

## การประเมินภาวะโภชนาการผู้ป่วยโรคมะเร็ง

จินตนา สุวิทวัส

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

### Nutritional Status Assessment of Cancer Patients

Chintana Suwittawat

Faculty of Nursing Khon Kaen University

Received: 12 November 2019

Accepted: 10 June 2020

การดำเนินของโรคมะเร็งและการรักษาโรคมะเร็งส่งผลต่อภาวะโภชนาการของผู้ป่วย การประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคมะเร็งจะทำให้ทราบภาวะโภชนาการของผู้ป่วยว่ามีภาวะโภชนาการปกติ มีภาวะขาดสารอาหารและพลังงาน หรือมีภาวะโภชนาการเกิน การประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคมะเร็งประกอบด้วยวิธีการตรวจภาวะโภชนาการโดยใช้แบบประเมินภาวะทุพโภชนา การซักประวัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร วัดสัดส่วนร่างกาย ตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตรวจร่างกาย และประเมินอาหารที่บริโภค

Cancer progression and cancer treatment could affect the nutritional status of cancer patients. Nutritional assessment of cancer patients will know the nutritional status of the patients that have normal, under or over nutrition. The nutritional assessment of cancer patients consists of nutritional screening by Malnutritional Screening Tool, food intake, anthropometric, clinical and dietary intake assessments.

ศรีนครินทร์เวชสาร 2563; 35(5): 632-638. • Srinagarind Med J 2020; 35(5): 632-638.

#### บทนำ

ภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคมะเร็งมีความสำคัญต่อการรักษา เนื่องจากผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีภาวะขาดสารอาหารและพลังงาน หรือมีภาวะโภชนาการเกินจะมีภูมิคุ้มกันลดต่ำลง นอนพักรักษาตัวนานขึ้น และมีอัตราการเสียชีวิตสูงขึ้น<sup>1</sup> ผู้ป่วยโรคมะเร็งส่วนใหญ่มีภาวะทุพโภชนาการรุนแรง ร้อยละ 70.00<sup>2</sup> สาเหตุภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยโรคมะเร็งเกิดจากเซลล์มะเร็งผลิตสารจำพวกไซโตไคน์ (cytokines) ซึ่งจะไปกระตุ้นเซลล์ไขมันให้ผลิตฮอร์โมนเลปติน (leptin) มากขึ้น ฮอร์โมนเลปตินจะส่งสัญญาณไปยังสมองส่วนไฮโปทาลามัส (hypothalamus) ทำให้เข้าใจว่ามีพลังงานมากพอในร่างกาย สมองส่วนไฮโปทาลามัส จึงส่งสัญญาณให้ไม่ยอมรับประทานอาหาร ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้ลดลง และกระตุ้นให้ร่างกายใช้พลังงานเพิ่มขึ้น จึงเกิดการสลายโปรตีนและไขมันมากขึ้น ผู้ป่วยจึงมีน้ำหนักลดลง มีภาวะซีด มีระดับโปรตีนในเลือดลดลง บวม และมีภาวะทุพโภชนาการ<sup>3</sup> การที่จะทราบภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคมะเร็ง จะต้องมีวิธีการตรวจภาวะโภชนาการ และประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับเข้านอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และติดตามภาวะโภชนาการของผู้ป่วย ด้วยเครื่องมือคัดกรองภาวะทุพโภชนาการ ซักประวัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร วัดสัดส่วนร่างกาย ตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตรวจร่างกาย และประเมินอาหารที่บริโภค<sup>4</sup> ดังนั้นการประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคมะเร็ง จึงมีความสำคัญที่จะช่วย

วางแผนการรักษาและฟื้นฟูภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคมะเร็งให้มีภาวะโภชนาการที่ดี

#### การประเมินภาวะโภชนาการผู้ป่วยโรคมะเร็ง

การประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคมะเร็ง ประกอบด้วยวิธีการตรวจภาวะโภชนาการ การซักประวัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การวัดสัดส่วนร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจร่างกาย และการประเมินอาหารที่บริโภค มีรายละเอียดดังนี้

#### การคัดกรองภาวะโภชนาการ

การคัดกรองภาวะโภชนาการเบื้องต้น เพื่อที่จะทราบภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ในช่วง 24 ชั่วโมงแรก เครื่องมือที่ใช้คือ เครื่องมือคัดกรองภาวะทุพโภชนาการ (Malnutritional Screening Tool :MST) (ตารางที่ 1)

จากการศึกษาการใช้แบบคัดกรองเบื้องต้นทางด้านโภชนาการในผู้ป่วยโรคมะเร็งนรีเวช พบว่า ผู้ป่วยมะเร็ง มีการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนัก คือน้ำหนักลดลงโดยไม่ได้ตั้งใจในช่วง 1 เดือน ร้อยละ 57.14<sup>5</sup> และจากการศึกษาการใช้เครื่องมือคัดกรองภาวะทุพโภชนาการ (MST) ในการคัดกรองภาวะทุพโภชนาการของผู้สูงอายุเปรียบเทียบกับการใช้เครื่องมือ Subjective Global Assessment: SGA ในการคัดกรองภาวะ

โภชนาการ พบว่าการใช้เครื่องมือ MST มีประสิทธิภาพสูงในการทำนายภาวะทุพโภชนาการ<sup>6</sup> ดังนั้นการใช้เครื่องมือคัดกรองภาวะทุพโภชนาการ MST จึงเหมาะสมสำหรับเป็นเครื่องมือในการคัดกรองภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยโรคมะเร็ง (ตารางที่ 1)

การแปลผลการคัดกรองภาวะโภชนาการโดยใช้เครื่องมือคัดกรองภาวะทุพโภชนาการ MST<sup>8</sup>

คะแนนที่ประเมินได้ เท่ากับ 0 – 1 หมายความว่า ผู้ป่วยโรคมะเร็งมีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการน้อย ให้ประเมินซ้ำทุกสัปดาห์

คะแนนที่ประเมินได้มากกว่าหรือเท่ากับ 2 หมายความว่า ผู้ป่วยโรคมะเร็งมีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการสูง ต้องรีบดูแลภาวะโภชนาการของผู้ป่วย ภายใน 24-72 ชั่วโมง ดังนั้นการคัดกรองภาวะโภชนาการผู้ป่วยในช่วง 24 ชั่วโมงแรกที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลโดยใช้เครื่องมือคัดกรองภาวะทุพโภชนาการจึงมีความสำคัญ ทำให้ทราบความเสี่ยงภาวะทุพโภชนาการของผู้ป่วย และสามารถแก้ไขปัญหาภาวะโภชนาการของผู้ป่วยได้

**การซักประวัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร**

การซักประวัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร โดยซักประวัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ชนิดของอาหารที่รับประทาน ปริมาณของอาหารที่รับประทาน การรับรสอาหารที่เปลี่ยนแปลง<sup>9</sup> บริโภคนิสัยของผู้ป่วยโรคมะเร็ง ได้แก่ อาหารที่ขอรับประทาน อาหารที่ไม่ขอรับประทาน<sup>10</sup> การซักประวัติเกี่ยวกับบริโภคนิสัยของผู้ป่วยโรคมะเร็ง จะช่วยให้การคัดกรองสารอาหารเพื่อบำบัดโรคมะเร็งใกล้เคียงกับบริโภคนิสัยของผู้ป่วยโรคมะเร็งได้ การซักประวัติเกี่ยวกับน้ำหนักตัวที่ลดลงโดย

**ตารางที่ 1** เครื่องมือคัดกรองภาวะทุพโภชนาการ (Malnutritional Screening Tool : MST)

ข้อความ	คะแนน
<b>1. เมื่อไม่นานมานี้คุณมีน้ำหนักลดลงโดยที่ไม่ได้พยายามลดน้ำหนักหรือไม่</b>	
ไม่มี	0
มี	2
<b>2.ถ้ามีน้ำหนักลดลง น้ำหนักลดลงกี่กิโลกรัม (กิโลกรัม)</b>	
1-5	1
6-10	2
11-15	3
>15	4
ไม่แน่ใจ	2
<b>3. คุณมีการกินอาหารที่ไม่มีคุณค่าทางโภชนาการเนื่องมาจากการเบื่ออาหารหรือไม่</b>	
ไม่มี	0
มี	1

ที่มา Jasvis<sup>7</sup>

ไม่ตั้งใจในช่วง 1 เดือน 6 เดือนที่ผ่านมา ประเมินอาการเบื่ออาหารของผู้ป่วยโรคมะเร็ง ซึ่งเป็นอาการที่พบบ่อยในผู้ป่วยโรคมะเร็ง<sup>11</sup> จากการศึกษาภาวะโภชนาการในผู้ป่วยโรคมะเร็งระบบทางเดินอาหาร พบว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งมีอาการเบื่ออาหารน้ำหนักลด ร้อยละ 80 รวมทั้งประเมินความอยากอาหารของผู้ป่วย<sup>12,13</sup> และประเมินแผลในปาก ประเมินอาการปากแห้ง ประเมินอาการท้องผูก อาการท้องเสีย<sup>14</sup> รวมทั้งซักประวัติเกี่ยวกับการเคี้ยว การกลืนอาหารของผู้ป่วยโรคมะเร็ง

**การวัดสัดส่วนร่างกาย**

การวัดสัดส่วนร่างกายเพื่อประเมินภาวะโภชนาการผู้ป่วยโรคมะเร็ง ได้แก่ การชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง หรือวัดความยาวช่วงแขน การวัดความหนาไขมันใต้ผิวหนัง การวัดเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนท่อนบน มีรายละเอียดดังนี้

**1. น้ำหนัก** ประกอบด้วย น้ำหนักที่ชั่งได้ น้ำหนักตัวที่ลดลงอย่างรุนแรงโดยไม่ได้ตั้งใจ คิดเป็นร้อยละอย่างมีนัยสำคัญภายในระยะเวลาต่างๆ<sup>15</sup>

**2. ส่วนสูง** ผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ยืนได้ ให้ใช้เครื่องวัดส่วนสูงโดยวางเครื่องวัดส่วนสูงชิดกำแพง ให้ผู้ถูกวัดถอดรองเท้า ยืนหันหลังชิดเครื่องวัดส่วนสูง ยืนเท้าชิดกัน ศีรษะตั้งตรง สายตามองตรงไปข้างหน้าระดับสายตา ไม่ก้มหน้าหรือเงยหน้า เลื่อนแป้นที่วัดส่วนสูงลงมาชิดกับส่วนที่สูงที่สุดของศีรษะ<sup>16</sup>

ส่วนผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ยืนไม่ได้ให้วัดความยาวของช่วงแขนแทนส่วนสูง โดยให้ผู้ถูกวัดกางแขนทั้ง 2 ข้างขนานไหล่ และเหยียดแขนให้ตรง แล้วใช้สายวัดที่ทำด้วยวัสดุไม่ยืด วัดจากปลายนิ้วกลางของมือข้างซ้าย ถึงปลายนิ้วกลางของมือข้างขวา<sup>17</sup>

เมื่อชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง หรือวัดความยาวของช่วงแขนแล้ว การประเมินผลภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งจะใช้ น้ำหนัก ส่วนสูง มาคำนวณดัชนีมวลกาย<sup>18,19</sup> ซึ่งมีสูตรการคำนวณจาก น้ำหนัก (กิโลกรัม)/ ส่วนสูง (เมตร)<sup>2</sup><sup>20</sup> มีเกณฑ์มาตรฐานดังตารางที่ 2 เมื่อดัชนีมวลกายของผู้ป่วยโรคมะเร็งเพิ่มมากขึ้นผลข้างเคียงของยาเคมีบำบัดจะลดลง<sup>21</sup> นอกจากนี้ผู้ป่วยโรคโรคมะเร็งที่มีภาวะน้ำหนักลดลงอย่างรุนแรงโดยไม่ตั้งใจ ดังตารางที่ 3 อาจนำไปสู่ภาวะกล้ามเนื้อฝ่อลีบ และการสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหว รวมถึงเพิ่มอัตราการเสียชีวิตได้ ภาวะกล้ามเนื้อฝ่อลีบส่งผลให้เกิดผลข้างเคียงจากการให้เคมีบำบัดรุนแรงขึ้น จนอาจกระทบถึงความสามารถในการรับเคมีบำบัดจนครบตามที่กำหนดไว้ได้<sup>22</sup>

**3. ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง** การวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง เป็นวิธีการประเมินปริมาณไขมันสะสมในร่างกายตำแหน่งที่นิยมวัดได้แก่ จุดกึ่งกลางด้านหลังต้นแขน<sup>23</sup> โดยใช้คาลิเปอร์ แล้วนำค่าที่วัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ดังตารางที่ 4

**4. การวัดเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนท่อนบน** การวัดเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนท่อนบน เป็นการบอกขนาดของไขมันและมวลกล้ามเนื้อ ใช้บ่งชี้ว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งมีภาวะทุพโภชนาการ ซึ่งจะส่งผลให้พัฒนาของไขมันและกล้ามเนื้อน้อยกว่าปกติ<sup>25</sup>

การวัดเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนท่อนบน ผู้วัดใช้สายวัด

ตารางที่ 2 ค่าดัชนีมวลกายตามเกณฑ์มาตรฐานของคนเอเชีย

ค่าดัชนีมวลกาย	การแปลผล
<18.5kg/m <sup>2</sup>	น้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน
18.5-22.9 kg/m <sup>2</sup>	น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
23-24.9 kg/m <sup>2</sup>	น้ำหนักมากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ระดับ 1
25-29.9 kg/m <sup>2</sup>	น้ำหนักมากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ระดับ 2
≥30 kg/m <sup>2</sup>	โรคอ้วน

ที่มา ประณีติ หงสประภาส<sup>1</sup>

ตารางที่ 3 ร้อยละของน้ำหนักตัวที่ลดลงอย่างรุนแรงโดยไม่ได้ตั้งใจภายในระยะเวลาต่างๆ

ระยะเวลาที่น้ำหนักตัวลดลง	น้ำหนักตัวที่ลดลงโดยไม่ได้ตั้งใจ
1 เดือน	มากกว่าร้อยละ 5
3 เดือน	มากกว่าร้อยละ 7.5
6 เดือน	มากกว่าร้อยละ 10

ที่มา Yabro และคณะ<sup>14</sup>



รูปที่ 1 การวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง

ที่ทำด้วยวัสดุไม่ยืด วัดจากปุ่มกระดูกต้นแขน มาจนถึงปุ่มกระดูกที่ปลายข้อศอก แล้วแบ่งครึ่ง ทำเครื่องหมายไว้ แล้วใช้สายวัดที่ทำด้วยวัสดุไม่ยืดวัด รอบวงต้นแขนตำแหน่งที่ทำเครื่องหมายไว้

**การประเมินผลภาวะโภชนาการ**

การวัดเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนท่อนบน นำค่าที่วัดได้ไปคำนวณหาเส้นรอบวงกึ่งกลางกล้ามเนื้อต้นแขน เพื่อช่วยในการวินิจฉัยภาวะทุพโภชนาการของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ขาดทั้งพลังงานและสารอาหารโปรตีนโดยคำนวณเส้นรอบวงกึ่งกลางกล้ามเนื้อต้นแขนได้ตามสูตร

เส้นรอบวงกึ่งกลางกล้ามเนื้อต้นแขน = เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขน - (3.14 × ความหนาไขมันใต้ผิวหนัง)

นำค่าเส้นรอบวงกึ่งกลางกล้ามเนื้อต้นแขนที่คำนวณได้ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ดังตารางที่ 5

การวัดสัดส่วนร่างกายมีข้อดีคือ ปฏิบัติได้ง่าย แบ่งระดับภาวะโภชนาการของบุคคลที่ถูกประเมินได้ แต่ก็มีข้อจำกัดคือ ควรใช้การวัดสัดส่วนร่างกายร่วมกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจร่างกาย และการประเมินอาหารที่ผู้ป่วยบริโภค จะทำให้ประเมินภาวะโภชนาการผู้ป่วยได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น<sup>26</sup>



รูปที่ 2 การวัดเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขนท่อนบน

ตารางที่ 4 ค่าปกติของความหนาของไขมันใต้ผิวหนังจำแนกตามเพศ

เทียบร้อยละจากค่ามาตรฐาน	ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (มิลลิเมตร)		การสะสมพลังงาน
	เพศชาย	เพศหญิง	
100	12.5	16.5	ได้รับพลังงานเพียงพอ
90	11	15	
80	10	13	
70	9	11.5	
60	7.5	10	
50	6	8	อยู่ในช่วงเสี่ยงต่อการขาดพลังงาน
40	5	6.5	
30	4	5	
20	2.5	3	ขาดพลังงานอย่างรุนแรง

ที่มา จุฬารัตน์ รุ่งพิสุทธิพงษ์<sup>24</sup>

ตารางที่ 5 ค่าปกติของเส้นรอบวงกึ่งกลางกล้ามเนื้อต้นแขนจำแนกตามเพศ

เทียบร้อยละจากค่ามาตรฐาน	เส้นรอบวงกึ่งกลางกล้ามเนื้อต้นแขน (เซนติเมตร)		การสะสมพลังงาน
	เพศชาย	เพศหญิง	
100	25.5	23	ได้รับพลังงานและสารอาหารโปรตีนเพียงพอ
90	23	21	
80	20	18.5	
70	18	16	อยู่ในช่วงเสี่ยงต่อการขาดพลังงานและสารอาหารโปรตีน
60	15	14	
50	12.5	11.5	ขาดพลังงานและสารอาหารโปรตีนอย่างรุนแรง
40	10	9	

ที่มา จุฬารักษ์ รุ่งพิสุทธิ์พงษ์<sup>24</sup>

### การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นการประเมินสารอาหารจากเลือดและปัสสาวะของผู้ป่วยโรคมะเร็ง เพื่อประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วย มีรายละเอียดดังนี้

#### 1. ประเมินสารอาหารจากเลือดของผู้ป่วยโรคมะเร็ง

การประเมินสารอาหารจากเลือดของผู้ป่วยโรคมะเร็ง โดยใช้ผลการตรวจเลือด ได้แก่ ค่าฮีโมโกลบิน ค่าฮีมาโตคริต<sup>22</sup> การตรวจหาระดับแอลบูมินในเลือด เป็นค่าที่บอกถึงภาวะขาดโปรตีนได้ดี<sup>20</sup> ติดตามค่าอิเล็กโทรไลต์ และค่าความไม่สมดุลของการเผาผลาญ ได้แก่ ระดับโซเดียม ระดับแคลเซียม ระดับแมกนีเซียม ระดับโพแทสเซียม และระดับแมกนีเซียมรวมทั้งประเมินอาการผอมแห้ง โดยดูระดับโปรตีน ระดับกลีเซอรอล ระดับกลูโคสในเลือด จะลดต่ำลง<sup>23</sup>

ผู้ป่วยโรคมะเร็ง จะมีระดับอัลบูมินต่ำลงจากการสร้างลดลง จากการอักเสบเฉียบพลันของอวัยวะภายใน มีการทำลายมากขึ้นและซึมออกนอกเส้นเลือด ผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีภาวะผอมแห้ง (cancer cachexia) จะมี permeability เสียไป ทำให้อัลบูมินซึมผ่านเข้า extravascular compartment มากขึ้นถึง 2 เท่า ระดับ อัลบูมินในเลือด 3.5-5.0 g/dL หมายถึงภาวะโภชนาการปกติ ระดับ อัลบูมินในเลือด 3.1-3.4 g/dL หมายถึงภาวะทุพโภชนาการระดับเล็กน้อย ระดับ อัลบูมินในเลือด 2.4-3.0 g/dL หมายถึงภาวะทุพโภชนาการระดับปานกลาง และระดับ อัลบูมินในเลือด <2.4 g/dL หมายถึงภาวะทุพโภชนาการระดับรุนแรง<sup>1</sup>

การประเมินภาวะซีดของผู้ป่วยโรคมะเร็ง จะประเมินระดับฮีโมโกลบิน (hemoglobin) ซึ่งระดับฮีโมโกลบิน ค่าปกติเพศชาย 14-18 g/dl ค่าปกติ เพศหญิง 12-16 g/dl และประเมินระดับฮีมาโตคริต (hematocrit) ซึ่งระดับฮีมาโตคริต ค่าปกติเพศชาย 40-54 % ค่าปกติ เพศหญิง 37-47 %<sup>27</sup>

นอกจากนี้ยังประเมินสารอาหารอื่นๆ (micronutrients) จากเลือด ได้แก่ แคลเซียม คลอไรด์ แมกนีเซียม โซเดียม โพแทสเซียม ไตรกลีเซอไรด์ และระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง ซึ่งมีค่าปกติ ดังนี้ ระดับแคลเซียมในเลือด ค่าปกติ 4.5-5.3 meq/L ระดับคลอไรด์ในเลือด ค่าปกติ 95-103

meq/L ระดับแมกนีเซียมในเลือด ค่าปกติ 1.5-2.5 meq/L ระดับโซเดียมในเลือด ค่าปกติ 136-142 meq/L ระดับโพแทสเซียม ค่าปกติ 3.5-5.0 meq/L ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ค่าปกติ <150 mg/dL และระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง ค่าปกติ 70 – 110 mg/dL<sup>27,28</sup>

#### 2. ประเมินสารอาหารจากปัสสาวะของผู้ป่วยโรคมะเร็ง

ประเมินสารอาหารจากปัสสาวะของผู้ป่วยโรคมะเร็ง<sup>27</sup> ได้แก่ การประเมินปริมาณครีเอตินิน (creatinine) ที่ถูกขับออกมาใน 24 ชั่วโมงเมื่อเทียบกับความสูง (creatinine height index :CHI) ปริมาณครีเอตินินที่ขับออกทางปัสสาวะจะสัมพันธ์กับมวลกล้ามเนื้อในร่างกาย creatinine height index จึงเป็นค่าที่ใช้ในการบอกปริมาณมวลกล้ามเนื้อ โปรตีนที่ได้รับจากอาหารโดยเฉพาะเนื้อสัตว์ ค่า creatinine height index ร้อยละ 80-90 หมายถึง ขาดโปรตีนเล็กน้อย ค่า creatinine height index ร้อยละ 60-80 หมายถึง ขาดโปรตีนปานกลาง ค่า creatinine height index น้อยกว่าร้อยละ 60 หมายถึง ขาดโปรตีนรุนแรง<sup>1</sup> รวมทั้งประเมินปริมาณแคลเซียม ฟอสฟอรัส โซเดียม สังกะสีในปัสสาวะของผู้ป่วยโรคมะเร็ง

การประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคมะเร็ง โดยการตรวจทางห้องปฏิบัติการ มีข้อดี คือทำให้ทราบภาวะโภชนาการของบุคคลก่อนที่จะมีอาการและอาการแสดง จึงทำให้สามารถแก้ไขปัญหาภาวะทุพโภชนาการได้ ก่อนที่จะมีภาวะทุพโภชนาการขั้นรุนแรง แต่มีข้อจำกัดคือ ต้องใช้ห้องปฏิบัติการที่มีประสิทธิภาพสูง ใช้ระยะเวลานาน และเสียค่าใช้จ่ายมาก<sup>29</sup>

### การตรวจร่างกาย

การตรวจร่างกายผู้ป่วยโรคมะเร็ง เป็นการประเมินอาการแสดงของภาวะโภชนาการขาดสารอาหารและพลังงาน มีรายละเอียดดังนี้

#### 1.อาการแสดงของภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน

อาการแสดงของภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน ได้แก่ ผอมร่วง บาง เปราะ หลุดง่าย กล้ามเนื้อมีลักษณะลีบเล็ก เห็นได้ชัดบริเวณขมับ หลังมือ และกระดูกสันหลัง<sup>20</sup> น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์

มาตรฐาน ผิวหนังบวม<sup>27</sup> แก้ม หรือแก้มก้นตอ หรือเห็นซี่โครงชัดเจน บ่งชี้ถึงไขมันใต้ผิวหนังลดลง<sup>1</sup> เส้นมีแถบสีขาวพาดขวาง (muehrcke's line) เป็นภาวะขาดโปรตีนอย่างรุนแรง<sup>15</sup>

**2.อาการแสดงของภาวะขาดวิตามินและเกลือแร่**

อาการแสดงของภาวะขาดวิตามินและเกลือแร่ ได้แก่ เยื่อบุตาซีด แสดงถึงภาวะขาดเหล็ก<sup>15</sup> ตุ่มรับรสที่ลิ้นฝ่อ แสดงถึงภาวะขาดวิตามินบีสิบสองขาดโฟเลต ขาดไรโบฟลาวินมีเลือดออกตามไรฟัน แสดงถึงภาวะขาดวิตามินซี ริมฝีปากบวมแดง แสดงถึงภาวะขาดไรโบฟลาวิน<sup>27</sup>

**3.อาการแสดงของภาวะขาดน้ำ**

อาการแสดงของภาวะขาดน้ำได้แก่ ความตึงตัวของผิวหนังไม่กลับสภาพเดิมทันที<sup>23</sup> อ่อนเพลีย น้ำหนักลดลงอย่างเฉียบพลัน โซเดียมในเลือดสูง เยื่อบุช่องปากแห้ง ปัสสาวะมีสีเข้มและมีกลิ่นแรง และปริมาตรปัสสาวะลดลง<sup>30</sup>

นอกจากนี้ควรตรวจร่างกายผู้ป่วยโรคมะเร็ง โดยการตรวจดูช่องปาก เพื่อดูการติดเชื้อมาได้แก่ เชื้อรา แบคทีเรีย หรือไวรัส ดูเยื่อบุช่องปากอักเสบ<sup>31</sup> ดูเยื่อบุช่องปากแห้ง<sup>32</sup> ตรวจดูว่ามีเนื้องอกกลุกลามเข้าไปในเยื่อบุช่องปากหรือไม่ ตรวจช่องท้องโดยการคลำก่อนเนื้องอก และฟังเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ และประเมินการเคี้ยว การกลืนของผู้ป่วยโรคมะเร็ง<sup>23</sup>

การประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคมะเร็ง โดยการตรวจร่างกายมีข้อดีคือ ใช้ประเมินภาวะโภชนาการได้อย่างรวดเร็ว ใช้เครื่องมือน้อย มีข้อจำกัดคือ ไม่สามารถประเมินภาวะทุพโภชนาการในระยะแรกที่ยังไม่ปรากฏอาการได้ อาการแสดงที่ตรวจพบบางอย่างไม่ใช่มีสาเหตุจากภาวะทุพโภชนาการ ดังนั้นต้องใช้วิธีการประเมินภาวะโภชนาการวิธีอื่นร่วมด้วยจึงจะทราบภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคมะเร็งอย่างแท้จริง<sup>4</sup>

**การประเมินอาหารที่บริโภค**

การประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคมะเร็ง โดยการประเมินอาหารที่ผู้ป่วยบริโภค ได้แก่ การสัมภาษณ์ความถี่ของการบริโภคอาหาร<sup>19,22</sup> และการสัมภาษณ์การบริโภคอาหารย้อนหลัง 24 ชั่วโมง<sup>33</sup> มีรายละเอียดดังนี้

**1. การสัมภาษณ์ความถี่ของการบริโภคอาหาร**

การสัมภาษณ์ความถี่ของการบริโภคอาหารเป็นการประเมินพลังงานหรือสารอาหารที่ได้รับ โดยประเมินจากความถี่ในการบริโภคอาหาร ซึ่งเป็นแหล่งของสารอาหารส่วนใหญ่ของผู้ป่วยโรคมะเร็งแต่ละคน<sup>34</sup> โดยใช้แบบสอบถาม ที่มีรายการอาหารหลายรายการที่ผู้ป่วยโรคมะเร็งรับประทานบ่อย มีส่วนประกอบ หรือปัจจัยที่ผลต่อสารอาหารที่ต้องการศึกษา แบบสอบถามจะต้องถามเกี่ยวกับรายการอาหารและความถี่ในการบริโภคอาหารแต่ละชนิด<sup>35</sup> โดยระบุเป็นจำนวนครั้งต่อวัน จำนวนครั้งต่อสัปดาห์ จำนวนครั้งต่อเดือน หรือไม่ได้บริโภค

**2. การสัมภาษณ์การบริโภคอาหารย้อนหลัง 24 ชั่วโมง**

การสัมภาษณ์การบริโภคอาหารย้อนหลัง 24 ชั่วโมง

เป็นการประเมินอาหารที่ผู้ป่วยโรคมะเร็ง บริโภคภายใน 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา โดยสัมภาษณ์ถึงชนิดอาหาร ปริมาณอาหาร เครื่องดื่มที่บริโภคจริงทุกมื้อใน 24 ชั่วโมง<sup>35</sup> ผู้ประเมินควรเตรียมอุปกรณ์ชั่ง ตวง วัด อาหารจำลอง เพื่อให้ผู้ป่วยโรคมะเร็งคาดคะเนปริมาณอาหารที่บริโภคได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น

การสัมภาษณ์การบริโภคอาหารย้อนหลัง 24 ชั่วโมงในกลุ่มผู้สูงอายุโรคมะเร็ง ควรจะให้บุคคลที่ดูแลผู้ป่วยเป็นผู้บันทึกรายการอาหารที่ผู้ป่วยรับประทานใน 24 ชั่วโมง โดยบันทึกไว้ล่วงหน้าก่อนวันสัมภาษณ์ 1 วัน จะช่วยให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้นเช่นเดียวกับที่ผู้เขียนได้ประเมินภาวะโภชนาการผู้สูงอายุในชุมชนแออัดแห่งหนึ่ง โดยให้ผู้ดูแลบันทึกรายการอาหารที่ผู้สูงอายุรับประทานใน 24 ชั่วโมงไว้ก่อนที่ผู้เขียนจะไปสัมภาษณ์<sup>36</sup> การเก็บข้อมูลใช้เวลาทั้งหมด 3 วัน โดยเป็นวันปกติ 2 วัน และวันหยุด 1 วัน

การประเมินภาวะโภชนาการผู้ป่วยโรคมะเร็ง โดยการประเมินอาหารที่บริโภค มีข้อดีคือ ทำให้ทราบข้อมูลการบริโภคอาหาร เสียค่าใช้จ่ายน้อย ใช้ระยะเวลาสั้นในการสัมภาษณ์ มีข้อจำกัดคือ ผู้สัมภาษณ์ต้องผ่านการอบรมเกี่ยวกับการสัมภาษณ์ก่อนเพื่อป้องกันอคติในการสัมภาษณ์<sup>37</sup>

**สรุป**

การประเมินภาวะโภชนาการผู้ป่วยโรคมะเร็ง ประกอบด้วย การคัดกรองภาวะโภชนาการเบื้องต้นโดยใช้แบบประเมินภาวะทุพโภชนาการ ชักประวัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร วัดสัดส่วนร่างกาย ตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตรวจร่างกาย และประเมินอาหารที่บริโภค การประเมินภาวะโภชนาการดังกล่าวมีทั้งข้อดีและข้อจำกัด การประเมินภาวะโภชนาการโดยวิธีเดียวอาจไม่สามารถบอกถึงภาวะโภชนาการที่แท้จริงของผู้ป่วยได้ ดังนั้นจึงควรประเมินภาวะโภชนาการผู้ป่วยโรคมะเร็งโดยใช้หลายวิธีดังกล่าวร่วมกัน

**เอกสารอ้างอิง**

1. ประณีติ หงสประภาส. Nutritional assessment. ใน: กาญจนา จันทร์สูง, ประณีติ หงสประภาส, บรรณาธิการ. วิชาการวิทยาทางอายุรศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา, 2558.
2. อาทิตย์ กระจุกฤทธิ์, จีรนันท์ แก้วกล้า, จตุรงค์ จงสถิตไพบูลย์, อาภาพร เผ่าวัฒนา. การประเมินและคัดกรองทางโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอโดยพยาบาล. ขอนแก่น: การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 15 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2557.
3. พัสนมภ์ คัมทวีพร. การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็ง การป้องกันและการดูแลผู้ป่วย. กรุงเทพฯ: ฮายาสุขะ กราฟฟิค; 2553.
4. McGuire M, Beerman K. Nutrition sciences from fundamentals to food. 2nd ed. Belmont: Wadsworth Cengage Learning, 2011.
5. ปริญญา พุ่ประเสริฐศักดิ์, พนิดา ไชยเกิด, ศิริลักษณ์ สิริพจนานนท์. การใช้แบบคัดกรองเบื้องต้นทางด้านโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งนรีเวช. เชียงใหม่: งานการพยาบาลผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยฉุกเฉินโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่; 2558.

6. Isenring EA, Bauer JD, Banks M, Gaskill D. The Malnutrition Screening Tool is a useful tool for identifying malnutrition risk in residential aged care. *J Hum Nutr Diet* 2009; 22(6): 545-50.
7. Jasvis C. Physical examination & health assessment. 6<sup>th</sup> ed. Missouri: Elsevier; 2012.
8. Malnutritional Screening Tool. [online] n.d. [cite April 23, 2020] Available from <https://static.abbottnutrition.com/cms-prod/abbottnutrition->
9. Grant BL, Hamilton KK. Medical nutrition therapy for cancer prevention, treatment, and recovery. In: Mahan LK, Escott-Stump S, Raymond JL. Krause's food and the nutrition care process. 13<sup>th</sup> ed. St.Louis: Elsevier; 2012.
10. จินตนา สุวิทวัส.ภาวะโภชนาการและบริโภคนิสัยของผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในแผนกการพยาบาลบำบัดพิเศษ. วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ 2554; 34(3): 22-30.
11. วรวิทย์ กุลนิธิชัย.การประเมินภาวะโภชนาการและการให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำ: การดูแลผู้ป่วยโดยใช้กระบวนการพยาบาล. เชียงรายเวชสาร 2558;7(2): 117-127.
12. ลัดดาวัลย์ สิงห์คำฟู. กลุ่มอาการผอมแห้งและเบื่ออาหาร.ใน: บุษยามาส ชิวสกุลยง,อารีวรรณ สมหวังประเสริฐ, สุรินทร์ จิรินรัมย์, เบญจลักษณ์ มณีทอง, ฉันทนิตย สิริพันธ์, ชนัญญา มหาพรหม และคณะ, บรรณาธิการ. การดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง. เชียงใหม่ : กลางเวียงการพิมพ์; 2556.
13. เพลิน สูงโคตร. ภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งระบบทางเดินอาหาร.ศรีสะเกษ: โรงพยาบาลโนนคูณ; 2556.
14. Yarbro CH, Wujcik D, Gobel BH. Cancer Nursing. 7<sup>th</sup> ed. Sudbury: Jones and Battlett Publishers; 2011.
15. นพวรรณ เปี้ยชื่อ. การเปลี่ยนแปลงของภาวะโภชนาการ. ใน: สุจินดา ริมศรีทอง, สุดาพรรณ รัญจิรา, อรุณศรี เตชสังข์, สุภา มาศ ผาติประจักษ์. บรรณาธิการ. พยาธิสรีรวิทยาการพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: สามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพ), 2556.
16. จินตนา สุวิทวัส.การประเมินภาวะโภชนาการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. ขอนแก่น: เพ็ญพรินติง, 2561.
17. จินตนา สุวิทวัส. ภาวะโภชนาการและบริโภคนิสัยของผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในแผนกการพยาบาลบำบัดพิเศษ. วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ 2554; 34: 22-30.
18. จินตนา สุวิทวัส, เอื้อมพร ทองกระจาย, พระปพนพัชร จิระธัมโม. ภาวะโภชนาการและพฤติกรรมบริโภคอาหารต้านมะเร็งของผู้ป่วยมะเร็งที่โรคมะเร็ง วัดค่าประมง อำเภอพรรณานิคม จังหวัดสกลนคร. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2557; 32: 40-48.
19. วรวิทย์ กุลนิธิชัย. การประเมินภาวะโภชนาการและการให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำ: การดูแลผู้ป่วยโดยใช้กระบวนการพยาบาล. เชียงรายเวชสาร 2558; 7: 117-127.
20. Modesitt SC, Tian C, Kryscio R, Thigpen JT, Randall ME, Gallion, HH et al. Impact of body mass index on treatments outcomes in endometrial cancer patients receiving doxorubicin and cisplatin: Gynecologic oncology group study. *Gynecol Oncol* 2007; 105: 59-65.
21. Yarbro CH, Wujcik D, Gobel BH. Cancer Nursing. 7<sup>th</sup> ed. Sudbury: Jones and Battlett Publishers, 2011.
22. ลัดดาวัลย์ สิงห์คำฟู. กลุ่มอาการผอมแห้งและเบื่ออาหาร.ใน: บุษยามาส ชิวสกุลยง,อารีวรรณ สมหวังประเสริฐ, สุรินทร์ จิรินรัมย์, เบญจลักษณ์ มณีทอง, ฉันทนิตย สิริพันธ์, ชนัญญา มหาพรหม และคณะ, บรรณาธิการ. การดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง. เชียงใหม่: กลางเวียงการพิมพ์, 2556.
23. Jelliffe DB. The assessment of the nutritional status of the community. Geneva: World Health Organization, 1966.
24. จุฬารัตน์ รุ่งพิสุทธิพงษ์. Nutritional assessment. [ออนไลน์] ม.ป.ป. ค้นเมื่อ วันที่ 20 เมษายน 2563 จาก <https://med.mahidol.ac.th/med/sites/default/files/public/pdf/medicinebook1/Nutrition%20assessment.pdf>
25. Whitney E, DeBruyne LK, Pinna K, Rolfes SR. Nutrition for Health and Health Care. 4<sup>th</sup> ed. Wadsworth; 2011.
26. มั่นยา โสมาบุตร. การประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุตามเกณฑ์ Mini Nutritional Assessment(MNA) บ้านหนองเขียด หมู่ 9 ตำบลหนองเขียด อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดขอนแก่น. ขอนแก่น: รายงานการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาสาธารณสุขศาสตร์ ปี 2554 คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2554.
27. Berdanier CD, Berdanier LA. Advanced Nutrition Macronutrients Micronutrients and Metabolism. 2<sup>nd</sup> ed. New York: CRC Press; 2015.
28. Lee DR, Nieman CD. Nutritional assessment. 6<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill; 2013.
29. Webb GP. Nutrition maintaining and improving health. 4<sup>th</sup> ed. London: Hodder Arnold; 2012.
30. Grant BL, Hamilton KK. Medical nutrition therapy for cancer prevention, treatment, and recovery. In: Mahan LK, Escott-Stump S, Raymond JL. Krause's food and the nutrition care process. 13<sup>th</sup> ed. St.Louis: Elsevier; 2012.
31. Wujcik D. Mucositis. In: Yarbro CH, Wujcik D, Gobel BH, editors. Cancer Symptom Management. 4<sup>th</sup> ed. Burlington: Jones & Bartlett Learning; 2014.
32. Dalton KA, Gosselin TK. Xerostomia. In: Yarbro CH, Wujcik D, Gobel BH, editors. Cancer symptom management. 4<sup>th</sup> ed. Burlington: Jones & Bartlett Learning; 2014.
33. อังศิริ ภณทองสมพงษ์, พรรณวดี พุฒวัฒน์, ธีราภรณ์ จันทร์ดา. ภาวะโภชนาการและการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการบริโภคของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับยาเคมีบำบัด. วารสารโรคมะเร็ง 2557;34:3:117-128.
34. Kang J. Nutrition and metabolism in sports, exercise and health. New York: Routledge; 2012.
35. Whitney E, Rolfes SR. Understanding nutrition. 12<sup>th</sup> ed. California: Wadsworth Cengage Learning; 2011.

36. จินตนา สุวิทวัส, ภัทระ แสนไชยสุริยา,เกียรตินิรันดร์ คุณารัตนพลกษ.การบริโภคอาหารของผู้สูงอายุในชุมชนแออัดเขตเทศบาลนครขอนแก่น. วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา 2552; 4(2): 11-19.
37. Shim JS.,Oh K.,Kim HC. Dietary assessment methods in epidemiologic studies. Epidemiol Health 2014; 36: 1-8.

SMJ