



Fundamentals of Diet Therapy

# พื้นฐาน โภชนบำบัด



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา ดลวิทย์คุณ



# พื้นฐานโภชนบำบัด

## Fundamentals of Diet Therapy

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา ดลวิทยาคุณ

เลขทะเบียน M 0151140  
 วันลงทะเบียน - 9 ก.ย. 2560  
 เลขเรียกหนังสือ 615.854  
 04997  
 2558



สำนักพิมพ์โอเจียนสตรี

วังบูรพา • 860-862 ถนนมหาไชย กรุงเทพฯ กรุงเทพมหานคร 10200

โทร. 0-2221-0742, 0-2221-6567 แฟกซ์ 0-2225-3300

ปิ่นเกล้า • 1/35-39 ถนนบรมราชชนนี บางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร 10700

โทร. 0-2434-5814-5 แฟกซ์ 0-2424-0152





## คำนำ

ปัจจุบันประชากรส่วนใหญของโลกยังคงประสบปัญหาทุพโภชนาการ ทั้งสภาวะขาดสารอาหารในประเภทกำลังพัฒนาและภาวะโภชนาการเกินในประเทศพัฒนา ซึ่งองค์การอนามัยโลกกล่าวว่าทุพโภชนาการเป็นภัยคุกคามร้ายแรงที่สุดต่อสาธารณสุขของโลก การปรับปรุงสารอาหารถูกมองอย่างกว้างขวางว่าเป็นรูปแบบการช่วยเหลือที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งจากความสำคัญดังกล่าวจึงมีการนำหลักโภชนาการมาใช้เพื่อแก้ปัญหาโภชนาการ โดยใช้สารอาหารช่วยในการรักษาหรือบรรเทาโรคที่เป็นอยู่ รวมทั้งป้องกันอาการทุพโภชนาการที่อาจเกิดขึ้นในระลอกที่ได้รับการรักษาโรค และสนับสนุนให้การรักษาทงยามมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น พร้อมทั้งรักษาภาวะโภชนาการของผู้ป่วยให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ ซึ่งการกำหนดรายการอาหารและการจัดอาหารที่เหมาะสมกับโรค เป็นสิ่งที่จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในหลักพื้นฐานของโภชนาบำบัด ดังนั้นผู้เขียนจึงได้เรียบเรียงหนังสือ **พื้นฐานโภชนาบำบัด** เล่มนี้ขึ้นมา โดยมีเนื้อหา 10 บทประกอบด้วย พฤติกรรมและปัญหาการบริโภคอาหารของคนไทยในปัจจุบัน โภชนาการสำหรับบุคคลแต่ละช่วงวัย อาหารบำบัดโรค วิธีการคำนวณการกำหนดและการจัดอาหาร ลักษณะอาหารทั่วไปในโรงพยาบาล อาหารโรคอ้วน อาหารตัดแปรงปากและโยยอาหาร อาหารโรคขาดไมรตินและพลังงาน อาหารจำกัดโซเดียมสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และอาหารโรคเบาหวาน ซึ่งในแต่ละบทจะยกตัวอย่างการจัดและการคำนวณรายการอาหารแลกเปลี่ยนสำหรับผู้ป่วยโรคต่าง ๆ เพื่อให้สามารถเข้าใจและฝึกการคำนวณประกอบกรปฏิบัติได้ง่ายยิ่งขึ้น

ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่า นักศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน จะได้รับประโยชน์จากการอ่านหนังสือเล่มนี้ในระดับหนึ่ง เพื่อเป็นความรู้พื้นฐานทางโภชนาบำบัดต่อไปในอนาคต

ส่วนดีที่พึงมีของหนังสือเล่มนี้ ขอมอบแด่บุพการีและอาจารย์ผู้มีพระคุณยิ่ง หากมีข้อเสนอแนะหรือข้อผิดพลาดในส่วนใด ๆ เกี่ยวกับหนังสือเล่มนี้ ผู้เขียนขออ้อมรับ และหวังว่าจะได้รับการบอกกล่าว แนะนำ เพื่อการปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นในโอกาสต่อไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา ตลวีทยาคุณ

# สารบัญ

หน้า

บทที่ 1 พฤติกรรมและปัญหาการบริโภคอาหารของคนไทยในปัจจุบัน .....	1
1.1 การบริโภคอาหารของคนไทยในยุคปัจจุบัน .....	1
1.1.1 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของคนไทยในยุคปัจจุบัน .....	1
1.1.2 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารของคนไทย .....	5
1.2 ปัญหาโภชนาการของคนไทย .....	7
1.2.1 ปัญหาโภชนาการของคนไทยในปัจจุบัน .....	7
1.2.2 ความสำคัญของอาหารกับการป้องกันและบำบัดโรค .....	8
1.3 ฉลากโภชนาการ .....	9
1.3.1 ความหมาย ประเภทและประโยชน์ของฉลากโภชนาการ .....	10
1.3.2 ประเภทของฉลากโภชนาการ .....	11
1.3.3 วิธีการอ่านฉลากโภชนาการและคำนวณคุณค่าทางโภชนาการ .....	14
1.4 สรุป .....	18
เอกสารอ้างอิง .....	19
บทที่ 2 โภชนาการสำหรับบุคคลแต่ละช่วงวัย .....	21
2.1 โภชนาการสำหรับหญิงตั้งครรภ์ .....	21
2.1.1 ความสำคัญของโภชนาการสำหรับหญิงตั้งครรภ์ .....	22
2.1.2 ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ควรได้รับของหญิงตั้งครรภ์ .....	24
2.1.3 การส่งเสริมภาวะโภชนาการสำหรับหญิงตั้งครรภ์ .....	32
2.2 โภชนาการสำหรับหญิงให้นมบุตร .....	35
2.2.1 ความสำคัญของโภชนาการสำหรับหญิงให้นมบุตร .....	35
2.2.2 ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ควรได้รับของหญิงให้นมบุตร .....	35
2.2.3 การจัดอาหารสำหรับหญิงให้นมบุตร .....	36
2.3 โภชนาการสำหรับเด็กทารก .....	38
2.3.1 ความสำคัญของโภชนาการเด็กวัยทารก .....	39
2.3.2 ปริมาณพลังงานและสารอาหารสำหรับเด็กวัยทารก .....	39



2.3.3	ข้อเสนอแนะและวิธีการให้อาหารเสริมสำหรับทารก.....	42
2.4	โภชนาการสำหรับเด็กวัยเรียน.....	44
2.4.1	ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียน.....	44
2.4.2	ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ควรได้รับของเด็กวัยเรียน.....	45
2.4.3	การจัดอาหารสำหรับเด็กวัยเรียน.....	47
2.5	โภชนาการสำหรับเด็กวัยรุ่น.....	48
2.5.1	ความสำคัญของโภชนาการในเด็กวัยรุ่น.....	49
2.5.2	ปัญหาทางด้านโภชนาการของเด็กวัยรุ่น.....	49
2.5.3	ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ควรได้รับของเด็กวัยรุ่น.....	50
2.5.4	การจัดอาหารสำหรับเด็กวัยรุ่น.....	53
2.6	โภชนาการสำหรับวัยสูงอายุ.....	64
2.6.1	ความสำคัญของโภชนาการในวัยสูงอายุ.....	65
2.6.2	ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ควรได้รับของวัยสูงอายุ.....	66
2.6.3	การจัดอาหารสำหรับผู้สูงอายุ.....	69
2.7	สรุป.....	81
	เอกสารอ้างอิง.....	62
<b>บทที่ 3</b>	<b>อาหารบำบัดโรค.....</b>	<b>65</b>
3.1	นิยามและความสำคัญของอาหารบำบัดโรค.....	65
3.1.1	ความหมายของอาหารบำบัดโรค.....	65
3.1.2	หลักสำคัญของอาหารบำบัดโรค.....	66
3.2	อาหารดัดแปลงเพื่อการรักษาโรค.....	88
3.2.1	การดัดแปลงอาหารเพื่อการรักษาโรค.....	88
3.2.2	หลักในการพิจารณาเพื่อดัดแปลงอาหาร.....	69
3.2.3	ชนิดของอาหารบำบัดโรค.....	69
3.2.4	สิ่งที่ควรทราบในการดัดแปลงอาหารบำบัดโรค.....	70
3.3	สรุป.....	74
	เอกสารอ้างอิง.....	75

<b>บทที่ 4</b>	<b>วิธีการคำนวณ การกำหนดและการจัดอาหาร</b>	<b>77</b>
4.1	รายการอาหารแลกเปลี่ยน	77
4.1.1	ความหมายของอาหารแลกเปลี่ยน	78
4.1.2	หมวดของรายการอาหารแลกเปลี่ยน	79
4.2	หลักการคำนวณ และกำหนดส่วนของอาหารแลกเปลี่ยน	92
4.2.1	ขั้นตอนการคำนวณอาหารแลกเปลี่ยน	92
4.2.2	หลักการกำหนดส่วนอาหาร	93
4.2.3	ตัวอย่างการคำนวณและกำหนดส่วนของอาหารแลกเปลี่ยน	96
4.3	หลักการจัดอาหาร เพื่อส่งเสริมความอยากอาหารของผู้ป่วย	104
4.3.1	สิ่งที่ช่วยกระตุ้นความรู้สึกอยากอาหาร	104
4.3.2	หลักการจัดอาหารเพื่อส่งเสริมความอยากอาหารของผู้ป่วย	106
4.4	สรุป	107
	เอกสารอ้างอิง	108
<b>บทที่ 5</b>	<b>ลักษณะอาหารทั่วไปในโรงพยาบาล</b>	<b>109</b>
5.1	ลักษณะอาหารในโรงพยาบาล	109
5.1.1	อาหารธรรมดาหรืออาหารปกติ	110
5.1.2	อาหารธรรมดาคล้ายง่าย	113
5.1.3	อาหารอ่อน	115
5.1.4	อาหารเหลว	118
5.2	อาหารที่ให้ทางสายให้อาหาร	120
5.2.1	ประเภทของอาหารทางสายให้อาหาร	120
5.2.2	การพิจารณาให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วย	123
5.3	สรุป	123
	เอกสารอ้างอิง	124
<b>บทที่ 6</b>	<b>อาหารโรคอ้วน</b>	<b>125</b>
6.1	นิยามและสาเหตุของภาวะน้ำหนักตัวเกินและโรคอ้วน	125
6.1.1	ความหมายของการน้ำหนักตัวเกินและโรคอ้วน	126
6.1.2	สาเหตุของโรคอ้วน	127

6.1.3	ประเภทของโรคอ้วน.....	129
6.2	การวินิจฉัยภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน.....	130
6.2.1	การวัดค่าดัชนีมวลกาย.....	130
6.2.2	การวัดปริมาณไขมันใต้ผิวหนัง.....	131
6.2.3	การวัดเส้นรอบเอว.....	132
6.2.4	การวัดอัตราส่วนของเส้นรอบเอวต่อเส้นสะโพก.....	133
6.3	การคำนวณหาความต้องการพลังงานที่ควรได้รับต่อวัน.....	133
6.3.1	การคำนวณหาพลังงานที่ควรได้รับ.....	135
6.3.2	การคำนวณหาพลังงานที่ควรได้รับ ต่อวัน.....	136
6.3.3	ตัวอย่างขั้นตอนการคำนวณและจัดอาหารสำหรับผู้มีน้ำหนักเกิน และโรคอ้วน.....	139
6.4	ลักษณะของอาหารลดพลังงานสำหรับผู้ป่วยโรคอ้วน.....	144
6.4.1	ปริมาณพลังงานที่ควรได้รับ.....	144
6.4.2	ปริมาณโปรตีนที่ควรได้รับ.....	144
6.4.3	ปริมาณไขมันที่ควรได้รับ.....	144
6.4.4	ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ควรได้รับ.....	144
6.4.5	ปริมาณใยอาหารที่ควรได้รับ.....	144
6.5	ผลเสียจากโรคอ้วน.....	145
6.5.1	ผลเสียทางด้านร่างกาย.....	145
6.5.2	ผลเสียทางด้านจิตใจ.....	147
6.6	สรุป.....	147
	เอกสารอ้างอิง.....	148

## **บทที่ 7 อาหารดัดแปลงกากและใยอาหาร..... 151**

7.1	อาหารลดกากใย.....	151
7.1.1	ความหมายของใยอาหารและอาหารดัดแปลงกากและใยอาหาร.....	151
7.1.2	อาหารลดกากใย (low residue diet).....	152
7.1.3	อาหารชิปปี้ (sippy diet).....	155
7.1.4	จุดประสงค์การจัดอาหารลดกากใยในการรักษาโรค.....	157
7.2	ตัวอย่างขั้นตอนการคำนวณและจัดอาหารลดกากใย.....	158



7.2 อาหารเพิ่มกากใย (high fiber diet).....	162
7.2.1 ความหมายและความสำคัญของอาหารเพิ่มกากใย.....	162
7.2.2 ปริมาณใยอาหารที่ควรได้รับต่อวัน.....	163
7.2.3 ลักษณะอาหารเพิ่มกากใย.....	164
7.4 ตัวอย่างขั้นตอนการคำนวณและจัดอาหารเพิ่มกากใย.....	166
7.5 สรุป.....	170
เอกสารอ้างอิง.....	171

**บทที่ 8 อาหารโรคขาดโปรตีนและพลังงาน..... 173**

8.1 ความหมายและสาเหตุของโรคขาดโปรตีนและพลังงาน.....	174
8.1.1 ความหมายของภาวะทุพโภชนาการ.....	174
8.1.2 สาเหตุของทุพโภชนาการ.....	175
8.2 ชนิดของโรคขาดโปรตีนและพลังงาน (protein energy malnutrition : PEM).....	176
8.2.1 กวาชิออร์คอร์ด (kwashiorkor).....	176
8.2.2 มาราสมีส (marasmus).....	177
8.2.3 มาราสมีก-ควาชิออร์คอร์ด (marasmic kwashiorkor).....	177
8.3 อาหารเพิ่มพลังงาน.....	178
8.3.1 ลักษณะอาหารเพิ่มพลังงาน.....	178
8.3.2 หลักการจัดอาหารเพิ่มพลังงาน.....	178
8.4 ตัวอย่างขั้นตอนการคำนวณและจัดอาหารเพิ่มพลังงาน.....	179
8.5 อาหารเพิ่มโปรตีน (high protein diet).....	184
8.5.1 ลักษณะอาหารเพิ่มโปรตีน.....	185
8.5.2 หลักการจัดอาหารเพิ่มโปรตีน.....	185
8.6 ตัวอย่างขั้นตอนการคำนวณและจัดอาหารเพิ่มโปรตีน.....	186
8.7 สรุป.....	191
เอกสารอ้างอิง.....	192

**บทที่ 9 อาหารจำกัดโซเดียมสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง..... 193**

9.1 ความหมาย สาเหตุและผลของโรคความดันโลหิตสูง.....	193
9.1.1 ความหมายของกรรมดันโลหิตสูง.....	193

9.1.2	สาเหตุของโรคความดันโลหิตสูง	195
9.1.3	อาการของโรคความดันโลหิตสูง	197
9.2	การแปลงหน่วยโซเดียม	198
9.2.1	การคำนวณหาปริมาณโซเดียมจากเกลือแกง	198
9.2.2	การแปลงหน่วยมิลลิกรัม (mg.) ของโซเดียมเป็นมิลลิอ็อกวิวาแลนต์ (mEq.) โซเดียม	198
9.2.3	การแปลงหน่วยมิลลิอ็อกวิวาแลนต์ (mEq.) โซเดียม เป็นมิลลิกรัม (mg.) ของโซเดียม	199
9.3	หลักการลดอาหารลดโซเดียมสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง	199
9.3.1	ลักษณะของอาหารลดโซเดียม	200
9.3.2	แหล่งของโซเดียมในอาหาร	201
9.4	รายการอาหารแลกเปลี่ยนจำกัดโซเดียม	203
9.5	ตัวอย่างขั้นตอนการคำนวณและลดอาหารลดโซเดียม	206
9.6	สรุป	213
	เอกสารอ้างอิง	214

<b>บทที่ 10</b>	<b>อาหารโรคเบาหวาน</b>	<b>215</b>
10.1	หลักการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของร่างกาย	215
10.2	ความหมายและชนิดของโรคเบาหวาน	217
10.2.1	ความหมายของโรคเบาหวาน	217
10.2.2	ชนิดของโรคเบาหวาน	218
10.3	สาเหตุและอาการของโรคเบาหวาน	220
10.3.1	สาเหตุของโรคเบาหวาน	220
10.3.2	อาการของโรคเบาหวาน	222
10.4	การคำนวณหาความต้องการสารอาหาร	223
10.4.1	การคำนวณหาความต้องการสารอาหารของผู้ป่วย	223
10.4.2	การคำนวณหาความต้องการสารอาหารของพบาติ	225
10.5	การควบคุมและกำหนดอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน	226
10.5.1	จุดมุ่งหมายในการควบคุมอาหารในผู้ป่วยโรคเบาหวาน	228

10.5.2	ลักษณะอาหารของผู้ป่วยโรคเบาหวาน.....	226
10.5.3	ตัวอย่างขั้นตอนการคำนวณและกำหนดรายการอาหารแลกเปลี่ยน สำหรับผู้ป่วยเบาหวาน.....	228
10.6	สรุป.....	234
	เอกสารอ้างอิง.....	236
	<b>บรรณานุกรม.....</b>	<b>239</b>
	<b>ดัชนี.....</b>	<b>249</b>
	<b>Index.....</b>	<b>253</b>
	<b>ประวัติผู้เขียน.....</b>	<b>257</b>