

คู่มือ การส่งเสริมโภชนาการ ในคลินิกส่งเสริมสุขภาพ



คู่มือ

การส่งเสริมโภชนาการ

ในคลินิกส่งเสริมสุขภาพ

สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข 2541

ISBN 974-7888-10-6



คำนำ

อาหารเป็นจุดเริ่มต้นของการเสริมสร้างชีวิต โภชนาการเป็นจุดเชื่อมระหว่างอาหารและสุขภาพ อาหารและโภชนาการจึงเป็นพื้นฐานของการส่งเสริมสุขภาพโดยมีองค์ประกอบอื่นร่วมด้วย เช่น การออกกำลังกาย และการทำจิตใจให้สบายไม่เครียด

การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตประจำวัน ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางภาวะเศรษฐกิจและสังคม และข้อมูลข่าวสาร ความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวย่อมมีผลกระทบต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของประชาชนทุกกลุ่มอายุ ทำให้เกิดการขาดสารอาหารและได้รับสารอาหารเกินความต้องการของร่างกาย พฤติกรรมการกินอาหารไม่ถูกต้องมีแนวโน้มทวีเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะปัญหาโภชนาการเกินและโรคเรื้อรังที่เกี่ยวกับการกิน เช่น โรคอ้วน โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง โรคเก๊าท์ โรคหัวใจขาดเลือด ตลอดจนโรคมะเร็งบางชนิด ซึ่งเป็นปัญหาสุขภาพที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วยและการตายก่อนเวลาอันควร

การจัดทำคู่มือส่งเสริมโภชนาการในคลินิกส่งเสริมสุขภาพเล่มนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นคู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขทุกระดับ ซึ่งปฏิบัติงานในสถานบริการสาธารณสุขทั้งภาครัฐและเอกชน ใช้เป็นแนวทางในการประเมินภาวะโภชนาการและการให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้มารับบริการในคลินิกส่งเสริมสุขภาพดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อมุ่งหวังให้ประชากรกลุ่มเป้าหมายมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและมีการปฏิบัติตัวด้านสุขอนามัยที่ถูกต้อง อันจะมีผลทำให้มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง เป็นทรัพยากรมนุษย์ ที่มีคุณภาพของประเทศต่อไป

ในการนี้ กองโภชนาการ ใคร่ขอขอบคุณคณะกรรมการจัดทำคู่มือการส่งเสริมโภชนาการ ในคลินิกส่งเสริมสุขภาพ ที่ได้ร่วมกันให้ความคิดเห็น แก้ไข ปรับแต่ง จนคู่มือฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ และเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจโดยทั่วไป

(นางแสงโสม สีนะวัฒน์)

ผู้อำนวยการกองโภชนาการ

2541



สารบัญ

คำนำ	หน้า
การดำเนินงานส่งเสริมโภชนาการในคลินิกส่งเสริมสุขภาพ	5
การประเมินภาวะโภชนาการ (Nutritional Assessment)	
• การวัดสัดส่วนของร่างกาย (Anthropometry Assessment)	21
• การตรวจร่างกายทางคลินิก (Clinical Assessment)	31
• การตรวจทางชีวเคมี (Biochemical Assessment)	36
• การประเมินอาหารบริโภค (Dietary Assessment)	39
การให้คำปรึกษาด้านโภชนาการ (Nutrition Counselling)	45
การติดตามและประเมินผล (Follow up and Evaluation)	53
• โรคอ้วน	56
• โรคพอม	59
• โรคความดันโลหิตสูง	61
• โรคเบาหวาน	64
• โรคเก๊าท์	68
• ภาวะไขมันในเลือดสูง	71
ภาคผนวก	
แบบประเมินภาวะโภชนาการ	76
แบบบันทึกการตรวจทางคลินิกโภชนาการ	77
PHYSICAL RECORD SHEET	78
แบบบันทึกผลการตรวจวัดไขมันใต้ผิวหนังด้วยเครื่อง FUTREX	79
แบบสำรวจพฤติกรรมทางอาหารและโภชนาการ	80
ตัวอย่างการจัดรายการอาหาร	83
อาหารแลกเปลี่ยน (Food Exchange List)	86

การดำเนินงานส่งเสริมโภชนาการ
ในคลินิกส่งเสริมสุขภาพ

การดำเนินงานส่งเสริมโภชนาการ ในคลินิกส่งเสริมสุขภาพ



ปัจจุบันวิถีชีวิตของประชาชนไทย ได้เปลี่ยนแปลงไปมากโดยเฉพาะผู้อาศัยอยู่ในเขตเมืองเริ่มมีรูปแบบการบริโภคอาหารต่างไปจากเดิม อันมีผลให้เกิดภาวะทุพโภชนาการขึ้นในกลุ่มต่างๆ เช่น โรคอ้วน ภาวะไขมันในเลือดสูง ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดอุดตัน โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง โรคข้อ และอื่นๆ เพิ่มมากขึ้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการเฝ้าระวังและติดตามทางโภชนาการให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ และกลุ่มเป้าหมาย นอกจากนี้จะต้องเน้นการดูแลสุขภาพให้ได้รับสารอาหารพอเพียงกับความต้องการของร่างกายตามหลักโภชนาการ เพื่อให้ประชากรกลุ่มเป้าหมายมีสุขภาพสมบูรณ์ ทั้งร่างกายและจิตใจ

การจัดตั้งคลินิกส่งเสริมสุขภาพ ในสถานพยาบาลต่างๆ เพื่อดำเนินงานส่งเสริมโภชนาการจึงเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้งานส่งเสริมสุขภาพบรรลุวัตถุประสงค์ในการทำให้ประชาชน มีสุขภาพดีโดยทั่วหน้า



คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

วัตถุประสงค์

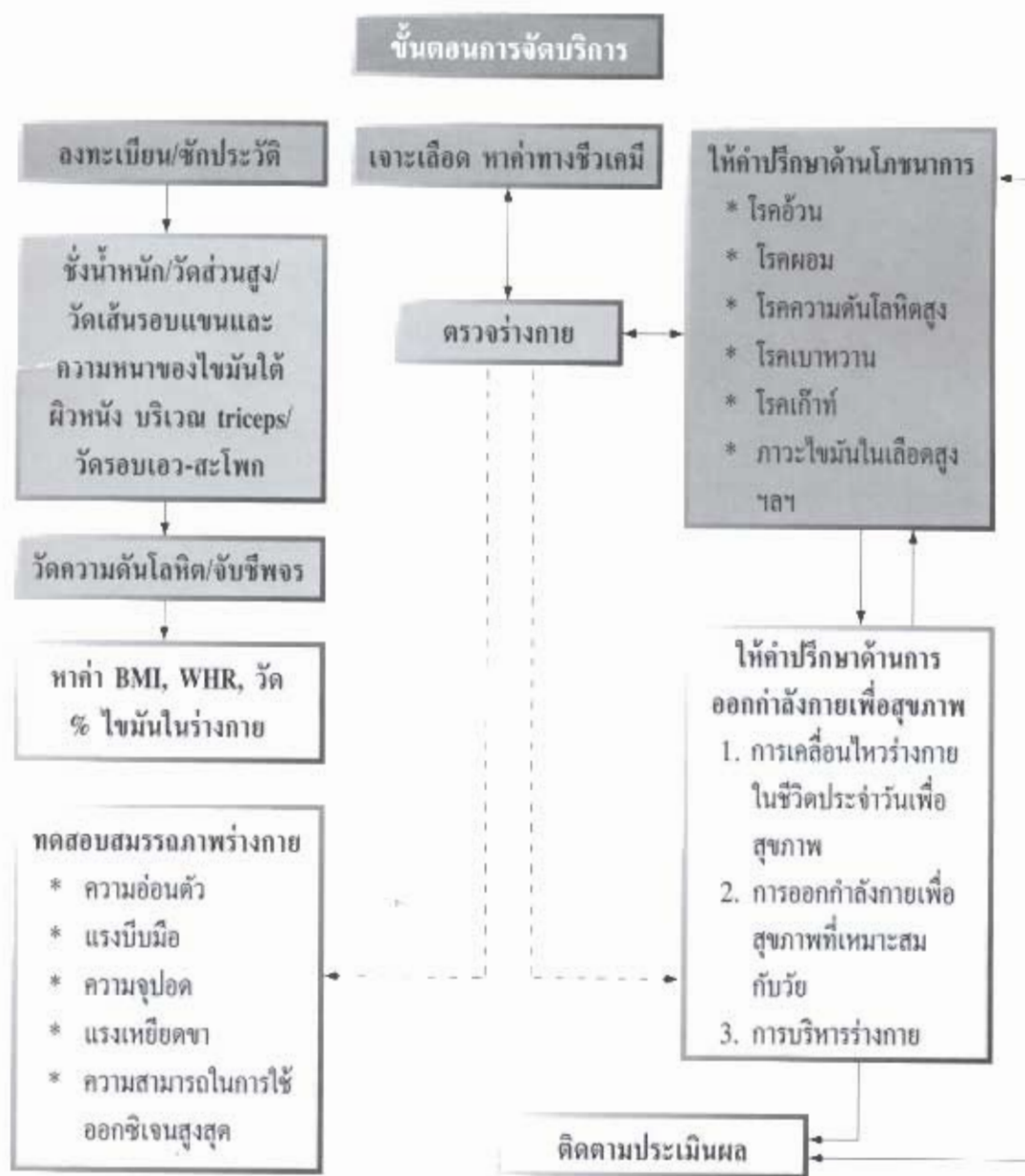
ส่งเสริมให้ประชาชน มีความรู้ และมีพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันและรักษาโรคที่มีผลกระทบมาจากการรับประทานอาหารไม่สมดุลกับความต้องการของร่างกาย

ขอบเขตการดำเนินงาน

- ให้บริการประเมินภาวะโภชนาการ
- ให้การปรึกษาด้านโภชนาบำบัด
 1. โรคอ้วน
 2. โรคผอม
 3. โรคความดันโลหิตสูง
 4. โรคเบาหวาน
 5. โรคเก๊าท์
 6. ภาวะไขมันในเลือดสูง
- เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ความรู้ด้านโภชนาการ

แนวทางการดำเนินงาน

- จัดตั้งทีมงาน ประกอบด้วย แพทย์ นักโภชนาการ นักวิชาการส่งเสริมการออกกำลังกาย ฯลฯ
- กำหนดวัตถุประสงค์ วางแนวทาง และแผนการดำเนินงาน
- เตรียมสถานที่ และอุปกรณ์ ตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- ประชาสัมพันธ์วัตถุประสงค์การดำเนินงาน ผลประโยชน์ที่จะได้รับ วัน และเวลาที่จะให้บริการ
- ปฏิบัติงานตามขั้นตอนและแผนงานที่กำหนด
- ประเมินความก้าวหน้าและความสำเร็จของการดำเนินงาน
- ปรับเปลี่ยนและพัฒนารูปแบบการดำเนินงานให้เหมาะสมกับสถานการณ์



ขั้นตอนการจัดบริการ

1. การลงทะเบียนผู้มารับบริการ และซักประวัติทั่วๆ ไป
2. การวัดสัดส่วนของร่างกาย (Anthropometry Assessment) ประเมินภาวะโภชนาการผู้รับบริการ โดยการวัดสัดส่วนของร่างกาย ได้แก่ ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง เพื่อหาค่าดัชนีมวลกาย (BMI = Body Mass Index) นอกจากนี้ หากมีอุปกรณ์ก็อาจวัดเส้นรอบวงของเอวและเส้นรอบวงของสะโพก



คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

- เพื่อหาค่าอัตราส่วนเส้นรอบเอวต่อเส้นรอบสะโพก (WHR = Waist Hip Ratio) วัดปริมาณไขมันในร่างกาย โดยใช้เครื่องมืออัลตราโซนิก (Futrex)
3. การตรวจร่างกายทางคลินิก (Clinical Assessment) ประเมินภาวะสุขภาพ ด้วยการตรวจร่างกายโดยแพทย์ การวัดความดันโลหิต การจับชีพจร เป็นต้น
 4. การตรวจทางชีวเคมี (Biochemical Assessment) โดยการเจาะเลือด ตรวจหาค่าทางชีวเคมีต่างๆ เช่น ค่าฮีมาโตคริต ฮีโมโกลบิน น้ำตาล (Fasting Blood Sugar) กรดยูริก โคเลสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์ เอช.ดี.แอล.ซี. (HDL-C = High Density Lipoprotein Cholesterol) แอล. ดี. แอล. ซี. (HDL-C = Low Density Lipoprotein Cholesterol) เป็นต้น
 5. คัดกรองผู้มารับบริการ จัดแยกเป็นกลุ่มและรายบุคคล ตามลักษณะของปัญหาที่พบ
 6. ให้ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร ตอบปัญหาที่ซักถามเป็นกลุ่ม พร้อมทั้งกำหนดแผนในการติดตามระยะสั้นและระยะยาว
 7. ให้การปรึกษาด้านโภชนาการ
 - ประเมินอาหารโดยวิธีการจดบันทึกอาหารบริโภค สัมภาษณ์อาหารย้อนหลัง 24 ชั่วโมง สัมภาษณ์ความถี่ของการบริโภคอาหาร เพื่อศึกษาแบบแผนการบริโภคอาหาร
 - วิเคราะห์หาข้อมูลพฤติกรรมกรรมการบริโภคที่ไม่ถูกต้องของผู้รับบริการที่ได้จากการสัมภาษณ์ และการคำนวณตามแบบฟอร์ม
 - สรุปข้อมูล ให้การปรึกษา เพื่อให้ผู้รับการปรึกษาได้ตัดสินใจ และรับรู้เข้าใจปัญหาของตนเองอย่างแท้จริง ทำให้สามารถมองเห็นแนวทางในการปฏิบัติตัว เพื่อจัดการแก้ปัญหาด้วยตนเอง
 8. การติดตามประเมินผล ควรนัดติดตามผู้รับบริการรายใหม่ 1-2 สัปดาห์/ครั้ง และผู้รับบริการรายเก่า 3-4 สัปดาห์/ครั้ง



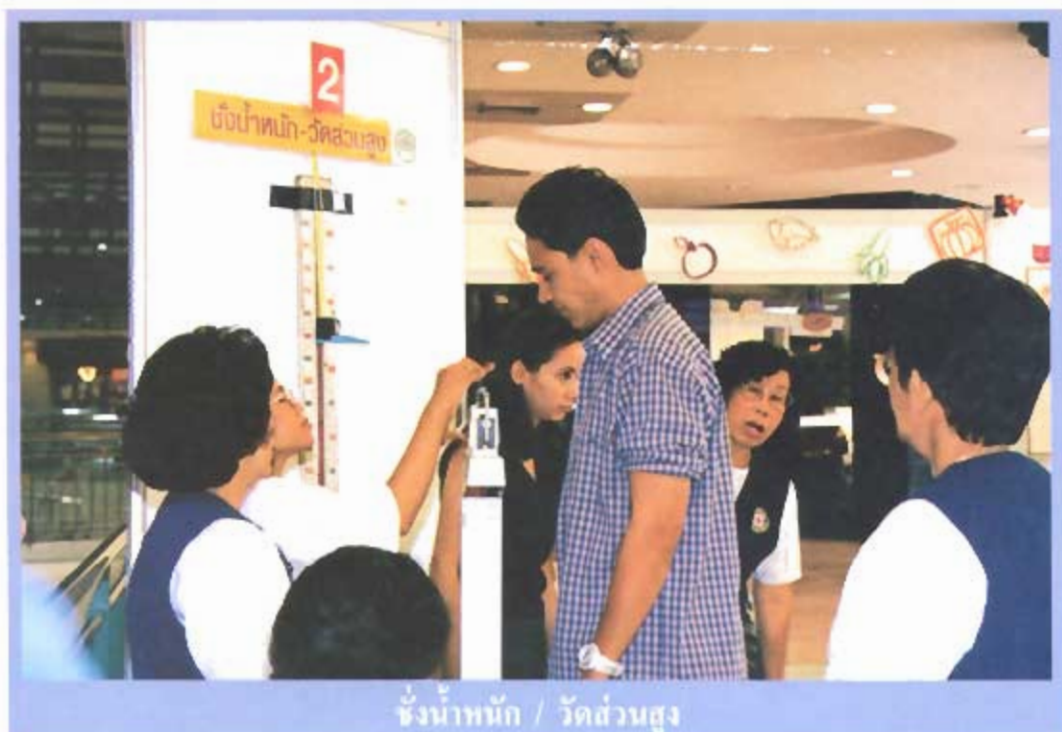
การส่งเสริมโภชนาการในคลินิกส่งเสริมสุขภาพ



ลงทะเบียน / จัดประวัติ



คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข



ชั่งน้ำหนัก / วัดส่วนสูง



วัดเส้นรอบแขนและความหนาของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณ Triceps



วัดรอบเอว



วัดรอบสะโพก

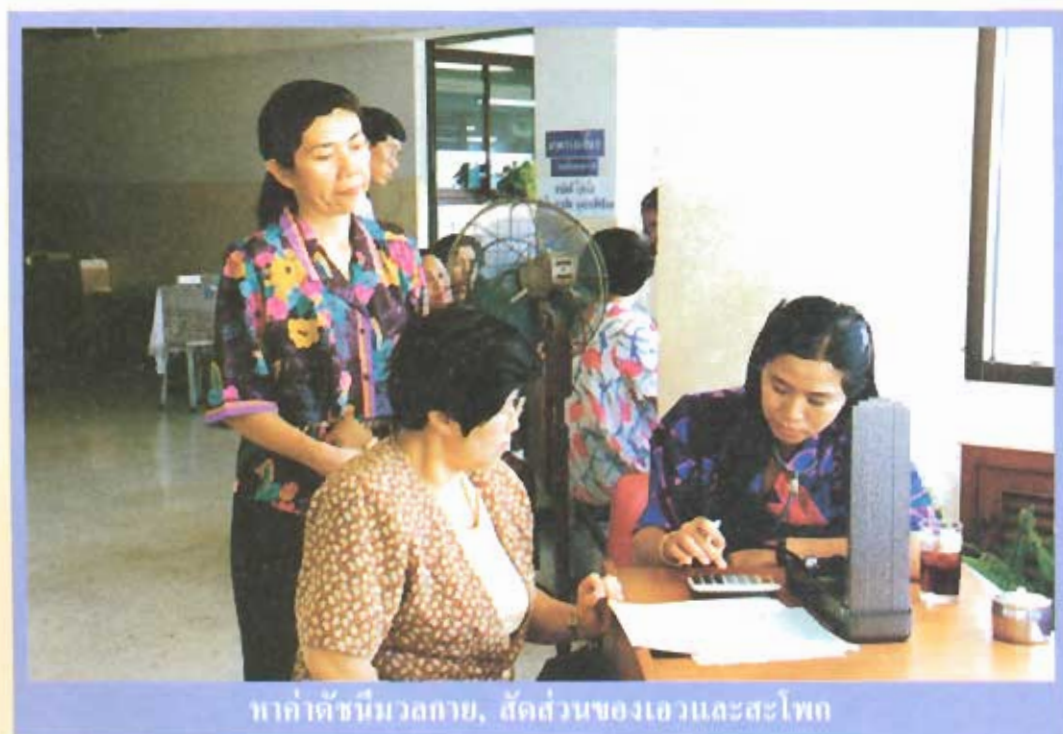


Anthropometry Assessment

คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข



วัดความดันโลหิต / ชีพจร



พาค่าดัชนีมวลกาย, สัดส่วนของเอวและสะโพก





คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข



หาค่าทางชีวเคมี



ตรวจร่างกายทางคลินิก



ให้คำปรึกษาด้านโภชนาการ



ซึกประวัติการบริโภคอาหาร





คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข



การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ



วัดสมรรถภาพร่างกาย



ติดตามประเมินผล



คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข



อาหารเพื่อสุขภาพ ป้องกันโรคอ้วน



อาหารสะอาด ถูกหลักสุขาภิบาลอาหาร

การประเมินภาวะโภชนาการ

- การวัดสัดส่วนของร่างกาย
(Anthropometry Assessment)
- การตรวจร่างกายทางคลินิก
(Clinical Assessment)
- การตรวจทางชีวเคมี
(Biochemical Assessment)
- การประเมินอาหารบริโภค
(Dietary Assessment)

การวัดสัดส่วนของร่างกาย

Anthropometry Assessment

การวัดสัดส่วนของร่างกาย (Anthropometry Assessment)



เทคนิควิธีการดำเนินการแต่ละขั้นตอนพร้อมอุปกรณ์ดำเนินงานมีดังนี้

1. การชั่งน้ำหนัก

อุปกรณ์

- (ก) เครื่องชั่งชนิดคาน (beam-balanced scale)
- (ข) ค้อนน้ำหนักมาตรฐาน ขนาด 5 กิโลกรัม

เทคนิค

1. ตั้งเครื่องชั่งน้ำหนักบนพื้นเรียบให้มั่นคง
2. ปรับเครื่องชั่งให้ตรงโดยใช้ค้อนน้ำหนักมาตรฐานก่อนทำการชั่ง และทดสอบระหว่างการชั่งเป็นระยะ ๆ
3. ตั้งเข็มเครื่องชั่งให้ตรงศูนย์ทุกครั้งก่อนการชั่ง
4. ให้ผู้รับบริการ ถอดเข็มขัด รองเท้า เสื้อกันหนาว เครื่องประดับและเสื้อผ้าต่าง ๆ ออกจากกระเป๋าให้หมด
5. ให้ผู้รับบริการยืนกลางแป้นชั่งน้ำหนักโดยไม่ให้แตะต้องสิ่งอื่น
6. อ่านค่าน้ำหนักที่ชั่งได้ให้ละเอียดถึง 0.1 กิโลกรัม



คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

2. การวัดความสูง

อุปกรณ์

เครื่องวัดความสูง microtoise

เทคนิค

1. ตั้งเครื่องวัด microtoise ห้อยจากเพดานให้แป้นของเครื่องวัดชิดฝา ปรับเครื่องวัด โดยเมื่อแป้นที่วัดแตะพื้น ให้อ่านได้ค่าเท่ากับศูนย์ และเมื่อดึงแป้นวัดลงแนบศีรษะของผู้รับบริการจะอ่านค่าได้ทันทีโดยผู้รับบริการไม่ต้องเคลื่อนที่
2. ให้ผู้รับบริการถอดรองเท้า ยืนชิดฝาในท่าเท้าชิดกัน ฝ่าเท้าทั้งสองข้างขนานกันโดยให้สันเท้ากับไหล่และด้านหลังของศีรษะแนบกับฝาผนัง แขนทั้งสองข้างห้อยแนบลำตัว หน้าตรงตามองตรงไปข้างหน้าในแนวขนานกับพื้น
3. เลื่อนแป้นวัดลงมาให้สัมผัสกับส่วนบนสุดของศีรษะ
4. อ่านค่าความสูงให้ละเอียดถึง 0.1 เซนติเมตร



การประเมินภาวะโภชนาการ จากน้ำหนักและส่วนสูง โดยวิธีการดังนี้
 สำหรับ 1. เด็กอายุน้อยกว่า 20 ปี

: ใช้ค่าน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ หรือค่าน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงเปรียบเทียบกับเกณฑ์อ้างอิง ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

2. ผู้ใหญ่อายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป : ใช้ค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index = BMI)

เป็นเกณฑ์ตัดสิน โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้

$$\text{ดัชนีมวลกาย (BMI)} = \frac{\text{น้ำหนัก (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง}^2 \text{ (เมตร)}}$$



การจำแนกภาวะโภชนาการตามค่าดัชนีมวลกาย โดยองค์การอนามัยโลก (ปี 1997) มีดังนี้

- ค่าดัชนีมวลกาย < 18.5 กิโลกรัม/ตารางเมตร
 จัดว่า น้ำหนักอยู่ต่ำกว่าเกณฑ์หรือรูปร่างผอม (Underweight)
- ค่าดัชนีมวลกาย 18.5 - 24.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร
 จัดว่า น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ หรือรูปร่างสมส่วน (Normal)
- ค่าดัชนีมวลกาย 25 - 29.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร
 จัดว่า น้ำหนักเกินเกณฑ์ หรือรูปร่างท้วม (Overweight)
- ค่าดัชนีมวลกาย 30 - 34.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร
 จัดว่า โรคอ้วน ระดับ 1 (Moderate)



คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สาข ารณสุข

ค่าดัชนีมวลกาย 35 - 39.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร

จัดว่า โรคอ้วน ระดับ 2 (Severe)

ค่าดัชนีมวลกาย > 40 กิโลกรัม/ตารางเมตร

จัดว่า โรคอ้วน ระดับ 3 (Very Severe)

3. การวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณ triceps

การมีภาวะสุขภาพที่ดี สามารถดูได้จากการชั่งน้ำหนักและการวัดส่วนสูงแล้วนั้น ยังควรที่จะต้องมีการพิจารณาสมรรถภาพร่างกาย หรือความฟิต (fitness) ของร่างกาย โดยการวัดปริมาณไขมันในร่างกาย ประกอบเพราะบางคนมีน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่ปริมาณไขมันในร่างกายมีมาก กล้ามเนื้อน้อยหรือบางคนมีน้ำหนักเกินเกณฑ์ แต่อาจไม่ใช่คนอ้วน เพราะน้ำหนักที่เกินมาเป็นน้ำหนักของกล้ามเนื้อเป็นส่วนใหญ่และรูปร่างก็กระชับ ซึ่งพบมากในกลุ่มผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำ กลุ่มนักกีฬา เป็นต้น ซึ่งบุคคลที่มีลักษณะเช่นนี้ จะถือว่า 'ไม่อ้วน' ดังนั้นการวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง จึงเป็นดัชนีชี้วัดตัวหนึ่งของการที่ร่างกายมีภาวะสุขภาพดี มีสมรรถภาพร่างกายแข็งแรง





เครื่องมือที่ใช้วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง คือ Calipers บริเวณที่จะวัดไขมันใต้ผิวหนังมีหลายจุด เช่น Biceps, Triceps, Subscapula และ Suprailiac แต่เพื่อความสะดวก และเป็นที่ยอมรับกันมักจะวัดไขมันใต้ผิวหนังบริเวณกล้ามเนื้อ Triceps ตรงจุดกึ่งกลางต้นแขนด้านซ้าย (จากหัวไหล่ถึงข้อศอกในท่างอศอก ประมาณ 90 องศา) ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับปริมาณไขมันที่สะสมอยู่ในร่างกาย นำค่าที่วัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ดังนี้

ค่าความหนาของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณ triceps ที่แสดงว่ามีภาวะสะสมของไขมันเกินปกติ คือ

ผู้ชาย เกิน 18 มิลลิเมตร

ผู้หญิง เกิน 25 มิลลิเมตร

4. การวัดไขมันในร่างกาย (% Body Fat) โดยเครื่อง Futrex-5000

เครื่อง Futrex-5000 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้หลักการปฏิสัมพันธ์ของแสงกับไขมันใต้ผิวหนัง (Near Infrared Interactance) โดยวัดบริเวณกล้ามเนื้อ Biceps ของแขนข้างที่ถนัด เครื่อง Futrex จะวัดปริมาณไขมันที่สะสมตามส่วนต่างๆ ในร่างกายและวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของร่างกายโดยเปรียบเทียบน้ำหนักและเปอร์เซ็นต์ไขมันที่ได้กับค่าแนะนำจากองค์การอนามัยโลก

เตรียมข้อมูล

ข้อมูลที่จะต้องสอบถามจากผู้มารับบริการคือ

1. เพศ (Sex) เป็นเพศหญิง (Female) หรือเพศชาย (Male)
2. น้ำหนัก (Weight) น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัมและเป็นตัวเลขจำนวนเต็ม
3. ขนาดของร่างกาย (Body Frame) มี 3 ขนาด คือ Small, Medium และ Large ซึ่งมีวิธีวัดง่ายๆ โดย วัดจากข้อมือ โดยใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วกลางของมือซ้ายกำรอบข้อมือข้างขวา กำแต่พอดี ไม่ต้องรัดแน่น จะได้ขนาดของร่างกายดังนี้

Small Frame นิ้วทั้งสองซ้อนกัน

Medium Frame นิ้วทั้งสองสัมผัสกันพอดี

Large Frame นิ้วทั้งสองไม่สัมผัสกัน

4. ส่วนสูง (Height) ส่วนสูงวัดเป็นเซนติเมตร และเป็นจำนวนเต็ม

5. การออกกำลังกาย แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ

- Heavy หมายถึง การออกกำลังกายมากกว่า 1 ชั่วโมงต่อวัน

- Moderate หมายถึง การออกกำลังกาย 30 นาทีต่อวัน แต่ไม่เกิน 1 ชั่วโมงต่อวัน

- Light หมายถึง การออกกำลังกายเฉลี่ย 15-30 นาทีต่อวัน

คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

การวัดไขมันในร่างกายโดยเครื่อง *Futrex*







คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

ตัวอย่าง

ผู้รับบริการเพศหญิงอายุ 33 ปี น้ำหนัก 51.0 กิโลกรัม ความสูง 159.0 เซนติเมตร
โครงสร้างร่างกายปานกลาง ลักษณะการออกกำลังกายเบา จะใส่ข้อมูลลงในเครื่องดังนี้

BODY COMPOSITION ANALYSIS
FUTREX - 5000 NIR ASSESSMENT

DATE OF TEST :

SEX :

FEMALE

CURRENT WEIGHT (kg) :

51.0 kg

BODY FRAME :

MEDIUM

HEIGHT (cm) :

159.0

EXERCISE LEVEL :

LIGHT

NOW MEASURE BODY FAT

33.3%

FAT WEIGHT : 17.0 kg

LEAN (FAT-FREE) WEIGHT :

34.0 kg

TOTAL BODY WATER :

26.19 LITERS, OR 51.4 %

RECOMMENDED MAXIMUM WEIGHT :

44.7 kg

RECOMMENDED PERCENT BODY FAT

	AGE GROUP							
	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-59	60+
MALE MINIMUM	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
MAXIMUM	14.8%	16.5%	18.0%	19.4%	20.5%	21.5%	22.7%	23.5%
FEMALE MINIMUM	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%
MAXIMUM	21.9%	22.4%	22.7%	23.7%	25.4%	27.2%	30.0%	30.8%

การตรวจร่างกายทางคลินิก

การตรวจร่างกายทางคลินิก (Clinical Assessment)



การตรวจร่างกาย

การตรวจร่างกายโดยแพทย์เป็นการประเมินภาวะโภชนาการอีกวิธีหนึ่งที่ต้องปฏิบัติในคลินิก เพื่อให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับสภาวะสุขภาพของผู้รับบริการในอดีตและปัจจุบัน โดยเฉพาะความผิดปกติของร่างกายที่มีผลกระทบมาจากการรับประทานอาหารไม่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกาย ตลอดจนโรคต่างๆ ที่ต้องดูแลรักษาทางด้านอาหารเป็นพิเศษ การตรวจร่างกาย เพื่อประเมินภาวะโภชนาการ การวินิจฉัยว่าขาดสารอาหาร หรือ มีสารอาหารชนิดใด ชนิดหนึ่งมากเกินไปจะดูจากการตรวจร่างกายอย่างเดียวไม่พอ จะต้องอาศัยการซักประวัติ การวัดสัดส่วนของร่างกาย (anthropometry) และผลการตรวจทางชีวเคมี ซึ่งเป็น การประเมินภาวะโภชนาการในแนวลิกร่วมด้วยเสมอ

นอกจากนี้ การตรวจร่างกายโดยแพทย์จะช่วยให้ขั้นตอนการออกกำลังกายมีความปลอดภัยมากขึ้น คือ มีการส่งเสริมการออกกำลังกายได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับสมรรถภาพร่างกายและอายุ หรือวัยซึ่งจะเป็นประโยชน์แก่ผู้รับบริการ



สภาพทางร่างกายที่แสดงให้ทราบถึงภาวะทุพโภชนาการ

ตำแหน่ง ในร่างกาย	สภาพปกติ	สภาพที่แสดงถึงภาวะทุพโภชนาการ
ผม	มีความมัน อยู่ตัว ไม่หลุด-ร่วงง่าย	ขาดความมันตามธรรมชาติ ผมแห้ง กระจ่าง บางและมีเป็นหย่อม ๆ ผมเส้นเล็กบาง แข็ง ตรง สี่เปลี่ยน ร่วงง่าย
ใบหน้า	สีผิวสม่ำเสมอ นุ่ม มีสีชมพู ลักษณะแข็งแรง ไม่มีบวม	ผิวหนังไม่มีสี มีสีดําบริเวณแก้ม และได้ตา เป็นก้อนนูน หรือมีรอยแตกบริเวณ ผิวหนังของจมูกและปาก หน้าบวม ต่อมน้ำลายโต ผิวหน้าลอกบริเวณรอบ ๆ จมูก
ตา	ใส สะอาด มีแวว ไม่มีแผลที่ มุมหนังตา เชื่อบุตาที่มีสีชมพู และชุ่มชื้น ไม่มีเส้นเลือด หรือเนื้อเยื่อ หรือเยื่อตาขาว รวมเกาะเป็นก้อน	เยื่อบุตาซีด หรือแดง ที่มุมตามีสีแดง เยื่อ บุตาแห้ง มีจุดขาวที่ตาตํา ตาตําไม่มีแวว อ่อนนุ่ม มีแผลเป็น มีกลุ่มเส้นเลือดฝอย เล็ก ๆ ล้อมรอบ
ริมฝีปาก	อ่อนนุ่ม ไม่แตก ไม่บวม	ปากหรือริมฝีปากแตก บวมแดง โดยเฉพาะ ที่มุมปาก
ลิ้น	สีแดงเข้ม ไม่บวม หรือนุ่ม	บวม สีอมม่วง นุ่ม มีแผล บวม มีฝ้าขาว มีคุ่ม ๆ
ฟัน	ไม่มีริ้ว ไม่ปวด ไซมัน	อาจจะมีไม่ครบ หรือขึ้นไม่ดี ผิดปกติ มีสีเทา หรือจุดดํา มีริ้ว
เหงือก	ลักษณะแข็งแรง สีแดง ไม่มีเลือดออก ไม่บวม	ลักษณะเหมือนฟองน้ำ เลือดออกง่าย เหงือกกรันต่ำลง
ต่อมต่างๆ	ใบหน้าไม่บวม	การขยายโตของต่อมไทรอยด์ ต่อมน้ำลาย (parotid gland) ขยายโต ทำให้แก้มบวม

ผิวหนัง	ไม่มีการแสดงว่ามีผื่น บวม จุดสีแก่หรือจุดสีอ่อนๆ	ผิวหนังแห้ง เมื่อสัมผัสมีความรู้สึกคล้าย ถูกกระดาษทราย ผิวหนังแห้งแตก บวม และดำ มีสีแดง บวมบริเวณที่ไม่ถูกปกปิด ผิวหนังจะมีสีซีดมากหรือดำมาก สีดำอมฟ้า เนื่องมาจากมีเลือดออกที่ผิวหนัง ขาดไขมันใต้ผิวหนัง
เล็บ	แข็งอยู่ตัว สีชมพู	เล็บเป็นรูปช้อน หักง่าย แดงง่าย มีเส้น เป็นสันในเล็บ
ระบบ กล้ามเนื้อ และกระดูก	ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ มีไขมันใต้ผิวหนัง สามารถ เดินและวิ่งได้ไม่ปวด	ลักษณะของกล้ามเนื้อเสีย กระโหลกศีรษะ ของทารกนุ่มและบาง มีบวมกสมๆ ที่ด้าน หน้าและด้านข้างศีรษะ มีการบวมที่ส่วน ปลายของกระดูกขา มีก้อนที่ผนังทรวงอก ทั้งสองข้าง เห็นซี่โครงเป็นแนวจับได้ ในเด็กขม่อมไม่ปิดตามเวลา เช่น เด็กปกติ ขาโก่ง เข่าชนกัน เลือดออก เข้าไปใน กล้ามเนื้อ ทำให้ผู้นั้นไม่สามารถลุก หรือเดิน ได้ดีอย่างเดิม
ระบบ เส้นเลือด และหัวใจ	ระดับการเต้นของหัวใจ และจังหวะปกติ ไม่มีเสียงดัง หรือการเต้นผิดปกติ ความดันโลหิตเหมาะสมกับ อายุ	หัวใจเต้นเร็ว (100), หัวใจโต การเต้น ผิดจังหวะ ความดันโลหิตสูงชัน
ระบบ ทางเดินอาหาร และลำไส้	คลำไม่พบอวัยวะอื่นโต หรือก้อนเนื้อ	ตับโต ม้ามโต
ระบบ ประสาท	อารมณ์คงที่ ความรู้สึก เกี่ยวกับกรแสดงตอบปกติ	อารมณ์ขุ่นเคืองง่าย และสับสน รู้สึกมึน แสบๆร้อนๆ และมีการคันมือและเท้า ขาดความรู้สึก อ่อนเพลีย ปวดเจ็บกล้ามเนื้อ reflexes ของข้อเท้า และข้อเข่า ผิดไป



แบบฟอร์มการตรวจร่างกายทางคลินิก

- | | | |
|-----------------------|---|--|
| 1. General Appearance | <input type="checkbox"/> Normal | <input type="checkbox"/> Abnormal specified..... |
| 2. Head | <input type="checkbox"/> Normal | <input type="checkbox"/> Abnormal specified..... |
| 3. Hair | <input type="checkbox"/> Normal | <input type="checkbox"/> Abnormal specified..... |
| 4. Ear | <input type="checkbox"/> Normal | <input type="checkbox"/> Abnormal specified..... |
| 5. Eyes | <input type="checkbox"/> Normal | |
| | <input type="checkbox"/> Conjunctivitis | |
| | <input type="checkbox"/> Pallor | |
| | <input type="checkbox"/> Other specified..... | |
| 6. Nose | <input type="checkbox"/> Normal | |
| | <input type="checkbox"/> Discharge | |
| | <input type="checkbox"/> Other specified..... | |
| 7. Lips | <input type="checkbox"/> Normal | |
| | <input type="checkbox"/> Angular lesion | |
| | <input type="checkbox"/> Other specified..... | |
| 8. Tongue | <input type="checkbox"/> Normal | |
| | <input type="checkbox"/> Filiform Papillary Amphy | |
| | <input type="checkbox"/> Other specified..... | |
| 9. Gum | <input type="checkbox"/> Normal | |
| | <input type="checkbox"/> Gingivitis | |
| | <input type="checkbox"/> Bleeding | |
| | <input type="checkbox"/> Hypertrophy | |
| | <input type="checkbox"/> Other specified..... | |
| 10. Teeth | <input type="checkbox"/> Normal | |
| | <input type="checkbox"/> Carries | |
| | <input type="checkbox"/> Dental loss | |
| | <input type="checkbox"/> Untreated | |



- 11. Neck
 - Normal
 - Enlarged Thyroid Gland
 - Other specified.....
- 12. Pharynx & Tonsils
 - Normal
 - Injected pharynx
 - Enlarged Tonsils
 - Other specified.....
- 13. Heart
 - Normal Abnormal specified.....
- 14. Lungs
 - Normal Abnormal specified.....
- 15. Abdomen
 - Normal
 - Splenomegaly
 - Hepatomegaly
 - Hepatosplenomegaly
 - Other specified.....
- 16. Extremities
 - Normal
 - Abnormal specified.....
- 17. Skin
 - Normal
 - Skin injection
 - Dry skin
 - Allergic Dermatitis
 - Other specified.....
- 18. Deep Tendon Reflex
 - Normal
 - Hyporeflexia
 - Hyperreflexia
- 19. Provisional Diagnosis
 - 1.....
 - 2.....
 - 3.....



3. โคลเลสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์ เอช.ดี.แอล.ซี. (HDL-C) แอล.ดี.แอล.ซี (LDL-C) เป็นเกณฑ์ชี้วัดว่ามีภาวะไขมันในเลือดสูงหรือไม่ซึ่งภาวะไขมันในเลือดสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง (Atherosclerosis) การตรวจหาระดับไขมันในเลือด เพื่อให้ได้การแปลผลที่ถูกต้อง ผู้รับบริการควรงดอาหาร 12-14 ชั่วโมงก่อนการตรวจ คีมได้เฉพาะ น้ำเปล่า

ค่าปกติ โคลเลสเตอรอล ควรน้อยกว่า 200 มิลลิกรัม ต่อ เดซิลิตร
 ไตรกลีเซอไรด์ ควรน้อยกว่า 200 มิลลิกรัม ต่อ เดซิลิตร
 เอช.ดี.แอล.ซี. (HDL-C)

ผู้ชายควรมากกว่าหรือเท่ากับ 35 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

ผู้หญิงควรมากกว่าหรือเท่ากับ 45 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

แอล.ดี.แอล.ซี. (LDL-C) ควรน้อยกว่า 130 มิลลิกรัม ต่อ เดซิลิตร

4. ฮีมาโตคริต และฮีโมโกลบิน เป็นเกณฑ์ชี้วัดว่า มีภาวะโลหิตจางหรือไม่ คือ ถ้าตรวจเลือดพบค่าทั้งสองต่ำกว่าค่าปกติ ถือว่ามีภาวะโลหิตจาง

ค่าฮีมาโตคริต	ผู้ชาย	ควรมากกว่า	39	เปอร์เซ็นต์
	ผู้หญิง	ควรมากกว่า	36	เปอร์เซ็นต์
ค่าฮีโมโกลบิน	ผู้ชาย	ควรมากกว่า	13	มิลลิกรัม/เดซิลิตร
	ผู้หญิง	ควรมากกว่า	12	มิลลิกรัม/เดซิลิตร

การประเมินอาหารบริโภค



การประเมินอาหารบริโภค (Dietary Assessment)

การประเมินอาหารบริโภคของผู้รับการศึกษา จะทำให้เราทราบถึงแบบแผนและนิสัยการบริโภคอาหาร ซึ่งมักจะสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ และโรคที่เกิดจากการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกาย วิธีการประเมินอาหารบริโภคในคลินิกมีหลายวิธีดังนี้

1. การสัมภาษณ์ประวัติการบริโภคอาหาร

เป็นการสัมภาษณ์การบริโภคอาหารของแต่ละบุคคลที่ปฏิบัติเป็นประจำต่อเนื่องเป็นเวลานานในอดีต ซึ่งได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับแบบแผนการบริโภคอาหารในมื้อต่างๆ อาหารที่ชอบหรือไม่ชอบบริโภค เทคนิคในการปรุงประกอบอาหาร รวมถึงความสะดวกในการซื้ออาหาร อาหารที่ทำให้เกิดอาการแพ้ หรือมีข้อจำกัดในการบริโภค การใช้อาหารเสริมต่างๆ ตลอดจนปัจจัยทางด้านสังคม การเงิน เชื้อชาติ ศาสนา และวิถีชีวิตที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคอาหาร โดยจะสัมภาษณ์ข้อมูลต่างๆ ย้อนหลังไป 1-3 เดือน หรือนานกว่านั้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมความแตกต่างของการบริโภค ที่อาจเกิดขึ้นในช่วงฤดูกาลต่างๆ การสัมภาษณ์อาจใช้เวลานาน ผู้สัมภาษณ์ต้องมีความชำนาญสูงและควรสร้างแบบสัมภาษณ์ เพื่อเป็นแนวทางในการสัมภาษณ์

2. การจดบันทึกอาหารบริโภค

การประเมินอาหารโดยวิธีนี้ผู้รับการศึกษาต้องให้ความร่วมมือในการจดบันทึกข้อมูลอย่างดี จึงจะได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ควรบันทึกอย่างน้อย 3 วัน (วันทำงาน 2 วัน และ วันหยุดราชการ 1 วัน) โดยวิธีการจดบันทึกตามแบบฟอร์ม มีดังนี้

1. จดบันทึกอาหารที่บริโภคทันที ภายหลังจากรับประทานเสร็จในแต่ละมื้อ
2. การบันทึกอาหารให้ทำเฉพาะวันที่มีการรับประทานอาหารตามปกติถ้ามีงานเลี้ยงหรือรับประทานอาหารนอกบ้าน ไม่ต้องจดบันทึกอาหารในวันนั้น
3. การบันทึกชนิดของอาหารให้ระบุรายละเอียดของลักษณะอาหารชนิดนั้นๆ เช่น ผลไม้ ให้ระบุว่า สุกหรือดิบ ผักให้ระบุว่าเป็นส่วนใด ไขมันให้ระบุว่ามีมาจากแหล่งใด เนื้อสัตว์ให้ระบุว่าเป็นเนื้อชนิดใด กะทิให้ระบุว่าเป็น หัวกะทิ หรือ หางกะทิ
4. ชนิดของอาหารแต่ละรายการให้บันทึก ปริมาณที่บริโภค ในกรณีที่ทราบน้ำหนักที่แท้จริงก็ให้บันทึกเป็นน้ำหนัก ถ้าไม่ทราบน้ำหนักให้กะเป็นขนาด และ



คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

- จำนวนอาหารแต่ละชนิดเฉพาะส่วนที่กินได้ เช่น เนื้อหมูแดงสุก 3 ช้อนแกง ข้าวสวย 1 ถ้วยตวง หัวกะทิ 1 ช้อนชา ส้มเขียวหวานขนาดกลาง 1 ผล
5. ขนม หรือ อาหารสำเร็จรูปที่บรรจุไว้ในซอง หรือ ก้อน ให้ระบุปริมาณสุทธิ และราคาด้วย
 6. เครื่องปรุงรส เช่น น้ำปลา พริกไทย พริกป่น ไม่ต้องบันทึก ยกเว้น น้ำตาล น้ำมัน กระเทียมเจียว น้ำสลัด
 7. บันทึกเครื่องดื่มทุกชนิดที่ดื่มจริง เช่น นม กาแฟ น้ำอัดลม
 8. บันทึกสถานที่รับประทานอาหาร รับประทานกับใคร

3. การสัมภาษณ์อาหารย้อนหลัง 24 ชั่วโมง

วิธีการนี้ทำให้ทราบถึงตัวอย่างของการรับประทานอาหารในรอบ 24 ชั่วโมงของผู้มารับการปรึกษา แต่ข้อมูลอาจผิดพลาดได้ง่าย เนื่องจากเป็นการซักถามความจำและขนาดของอาหารก็ไม่เท่ากัน จึงจำเป็นต้องมีแบบจำลองอาหาร (Food Model) ภาพประกอบ เพื่อให้ผู้รับการปรึกษาดูและคาดคะเนปริมาณที่ได้รับประทานจริงๆ การสัมภาษณ์อาหารย้อนหลัง 24 ชั่วโมง มักใช้ในการประเมินร่วมกับวิธีการอื่นๆ สำหรับการสัมภาษณ์อาหารย้อนหลัง 24 ชั่วโมง มีวิธีการดังต่อไปนี้

1. พยายามให้ผู้รับการปรึกษาทบทวนความจำย้อนหลัง ตั้งแต่ช่วงเวลาสัมภาษณ์ไปจนครบ 24 ชั่วโมง ทั้งอาหารหลักและอาหารว่าง อาจเริ่มสัมภาษณ์จากมื้ออาหารที่ผู้รับการปรึกษาจำได้ก่อน แล้วค่อยย้อนถามมื้ออื่นๆ วนจนครบ 24 ชั่วโมง เช่น เริ่มถามจากมื้ออาหารที่ผู้รับการปรึกษารับประทานก่อนเดินทางมาที่คลินิก
2. ย้อนถามมื้อถัดไปจากมื้อหลังสุด โดยบันทึกเวลา และสถานที่รับประทาน อาหารในแต่ละครั้งด้วย
3. ระบุปริมาณอาหารที่บริโภคจริงซึ่งอาจจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ช่วยในการกะปริมาณ เช่น Food Model ภาชนะตวงวัด (ช้อนตวง, ถ้วยตวง)
4. อาหารบางชนิดอาจมีกับแกล้ม ดังนั้น ผู้สัมภาษณ์จะต้องรอกขอและซักถามเพิ่มเติมเช่น ข้าวผัดมักรับประทานร่วมกับไข่ดาวและผัก ก๋วยเตี๋ยวมักใส่เครื่องปรุง เช่น น้ำตาล ถั่วลิสง เป็นต้น
5. การคาดคะเนปริมาณอาหาร จะใช้การประเมินอาหารเป็น 1 ส่วนแลกเปลี่ยน (exchange) และส่วน ประกอบอาหารบางอย่างต้องใช้การกะปริมาณ จากประสบการณ์ หรือ ข้อมูลที่เป็นสูตรอาหาร เช่น ปริมาณกะทิในแกงและขนม

ภาพการประเมินอาหารบริโภค



การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์คุณค่าอาหาร และประเมินภาวะโภชนาการ



ข้อพิจารณาในการประเมินอาหารบริโภค

1. ความเพียงพอของพลังงานและสารอาหารในแต่ละบุคคลให้พิจารณาเปรียบเทียบกับค่าพลังงาน และสารอาหารที่ร่างกายต้องการตามน้ำหนักตัว และกิจกรรมของแต่ละบุคคล



คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

2. พิจารณาสัดส่วนการกระจายของพลังงานตามหลักเกณฑ์อาหารครบมาตรฐาน จากสารอาหารหลัก ดังนี้คือ คาร์โบไฮเดรต 55-65% โปรตีน 10-15% ไขมัน 20-30%
3. ชนิดของอาหารที่ต้องควบคุมเป็นพิเศษ เช่น คุณภาพของอาหารไขมัน และปริมาณโคเลสเตอรอล ให้ประเมินจากชนิดของไขมันและอาหารที่มีโคเลสเตอรอลสูง คุณภาพของอาหารที่มีผลต่อโรคเก๊าท์ ให้ประเมินจากอาหารที่มีสารพิวรีนสูง

4. การสัมภาษณ์ความถี่ของการบริโภคอาหาร

การประเมินอาหารโดยวิธีนี้ใช้ร่วมกับการประเมินโดยวิธีอื่นๆ เพื่อเป็นการตรวจสอบอีกครั้งหนึ่งกับข้อมูลจากการบันทึกอาหาร ส่วนมากจะซักถามความถี่ในการบริโภคอาหาร ใน 1 สัปดาห์

แบบฟอร์มการสัมภาษณ์ความถี่ของการบริโภคอาหาร

1. อาหารที่ชอบรับประทาน

ชนิดอาหาร	ปริมาณ/ครั้ง (กรัม)	ความบ่อยของการบริโภค					รวม (กรัม)
		ทุกวัน	1-3 ครั้ง/สัปดาห์	4-6 ครั้ง/สัปดาห์	2-3 ครั้ง/เดือน	1 ครั้ง/เดือน	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

* ควรถามปริมาณเป็นแก้ว/ถ้วย/ช้อนโต๊ะ ขนาดกว้าง ยาว หนา เป็นนิ้ว หรือเซนติเมตร แล้วคาดคะเนน้ำหนักเป็นกรัม



2. อาหารที่ไม่ชอบรับประทาน

ชนิดอาหาร	ระดับความไม่ชอบ		เหตุผล
	ไม่ชอบ	หลีกเลี่ยง	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

การให้คำปรึกษาด้านโภชนาการ

การให้คำปรึกษาด้านโภชนาการ (Nutrition Counselling)



ผู้ที่ควรได้รับคำปรึกษาด้านโภชนาการ ให้พิจารณาจาก

1. ค่าดัชนีมวลกาย
(Body Mass Index, BMI) ในผู้ใหญ่ที่เป็น โรคอ้วน
มี BMI > 30 กิโลกรัม/ตารางเมตร
2. ค่าน้ำตาลในเลือด
(Fasting Blood Sugar) เกินมาตรฐานกำหนด
3. ค่าไขมันในเลือด เกินมาตรฐานกำหนด
4. ค่ากรดยูริก เกินมาตรฐานกำหนด
5. ค่าความดันโลหิต เกินมาตรฐานกำหนด
6. ค่าฮีโมโกลบิน
(Hemoglobin) ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด
ค่าฮีมาโตคริต
(Hematocrit) ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด

เทคนิคการให้การปรึกษาด้าน...โภชนาการ

การให้การปรึกษาด้านโภชนาการ คือ กระบวนการแนะแนวตามหลักวิชาการเพื่อให้ผู้รับการปรึกษา สามารถพิจารณาและเข้าใจปัญหาของตนเองอย่างต้องแท้ และตัดสินใจจัดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารชิโลกด้วยความพอใจ เหมาะสมสอดคล้องกับวิถีชีวิต เป็นผลให้มีภาวะโภชนาการและสุขภาพที่ดีขึ้น

บริโลกนิตย ถูกปลูกฝังมาแต่กำเนิดขึ้นอยู่กั วิถีชีวิต จิตใจ อารมณ์ สังคม และ เศรษฐกิจ



คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

การให้คำปรึกษาด้านโภชนาการ





วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการปรึกษาเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคของตนเอง ทำให้มีภาวะโภชนาการที่เหมาะสม และสุขภาพที่แข็งแรงสมบูรณ์

ทำไม? จึงต้องมีการปรึกษาด้านโภชนาการ

เนื่องจากบริโภคนิสัย เป็นสิ่งที่ได้รับการปลูกฝังมาแต่กำเนิด และขึ้นอยู่กับวิถีชีวิต ปัจจัยด้านจิตใจ อารมณ์ สังคม และเศรษฐกิจ ดังนั้น การให้คำแนะนำหรือความรู้ในระยะเวลาสั้นๆ อาจจะไม่เพียงพอให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม แต่การให้การปรึกษาด้านโภชนาการ เป็นการให้บริการที่ช่วยให้ผู้รับการปรึกษาได้ทำความเข้าใจกับสภาพปัญหาของตนเองอย่างถ่องแท้ และสามารถจัดการกับปัญหาของตนเอง โดยสามารถเลือกแนวทางที่ดีที่สุดสำหรับตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งอาจใช้เวลาในการนัดครั้งแรก ประมาณ 30-40 นาที และนัดครั้งต่อไปอาจใช้เวลาที่น้อยลง

คุณสมบัติของผู้ให้การปรึกษา

- บุคลิกภาพดี น่าเชื่อถือ มีท่าทีที่เป็นมิตร อ่อนน้อม ใจเย็น ใจกว้างใจดี และรู้จักรักษาความลับ
- มีความรู้ด้านอาหารทั้งภาคทฤษฎี-ภาคปฏิบัติ และมีทักษะในขั้นตอนกระบวนการให้การปรึกษา ตลอดจนรู้จักพัฒนาความสามารถฝึกปฏิบัติ เพื่อจะได้เป็นผู้ให้การปรึกษาที่ดี
- รู้วิธีการสร้างแรงจูงใจเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีการเตรียมตัวศึกษาข้อมูลประวัติการรับประทานอาหาร ข้อมูลทั่วไปของผู้มารับบริการเพื่อให้เข้าใจปัญหา จับประเด็น และวิเคราะห์ปัญหา
- เป็นผู้ฟังและผู้พูดที่ดี ไม่พูดเหยียดหรือแสดงปฏิกิริยาหน้าตาที่ไม่เหมาะสม พูดให้เข้าใจง่าย ไม่เินเยื่อ ให้คำแนะนำที่ปฏิบัติได้ โดยให้คำแนะนำทั้งในด้านบวกและลบ เพื่อให้ผู้รับการปรึกษาสามารถเลือกแนวทางที่ดีที่สุดสำหรับตนเอง ควรเริ่มจากแนวทางที่มีโอกาสประสบความสำเร็จได้ก่อนแนวทางที่ยาก เพื่อให้ผู้รับการปรึกษาเกิดกำลังใจในการปฏิบัติ
- มีความตั้งใจที่จะช่วยเหลือผู้อื่นอย่างจริงจัง ใจกว้าง และยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น
- พึงระลึกเสมอว่าการปรับเปลี่ยนนิสัยการบริโภคต้องอาศัยระยะเวลาและหลังจากจิตวิทยามากกว่าการให้แค่ความรู้เพียงอย่างเดียว ต้องเข้าใจคนแต่ละคนว่า มีความแตกต่างกันในด้านพื้นฐานและความสามารถ ผู้ให้การปรึกษาจึงต้อง



คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สุขภาพชุมชน

ส่งเสริมให้ผู้รับการปรึกษาเป็นตัวของตัวเอง มีโอกาสเลือกคิดและตัดสินใจ
เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้วยตนเอง และพึ่งตนเองได้

ขั้นตอนในการให้การปรึกษา

1. สร้างสัมพันธภาพกับผู้รับการปรึกษา แนะนำตนเองให้ผู้รับการปรึกษาเกิดความไว้วางใจ และเห็นความตั้งใจที่จะช่วยเหลือเขาอย่างจริงจัง พร้อมทั้งบอกข้อตกลงวัตถุประสงค์กระบวนการบทบาทผู้รับการปรึกษา และผู้ให้การปรึกษา รวมทั้งบรรยากาศและการจัดสถานที่ในการให้การปรึกษาต้องไม่มีสิ่งรบกวน ถ้าใช้โต๊ะไม่ควรมีเอกสารอื่น นอกจากกระดาษจดบันทึกการให้การปรึกษา บางครั้งอาจไม่จำเป็นต้องใช้โต๊ะเพราะจะทำให้มีความรู้สึกว่ามีอะไรมาขวางกั้น

2. ประเมินความพร้อมของผู้รับการปรึกษา โดยศึกษาจากแฟ้มข้อมูลในด้านต่าง ๆ อาทิ เช่น ระดับการศึกษา ความสามารถในการเรียนรู้ ตลอดจนพื้นฐานความรู้ด้านโภชนาการบอกข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการลดน้ำหนักตัวว่าต้องใช้เวลาและความตั้งใจจริง

3. สัมภาษณ์และจดบันทึกข้อมูล ด้านการบริโภคอาหารในอดีตและปัจจุบัน บัญชีเสี่ยงด้านสุขภาพต่าง ๆ จากวิถีชีวิตของผู้รับการปรึกษา เช่น การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ ความเครียด ฯลฯ ควรใช้คำถามแบบปลายเปิด

4. สรุปผลการประเมินอาหาร ทบทวนและสำรวจประเด็นปัญหาจาก การฟัง วิเคราะห์ ข้อมูลที่สัมภาษณ์ อธิบายให้ผู้รับการปรึกษาเกิดความกระจ่าง และเข้าใจปัญหาสาเหตุของปัญหา ความต้องการของตนเอง อธิบายเหตุผลว่าควรเลือกรับประทานอาหารชนิดไหนบ้าง ความสัมพันธ์ของอาหารกับโรคหรือการเจ็บป่วย วางแผนการบริโภคอาหารที่ผู้รับการปรึกษาสามารถปฏิบัติได้จริง เพื่อให้ผู้รับการปรึกษามองเห็นแนวทางที่จะแก้ไขปัญหาคด้วยตนเอง

5. ยุติกระบวนการให้การปรึกษา ผู้ให้การปรึกษาหาข้อสรุป อะไรคืออุปสรรคของทางเลือทางด้านสุขภาพ เพื่อหาแนวทางที่ดีที่สุดและเป็นไปได้ เปิดโอกาสให้ซักถาม ชักชวนความเข้าใจ พร้อมทั้งให้กำลังใจแก่ผู้รับบริการปรึกษาในการปฏิบัติ กำหนดวันนัดในครั้งต่อไปตามเวลาที่เหมาะสม

ตัวอย่าง การให้การบริการผู้ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน

1. การนัดครั้งแรก

แนวทางในการให้การปรึกษา

1. ศึกษาประวัติสุขภาพ การตรวจร่างกายและการประเมินภาวะโภชนาการ
2. บันทึกน้ำหนักตัวของผู้รับบริการลงในตารางแบบฟอร์ม
3. ชี้แจงข้อเท็จจริงของปัญหาสุขภาพที่พบแก่ผู้รับการปรึกษา

4. ชี้แจงวัตถุประสงค์ สอบถามความพร้อมและความสมัครใจที่จะรับการปรึกษา
5. สัมภาษณ์อาหารย้อนหลัง 24 ชั่วโมง และประวัติการบริโภคอาหารตามแบบฟอร์ม
6. สอนให้ผู้รับการปรึกษาดำเนินการบันทึกอาหารที่บริโภค ตามแบบฟอร์มการบันทึกอาหาร
7. สอนให้ผู้รับการปรึกษาดำเนินการบันทึกกิจวัตรหรือกิจกรรมที่ปฏิบัติในแต่ละวัน
8. มอบหมายให้ผู้รับการปรึกษา จัดบันทึกอาหารที่บริโภคและกิจวัตรประจำวันที่ปฏิบัติ 3 วัน (วันหยุดราชการ 1 วัน วันราชการ 2 วัน)
9. บันทึกการประเมินผลและคำแนะนำต่าง ๆ ลงในแฟ้มของผู้รับการปรึกษา
10. จัดทำแผนการให้การปรึกษา ในการนัดครั้งต่อไป

2. การติดตาม

แนวทางในการให้การปรึกษา

1. ชี้แจงน้ำหนักผู้รับการปรึกษาและบันทึกไว้ในตารางแบบฟอร์ม
2. ประเมินอาหารบริโภคจากการสัมภาษณ์และที่ผู้รับการปรึกษาได้จัดบันทึกมาให้
3. ประเมินการใช้พลังงานในกิจวัตรประจำวันของผู้รับการปรึกษา





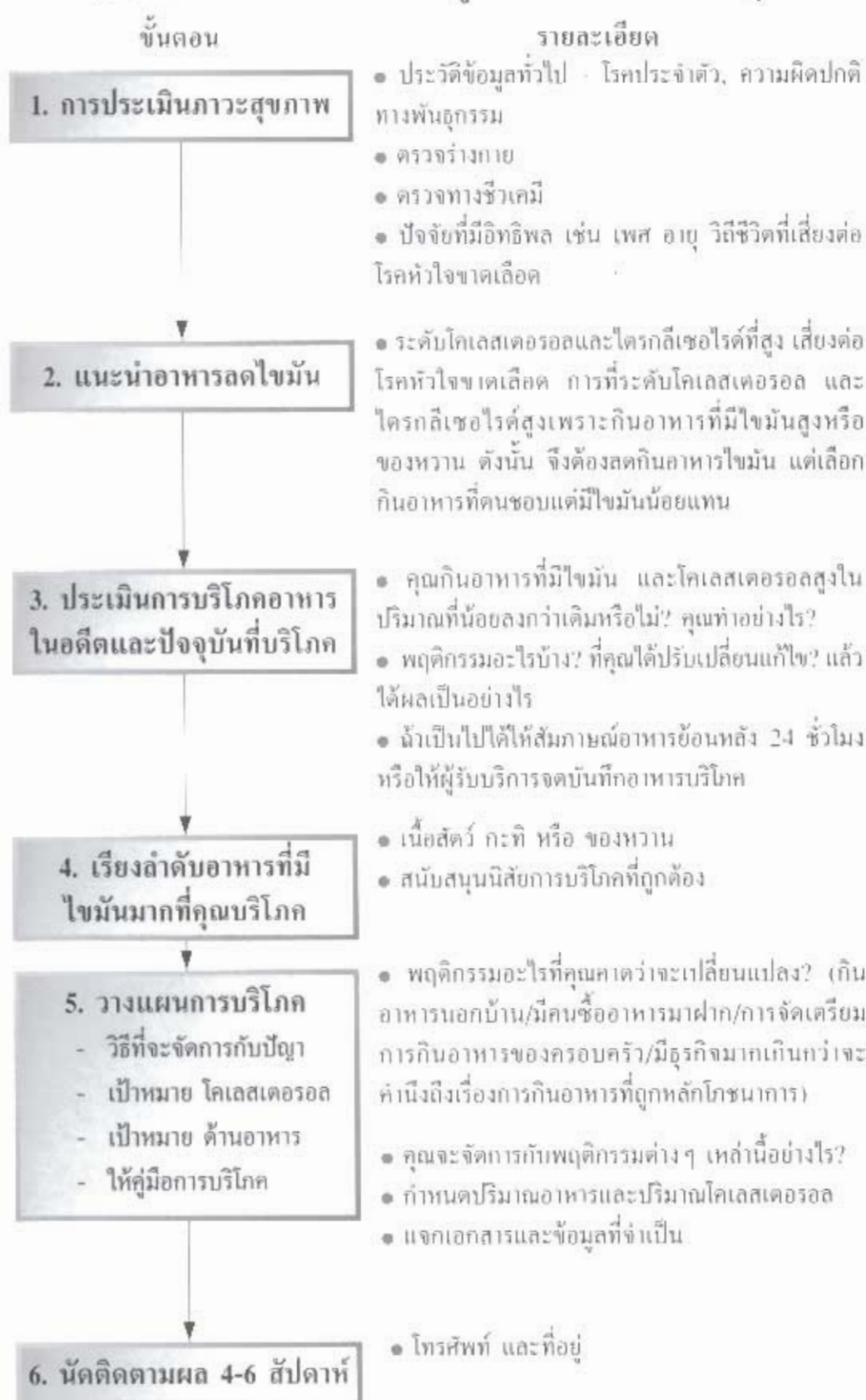
คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

4. วิเคราะห์ผล เพื่อหาปัญหาโดยพิจารณาพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้อง
5. สนับสนุนพฤติกรรมที่ถูกต้อง และหลีกเลี่ยงการดำเนินพฤติกรรมที่ผิดจนมากเกินไป แต่ให้มุ่งเน้นเปลี่ยนพฤติกรรมที่พึงประสงค์มากกว่าการลดน้ำหนัก
6. กำหนดเป้าหมายแก่นักคำที่ผู้รับการปรึกษาพึงประสงค์
7. วางแผนการปฏิบัติกิจกรรมประจำวันที่เป็นไปได้และเหมาะสมตามวิถีชีวิต
8. วางแผนการบริโภคอาหารและสอนผู้รับการปรึกษาให้รู้จักการเลือกรับประทานอาหารโดยใช้หลักการอาหารแลกเปลี่ยน
9. ชี้แนะแนวทางการปฏิบัติตัวด้านการบริโภคอาหาร โดยให้ผู้รับการปรึกษาได้มีโอกาสเลือกและตัดสินใจด้วยตนเอง
10. บันทึกประเมินผล คำแนะนำ และความก้าวหน้าต่างๆ ลงในแฟ้ม
11. แจกเอกสาร เช่น แผนการบริโภคอาหาร รายการอาหารแลกเปลี่ยน แนวทางในการรับประทานอาหารที่บ้านและที่ทำงาน การปรุงประกอบอาหาร การซื้ออาหารและการออกกำลังกาย
12. จัดทำแผนการให้การปรึกษา ในการนัดครั้งต่อไป





ตัวอย่างขั้นตอนการให้คำปรึกษาผู้ที่มีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน



การติดตามและประเมินผล

การติดตามและประเมินผล (Follow up and Evaluation)

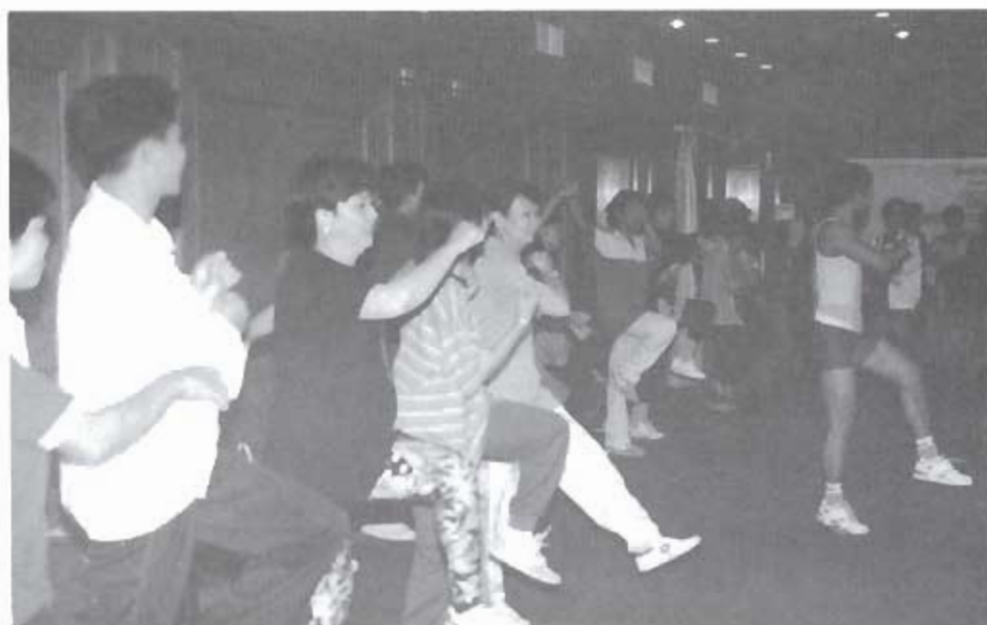


การนัดติดตามสำหรับผู้รับบริการรายใหม่ ควรดำเนินการภายใน 1-2 สัปดาห์ ส่วนผู้รับบริการรายเก่าควรนัดประมาณ 3-4 สัปดาห์ / ครั้ง การนัดติดตามและประเมินความก้าวหน้า มีความสำคัญมาก เพื่อช่วยแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น และปรับแนวทางในการปฏิบัติให้เหมาะสมยิ่งขึ้น เพื่อให้เกิดผลสำเร็จและเป็นประโยชน์ต่อผู้มารับบริการมากที่สุด

การประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะๆ จะช่วยให้เกิดประสิทธิภาพ และ ประสิทธิภาพที่ดีต่อกลุ่มผู้ร่วมงานบริการและผู้รับบริการ เพื่อประเมินความก้าวหน้าและผลสำเร็จร่วมกัน มีการสรุปและวิเคราะห์สถานการณ์ พร้อมทั้งหาแนวทางในการแก้ปัญหาและพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานเป็นทีม นอกจากนี้ควรประเมินความก้าวหน้าหรือความสำเร็จ ตลอดจนความล้มเหลวของผู้รับบริการแต่ละรายด้วย เพื่อหาแนวทางแก้ไขที่เป็นไปได้ อย่างเหมาะสม ให้กำลังใจ และกำหนดยุทธศาสตร์ที่เป็นประโยชน์ ต้องอธิบายให้ผู้รับบริการทราบว่าปัญหา บางอย่าง เช่น การลดน้ำหนัก ต้องใช้เวลานาน ต้องการกำลังใจ ความตั้งใจที่แน่วแน่ จึงจะ ประสบความสำเร็จ ซึ่งรวมถึงกำลังใจ และความร่วมมือจากบุคคลที่ใกล้ชิดกับผู้รับบริการ หรือ ในครอบครัวเดียวกัน



คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข



- โรคอ้วน
- โรคพอม
- โรคความดันโลหิตสูง
- โรคเบาหวาน
- โรคเก๊าท์
- ภาวะไขมันในเลือดสูง



โรคอ้วน



โรคอ้วน (Obesity) หมายถึง การที่ร่างกายมีการสะสมไขมันจนทำให้มีน้ำหนักเกินกว่าปกติ (มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กิโลกรัม/ตารางเมตร)

ผลเสีย

คนที่มีน้ำหนักตัวมาก จะทำให้การเคลื่อนไหวไม่กระฉับกระเฉง มักมีอาการง่วงซึม หลับง่ายและเสี่ยงต่อการเป็นโรคแทรกซ้อนอื่น ๆ เช่น ภาวะไขมันในเลือดสูง โรคหัวใจขาดเลือด ข้ออักเสบ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน เป็นต้น

สาเหตุ

1. การได้รับพลังงานจากอาหารมากเกินไปเกินความต้องการของร่างกาย โดยเฉพาะอาหารประเภทไขมัน แป้ง และน้ำตาล หรือแม้แต่แอลกอฮอล์ ที่มีพลังงานสูง เช่น เหล้า ไวน์ เบียร์
2. การออกกำลังกายน้อย เช่น พวกที่ทำงานนั่งโต๊ะ หรือทำงานบ้านโดยใช้เครื่องผ่อนแรง หรือมีผู้จัดทำให้เสร็จและยังละเว้นการเล่นกีฬา หรือออกกำลังกายทุกประเภท ทำให้มีการใช้พลังงานน้อยกว่าที่ได้รับจกอาหาร
3. กรรมพันธุ์ เมื่อพ่อแม่ อ้วน ลูกก็มักจะมีโอกาสอ้วนด้วย โดยเฉพาะชั้นโอกาสของน้ำหนักร่างกายก็เพิ่มขึ้น เช่นกัน

4. พฤติกรรมการกินที่ไม่ถูกต้อง เกิดจากค่านิยมในครอบครัวที่เห็นการกินเป็นสิ่งสำคัญ และส่งเสริมให้สมาชิกในครอบครัวรับประทานอาหารประเภท หวาน มัน รสจัด บางรายใช้การกินอาหารเป็นตัวช่วยแก้ปัญหาทางอารมณ์
5. การดำเนินวิถีชีวิต เช่น มีงานเลี้ยงรับรองเป็นประจำ กินอาหารที่มีพลังงานสูงๆ เกินความจำเป็น เช่น พิซซ่า เค้ก โดนัท น้ำหวาน น้ำอัดลม
6. โรคบางชนิด เช่น ต่อมไทรอยด์ในฮอร์โมนอินซูลินมากเกินไป ต่อมธัยรอยด์ ทำงานน้อยกว่าปกติ สมองส่วนไฮโปธาลามัสถูกทำลาย ทำให้การควบคุมความหิวและอิ่มเสียไป
7. ขาดบางชนิด เมื่อกินแล้วทำให้เกิดความอยากอาหารเพิ่มขึ้น เช่น ยาแก้แพ้ เพอร์แอกซิน เป็นต้น



การแก้ไข

สามารถทำได้โดยการลดน้ำหนัก ซึ่งมีด้วยกันหลายวิธี แต่วิธีที่ดีที่สุดคือ การควบคุมอาหารควบคู่กับการออกกำลังกาย

แนวทางการให้คำปรึกษาด้านโภชนาการสำหรับผู้ที่เป็นโรคอ้วน

1. การควบคุมอาหาร โดยไม่งดอาหาร แต่จะลดเฉพาะพลังงาน สำหรับสารอาหาร โปรตีน แร่ธาตุ และวิตามินให้คงไว้ตามเดิม การลดพลังงานลงวันละ 500-550 กิโลแคลอรี จะสามารถลดน้ำหนักได้สัปดาห์ละ 1/2 กิโลกรัม



คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

2. การรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ โดยกำหนดปริมาณตามหลักการของ "อาหารแลกเปลี่ยน" (Food Exchange List)
3. การเลือกชนิดของอาหารที่รับประทานให้เหมาะสม เช่น ข้าวกล้องมีวิตามินมากกว่าข้าวขาว ปลาเป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่ง่ายขึ้น เป็นต้น
4. การหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารประเภทกินเล่น ไม่กินอาหารอื่นระหว่างมื้อ เช่น ขนมขบเคี้ยวต่างๆ เป็นต้น
5. การรับประทานอาหารที่ปรุงโดยวิธีต้ม นึ่ง ย่าง หรือหลีกเลี่ยงการประกอบอาหารด้วยน้ำมันท่วม
6. การรับประทานอาหารเช้าๆ และเคี้ยวให้ละเอียด และคำนึงสักนิดว่าอาหารที่กำลังกินให้ประโยชน์ แก่ร่างกายอย่างไรบ้าง
7. ไม่ควรเสียดายอาหารเหลือ
8. หักลดอบปฏิเสศ เมื่อมีผู้ชวนให้กินอาหารที่ให้อพลังงานสูง
9. ชั่งน้ำหนักทุกสัปดาห์ (อย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง)
10. ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพทุกวัน
11. ไม่ควรซื้อยาลดน้ำหนักมารับประทานเอง
12. อ่านฉลากโภชนาการ ทุกครั้งก่อนซื้ออาหารสำเร็จรูปมารับประทาน เพื่อจะได้ทราบส่วนประกอบอาหารว่ามีอะไรบ้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งชนิดของไขมันที่นำมาปรุงประกอบ เช่น ไขมันอิ่มตัว หรือไม่อิ่มตัว น้ำมันมะพร้าว หรือน้ำมันปาล์ม รวมถึงปริมาณโคเลสเตอรอล



โรคผอม

โรคผอม (Leanness)

หมายถึงการที่ร่างกายมีน้ำหนักตัวน้อยกว่าปกติ (มีค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่า 18.5 กิโลกรัม /ตารางเมตร)

ผลเสีย

การมีน้ำหนักตัวน้อยหรือผอมเกินไป อาจทำให้เจ็บป่วยบ่อย เหนื่อยง่าย อ่อนเพลีย มีภาวะการขาดสารอาหาร เกิดโรคติดเชื้อและโรคแทรกซ้อนต่างๆ ภูมิคุ้มกันของร่างกายลดลง จนอาจถึงตายได้

สาเหตุ

เกิดจากการกินอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย อาจเนื่องจากโรคเรื้อรัง โรคกลัวอ้วน โรคของต่อมธัยรอยด์ ร่างกายมีควเมทบพร่องในการดูดซึมอาหาร เป็นต้น

การแก้ไข

ควรหาสาเหตุของการมีน้ำหนักตัวน้อย และรักษาสาเหตุของโรคก่อน

แนวทางการให้คำปรึกษาด้านโภชนาการสำหรับผู้ที่เป็นโรคผอม

- ให้อาหารที่มีพลังงานเกินกว่าที่ร่างกายใช้ โดยการคำนวณหาพลังงานที่ร่างกายต้องการตามน้ำหนักตัวที่ควรจะเป็น (Ideal Body Weight) แล้วบวกเพิ่มขึ้นอีก 500-1,000 แคลอรี/วัน อาหารที่จัดให้ควรแบ่งเป็นหลายๆ มื้อ ควรเพิ่มปริมาณอาหารแบบค่อยเป็นค่อยไป และควรเป็นอาหารคาร์โบไฮเดรตและไขมันเพิ่ม แต่การเพิ่มคาร์โบไฮเดรตสูงจะย่อยง่าย และดูดซึมได้ดี





คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

- โปรตีนต้องให้ปริมาณที่เพียงพอ หรือมากกว่าปกติ
- ให้การปรึกษาเป็นรายบุคคลควบคู่กับการดูแลเรื่องอาหาร กรณีที่พบว่าโรคผอม มีสาเหตุมาจากสภาพจิตใจ เช่น โรคซึมเศร้า (Depression) โรคกลัวอ้วน (Anorexia nervosa)
- สัดส่วนของอาหารควรเป็นไปตามหลักของอาหารครบมาตรฐาน (Balanced Diet) เพื่อให้ได้รับสารอาหารครบทุกชนิดในปริมาณที่เพียงพอ สำหรับแต่ละคน ตามเพศ อายุ สภาพร่างกาย และสภาวะแวดล้อม โดยได้รับเป็นประจำทุกวัน สัดส่วนของพลังงานจากอาหาร ควรเป็นดังนี้ โปรตีน 10-15% คาร์โบไฮเดรต 55-60% และไขมัน 25-30% ของพลังงานทั้งหมด
- ควรเลือกกินรายการอาหารที่ชอบและผู้รับบริการรับประทานได้และไม่ควรมีไขมันมากเกินไปหรือรู้สึกเสียนและกินได้น้อย





โรคความดันโลหิตสูง

แนวทางการให้คำปรึกษาด้านโภชนาการสำหรับผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง

ผู้ที่มีความดันโลหิตสูงจะมีความเสี่ยงในการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้น เมื่อมีความดันโลหิตสูงกว่าจุดๆ หนึ่ง และความเสี่ยงจะลดลงเมื่อได้รับการรักษาตามข้อกำหนดขององค์การอนามัยโลก ถือว่าความดันโลหิตสูง เมื่อ systolic blood pressure (ความดันโลหิตตัวบน) > 160 mm.Hg. และ diastolic blood pressure (ความดันโลหิตตัวล่าง) > 95 mm. Hg. ในทุกช่วงอายุทั้งเพศชายและหญิง

อาการและอาการแสดง

ส่วนใหญ่ผู้ที่มีความดันโลหิตสูงจะไม่มีอาการและอาการแสดงใดๆ การวินิจฉัยจะทำได้เมื่อมีการวัดความดันขณะมาตรฐานตรวจสอบสุขภาพหรือตรวจเช็คอื่นๆ เท่านั้น ผู้ที่มีอาการมักจะเกิดจากการที่ระดับความดันเพิ่มขึ้น มีโรคแทรกซ้อนทางหลอดเลือด หรือจาก underlying disease ที่ทำให้เกิดความดันโลหิตสูง อาการที่จะทำให้ผู้ที่มีความดันโลหิตสูงไปโรงพยาบาล ได้แก่ อาการมีหรือเวียนศีรษะ เหนื่อย ใจสั่น สำหรับอาการปวดศีรษะที่ทั่วไปถ้าเข้าใจว่าเกิดจากความดันโลหิตสูงนั้น ส่วนใหญ่จะพบในกรณีที่มีความดันสูงมากๆ เท่านั้น และมักปวดบริเวณท้ายทอย เป็นเวลาตื่นนอนเช้า และดีขึ้นเรื่อยๆ ในช่วงบ่าย/เย็น

การวัดความดันโลหิต ควรกระทำหลังจากผู้รับบริการได้นอนพักระยะหนึ่งแล้ว และการจะวินิจฉัยว่าผู้รับบริการมีความดันโลหิตสูง ต้องวัดได้ว่าผู้รับบริการมีความดันสูงกว่าค่าที่กำหนดอย่างน้อย 2 ครั้ง

สาเหตุ ยังไม่ทราบแน่ชัด แต่จากการรวบรวมข้อมูลจากรายงานต่างๆ ในประเทศพบว่าสาเหตุได้แก่

Essential Hypertension	92-94 %
โรคไต	3-5 %
โรคต่อมไร้ท่อ	0.4-0.5 %

การใช้ยาคุมกำเนิด (สตรี) เป็นสาเหตุของความดันโลหิตสูงประมาณ 2-4% จากการศึกษาทางระบาดวิทยา มีปัจจัยหลายอย่างที่ถือ เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด Essential hypertension เช่น พันธุกรรม การกินเกลือมาก โรคอ้วน การอยู่ อย่างแออัด อาชีพการงานที่มีความเครียดสูง ฯลฯ



คู่มือสำหรับเจ้าหน้า ที่ส ภาวเนสุ



การบริโภคเกลือที่พบว่าเป็นสาเหตุของโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ เกลือโซเดียม แต่มีเพียงประมาณ 60% ของผู้ที่มีความดันโลหิตสูงเท่านั้นที่มีการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิต เมื่อปรับเปลี่ยนปริมาณเกลือที่บริโภค แร่ธาตุชนิดอื่นๆ ที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิด ความดันโลหิตสูง ได้แก่ การบริโภคแคลเซียมในปริมาณน้อย หรือการบริโภคคอโรลไนด์ในปริมาณมาก

การศึกษาที่เมือง Framingham สหรัฐอเมริกา พบว่า ผู้ที่มีน้ำหนักเกิน 110% ของน้ำหนักมาตรฐาน มีโอกาสเกิดความดันโลหิตสูง 2-4 เท่าของคนที่น้ำหนักตัวปกติ

การมีความดันโลหิตสูงตั้งแต่ระยะต้นๆ ของชีวิตและไม่ได้รับการรักษา ผลที่ตาม มาก็คือจะเกิดหลอดเลือดแข็ง และเกิดโรคแทรกซ้อน ตามมาได้แก่

ระบบหัวใจ เกิดหัวใจโต หัวใจวาย และโรคหลอดเลือดหัวใจ หรือกล้ามเนื้อหัวใจตาย

ระบบหลอดเลือดแดง มีหลอดเลือดโป่งพอง แคร็กว้าว หรือหลอดเลือดอุดตัน

ระบบไต มีการทำงานของไตเสื่อม หรือระยะท้ายเกิดไตวายได้

สมอง เกิดเส้นเลือดอุดตัน ทำให้เป็นอัมพาต หรือถ้าควบคุมความดันไม่ดีอาจมี เส้นเลือดในสมองแตกทำให้เกิดอัมพาตหรือเสียชีวิต

การรักษาความดันโลหิตสูงอาจเป็นการรักษาโดยไม่ต้องใช้ยาลดความดัน โดยวิธี ดังนี้

1. โภชนบำบัด ในโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ จำกัดเกลือโซเดียม ปริมาณเกลือแกง ที่แนะนำในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง คือ ไม่เกิน 5 กรัมต่อวัน นั่นคือปรุงอาหารตามปกติ แต่ลดการเติมเครื่องปรุงรสต่างๆ ที่มีรสเค็มนั่นเอง



Dietary Assessment

โภชนาบำบัดที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งในผู้ที่มีความดันโลหิตสูง และมีน้ำหนักเกิน ได้แก่ การควบคุมพลังงานที่ได้รับ เพื่อการลดน้ำหนักลงอยู่ในเกณฑ์ปกติ เนื่องจากมีรายงานหลายฉบับที่แสดงให้เห็นผลดีของการควบคุมน้ำหนักตัว ในผู้ที่มีความดันโลหิตสูง สามารถลดความดัน systolic ลงได้ถึง 30 มิลลิเมตรปรอท (mm. Hg.) และความดัน diastolic ลดลงประมาณ 20 มิลลิเมตรปรอท (mm. Hg.) นอกจากนี้ในผู้ที่มีความดันโลหิตสูง ควรควบคุมปริมาณการบริโภคไขมัน โดยเฉพาะโคเลสเตอรอลและกรดไขมันอิ่มตัว เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาไขมันในเลือดสูง อันเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการเกิดโรคหลอดเลือดด้วย

2. การออกกำลังกาย ผู้ที่มีโรคแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น โรคหัวใจ ควรออกกำลังกายด้วยความระมัดระวัง และให้เหมาะสมกับสภาพและโรคของตนเอง การออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงควรเป็นการออกกำลังกายที่มีการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อ เช่น การเดินเร็ว, วิ่งเหยาะๆ หรือการว่ายน้ำ (Isotonic exercise) ไม่ควรเป็นการออกกำลังกายที่มีการเบ่ง (Isometric exercise) เช่น การยกน้ำหนัก หรือการเพาะกาย

3. การลดความเครียด ทั้งจากการงาน สภาพแวดล้อม ฯลฯ

4. การลดปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ของโรคหลอดเลือด ที่สำคัญที่สุดและแก้ไขได้ ได้แก่ การงดบุหรี่





โรคเบาหวาน

แนวทางการให้คำปรึกษาด้านโภชนาการ สำหรับ ผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน

โรคเบาหวาน หมายถึง การที่มีน้ำตาลรั่วออกมาในปัสสาวะ ทำให้ปัสสาวะมีรสหวาน สาเหตุคือ การขาดฮอร์โมนอินซูลิน (หรือมีการดื้อต่อฤทธิ์ของอินซูลิน) ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่ช่วยให้ร่างกายสามารถนำน้ำตาลมาใช้เป็นพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ โรคเบาหวาน แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

โรคเบาหวานที่ไม่ต้องพึ่งอินซูลิน ได้แก่ พวกที่ตับอ่อนยังพอสร้างอินซูลิน ได้บ้าง แต่มีจำนวนจำกัด กลุ่มนี้ต้องได้รับการควบคุมอาหาร

โรคเบาหวานที่ต้องพึ่งอินซูลิน ได้แก่ พวกที่ตับอ่อนเสื่อมสภาพ ไม่สามารถสร้างอินซูลินได้ ไม่มีประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักจะมีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน การรักษาใช้ทั้งวิธีควบคุมอาหารและฉีดอินซูลิน

อาการของผู้เป็นเบาหวาน

กินจุ หิวน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อย ทั้งกลางวันและกลางคืน ผู้หญิงมักมีอาการคันในช่องคลอด หรือขาหนีบ ผู้ที่เป็นเบาหวานส่วนใหญ่มักจะมีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน และมักจะมีประวัติการเป็นโรคเบาหวานในครอบครัว ตรวจปัสสาวะพบมีน้ำตาลในปัสสาวะ แต่สิ่งที่ตรวจพบดังกล่าวมักแสดงออกเมื่อคนไข้เป็นโรคเบาหวานมานานพอสมควร ผู้ป่วยอีกจำนวนหนึ่งไม่มีอาการอะไรมาตรวจด้วยปัญหาอย่างอื่นตรวจไม่พบน้ำตาลในปัสสาวะ แต่เจาะเลือดพบน้ำตาลสูงโดยบังเอิญ

การรักษาโรคเบาหวาน มีหลักสำคัญ ดังนี้

1. การควบคุมอาหาร
2. การใช้ยา
3. การออกกำลังกาย
4. การดูแลสุขภาพโดยทั่วไป

หลักในการจัดอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

1. การควบคุมอาหารเป็นหัวใจของการควบคุมเบาหวาน เพื่อช่วยให้ระดับน้ำตาลในเลือดเป็นปกติระดับไขมันในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ ผู้รับบริการยอมรับอาหารนั้นและกินอาหารนั้นร่วมกับคนอื่นๆ ในครอบครัวได้และเพื่อให้น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และถ้าเป็นเด็กก็ให้เจริญเติบโตได้ตามปกติ



Dietary Assessment

2. อาหารเบาหวานต้องมีสารอาหารครบถ้วน ทั้งคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน แร่ธาตุ และวิตามิน

3. พลังงานของอาหารต้องพลเหมาะกับความต้องการของร่างกายแต่ละคน โดยคำนวณเทียบน้ำหนักที่เป็นอยู่กับน้ำหนักมาตรฐานของผู้ป่วยตามส่วนสูง และขนาดโครงสร้างของร่างกาย

การควบคุมอาหารเป็นหัวใจของการควบคุมเบาหวาน โดยจะช่วยให้การเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตเป็นปกติ ระดับไขมันในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ และช่วยให้ผู้ที่เบาหวานรับประทานอาหารร่วมกับคนปกติได้ รวมทั้งช่วยให้ผู้ที่เป็นผู้ใหญ่น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ ส่วนเด็กก็เจริญเติบโตได้ตามปกติ โดยลักษณะอาหารจะเป็นอาหารที่มีสารอาหารครบถ้วนตามที่ร่างกายในภาวะนั้นๆ ต้องการ ดังนี้

พลังงานจากอาหาร สิ่งที่ต้องนำมาใช้ในการพิจารณาแรกสุดคือ ระดับแคลอรีต้องจัดให้พอเหมาะกับความต้องการของร่างกายแต่ละคน โดยคำนวณเทียบน้ำหนักที่เป็นอยู่กับน้ำหนักมาตรฐานของผู้ป่วยตามส่วนสูง และขนาดโครงสร้างของร่างกาย การคำนวณแคลอรียังขึ้นกับงานที่ต้องทำเป็นประจำ ขนาดอาหารที่ได้ในแต่ละมื้อจำเป็นต้องคงที่ และมีเวลาของการกินในแต่ละมื้อคงที่

เนื่องจากผู้ที่เป็นเบาหวานมี 2 ประเภท คือ **ผู้ที่พึ่งอินซูลิน** ต้องได้รับการฉีดอินซูลินจากภายนอกเพราะระดับอินซูลินในร่างกายจะขึ้นและลงตามชนิดและขนาดของอินซูลินที่ถูกฉีดเข้าร่างกาย การจัดอาหาร จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงชนิดของอินซูลิน คือต้องมีารจำกัดทั้งขนาดของอาหาร และเวลาที่กินอาหารนั้น

โดยทั่วไป	อาหารเช้า	10-30%	ของแคลอรีทั้งหมด
	อาหารเที่ยง	25-30%	ของแคลอรีทั้งหมด
	อาหารเย็น	25-35%	ของแคลอรีทั้งหมด
	อาหารระหว่างมื้อ	0-25%	ของแคลอรีทั้งหมด

จะเห็นได้ว่า สามารถจัดอาหารให้ผู้ที่เป็นเบาหวาน ตั้งแต่ 3-6 มื้อต่อวัน

สำหรับผู้ที่ไม่ต้องพึ่งอินซูลิน จะมีการตอบสนองของอินซูลินต่ออาหารที่กินเข้าไปได้ด้วยตัวเอง แต่อยู่ในระดับน้อยกว่าปกติ เพราะตับอ่อนมีประสิทธิภาพน้อยลง กลุ่มนี้ควรได้อาหารครบ 3 มื้อ และสำหรับผู้ที่มีน้ำหนักเกิน ควรมีการควบคุมน้ำหนักร่วมด้วย

ปริมาณคาร์โบไฮเดรต ผู้ที่เป็นเบาหวานควรได้รับอาหารพวกคาร์โบไฮเดรตอย่างน้อย 50 เปอร์เซ็นต์ของแคลอรีทั้งหมด แต่อย่างไรก็ตามการตอบสนองของน้ำตาลในเลือดต่อการกินอาหารหมู่ที่ให้คาร์โบไฮเดรต ชนิดต่างกันก็ต่างกัน เช่น ข้าวโพด และข้าว ทำให้น้ำตาล



คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

และอินซูลินขึ้นน้อยกว่าพวกขนมปัง และมัน ยิ่งไปกว่านั้น น้ำตาลต่างชนิดกันก็มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือดต่างกันด้วย เช่น กลูโคสทำให้น้ำตาลขึ้นได้มากกว่าฟรุคโตส ดังนั้นการใช้รายการอาหารแลกเปลี่ยน (Food Exchange List) จึงต้องคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงต่างๆ นี้ด้วย สำหรับพวกน้ำตาล (ซูโครส) ให้กินได้ไม่เกิน 10 เปอร์เซ็นต์ ของแคลอรีตลอดวัน

ปริมาณโปรตีนในอาหาร เนื่องจากโปรตีนเป็นสารอาหารที่สำคัญ ผู้ที่เป็นเบาหวาน ควรได้สารโปรตีนในช่วงระหว่าง 1 ถึง 1.5 กรัม ต่อ กิโลกรัม ของน้ำหนักตัว เพื่อใช้ในการเสริมสร้างสุขภาพและทดแทนโปรตีนที่ต้องเสียไปจากการนำสารโปรตีนมาใช้เป็นกลูโคส ในกรณีที่ร่างกายไม่สามารถใช้คาร์โบไฮเดรตอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งคิดเป็น 15 ถึง 20 เปอร์เซ็นต์ของพลังงานทั้งหมด

ปริมาณไขมันในอาหาร ผู้ที่เป็นเบาหวาน ไม่ควรได้ไขมันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ ของพลังงานทั้งหมดและควรได้กรดไขมันไม่อิ่มตัวมากขึ้น ซึ่งได้จากน้ำมันพืชเป็นส่วนใหญ่ ให้มีอัตราส่วนของกรดไขมันไม่อิ่มตัว ต่อกรดไขมันอิ่มตัวเท่ากับ 2 ต่อ 1 ทั้งนี้เพื่อผู้ป่วยได้รับกรดไขมันอิ่มตัวจำนวนน้อยลง และยังอาศัยกรดไขมันไม่อิ่มตัวในการช่วยลดระดับกรดไขมันอิ่มตัวในเลือดด้วย ในกรณีที่ผู้ป่วยมีระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูงร่วมด้วยควรต้องลดปริมาณโคเลสเตอรอลในอาหารลงไม่เกิน 300 มิลลิกรัมต่อวัน

ปริมาณแร่ธาตุและวิตามิน โดยทั่วไปถ้าผู้เป็นเบาหวานได้อาหารเกิน 1000 แคลอรีต่อวัน จะมีปริมาณแร่ธาตุและวิตามินพอเพียง ถ้าหากเบาหวานควบคุมได้ดี สารอาหารหลายอย่างออกไปทางปัสสาวะด้วย. จึงเป็นต้องได้รับการเสริมแร่ธาตุและวิตามิน โดยเฉพาะพวกวิตามินบีรวม และวิตามินซี สำหรับผู้ที่ได้อาหารต่ำกว่า 1000 แคลอรีต่อวัน จำเป็นต้องให้วิตามินและแร่ธาตุเสริมตั้งแต่ต้น





Dietary Assessment

ปริมาณเส้นใยอาหาร (Dietary Fiber) นอกจากเส้นใยอาหารสามารถทำให้การทำงานของลำไส้เป็นไปด้วยดีแล้ว การศึกษาในระยะหลังนี้พบว่า เมื่อเพิ่มเส้นใยอาหารให้กับผู้เป็นเบาหวานสามารถลดระดับน้ำตาลและไขมันในเลือดลงได้ เพราะเส้นใยอาหารทำให้การย่อยของสารอาหารพวกแป้งโดยเอนไซม์เป็นไปได้ช้าลง ทั้งนี้ให้ระดับโคเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ในเลือดต่ำกว่าการกินอาหารพวกที่มีเส้นใยอาหารน้อย ตัวอย่างอาหารที่มีเส้นใยอาหารมากได้แก่ ถั่ว ถั่ว ข้าว ขนมปัง ผัก ผลไม้ เป็นต้น สำหรับปริมาณเส้นใยอาหาร ควรอยู่ในช่วง 20 ถึง 50 กรัมต่อวัน

การออกกำลังกาย สามารถทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำลงได้ในคนปกติ และในพวกที่เป็นเบาหวานประเภท ไม่ต้องพึ่งอินซูลิน แสดงว่าการออกกำลังกายช่วยทำให้เซลล์ต่างๆ ในร่างกายไวต่อฤทธิ์ของอินซูลินเพิ่มขึ้น แต่ถ้าไม่มีอินซูลินในร่างกายอย่างเช่น ผู้ที่เป็นเบาหวานที่ต้องพึ่งอินซูลิน การออกกำลังกายกลับทำให้น้ำตาลในเลือดสูงขึ้น ดังนั้นผู้เป็นเบาหวานพวกนี้จึงควรได้รับการฉีดอินซูลินก่อนการออกกำลังกาย นอกจากนั้น การออกกำลังกายที่ใช้เวลานานพอสมควรอย่างสม่ำเสมอจะทำให้การเผาผลาญพลังงานมากขึ้น ทำให้ลดน้ำหนักได้ถ้าออกกำลังกายติดต่อกันเป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 20 นาที

การดูแลสุขภาพโดยทั่วไป

เนื่องจากผู้ที่เป็นเบาหวานมีโอกาสติดเชื้อได้ง่ายกว่า และโอกาสที่เชื้อโรคที่เข้าสู่ร่างกายลุกลามไปได้เร็วกว่าปกติ ดังนั้นเวลาเจ็บป่วยด้วยโรคแทรกอะไรก็ตามไม่ควรรอช้า ควรได้รับการดูแลรักษาที่ถูกคั้งให้เร็วที่สุด โรคแทรกที่พบบ่อยในผู้ที่เป็นเบาหวาน นานๆ ได้แก่ โรคปลายประสาทที่ไปเลี้ยงแขนขาเสื่อม ทำให้การรับสัมผัสเสียไป พวกนี้มักมีปัญหาเรื่องเส้นเลือดแข็งร่วมด้วย ดังนั้นเวลาขาถูกของแหลมทิ่มหรือเกิดแผลขึ้นจากสาเหตุใดก็ตาม มักจะมีการลุกลามได้เร็วมากเพราะเลือดมาเลี้ยงไม่ได้ดี ถ้ารักษาไม่ทันอาจต้องถูกตัดขา หรือจะเสียชีวิตจากการกระจายของเชื้อโรคไปทั่วร่างกาย ดังนั้น ผู้ป่วยโรคเบาหวานจำเป็นต้องคอยตรวจฝ่าเท้าของตัวเองทุกเช้าทุกเย็น และห้ามใส่รองเท้าที่กระชับเท้ามากเกินไป นอกจากนั้น ควรได้รับการเช็กระดับไขมันในเลือด ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เช็คการทำงานของไต และตรวจตาอย่างละเอียดอย่างน้อยปีละครั้ง



โรคเก๊าท์

แนวทางการให้คำปรึกษาด้านโภชนาการสำหรับผู้ที่เป็นโรคเก๊าท์

โรคเก๊าท์ เกิดจากการที่มี กรดยูริก ในเลือดสูง ซึ่งมีกระบวนการ 3 ประการ คือ

1. ร่างกายได้รับสารอาหารซึ่งมี สารเริ่มต้น (precursor) ของกรดยูริก โดยเฉพาะที่เป็นกรดนิวคลีอิก ที่อยู่ในนิวเคลียสต่างๆ มากเกินความต้องการ บางครั้งไม่ได้มากเกินความต้องการ แต่สร้างได้เองจากสารต่างๆ ในร่างกาย
2. กระบวนการทำลายพิวรีน ในร่างกายลดลง เมื่อกระบวนการนี้เสร็จสมบูรณ์ จะได้ยูเรีย แต่ถ้ามีความผิดปกติเกิดขึ้น จะทำให้มีกรดยูริกคั่ง
3. ร่างกายกำจัดกรดยูริก ออกทางปัสสาวะลดลง ทำให้มีกรดยูริกสูงในเลือด บางรายจะเกิด attack ของข้ออักเสบได้ซึ่งมักจะเป็นที่ข้อนิ้วเท้า หัวแม่โป้ง จะมีอาการรวมข้ออักเสบอื่น อาการของโรคเก๊าท์ จะรวดเร็วกว่ากรดอื่น ๆ

ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคเก๊าท์

1. พันธุกรรม โรคเก๊าท์เป็นโรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมของ Autosomal chromosome ที่ไม่ใช่ sex chromosome ดังนั้น ถ้ามีพ่อหรือแม่เป็นโรคเก๊าท์ก็จะมีโอกาสเป็น 50% ส่วนคนที่ได้รับกรถ่ายทอดขึ้นมา ถึงแม้จะไม่แสดงอาการของโรคแต่การเจาะเลือดก็จะบอกได้คือ ถ้าถ่ายทอดทางพันธุกรรมระดับกรดยูริก จะค่อนข้างในระดับสูง ประมาณ 5-6-7 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ (mg %) เพราะฉะนั้นผู้ที่มีกรดยูริกสูงก็ควรจะให้คำแนะนำในเรื่องอาหาร เนื่องจากโรคนี้จะแสดงอาการเมื่อมีอายุมากขึ้น

2. อายุ : ในเพศชาย จะเริ่มมีอาการเมื่ออายุ 35-45 ปี (เร็วที่สุดหลัง 16 ปี)
ในเพศหญิง มักจะเริ่มมีอาการของโรคเมื่ออายุ 45-55 ปี หรือหลังหมดประจำเดือน

การป้องกัน โดยการตรวจเลือดให้ทราบระดับของกรดยูริก ก่อนถึงอายุที่เริ่มมีอาการ

3. เพศ : ผู้ชายเสี่ยงมากกว่าผู้หญิง 7-9 เท่า แต่ในต่างประเทศจะมีการถ่ายทอดทาง sex-linked chromosome เป็นเฉพาะในเพศชาย และทำให้ผู้ป่วยมีอาการ cerebral palse หรือ mental retardation และมีอาการของโรคเก๊าท์ด้วย

4. น้ำหนักมาก : คนอ้วนไม่จำเป็นต้องมี กรดยูริกสูง และไม่จำเป็นต้องเป็นโรคเก๊าท์ แต่คนที่มีกรดยูริกสูงเมื่อน้ำหนักเพิ่ม กรดยูริก จะเพิ่มขึ้นด้วย ควรควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมและคงที่ เพิ่มการใช้กำลังกายในรูปแบบต่างๆ

5. ความดันโลหิตสูง : ขาดความดันโลหิตหลายตัวมีผลต่อการลดการขับถ่าย กรดบูริกของปัสสาวะ

6. การดื่มน้ำน้อย : จะทำให้เพิ่มความเข้มข้นของกรดบูริก เกิดการตกผลึก ตกตะกอนง่ายขึ้น นอกจากจะตกผลึกในข้อแล้ว ยังตกผลึกในไตด้วย ทำให้เกิดนิ่วในไตได้

7. ความเครียด : เป็นผลทางอ้อมทำให้เกิดความดันโลหิตสูง

8. อาหารบริโภคน



8.1 อาหารที่มีสารพิวรีนสูง จะมาจากอาหารที่มีกรดนิวคลีอิกสูง

8.2 ลักษณะอาหาร

- เนื้อสัตว์ส่วนที่เป็นกล้ามเนื้อ มี nucleus มากก็มี purine สูง สัตว์ยิ่งตัวเล็กก็ยิ่งมีนิวเคลียส ปริมาณมากด้วย เช่น ระหว่างการกินเนื้อ 100 กรัม กับกุ้ง 100 กรัม จะได้พิวรีนจากกุ้งมากกว่าเนื้อ

- อาหารที่มีไขมัน เมื่อย่อยแล้วจะได้ กรดไขมัน ความเป็นกรดจะยับยั้งการขับกรดบูริกออกทางปัสสาวะ ดังนั้น ถ้าเป็นโรคเก๊าท์ ขณะที่มีการต้องรับประทานเนื้อสัตว์น้อยๆ แต่ไม่ให้ขาดโปรตีน โดยให้กินอาหารที่มีโปรตีน อย่างอื่น เช่น ไข่ นม ถ้าไม่มีปัญหาเรื่องโรคหัวใจก็สามารถรับประทานได้ตามปกติ

- อาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตต่ำจะกระตุ้นให้มี กรดบูริก สูงได้ เพราะเพิ่มการสลายเนื้อเยื่อโปรตีน ทำให้สารพิวรีนเพิ่มขึ้นในเลือดและนำไปสู่การมีกรดบูริกเพิ่มขึ้น เพราะฉะนั้นคนที่เป็โรคเก๊าท์ต้องกินอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตสูงโดยเฉพาะในช่วงที่มีอาการ ควรกินเนื้อสัตว์น้อย แต่กินไข่ นมทดแทน รวมทั้งกินไขมันน้อยด้วย



คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

8.3 เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

- ถ้าดื่มแอลกอฮอล์น้อย จะเพิ่มการสร้างกรดบูริกจากสารที่มีอยู่ในร่างกาย
- ถ้าดื่มแอลกอฮอล์มาก จะลดการขับถ่ายกรดบูริกทางปัสสาวะ
- เบียร์ ไวน์ มีแอลกอฮอล์ต่ำ แต่มี พิวรีนสูง เพราะใช้ยีสต์หมัก ซึ่งมี

กรดนิวคลีอิก

กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3
กลุ่มอาหารที่มีพิวรีนต่ำ (ต่ำกว่า 50 มิลลิกรัม/100 กรัม)	กลุ่มอาหารที่มีพิวรีนปานกลาง (50-150 มิลลิกรัม/100 กรัม)	กลุ่มอาหารที่มีพิวรีนมาก (มากกว่า 150 มิลลิกรัม/100 กรัม)
นม และผลิตภัณฑ์จากนม ไข่ ธัญพืชต่างๆ (รวมซีเรียลสำเร็จรูป ที่เป็นอาหารเช้า) ผักต่างๆ (ยกเว้นบางตัวดู ในกลุ่มที่ 2) ชุปผัก ผลไม้เปลือกแข็ง ผลไม้ต่างๆ น้ำตาล ขนมหวาน วั่น ไขมัน(แต่ยับยั้งการขับถ่ายกรดบูริก)	เนื้อหมู เนื้อวัว ปลากระพงแดง ปลาหมึก ปู ถั่วลิสง สะตอ เมล็ดถั่วลิสงเตา ข้าวโอ๊ต ไบซ์เหล็ก ผักโขม หน่อไม้ ดอกกะหล่ำ	เครื่องในสัตว์ มันสมอง เบียร์ ไก่ ปลาคุก ปลาไส้ตัน ปลาอินทรี ปลาชาร์ดิน ไข่ ปลา กุ้งซีแฮ้ หอยแมลงภู่ หอยต่างๆ กะปิ ซूपก้อน น้ำซूप น้ำต้มกระดูก ยีสต์ เบียร์ ขนมปัง เห็ด กระถิน ชะอม ถั่วดำ ถั่วแดง ถั่วเขียว ถั่วเหลือง



ภาวะไขมันในเลือดสูง

แนวทางการให้คำปรึกษาด้านโภชนาการสำหรับผู้ที่มีการมีภาวะไขมันในเลือดสูง

การมีไขมันในเลือดสูง จะทำให้เกิดโรคต่างๆ ได้ เช่น ภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง โรคหัวใจขาดเลือด เป็นต้น ซึ่งภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง หมายถึง ความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับหลอดเลือดแดงขนาดใหญ่และขนาดกลาง ซึ่งจะเป็นเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจ สมอง แขน ขา ตลอดจนถึงหลอดเลือดแดงใหญ่ ที่อยู่โพรงอกและช่องท้อง โดยมีไขมันเกาะตามผนังหลอดเลือดแดง ถ้าไขมันหนาตัวขึ้นเรื่อยๆ เลือดจะไหลเวียนไม่สะดวก ในที่สุดเกล็ดเลือดจะจับตัวกันเกือบเป็นก้อนเลือดอุดตันตามหลอดเลือด

ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด

1. ความผิดปกติของไขมันในเลือด
2. ความดันโลหิตสูง
3. โรคเบาหวาน
4. โรคอ้วน
5. การสูบบุหรี่
6. ขาดการออกกำลังกาย
7. มีความเครียดเป็นประจำ

ในปัจจุบัน ได้มีการรณรงค์ควบคุมปัจจัยดังกล่าว เนื่องจากเป็นสิ่งที่แก้ไขได้ แต่มีปัจจัยอีก 2 อย่างที่แก้ไขไม่ได้ คือ

1. กรรมพันธุ์
2. เพศ

- เพศหญิง ระยะที่มีประจำเดือน จะมีโอกาสเป็นโรคหัวใจขาดเลือดน้อยกว่าเพศหญิงที่อยู่ในวัยทอง (menopause)





คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพ

- เพศหญิง เมื่อถึงวัยหมดประจำเดือน จะมีโอกาสเป็นโรคหัวใจขาดเลือดมากกว่าเพศชาย
- ผู้หญิงที่สูบบุหรี่ จะมีโอกาสเป็นโรคหัวใจขาดเลือดเท่ากับผู้ชาย

ความผิดปกติของไขมันในเลือด (Dyslipidemia) ซึ่งครอบคลุมทั้งไขมันในเลือดสูงและต่ำ สามารถตรวจได้โดยการเจาะเลือด ซึ่งต้องงดอาหารอย่างน้อย 12 ชั่วโมง แต่น้ำเปล่าดื่มได้

เกณฑ์การวัดระดับของไขมันที่ถือว่าผิดปกติ

โคเลสเตอรอล	> 200	มิลลิกรัม/เดซิลิตร
แอล. ดี. แอล. ซี	> 130	มิลลิกรัม/เดซิลิตร
เอช. ดี. แอล. ซี	< 35	มิลลิกรัม/เดซิลิตร ในชาย
เอช. ดี. แอล. ซี	< 45	มิลลิกรัม/เดซิลิตร ในหญิง
ไตรกลีเซอไรด์	> 200	มิลลิกรัม/เดซิลิตร

สาเหตุของการที่มีโคเลสเตอรอลสูงในเลือด

1. การรับประทานอาหารที่ผิดหลักโภชนาการ การศึกษาพบว่า ถ้ามีไตรกลีเซอไรด์และโคเลสเตอรอลสูง มักมีความสัมพันธ์กับคนที่กินอาหารที่มีไขมันมาก โดยเฉพาะไขมันสัตว์ แต่ถ้ากินอาหารที่มีโคเลสเตอรอลสูงจะทำให้มีโคเลสเตอรอลในเลือดสูงได้ด้วย
2. ถ่ายทอดกรรมพันธุ์จากพ่อหรือแม่ หรือทั้งสองคน ถ้าพ่อและแม่มีภาวะไขมันในเลือดสูง ลูกมีโอกาสเป็น ถึงร้อยละ 50
3. เป็นโรคหรือใช้ยาบางอย่างที่มีผลกระทบต่อไขมันในเลือด เช่น โรคไต nephatic syndrome โรคต่อมไทรอยด์ ทำงานน้อย หรือการใช้ยาขับปัสสาวะ อาจทำให้โคเลสเตอรอลสูงได้
4. ภาวะโภชนาการ ในคนผอมอาจมีระดับโคเลสเตอรอลสูงได้ แต่ถ้าเมื่อไหร่อ้วนจะยิ่งมีโอกาสมีระดับโคเลสเตอรอลสูงมากขึ้น

สาเหตุของการมี Triglyceride สูงในเลือด

1. มาจาก VLDL (Very Low Density Lipoprotein) มักสัมพันธ์กับโรคอ้วน
2. มาจาก Chylomicron จะมีอาการโดยอาจมีคúmเม็ดคล้ายอิสุกอีส ขึ้นตามตัว โดยมีตรงกลางเป็นสีเหลือง รูเนเป็นสีแดง นอกจากนี้ อาจมีตา ม้ามโตได้ หรือเส้นเลือดในจอตามีสีเหลือง เนื่องจากไขมันมาก โดยมากมักจะมีไตรกลีเซอไรด์ มากกว่า 1000 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร



หลักการควบคุมอาหาร

คนที่มีความดันโลหิตในเลือดระดับปกติ เกิดจาก

1. น้ำหนักต้องอยู่ในเกณฑ์ปกติ
2. กินอาหารที่มีโคเลสเตอรอล น้อยกว่า 300 มิลลิกรัม/วัน
3. พลังงานที่กินเข้าไปต้องเหมาะสมในแง่คุณภาพ คือ

โปรตีน	ร้อยละ	15-20
คาร์โบไฮเดรต	ร้อยละ	50-60
ไขมัน	ร้อยละ	30

โคเลสเตอรอล : ไม่มีในพืช มีแต่ในสัตว์ และไม่จัดเป็นสารอาหาร เพราะร่างกายสร้างได้พอ (คำว่า สารอาหาร หมายถึง สิ่งที่เป็นต่อชีวิต ร่างกายสร้างไม่ได้ หรือสร้างได้แต่ไม่เพียงพอ) ตามปกติควรได้รับไม่เกินวันละ 300 มิลลิกรัม

แนวทางการรักษาภาวะไขมันสูงในเลือด

ต้องรู้สาเหตุของโรคก่อนว่า เกิดจากอะไร ถ้ามีสาเหตุจาก

● อาหาร : ต้องควบคุมอาหาร และให้ยา เนื่องจากควบคุมอาหารอย่างเดียว บางครั้งทำไม่ได้ เพราะปัจจุบัน ส่วนใหญ่กินอาหารนอกบ้าน ทำให้การควบคุมอาหารทำไม่ได้

● กรรมพันธุ์ : ต้องรักษาโดยการรับประทานยาอย่างแน่นอน

แหล่งโคเลสเตอรอล : เครื่องในสัตว์โดยเฉพาะสมอง ไข่ โดยเฉพาะไข่แดง หอยนางรม กุ้ง ปู เนยเหลว

ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) : แหล่งอาหาร มีอยู่ในอาหารต่างๆ ขึ้นอยู่กับว่าเป็นส่วนไหนของร่างกายสัตว์ หรือส่วนไหนของพืช ซึ่งน้ำมันพืช มี ไตรกลีเซอไรด์ ถึง 99% ส่วนประกอบ มี 2 ส่วน คือ ส่วนหนึ่งเรียกว่า กลีเซอรอล (glycerol) อีกส่วนหนึ่งคือ กรดไขมัน โดยไตรกลีเซอไรด์ 1 กรัม จะให้พลังงาน 9 กิโลแคลอรี ดังนั้น ไขมันน้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันปาล์มก็ให้พลังงานเท่ากัน แตกต่างที่คุณภาพ ขึ้นอยู่กับ กรดไขมัน 2 ชนิด คือ

1. กรดไขมันไม่อิ่มเป็น : ร่างกายสร้างได้
2. กรดไขมันอิ่มตัว : ร่างกายสร้างไม่ได้

ในร้อยละ 30 ของพลังงานที่ได้รับ ควรมีการกระจายของกรดไขมัน ดังนี้

● กรดไขมันอิ่มตัว (Saturated Fatty Acid, SFA) ไม่เกินร้อยละ 10 มีมากในไขมันสัตว์ เช่น มันหมู มันวัว



คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

- กรดไขมันไม่อิ่มตัว ตำแหน่งเดียว (Mono unsaturated Fatty Acid, MUFA) ร้อยละ 10 ส่วนใหญ่ในอาหาร ได้แก่ Oleic acid มีมากในน้ำมันบางชนิด เช่น น้ำมันมะกอก น้ำมันปาล์มโอเลอิน, น้ำมันรำข้าว

- กรดไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง (Polyunsaturated Fatty Acid, PUFA) ร้อยละ 7-10 มีมากในน้ำมันพืชบางชนิด น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันข้าวโพด เป็นต้น

ในแง่ของความจำเป็น กรดไขมันอิ่มตัว และ MUFA เป็นกรดไขมันไม่จำเป็น PUFA เท่านั้นที่ถือว่าเป็นกรดไขมันจำเป็น ซึ่งมีอยู่ 2 อย่างคือ

1. linoleic acid มีอยู่ในน้ำมันพืชเป็นส่วนใหญ่ แต่มีอยู่ในปริมาณไม่เท่ากัน
2. α -linolenic acid มีอยู่ในน้ำมันพืชบางชนิด

ส่วน arachidonic ไม่จำเป็นต้องได้รับจากอาหารก็ได้ เนื่องจากร่างกายสร้างได้ โดยสร้างมาจาก linoleic acid

นอกจากนี้ยังมีไขมัน 2 ชนิด คือ EPA และ DHA สร้างมาจาก α -linolenic acid และมาจากสัตว์น้ำโดยพบมากในปลา ไขมันทั้งสองชนิดจะช่วยป้องกันโรคหัวใจขาดเลือด

คาร์โบไฮเดรต : ควรกินพวก complex carbohydrate ให้มากขึ้น คือ ผัก ผลไม้ ธัญพืชต่าง ๆ ถ้ากินน้ำตาลมาก ส่วนเกินจะไปสังเคราะห์เป็น Triglyceride ทำให้สัดส่วน Triglyceride ในร่างกายสูงขึ้นและเป็นโรคอ้วนได้

HDL-C (High Density Lipoprotein Cholesterol) : ปัจจัยที่ทำให้ระดับ HDL-C สูง คือ

1. ออกกำลังกายสม่ำเสมอทุกวัน
2. ไม่สูบบุหรี่

ส่วนการใชยาบางอย่าง ทำให้ HDL-C ลด

ดังนั้น ผู้ที่กินอาหารที่มีกรดไขมันอิ่มตัวมาก จะเพิ่มระดับของ cholesterol และลดการสังเคราะห์ตัวรับ LDL-C ที่ cell ดับ ทำให้ระดับ LDL-C ในเลือดสูงขึ้น รวมทั้งเพิ่มการจับตัวของเกล็ดเลือด

การควบคุมปัญหาไขมันสูงในเลือด มีกลวิธี 2 รูปแบบ คือ

1. Population Strategy ให้คำแนะนำเผยแพร่ความรู้กับประชากรทั่วไป
2. Individual Strategy ทำได้เฉพาะในคลินิกโภชนาการ หรือคลินิกโรคต่างๆ เช่น คลินิกโรคหัวใจขาดเลือด โดยต้องตรวจอย่างละเอียด และอาจต้องนำญาติผู้ป่วยมาตรวจด้วย

ภาคผนวก

เลขที่ทะเบียน.....

แบบประเมินภาวะโภชนาการ กองโภชนาการ กรมอนามัย

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อ.....นามสกุล.....

เพศ.....

วัน เดือน ปี เกิด

อายุ.....ปี.....เดือน

สัดส่วนร่างกาย

- น้ำหนัก.....กิโลกรัม
- ส่วนสูง.....เซนติเมตร
- ค่า BMI.....กก./ตร.ม.
(ค่าปกติ 18.5-24.9 กก./ตร.ม.)
- ความดันโลหิต.....มม.ปรอท
- เอว.....ซม. สะโพก.....ซม.
เอว/สะโพก =(ค่าปกติ ชาย < 1 : หญิง < 0.8)
- ร้อยละของไขมันในร่างกาย.....(ค่าจาก Futrex)
- เส้นรอบกึ่งกลางต้นแขนซ้าย.....ซม.
- Tricepl Skinfold Thicknessมม.
(ชาย > 18 มม. หญิง > 25 มม.)

การเจาะเลือด	ค่าปกติ	ผลการตรวจเลือด
น้ำตาล (FBS)	80 - 120 มก./ดล.มก./ดล.
กรดยูริก	ชาย < 8 มก./ดล. หญิง < 6 มก./ดล.มก./ดล.
โคเลสเตอรอล	ไม่เกิน 200 มก./ดล.มก./ดล.
ไตรกลีเซอไรด์	ไม่เกิน 200 มก./ดล.มก./ดล.
เอช ดี แอล (HDL)	หญิง ≥ 45 มก./ดล. ชาย ≥ 35 มก./ดล.มก./ดล.มก./ดล.
แอล ดี แอล (LDL)	< 130 มก./ดล.มก./ดล.
ฮีมาโตคริต	ชาย > 39%, หญิง > 36%มก./ดล.
ฮีโมโกลบิน	ชาย > 13 มก./ดล., หญิง > 12 มก./ดล.มก./ดล.

แบบบันทึกการตรวจทางคลินิกโภชนาการ

เลขที่.....

ชื่อ - นามสกุล..... เพศ..... วัน เดือน ปี เกิด..... อายุ..... ปี

ที่อยู่ (ที่ทำงาน)..... โทร.....

ที่อยู่ (บ้าน)..... โทร.....

ระดับการศึกษา..... ศาสนา..... ความสูง..... ซม.

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	น้ำหนัก (กก.)	BMI (กก./ม. ²)	สัดส่วนของร่างกาย		ความหนาไขมันใต้ผิวหนัง		ความดันโลหิต มม.ปรอท	วัน เดือน ปี ที่ตามมา		หมายเหตุ	
				เอว (ซม.)	สะโพก (ซม.)	W/H Ratio	เส้นรอบแขน (ซม.)		Triceps ไขมัน	Skinfolds (มม.)		ร่างกาย

แบบบันทึกผลการตรวจวัดไขมันใต้ผิวหนัง ด้วยเครื่อง FUTREX

ชื่อ-สกุล..... เพศ () ชาย () หญิง
 อายุ..... ปี น้ำหนัก.....กิโลกรัม ส่วนสูง..... เซนติเมตร
 ความดันโลหิต..... มิลลิเมตรปรอท ค่า BMI..... กก./ตร.ม.

ข้อมูลการออกกำลังกาย

ความถี่การออกกำลังกาย

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 5 ทุกคน, เกือบทุกวัน | <input type="checkbox"/> 4 3-5 ครั้ง/สัปดาห์ |
| <input type="checkbox"/> 3 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ | <input type="checkbox"/> 2 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ |
| <input type="checkbox"/> 1 น้อยกว่า 1 ครั้ง/เดือน | <input type="checkbox"/> 2 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ |

ชนิดของการออกกำลังกาย

- | | |
|---|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 5 หนัก | (วิ่งเร็ว, ว่ายน้ำ จักรยานระยะไกล) |
| <input type="checkbox"/> 4 ค่อนข้างหนัก | (เทนนิส, แบดมินตัน, สควอช) |
| <input type="checkbox"/> 3 ปานกลาง | (ขี่จักรยานธรรมดา, วิ่งจ็อกกิ้ง) |
| <input type="checkbox"/> 2 ค่อนข้างเบา | (เดินวิ่งปานกลาง, วอลเลย์บอล) |
| <input type="checkbox"/> 1 เบา | (เดิน, กอล์ฟ) |

ระยะเวลาการออกกำลังกาย

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 4 มากกว่า 30 นาที/ครั้ง | <input type="checkbox"/> 3 20-30 นาที/ครั้ง |
| <input type="checkbox"/> 2 10-20 นาที/ครั้ง | <input type="checkbox"/> 1 น้อยกว่า 10 นาที/ครั้ง |

ขนาดโครงสร้างของร่างกาย () เล็ก () กลาง () ใหญ่

กิจกรรมประจำวัน () เบา () ปานกลาง () หนัก

ร้อยละของไขมันในร่างกาย.....

		กลุ่มอายุ (ปี)							
		19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-59	60+
ชาย	ค่าต่ำ (%)	6	6	6	6	6	6	6	6
	ค่าสูง (%)	14.8	16.5	18.0	19.4	20.5	21.5	22.7	23.5
ชาย	ค่าต่ำ (%)	9	9	9	9	9	9	9	9
	ค่าสูง (%)	21.9	22.4	22.7	23.7	25.4	27.2	30.0	30.8

หมายเหตุ สุรยละเอียดในหน้า 10 เรื่องขนาดโครงสร้างของร่างกาย

แบบสำรวจพฤติกรรมการกินอาหารและโภชนาการ

โปรดกรอกข้อมูลเกี่ยวกับตัวท่าน

ชื่อ-สกุล..... เพศ [] ชาย [] หญิง

ตำแหน่ง.....

อายุ..... ปี

การศึกษา [] ระดับประถมศึกษา [] ระดับมัธยมศึกษา

[] ระดับอนุปริญญา [] ปริญญาตรี

[] สูงกว่าปริญญาตรี

น้ำหนัก..... กิโลกรัม

ส่วนสูง..... เมตร

BMI..... กก./ตรม.

เพื่อประโยชน์ของท่าน โปรดตอบคำถามต่อไปนี้ตามความเป็นจริง

1. ปกติ ท่านกินอาหารหลักวันละ 3 มื้อ ใช่หรือไม่
 ใช่ (ข้ามไปตอบข้อ 3)
 ไม่ใช่ ระบุมื้อที่งด.....
2. หากท่านงดกินอาหารมื้อใดมื้อหนึ่ง โปรดระบุเหตุผล.....

3. ท่านให้ความสำคัญ หรือ กินอาหารมื้อใดมากที่สุด
 มื้อเช้า มื้อเย็น
 มื้อกลางวัน เท่ากันทุกมื้อ
4. ประเภทอาหารเช้าที่ท่านกินเป็นส่วนใหญ่ คืออะไร
 ข้าวและกับข้าวแบบไทย กาแฟ และปาท่องโก๋ หรือขนมปัง
 ก๋วยเตี๋ยว บะหมี่ นมสด
 อาหารแบบตะวันตก อื่นๆ ระบุ.....
5. ประเภทอาหารกลางวันที่ท่านกินเป็นส่วนใหญ่ คืออะไร
 ข้าวและกับข้าวแบบไทย อาหารแบบตะวันตก
 ก๋วยเตี๋ยว บะหมี่ กาแฟ และขนมปัง
 อื่นๆ ระบุ.....

6. ประเภทอาหารมือเย็นที่ท่านกินเป็นส่วนใหญ่ คืออะไร
- ข้าวและก๋วยเตี๋ยวแบบไทย อาหารแบบตะวันตก
- ก๋วยเตี๋ยว บะหมี่ กาแฟ และขนมปัง
- อื่นๆ ระบุ.....
7. ปกติใน 1 วัน ท่านคิดว่า ท่านกินอาหารครบ 5 หมู่ หรือไม่
- ครบ ไม่แน่ใจ
- ไม่ครบ ไม่รู้
8. อาหารประเภทเนื้อสัตว์ที่ท่านชอบกินหรือกินบ่อยมากที่สุด คืออะไร
- หมูเนื้อแดง เนื้อไก่
- หมูสามชั้น เครื่องในสัตว์
- เนื้อวัว ปลา
- อื่นๆ ระบุ.....(มังสวิรัต)
9. ปกติใน 1 วันท่านกินผัก กี่มื้อ
- ทุกมื้อ 1 มื้อ
- 2 มื้อ นานๆ กินสักครั้ง
- ไม่กินเลย ระบุเหตุผล.....
10. จงบอกผลไม้ที่ท่านชอบกินมากที่สุด มา 3 ชนิด
1.
2.
3.
11. หากท่านปรุงอาหารเอง ท่านใช้น้ำมันอะไรปรุงอาหาร
- น้ำมันสัตว์ ระบุ..... อื่นๆ ระบุ.....
- น้ำมันพืช ระบุ..... ไม่ได้ปรุงอาหารเอง
12. อาหารว่างที่ท่านกินเป็นประจำ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ขนมหวาน น้ำอัดลม
- กาแฟ นม (ไอวัลติน ไมโล)
- ผลไม้ อื่นๆ ระบุ.....
13. ปกติ อาหารมื้อใดบ้างที่ท่านกินนอกบ้าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- มื้อเช้า มื้อกลางวัน มื้อเย็น
14. ปกติอาหารมือเย็น ท่านปรุงเอง หรือ ซื้อสำเร็จ
- ปรุงเอง ซื้อสำเร็จทุกครั้ง (ไม่เคยปรุงเอง)
- ปรุงเอง และซื้อสำเร็จเป็นบางส่วน ออกไปกินนอกบ้านเป็นประจำ
- อื่นๆ ระบุ.....

15. ท่านใช้หลักเกณฑ์อะไรบ้างในการเลือกซื้ออาหารสำเร็จ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ราคาถูก ซื้อตามใจชอบ ไม่มีหลักเกณฑ์
 มีคุณค่าทางโภชนาการ ความสะอาด
 น่ากิน อื่นๆ ระบุ.....

16. ท่านลดน้ำหนักตัวด้วยวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- งดกินอาหารมื้อใดมื้อหนึ่ง ระบุ.....
 งดกินอาหารมื้อใดมื้อหนึ่ง แต่กินอาหารอื่นแทน
 ยังกินอาหารครบทุกมื้อ แต่กินให้น้อยลง
 หลีกเลี่ยงกินอาหารประเภทแป้ง ไขมัน น้ำตาล น้อยลง
 กินยาลดความอ้วน
 กินอาหารลดปริมาณลง และหมั่นออกกำลังกาย
 ไม่เคยลดน้ำหนัก
 อื่นๆ ระบุ.....

17. ท่านมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายในชีวิตประจำวัน เช่น การทำงานบ้าน งานอาชีพ ตัวอย่างเช่น การเดิน การทำสวน สัปดาห์ละกี่วัน และสะสมเวลาได้ละกี่นาที

- น้อยกว่า 3 วันๆ ละ นาที
 มากกว่า 3 วันๆ ละ นาที
 ทุกวันๆ ละ นาที

18. ท่านออกกำลังกายบ่อยแค่ไหน

- ทุกวัน วันละ.....นาที เดือนละ.....ครั้ง
 สัปดาห์ละ.....ครั้ง ไม่เคยออกกำลังกาย

19. ถ้าท่านไม่เคยออกกำลังกาย ท่านคิดว่าเกิดจากสาเหตุอะไร

- ไม่มีเวลา ขี้เกียจ
 ไม่มีสถานที่ อุปกรณ์ที่เหมาะสม ไม่เห็นความสำคัญ, ไม่สนใจ
 อื่นๆ ระบุ.....

20. ท่านเคยไปรับบริการ คลินิกโภชนาการ ที่ไหนมาก่อน หรือไม่

- เคย ไม่เคย

20. ท่านทราบข่าวสารการเปิดคลินิกโภชนาการ ของคลินิกส่งเสริมสุขภาพ ครั้งนี้ผ่านสื่อใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- โปสเตอร์ คนอื่นบอกมา
 แผ่นปลิว จดหมายทางราชการ
 อื่นๆ ระบุ.....

ตัวอย่างการจัดรายการอาหาร

ตัวอย่าง การจัดรายการอาหารพร้อมการให้คำปรึกษาสำหรับผู้มารับบริการในคลินิกโภชนาการ

ขั้นตอนที่ 1 การหาค่าพลังงานที่ร่างกายต้องการตามน้ำหนักตัวที่เหมาะสม (Ideal Body Weight)

ขั้นตอนที่ 2 การปรับค่าพลังงานให้เหมาะสมกับสภาวะ ของร่างกาย อาจโดยการเพิ่มหรือลดพลังงาน เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 3 การนำค่าพลังงานที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 มาจัดเป็นปริมาณของอาหาร โดยคำนึงถึง

- ความเพียงพอ คือ เป็นอาหารครบ 5 หมู่ ปริมาณเหมาะสมกับผู้รับบริการ
- คุณค่าทางโภชนาการ เพื่อให้ได้สารอาหารเพียงพอตามที่ร่างกายของผู้รับบริการต้องการ
- ความสมดุลของอาหาร เป็นอาหารครบมาตรฐาน (Balanced Diet) เพื่อให้ได้สารอาหารครบทุกชนิด ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามิน แร่ธาตุ และน้ำ ในปริมาณที่เหมาะสมและเพียงพอสำหรับแต่ละคน (ตามเพศ อายุ สภาพร่างกาย และลักษณะงานหรือกิจกรรม) พลังงานจากอาหารทั้งหมดควรได้จาก

โปรตีน 10-15%

คาร์โบไฮเดรต 55-65%

ไขมัน 20-30%

แล้วกำหนดเป็นปริมาณของอาหารแต่ละชนิด

ขั้นตอนที่ 4 การคัดรายการอาหาร โดยผู้รับบริการมีส่วนร่วมด้วยและพอใจที่จะรับประทานอาหารนั้นๆ อย่างเคร่งครัด โดยรายการอาหารนั้นสามารถปรุงประกอบเอง หรือหาซื้อมารับประทานได้สะดวก เหมาะสมกับวัฒนธรรม เศรษฐกิจ และสภาพสังคมของผู้มารับบริการ

ตัวอย่าง อาหารลดน้ำหนัก

นางสาวโภชนา พาสุข อายุ 33 ปี น้ำหนัก 70 กิโลกรัม ส่วนสูง 152 เซนติเมตร (1.52 เมตร)
) ทำงานในสำนักงาน (ลักษณะงานเบา)

ขั้นตอนที่ 1 การหาค่าพลังงานที่ร่างกายต้องการ

(1.1) ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) = น้ำหนัก (กิโลกรัม)

ส่วนสูง (เมตร)²

= 70 กิโลกรัม

1.52x1.52 ตารางเมตร

= 30.3 กิโลกรัม/ตารางเมตร

ค่าดัชนีมวลกาย บอกให้ทราบว่า นางสาวโภชนา เป็นโรคอ้วน

(1.2) น้ำหนักตัวที่เหมาะสมของนางสาวโกชนา (Ideal Body Weight) คือช่วงที่มีค่าดัชนีมวลกายระหว่าง 18.5-24.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร

$$\begin{aligned} \text{น้ำหนักที่เหมาะสมไม่ควรต่ำกว่า} &= \text{ค่าดัชนีมวลกายขั้นต่ำ} \times \text{ส่วนสูง (เมตร)} \\ &\quad \times \text{ส่วนสูง (เมตร)} \\ &= 18.5 \times 1.52 \times 1.52 \\ &= 42.7 \text{ กิโลกรัม} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{น้ำหนักที่เหมาะสมไม่ควรเกิน} &= \text{ค่าดัชนีมวลกายขั้นสูง} \times \text{ส่วนสูง (เมตร)} \\ &\quad \times \text{ส่วนสูง (เมตร)} \\ &= 24.9 \times 1.52 \times 1.52 \\ &= 57.5 \text{ กิโลกรัม} \end{aligned}$$

ดังนั้น นางสาวโกชนาควรมี น้ำหนักอยู่ในช่วงตั้งแต่ 42.7 ถึง 57.5 กิโลกรัม

ขั้นตอนที่ 2 การปรับค่าพลังงานให้เหมาะสมกับนางสาวโกชนา

$$\begin{aligned} \text{พลังงานที่ใช้กับกิจกรรมเบา/วัน} &= 25 \text{ กิโลแคลอรี/กิโลกรัม/วัน} \\ &= 1,437.5 \text{ กิโลแคลอรี/วัน} \end{aligned}$$

ขั้นตอนที่ 3 และ 4

ตัวอย่างรายการอาหาร

สำหรับลดน้ำหนัก ให้พลังงาน 1,500 กิโลแคลอรี/วัน

มื้ออาหาร	รายการอาหาร	ปริมาณ	
เช้า	ข้าวต้มหมู	ข้าวสุก	1 ทัพพี
		หมูเนื้อแดง	30 กรัม
		น้ำมันพืช	1 ช้อนชา
	ส้มเขียวหวาน	ส้มเขียวหวาน	1 ผล
	นมพร่องมันเนย	นมพร่องมันเนย	1 แก้ว (240 ซีซี)
กลางวัน	ก๋วยเตี๋ยวปลา	ก๋วยเตี๋ยวเส้นเล็ก	1/2 ถ้วยตวง
		เนื้อปลา	60 กรัม
		ใบขึ้นฉ่าย	เล็กน้อย
		น้ำมันพืช	1 ช้อนชา
	สับปะรด	สับปะรด	6-8 ชิ้นพอคำ
	นมพร่องมันเนย	นมพร่องมันเนย	1 แก้ว (240 ซีซี)

มื้ออาหาร	รายการอาหาร	ปริมาณ	
เย็น	ข้าวสวย	ข้าวสวย 1 ทัพพี	
	คัมข้าวไก่	เนื้อไก่ 60 กรัม	
	สลัดผัก	มันเทศ	2 ชิ้นเล็ก
		แตงกวา	2 ลูกเล็ก
		หัวกะทิ	1 ช้อนชา
		ไข่ต้ม	1 ฟอง
	มะละกอสุก	มะละกอสุก 6-8 ชิ้นพอคำ	
	นมพร่องมันเนย	นมพร่องมันเนย 1 แก้ว (240 ซีซี)	

ตัวอย่างรายการอาหาร

สำหรับเพิ่มน้ำหนัก ให้พลังงาน 3,000 กิโลแคลอรี/วัน

มื้ออาหาร	รายการอาหาร	ปริมาณ	
เช้า	นมสด	1 กล่อง (250 ซีซี)	
	ข้าวสวย	2 ทัพพี	
	แกงจืดหัวผักกาดใส่ปลาหมึกยัดไส้	1 ถ้วย	
	ผักพริกขิงหมู	1 จานเล็ก	
	น้อยหน้า	1 ผล	
	ว่าง	นมสด	1 กล่อง
ถั่วแดงคัมน้ำตาล		1 ถ้วย	
มะม่วงสุก		6 ชิ้นพอคำ	
กลางวัน	ข้าวสวย	3 ทัพพี	
	ลาบปลาตุ๋น-แตงกวา, ถั่วงอกยาว	1 จานเล็ก	
	คัมข้าวไก่บ้าน	1 ถ้วย	
	ส้มตำ	1 จานเล็ก	
	น้ำส้มคั้น	1 แก้ว	
	สับปะรด	6 ชิ้นพอคำ	
	ว่าง	นมสด	1 กล่อง
		มะละกอสุก	6 ชิ้นพอคำ
	เย็น	ข้าวสวย	3 ทัพพี
น้ำพริกกะปิ		1 ช้อนโต๊ะ	
ชะอมชุบไข่ทอด		1 จานเล็ก	
แกงจืดเต้าหู้ขาวใส่หมู		1 ถ้วย	
เงาะ		3 ผล	

“อาหารแลกเปลี่ยน” (Food Exchange List)

อาหารแลกเปลี่ยนคืออะไร

“อาหารแลกเปลี่ยน” คืออาหารชนิดต่างๆ ในหมวดเดียวกันในปริมาณที่กำหนด จะใช้แลกเปลี่ยนหรือแทนกันได้ เพราะอาหารทุกชนิดในหมวดเดียวกันในปริมาณที่กำหนดจะให้พลังงานและสารให้พลังงานโดยเฉลี่ยเท่ากัน ปริมาณที่กำหนดนี้เรียกว่า “ส่วน”

ตัวอย่าง เช่น อาหารหมวดธัญพืชทุกชนิด 1 ส่วน (ปริมาณตามกำหนด) จะให้คาร์โบไฮเดรต 23 กรัม โปรตีน 2 กรัม พลังงาน 100 กิโลแคลอรี ปริมาณ 1 ส่วนของอาหารหมวดนี้ได้แก่

ข้าวสุก	1/2 ถ้วยตวง	หรือ 80 กรัม
ขนมปัง	1 แผ่นใหญ่	หรือ 30 กรัม
ขนมจีน	2 จีบใหญ่	หรือ 110 กรัม เป็นต้น

อาหารแลกเปลี่ยนมีประโยชน์อย่างไร

โดยหลักการของ “อาหารแลกเปลี่ยน” สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลายประการ ดังนี้

1. สามารถใช้ประมาณค่าพลังงานและสารอาหารให้พลังงานได้ทันทีเมื่อเป็นปริมาณอาหารและทราบว่าเป็นจำนวนกี่ส่วน
เช่น ข้าวสวย 1 จาน ประมาณเป็นข้าวสุก 1 ถ้วยตวง เท่ากับข้าวสุก 2 ส่วน สามารถบอกได้ว่าให้พลังงาน 200 กิโลแคลอรี คาร์โบไฮเดรต 46 กรัม และโปรตีน 4 กรัม
2. สามารถเลือกรับประทานอาหารหมวดต่างๆ ให้มีพลังงานตามต้องการได้ เมื่ออยู่ในภาวะต้อง “ควบคุมอาหาร”
3. สามารถนำไปใช้ในการคำนวณกำหนดส่วนอาหารหมวดต่างๆ ให้มีพลังงานและสารอาหารให้พลังงานตามที่แพทย์หรือนักกำหนดอาหารต้องการเพื่อการให้โภชนบำบัดที่เหมาะสมแก่สภาวะของผู้รับบริการ (ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ข้อแรกของการจัดทำรายการอาหารแลกเปลี่ยน)

รายการอาหารแลกเปลี่ยน

“อาหารแลกเปลี่ยน” จำแนกอาหารชนิดต่างๆ ออกเป็น 6 หมวด ดังมีรายละเอียดของอาหารหมวดต่างๆ ดังนี้

1. หมวดนม

นมสดหรือนมธรรมดา ปริมาณ 1 ส่วนให้

คาร์โบไฮเดรต	12 กรัม	โปรตีน	8 กรัม
ไขมัน	8 กรัม	พลังงาน	152 กิโลแคลอรี

ปริมาณ 1 ส่วน ได้แก่

นมสดหรือนมธรรมดา	1	ถ้วยตวง (8 ออนซ์ หรือ 240 มิลลิลิตร)
นมระเหย (นมข้นจืด)	1/2	ถ้วยตวง
นมผงครบส่วน	4	ช้อนโต๊ะ หรือ 30 กรัม

นมพร้อมมันเนย ปริมาณ 1 ส่วน ให้

คาร์โบไฮเดรต	12 กรัม	โปรตีน	8 กรัม
ไขมัน	5 กรัม	พลังงาน	125 กิโลแคลอรี

ปริมาณ 1 ส่วน ได้แก่

นมพร้อมมันเนย	1	ถ้วยตวง หรือ 240 มิลลิลิตร
---------------	---	----------------------------

นมขาดมันเนย (ไม่มีไขมัน) ปริมาณ 1 ส่วน ให้

คาร์โบไฮเดรต	12 กรัม	โปรตีน	8 กรัม
ไขมัน	0.5 กรัม	พลังงาน	80 กิโลแคลอรี

ปริมาณ 1 ส่วน ได้แก่

นมผงขาดมันเนย	4	ช้อนโต๊ะ หรือ 30 กรัม
---------------	---	-----------------------

2. หมวดเนื้อสัตว์ ไข่ ถั่วเมล็ดแห้ง เต้าหู้ ปริมาณ 1 ส่วนให้

โปรตีน	7 กรัม	ไขมัน	5 กรัม
พลังงาน	73	กิโลแคลอรี	

ปริมาณ 1 ส่วน ได้แก่

เนื้อหมู เนื้อวัว เนื้อเป็ด-ไก่	หรือปลา น้ำหนัก	40 กรัม (ดิบ)
	หรือ	30 กรัม (สุก)
	หรือ ปริมาณขนาดกลั้วไม้ขีดไฟ	

ไข่ 1 ฟอง	ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ถั่วแดง (สุก)	1/2 ถ้วยตวง
เต้าหู้หลอด	1/2 หลอด	เต้าหู้แข็ง 1/3 แผ่น

3. หมวดธัญพืช และผลิตภัณฑ์ ปริมาณ 1 ส่วนให้

คาร์โบไฮเดรต	23 กรัม	โปรตีน	2 กรัม
พลังงาน	100	กิโลแคลอรี	

ปริมาณ 1 ส่วน ได้แก่

ข้าวสุก 1/2 ถ้วยตวง คัดอัดเล็กน้อย

(หุงจากข้าวสาร 27 กรัม หรือประมาณ 2 ช้อนโต๊ะกับอีก 1 ช้อนชา หรือ ข้าวสุกหนัก 80 กรัม)

ขนมปังปอนด์ 1 แผ่นใหญ่ (30 กรัม)

ขนมจีน 2 จับใหญ่ (110 กรัม)

บะหมี่สำเร็จรูป (มาม่า)	1/2	ห่อเล็ก	(22 กรัม)
ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่	1/2	ถ้วยดวง	(75 กรัม)

4. หมวดผัก

ผักเป็นอาหารให้พลังงานต่ำ เป็นแหล่งของวิตามิน แร่ธาตุ และช่วยให้การขับถ่ายสะดวก รับประทานผักได้ตามใจชอบ ไม่จำกัดปริมาณ แต่ไม่ควรน้อยกว่าวันละ 1 ถ้วยดวง ของปริมาณผักที่สุกแล้ว หรือเท่ากับผักดิบไม่น้อยกว่าวันละ 2 ชีด (เฉพาะส่วนที่รับประทานได้)

ควรรับประทานผักหลายๆ ชนิดหมุนเวียนกันไปในแต่ละวัน โดยเลือกให้มีทั้งผักใบเขียวจัดชนิดต่างๆ พืชทอง เป็นต้น

5. หมวดผลไม้ ปริมาณ 1 ส่วนให้

	คาร์โบไฮเดรต	10 กรัม	พลังงาน	40	กิโลแคลอรี
ปริมาณ 1 ส่วน ได้แก่					
กล้วยน้ำว้า	1	ผลขนาดกลาง	กล้วยหอม	1/2	ผลเล็ก
ส้มเขียวหวาน	1	ผลขนาดกลาง	มะละกอ	6-8	ชิ้นคำ (90 กรัม)
สับปะรด	4-5	ชิ้นคำ (85 กรัม)	มะม่วง (ดิบ สุก)	1/2	ผลขนาดกลาง
เงาะ	4	ผล	องุ่น	12	ผล
ลิ้นจี่	4-5	ผล	มังคุด	2	ผล (เนื้อมาก)
ขนุน	2	ขวงเล็ก	ทุเรียน	2	ชิ้นโต๊ะ
แอปเปิ้ล	1/2	ผลกลาง	(หมอนทอง 25 กรัม ะนี 30 กรัม)		
ชมพู่เขียว	2	ผล	ชมพู่ภาค	4	ผล
พุทราเหรียญทอง	4	ผล	ส้มโอ	2	กลีบเล็ก (85 กรัม)
ลำไยกระโหลก	8	ผล	น้อยหน่า	1/2	ผลกลาง
ละมุด	1	ผลเล็ก (ขนาดฟองไข่ไก่)	ฝรั่งสี	1/2	ผลกลาง

6. หมวดไขมัน ปริมาณ 1 ส่วนให้

	ไขมัน	5 กรัม	พลังงาน	45	กิโลแคลอรี
ปริมาณ 1 ส่วน ได้แก่					
		น้ำมันพืชหรือน้ำมันหมู	1	ช้อนชา	
		กะทิคั้นไม่ใส่น้ำ	1	ช้อนโต๊ะ	
		เนยและมาการีน	1	ช้อนชา	
พลังงานจากอาหารบางชนิด					
		คอฟฟี่เมท	1	ช้อนชา 10	กิโลแคลอรี
		น้ำตาล	1	ช้อนชา 20	กิโลแคลอรี
		น้ำอัดลมโคล่า เป๊ปซี่	1	ขวด (240 มิลลิลิตร)	95 กิโลแคลอรี

หมายเหตุ

- เครื่องปรุงชนิดต่างๆ ไม่คิดพลังงาน ยกเว้น น้ำตาล หรือซอสปรุงรสที่มีน้ำมัน และน้ำตาลประกอบ
- อาหารอื่นๆ ในแต่ละหมวดซึ่งไม่มีรายละเอียดปริมาณแสดงไว้ ให้เทียบเคียงปริมาณกับอาหารในหมวดเดียวกัน จะให้ผลใกล้เคียงกัน

ข้อสังเกต

การคิดคำนวณค่าสารอาหาร และพลังงานของรายการ “อาหารแลกเปลี่ยน” เป็นการคำนวณคุณค่าโดยเฉลี่ยของอาหารภายในหมวดเดียวกัน เพื่อให้ได้ผลใกล้เคียงความเป็นจริงที่สุด ควรพยายามรับประทานอาหารภายในหมวดเดียวกันหมุนเวียนให้ทั่วถึง

ตัวอย่างวิธีการใช้รายการ “อาหารแลกเปลี่ยน”

เมื่อได้รับคำแนะนำให้รับประทานอาหารหมวดธัญพืชวันละ 4 ส่วน อาจจัดอาหารชนิดต่างๆ ในหมวดธัญพืช ดังนี้

เช้า	ขนมปัง 1 แผ่นใหญ่	เท่ากับ 1 ส่วน
กลางวัน	ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่ น้ำ	มีเส้นก๋วยเตี๋ยว 1/2 ถ้วยตวง เท่ากับ 1 ส่วน
เย็น	ข้าวสวย 1 จาน	มีข้าวสุก 1 ถ้วยตวง (ควมอัดเล็กน้อย) เท่ากับ 2 ส่วน

ดังนั้นตลอดวันได้อาหารจากหมวดธัญพืช 4 ส่วน จะได้รับ

พลังงานเท่ากับ	$100 \times 4 =$	400	กิโลแคลอรี
โปรตีน	$2 \times 4 =$	8	กรัม

* สำหรับอาหารหมวดอื่น ๆ มีวิธีจัดเช่นเดียวกัน

หมวดอาหาร	คาร์โบไฮเดรต กรัม	โปรตีน กรัม	ไขมัน กรัม	พลังงาน กิโลแคลอรี
หมวดนม				
นมสดหรือนมธรรมดา	12	8	8	152
นมพร่องมันเนย	12	8	5	125
นมขาดมันเนย	12	8	0.5	80
หมวดเนื้อสัตว์ ไข่				
ถั่วเมล็ดแห้ง เต้าหู้	-	7	5	73
หมวดธัญพืช และผลิตภัณฑ์				
หมวดผลไม้	23	2	-	100
หมวดผลไม้	10	-	-	40
หมวดไขมัน	-	-	5	45

บรรณานุกรม

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข มาตรฐานน้ำหนัก ส่วนสูง และเครื่องชี้วัดภาวะโภชนาการ
ของประชาชนไทย อายุ 1 วัน-19 ปี โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก พ.ศ. 2530

Obesity Preventing and Managing the Global Epidemic Report of a WHO
Consultation on Obesity Geneva, 3-5 June 1997.

Durnin, JVGA and Womersley J. Body fat assessed from total body density and
its estimation from skinfold thickness: measurements on 481 men and women age
from 16 to 72 years. Br. J. Nutr. 32: 77-97, 1974 .

การดี เต็มเจริญ, สรรสาระในงานส่งเสริมโภชนาการในคลินิกส่งเสริมสุขภาพ, เอกสารประกอบการ
การบรรยายการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การส่งเสริมโภชนาการในคลินิกส่งเสริมสุขภาพ,
โรงแรม เอส.ดี.เอเวนิว กรุงเทพฯ: ภาควิชาโภชนวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล,
วันที่ 24-26 สิงหาคม 2536.

ปรียานุช แยมวงษ์, โรคความดันโลหิตสูงและโภชนาบำบัด, เอกสารประกอบการบรรยาย
การประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง คลินิกโภชนาการ, โรงแรมอลิซาเบธ กรุงเทพฯ, วันที่ 16-20
สิงหาคม 2536

สุรัตน์ โคมินทร์, วิธีการควบคุมอาหารและน้ำหนักตัวสำหรับผู้ป่วยเบาหวานด้วยตัวเอง, เอกสาร
ประกอบการบรรยาย การประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การส่งเสริมโภชนาการในคลินิกส่งเสริมสุขภาพ,
โรงแรม เอส.ดี.เอเวนิว กรุงเทพฯ วันที่ 24-26 กรกฎาคม 2539.

วิชัย ดันไพจิตร, โรคไขมันสูงในเลือด, เอกสารประกอบการบรรยาย การประชุมเชิงปฏิบัติการ
เรื่อง คลินิกโภชนาการ, โรงแรมอลิซาเบธ กรุงเทพฯ วันที่ 16-20 สิงหาคม 2536.

มันทนา ประทีปะเสน, โรคเก๊าท์, เอกสารประกอบการบรรยาย การประชุมปฏิบัติการเรื่องคลินิก
โภชนาการ, โรงแรมอลิซาเบธ กรุงเทพฯ, วันที่ 16-20 สิงหาคม 2536.

Summary of the second report of the national cholesterol education program (NCEP) expert panel on detection, evaluation and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult treatment panel II) JAMA 1993; 269: 3015-23.

Kwiterovich, PO Jr. Diagnosis and management of familial dyslipoproteinemia in children and adolescents. *Pediatr Clin North Am* 1990; 37: 1489-523

คณะกรรมการจัดทำข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย. กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. ข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก. 2541

คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารประจำวันที่ร่างกายควรได้รับของประชาชนชาวไทย,กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, ข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวัน และแนวทางการบริโภคอาหารสำหรับคนไทย กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก. 2532.

คู่มือการปรึกษา เค้ เณโภชนาการในคลินิกส่งเสริมสุขภาพ กลุ่มงานพัฒนาวิชาการ ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพ เขต 4 ราชบุรี (โรเนียว)

