร็งวิทยา กองรังสีกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โดยใช้แบบประเมินเป็นเครื่องมือวิจัย โดยโครงการวิจัยดังกล่าวได้ผ่านการพิจารณาจากคณะอนุกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย พบ. แล้ว เมื่อวันที่ ๖ มิ.ย.๕๕ นั้น

๒. สพว.วพม./รพ.รร.๖ พิจารณาแล้วเห็นควรดำเนินการดังนี้

๒.๑ สำเนาส่ง กองรังสีกรรม รพ.รร.๖ ทราบ
เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง

๒.๒ แจ้ง นางสาวบุปผา นันมา ทราบ

๒.๓ นำเรียน ผอ.รพ.รร.๖ และ รอง ผอ.รพ.รร.๖(๑) เพื่อกรุณาทราบ

จึงเรียนมาเพื่อกรุณาพิจารณา หากเห็นสมควรกรุณาอนุมัติในข้อ ๒.

• ทราบ

พ.อ.รศ.
(สุธี พานิชกุล)
หน.สพว.วพม./รพ.รร.๖

พล.ต.
ผอ.รพ.รร.๖
๒๗ มิ.ย. ๕๕

สำเนาถูกต้อง
เสนอ น.ส.บุปผา นันมา
พ.อ.หญิง ผศ.
(ปนัดดา หัตถโชติ)
เลขานุการ สพว.วพม./รพ.รร.๖
๒๗ / มิ.ย. / ๕๕

- ทราบ
- อนุมัติตามเสนอในข้อ ๒.

รับคำสั่ง ผอ.รพ.รร.๖

พ.อ.
(ประสงค์ ล้อมทอง)
รอง ผอ.รพ.รร.๖(๒)
มิ.ย.๕๕

• ทราบ

พ.อ.
รอง ผอ.รพ.รร.๖(๑)
๒๗ มิ.ย. ๕๕

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
๒๗๐ ถนนพระราม ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กทม. ๑๐๔๐๐
โทร. ๐-๒๓๕๔-๗๒๗๕, ๐-๒๒๐๑-๑๒๙๖ โทรสาร ๐-๒๓๕๔-๗๒๓๓

Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University
270 Rama VI Road, Ratchathewi, Bangkok 10400, Thailand
Tel. (+66) 2354-7275, (+66) 2201-1296 Fax (+66) 2354-7233

เอกสารรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

เลขที่ ๒๕๕๕/๒๓๑

ชื่อโครงการ	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา
เลขที่โครงการ/รหัส	ID ๐๕–๕๕–๒๙ ย
ชื่อหัวหน้าโครงการ	นางสาวบุปผา นันมา
ที่ทำงาน	คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขอรับรองว่าโครงการดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยสอดคล้องกับแนวปฏิญญา เฮลซิงกิ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

ลงนาม _____

กรรมการและเลขานุการจริยธรรมการวิจัยในคน (ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงดวงฤดี วัฒนศิริชัยกุล)

ลงนาม _____

ประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน (ศาสตราจารย์ นายแพทย์บุญส่ง องค์พิพัฒนกุล)

วันที่รับรอง ๗ มิถุนายน ๒๕๕๕

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
๒๗๐ ถนนพระราม ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กทม. ๑๐๔๐๐
โทร. ๐-๒๓๕๔-๗๒๗๕, ๐-๒๒๐๑-๑๒๙๖ โทรสาร ๐-๒๓๕๔-๗๒๓๓

Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University
270 Rama VI Road, Ratchathewi, Bangkok 10400, Thailand
Tel. (+66) 2354-7275, (+66) 2201-1296 Fax (+66) 2354-7233

Documentary Proof of Ethical Clearance
Committee on Human Rights Related to Research Involving Human Subjects
Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

MURA2012/231

Title of Project	Factors Related to Nutrition Status in Head and Neck Cancer Patients Receiving Radiotherapy
Protocol Number	ID 05-55-29
Principal Investigator	Miss. Bubpha Nanma
Official Address	Faculty of Nursing Chulalongkorn University

The aforementioned project has been reviewed and approved by the Committee on Human Rights Related to Research Involving Human Subjects, based on the Declaration of Helsinki.

Signature of Secretary
Committee on Human Rights Related to
Research Involving Human Subjects .....
Prof. Duangrurdee Wattanasirichaigoon, M.D.

Signature of Chairman
Committee on Human Rights Related to
Research Involving Human Subjects .....
Prof. Boonsong Ongphiphadhanakul, M.D.

Date of Approval June 7, 2012

COA No. 361/2012
IRB No. 198/55

INSTITUTIONAL REVIEW BOARD
Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

1873 Rama 4 Road, Patumwan, Bangkok 10330, Thailand, Tel 662-256-4455 ext 14, 15

Certificate of Approval

The Institutional Review Board of the Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand, has approved the following study which is to be carried out in compliance with the International guidelines for human research protection as Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline and International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP)

Study Title : FACTORS RELATED TO NUTRITION STATUS IN HEAD AND NECK CANCER PATIENTS RECEIVING RADIOTHERAPY

Study Code : -

Principal Investigator : Miss Bubpha Nanma

Study Center : Faculty of Nursing, Chulalongkorn University

Review Method : Expedited

Continuing Report : At least once annually or submit the final report if finished.

Document Reviewed :

1. Protocol Version 2.0 Dated 11 MAY 2012
2. Protocol Synopsis Version 2.0 Dated 11 MAY 2012
3. Information sheet for research participant Version 2.0 Dated 11 MAY 2012
4. Consent Form Version 3.0 Dated 24 MAY 2012
5. Questionnaire Version 1.0 Date 20 APR 2012

Signature:.....
(Emeritus Professor Tada Sueblinvong MD)
Chairperson
The Institutional Review Board

Signature:.....
(Associate Professor Supeecha Wittayalertpanya)
Member and Assistant Secretary, Acting Secretary The Institutional Review Board

Date of Approval : May 24, 2012

Approval Expire Date : May 23, 2013

Approval granted is subject to the following conditions: (see back of this Certificate)

COA No. 361/2012
IRB No. 198/55

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
1873 ถ.พระราม 4 เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 0-2256-4455 ต่อ 14, 15

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากลได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

ชื่อโครงการ : ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

เลขที่โครงการวิจัย : -

ผู้วิจัยหลัก : นางสาวบุปผา นันมา

สังกัดหน่วยงาน : คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิธีทบทวน : แบบเร่งด่วน

รายงานความก้าวหน้า : ส่งรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี หรือส่งรายงานฉบับสมบูรณ์หากดำเนินโครงการเสร็จสิ้นก่อน 1 ปี

เอกสารรับรอง :

1. โครงการวิจัย Version 2.0 Dated 11 MAY 2012
2. โครงการวิจัยฉบับย่อ Version 2.0 Dated 11 MAY 2012
3. เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย Version 2.0 Dated 11 MAY 2012
4. เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย Version 3.0 Dated 24 MAY 2012
5. แบบสอบถาม Version 1.0 Date 20 APR 2012

ลงนาม .....
(ศาสตราจารย์กิตติคุณแพทย์หญิงธาดา สืบหลินวงศ์)
ประธาน
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

ลงนาม.....
(รองศาสตราจารย์สุพีชา วิทยเลิศปัญญา)
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการปฏิบัติหน้าที่แทนเลขานุการ
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

วันที่รับรอง : 24 พฤษภาคม 2555

วันหมดอายุ : 23 พฤษภาคม 2556

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)

ภาคผนวก ค

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เลขที่แบบสอบถาม.....

วันที่เก็บรวบรวมข้อมูล.....

แบบสอบถามการวิจัย

เรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา

คำชี้แจง แบบสอบถามการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา และมีทั้งหมด 4 ส่วน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป	จำนวน	6 ข้อ
ตอนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษา	จำนวน	4 ข้อ
ตอนที่ 3 แบบประเมินภาวะโภชนาการ	จำนวน	4 ข้อ

จากแบบสอบถามทั้ง 3 ส่วนนี้ ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากผู้ตอบแบบสอบถาม กรุณาตอบตามความเป็นจริง ทั้งนี้เพื่อเป็นการปรับปรุงการบริการพยาบาลเพื่อดูแลปัญหาภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น คำตอบในแบบสอบถามนี้จะไม่มีผลใดๆต่อการรักษาและการรับบริการของท่าน และผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลของท่านเป็นความลับ และจะนำเสนอผลงานวิจัยในภาพรวมเท่านั้น

ขอขอบพระคุณอย่างสูง

นางสาวบุปผา นันมา

นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง กรุณาตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับตัวท่าน โดยทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ และเติมคำเกี่ยวกับตัวท่านลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. อายุ .....ปี.....เดือน
3. สถานภาพสมรส ☐ โสด ☐ คู่ ☐ ม่าย/หย่า/แยก
4. ศาสนา ☐ พุทธ ☐ คริสต์ ☐ อิสลาม
5. ระดับการศึกษา ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา
   ☐ ปวช./ปวส./อนุปริญญา ☐ ปริญญาตรี/สูงกว่า
   ☐ อื่นๆ.....

   จำนวนปี.....
6. อาชีพ ☐ รับจ้าง ☐รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ
   ☐ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ☐ ไม่ได้ประกอบอาชีพ
   ☐ อื่นๆ.....

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับโรคและการรักษา **(ผู้วิจัยบันทึก)**

1. การวินิจฉัยโรค.....
2. ระยะของโรค T.....
   N..... } Staging…….
   M.....

3. ปริมาณรังสีที่ได้รับ.....เซนติเกรย์ (Total dose)

4. จำนวนครั้ง.....ครั้ง/ครั้งละ.....เซนติเกรย์

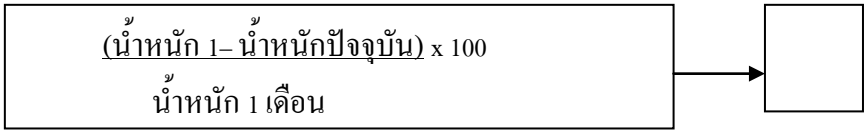
ตอนที่ 3 แบบประเมินภาวะโภชนาการ

1. การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว **รวม.....คะแนน**

ปัจจุบัน น้ำหนัก.....กก. ส่วนสูง.....ซม.

น้ำหนัก เมื่อ 1 เดือนก่อน…….....กก.

คำนวณร้อยละการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัว



0-4

2. พฤติกรรมการบริโภคอาหาร (ระบุจำนวนครั้งที่ปฏิบัติใน 7 วันที่ผ่านมา) **รวม.....คะแนน**

1) ท่านปรับเปลี่ยนรูปแบบอาหารที่รับประทาน เช่น สับ/หั่นเป็นชิ้นเล็ก ต้มให้นิ่ม เป็นต้น

0_____1_____2_____3_____4_____5_____6_____7

2) ท่านรับปะทานอาหารครั้งละน้อยๆแต่เพิ่มจำนวนมื้อ

0_____1_____2_____3_____4_____5_____6_____7

3) ท่านรักษาความสะอาดช่องปากและฟันก่อนและหลังรับประทานอาหารทุกครั้ง

0_____1_____2_____3_____4_____5_____6_____7

4) ท่านรับประทานอาหารพลังงานสูง/อ่อน เช่น ข้าวต้มเครื่อง ไอศกรีม

0_____1_____2_____3_____4_____5_____6_____7

5) ท่านรับประทานอาหาร โปรตีนที่ย่อยง่ายและมีไขมันต่ำ เช่น เนื้อปลา ไข่ต้มหรือตุ๋น

0_____1_____2_____3_____4_____5_____6_____7

6) ท่านรับประทานข้าวสลับกับผลิตภัณฑ์ที่ทำจากข้าว เช่น ก๋วยเตี๋ยว ขนมจีน บะหมี่

0_____1_____2_____3_____4_____5_____6_____7

7) ท่านรับประทานอาหารประเภทไขมันเพิ่มขึ้น เช่น อาหารประเภทผัดด้วยน้ำมัน

0_____1_____2_____3_____4_____5_____6_____7

8) ท่านรับประทานผักที่สามารถเคี้ยวกลืนได้ง่าย เช่น ผักต้ม ต้มจับฉ่าย ผักกาดหอม ผักกาดแก้ว เป็นต้น

0_____1_____2_____3_____4_____5_____6_____7

9) ท่านรับประทานผลไม้ที่มีเนื้อนิ่ม เคี้ยวและกลืนได้ง่าย เช่น กล้วยสุก มะละกอ เป็นต้น

0_____1_____2_____3_____4_____5_____6_____7

10) ท่านดื่ม/จิบน้ำบ่อยๆอย่างน้อยวันละ 2,000-3,000 ซีซี

0_____1_____2_____3_____4_____5_____6_____7

3. อาการที่เกี่ยวข้อง **<u>รวม</u>.....คะแนน**

[ ] มีปัญหาจากอาหารเหล่านี้ต่อเนื่องตลอด 2 สัปดาห์ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

[ ] เจ็บปาก/แผลในปาก (2)

[ ] คลื่นไส้ (1)

[ ] ปัญหาการกลืน (2)

[ ] อิ่มเร็ว (1)

[ ] อาเจียน (3)

[ ] เหม็นกลิ่นอาหาร (1)

[ ] เบื่ออาหาร/ไม่อยากรับประทานอาหาร (3)

[ ] รสชาติอาหารแปลกไป/ไม่รู้รสอาหาร (1)

[ ] ท้องเสีย (3)

[ ] ท้องผูก (1)

[ ] มีอาการปวดอื่นๆ ระบุตำแหน่ง..... (3)

[ ] ปากแห้ง (1)

[ ] อื่นๆ..... (1) เช่น ปัญหาทางการเงิน ซึมเศร้า สุขภาพจิต ปัญหาเรื่องฟัน เป็นต้น

4. การสะสมของไขมันและกล้ามเนื้อ **<u>รวม</u>.....คะแนน**

<u>ตำแหน่ง</u> การลดลงของไขมันสะสม (ขมับ แก้ม ไขมันท้องแขน)

[ ] ไม่ลดลง (0) [ ] เล็กน้อย (1)

[ ] ปานกลาง (2) [ ] ลดลงมาก (3)

การลดลงของปริมาณกล้ามเนื้อ (หัวไหล่ ท้องแขน ต้นขา น่อง)

[ ] ไม่ลดลง (0) [ ] เล็กน้อย (1)

[ ] ปานกลาง (2) [ ] ลดลงมาก (3)

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวบุปผา นันมา เกิดวันที่ 6 เมษายน พ.ศ. 2522 ภูมิลำเนาเดิม จังหวัดนครปฐม สำเร็จการศึกษา ระดับพยาบาลศาสตรบัณฑิต จากวิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย เมื่อปี พ.ศ. 2546 ศึกษาต่อหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี พ.ศ. 2553-2555 ประสบการณ์ทำงาน ปฏิบัติงานในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับ 5 ประจำหอผู้ป่วยรังสีรักษาและมะเร็งวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย กรุงเทพมหานคร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 จนถึงปัจจุบัน