

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การเจ็บป่วยกับพฤติกรรม การรับประทานอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์อ้วนลงพุง ซึ่งผู้วิจัย ได้ทำการศึกษาเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องครอบคลุมในเรื่องต่อไปนี้

1. ภาวะอ้วนลงพุง
2. การรับรู้การเจ็บป่วย
3. พฤติกรรมรับประทานอาหาร
4. พฤติกรรมการออกกำลังกาย

ภาวะอ้วนลงพุง

ภาวะอ้วนลงพุง (Metabolic Syndrome) คือ กลุ่มอาการที่พบความผิดปกติทาง เมตาบอลิซึมทำให้เกิดการสะสมของไขมันในช่องท้อง (Visceral Obesity) ร่วมกับมีภาวะ ความดันโลหิตสูง มีภาวะไขมันในเลือดสูง ระดับน้ำตาลในเลือดสูง และความผิดปกติของ Prothrombotic และ Proinflammatory (ธงชัย ประภูภานวัตร, 2550; ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์, 2549)

เกณฑ์การพิจารณาภาวะอ้วนลงพุง เกณฑ์ในการวินิจฉัยภาวะอ้วนลงพุงมีหลากหลาย ดังนี้

1. เกณฑ์ของ National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III (NCEP ATP III, 2001) ในการวินิจฉัยภาวะอ้วนลงพุง ต้องมีความผิดปกติอย่างน้อย 3 ข้อใน 5 ข้อ ต่อไปนี้ได้แก่

1.1 อ้วนลงพุง (เส้นรอบเอวมากกว่าหรือเท่ากับ 102 ซม. หรือ 40 นิ้วในผู้ชาย หรือ มากกว่าหรือเท่ากับ 88 ซม. หรือ 35 นิ้วในผู้หญิง)

1.2 ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ≥ 150 มก./ ดล.

1.3 ระดับเอช- ดี- แอล โคลเลสเตอรอล ≤ 40 มก./ ดล. ในผู้ชาย หรือ ≤ 50 มก./ ดล

ในผู้หญิง

1.4 ความดันโลหิต $\geq 130/85$ มม.ปรอท หรือรับประทานยาลดความดันโลหิตอยู่

1.5 ระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร ≥ 110 มก./ ดล.

2. เกณฑ์ของ World Health Organization (WHO, 1999) ในการวินิจฉัยภาวะอ้วนลงพุง ต้องประกอบด้วยภาวะดื้ออินซูลิน (วินิจฉัยได้โดยมีความผิดปกติของระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร ≥ 110 มก./ดล. หรือน้ำตาลในเลือดที่ 2 ชั่วโมงหลังดื่มน้ำตาลกลูโคส ≥ 140 มก./ดล. หรือวัดระดับดื้ออินซูลินได้มากกว่า 75 ของประชากรทั่วไป) ร่วมกับความผิดปกติอย่างน้อย 2 ข้อ ต่อไปนี้

2.1 อ้วน ($BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$ หรืออัตราส่วนระหว่างเส้นรอบวงเอวต่อสะโพก W/H ratio, > 0.9 ในผู้ชาย หรือ > 0.85 ในผู้หญิง)

2.2 ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ≥ 150 มก./ดล. ระดับเอช-ดี-แอล โคเลสเตอรอล < 35 มก./ดล. ในผู้ชาย หรือ < 39 มก./ดล. ในผู้หญิง

2.3 ความดันโลหิต $\geq 140/90$ มม.ปรอท หรือรับประทานยาลดความดันโลหิตอยู่

2.4 ระดับอัลบูมินในปัสสาวะ ≥ 20 ไมโครกรัม/นาที หรืออัตราส่วนของอัลบูมิน/ครีตินิน ≥ 30 มก./กรัม

3. สหพันธ์เบาหวานโลก (International Diabetes Federation, 2005) ได้ให้เกณฑ์ในการวินิจฉัยภาวะอ้วนลงพุง ดังนี้คือ ผู้ที่จะได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นกลุ่มโรคดังกล่าวจะต้องมีภาวะอ้วนลงพุงทุกราย ผู้ป่วยต้องมีเส้นรอบเอวตั้งแต่ 90 ซม. หรือ 36 นิ้ว ขึ้นไปในผู้ชาย และตั้งแต่ 80 ซม. หรือ 32 นิ้ว ขึ้นไปในผู้หญิง ร่วมกับความผิดปกติทางเมตาบอลิซึมอีกอย่างน้อย 2 ข้อ ใน 4 ข้อ คำจำกัดความของอ้วนลงพุงให้ใช้เส้นรอบเอวที่เป็นเกณฑ์ในแต่ละเชื้อชาติและประเทศเป็นหลัก

3.1 ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ≥ 150 มก./ดล.

3.2 ระดับเอช-ดี-แอล โคเลสเตอรอล ≤ 40 มก./ดล. ในผู้ชาย หรือ ≤ 50 มก./ดล. ในผู้หญิง

3.3 ความดันโลหิต $\geq 130/85$ มม.ปรอท หรือรับประทานยาลดความดันโลหิตอยู่

3.4 ระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร ≥ 100 มก./ดล. การที่มีการปรับเกณฑ์ของน้ำตาลในเลือดลดลงเนื่องจากเกณฑ์ใหม่ในการวินิจฉัยภาวะ Impaired Fasting Glucose หรือ Prediabetes ถึงระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร ≥ 100 มก./ดล.

International Diabetes Federation (IDF) ได้แนะนำแนวทางการวินิจฉัย ภาวะอ้วนลงพุง โดยปรับปรุงคำแนะนำของ NCEP ATP III ที่ให้ความสำคัญกับภาวะอ้วนลงพุงเป็นองค์ประกอบหลัก ที่จำเป็นในการวินิจฉัยร่วมกับความผิดปกติ 2 ใน 4 ข้อ และนอกจากนี้ยังกำหนดเกณฑ์ในการวินิจฉัยภาวะอ้วนลงพุง จากการวัดรอบเอวแตกต่างกันไปแล้วแต่เชื้อชาติ โดยแนวทางการวินิจฉัยภาวะอ้วนลงพุง ตามคำแนะนำของ IDF มีความเห็นพ้องเป็นอย่างดีกับการวินิจฉัยตามคำแนะนำของ NCEP ATP III ที่ใช้รอบเอว 90 ซม. ในผู้ชาย และ 80 ซม. ในผู้หญิง

ตารางที่ 1 สรุปเกณฑ์การวินิจฉัยผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วนลงพุง (Fulop, Tessier, & Carpentier, 2006)

WHO 1999	NCEP ATPIII 2001	IDF 2005
ประกอบด้วยภาวะคือ	มีความผิดปกติอย่างน้อย 3 ข้อ	มีเส้นรอบเอวตั้งแต่ 90 ซม.
อินซูลินร่วมกับความผิดปกติ	ใน 5 ข้อต่อไปนี้	หรือ 36 นิ้ว ขึ้นไปในผู้ชาย
อย่างน้อย 2 ข้อ	1. อ้วนลงพุง (เส้นรอบเอว	และตั้งแต่ 80 ซม. หรือ 32 นิ้ว
1. อ้วน (BMI ≥ 30 kg/m ²	มากกว่าหรือเท่ากับ 102 ซม.	ขึ้นไปในผู้หญิงร่วมกับความ
หรืออัตราส่วนระหว่างเส้น	หรือ 40 นิ้วในผู้ชาย หรือ	ผิดปกติทางเมตาบอลิซึมอีก
รอบเอวต่อสะโพก W/H	มากกว่าหรือเท่ากับ 88 ซม.	อย่างน้อย 2 ข้อใน 4 ข้อ
ratio, > 0.9 ในผู้ชาย หรือ >	หรือ 35 นิ้วในผู้หญิง	1. ระดับไตรกลีเซอไรด์ใน
0.85 ในผู้หญิง)	2. ระดับไตรกลีเซอไรด์ใน	เลือด ≥ 150 มก./ ดล.
2. ระดับไตรกลีเซอไรด์ใน	เลือด ≥ 150 มก./ ดล.	2. ระดับเอช-ดี-แอล
เลือด ≥ 150 มก./ ดล. ระดับ	3. ระดับเอช- ดี- แอล	โคเลสเตอรอล ≤ 40 มก./ ดล.
เอช- ดี- แอล โคเลสเตอรอล	โคเลสเตอรอล ≤ 40 มก./ ดล.	ในผู้ชาย หรือ ≤ 50 มก./ ดล.
< 35 มก./ ดล. ในผู้ชาย หรือ $<$	ในผู้ชาย หรือ ≤ 50 มก./ ดล. ใน	ในผู้หญิง
39 มก./ ดล. ในผู้หญิง	ผู้หญิง	3. ความดันโลหิต $\geq 130/85$
3. ความดันโลหิต $\geq 140/90$	4. ความดันโลหิต $\geq 130/85$	มม.ปรอท หรือรับประทานยา
มม.ปรอท หรือรับประทานยา	มม.ปรอท หรือรับประทานยา	ลดความดันโลหิตอยู่
ลดความดันโลหิตอยู่	ลดความดันโลหิตอยู่	4. ระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร
4. ระดับอัลบูมินในปัสสาวะ $\geq$	5. ระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร	≥ 100 มก./ ดล.
20 ไมโครกรัม/นาที หรือ	≥ 110 มก./ ดล.	
อัตราส่วนของอัลบูมิน/		
ครีตินิน ≥ 30 มก./กรัม		

จากการศึกษาของ ปณิศา ลิ้มปะวัฒนะ และคณะ (2551) พบว่า เกณฑ์ที่ดีที่สุดในการวินิจฉัยภาวะเมตาบอลิกในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชาวไทย ได้แก่ เกณฑ์การวินิจฉัยของ IDF ซึ่งให้การวินิจฉัยผู้ป่วยได้เหมาะสมมากที่สุด เนื่องจากเป็นเกณฑ์ที่มีความแม่นยำสามารถวินิจฉัยภาวะเมตาบอลิกได้ ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ใช้เกณฑ์ของสหพันธ์เบาหวานโลก (International Diabetes Federation) ซึ่งเป็นเกณฑ์ในการใช้วินิจฉัยภาวะอ้วนลงพุง

ความผิดปกติของกระบวนการเผาผลาญของผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วนลงพุง

1. การสะสมของไขมันบริเวณช่องท้อง

ความอ้วนโดยเฉพาะบริเวณพุง ทำให้เซลล์ไขมันมากขึ้นและเซลล์ขยายใหญ่ขึ้นและมีการหลั่งกรดไขมัน และ Cytokine ต่าง ๆ จากเซลล์ไขมันออกมาในเลือด การสะสมของไขมันในช่องท้อง กระตุ้นให้เกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน ถ้าเกิดภาวะดื้อต่ออินซูลินที่กล้ามเนื้อ ทำให้กล้ามเนื้อไม่สามารถนำกลูโคสเข้าเซลล์ได้ ถ้าเกิดภาวะดื้อต่ออินซูลินที่ตับ ทำให้ตับไม่สามารถยับยั้งการสร้างกลูโคสได้ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ซึ่งจะไปกระตุ้นบีต้าเซลล์ของตับอ่อนให้ผลิตและหลั่งอินซูลินมากขึ้น ถ้าเกิดภาวะดื้ออินซูลินที่เซลล์ไขมัน ทำให้เซลล์ไขมันไม่สามารถยับยั้งการสลายตัวได้ เกิดกรดไขมันอิสระ เซลล์ไขมันที่พุงจะหลั่ง Cytokine Adiponectin ลดลง ส่งผลให้มีไขมันไปสะสมยังกล้ามเนื้อ และตับเพิ่มขึ้น ทำให้ภาวะดื้อต่ออินซูลินเลวลง (กรมอนามัย, 2550; นิภา จรูญเวสม์, 2551)

ภาวะอ้วนลงพุง ประเมินโดยใช้เส้นรอบเอวเป็นเกณฑ์โดยผู้ป่วยต้องมีเส้นรอบเอวตั้งแต่ 90 ซม.หรือ 36 นิ้วขึ้นไป ในผู้ชาย และตั้งแต่ 80 ซม.หรือ 32 นิ้วขึ้นไป ในผู้หญิง (สหพันธ์เบาหวานโลก International Diabetes Federation) คนที่อ้วนลงพุงการมีไขมันสะสม ที่ส่วนกลางลำตัว แม้ดัชนีมวลกาย ยังไม่มาถึง 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตรก็ตาม จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและเบาหวาน มากกว่าการมีไขมันสะสมที่สะโพก โดยเอวที่เพิ่มขึ้นทุก ๆ 5 เซนติเมตร จะเพิ่มโอกาสเกิดโรคเบาหวาน 3-5 เท่า และพบว่าเมื่อเกิดอาการอ้วนลงพุง ร่วมกับเป็นเบาหวาน จะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจมากกว่าคนปกติถึง 5 เท่า (กรมอนามัย, 2550) จากการสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยประชาชนไทยที่เป็นผู้ใหญ่ อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป โดยใช้ดัชนีมวลกาย เท่ากับหรือมากกว่า 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร พบว่า พ.ศ. 2540 คนไทยอ้วนร้อยละ 25 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 30 ในปี พ.ศ. 2543 และร้อยละ 34.6 ในปี พ.ศ. 2547 (โณมยุพา เศรษฐี และสมยศ แสงหิรัญ, 2551)

2. ภาวะไขมันในเลือดสูง

ภาวะไขมันในเลือดสูงเป็นภาวะที่ร่างกายมีระดับไขมันในเลือดสูงกว่าปกติ จะต้องตรวจหลังงดน้ำงดอาหารประมาณ 10-12 ชม. ไขมันที่สูงอาจเป็นโคเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ก็ได้ ภาวะไขมันในเลือดสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเส้นเลือดตีบและอุดตัน

ภาวะไขมันในเลือดสูง แบ่งได้ 2 ชนิด คือ

2.1 ระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูง โคเลสเตอรอลเป็นไขมันที่จำเป็นชนิดหนึ่งที่พบในอาหารที่มาจากสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ร่างกายได้รับโคเลสเตอรอลจาก 2 ทางคือ จากอาหารที่รับประทาน และจากการสังเคราะห์ภายในร่างกายที่ตับและลำไส้ ระดับโคเลสเตอรอล

ในเลือดของคนปกติควรน้อยกว่า 200 มก./ ดล ซึ่งค่าที่ได้เป็นค่าโคเลสเตอรอลโดยรวม หากจะบอกถึงผลต่อการอุดตันของหลอดเลือด ควรพิจารณาถึงระดับโคเลสเตอรอลอีก 2 ชนิด คือ

2.1.1 แอลดีแอล - โคเลสเตอรอล (LDL - cholesterol) เป็นตัวพาโคเลสเตอรอล เพื่อไปสังเคราะห์ฮอร์โมนเพศและน้ำดี แต่ถ้ามีมากเกินไปจะเกิดการเกาะตามผนังชั้นในของหลอดเลือดทำให้เกิดการอุดตัน ระดับแอลดีแอล - โคเลสเตอรอล ค่าปกติน้อยกว่า 130 มก./ ดล.

2.1.2 เอชดีแอล - โคเลสเตอรอล (HDL - cholesterol) เป็นตัวเก็บกวาด โคเลสเตอรอลที่เหลืออกจากกระแสเลือด หากร่างกายมีปริมาณของเอชดีแอลมาก จะช่วยลด การสะสมของโคเลสเตอรอลในเลือดได้นั่นเองหรืออาจกล่าวได้ว่าเอชดีแอล - โคเลสเตอรอล เป็น โคเลสเตอรอลดี ระดับเอชดีแอล - โคเลสเตอรอลค่าปกติ ≤ 40 มก./ ดล. ในผู้ชาย หรือ ≤ 50 มก./ ดล. ในผู้หญิง

2.2 ระดับไตรกลีเซอไรด์สูงในเลือด ไตรกลีเซอไรด์เป็นไขมันอีกชนิดหนึ่ง ร่างกาย ได้รับจากอาหารที่รับประทานและจากการสร้างขึ้นเองในร่างกาย แต่ส่วนใหญ่ภาวะไตรกลีเซอไรด์ ที่สูงมักเกิดจากอาหารที่รับประทานทั้งไขมันจากสัตว์และพืชรวม ทั้งอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต (ข้าว-แป้ง) และน้ำตาล ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดของคนปกติควรน้อยกว่า 150 มก./ ดล. (มงคล กริชติทายาวุธ, 2550)

3. ภาวะความดันโลหิตสูง

องค์การอนามัยโลกและสมาคมโรคความดันโลหิตสูงระหว่างประเทศ (World Health Organization & International Society of Hypertention (WHO/ ISH) ให้คำจำกัดความของ ความดันโลหิตสูง โดยใช้ค่าความดันโลหิตที่สูงมากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอท แต่ในภาวะอ้วนลงพุง สหพันธ์เบาหวานโลก (International Diabetes Federation) ได้กำหนด ค่าความดันโลหิต $\geq 130/85$ มม.ปรอท หรือขณะรับประทานยาลดความดันโลหิตอยู่

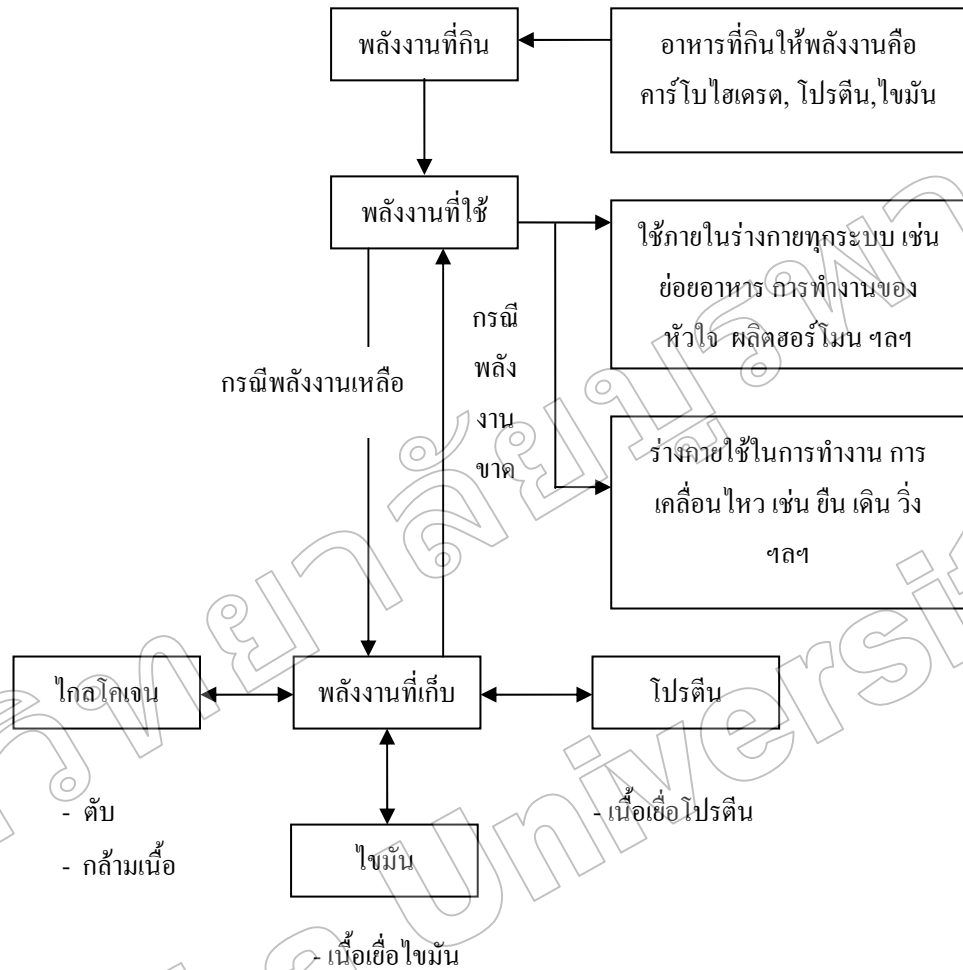
4. ภาวะดื้อต่ออินซูลิน

ภาวะดื้อต่ออินซูลิน หมายถึง การเกิดภาวะดื้อต่อฮอร์โมนอินซูลิน ทำให้อินซูลินระดับ ปกติ ไม่เพียงพอในการช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด กดการสร้างน้ำตาลกลูโคสจากตับและยับยั้ง การผลิตไขมัน Very Low Density Lipoprotein (VLDL) (Ten. & Maclaren., 2004 อ้างถึงใน ธนินี สหกิจรุ่งเรือง, 2550) และทำให้มีภาวะที่มีการตอบสนองต่ออินซูลินของเซลล์ลดลง เช่น เซลล์กล้ามเนื้อ เซลล์เนื้อเยื่อไขมัน หรือเซลล์ตับทำให้เกิดความผิดปกติของเมตาบอลิกต่าง ๆ (อภิรดี ศรีวิจิตรกมล, 2546)

ในคนที่อ้วนร่างกายจะมีเซลล์ไขมันในร่างกายเพิ่มขึ้นทำให้เพิ่มการหลั่งของฮอร์โมนต่าง ๆ จากเซลล์ไขมันออกมาสู่กระแสเลือดเพิ่มขึ้น เช่น Nonesterified Fatty Acids (NEFA), Cytokines และ PAI-1 เป็นผลทำให้เกิดความผิดปกติของไขมันในเลือด นอกจากนี้พบว่ามีระดับฮอร์โมน Adiponectin ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่พบในเซลล์ไขมันในกระแสเลือดลดลง ระดับฮอร์โมน Adiponectin ในเลือดต่ำจะสัมพันธ์กับภาวะดื้ออินซูลิน ภาวะดื้ออินซูลินสามารถประเมินได้โดยการประเมินปริมาณการใช้น้ำตาลกลูโคสของร่างกายขณะได้รับอินซูลิน (Insulin Mediated Glucose Uptake) ขณะทำ Euglycemic Hyperinsulinemic Clamp เพื่อรักษาระดับน้ำตาลให้ใกล้เคียงปกติ (ธงชัย ประภูภานวัตร, 2550)

กลไกการเกิดภาวะอ้วนลงพุง

การเกิดพลังงานในร่างกายและการเก็บสะสมพลังงาน (ประสาร เปรมะสกุล, 2547) การรับประทานอาหารมากเกินไป ทำให้ร่างกายใช้ไม่หมด และจะเก็บสะสมไว้ในเนื้อเยื่อไขมัน (Adipose Tissue) คนปกติจะเก็บไขมันไว้ประมาณ 10-30 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว แต่ในร่างกายคนอ้วนมาก ๆ อาจได้ถึง 80 เปอร์เซ็นต์ กลไกการสร้างไขมันสามารถสรุปได้ ตามภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ของอาหารที่รับประทาน การเกิดพลังงานในร่างกายและการเก็บสะสมพลังงานอยู่ในรูปของไขมัน (ประสาร เปรมะสกุล, 2547)

จากแผนผังดังกล่าวสามารถสรุปได้ดังนี้

1. พลังงานที่ได้รับจากการรับประทานอาหารที่ให้พลังงาน ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน ซึ่งเป็นอาหาร 3 หมู่ในอาหารหลัก 5 หมู่ เมื่อเข้าสู่ร่างกายจะย่อยและเผาผลาญแต่ละหมู่ โดยให้พลังงานที่แตกต่างกันไป พลังงานที่ใช้พลังงานจะถูกปลดปล่อยออกมาให้ร่างกายได้ใช้เรียกว่า

2. พลังงานที่ใช้ (Energy Output) ซึ่งสามารถแยกการใช้พลังงานของร่างกายได้ใน 2 ลักษณะ คือ

2.1 พลังงานที่ร่างกายใช้เพื่อการดำรงชีวิต คือ

2.1.1 การทำงานของระบบต่าง ๆ (Work Energy) เช่น สร้างฮอร์โมน สร้างเนื้อเยื่อ โปรตีน เพื่อการซ่อมแซมงานกล เช่น การเดินของหัวใจ การขับเคลื่อนของระบบทางเดินอาหาร พลังงานออสโมซิส เช่น การส่งสารอาหารผ่านเข้า-ออก เซลล์ งานไฟฟ้า เช่น การรักษาด้วยไฟฟ้าระหว่างเซลล์ประสาทและเซลล์กล้ามเนื้อ

2.1.2 พลังงานความร้อน (Thermal Energy) ซึ่งอาจประมาณร้อยละ 75 ของพลังงานที่ใช้ พลังงานความร้อนส่วนนี้จะช่วยรักษาอุณหภูมิภายในร่างกายให้คงที่ตลอดเวลา

2.2 พลังงานที่ร่างกายใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ยืน เดิน วิ่ง ทำงาน เล่นกีฬา ออกกำลังกาย

3. พลังงานที่เก็บ หากร่างกายใช้ไม่หมด เนื่องจากได้รับพลังงานมากกว่าใช้ ก็จะสะสมเอาไว้ พลังงานที่เก็บส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 75 จะอยู่ในรูปไขมัน (Triglyceride) เก็บไว้ในเนื้อเยื่อไขมัน ในคนน้ำหนักปกติจะมีจำนวนถึง 100,000 แคลอรี โดยสามารถใช้พลังงานสำรองนี้อยู่ได้นานถึง 2 เดือน ส่วนอีกร้อยละ 25 จะสะสมอยู่ในรูปของโปรตีนที่สามารถดึงมาใช้ได้เมื่อพลังงานสะสมหมดไป

ส่วนพลังงานอีกส่วนหนึ่งจะเก็บสะสมไว้ในรูปไกลโคเจน ที่ร่างกายสามารถนำมาใช้ได้ทันทีทันใด โดยจะเก็บไว้ที่ตับเพียง 100 กรัม อยู่ที่กล้ามเนื้อประมาณ 300 กรัม รวมกันแล้วประมาณ 400 กรัม หรือมีค่าเท่ากับ 1,600 แคลอรี พลังงานนี้จะหมดไป หากออกกำลังกายอย่างหนัก ไม่เกิน 90 นาที

พลังงานเก็บในรูปไขมันในคนน้ำหนักปกติมีประมาณ 100,000 แคลอรี หรือเท่ากับ 11.1 กิโลกรัม แต่ในคนอ้วนมีไขมันมากกว่าคนปกติ 2-4 เท่า หรือเท่ากับ 22.2 - 44.4 กิโลกรัม พลังงานส่วนเกินจะสะสมในร่างกายในสภาพของส่วนผสมของกรดไขมันแล้วสะสมไขมันผิวหนัง เนื้อเยื่อระหว่างกล้ามเนื้อ เนื้อเยื่อรอบ ๆ หัวใจ ไต ตับ และรังไข่ โดยมีฮอร์โมนจากต่อมใต้สมอง ต่อมไทรอยด์และระบบประสาทจะควบคุมการกระจาย การเก็บสะสมของไขมันในร่างกาย (พีระพงษ์ บุญศิริ และภมร เสนาฤทธิ์, 2545)

ผลกระทบของภาวะอ้วนลงพุง

ภาวะอ้วนลงพุง นอกจากจะมีผลกระทบโดยตรงแล้วยังเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคเรื้อรังอื่น ๆ ตามมาได้แก่

1. โรคเบาหวาน โดยพบว่าคนที่เป้นเบาหวานประมาณร้อยละ 80 เป็นคนอ้วนหรือน้ำหนักเกิน (Overweight & Obesity, 2003 อ้างถึงใน ปวีณา คงศิลป์, 2550) โรคเบาหวานจะพบ

ในคนอ้วนมากกว่าคนไม่อ้วนถึง 3 เท่าและการอ้วนชนิดลงพุง จะมีอัตราเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานมากกว่าลักษณะอ้วนแบบอื่น (กำพล ศรีวัฒนกุล, 2544 อ้างถึงใน มณีรัตน์ ภาณุ, 2545)

2. โรคหัวใจและโรคหลอดเลือด โรคอ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับโรคหัวใจขาดเลือด และพบในผู้ที่เป็โรคอ้วนลงพุงสูงกว่าผู้ที่มีไขมันมากบริเวณสะโพกและต้นขา นอกจากนี้ ยังพบการตายจากโรคหัวใจขาดเลือดเพิ่มขึ้นในผู้ที่มีน้ำหนักตัวสูงกว่าค่าเฉลี่ยร้อยละ 10 จากการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดจากโรคอ้วนในผู้หญิงไทยจากกลุ่มตัวอย่างบุคลากรโรงพยาบาลรามาริบัติ จำนวน 543 คน พบว่า ผู้ที่มีลักษณะความอ้วนแบบลงพุงจะมีระดับไขมันที่ก่อให้เกิดโรคหัวใจขาดเลือด (พรทิศา ชัยอำนวย, 2545)

3. โรคหลอดเลือดสมอง ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีมวลกายที่เพิ่มขึ้นกับการเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองยังไม่แน่ชัด มีรายงานว่าอัตราส่วนระหว่างเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบวงสะโพก เป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าดัชนีมวลกายผู้ที่อ้วนในวัยกลางคนควรได้รับการประเมินความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหลอดเลือดสมอง (พรทิศา ชัยอำนวย, 2545)

4. โรคความดันโลหิตสูง จากการศึกษาเกี่ยวกับสุขภาพของผู้หญิงในสหรัฐอเมริกา (US Nurse Health Study :1998) โดยติดตามพยาบาล จำนวน 80,000 คน ระยะเวลา 16 ปี พบว่า พยาบาลที่มีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) มากกว่า 25 กก./ม² จะมีความเสี่ยงที่จะมีความดันโลหิตสูงมากกว่าคนปกติ 2.5 เท่า และหากค่าดัชนีมวลกาย BMI มากกว่า 30 กก./ม² จะมีความเสี่ยงที่จะมีความดันโลหิตสูงมากขึ้น 6 เท่า (สุจิตรา ชัยกิตติศิลป์, 2547)

5. ภาวะไขมันในเลือดสูง คนอ้วนมีการสร้างโคเลสเตอรอลมากกว่าคนไม่อ้วนจากเซลล์ไขมันที่เพิ่มขึ้น และไตรกลีเซอไรด์สูง ก็พบได้ในคนอ้วนเช่นกัน ซึ่งทำให้มีโอกาสเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจมากกว่าประมาณ 2 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับคนไม่อ้วน (รัตนเสงสวัสดิ์, 2549)

6. โรคข้อเสื่อมและเก๊าท์ เป็นโรคที่พบบ่อยในคนอ้วนโดยเฉพาะข้อเข่า สะโพก และข้อเท้า เนื่องมาจากน้ำหนักตัวมากเกินไป และต้องรับน้ำหนักตัวอยู่ตลอดเวลา อาจทำให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อมมากยิ่งขึ้น (มณีรัตน์ ภาณุ, 2545) โรคเก๊าท์เป็นโรคที่เกิดจากการมีกรดยูริกเพิ่มขึ้นในกระแสเลือด เกิดการสะสมตามข้อต่าง ๆ ทำให้เกิดการอักเสบและบวมได้ ปัจจัยร่วมของการเกิดเก๊าท์ คือความอ้วน โดยเฉพาะอ้วนชนิดที่มีการสะสมไขมันกลางลำตัวของผู้หญิง (รังสรรค์ ตั้งตรงจิตร, 2550)

7. โรคน้ำในถุงน้ำดี เนื่องจากการสะสมของไขมันในตับมากกว่าคนปกติ โรคอ้วนทำให้ตับทำงานผิดปกติและระบบต่าง ๆ ของร่างกายก็จะทำงานผิดปกติตามไปด้วย (รัตนา เสงส์สวัสดิ์, 2549) จากการที่น้ำดีมีส่วนประกอบของไขมันโคเลสเตอรอลสูง ทำให้มีการเคลื่อนไหวของถุงน้ำดีน้อย ซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดนิ่วในถุงน้ำดีได้ การเป็นโรคน้ำในถุงน้ำดีทำให้ถุงน้ำดีมีโอกาสเกิดการอักเสบและติดเชื้อได้ง่าย อาจเกิดโรคมะเร็งถุงน้ำดีต่อไป (รังสรรค์ ตั้งตรงจิตร, 2550)

8. โรคระบบทางเดินหายใจ เนื่องจากคนอ้วนมีน้ำหนักมากจึงมักไม่ค่อยเคลื่อนไหว ออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมใด ๆ ทำให้ปอดไม่มีการขยายตัวเต็มที่ และออกซิเจนในเลือดลดลง เกิดอาการง่วงซึม หายใจไม่เต็มปอด ก่อให้เกิดภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจได้ง่ายขึ้น และอาจถึงกับเสียชีวิตได้ (รัตนา เสงส์สวัสดิ์, 2549)

9. โรคมะเร็งบางชนิด เช่น โรคมะเร็งของเยื่อบุหลอดลม มะเร็งปากมดลูก มะเร็งรังไข่และมะเร็งเต้านม เป็นต้น การเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวเป็นปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งของระบบทางเดินอาหาร และในผู้หญิง ภาวะน้ำหนักเกินจะเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งปากมดลูกมากกว่าผู้หญิงที่ผอม 2-3 เท่า (เบญจมาศ พร้อมเพรียง, 2546)

10. ด้านจิตใจ เนื่องจากคนอ้วนจะรู้สึกว่าคุณเองมีปมด้อย อับอาย ถูกล้อเลียนเกี่ยวกับภาพลักษณ์ คนอื่นมองคนอ้วนว่าเป็นคนเชื่องช้า ทำงานได้ไม่ดี ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจจะเป็นสาเหตุให้มีปัญหาทางด้านจิตใจได้ นอกจากนั้นความเครียดจากสภาพแวดล้อม เช่น การถูกประเมินว่าอ่อนแอ การถูกปิดกั้นจากงานอาชีพบางอย่างที่ต้องการความคล่องแคล่ว สวยงาม ก็จะเป็นสิ่งที่ส่งเสริมให้คนอ้วนเครียดมากยิ่งขึ้น ถ้าไม่สามารถเผชิญและยอมรับปัญหาที่อาจเป็นผลทำให้เกิดความผิดปกติทางจิตใจในที่สุด (จำปี ประสิทธิ์ชัย, 2548)

แนวทางการรักษาผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง

ผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง จำเป็นต้องได้รับการรักษาเพื่อป้องกันโรคแทรกซ้อน การรักษาภาวะอ้วนลงพุงมีหลายวิธีดังนี้ (พรจิตา ชัยอำนวนย, 2545)

1. การควบคุมอาหาร หลักของการควบคุมอาหารใช้หลักการพลังงานที่เข้าน้อยกว่าพลังงานที่ใช้ไปในแต่ละวัน ซึ่งสามารถใช้การควบคุมและป้องกันภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนได้ การควบคุมอาหารเพื่อการรักษา ปัจจุบันมีอาหารที่ใช้ควบคุมน้ำหนักอยู่ 4 ประเภท ซึ่งต้องอยู่ในความควบคุมของแพทย์ ดังต่อไปนี้

1.1 อาหารที่ให้พลังงานต่ำที่พอเหมาะกับแต่ละบุคคล หลักของอาหารประเภทนี้คือ รับประทานอาหารให้น้อยลงวันละ 500- 600 กิโลแคลอรี ซึ่งสามารถปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานแต่ไม่ควรให้พลังงานต่ำกว่า 1200 กิโลแคลอรี ผู้ที่รับประทานอาหารน้อยลง

วันละ 500 กิโลแคลอรี น้ำหนักจะลดลงได้ 0.45 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ ถ้าปฏิบัติได้จริงในช่วง 10 เดือนจะลดลงประมาณ 18 กิโลกรัม จึงต้องอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงการใช้เวลาและความตั้งใจในการลดน้ำหนัก

1.2 อาหารที่มีไขมันต่ำ แต่มีโปรตีน คาร์โบไฮเดรต และเกลือแร่ รวมอยู่อาหารประเภทนี้นอกจากจะมีผลดีต่อการลดปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจ และหลอดเลือดสมองแล้ว ยังลดน้ำหนักได้ดีและปลอดภัยด้วย คือ อาหารประเภทเนื้อสัตว์ที่ปรุงโดยไม่ใช้ไขมัน เช่น ปลาเผา ไก่ต้มโดยไม่รับประทานหนัง และอาหารประเภทต้ม ร่วมกับผักและผลไม้

1.3 อาหารที่ให้พลังงานวันละ 1000-1200 กิโลแคลอรี วิธีการนี้อาจก่อให้เกิดการขาดสารอาหารบางชนิดได้ และผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยไม่สามารถทนต่อการจำกัดพลังงานที่รับประทานดังกล่าวได้ ดังนั้นจึงต้องคำนึงถึงคุณค่าทางโภชนาการอาหารเสมอ เพื่อให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารวันละ 1000-1200 กิโลแคลอรี และต้องตรวจสอบว่าผู้ป่วยสามารถนำไปปฏิบัติได้หรือไม่

1.4 อาหารที่ให้พลังงานต่ำ อาหารประเภทนี้จัดเป็นอาหารทางการแพทย์โดยมีสัดส่วนของพลังงาน ดังนี้ จากโปรตีน ร้อยละ 25.1 จากไขมัน ร้อยละ 11.3 และจากคาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 63.6 การรักษาวิธีนี้ต้องอยู่ในการดูแลรักษาของแพทย์อย่างใกล้ชิด น้ำหนักตัวมักลดลงอย่างรวดเร็วในช่วง 3 เดือนแรกของการรับประทานอาหารให้พลังงานต่ำ แต่ในระยะยาวมักไม่ประสบความสำเร็จ ดังนั้นควรให้การรักษาเฉพาะผู้ที่มีดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กิโลกรัม/ตารางเมตร

2. การออกกำลังกายและการมีกิจกรรมต่าง ๆ สม่ำเสมอ เป็นวิธีการควบคุมน้ำหนักที่สำคัญ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่เพิ่มพลังงานที่ร่างกายนำไปใช้ เมื่อนำมาใช้ควบคู่กับการควบคุมอาหารจะมีประสิทธิภาพในการลดน้ำหนักตัวได้มากกว่าการควบคุมอาหาร หรือการออกกำลังกายเพียงอย่างเดียว การออกกำลังกายควรทำทุกวันอย่างน้อยวันละ 30 นาที และมีได้จำกัดเฉพาะการเล่นกีฬาเพียงอย่างเดียว แต่รวมทั้งกิจกรรมประจำวันที่ต้องใช้พลังงานในการทำงาน เช่น การเดินขึ้นบันได การทำสวน เป็นต้น (พรจิตา ชัยอำนาจ, 2545) จากการศึกษาของ Finnish Diabetes Prevention Program พบว่า การลดน้ำหนักอย่างน้อยร้อยละ 7 ของน้ำหนักตัวในคนที่มีความผิดปกติต่อการทนกลูโคส (Impaired Glucose Tolerance) สามารถป้องกันการเกิดโรคเบาหวานได้ถึงร้อยละ 58 นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาที่พบว่า การลดน้ำหนักลงเพียงร้อยละ 5-10 ของน้ำหนักตัวจะสามารถลดภาวะดื้อต่ออินซูลิน ช่วยในการควบคุมระดับน้ำตาลและไขมันในเลือดได้ดีขึ้น รวมทั้งช่วยลดความดันโลหิต ในคนญี่ปุ่นที่อ้วน โดยให้เพิ่มการเดินเป็นกิจกรรมประจำวัน (Daily Activity) มากขึ้นเป็นเวลา 1 ปี จะทำให้ภาวะดื้อต่ออินซูลินดีขึ้น ดังนั้น NCEP III

จึงแนะนำการออกกำลังกายเป็นประจำเป็นวิธีหนึ่งในการรักษาภาวะดื้อต่ออินซูลิน (อภิรดี ศรีวิจิตรกมล, 2546).

3. การรักษาด้วยยา เนื่องจากการใช้ยาในผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วนลงพุงขึ้นอยู่กับความผิดปกติของระดับความดันโลหิต ระดับไขมัน ระดับน้ำตาล ยาที่ควรใช้เป็นอันดับแรกในการลดแอล-ดี-แอล และโคเลสเตอรอล คือ ยาในกลุ่ม Statin หลังจากลดแอล-ดี-แอล โคเลสเตอรอล ถ้าระดับไตรกลีเซอไรด์ เกิน 400 มก./ดล. ควรพิจารณาให้ยาในกลุ่ม Fibrates เพื่อป้องกันการเกิดโรคตับอ่อนอักเสบจากการที่ระดับไตรกลีเซอไรด์สูง นอกจากนี้ควรลดระดับความดันโลหิต ยากลุ่มที่น่าจะมีผลดีที่สุดในการรักษาความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วนลงพุง คือ ACE-Inhibitors และ Angiotensin Receptor Blockers เนื่องจากยาดังกล่าวมีผลลดการกระตุ้นของระบบเรนินและแองจิโอเทนซิน และทำให้ลด Proteinuria สำหรับยาขับปัสสาวะ ถ้าใช้ในขนาดเหมาะสม คือ 12.5-25 มก./ดล. ก็ได้ผลดีในกลุ่มนี้ เนื่องจากมีผลต่อเมตะบอลิคน้อย ยาในกลุ่ม Calcium Channel ที่ใช้ได้ดีเนื่องจากไม่มีผลต่อเมตะบอลิกเลย การรักษาภาวะน้ำตาลในเลือดสูงของผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วนลงพุงควรใช้ยา Metformin และAcarbase สามารถป้องกันการเกิดโรคเบาหวานได้ก็ตาม แต่ผลที่ได้้น้อยกว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย (ชัยชาญ ติโรจนวงศ์, 2549) ภาวะดื้อต่ออินซูลินเป็นสาเหตุหลักของการเกิดกลุ่มอาการเมตะบอลิก ดังนั้นควรใช้ยาที่ออกฤทธิ์ลดภาวะดื้อต่ออินซูลิน เช่น Metformin และยาในกลุ่ม Thiazolidinedione (อภิรดี ศรีวิจิตรกมล, 2546)

สรุปได้ว่า ภาวะอ้วนลงพุง คือ กลุ่มความผิดปกติที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด ได้แก่ ความผิดปกติของไขมันในเลือดสูงร่วมกับความดันโลหิตสูง และเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน โดยพยาธิกำเนิดของภาวะอ้วนลงพุง มีอยู่ 2 ประการใหญ่ ๆ คือ ความอ้วนและภาวะดื้ออินซูลิน คนอ้วนโดยเฉพาะบริเวณพุงจะมีการเพิ่มของเซลล์ไขมันมากเกิน ไป ทำให้ไขมันไปสะสมอยู่ ก่อให้เกิดภาวะดื้ออินซูลิน ผู้ที่มีภาวะเมตะบอลิกหรือภาวะอ้วนลงพุงเพศชาย จะต้องมีเส้นรอบเอวตั้งแต่ 90 ซม.หรือ 36 นิ้ว ขึ้นไป และผู้หญิงจะต้องมีเส้นรอบเอวตั้งแต่ 80 ซม.หรือ 32 นิ้ว ขึ้นไปในผู้หญิง ร่วมกับความผิดปกติทางเมตะบอลิสมอีกอย่างน้อย 2 ข้อใน 4 ข้อ ได้แก่ ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ≥ 150 มก./ดล., ระดับเอช-ดี-แอล โคเลสเตอรอล ผู้ชาย ≤ 40 มก./ดล. หรือ ผู้หญิง ≤ 50 มก./ดล., ความดันโลหิต $\geq 130/85$ มม.ปรอท หรือต่ำกว่า ถ้าได้รับยาลดความดันโลหิตอยู่และระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร ≥ 100 มก./ดล. การรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับภาวะอ้วนลงพุงควรเลือกรับประทานอาหารไขมันต่ำ น้ำตาลต่ำ ใยอาหารสูง และการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอแบบใช้ออกซิเจนในระดับเบาถึงปานกลาง โดยใช้เวลาแต่ละครั้งนานกว่า 20 นาที สามารถป้องกันและลดความรุนแรงของภาวะอ้วนลงพุงได้

การรับรู้การเจ็บป่วย

การรับรู้ (Perception) ตามความหมายในพจนานุกรม หมายถึง การแสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจ ซึ่งเป็นความนึกคิดที่เฉพาะเจาะจงเป็นแนวคิดหรือความประทับใจ รวมทั้งเป็นการแสดงออกถึงความสามารถของสมองที่จะแปลความหมายของข้อมูลนั้นออกมาและทำความเข้าใจกับข้อมูลที่ได้รับ ซึ่งการรับรู้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของแต่ละบุคคล (Webster, 1988)

การรับรู้ หมายถึง กระบวนการทางความคิดและจิตใจของบุคคล เป็นความสนใจของบุคคลในการเลือกที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ การรับรู้ของแต่ละบุคคลจะมีการรับรู้ที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม ปัจจัยด้านชีวภาพ อัตมโนทัศน์และประสบการณ์ที่ผ่านมาในชีวิต (King, 1981)

การรับรู้การเจ็บป่วย หมายถึง กระบวนการรับรู้ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ของแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นการรับรู้และเข้าใจจากประสบการณ์การเจ็บป่วย วิธีการจัดการการเจ็บป่วย ผลลัพธ์จากการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งเป็นแนวทางที่มีประโยชน์ในการจัดการกับปัญหาการเจ็บป่วย ส่งผลให้มีการปฏิบัติตามวิธีการรักษาหรือการปรับพฤติกรรมในการป้องกันและควบคุมโรค (Leventhal, 1996)

สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ การรับรู้การเจ็บป่วย หมายถึง การแปลความหมายจากความรู้ ความเข้าใจที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล เกิดขึ้นขณะที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และมีการตีความหมายการรับรู้โดยอาศัยประสบการณ์ที่ผ่านมาเกี่ยวกับสาเหตุของโรค อาการ และความรุนแรงของโรค ผลกระทบที่เกิดจากโรค การปฏิบัติตนในการควบคุมโรค และระยะเวลาของการเจ็บป่วย

แนวคิดสำคัญสำคัญของ Leventhal (1996) มีองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ ได้แก่

1. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วย ข้อมูลดังกล่าวอาจได้มาจากแหล่งต่าง ๆ เช่น คำแนะนำจากแพทย์ จากประสบการณ์การเจ็บป่วยที่ผ่านมา จากการบอกเล่าของผู้ที่เคยมีประสบการณ์ เป็นต้น

2. การรับรู้เกี่ยวกับการเจ็บป่วย (Representation) บุคคลมีการรับรู้เกี่ยวกับการเจ็บป่วย เช่น สาเหตุของการเจ็บป่วย ระยะเวลาที่เป็น การรับรู้ผลกระทบที่ตามมาของการเจ็บป่วย ผลลัพธ์ที่เกิดจากการเจ็บป่วยทั้งระยะสั้นและระยะยาว และวิธีการรักษาที่จะช่วยให้ผู้ป่วยหายจากอาการเจ็บป่วย

3. การเผชิญปัญหา (Coping) ที่ผู้ป่วยตอบสนองต่อการเจ็บป่วย ทำความเข้าใจ เกี่ยวกับการเจ็บป่วย ตัดสินใจจัดการการเจ็บป่วย หลีกเลี่ยงปัจจัยที่ทำให้โรครุนแรงขึ้น การหาแหล่งสนับสนุนทางสังคมในการจัดการการเจ็บป่วย ซึ่งนำไปสู่การแก้ปัญหา

4. การประเมินผลลัพธ์ (Aprasial) บุคคลประเมินประสิทธิภาพการเผชิญปัญหา เพื่อนำไปใช้ปรับปรุงและทำให้การปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหาให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

Leventhal (1996) ได้นำเสนอเกี่ยวกับการรับรู้ของบุคคล เมื่อเกิดการเจ็บป่วย มีองค์ประกอบ ดังนี้

1. การรับรู้อาการแสดงและความรุนแรงของการเจ็บป่วย (Identity) เป็นการรับรู้การให้ความหมายการเจ็บป่วยและความเชื่อเกี่ยวกับความรุนแรงของการเจ็บป่วย และส่งผลไปยังวิธีการจัดการการเจ็บป่วย และการรับรู้เกี่ยวกับอาการแสดงของการเจ็บป่วย เช่น ผู้ที่มีภาวะอ้วนบริเวณพุงเสี่ยงต่อการเกิดภาวะอ้วนลงพุง

2. การรับรู้ระยะเวลาการเจ็บป่วย (Time-line) เป็นการรับรู้ความเชื่อส่วนบุคคลเกี่ยวกับช่วงเวลาการเจ็บป่วย การเจ็บป่วยเป็นแบบเฉียบพลันหรือแบบเรื้อรัง และเวลาของการเกิดอาการแสดงของการเจ็บป่วย

3. การรับรู้สาเหตุของการเจ็บป่วย (Cause) เป็นการรับรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการเกิดการเจ็บป่วยหรือการเกิดโรค ซึ่งปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคจะเกี่ยวกับความคิดเห็นของการเจ็บป่วย จากงานวิจัยเกี่ยวกับความเข้าใจการเจ็บป่วย ประวัติการเจ็บป่วยมีความสำคัญกับการวิเคราะห์สาเหตุของการเจ็บป่วย เช่น ถ้ามีพฤติกรรมรับประทานอาหารไม่เหมาะสม ขาดการออกกำลังกาย มีภาวะอ้วนทำให้เกิดภาวะอ้วนลงพุงได้

4. การรับรู้การปฏิบัติตนและการควบคุมโรค (Controllability) เป็นการรับรู้เกี่ยวกับพลังอำนาจในการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมโรค วิธีการจัดการการเจ็บป่วย เพื่อการกลับคืนสู่สภาพปกติ เช่น ถ้ามีการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต เช่น การลดน้ำหนัก การออกกำลังกาย และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมรับประทานอาหารสามารถควบคุมภาวะอ้วนลงพุงได้

5. การรับรู้ผลลัพธ์ที่ตามมาของการเจ็บป่วย (Consequences) การรับรู้ผลลัพธ์ที่ตามมาของการเจ็บป่วย การรับรู้ถึงผลกระทบของการเจ็บป่วยระยะสั้น ระยะยาวส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต หรืออาจมีผลกระทบต่อความสามารถในการทำหน้าที่ แบบแผนการดำเนินชีวิต

การรับรู้การเจ็บป่วยของผู้ป่วยภาวะอ้วนลงพุงขึ้นอยู่กับความรู้ของบุคคล รับรู้เกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดโรค อาการแสดง ระยะเวลา การควบคุมโรค ผลลัพธ์ที่ตามมา การรับรู้ข้อมูล ต้องมีการวิเคราะห์สาเหตุของการเจ็บป่วยที่ถูกต้อง ทำให้บุคคลเข้าใจการเจ็บป่วยปรับการรับรู้และมีความเข้าใจถึงความสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อป้องกันปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น ดังนั้น บุคคลจึงจำเป็นต้องเข้าใจถึงสาเหตุของการเกิดโรค ความเข้าใจการเจ็บป่วย ระยะเวลา

การเจ็บป่วย การปฏิบัติตนและการควบคุมโรค การรับรู้ถึงผลกระทบต่าง ๆ เช่น การเกิดโรคหัวใจ ภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ซึ่งส่งผลไปยังคุณภาพชีวิต หรืออาจมีผลกระทบต่อความสามารถในการทำหน้าที่ในการดำเนินชีวิต ทำให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักในการดูแลสุขภาพของตนเอง ตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่าง ๆ เช่น การรับประทานอาหารครบ 5 หมู่ รับประทานไขมันแต่พอควร หมั่นออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การลดน้ำหนัก ซึ่งผลลัพธ์ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสมทำให้เส้นรอบเอวลดลง และการรับรู้ยังขึ้นอยู่กับอารมณ์และความรู้สึกส่งผลถึงพฤติกรรมหากไม่สามารถควบคุมอารมณ์และความรู้สึกได้ทำให้เกิดความรู้สึกหิว ความรู้สึกอยากรับประทานอาหารทั้ง ๆ ที่ยังไม่หิวบางครั้งไม่อาจยังยั้งใจได้ มีความรู้สึกไม่อยากออกกำลังกาย ไม่ตระหนักในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ดังนั้นการรับรู้การเจ็บป่วยจึงมีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมถ้าสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องเหมาะสมทำให้ลดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่เกิดจากภาวะอ้วนลงพุงได้

การรับรู้ความเจ็บป่วย มีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล บางคนมีการรับรู้ถึงความเจ็บป่วยนั้น เป็นเพียงสิ่งผิดปกติเล็กน้อย หรือไม่ใช่อุปสรรคในการดำเนินชีวิต ดังนั้นการรับรู้จึงเป็นภาวะปกติที่เกิดขึ้นในกระบวนการพัฒนาการและการเจริญเติบโตของมนุษย์ บางคนรู้สึกว่าความเจ็บป่วยเป็นสิ่งที่รบกวนและคุกคามต่อชีวิตของเขาอย่างมาก เกิดความท้อแท้ทุกครั้งที่เจ็บป่วย (กอบกุล พันธุ์เจริญวรกุล, 2528 อ้างถึงใน นภารัตน์ ธรพร, 2545) จากการศึกษาของ มณีรัตน์ ภาครูป และคณะ (2550) ศึกษาถึงสาเหตุและผลกระทบของความอ้วนและการจัดการกับความอ้วน ตามการรับรู้ของผู้ใหญ่ที่มีภาวะอ้วนในเขตจังหวัดชลบุรี พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการรับรู้ถึงสาเหตุของความอ้วน ว่าเกิดจากพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม ไม่ออกกำลังกาย เนื่องจากจิตใจไม่เข้มแข็งพอ เกิดการทอดทิ้ง รู้สึกอายนที่ต้องเข้าร่วมกิจกรรมกับบุคคลอื่น ไม่มีเวลาและขาดการสนับสนุนจากครอบครัว และยังพบว่า การรับรู้เกี่ยวกับการเจ็บป่วยไม่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค

โดยสรุป การรับรู้เป็นกระบวนการทางจิตวิทยาที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล การรับรู้การเจ็บป่วยของผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุงเป็นความรู้สึกและเข้าใจสาเหตุจากการเจ็บป่วย อาการแสดงและความรุนแรงของการเจ็บป่วย การที่บุคคลยอมรับว่าตนเองเจ็บป่วย เรียนรู้และทำความเข้าใจถึงการดำเนินโรค แนวโน้มการเกิดผลกระทบจากภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น จะทำให้บุคคลคนนั้น เตรียมความพร้อมในการปรับตัวและแก้ไขปัญหา มีการแสวงหาความช่วยเหลือและเข้ารับการรักษาพยาบาลที่ถูกต้อง มีความพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการรับประทานอาหาร เพื่อควบคุมการเจ็บป่วยและป้องกันโรคแทรกซ้อนที่ตามมาของการเจ็บป่วยต่อไป จะเห็นได้ว่าหากบุคคลมีการรับรู้การเจ็บป่วยทำให้บุคคลมีความตระหนักใน

การดูแลตนเองและทำให้บุคคลสามารถเข้าใจสาเหตุของการเกิดการเจ็บป่วย มีการประเมินภาวะสุขภาพของตนเอง และมีความพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย เพื่อป้องกันการเกิดภาวะอ้วนลงพุง ต่อไป

พฤติกรรมมารับประทานอาหาร

พฤติกรรมมารับประทานอาหาร หมายถึง การปฏิบัติตัวหรือการแสดงออกทางด้านความคิดความรู้สึกต่าง ๆ เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่บุคคลทำเป็นประจำ เช่น การเลือกชนิดของอาหาร การเตรียม การปรุง การรับประทาน สุขนิสัยในการรับประทาน และทางด้านการคิดความรู้สึกต่าง ๆ ต่อการรับประทานอาหาร (นัยนา เมธธา, 2544)

พฤติกรรมมารับประทานอาหาร หมายถึง การปฏิบัติหรือการแสดงออกที่กระทำอยู่เป็นประจำเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ได้แก่ การเลือก การเตรียม การรับประทานอาหาร รวมทั้งความชอบ ความเคยชิน เพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง ซึ่งถ้าบุคคลนั้นได้ปฏิบัติอย่างเหมาะสมกับภาวะสุขภาพและโรคที่เป็นอยู่ ก็จะส่งผลให้บุคคลนั้นมีสุขภาพที่ดีและควบคุมโรคได้ ในทางตรงกันข้าม ถ้าบุคคลนั้นมีการปฏิบัติตัวในเรื่องพฤติกรรมบริโภคที่ไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสมกับสุขภาพและโรคที่เป็นอยู่ ก็จะส่งผลให้เกิดปัญหาทางด้านสุขภาพตามมา (อรุณลดา นางแย้ม, 2550)

สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ พฤติกรรมมารับประทานอาหาร หมายถึง การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์อ้วนลงพุง เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร โดยเลือกรับประทานอาหารไขมันต่ำ น้ำตาลต่ำ ใยอาหารสูง ครอบคลุมถึงเรื่องการเลือกซื้ออาหาร การปรุงอาหาร และการรับประทาน อาหาร รวมทั้งความชอบและความเคยชินเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร

หลักการรับประทานอาหารของผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง

การควบคุมอาหาร หลักในการรับประทานอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนักตัวที่ถูกหลักโภชนาการควรยึดหลัก ดังนี้ (พิชิต ภูติจันทร์ และสมหวัง ชาญศิริวัฒน์, 2547)

1. รับประทานอาหารหลัก 5 หมู่ให้ครบตามที่ร่างกายต้องการทุกวันซึ่งปริมาณของอาหารนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของ อายุ เพศ และสภาพของร่างกายแต่ละคน เพื่อให้ร่างกายได้รับสารอาหารต่าง ๆ ครบในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการ ถ้ารับประทานอาหารไม่ครบ 5 หมู่ อาจทำให้ได้รับสารอาหารบางประเภทไม่เพียงพอหรือมากเกินไป (ประไพศรี สิริจักรวาล, 2552)

2. ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ สภาพร่างกายทั้งอ้วนและผอมจะมีผลร้ายต่อสุขภาพได้ทุกคน จึงควรเอาใจใส่ต่อน้ำหนักของตนเอง ควรควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ

การคำนวณน้ำหนักตัวปกติของผู้ใหญ่อาจใช้ค่าดัชนีมวลร่างกาย (Body Mass Index) เป็นตัวชี้ว่าเราอ้วนหรือผอมได้ ค่าปกติจะอยู่ระหว่าง 20-24.99 กิโลกรัมต่อเมตร² (พรทิศา ชัยอำนวย, 2545)

3. รับประทานอาหารที่มีน้ำตาลแต่พอควร การรับประทานอาหารที่มีน้ำตาลมาก ๆ จะมีผลร้ายต่อสุขภาพได้ เช่น เด็กที่รับประทานของหวานมาก อมลูกกวาดจะทำให้ฟันผุ ถ้าผู้ใหญ่ที่รับประทานน้ำตาลมาก ๆ ก็จะอ้วนได้ เช่นเดียวกับคนที่ชอบรับประทานไขมัน และทำให้ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง

4. รับประทานไขมันที่มีขนาดพอเหมาะ ไขมันมีความสำคัญต่อสุขภาพ ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ ผู้ที่รับประทานไขมันมาก ๆ จะเสี่ยงต่อการมีไขมันประเภทโคเลสเตอรอล และไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง อาจเป็นโรคอ้วน แต่ถ้ารับประทานไขมันน้อยเกินไป ก็จะได้พลังงานไม่เพียงพอ

5. รับประทานอาหารที่มีกากใยสม่ำเสมอ สารจากพืชที่คนเราย่อยไม่ได้ คือ กากใยอาหาร (Dietary Fiber) เช่น เซลลูโลส (Cellulose), เฮมิเซลลูโลส (Hemicellulose), เพกทิน (Pectin), และลิกนิน (Lignin) สารเหล่านี้เป็นโครงสร้างของผนังเซลล์ของพืช กากใยอาหารมีประโยชน์ต่อร่างกายทำให้การขับถ่ายอุจจาระเป็นไปตามปกติ ช่วยป้องกันไม่ให้เกิดโรคอุจจารตันที่ลำไส้ใหญ่ ช่วยลดระดับโคเลสเตอรอลในเลือด และอาจมีส่วนป้องกันโรคมะเร็งของลำไส้ใหญ่ด้วย

6. ไม่รับประทานอาหารที่มีโซเดียมมาก แหล่งของโซเดียม คือ เกลือ และอาหารที่มีโซเดียมสูง ซึ่งได้จากอาหารที่มีส่วนผสมของเกลือ รวมทั้งการดองอาหารที่ใช้เกลือและอยู่ในอาหารธรรมชาติอื่น ๆ ทำให้คนเราได้รับโซเดียมเกินความต้องการของร่างกาย คนที่ได้รับโซเดียมสูง มักมีความดันโลหิตสูง

7. การดื่มแอลกอฮอล์ แอลกอฮอล์เป็นสารที่ให้พลังงานแก่ร่างกายแต่ไม่มีคุณค่าทางอาหารและเป็นพลังงานที่สูญเปล่า จากรายงานของกรมอนามัยระบุว่าแอลกอฮอล์ 1 กรัม จะให้พลังงาน 7 กิโลแคลอรี หากดื่มเบียร์ 1 กระป๋อง ขนาด 350 มิลลิลิตร จะได้รับพลังงาน 137 แคลอรี (ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน, 2551)

8. ดื่มน้ำสะอาดในปริมาณที่เพียงพอ คนเราต้องการน้ำประมาณ 1 มิลลิลิตรต่อพลังงาน 1 กิโลแคลอรี หรือ 6-7 แก้วต่อวัน (น้ำ 1 แก้ว มีค่าประมาณ 240 มิลลิลิตร) การดื่มน้ำมากทำให้ไตทำหน้าที่ขับถ่ายของเสียออกได้ดี และยังช่วยลดความดันโลหิตสูงได้ด้วย นอกจากนี้คนที่ดื่มน้ำน้อย ท้องมักจะผูกเสมอ ฉะนั้นจึงควรดื่มน้ำให้ได้ปริมาณเพียงพอตามความต้องการของร่างกาย

นอกจากจะต้องคำนึงถึงชนิดของอาหารแล้วผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วนลงพุงจะต้องคำนึงถึงการรับประทานอาหารตามโภชนาการและการรับประทานอาหารตามธงโภชนาการ พลังงานจากอาหารที่เหมาะสม สำหรับผู้หญิงคือ 1600 กิโลแคลอรีต่อวัน ผู้ชายคือ 2000 กิโลแคลอรีต่อวัน

แต่ถ้าต้องการลดน้ำหนัก และรอบเอวต้องควบคุมอาหารโดยพลังงานที่ได้รับจากอาหารประมาณ 1200 กิโลแคลอรีต่อวัน สำหรับผู้หญิง และประมาณ 1600 กิโลแคลอรีต่อวัน สำหรับผู้ชาย การรับประทานอาหารเพื่อลดน้ำหนักและรอบพุงโดยการจัดแบ่งอาหารเป็น 3 โชน คือ (กรมอนามัย, 2550)

1. อาหารโชนสีเขียว ให้พลังงานไขมันและน้ำตาลต่ำ ควรรับประทานอาหารในโชนสีเขียวให้มากที่สุด
2. อาหารโชนสีเหลือง ให้พลังงานไขมันและน้ำตาลปานกลาง ควรรับประทานอาหารในโชนสีเหลืองให้น้อยลง
3. อาหารโชนสีแดง ให้พลังงานไขมันและน้ำตาลสูงมาก ไม่ควรรับประทานในโชนสีแดงบ่อยนัก การรับประทานอาหารในโชนสีแดง ควรรับประทานในโอกาสพิเศษ เพราะถ้ารับประทานบ่อย ๆ จะทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น การเลือกอาหาร ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 การเลือกรับประทานอาหารตามโชนสี

กลุ่มอาหาร	โชนสีเขียวอาหารเลือกกินให้มากที่สุด	โชนสีเหลืองเลือกกินแต่พอควร	โชนสีแดงเลือกกินให้น้อยที่สุด
ข้าว แป้ง ลดลง 1 ใน 3 ส่วน	ข้าวกล้อง ข้าวโอ๊ต ขนมนึ่ง หยาบ ข้าวโพดต้ม	ข้าวเหนียว ขนมนึ่ง ขนมนึ่งขาว ข้าวเจ้า มัน เผือก วั่นเส้น เส้น กล้วยเดี่ยว	หมี่กรอบ ข้าวมันไก่ ลูกก๊ี้ แ็ก พาย ท็อฟฟี่ ขนมหวานต่าง ๆ
ผัก อย่างน้อย 9 ช้อน โต๊ะต่อวัน	ผักสด ผักนึ่ง ผักลวก ผักใบ เขียว ผักตระกูลกะหล่ำ	ผักกระป๋องชนิดจืด สะตอ ฟักทอง แครอท	ผัดผัก ผักกระดองรสครีม ผักกระป๋องชนิดเค็ม
ผลไม้ ไม่เกิน 6-10 คำต่อ มือ	ส้ม ชมพู ฝรั่ง แคนตาลูป มะละกอ แดงโม สาลี่ แอ๊ปเปิ้ล	มะม่วงสุก กล้วย ขนุน น้อยหน่า ละมุด ลำไย ลิ้นจี่ สับปะรด องุ่น	ทุเรียน ลำไยแห้ง ผลไม้ ตากแห้ง อะโวคาโด มะขามหวาน

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กลุ่มอาหาร	โภชนาการอาหารเลือกกิน ให้มาก	โภชนาการเลือกกินแต่ พอควร	โภชนาการเลือกกินให้ น้อยที่สุด
เนื้อสัตว์ 12-16 ช้อนโต๊ะต่อ วัน	เนื้อปลา ไข่ขาว กุ้ง ปู เนื้อ ไก่ เต้าหู้ขาว ถั่วแดง ถั่ว ปากอ้า	เนื้อหมูแดงและมันนอก ไข่ทั้งฟอง น่องไก่ ปลา กระป๋องในน้ำมัน	เนื้อติดมัน เครื่องใน สัตว์ ไข่เจียว ไข่ทอด ปลาทอด แคบหมู หมู กรอบ ไส้กรอก
นม 1-2 แก้วต่อวัน	นมปราศจากไขมัน นมรส จืดทุกประเภท นมถั่ว เหลืองรสจืด	นมไขมันต่ำ นมเปรี้ยว ไขมันต่ำ โยเกิร์ตไขมัน ต่ำ นมพว่องมันเนย	นมสด นมเปรี้ยว ครีม นมข้นหวาน ไอศกรีม ช็อกโกแลต
ไขมันที่เติมใน อาหาร ไม่เกิน 3 ช้อนชาต่อ วัน	น้ำมันถั่วเหลืองไม่มีน้ำมัน มา ของเนสไร้ไขมัน	น้ำมันถั่วเหลืองไม่มีน้ำมัน มา ของเนสไขมันต่ำ น้ำมันพืช เมล็ดทานตะวัน ถั่วลิสง	มาการีนแข็ง เนย เบคอน น้ำมันหมู
เครื่องดื่ม 8-10 แก้วต่อวัน	น้ำเปล่า น้ำชา หรือน้ำ สมุนไพรที่ไม่เติมน้ำตาล	กาแฟร้อน น้ำตาลและ ครีมเล็กน้อย	เหล้า เบียร์ ไวน์ น้ำอัดลม น้ำหวาน ไอศกรีม ชาดำเย็น เครื่องดื่มรสผลไม้
อาหารสำเร็จรูป	ประเภทต้ม นึ่ง ยำ ลวก ตุ่น	ประเภทปิ้งย่าง ตัดส่วน ที่ไหม้ทิ้งไป	ประเภทผัด ทอด ใช้ กะทิ

กรมอนามัย (2550) ได้เสนอแนวทางการรับประทานอาหารในแต่ละวันตามกลุ่มอาหาร
ในธงโภชนาการ โดยกำหนดเป็นภาพธงปลายแหลม แสดงกลุ่มอาหารและสัดส่วนการรับประทาน
อาหารในแต่ละกลุ่มอย่างน้อย โดยสังเกตได้ชัดเจนจากฐานใหญ่ด้านบน เน้นให้รับประทานมาก
และปลายธงด้านล่างให้รับประทานน้อย ๆ เท่าที่จำเป็น



ภาพที่ 3 ธงโภชนาการ (กรมอนามัย, 2550)

นอกจากธงสีแล้วกรมอนามัยยังได้กำหนดหน่วยตวงวัดระดับครัวเรือนเพื่อให้ประชาชนมีความตระหนักเกี่ยวกับปริมาณแคลอรี นั้นจำเป็นจะต้องทราบและมีวิธีการตวงที่เหมาะสมซึ่งธงโภชนาการได้กำหนดไว้ ดังนี้

1. ทัพพี ใช้ในการตวงนับปริมาณอาหารกลุ่มข้าว- แป้ง และกลุ่มผัก
ข้าวสุก 1 ทัพพี ประมาณ 60 กรัม หรือประมาณ ½ ถ้วยตวง
ผักสุก 1 ทัพพี ประมาณ 40 กรัม หรือประมาณ ½ ถ้วยตวง
2. ช้อนกินข้าว ใช้ในการตวงนับปริมาณอาหารกลุ่มเนื้อสัตว์
เนื้อสุก 1 ช้อนกินข้าว ประมาณ 15 กรัม
เนื้อสัตว์สามารถเลือกเปลี่ยนอาหาร ในกลุ่มเดียวกันได้คือ เนื้อสัตว์ 1 ช้อนกินข้าว สามารถเลือกเปลี่ยนเป็นปลา ½ ตัว หรือไข่ ½ ฟอง หรือเต้าหู้เหลือง ¼ แผ่น
3. ส่วน ใช้กับการนับปริมาณผลไม้

ผลไม้ 1 ส่วน สำหรับผลไม้ที่เป็นผล ปริมาณดังนี้ คือ

กล้วยน้ำว้า 1 ผล หรือ

กล้วยหอม ½ ผล หรือ

ส้มเขียวหวาน 1 ผลใหญ่ หรือ

เงาะ 4 ผล หรือ

ผลไม้ 1 ส่วน สำหรับผลไม้ผลใหญ่ที่หั่นเป็นชิ้นพอคำ ได้แก่ มะละกอ หรือ

สับประรด หรือแตงโม ประมาณ 6-8 คำ

นอกจากการเลือกรับประทานอาหารแล้วยังต้องคำนึงถึงวิธีการรับประทานอาหาร ซึ่งควรกระทำ ดังนี้ (จันทร์ทิศา พฤษยานานนท์, 2545)

1. รับประทานอาหารช้า ๆ และเคี้ยวให้ละเอียด ใช้เวลาประมาณ 20 นาที นับตั้งแต่เริ่มต้นรับประทานอาหาร เพื่อให้อาหารที่รับประทานเข้าไปถูกเปลี่ยนเป็นสารเคมีต่าง ๆ จนสูงถึงระดับที่กระตุ้นศูนย์ควบคุมความอิ่มได้ เพราะการรับประทานอาหารด้วยอัตราเร็ว อาจทำให้การทำงานของศูนย์ควบคุมความหิวและความอิ่มเสียหายที่
2. ควรรับประทานอาหารคำเล็ก ๆ และควรรับประทานอาหารที่โต๊ะทุกครั้ง
3. ไม่ควรงดอาหารมื้อใดมื้อหนึ่งเพราะจะทำให้รับประทานอาหารได้มากในมื้อต่อไป
4. ควรรับประทานอาหารเพียงวันละ 3 มื้อ โดยแต่ละมื้อควรมีปริมาณใกล้เคียงกันและควรรับประทานอาหารให้ตรงเวลา
5. มื้อเช้าเป็นมื้อที่สำคัญที่สุด มื้อเย็นควรรับประทานให้น้อยที่สุด เพราะร่างกายจะพักผ่อนและใช้พลังงานน้อยลงจากอาหารมื้อเย็นไปแล้ว
6. ไม่ควรรับประทานอาหารร่วมกับการทำกิจกรรมอื่น ๆ เช่น ดูโทรทัศน์ อ่านหนังสือ หรือพูดคุยสังสรรค์ เป็นต้น
7. เมื่อรู้สึกอิ่มควรหยุดรับประทานอาหารทันที ไม่ควรเสียดายอาหารที่เหลือ และรับประทานจนหมด
8. ควรรับประทานอาหารเฉพาะที่จัดเตรียมไว้สำหรับหรือจาน ชาม ก่อนทุกครั้ง
9. ไม่กักตุนหรือซื้ออาหารไว้มากเกินความต้องการใช้ในแต่ละวัน
10. หลีกเลี่ยงการระบายความเครียด ความวิตกกังวล ความเหงา ความเบื่อหน่ายโดยการรับประทานอาหาร
11. ฝึกทักษะตอบปฏิเสธเมื่อมีผู้ชักชวนให้รับประทานอาหารที่มีไขมันสูง การลดน้ำหนักเป็นวิธีการที่ช่วยควบคุมภาวะอ้วนลงพุงโดยทั่วไปควรลดน้ำหนักเฉลี่ย

ประมาณสัปดาห์ละ 0.5-1 กิโลกรัมหรือเดือนละ 2-4 กิโลกรัม ถ้าลดมากเกินไปจะทำให้เกิดอาการ
 วิงเวียนเป็นลม คำแนะนำสำหรับการลดน้ำหนักที่เหมาะสมได้แก่ การเปลี่ยนพฤติกรรมในการ
 รับประทานอาหาร เพื่อลดน้ำหนักลงทีละน้อย ๆ ซึ่งใช้เวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน การควบคุมอาหาร
 เพื่อลดน้ำหนักตัวเป็นวิธีการสำคัญในการควบคุมความดันโลหิตเพื่อป้องกันการเกิดภาวะ
 อ้วนลงพุง หลักการทั่วไปในการปฏิบัติตนเพื่อลดน้ำหนัก มีดังต่อไปนี้ (รพีพร ภาโนมัย, 2544)

1. งดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ทุกชนิดเนื่องจากแอลกอฮอล์ให้พลังงานกรัมละ 7 แคลอรี
2. หลีกเลี่ยงอาหารหวานและมันทุกชนิด
3. การประกอบอาหาร ควรใช้วิธี นึ่ง ย่าง หรือต้ม และควรหลีกเลี่ยงการทอด
4. รับประทานอาหารที่มีกากมาก ๆ เช่น ผัก ผลไม้ เพราะกากอาหารจะเพิ่มปริมาณ

ให้ความรู้สึกอิ่ม

5. รับประทานอาหารให้เป็นเวลา งดอาหารจุกจิกระหว่างมื้อ และหากจะลดน้ำหนัก
 ให้ลดอาหารมื้อเย็นดีที่สุด เพราะร่างกายไม่มีกิจกรรมการออกกำลังกาย

6. ไม่ควรใช้ยาเพื่อลดน้ำหนัก ยกเว้นในกรณีที่แพทย์แนะนำ

สรุปได้ว่าการรับประทานอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วย ที่เข้าเกณฑ์อ้วนลงพุง
 ควรเลือกอาหารไขมันต่ำ น้ำตาลต่ำ ใยอาหารสูง รับประทานอาหารตามธงโภชนาการ อาหารไขมัน
 สี่ต่าง ๆ โดยพลังงานจากอาหารผู้หญิงควรได้รับประมาณ 1200 กิโลแคลอรีต่อวัน และผู้ชายควร
 ได้รับประมาณ 1600 กิโลแคลอรีต่อวันสำหรับ เพื่อการควบคุมน้ำหนักและช่วยลดขนาดของ
 เส้นรอบเอว จากการศึกษาของ ลักขณา รัตนศรีทอง และเจิมจันทร์ เดชปิ่น (2551) พบว่า กลุ่มเสี่ยง
 ที่มีภาวะอ้วน หากปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารโดยลดอาหารที่มีไขมันสูง จะทำให้
 มีน้ำหนักตัว เส้นรอบเอว ระดับโคเลสเตอรอล และแอลดีแอลลดลง จากการทบทวนวรรณกรรม
 พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม พบว่า การรับประทานอาหารรสมันจัด หวานจัด
 ให้ความรุนแรงของโรคเพิ่มมากขึ้น จากการศึกษาของ ฌณภักษ์ กัจฉานุ และเบญญา มุกตพันธุ์
 (2551) พบว่า ผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุงจะรับประทานอาหารที่มีโคเลสเตอรอลมากกว่า 300 มิลลิกรัม/
 วัน โดยเฉพาะอาหารกลุ่มเครื่องในสัตว์ กุ้ง หอย ปู และปลาหมึก รับประทานอาหารประเภทผัด
 และทอด ดื่มชาหรือกาแฟ ใส่น้ำตาลและครีม ส่งผลให้เกิดการเพิ่มขึ้นของปริมาณไขมันในร่างกาย
 และระดับเปอร์เซ็นต์ไขมันใต้ผิวหนังสูงขึ้น

พฤติกรรมการออกกำลังกาย

พฤติกรรมการออกกำลังกาย หมายถึง กิจกรรมการเคลื่อนไหวของร่างกายอย่างมีระบบแบบแผน โดยมีการกำหนดความถี่ ความนาน ความแรง ระยะอบอุ่นร่างกายและระยะผ่อนคลายร่างกายที่ถูกต้อง และมีการกระทำเป็นประจำก่อให้เกิดการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและคงไว้ให้มีสุขภาพดี (จิตอารี ศรีอาคะ, 2543)

การออกกำลังกาย หมายถึง การกระทำที่มีระบบแบบแผน และมีการกระทำเป็นประจำ มีวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมและคงไว้ให้มีสุขภาพดี และนำไปสู่สมรรถภาพของร่างกาย (ปิยะนุช รักพานิชย์, 2550)

การออกกำลังกาย หมายถึง การเคลื่อนไหวของร่างกายที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่และข้ออย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน ควรออกกำลังกายที่ทำให้ความเหนื่อยระดับปานกลาง และออกกำลังกายติดต่อกันโดยไม่หยุดพักเป็นเวลาอย่างน้อย 30 นาที (กรมอนามัย, 2550)

การออกกำลังกาย หมายถึง การใช้แรงกล้ามเนื้อ เพื่อให้เกิดการเคลื่อนไหวอย่างมีระบบแบบแผน โดยกำหนดความถี่ของการออกกำลังกาย ความแรงหรือความหนักของการออกกำลังกาย ความหนาหรือระยะเวลาของการออกกำลังกาย ระยะเวลาในการอบอุ่นร่างกาย และระยะผ่อนคลายที่ถูกต้อง การออกกำลังกายในรูปแบบใดหรือกิจกรรมใดก็ได้ โดยผลของการออกกำลังกายจะช่วยให้ร่างกายเกิดความแข็งแรง ระบบการทำงานต่าง ๆ ของร่างกายมีประสิทธิภาพดีขึ้น มีสุขภาพดี (กันทิกา หลวงทิพย์ และดารณี สีนวล, 2550)

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ พฤติกรรมการออกกำลังกาย หมายถึง การกระทำใด ๆ ทำให้มีการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ซึ่งประกอบด้วยรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกาย โดยมีความบ่อย (จำนวนครั้งต่อสัปดาห์) ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละครั้ง ช่วงเวลาการออกกำลังกาย รวมถึงกิจกรรมและระยะเวลาของการบริหารเพื่ออบอุ่นร่างกายและการผ่อนคลายร่างกาย

หลักการออกกำลังกายที่ถูกต้อง ตามที่วิทยาลัยเวชศาสตร์การกีฬาแห่งสหรัฐอเมริกา (The American College of Sports Medicine < ACSM > 1995) ได้เสนอให้ใช้พฤติกรรมขั้นพื้นฐานในการออกกำลังกาย โดยมีองค์ประกอบของการออกกำลังกายตามหลักเกณฑ์ของ “ฟิตท” (Frequency Intensity Time Type < FITT > ดังนี้ (กันทิกา หลวงทิพย์ และดารณี สีนวล, 2550)

1. หลักของความถี่ของการออกกำลังกาย (Frequency of Exercise) เป็นหลักของการกำหนดความถี่เป็นจำนวนครั้งของการออกกำลังกายในแต่ละสัปดาห์ โดยควรออกกำลังกาย 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ และต้องกระทำอย่างสม่ำเสมอ จึงจะมีผลในการเพิ่มสมรรถภาพทางร่างกาย ทำให้เกิดความทนทานของปอดหัวใจ สำหรับการออกกำลังกายในจำนวนครั้งนี้น้อยกว่านี้จะมีผลแค่การเผาผลาญพลังงานเท่านั้น แต่ไม่มีผลในการเพิ่มสมรรถภาพทางกาย

2. หลักของความแรงหรือความหนักของการออกกำลังกาย (Intensity of Exercise)

เป็นหลักการกำหนดขนาดของการออกกำลังกาย ซึ่งในแต่ละบุคคลไม่เหมือนกัน การออกกำลังกายโดยใช้ความแรงมากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับความสามารถเดิม หลักการคำนวณความแรงของการออกกำลังกายที่นิยม คือ ใช้ค่าอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมายหลัก โดยอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมายสามารถคำนวณได้จากอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจเท่ากับ 220-อายุ (ปี) เป็นการวัดอัตราการเต้นของหัวใจขณะออกกำลังกาย ซึ่งมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการใช้ออกซิเจนอย่างเพียงพอและปลอดภัยโดยแบ่งขนาดของการออกกำลังกายเป็น 3 ระดับ คือ

2.1 ระดับต่ำ (Low Intensity) หมายถึง เมื่อออกกำลังกายแล้วหัวใจเต้นประมาณร้อยละ 50-60 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด

2.2 ระดับปานกลาง (Moderate Intensity) หมายถึง เมื่อออกกำลังกายแล้วหัวใจเต้นประมาณ ร้อยละ 66-85 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด

2.3 ระดับสูง (High Intensity) หมายถึง เมื่อออกกำลังกายแล้วหัวใจเต้นมากกว่าร้อยละ 85 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด

3. หลักของระยะเวลาหรือความนานของการออกกำลังกาย (Time or Duration of Exercise) เป็นหลักของช่วงเวลาในการออกกำลังกาย โดยทั่วไปควรอยู่ในระหว่าง 20 - 60 นาที และมีความต่อเนื่องซึ่งจำแนกออกเป็น 3 ช่วงหรือ 3 ขั้นตอนต่อเนื่องดังนี้

3.1 ระยะเวลาอบอุ่นร่างกาย (Warm up Phase) เป็นช่วงเวลาสำหรับการเตรียมความพร้อมของร่างกายก่อนการออกกำลังกายจริงหรือเต็มที่ เพื่อให้เกิดคุณภาพสูงสุดเมื่อออกกำลังกายจริง ทำให้การประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อหัวใจ หัวใจดีขึ้น การเคลื่อนไหวของข้อต่างๆ คล่องแคล่ว ระยะนี้ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที สำหรับลักษณะของการออกกำลังกายอบอุ่นร่างกาย เช่น การเดินช้าๆ หรือการออกกำลังกาย ยืดกล้ามเนื้อต่างๆ โดยเฉพาะบริเวณแขน ขา เพื่อลดอาการบาดเจ็บขณะออกกำลังกาย ในการอบอุ่นร่างกายจำเป็นต้องคำนึงถึงอุณหภูมิของสิ่งแวดล้อมด้วย ถ้าสภาพแวดล้อมมีความร้อน อาจใช้เวลาน้อย แต่ถ้าอากาศหนาวจำเป็นต้องใช้เวลานานมากขึ้นไปด้วย

3.2 ระยะเวลาออกกำลังกาย (Exercise Phase) เป็นช่วงเวลาที่ออกกำลังกายจริง หรือเต็มที่ หลังจากอบอุ่นร่างกายแล้ว การที่จะออกกำลังกายประเภทใดนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของวัย สภาพร่างกาย ความชอบ ระยะนี้ใช้เวลา 20-30 นาที ส่วนใหญ่เป็นการออกกำลังกาย เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

3.3 ระยะเวลาผ่อนคลายร่างกาย (Cool down Phase or Warm Phase) เป็นระยะหลังออกกำลังกายเต็มที่แล้ว ซึ่งจะต้องมีการผ่อนคลายการออกกำลังกายให้ลดลงเป็นลำดับ โดยการเดิน

การบริหาร หรือออกกำลังกายโดยยืดกล้ามเนื้อ เพื่อปรับอุณหภูมิของร่างกาย การหายใจเพื่อให้ร่างกายกลับเข้าสู่ภาวะปกติ และช่วยลดอาการปวดระยะนี้ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที

หลักการเลือกกิจกรรมการออกกำลังกาย มีดังนี้

1. คำนึงถึงเป้าหมายสำคัญในการออกกำลังกาย เพื่อสุขภาพ ทำให้คล่องแคล่ว และระบบต่าง ๆ ทำงานได้ดี
2. ฝึกตามหลัก คือ ค่อย ๆ เพิ่มขีดความสามารถในการออกกำลังกายอย่างค่อยเป็นค่อยไป
3. ฝึกอย่างสม่ำเสมอ ฝึกต่อเนื่องไปทุกวันหรือสัปดาห์ละอย่างน้อย 3 ครั้ง ครั้งละ 15-30 นาที เพราะการฝึกบ้างหยุดบ้างทำให้ระบบการทำงานของร่างกายไม่ได้รับการกระตุ้นให้ทำงานอย่างสม่ำเสมอ จึงไม่ได้ผลต่อสมรรถภาพ
4. ฝึกแล้วพอใจ การฝึกอย่างสนุกสนาน เบิกบานใจ ผ่อนคลายความเครียด คือ การฝึกที่ดีมีประโยชน์ ถ้ารู้สึกเบื่อ เหนื่อย เซ็ง แสดงว่าฝึกไม่ถูกหลักการที่ดี
5. เปลี่ยนกิจกรรมให้หลากหลาย เปลี่ยนรูปแบบการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา เพื่อไม่เบื่อหน่าย และออกแรงทุกส่วนของร่างกาย
6. คำนึงถึงความปลอดภัย การออกกำลังกายต้องสอดคล้องกับ ความสามารถ ความถนัด ภาวะสุขภาพ ควรอบอุ่นร่างกายก่อนออกกำลังกาย และผ่อนคลายร่างกายทุกครั้งหลังจากการออกกำลังกาย เลือกกิจกรรมการออกกำลังกายที่ไม่หนักจนเหนื่อยหอบ หรือเบากินไป
7. เลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับจุดประสงค์ในการฝึก
8. สร้างกำลังใจในการฝึก โดยในช่วงแรกจะปวดเมื่อย หรืออาจมีข้อแก้ตัวต่าง ๆ เช่น ไม่มีเวลาเล่น เล่นไม่เป็น ไม่มีอุปกรณ์ จึงต้องสร้างกำลังใจ โดยเฉพาะในช่วง 6 สัปดาห์แรก ถ้าพยายามจนใจตนเองได้ จะมีแนวโน้มฝึกต่อไปได้เรื่อย ๆ
9. เลือกกิจกรรมที่ฝึกตามลำพัง หรือฝึกกับกลุ่มได้ ควรยืดหยุ่นในการเลือกกิจกรรม
10. ติดตามความก้าวหน้า การฝึกที่ดีควรได้รับผลลัพธ์ที่ดีตามความคาดหวัง ผู้ฝึกควรซึ่่งน้ำหนัก สังเกตความรู้สึกและสุขภาพของตน เพื่อติดตามความก้าวหน้าในการฝึก ถ้าไม่ดีขึ้น แสดงว่าฝึกไม่ถูกวิธี ฝึกเบาไป ไม่สม่ำเสมอ หรือไม่เต็มใจฝึก

ประเภทของการออกกำลังกาย (ปิยะนุช รักพาณิชย์, 2550)

1. การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic Exercise) คือ การออกกำลังกายแบบมีการใช้ออกซิเจนในการออกกำลังกาย เป็นการออกกำลังกายที่มีการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ๆ เช่น กล้ามเนื้อแขน กล้ามเนื้อขา กล้ามเนื้อลำตัว อย่างต่อเนื่องระยะเวลาหนึ่ง สามารถออกกำลังกายได้เป็นเวลานาน การออกกำลังกายแบบแอโรบิก จึงมีผลดีกับระบบหัวใจและปอด เช่น การเดินเร็ว

วิ่งเหยาะ ๆ ว่ายน้ำ ขี่จักรยาน เดินแอโรบิก กระโดดเชือก เป็นต้น จากการศึกษา พบว่า การออกกำลังกายต่อเนื่อง 10 นาทีและทำวันละ 3 รอบ เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพใกล้เคียงกับการออกกำลังกายแบบต่อเนื่อง 30 นาที

2. การออกกำลังกายแบบมีแรงต้าน (Resistance) คือ การออกกำลังกายโดยไม่ใช้ออกซิเจนเป็นการออกกำลังกายโดยใช้หลักในการให้พลังงานออกแรง เรียกว่า Anaerobic Exercise การออกกำลังกายแบบนี้ทำให้ออกแรงได้ทันทีอย่างรวดเร็วและได้อย่างหนัก แต่มีข้อเสียคือ พลังงานจะหมดไปอย่างรวดเร็ว เช่น การวิ่ง 100 เมตร และการยกน้ำหนัก เป็นต้น การออกกำลังกายชนิดนี้ จึงทำได้ไม่นานแต่มีประโยชน์ต่อการสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเป็นหลัก มีผลต่อการป้องกันควบคุม (กรณีที่เป็นโรคแล้ว) เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ช่วยเพิ่มแอซิดเอล และยังทำให้ร่างกายใช้พลังงานมากขึ้น

3. การออกกำลังกายแบบยืดคลายกล้ามเนื้อ (Flexibility Exercise) คือ การทำให้กล้ามเนื้อข้อต่อและเนื้อเยื่อรอบข้อมีการเคลื่อนไหวอย่างถูกต้อง เสริมสร้างความยืดของกล้ามเนื้อ จึงช่วยป้องกันการบาดเจ็บจากการออกกำลังกาย และการปวดข้อต่าง ๆ ที่มักจะเกิดขึ้นเมื่อเราอายุมากขึ้น

4. การออกกำลังกายเพื่อฝึกการทรงตัว (Balance Exercise) คือ เป็นการออกกำลังกายที่เน้นสำหรับผู้สูงอายุ รวมถึงคนวัย 30 ขึ้นไป เพราะถ้าอายุมากขึ้นการทรงตัวจะเสียไปโดยธรรมชาติ จึงต้องออกกำลังกาย เพื่อสร้างสมดุลในการทรงตัวจะช่วยลดปัญหาการหกล้มในผู้สูงอายุได้เป็นอย่างดี

5. การออกกำลังกายแบบประสานลมหายใจ (Breathing Exercise) คือ การออกกำลังกายที่เน้นการเคลื่อนไหวร่างกายให้สัมพันธ์กับการหายใจ เพราะการหายใจเป็นสิ่งสำคัญมาก เนื่องจากร่างกายต้องนำออกซิเจนไปเลี้ยงเซลล์ การได้รับออกซิเจน คือการหายใจผ่านจมูกไปถึงปอดเท่านั้น ถ้ามีการฝึกหายใจให้ถูกต้องจะทำให้ร่างกายได้ประโยชน์สามารถรับออกซิเจนได้มากขึ้น

ประโยชน์ของการออกกำลังกาย (ปิยะนุช รักพาณิชย์, 2550)

1. ทำให้หัวใจแข็งแรงขึ้น ทำหน้าที่สูบฉีดเลือดได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น การทำงานของหลอดเลือดทั่วร่างกายดีขึ้น ป้องกันการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือดรวมทั้งหลอดเลือดสมองตีบ

2. ป้องกันเบาหวาน โดยทำให้ฮอร์โมนอินซูลินซึ่งควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดทำงานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น น้ำตาลถูกนำไปใช้เป็นพลังงานให้กล้ามเนื้อต่าง ๆ ป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน หรือทำให้คนที่เบาหวานแล้วสามารถนำน้ำตาลไปใช้ได้มากขึ้น

3. ป้องกันและช่วยควบคุมความดันโลหิตสูง คนที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ถ้ามี

การออกกำลังกายควบคู่กับการรับประทานยา จะช่วยควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติได้ดี เพราะการออกกำลังกายมีผลทำให้ระบบประสาทอัตโนมัติที่ควบคุมความดันโลหิตทำงานประสานกันดีขึ้น นอกจากนี้การออกกำลังกายยังมีผลต่อการหลั่งสารหรือฮอร์โมนที่มีผลต่อความดันโลหิตเป็นไปในทางที่เอื้อต่อการควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติอีกด้วย

4. ควบคุมไขมันในเลือด โดยช่วยให้เอช-ดี-แอลโคเลสเตอรอลตัวดี (HDL Cholesterol) และลดระดับโคเลสเตอรอลโดยรวม (Total Cholesterol) แอล-ดี-แอลโคเลสเตอรอล (LDL Cholesterol) รวมทั้งไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

5. ควบคุมน้ำหนัก ปัจจุบันทางการแพทย์พบว่าคนอ้วนจะเสี่ยงต่อการเกิดโรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ คนที่มีภาวะอ้วนลงพุง มีโอกาสเป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจสูง และยังพบว่า การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยลดโอกาสเสี่ยงที่จะเป็นโรคดังกล่าวได้ถึงร้อยละ 50

หลักการออกกำลังกายสำหรับคนอ้วน (รัตนา เสงส์สวัสดิ์, 2549)

1. การออกกำลังกายโดยใช้พลังงาน 500 แคลอรี โดยการวิ่งเหยาะติดต่อกันประมาณ 30-45 นาที หรือเดินแอโรบิก 45 นาที หรือว่ายน้ำ 30 นาที หรือเล่นฟุตบอล 60 นาที เพื่อให้เกิดการเผาผลาญแคลอรีให้ได้ผล

2. ให้ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ในการออกกำลังกาย เช่น แขน ขา หลังและลำตัว

3. การที่ไขมันจะถูกเผาผลาญต้องเป็นไปตามกระบวนการเปลี่ยนแปลง ทางเคมีในร่างกายซึ่งต้องอาศัยความหนักของการออกกำลังกายที่พอเพียงและเวลานานประมาณ 2 ชั่วโมง จึงจะได้ผล เช่น การวิ่งมาราธอน ดังนั้นการบริหารร่างกายเฉพาะส่วน จึงไม่ได้ผลในการเผาผลาญไขมัน

4. การออกกำลังกายสำหรับคนอ้วน ต้องหลีกเลี่ยงการกระแทกเพื่อป้องกันแรงกดของน้ำหนักตัวกับข้อเท้า หัวเข่า มิให้เกิดการอักเสบได้

5. เลือกวิธีออกกำลังกายที่ชอบสามารถทำงานได้ง่าย สะดวก สนุกสนาน

6. ต้องมีการอบอุ่นร่างกายประมาณ 5-10 นาที โดยการเดิน หรือวิ่งเหยาะ ๆ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการออกกำลังกายและผ่อนคลายกล้ามเนื้อ โดยค่อย ๆ ลดระดับการออกกำลังกายเป็นเวลาประมาณ 5-10 นาที และควรมีการเหยียดกล้ามเนื้ออีกครั้งก่อนหยุดการออกกำลังกาย เพื่อให้ร่างกายปรับสภาพเตรียมความพร้อมของกล้ามเนื้อทุกส่วน

7. การออกกำลังกายที่ดีที่สุดของคนอ้วน คือการเดินเร็ว การแกว่งแขนทุกวัน วันละ 30 นาที ติดต่อกัน

การออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักและรอบเอวควรปฏิบัติ ดังนี้ (กรมอนามัย, 2550)

1. ควรออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 วัน วันละไม่น้อยกว่า 30 นาที
2. ผู้ที่ต้องการลดน้ำหนัก ควรออกกำลังกายแบบแอโรบิกต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 45 นาที ในความหนักของแรงปานกลาง (หัวใจเต้นประมาณ 120-110 ครั้ง/นาที สำหรับกลุ่มอายุ 40-50 ปี) อย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์ การเดินเร็วอย่างต่อเนื่องเป็นวิธีการลดน้ำหนักที่ให้ผลดี
3. การลดไขมันหน้าท้อง ควรออกกำลังกายด้วยการซิตอัพ คือ ให้นอนหงาย ชันเข่า ยกศีรษะ พร้อมยกหัวไหล่ขึ้นเหนือพื้น ค้างไว้ 10 วินาที แล้ววางหัวไหล่ศีรษะลงพร้อมกับหายใจออก ทำวันละไม่น้อยกว่า 150 ครั้ง

จากการทบทวนวรรณกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วนลงพุง ควรออกกำลังกายแบบแอโรบิกในระดับเบาถึงปานกลาง โดยใช้เวลานานกว่า 20 นาทีขึ้นไป (ณัฐเศรษฐ มนินนากร และอภิวันท์ มนินนากร, 2550) เช่นการวิ่งเหยาะ เดินแอโรบิก 30 นาที เดินเร็ว 45 นาที หรือว่ายน้ำ 15 นาที (รัตน เสงส์สวัสดิ์, 2549) และจากการศึกษาของ กรกฎ เห็นแสงวิไล และคณะ (2546) พบว่า ศึกษาเปรียบเทียบผลของการเดินเร็ว 12 นาที ในคนอ้วน เพศหญิง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีน้ำหนักตัวลดลงจาก 68.22 ± 11.53 กิโลกรัม เป็น 66.09 ± 11.24 และสัดส่วนของเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบวงสะโพกลดลงจาก 0.82 ± 0.03 เป็น 0.80 ± 0.03

ส่วนการออกกำลังกายที่ถูกต้องจึงควรมีการเตรียมความพร้อมก่อนออกกำลังกาย โดยเฉพาะผู้ที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป หรือผู้ที่มีโรคประจำตัว ถ้าผู้ที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป และไม่เคยออกกำลังกายมาก่อน แนะนำให้พบแพทย์ เพื่อตรวจร่างกายว่ามีข้อห้ามหรือข้อควรระวังในการออกกำลังกายหรือไม่ ในรายที่น้ำหนักมาก ควรทำการควบคุมน้ำหนักให้ลดลงก่อน ร่วมกับการเตรียมความแข็งแรงของระบบกล้ามเนื้อ เส้นเอ็นและกระดูก (ชลทิศ อุไรฤกษ์กุล, 2552)

สรุปการทบทวนวรรณกรรม

การป้องกันการเกิดภาวะอ้วนลงพุงทำได้โดยการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต ได้แก่ การลดน้ำหนัก การออกกำลังกาย ซึ่งจะต้องเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารลดอาหารที่มีไขมัน การเกิดภาวะอ้วนลงพุงขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ทั้งการรับรู้การเจ็บป่วย ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการจัดการความเจ็บป่วย ถ้าผู้ป่วยมีความเข้าใจถึงการเจ็บป่วยของภาวะอ้วนลงพุงและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม เช่น การรับประทานอาหารที่มันจัด หวานจัด โดยเฉพาะอาหารจานด่วนที่มีไขมันและโคเลสเตอรอลสูง ส่งผลให้เกิดการเพิ่มขึ้นของปริมาณไขมันในร่างกาย มีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอ สามารถควบคุมภาวะอ้วนลงพุงได้ เช่น การเดินเร็ว การวิ่งช้า ๆ เป็นต้น ถ้าบุคคลมีการรับรู้

การเจ็บป่วยที่ดี มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่เหมาะสม ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
จะสามารถป้องกันและลดการเกิดภาวะอ้วนลงพุง และลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน
โรคหัวใจและหลอดเลือด

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University