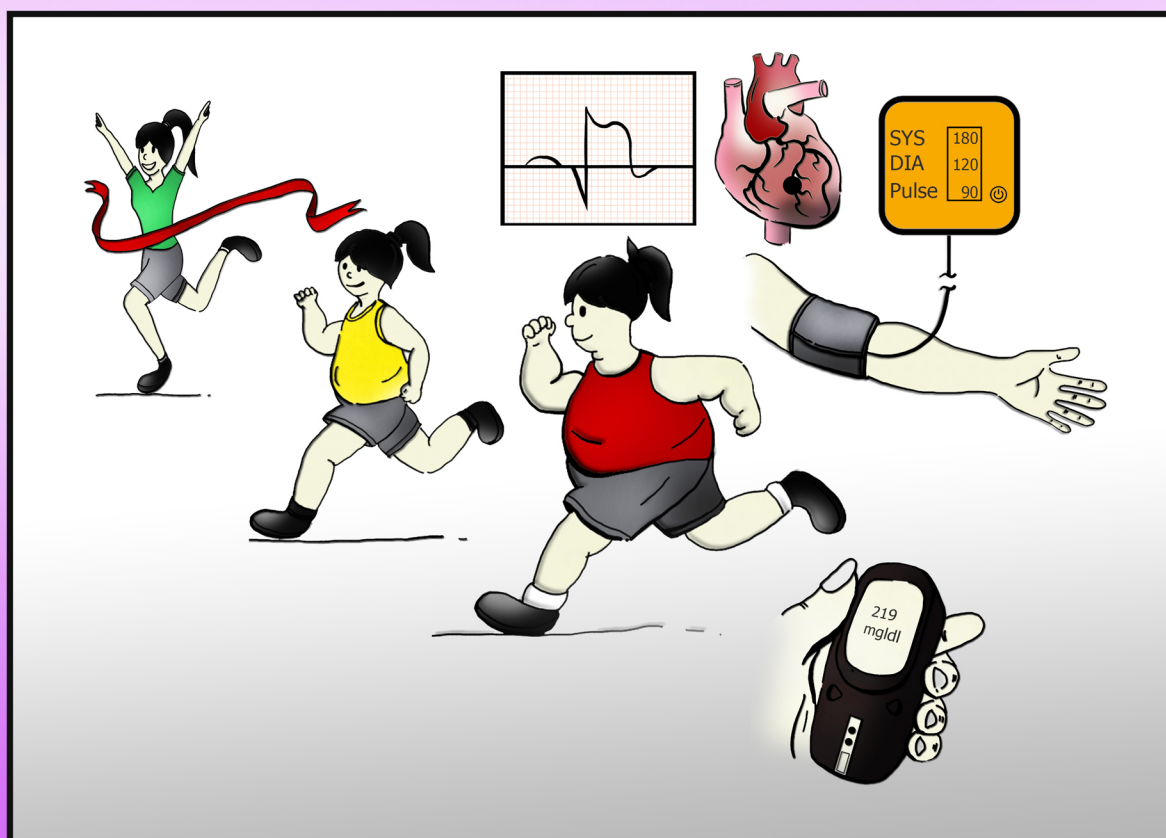




โครงการตำรา วิทยาลัยเซนต์หลุยส์

การพยาบาลผู้ป่วยใหญ่ที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง

สังเกตความผิดปกติของกระบวนการเผาผลาญ



ผู้ช่วยศาสตราจารย์มงคล การุณงามพรรณ



โครงการตำรา วิทยาลัยเซนต์หลุยส์

การพยาบาลผู้ป่วยใหญ่ที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง จากความผิดปกติของกระบวนการเผาผลาญ

การพยาบาลผู้ใหญ่ที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรังจากความผิดปกติของกระบวนการเผาผลาญ

มงคล การุณงามพรรณ

ข้อมูลทางบรรณานุกรม

มงคล การุณงามพรรณ

การพยาบาลผู้ใหญ่ที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรังจากความผิดปกติของกระบวนการเผาผลาญ

จำนวน 356 หน้า

1. การพยาบาลผู้ใหญ่ 2. โรคเรื้อรัง 3. ความผิดปกติของกระบวนการเผาผลาญ

4. มงคล การุณงามพรรณ 5. ชื่อเรื่อง

ISBN 978-616-572-551-4

พิมพ์ครั้งที่ 1: ตุลาคม 2563

ราคาเล่มละ 350 บาท

ส่งเสริมและตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาโดย: โครงการตำรา วิทยาลัยเซนต์หลุยส์

จัดพิมพ์โดย: ผู้ช่วยศาสตราจารย์มงคล การุณงามพรรณ

สงวนลิขสิทธิ์: ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537

จัดทำปกโดย: ปฏิวัติ ศรีปัญญาสกุล

พิมพ์ที่: บริษัท จูน พับลิชชิ่ง จำกัด เลขที่ 88/3 วัฒนานิเวศน์ ซอย 5 ถนนสุทธิสาร แขวงสามเสนนอก

เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10320

คำนำ

ผู้เขียนจัดทำตำราการพยาบาลผู้ใหญ่ที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรังจากความผิดปกติของกระบวนการเผาผลาญ เนื่องจากมีประสบการณ์การสอนเกี่ยวกับโรคเรื้อรัง ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติมาเป็นเวลาหลายปี ประกอบกับประสบการณ์การทำวิจัยเกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพของบุคคลวัยผู้ใหญ่เพื่อจัดการปัญหาสุขภาพที่เกิดจากความผิดปกติของกระบวนการเผาผลาญ ทำให้มีสิ่งที่ต้องการถ่ายทอดมากกว่าจะสอนในชั้นเรียน หรือจัดทำอยู่ในรูปของเอกสารคำสอน จึงได้ศึกษาค้นคว้าจากตำราทางการแพทย์อายุรศาสตร์ และการพยาบาลผู้ใหญ่ รวมทั้งงานวิจัยจัดทำเป็นตำราเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาเพิ่มเติม และเพื่อเป็นประโยชน์สำหรับพยาบาลและผู้ที่เกี่ยวข้อง

ตำรานี้มีการจัดเรียงลำดับเนื้อหาเพื่อให้ผู้อ่านได้ศึกษาเริ่มจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา เชื่อมโยงไปสู่โรคเรื้อรังจากความผิดปกติของกระบวนการเผาผลาญ โดยแบ่งเป็น 5 บท ดังนี้ บทที่ 1.ภาวะอ้วน ภาวะอ้วนลงพุง และโรคอ้วนลงพุง บทที่ 2 ผลของภาวะอ้วนและโรคอ้วนลงพุง บทที่ 3 การพยาบาลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง บทที่ 4 การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวาน และบทที่ 5 การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ นำเสนอหัวข้อการพยาบาลโดยใช้กระบวนการพยาบาล และในแต่ละบทจะมีกรณีตัวอย่างเพื่อใช้ในการวางแผนการพยาบาลได้อย่างเหมาะสม โดยกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาล ข้อมูลสนับสนุน วัตถุประสงค์การพยาบาล เกณฑ์การประเมินผล กิจกรรมการพยาบาล และการประเมินผล นอกจากนี้ผู้เขียนได้เรียบเรียงรายละเอียดความรู้เรื่องยาและการพยาบาลเมื่อได้รับยาอยู่ในรูปแบบของตาราง และวาดภาพเพื่อประกอบคำอธิบายในเนื้อหาที่จำเป็นด้วยเพื่อง่ายต่อการศึกษา

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณท่านอธิการบดี ท่านอธิการิณี ท่านรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ประธานโครงการตำรา คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ที่ได้กรุณาให้การสนับสนุน ส่งเสริม ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ช่วยพิจารณาเนื้อหา ขอขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนช่วยให้การจัดทำตำราสำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี และขอขอบคุณครอบครัวและกัลยาณมิตรทุกท่านที่เป็นกำลังใจในการจัดทำตำรานี้

ผู้ช่วยศาสตราจารย์มิ่งคล การุณงามพรรณ

ตุลาคม 2563

ความนำ

จากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทางสังคม ทำให้แบบแผนในการดำรงชีวิต แบบแผนการบริโภคเปลี่ยนไป และขาดการออกกำลังกาย ทำให้ปัญหาทางด้านสุขภาพเปลี่ยนแปลงจากภาวะทุพโภชนาการเป็นภาวะโภชนาการเกิน จากโรคติดต่อ(infectious diseases; IDs)เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable diseases; NCDs) ภาวะโภชนาการเกิน ได้แก่ ภาวะอ้วน ภาวะอ้วนลงพุง และโรคอ้วนลงพุง(metabolic syndrome; MetS) ในรายงานครั้งแรกเกี่ยวกับสถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรังทั่วโลก พบว่า NCDs เป็นสาเหตุการตายลำดับต้นๆของโลก ทำให้มีผู้เสียชีวิตมากกว่าสาเหตุอื่นๆทั้งหมดรวมกัน ดังนั้นองค์การอนามัยโลกจึงเริ่มใช้แนวคิด 4 x 4 x 4 Model เพื่ออธิบายเชื่อมโยงสาเหตุจาก 4 พฤติกรรมเสี่ยง ซึ่งประกอบด้วย 1) การบริโภคยาสูบ 2) การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 3) การบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม และ 4) การมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ จาก 4 พฤติกรรมเสี่ยงมาสู่การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา 4 ประการ ได้แก่ 1) ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน 2) ความดันโลหิตสูง 3) ระดับไขมันในเลือดผิดปกติ และ 4) การติดเชื้อที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็ง เช่น human papillomavirus, Hepatitis B virus, Hepatitis C virus and Helicobacter pylori ซึ่งนอกจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาที่สำคัญทั้ง 4 จะก่อเกิดปัญหาในตัวเองแล้ว ยังมีความเชื่อมโยงมาสู่ 4 กลุ่มโรคหลัก ประกอบด้วย 1) โรคหัวใจและหลอดเลือด 2) โรคเบาหวาน 3) โรคมะเร็ง และ 4) โรคปอดเรื้อรัง (World Health Organization, 2010) ในประเทศไทยปี พ.ศ.2561 พบว่ามีอัตราผู้ป่วยในด้วยโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคปอดเรื้อรังคิดเป็น 2,245, 1,439, 516, 506 และ 389 ต่อประชากรแสนคน(กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2562) ผู้เขียนจึงจัดทำตำราที่มีขอบเขตเนื้อหาเกี่ยวกับภาวะอ้วน ภาวะอ้วนลงพุง โรคอ้วนลงพุง และโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 3 ลำดับแรกในประเทศไทย ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานและโรคหลอดเลือดหัวใจ เพื่อแสดงให้เห็นความเชื่อมโยงระหว่างการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยานำไปสู่โรคเรื้อรังจากความผิดปกติของกระบวนการเผาผลาญ ดังเช่นที่องค์การอนามัยโลกรายงานว่าภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนนำไปสู่ความผิดปกติของกระบวนการเผาผลาญส่งผลกระทบต่อความดันโลหิต ระดับคอเลสเตอรอล ระดับไตรกลีเซอไรด์ และภาวะดื้อต่ออินซูลิน ทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมองและโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (World Health Organization, 2010)

เอกสารอ้างอิง

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2562). *สรุปรายงานการป่วย*

พ.ศ.2561. กรุงเทพฯ: กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข.

World Health Organization. (2010). *Global status report on non-communicable diseases 2010*. Retrieved December 5, 2017, from

https://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
ความนำ	ข
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภูมิ	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 ภาวะอ้วน ภาวะอ้วนลงพุงและโรคอ้วนลงพุง	1
สถานการณ์ของภาวะอ้วน ภาวะอ้วนลงพุงและโรคอ้วนลงพุง	2
ความหมายของภาวะอ้วน ภาวะอ้วนลงพุงและโรคอ้วนลงพุง	3
เกณฑ์การวินิจฉัยโรคอ้วนลงพุง	5
กลไกการควบคุมความอยากอาหาร	8
สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของภาวะอ้วน	11
สาเหตุของโรคอ้วนลงพุง	19
การรักษาภาวะอ้วน	20
กรณีตัวอย่าง	29
การวางแผนการพยาบาลผู้ใหญ่ที่มีภาวะอ้วนและมีกลุ่มอาการหยุดหายใจขณะนอนหลับ	29
บทที่ 2 ผลของภาวะอ้วนและโรคอ้วนลงพุง	43
อุบัติการณ์ของภาวะอ้วนและโรคอ้วนลงพุงกับการเกิดโรคเบาหวาน โรค	44
ความดันโลหิตสูงและโรคหลอดเลือดหัวใจ	
พยาธิสรีรวิทยาของภาวะอ้วนและโรคอ้วนลงพุงในการเพิ่มปัจจัยเสี่ยงต่อ	46
การเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง	
การรักษาโรคอ้วนลงพุง	56

บทบาทของพยาบาลในการป้องกันภาวะอ้วนและโรคอ้วนลงพุง	61
กรณีตัวอย่าง	69
การวางแผนการพยาบาลผู้ใหญ่โรคอ้วนลงพุงที่มีความดันโลหิตสูงระดับปานกลาง	69
บทที่ 3 การพยาบาลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง	83
สถานการณ์โรคความดันโลหิตสูง	84
ความหมายและระดับของความดันโลหิตสูง	84
ชนิดของโรคความดันโลหิตสูง	87
สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของโรคความดันโลหิตสูง	87
พยาธิสรีรวิทยาของโรคความดันโลหิตสูง	92
อาการและอาการแสดงของโรคความดันโลหิตสูง	96
ภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูง	97
การวินิจฉัยโรคและการประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง	100
แนวทางการบำบัดผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง	105
การพยาบาลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง	128
กรณีตัวอย่าง	133
การวางแผนการพยาบาลผู้ใหญ่ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงวิกฤต	134
บทที่ 4 การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวาน	145
สถานการณ์โรคเบาหวาน	146
ความหมายของโรคเบาหวาน	146
ชนิดของโรคเบาหวาน	147
สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของโรคเบาหวาน	147
พยาธิสรีรวิทยาของโรคเบาหวาน	148
อาการและอาการแสดงของโรคเบาหวาน	156
การวินิจฉัยโรคและการประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน	157
แนวทางการบำบัดผู้ป่วยโรคเบาหวาน	161

การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวาน	188
ภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวาน	195
ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังจากโรคเบาหวาน	195
การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังจากโรคเบาหวาน	200
ภาวะแทรกซ้อนฉุกเฉินจากโรคเบาหวาน	204
: ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ	204
การพยาบาลผู้ป่วยภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ	207
: ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่มีกรดคีโตนคั่ง	210
: ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่มีกรดคีโตนคั่ง	216
การพยาบาลผู้ป่วยภาวะน้ำตาลในเลือดสูงแบบมีกรดคีโตนคั่งและแบบไม่มีกรดคีโตนคั่ง	220
กรณีตัวอย่างที่ 1	222
การวางแผนการพยาบาลผู้ใหญ่ที่มีภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังของเบาหวาน	222
กรณีตัวอย่างที่ 2	224
การวางแผนการพยาบาลผู้ใหญ่ที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ	224
กรณีตัวอย่างที่ 3	225
การวางแผนการพยาบาลผู้ใหญ่ที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงแบบมีกรดคีโตนคั่ง	226
กรณีตัวอย่างที่ 4	228
การวางแผนการพยาบาลผู้ใหญ่ที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงแบบไม่มีกรดคีโตนคั่ง	228
บทที่ 5 การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ	241
สถานการณ์โรคหลอดเลือดหัวใจ	242
ความหมายของโรคหลอดเลือดหัวใจ	242
สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจ	243
พยาธิสรีรวิทยาของโรคหลอดเลือดหัวใจ	249
อาการและอาการแสดงของโรคหลอดเลือดหัวใจ	254

การวินิจฉัยโรคและการประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ	258
แนวทางการบำบัดผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ	266
การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ	298
กรณีตัวอย่างที่ 1	316
การวางแผนการพยาบาลผู้ใหญ่ที่มีภาวะเจ็บแน่นอกไม่คงที่(unstable angina)	316
กรณีตัวอย่างที่ 2	318
การวางแผนการพยาบาลผู้ใหญ่ที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (acute myocardial infarction)	318
ดรชนี	335
Index	338

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1-1	เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ใช้ในการวินิจฉัย metabolic syndrome	6
3-1	การจัดระดับความดันโลหิตตาม JNC7 guidelines, 2017ACC/AHA และ 2018 ESH/ESC guidelines	85
3-2	แสดงการควบคุมความดันโลหิตในคนที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป	106
3-3	ยาลดความดันโลหิต ขนาดยาที่นิยมใช้ กลไกการออกฤทธิ์ และการพยาบาล	116
4-1	เปรียบเทียบความแตกต่างของเบาหวานชนิดที่ 1 และชนิดที่ 2	155
4-2	เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวานจากเกณฑ์ของ American Diabetes Association 2018	159
4-3	ยาลดน้ำตาลในเลือดชนิดรับประทาน ขนาดยาที่นิยมใช้ กลไกการออกฤทธิ์ และการพยาบาล	169
4-4	ยาลดน้ำตาลในเลือดชนิดฉีด ขนาดยาที่นิยมใช้ กลไกการออกฤทธิ์ และการพยาบาล	178
4-5	ยาอินซูลิน กลุ่มยา/ชื่อการค้า ระยะเวลาการออกฤทธิ์ และข้อบ่งชี้ในการใช้	183
4-6	ปัญหาแทรกซ้อนจากการใช้อินซูลิน แนวทางการแก้ไขและหรือการพยาบาล	186
4-7	ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่มีกรดคีโตนคั่ง(DKA) และภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่มีกรดคีโตนคั่ง (HHS)	219
5-1	Cardiac biomarker เพื่อช่วยในการวินิจฉัยกล้ามเนื้อหัวใจตาย	262
5-2	ยารักษาโรคหลอดเลือดหัวใจ ขนาดยาที่นิยมใช้ กลไกการออกฤทธิ์ และการพยาบาล	274

สารบัญแนบภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
4-1	แสดงพยาธิสรีรวิทยาของภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่มีกรดคีโตนคั่ง(DKA) และภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่มีกรดคีโตนคั่ง(HHS)

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1-1 แสดงกลไกการควบคุมความอยากอาหาร	12
1-2 แสดงภาพการผ่าตัดรักษาโรคอ้วนที่ยังได้รับความนิยมในปัจจุบัน	28
2-1 แสดงแบบจำลองการสร้างเสริมสุขภาพแก่บุคคลวัยผู้ใหญ่ในสถานประกอบการในชุมชนเมือง	68
3-1 แสดงการผลิตและผลของไนตริกออกไซด์	96
4-1 แสดงการควบคุมสมดุลของน้ำตาลในกระแสเลือด และปัจจัยกระตุ้นให้เกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน	154
5-1 แสดงกระบวนการเกิดผนังหลอดเลือดแดงแข็ง	253
5-2 แสดงหลอดเลือดโคโรนารี และตำแหน่งของกล้ามเนื้อหัวใจตายเมื่อมีการขัดขวางการไหลของเลือด	256
5-3 แสดงคลื่นไฟฟ้าในภาวะปกติ และในกลุ่มอาการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน	261

บทที่ 1

ภาวะอ้วน ภาวะอ้วนลงพุง

และโรคอ้วนลงพุง

พฤติกรรมบริโภคเกินความจำเป็นมีสาเหตุจากการนิยมบริโภคที่เน้นความอร่อยตามใจชอบมากกว่าคุณภาพและคุณค่าทางโภชนาการ การมีความสะดวกสบายในการดำเนินชีวิตทำให้การเคลื่อนไหวออกกำลังกายในการดำเนินชีวิตและในการทำงานลดน้อยลง ทำให้ขาดความสมดุลของพลังงานเข้าและออก ไม่สามารถควบคุมน้ำหนักให้เหมาะสมได้ ทำให้เกิดภาวะโภชนาการเกิน มีภาวะน้ำหนักเกิน ภาวะอ้วน ภาวะอ้วนลงพุง และโรคอ้วนลงพุง ซึ่งเป็นภาวะที่ร่างกายมีความผิดปกติของกระบวนการเผาผลาญ เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตามมา เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคหลอดเลือดหัวใจ ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะอ้วน ภาวะอ้วนลงพุงและโรคอ้วนลงพุงจะเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะนำไปใช้วางแผนการพยาบาลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคหลอดเลือดหัวใจที่มีภาวะอ้วน อ้วนลงพุง และโรคอ้วนลงพุงได้อย่างครอบคลุม ในบทนี้ผู้เขียนได้กล่าวถึงสถานการณ์ของภาวะอ้วน ภาวะอ้วนลงพุงและโรคอ้วนลงพุง ความหมายของภาวะอ้วน ภาวะอ้วนลงพุงและโรคอ้วนลงพุง เกณฑ์การวินิจฉัยโรคอ้วนลงพุง กลไกการควบคุมความอยากอาหาร สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของภาวะอ้วน สาเหตุของโรคอ้วนลงพุง การรักษาภาวะอ้วน รวมทั้งกรณีตัวอย่างผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วนและมีกลุ่มอาการหยุดหายใจขณะนอนหลับ

สถานการณ์ของภาวะอ้วน ภาวะอ้วนลงพุงและโรคอ้วนลงพุง

องค์การอนามัยโลกรายงานใน พ.ศ.2557 ว่าประชากรวัยผู้ใหญ่(คือมีอายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไป) ร้อยละ 39 มีภาวะน้ำหนักเกิน(ดัชนีมวลกาย: body mass index; BMI ≥ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) และร้อยละ 13 มีภาวะอ้วน(BMI ≥ 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) (World Health Organization, 2015) สำหรับในประเทศไทยพบว่าความชุกของภาวะน้ำหนักเกิน และภาวะอ้วนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยผลการตรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2552 พบคนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปมากกว่า 1 ใน 3 มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน (BMI ตั้งแต่ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตรขึ้นไป) ซึ่งเพิ่มขึ้นกว่า 2 เท่า (จาก 17.2% เป็น 34.7%) และภาวะอ้วนเพิ่มขึ้นเกือบ 3 เท่า (จาก 3.2% เป็น 9.1%) เมื่อเทียบกับผลสำรวจรอบแรก ในปี 2534 (สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, 2557) และเมื่อเปรียบเทียบกับระดับภูมิภาค ในปี พ.ศ. 2551 คนไทยอายุ 20 ปีขึ้นไปมีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนมากเป็นอันดับ 2 ใน 10 ประเทศอาเซียน รองจากประเทศมาเลเซีย ซึ่งหากแยกดูตามเพศชายไทยอ้วนเป็นอันดับที่ 4 ขณะที่หญิงไทยอ้วนเป็นอันดับที่ 2 (World Health Organization, 2013) ปัจจุบันรายงานการสำรวจล่าสุด ครั้งที่ 5 พ.ศ.2556-2557 เมื่อเปรียบเทียบกับผลการสำรวจ ครั้งที่ 4 เมื่อปี พ.ศ. 2552 ความชุกของภาวะอ้วนของประชากรชายและหญิงไทยอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในผู้หญิงความชุกเพิ่มจากร้อยละ 40.4 ในปี 2552 เป็นร้อยละ 41.8 ในปี พ.ศ. 2557 ส่วนในผู้ชายเพิ่มจากร้อยละ 28.4 เป็นร้อยละ 32.9 ในรายงานการสำรวจ ปัจจุบันภาวะอ้วนลงพุง(รอบเอว ≥ 90 เซนติเมตร ในผู้ชาย และ ≥ 80 เซนติเมตร ในผู้หญิง)มีความชุกเพิ่มขึ้นเช่นกัน ในผู้หญิงร้อยละ 45 และผู้ชายร้อยละ 18.6 ในปี 2552 เพิ่มเป็นร้อยละ 51.3 และ 26.0 ในปี พ.ศ. 2557 ตามลำดับ(วิจัย เอกพลากร, 2559)

สำหรับข้อมูลความชุกของโรคอ้วนลงพุงหรือกลุ่มอาการที่เกิดจากความผิดปกติของกระบวนการเผาผลาญ (metabolic syndrome; MetS) พบได้แตกต่างกันขึ้นกับว่าศึกษาในประชากรกลุ่มใด และใช้เกณฑ์การวินิจฉัยของหน่วยงานใด ในประเทศไทยจากอดีตถึงปัจจุบันมีการศึกษาเกี่ยวกับความชุกของ MetS เป็นระยะ พบว่าประชากรไทยมีความชุกของ MetS เท่ากับร้อยละ 15 ทั้งในกรุงเทพมหานครและพื้นที่กรุงเทพมหานคร ซึ่งความชุกนี้ใกล้เคียงกับในประชากรกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว(developed countries) เมื่อวิเคราะห์ในรายละเอียดเกี่ยวกับองค์ประกอบของMetS ในประชากรในกรุงเทพมหานคร เพศชายมีระดับความดันโลหิตสูง ความอ้วนและระดับไตรกลีเซอไรด์(triglyceride) ในเลือดสูง ในเพศหญิงมีระดับความดันโลหิตสูง ความอ้วนและระดับไขมันดี(high density lipoprotein; HDL-cholesterol; HDL-C)

ในเลือดต่ำเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของ MetS(Lohsoonthorn, Lertmaharit, & Williams, 2007) สำหรับในประเทศไทยที่อาศัยอยู่ในพื้นที่กึ่งชนบทมีความอ้วนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของ MetS (Pongchaiyakul, Nguyen, Wanothayaroj, Krusun, & Klungboonkrong, 2007) ในระยะต่อมาวิจัยและคณะได้ศึกษาในประเทศไทย อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป จำนวน 5,305 คน พบความชุกของภาวะ MetS ตามเกณฑ์ International Diabetes Federation(IDF) ร้อยละ 24.0(ชายร้อยละ 16.4 และหญิงร้อยละ 31.6) ถ้าใช้เกณฑ์ตาม NCEP-ATP III พบความชุกร้อยละ 32.6 (ชายร้อยละ 28.7 และหญิงร้อยละ 36.4) (Aekplakorn, Chongsuvivatwong, Tatsanavivat, & Suriyawongpaisal, 2011) และในปัจจุบันจากรายงานการสำรวจภาวะสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกายล่าสุด ครั้งที่ 5 พ.ศ.2556-2557 โดยใช้เกณฑ์การวินิจฉัยของ Consensus criteria (incorporating IDF and AHA/NHLBI definitions)(2009) พบความชุกของ MetS ในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป มีร้อยละ 28.9 และในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย(วิชัย เอกพลากร, 2559)

จากข้อมูลในอดีตถึงปัจจุบันสรุปได้ว่าความชุกของภาวะอ้วน อ้วนลงพุงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สำหรับความชุกของโรคอ้วนลงพุง ถึงแม้ว่าในการสำรวจความชุกของ MetS ในแต่ละครั้งอาจใช้เกณฑ์การวินิจฉัยที่แตกต่างกันไป อาจไม่สามารถนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกันได้อย่างสมบูรณ์ แต่อย่างไรก็ตามข้อมูลความชุกของ MetS ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันก็แสดงให้เห็นแนวโน้มชัดเจนว่าประชากรไทยกำลังเผชิญปัญหากับความผิดปกติของการเผาผลาญซึ่งมีภาวะโภชนาการเกินเป็นปัจจัยเสี่ยงร่วมที่สำคัญ

ความหมายของภาวะอ้วน ภาวะอ้วนลงพุงและโรคอ้วนลงพุง

ภาวะอ้วน(Obesity)

ภาวะอ้วนหมายถึงการมีปริมาณไขมันในร่างกายเกินกว่าปกติเมื่อเทียบกับน้ำหนักตัวที่ปราศจากไขมัน(lean body mass; LBM) ซึ่ง LBM คือน้ำหนักของทุกส่วนในร่างกายยกเว้นไขมัน โดย LBM ประกอบไปด้วยอวัยวะภายใน เลือด กระดูก กล้ามเนื้อ และผิวหนัง ปกติผู้ชายมีปริมาณไขมันในร่างกายอยู่ระหว่างร้อยละ 15 ถึง 20 ของน้ำหนักตัว สำหรับผู้หญิงมีปริมาณไขมันในร่างกายอยู่ระหว่างร้อยละ 18 ถึง 32 ของน้ำหนักตัว หรืออีกความหมายหนึ่งคนที่มีภาวะอ้วนคือคนที่มีน้ำหนักมากกว่าน้ำหนักตัวที่ควรเป็น/น้ำหนักตัวมาตรฐาน(ideal body weight;

IBW) โดยอย่างน้อยมากกว่าร้อยละ 20 ของค่าบนของช่วงค่าปกติ(Rebar & Ignatavicius, 2013)

ภาวะอ้วนประเมินโดยเปรียบเทียบน้ำหนักกับส่วนสูง ซึ่งเรียกว่าดัชนีมวลกาย(body mass index; BMI) โดยดัชนีมวลกาย คืออัตราส่วนระหว่างน้ำหนักต่อส่วนสูงซึ่งคำนวณได้จาก น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม หารด้วยส่วนสูงเป็นเมตรยกกำลังสอง ใช้บ่งชี้ว่าอ้วนหรือผอมในผู้ใหญ่ ตั้งแต่อายุ 20 ปีขึ้นไปโดยใช้ตามเกณฑ์องค์การอนามัยโลกและค่าจุดตัดของประชากรเอเชีย จะเป็นดังนี้ ≤ 18.5 หมายถึงน้ำหนักน้อย 18.5-22.99 หมายถึงน้ำหนักเหมาะสม 23.00 - 24.99 หมายถึงภาวะน้ำหนักเกิน 25-29.99 หมายถึงอ้วนระดับ 1 และ ≥ 30 หมายถึงอ้วนระดับ 2 (WHO expert consultation, 2004)

ภาวะอ้วนลงพุง(Abdominal obesity/Central obesity)

ภาวะอ้วนลงพุงหมายถึงผู้ที่มีไขมันของอวัยวะภายในช่องท้องมากกว่าปกติ ภาวะอ้วนลงพุงประเมินได้จากความยาวรอบเอว(waist circumference) เป็นค่าที่ได้จากการวัดรอบเอว ด้วยสายวัดมาตรฐาน โดยอยู่ในท่ายืนแล้วใช้สายวัดวัดรอบเอวระดับตำแหน่งกึ่งกลางของข้างเอว ระหว่างขอบล่างของซี่โครงล่าง กับขอบบนของ iliac crest ให้สายรอบเอวแนบรอบเอวและอยู่ในแนวขนานกับพื้น ซึ่งภาวะอ้วนลงพุงเป็นผู้ที่มีความยาวเส้นรอบเอว ≥ 90 ซม. (หรือ ≥ 36 นิ้ว) ในเพศชาย และ ≥ 80 ซม. (หรือ ≥ 32 นิ้ว) ในเพศหญิง(World Health Organization, 2008; Liu et al., 2006) นอกจากนี้ภาวะอ้วนลงพุงยังสามารถประเมินได้จากอัตราส่วนของความยาวรอบเอวต่อความยาวรอบสะโพก(waist-hip ratio; WHR) โดยองค์การอนามัยโลกกำหนดให้ผู้ที่อ้วนลงพุงเป็นผู้ที่มีอัตราส่วนของความยาวรอบเอวต่อความยาวรอบสะโพก ≥ 0.9 ในเพศชาย และ ≥ 0.85 ในเพศหญิง โดยการวัดความยาวรอบสะโพก(hip circumference) ให้สายวัดอยู่ในแนวขนานกับพื้น และวัดผ่านบริเวณที่ใหญ่ที่สุดของก้น(World Health Organization, 2008)

โรคอ้วนลงพุง(Metabolic syndrome, MetS)

โรคอ้วนลงพุงหมายถึงกลุ่มอาการที่เกิดจากความผิดปกติของกระบวนการเผาผลาญ (metabolic abnormalities) โดยมีสาเหตุมาจากภาวะอ้วน หรืออ้วนลงพุงและหรือภาวะดื้อต่ออินซูลิน เป็นผลให้เกิดความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือด ความดันโลหิตสูงและเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่ม

ความผิดปกติดังกล่าว ได้แก่ ความผิดปกติของระดับไขมันในเลือด ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ตลอดจนปัจจัยนำไปสู่การแข็งตัวของเลือด(prothrombotic) และปัจจัยที่นำไปสู่การอักเสบ(proinflammatory)(Grundy, Brewer, Cleeman, Smith, & Lenfant, 2004) โรคอ้วนลงพุงอาจถูกเรียกเป็นชื่ออื่นๆ หลายชื่อด้วยกัน เช่น 1. Syndrome X และ Reaven syndrome(Reaven, 1988) 2. Deadly quarter(Kaplan, 1989) 3. Insulin resistance syndrome(DeFronzo, 1991)

เกณฑ์การวินิจฉัยโรคอ้วนลงพุง

ปัจจุบันมีเกณฑ์ในการวินิจฉัย MetS อยู่หลายเกณฑ์ เรียงตามระยะเวลาที่นำเสนอ ได้แก่

- World Health Organization criteria (1999) (World Health Organization, 1999)
- European Group for the Study of Insulin Resistance criteria (1999) (Balkau & Charles, 1999)
- National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III (NCEP-ATP III) criteria (2001) (National Institute of Health, 2002)
- American Association of Clinical Endocrinology criteria (2003) (Einhorn et al., 2003)
- American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute (AHA/NHLBI) criteria (2004) (Grundy, Brewer, Cleeman, Smith, & Lenfant, 2004)
- International Diabetes Federation (IDF) criteria (2005) (Alberti, Zimmet, & Shaw, 2006)
- Consensus criteria (incorporating IDF and AHA/NHLBI definitions)(2009) (Alberti et al., 2009)

เกณฑ์ในการวินิจฉัย MetS ของแต่ละหน่วยงานนำเสนอ มีความแตกต่างและความเหมือนกันในบางประเด็น เปรียบเทียบไว้ในตารางที่ 1-1