บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเรื่องการปฏิบัติตามโภชนบัญญัติ 9 ประการ และภาวะโภชนาการของบุคลากรด้านสุขภาพ ได้ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมเนื้อหาดังนี้

1. โภชนบัญญัติ 9 ประการ
2. โภชนาการสำหรับวัยผู้ใหญ่
3. ภาวะโภชนาการและการประเมินภาวะโภชนาการ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โภชนบัญญัติ 9 ประการ

จากสถานการณ์ปัจจุบันของประเทศไทยที่ต้องเผชิญกับปัญหาทุพโภชนาการ อันก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ ทำให้กระทรวงสาธารณสุขและมหาวิทยาลัยมหิดลร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ร่วมกันจัดทำแนวปฏิบัติในการกินขึ้น เรียกว่า “ข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย” หรือเรียกว่า “โภชนบัญญัติสำหรับคนไทย” นั่นเอง โดยเป็นข้อปฏิบัติในการกินที่ช่วยส่งเสริมให้คนไทยมีภาวะโภชนาการดี ซึ่งมีทั้งหมด 9 ประการ (คณะทำงานจัดทำข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย, 2541) ได้แก่

1. กินอาหารครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลายและหมั่นดูแลน้ำหนักตัว

1.1 กินอาหารครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลาย คือ การกินอาหารหลายชนิดเพื่อให้ร่างกายได้รับสารอาหารต่าง ๆ ครบถ้วน ทั้งในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ถ้ากินอาหารไม่ครบ 5 หมู่ หรือกินอาหารซ้ำเพียงบางชนิดทุกวัน อาจทำให้ได้รับสารอาหารบางประเภทไม่เพียงพอหรือมากเกินไป อาหารแต่ละชนิดประกอบด้วย สารอาหารหลายประเภท ได้แก่ โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน แร่ธาตุ วิตามิน น้ำและสารอื่น ๆ เช่น ใยอาหารซึ่งมีประโยชน์ต่อร่างกาย ทำให้อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายทำงานได้ตามปกติ ซึ่งในอาหารแต่ละชนิดจะประกอบด้วย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

สารอาหารต่าง ๆ ในปริมาณที่มากน้อยต่างกันและไม่มีอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งที่มีสารอาหารต่าง ๆ ครบในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ดังนั้นในวันหนึ่ง ๆ จึงต้องกินอาหารให้พอเหมาะและหลากหลายชนิด เพื่อให้ได้สารอาหารครบตามที่ร่างกายต้องการซึ่งจะส่งผลให้เกิดภาวะโภชนาการที่ดี โดยควรคำนึงถึงอาหารหลัก 5 หมู่ ทั้งนี้ได้กำหนดให้สารอาหารคล้ายกันอยู่ในหมู่เดียวกัน เพื่อสามารถพิจารณาได้ว่าได้กินอาหารครบถ้วนเพียงพอต่อความต้องการของร่างกายหรือไม่ (คณะจัดทำข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย, 2541)

หมู่ที่ 1 นม ไข่ เนื้อสัตว์ต่าง ๆ ถั่วเมล็ดแห้งและงา ซึ่งจะช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโต แข็งแรงและช่วยซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ

หมู่ที่ 2 ข้าว แป้ง เผือก มันและน้ำตาล ให้พลังงานแก่ร่างกาย

หมู่ที่ 3 พืชผักต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างการทำงานของร่างกายให้เป็นปกติ

หมู่ที่ 4 ผลไม้ต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างการทำงานของร่างกายให้เป็นปกติ

หมู่ที่ 5 น้ำมัน ไขมันจากพืชและสัตว์ ซึ่งจะให้พลังงานและความอบอุ่นแก่ร่างกาย

1.2 หมั่นดูแลน้ำหนักตัว “น้ำหนักตัว” สามารถใช้เป็นเครื่องบ่งชี้สำคัญถึงภาวะสุขภาพของคนเราว่าดีหรือไม่ เพราะแต่ละคนต้องมีน้ำหนักตัวที่เหมาะสมตามวัยและได้สัดส่วนกับความสูงของตนเอง ดังนั้นการรักษาน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์โดยการกินอาหารให้เหมาะสมควบคู่ไปกับการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ถ้าน้ำหนักตัวต่ำกว่าเกณฑ์ปกติหรือผอมเกินไป จะทำให้ร่างกายอ่อนแอ เจ็บป่วยง่าย ประสิทธิภาพในการเรียนและการทำงานด้อยลงกว่าปกติ ในทางตรงข้าม ถ้าหากมีน้ำหนักมากกว่าปกติหรืออ้วนเกินไป จะมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด เบาหวาน ความดันโลหิตสูงและโรคมะเร็งบางชนิด การรักษาน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยการกินอาหารให้ถูกหลักโภชนาการและออกกำลังกายอย่างเหมาะสมช่วยให้สุขภาพดี มีชีวิตยืนยาวและเป็นสุข ในการประเมินว่าน้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือไม่นั้น ทำได้หลายวิธี แต่วิธีที่ง่ายและดีที่สุด คือ

ผู้ใหญ่ใช้ดัชนีมวลกายเป็นเกณฑ์ตัดสิน โดยคำนวณจากสูตร (World Health Organization, 2000) ดังนี้

ดัชนีมวลกาย = น้ำหนัก (กิโลกรัม) / ส่วนสูง ยกกำลัง 2 (เมตร)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ถ้าน้อยกว่า 18.50 กิโลกรัม/ตารางเมตร แสดงว่าผอมหรือน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์

ถ้ามีค่าอยู่ระหว่าง 18.50 - 24.99 กิโลกรัม/ตารางเมตร แสดงว่า น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ

ถ้ามีค่าอยู่ระหว่าง 25.00-29.99 กิโลกรัม/ตารางเมตร แสดงว่า น้ำหนักเกินเกณฑ์

ถ้ามีค่าตั้งแต่ 30.00 กิโลกรัม/ตารางเมตรขึ้นไป แสดงว่า เป็นโรคอ้วน

นอกจากดัชนีมวลกาย (BMI) แล้ว ในผู้ใหญ่สามารถใช้ดัชนีสุขภาพมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (HWDI) (ศักดา พรึงลำภู, 2546) ประเมินภาวะสุขภาพได้เช่นเดียวกัน โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้

ดัชนีผลต่างส่วนสูงและน้ำหนัก = ส่วนสูง (เซนติเมตร) – น้ำหนัก (กิโลกรัม)

HWDI มีค่ามากกว่า 112.00 เซนติเมตร – กิโลกรัม มีภาวะผอม

HWDI มีค่าระหว่าง 95.00 – 112.00 เซนติเมตร – กิโลกรัม มีภาวะปกติ

HWDI มีค่าระหว่าง 82.00 – 94.99 เซนติเมตร – กิโลกรัม มีภาวะท้วม

HWDI มีค่าระหว่าง 57.00 – 81.99 เซนติเมตร – กิโลกรัม มีภาวะอ้วน

HWDI มีค่าน้อยกว่า 57.00 เซนติเมตร – กิโลกรัม มีภาวะอ้วนอันตราย

ดังนั้นทุกคนควรหมั่นดูแลน้ำหนักของตนเองให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ควรชั่งน้ำหนักตัวอย่างน้อยเดือนละครั้ง หากน้ำหนักตัวน้อย ควรกินอาหารที่เป็นประโยชน์ให้มากขึ้น ถ้าน้ำหนักตัวมาก ควรลดการกินอาหารลง โดยเฉพาะอาหารประเภทไขมัน น้ำตาลและควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยสัปดาห์ละ 3–5 ครั้ง และทำอย่างต่อเนื่องนานประมาณ 20–30 นาที เพื่อให้กล้ามเนื้อหัวใจแข็งแรง การไหลเวียนของโลหิตดีขึ้น ช่วยให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกายทำหน้าที่ปกติ ช่วยผ่อนคลายความตึงเครียด รวมทั้งช่วยรักษาน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติด้วย (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2542)

2. กินข้าวเป็นอาหารหลัก สลับกับอาหารประเภทแป้ง เป็นบางมื้อ

ข้าวเป็นอาหารหลักของคนไทย เป็นแหล่งอาหารที่ให้พลังงาน สารอาหารที่มีมากในข้าว ได้แก่ คาร์โบไฮเดรตและโปรตีน โดยเฉพาะข้าวกล้องหรือข้าวซ้อมมือ ซึ่งเป็นข้าวที่ผ่านกระบวนการขัดสีน้อย มีสารอาหารโปรตีน ไขมัน ใยอาหาร แร่ธาตุและวิตามินในปริมาณที่สูงกว่าข้าวที่ขัดสีจนขาว ถือว่าเป็นข้าวที่มีประโยชน์มากกว่าข้าวที่มีการขัดสีจนขาว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ปัจจุบันผลิตภัณฑ์จากข้าวและธัญพืชอื่น ๆ มีมากมาย เช่น ก๋วยเตี๋ยว ขนมจีน บะหมี่ ฯลฯ ซึ่งเป็นแหล่งอาหารที่ให้พลังงานและสามารถจัดให้บริการอาหารอย่างรวดเร็ว เช่น สามารถประกอบเป็นอาหารจานด่วนและอาหารจานเดียวแบบไทย ๆ ทั้งยังมีใยอาหารจากผักประเภทต่าง ๆ มากกว่าอาหารจานด่วนแบบตะวันตกและอาหารจานเดียว ในการกินอาหารประเภทข้าวและแป้งในแต่ละวันต้องคำนึงถึงปริมาณด้วย เพราะถ้าร่างกายได้รับแป้งเกินความต้องการจะถูกเปลี่ยนเป็นน้ำตาลจนในที่สุดเปลี่ยนเป็นไขมันเก็บไว้ตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เมื่อสะสมมากขึ้นจะทำให้เกิดโรคอ้วนได้ ดังนั้นการกินข้าวเป็นอาหารหลักสลับกับอาหารประเภทแป้งเป็นบางมื้อพร้อมด้วยอาหารอื่นที่หลากหลายครบ 5 หมู่ ในสัดส่วนเหมาะสมทั้งชนิดและปริมาณ จึงเป็นสิ่งที่พึงปฏิบัติเพื่อนำไปสู่การมีภาวะโภชนาการที่ดีและสุขภาพอนามัยที่สมบูรณ์

ตาราง 2.1 คุณค่าสารอาหารของข้าวขาวและข้าวกล้องปริมาณ 100 กรัม

สารอาหาร / ชนิดข้าว	โปรตีน	คาร์โบไฮเดรต	ไทอะมิน	ไรโบฟลาวิน	ไนอะซิน	เหล็ก	แคลเซียม
	กรัม	กรัม	มิลลิกรัม	มิลลิกรัม	มิลลิกรัม	มิลลิกรัม	มิลลิกรัม
ข้าวขาว	6.00	80.00	0.07	0.03	1.60	-	-
ข้าวกล้อง	12.56	70.00	0.34	0.05	4.70	3.26	4.20

ที่มา: บริษัท สีนิล ไรซ์ จำกัด. (2546). **ข่าวเพื่อสุขภาพ ข้าวเจ้าหอมนิล.**

3. กินพืชผักให้มากและกินผลไม้เป็นประจำ

พืชผักผลไม้ เป็นแหล่งสำคัญของวิตามินและแร่ธาตุ รวมทั้งสารอื่น ๆ ซึ่งล้วนแต่มีความจำเป็นต่อร่างกายที่นำไปสู่สุขภาพที่ดี เช่น ใยอาหารช่วยในการขับถ่าย นำโคเลสเตอรอลและสารพิษที่ก่อโรคมะเร็งบางชนิดออกจากร่างกาย ทำให้ลดการสะสมสารพิษ (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2542) นอกจากนี้ยังมีรายงานจากมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ประเทศสหรัฐอเมริกา ยืนยันว่าผู้ที่กินแครอทวันละหัว ซึ่งเป็นผักที่มีสารสำคัญ คือ เบตาแคโรทีนสามารถป้องกันหลอดเลือดตีบได้ แต่หากหาแครอทยากอาจกินผักโขมแทนได้ (มุมต่างประเทศ หนังสือพิมพ์ คม ชัด ลึก, เรื่องกินพืช, 2544, หน้า 12)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

พืชผัก มีหลายประเภทและกินได้แทบทุกส่วน ประเภทผักรับประทานใบยอดและก้าน เช่น กระถิน ผักบุ้ง ตำลึง คะน้า สายบัว บอน ผักกูด ผักแว่น ประเภทกินดอก เช่น ดอกกระเจียว ดอกกะหล่ำ ดอกโสน ดอกแค ประเภทกินผล เช่น บวบ ฟักทอง ถั่วฝักยาว มะเขือเทศ มะเขือยาว มะเขือเปราะ กระเจี๊ยบ ประเภทกินราก เช่น หัวผักกาด แครอท กระชาย ขมิ้นขาว ขิงอ่อน พืชผักต่าง ๆ โดยเฉพาะผักสีเขียวเป็นแหล่งวิตามินหลายชนิด โดยเฉพาะกลุ่มวิตามินซี วิตามินเอ แร่ธาตุ และใยอาหาร

ผลไม้ สามารถกินได้ทั้งดิบสุก มีรสหวานและรสเปรี้ยว ซึ่งให้ประโยชน์แตกต่างกันไป ผลไม้ที่กินดิบ เช่น ฝรั่ง มะม่วง ชมพู่ กล้วย สับปะรด ส้มเขียวหวาน ส้มโอ ซึ่งมีวิตามินสูง โดยเฉพาะวิตามินซี ผลไม้ที่กินสุกที่มีสีเหลือง เช่น มะละกอ มะม่วงสุกมีวิตามินเอสูง สำหรับผู้ที่มีภาวะโภชนาการเกินควรจำกัดปริมาณในการกินผลไม้ที่มีรสหวาน เช่น ทุเรียน ละมุด ลำไยและขนุน เพราะมีน้ำตาลสูง เพื่อการมีสุขภาพที่สมบูรณ์และแข็งแรง จึงควรกินพืชผักทุกมื้อให้หลากหลายชนิดสลับกันไป ส่วนผลไม้ควรกินเป็นประจำสม่ำเสมอและควรกินผักผลไม้ตามฤดูกาล นอกจากนั้นพืชผักและผลไม้หลายอย่างให้พลังงานต่ำ ดังนั้นหากกินให้หลากหลายเป็นประจำจะไม่ก่อให้เกิดโรคอ้วนและไขมันอุดตันในเส้นเลือด ในทางตรงข้ามกลับลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งและโรคหัวใจ จากผลการวิจัยล่าสุดพบว่า สารแคโรทีนและวิตามินซีในพืชผัก ผลไม้มีผลป้องกันไม่ให้ไขมันไปเกาะที่ผนังหลอดเลือดและป้องกันมะเร็งบางประเภท ประหยัด สายวิเชียร (2547) ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลไม้ในประเทศไทยซึ่งมีให้เลือกกินตลอดทั้งปี ดังนี้

เดือน	ผลไม้ที่มี
มกราคม	ส้มเขียวหวาน พุทรา แตงโม ลูกตาล ชมพู่ อ้อย ฝรั่ง ฯลฯ
กุมภาพันธ์	กล้วย องุ่น ส้ม ลูกตาล แตงโม อ้อย มะขามเทศ ฯลฯ
มีนาคม	มะปราง ขนุน กล้วยหอม กล้วยน้ำว้า แตงโม ฯลฯ
เมษายน	มะม่วง ลิ้นจี่ มะไฟ แตงโม ขนุน ทุเรียน มะละกอ ฯลฯ
พฤษภาคม	ทุเรียน มังคุด ระกำ ลิ้นจี่ มะม่วง ขนุน ลูกหว้า เงาะ ฯลฯ
มิถุนายน	กระท้อน มังคุด สับปะรด กล้วย มะละกอสุก ระกำ ฯลฯ
กรกฎาคม	ส้มโอ น้อยหน่า ฝรั่ง ลำไย กล้วยไข่ ระกำ ลางสาด ฯลฯ
สิงหาคม	มะยม สับปะรด ลางสาด ส้มเกลี้ยง ส้มโอ ลำไย มะเฟือง ฯลฯ
กันยายน	มะกอกน้ำ ส้มโอ ลางสาด มะเฟือง กล้วยไข่ มะยม ฯลฯ
ตุลาคม	ส้มเขียวหวาน ลางสาด ส้มเกลี้ยง ส้มโอ กล้วยหอม ขนุน ฯลฯ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

พฤศจิกายน มะละกอ ละมุด ฝรั่ง ส้มบางมด อ้อย มันแกว ฯลฯ

ธันวาคม ส้มเขียวหวาน ฝรั่ง ละมุด ชมพู่ กล้วยหอม ฯลฯ

4. กินปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่ และถั่วเมล็ดแห้งเป็นประจำ

ปลา เป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่ดี ย่อยง่าย มีไขมันต่ำ หากกินปลาแทนเนื้อสัตว์เป็นประจำจะช่วยลดปริมาณไขมันในโลหิต ในเนื้อปลามีฟอสฟอรัสสูงและการกินปลาเล็กปลาน้อยรวมทั้งปลากระป๋องจะทำให้ร่างกายได้รับแคลเซียมซึ่งทำให้กระดูกและฟันแข็งแรง นอกจากนี้ในปลาทะเลทุกชนิดยังมีสารไอโอดีนที่ป้องกันไม่ให้เป็นโรคขาดสารไอโอดีน

เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน เนื้อสัตว์ทุกชนิดให้โปรตีนแก่ร่างกาย แต่การกินเนื้อสัตว์ไม่ติดมันเป็นประจำ ร่างกายจะได้รับโปรตีนอย่างเพียงพอ ช่วยลดการสะสมไขมันในร่างกายและโลหิต ซึ่งจะนำไปสู่การมีสุขภาพที่ดี ควรหลีกเลี่ยงการกินหมูสามชั้น เนื้อสัตว์ที่มีมันเปลว เป็นประจำ นอกจากนี้ยังมีไขมันที่แทรกอยู่ในเนื้อสัตว์โดยเฉพาะในเนื้อหมู จะมีไขมันแทรกอยู่มากกว่าเนื้อสัตว์ทุกชนิด (สง่า ดามาพงษ์, 2547)

ไข่ เป็นอาหารอีกชนิดหนึ่งที่มีโปรตีนสูง มีแร่ธาตุและวิตามินที่จำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อร่างกายมากมายหลายชนิด ไข่เป็นอาหารโปรตีนราคาถูกหาซื้อได้ง่าย ปรุงและกินง่าย ในเด็กควรกินไข่วันละฟอง ในผู้ใหญ่ที่มีภาวะโภชนาการปกติควรกินไข่สัปดาห์ละ 2-3 ฟอง ที่สำคัญคือควรกินไข่ที่ปรุงให้สุก

ถั่วเมล็ดแห้ง เป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่ดี หาง่าย ราคาถูกและมีหลากหลายชนิด ได้แก่ ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วดำ ถั่วแดง ถั่วลิสง รวมทั้งผลิตภัณฑ์ที่ทำจากถั่วเมล็ดแห้ง ได้แก่ เต้าหู้ เต้าเจี้ยว น้ำนมถั่วเหลืองหรือน้ำเต้าหู้และอาหารที่ทำจากถั่ว เช่น ถั่วกวน ขนมไส้ถั่วต่าง ๆ ควรกินถั่วเมล็ดแห้งสลับกับเนื้อสัตว์เป็นประจำ จะทำให้ร่างกายได้สารอาหารครบถ้วนยิ่งขึ้น นอกจากนั้นถั่วยังให้พลังงานต่อร่างกายได้ดีอีกด้วย (โอวาท นิติทัณฑ์ประภาศ, 2540)

5. ดื่มนมให้เหมาะสมตามวัย

นมเป็นอาหารที่เหมาะสมสำหรับบุคคลทุกเพศทุกวัย ทั้งนมจืดและนมปรุงแต่งชนิดต่าง ๆ แร่ธาตุแคลเซียมและฟอสฟอรัสในนมจะช่วยให้กระดูกและฟันแข็งแรง นมมีโปรตีน มีน้ำตาลแลคโตสและวิตามินต่าง ๆ โดยเฉพาะวิตามินเอซึ่งช่วยในการมองเห็นและบำรุงเนื้อเยื่อ และวิตามินบีสองซึ่งช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโตและการทำงานของเนื้อเยื่อต่าง ๆ เป็นปกติ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

การเลือกดื่มนมที่บรรจุในภาชนะปิดสนิทควรดูฉลากวันที่หมดอายุ ไม่ควรดื่มนมที่หมดอายุ นมที่ไม่ได้ผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยความร้อน นมที่กล่องชำรุดหรือนมพลาสเจอร์ไรส์ที่ไม่ได้เก็บในตู้เย็น นมบางชนิด เช่น นมพาสเจอร์ไรส์หรือโยเกิร์ต ต้องเก็บไว้ในตู้เย็นที่มีอุณหภูมิไม่เกิน 10 องศาเซลเซียส

หญิงตั้งครรภ์ เด็กวัยเรียนและเด็กวัยรุ่นควรดื่มนมวันละ 2–3 แก้ว ผู้ใหญ่และสูงอายุควรดื่มวันละ 1-2 แก้ว ส่วนผู้ที่มีปัญหาโรคอ้วนหรือมีไขมันในเลือดสูงควรดื่มนมพร่องมันเนย

กรณีที่ซื้อนมเปรี้ยวชนิดดื่ม ควรเลือกชนิดที่ทำจากนมที่มีเนื้อนมในปริมาณสูง โดยให้ดูที่ข้างกล่องหรือขวดจะทำให้ได้รับคุณค่าอาหารใกล้เคียงนมสด ผู้ใหญ่บางคนไม่สามารถดื่มนมสดได้เนื่องจากดื่มแล้วเกิดปัญหาท้องเดินหรือท้องอืดเพราะร่างกายไม่สามารถย่อยน้ำตาลแลคโตสในนมได้ อาจปรับเปลี่ยนวิธีการโดยให้ดื่มนมครั้งละน้อย ๆ เช่น ¼ แก้วแล้วค่อย ๆ เพิ่มขึ้น ดื่มนมหลังอาหาร ดื่มนมถั่วเหลืองหรืออาจจะ กินโยเกิร์ตชนิดครีมซึ่งจัดเป็นนมเปรี้ยวชนิดหนึ่ง นมเปรี้ยวมีจุลินทรีย์ที่ไม่เป็นอันตรายต่อคนและสามารถย่อยน้ำตาลแลคโตสในนมช่วยลดปัญหาท้องเดินหรือท้องอืด

นมถั่วเหลืองหรือน้ำเต้าหู้ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากถั่วเหลืองให้โปรตีน วิตามิน แร่ธาตุที่มีประโยชน์ต่อร่างกายจึงดื่มได้เป็นประจำ

6. กินอาหารที่มีไขมันแต่พอควร

ไขมันเป็นอาหารที่จำเป็นต่อสุขภาพให้พลังงาน ให้ความอบอุ่นและช่วยการดูดซึมวิตามินที่ละลายในไขมัน คือ วิตามินเอ ดี อีและเค

แหล่งของไขมันในอาหาร แบ่งได้ดังนี้ (นัยนา บุญทวียุวัฒน์ และเรวดี จงสุวัฒน์, 2545)

1. ไขมันจากพืช ได้จากน้ำมันที่สกัดจากส่วนต่าง ๆ ของพืช เช่น น้ำมันข้าวโพด น้ำมันถั่วลิสง น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันเมล็ดดอกทานตะวัน น้ำมันรำข้าว น้ำมันมะกอก น้ำมันปาล์ม น้ำมันมะพร้าว และผลิตภัณฑ์จากการทำน้ำมันให้แข็งโดยผ่านกระบวนการเติมไฮโดรเจน (Hydrogenation) ได้แก่ เนยเทียมหรือมาการีน (Margarine) เนยขาว (Shortening)

2. ไขมันจากสัตว์ ได้จากไขมันแข็ง เช่น มันหมู มันไก่ หรือมันวัว ไขมันที่แทรกในเนื้อสัตว์ น้ำมันสัตว์ เช่น น้ำมันหมู น้ำมันไก่ น้ำมันวัว น้ำมันปลา น้ำมันตับปลา รวมทั้งนมและผลิตภัณฑ์จากนม เช่น เนย ครีม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ไขมันและน้ำมันจากพืชและจากสัตว์เป็นแหล่งพลังงานเข้มข้น ให้กรดไขมันที่จำเป็นแก่ร่างกายและทำให้อาหารมีรสชาติดีขึ้น ปัจจุบันคนไทยรับประทานไขมันมากกว่าในอดีตและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอีกในอนาคต จึงควรจำกัดให้พลังงานที่ได้จากไขมันอย่างมากไม่เกินร้อยละ 30 ของพลังงานที่ได้จากอาหารทั้งหมด

ไขมันในอาหารมีทั้งประเภทไขมันอิ่มตัวและไขมันไม่อิ่มตัว การได้รับกรดไขมันอิ่มตัวและโคเลสเตอรอลมากเกินไป จะทำให้ระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูงและเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจ ในการประกอบอาหารควรใช้วิธีการต้ม นึ่ง ปิ้งและย่าง แทนการทอดหรือผัด เพื่อลดปริมาณของไขมันในอาหาร การรู้ชนิดอาหารที่มีไขมันสูงโดยเฉพาะปริมาณไขมันอิ่มตัวและโคเลสเตอรอล รู้จักการประกอบอาหารไม่ให้มีไขมันมากจะช่วยควบคุมหรือจำกัดปริมาณไขมันในอาหารได้ ทั้งยังเลือกคุณภาพไขมันจากอาหารได้เหมาะสมย่อมส่งผลดีต่อสุขภาพ

7. หลีกเลี่ยงการกินอาหารรสหวานจัดและเค็มจัด

การรับประทานอาหารรสจัดเป็นประจำก่อให้เกิดโทษต่อร่างกาย โดยเฉพาะรสหวานจัดและเค็มจัด การได้รับน้ำตาลจากการดื่มน้ำอัดลม ช า กาแฟ ลูกกวาด เยลลี่ และน้ำเชื่อม ทำให้ร่างกายได้รับพลังงานมากเกินความจำเป็น เนื่องจากโดยปกติร่างกายจะได้รับน้ำตาลซึ่งเป็นส่วนประกอบในอาหารและขนมที่กินในแต่ละวันอยู่แล้ว จึงควรจำกัดพลังงานที่ได้จากน้ำตาลไม่ควรเกินร้อยละ 10 ของพลังงานที่ได้รับจากอาหารทั้งหมดและไม่ควรกินน้ำตาลเกินวันละ 40-55 กรัม หรือมากกว่า 4 ช้อนโต๊ะต่อวัน เพราะพลังงานที่ได้รับจากน้ำตาลส่วนเกินนี้จะสะสมทำให้อ้วนได้ (สิริพันธ์ จุลรังคะ, 2541)

ส่วนเกลือโซเดียมหรือเกลือแกงเป็นสารที่ให้ความเค็มมีผสมอยู่ในเครื่องปรุงรส เช่น น้ำปลา ซีอิ้วขาวและเกลือที่ใช้ในการถนอมอาหาร เช่น ปลาร้า ปลาเค็ม ผักดอง นอกจากนี้ยังแฝงอยู่ในขนมอบและขนมกรุบกรอบ ปริมาณเกลือแกงที่กินไม่ควรเกินวันละ 6 กรัม หรือมากกว่า 1 ช้อนชา เพราะทำให้เสี่ยงต่อภาวะความดันโลหิตสูง จึงควรลดการเติมเครื่องปรุงรสโดยไม่จำเป็น

8. กินอาหารที่สะอาดปราศจากการปนเปื้อน

ด้วยสภาพสังคมและการดำเนินชีวิตอย่างเร่งรีบในปัจจุบัน ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากการประกอบอาหารในครัวเรือนมาเป็นการซื้ออาหารปรุงสำเร็จ อาหารพร้อมบริโภค หรืออาหารพร้อมปรุงซึ่งมักมีการปนเปื้อนและไม่สะอาด ส่งผลให้มีแนวโน้มว่าคนไทยมีการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินอาหารเพิ่มขึ้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

อาหารเกิดการปนเปื้อนได้จากขบวนการผลิต ปรุง ประกอบและจำหน่าย โดยไม่ถูกสุขลักษณะหรือจากสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เช่น ข้างถนน ซึ่งเต็มไปด้วยฝุ่นและควันพิษ ทำให้อาหารมีการปนเปื้อนจากเชื้อโรคพยาธิต่าง ๆ สารเคมีที่เป็นพิษหรือโลหะหนักที่เป็นอันตราย ดังนั้นจึงควรกินอาหารซึ่งผลิตจากแหล่งที่เชื่อถือได้ โดยสามารถรู้แหล่งผลิตจากฉลาก ส่วนพืชผักและผลไม้ต้องล้างสะอาด เลือกซื้ออาหารปรุงสำเร็จจากแหล่งจำหน่ายที่ถูกสุขลักษณะ ปรุงสุกใหม่ ๆ มีการปกปิดป้องกันแมลงวัน บรรจุในภาชนะที่สะอาด มีอุปกรณ์หยิบหรือตักแทนการใช้มือ และต้องมีสุขนิสัยที่ดีในการกินอาหาร คือ ล้างมือก่อนกินอาหาร ใช้ช้อนกลางและควรหยิบจับอุปกรณ์ให้ถูกต้อง (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2542)

สง่า ดามาพงษ์ (2547) นักวิชาการสาธารณสุขสรุปในเรื่องมองอาหาร 5 มุม ว่า การกินอาหารควรคำนึงหลักในการกินอย่างน้อย 5 ด้าน ได้แก่ คุณค่าทางโภชนาการ ความสะอาด ความปลอดภัย ความประหยัด ความอร่อย และความน่ากิน โดยได้ให้ข้อมูลในด้านความสะอาดว่า มีความสำคัญมาก แม้อาหารจะมีคุณค่าทางโภชนาการสูงแต่มีการปนเปื้อนย่อมก่อโทษต่อร่างกาย คนไทยมักจะเคยชินกับอาการอุจจาระร่วงและอาหารเป็นพิษเพราะเกิดขึ้นบ่อยครั้งและพบโดยทั่วไป จึงไม่ให้ความสำคัญเท่าที่ควร แต่สำหรับประเทศที่พัฒนาแล้ว ถือว่าเป็นเรื่องร้ายแรงต่อสุขภาพ นอกจากนั้นยังใช้เป็นเครื่องบ่งชี้ระดับการพัฒนาสังคมหรือประเทศด้วย

9. งดหรือลดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

ปัจจุบันคนไทยมีแนวโน้มการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพิ่มสูงขึ้น พร้อมกับอุบัติการณ์ของโรคไม่ติดต่ออันเนื่องมาจากการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ คือ การตายอันเกิดจากอุบัติเหตุบนท้องถนนมีอัตราสูงขึ้น ซึ่งสาเหตุสำคัญในการเกิดอุบัติเหตุมาจากความมึนเมาจากการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะขับขี่ยานพาหนะ เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์หมายรวมถึง สุรา เบียร์ ไวน์ บรั่นดี กระแช่ ตลอดจนเครื่องดื่มทุกชนิดที่มีแอลกอฮอล์ผสมอยู่

การดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เป็นประจำ เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เกิดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินอย่างมากมาย เสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง มีความเสี่ยงสูงต่อการเป็นโรคตับแข็ง เพราะพิษแอลกอฮอล์มีฤทธิ์ทำลายเนื้อตับ ผู้ที่ดื่มเป็นประจำจะมีโอกาสเป็นโรคตับแข็งสูงถึง 7 เท่าของผู้ที่ไม่ดื่ม มีความเสี่ยงสูงต่อการเป็นโรคแผลในกระเพาะอาหารและลำไส้รวมถึงโรคมะเร็งของหลอดอาหารด้วย ในผู้ที่เป็นโรคพิษสุราเรื้อรัง ส่วนมากจะเป็นโรคตับแข็งและโรคติดเชื้อ เช่น ปอดบวมและวัณโรค สำหรับผู้ที่ดื่มโดยไม่กินข้าวและกับข้าวมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคขาดสารอาหารได้ ในผู้ที่ดื่มพร้อมกับแกล้มที่มีไขมันและโปรตีนสูงมีโอกาสเป็น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

โรคอ้วน ซึ่งจะส่งผลให้เกิดโรคอื่น ๆ ตามมา แอลกอฮอล์มีฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง โดยออกฤทธิ์กดสมองศูนย์ควบคุมสติสัมปชัญญะและศูนย์หัวใจ จึงทำให้ขาดสติ เสียการทรงตัว สมรรถภาพการทำงานลดน้อยลง ทำให้เกิดความประมาทอันเป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน ก่อให้เกิดการสูญเสียเงินทองและเกิดความไม่สงบสุขในครอบครัว

ดังนั้นผู้ที่ดื่มเป็นประจำจะต้องลดปริมาณการดื่มให้น้อยลง หากงดดื่มได้จะเป็น ผลดีต่อสุขภาพ ส่วนผู้ที่เริ่มดื่มและดื่มเป็นบางครั้งควรงดดื่มและที่สำคัญต้องไม่ขับขี่ยานพาหนะ ขณะมึนเมาจากการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

โภชนาการสำหรับวัยผู้ใหญ่

อบเชย วงศ์ทอง (2541) ให้ข้อมูลไว้ว่า วัยผู้ใหญ่เริ่มตั้งแต่อายุ 20 ปีขึ้นไป ในวัยนี้ร่างกายจะไม่มีการสร้างเสริมการเจริญเติบโตอีก แต่ยังมีการสร้างเซลล์ต่าง ๆ เพื่อรักษาสมรรถภาพการทำงานในร่างกายให้คงที่ เมื่ออายุเพิ่มขึ้นการทำงานของเซลล์ต่าง ๆ จะลดลงเรื่อย ๆ ส่วนจะลดลงมากหรือน้อยเพียงใดนับเป็นผลมาจากภาวะโภชนาการและการดำเนินชีวิตของแต่ละบุคคล

ผู้ใหญ่ที่มีภาวะโภชนาการดี สุขภาพร่างกายแข็งแรง และสภาวะแวดล้อมไม่เครียดจนเกินไป เซลล์ต่าง ๆ ของร่างกายจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างช้า ๆ หรือเป็นไปตามธรรมชาติ ในทางตรงกันข้ามหากวัยนี้มีภาวะโภชนาการไม่ดีจะส่งผลให้เซลต่าง ๆ ในร่างกายเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้นการได้รับอาหารอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับความต้องการของร่างกายจึงมีความสำคัญมาก

1. พลังงาน ปริมาณพลังงานที่ต้องการของวัยผู้ใหญ่ทั้งชายและหญิงต้องคำนึงถึงค่าพลังงานที่ต้องการพื้นฐานและพลังงานที่ต้องการประกอบกิจกรรมเป็นเกณฑ์ ดังนี้

ปริมาณที่ต้องการ 1 วัน (กิโลแคลอรี) = BMR (กิโลแคลอรี/วัน) x ค่าคงที่ตามประเภทของกิจกรรม (BMR factor)

ถ้าพลังงานที่ได้รับและกิจกรรมที่ทำในแต่ละวันไม่สมดุลกัน โดยได้รับพลังงานจากอาหารมาก แต่ใช้แรงงานในการทำกิจกรรมต่าง ๆ น้อย น้ำหนักจะเพิ่มมากขึ้น ผู้ใหญ่จึงควรได้รับพลังงานให้สมดุลกับแรงงานที่ใช้ สารอาหารที่เป็นแหล่งสำคัญของพลังงาน ได้แก่ คาร์โบไฮเดรตและไขมัน คาร์โบไฮเดรต 1 กรัม ให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี ไขมัน 1 กรัม ให้พลังงาน 9 กิโลแคลอรี โดยกินไขมันที่มีกรดไขมันไม่ควรเกินร้อยละ 35 ของพลังงานที่ได้รับต่อวัน และกรดไขมันที่จำเป็นร้อยละ 1–2 ของพลังงานที่ได้รับต่อวัน กินคาร์โบไฮเดรตร้อยละ 50–55 ของพลังงานที่ได้รับต่อวัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ประชากรไทยและประชากรของประเทศที่พัฒนาทั้งหลายกินอาหารพวกข้าว แป้ง เป็นหลักของพลังงาน พบว่า ประชากรไทยส่วนใหญ่ได้รับพลังงานจากข้าวประมาณร้อยละ 70 ของความต้องการพลังงาน (อบเชย วงศ์ทอง, 2541)

2. โปรตีน เนื่องจากวัยนี้ร่างกายไม่เจริญเติบโตแล้ว จึงต้องการโปรตีนเพื่อเสริมสร้างหรือซ่อมแซมเซลล์ต่าง ๆ ให้ทำงานปกติ ในวันหนึ่งวัยผู้ใหญ่ทั้งชายและหญิงควรได้รับโปรตีนประมาณวันละ 0.88 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม และประมาณ 1 ใน 3 ของโปรตีนที่ได้รับควรเป็นโปรตีนคุณภาพสมบูรณ์ ได้แก่ เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ เช่น เนื้อหมู เนื้อปลา เนื้อไก่ ไข่และน้ำนม ส่วนที่เหลืออีก 2 ใน 3 ควรได้จากถั่วเมล็ดแห้งและข้าว ปกติถ้าร่างกายได้รับพลังงานเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย โปรตีนจะไม่ถูกนำไปใช้เป็นพลังงาน ยกเว้นเมื่อร่างกายได้รับพลังงานไม่เพียงพอ โปรตีนบางส่วนจะถูกนำไปใช้เป็นพลังงาน ถ้าร่างกายขาดพลังงานมากเท่าไร โปรตีนจะถูกนำไปใช้เป็นพลังงานมากขึ้นด้วย แต่ถ้ากินอาหารโปรตีนมากเกินไป ส่วนเกินจะถูกนำไปเผาผลาญเป็นพลังงาน และขับ urea nitrogen ออกมาทางไตในขั้นสุดท้าย (อบเชย วงศ์ทอง, 2541)

3. วิตามินและเกลือแร่ วัยผู้ใหญ่จำเป็นที่จะต้องได้รับอาหารที่ให้วิตามินและเกลือแร่ให้เพียงพอเพื่อใช้ในการเสริมสร้างเซลที่สึกหรอ

3.1 วิตามินเอ วัยผู้ใหญ่ทั้งชายและหญิงควรได้รับวิตามินเอวันละ 700 และ 600 RE ตามลำดับ ถ้าผู้ใหญ่ขาดวิตามินเอจะเกิดอาการบกพร่องเกี่ยวกับความไวของตาในการรับแสงในที่มืด (dark adaptation) มีการเปลี่ยนแปลงของ electroretinogram มีพยาธิสภาพที่ผิวหนังเป็นผื่นหนา (follicular hyperkeratosis) แหล่งอาหารที่พบ ได้แก่ ตับ ไข่แดง นม ผักใบเขียวและผลไม้

3.2 วิตามินบีหนึ่ง วัยผู้ใหญ่ เพศชายควรได้รับวิตามินบีหนึ่งวันละ 1.4–1.5 มิลลิกรัม ส่วนผู้ใหญ่หญิงควรได้รับวิตามินบีหนึ่งวันละ 1 มิลลิกรัม ความต้องการวิตามินบีหนึ่งสัมพันธ์กับพลังงานที่ใช้ หากใช้พลังงานมากก็ต้องได้รับวิตามินบีหนึ่งเพิ่ม พบว่า การขาดวิตามินบีหนึ่งเกิดกับผู้ที่ทำงานใช้แรงงานมาก ๆ เช่น ชาวไร่ ชาวนา กรรมกร แหล่งอาหารที่พบ ได้แก่ ธัญพืชต่าง ๆ ถั่ว นม ผักใบเขียว เนื้อสัตว์และเครื่องในสัตว์

3.3 วิตามินบีสอง วัยผู้ใหญ่ เพศชายควรได้รับวันละ 1.6–1.7 มิลลิกรัม เพศหญิงควรได้รับวันละ 1.2 มิลลิกรัม หากขาดวิตามินบีสองจะมีอาการริมฝีปากแห้งแตก (cheilosis) ปากนกกระจอก การเปลี่ยนแปลงที่ผิวหนัง ถุงอัณฑะ วิตามินบีสองมีมากในอาหารจำพวกเครื่องในสัตว์ และถั่วเมล็ดแห้ง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

3.4 วิตามินซี วัยผู้ใหญ่ต้องการวันละ 60 มิลลิกรัม ถ้าขาดวิตามินซีทำให้เกิดโรคลักปิดลักเปิด มีเลือดออกตามหลอดเลือดฝอยต่าง ๆ วิตามินซีมีมากในผักใบเขียวและผลไม้สด

3.5 เหล็ก ในวันหนึ่ง ๆ วัยผู้ใหญ่ต้องการเหล็กปริมาณน้อย เพราะมีการสูญเสียเหล็กเพียงเล็กน้อยทางเหงื่อและปัสสาวะ (ประมาณวันละ 1.2 มิลลิกรัม) เพศชายควรได้รับเหล็กวันละ 10 มิลลิกรัม เพศหญิงควรได้รับวันละ 15 มิลลิกรัม ทั้งนี้เพื่อชดเชยเหล็กที่สูญเสียจากการมีประจำเดือน ความต้องการเหล็กจะสูงเมื่อร่างกายเสียเลือดมากกว่าปกติ เช่น เกิดบาดแผลเลือดไหลไม่หยุด โรคพยาธิ หรือริดสีดวงทวาร

3.6 แคลเซียม วัยผู้ใหญ่ต้องการวันละ 800 มิลลิกรัม แคลเซียมมีมากในน้ำนม ปลาเล็กปลาน้อยและผักใบเขียว

3.7 ไอโอดีน วัยผู้ใหญ่ต้องการวันละ 150 ไมโครกรัม ไอโอดีนมีมากในอาหารทะเลและเกลือที่ผสมไอโอดีน

เพื่อให้ร่างกายแข็งแรง สมบูรณ์และปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ กองโภชนาการ กรมอนามัย (2541) ได้แนะนำให้วัยผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพปกติ กินอาหารต่าง ๆ ให้ครบ 5 หมู่ และได้สัดส่วนเหมาะสมทุกวัน ดังนี้

ตาราง 2.2 รายการอาหารสำหรับวัยผู้ใหญ่

รายการอาหาร	ปริมาณ	
อาหารสำหรับเสริมสร้างและซ่อมแซมร่างกาย		
น้ำนม ควรได้รับวันละ	1	แก้ว
ไข่ ควรได้รับวันละ	1	ฟอง หรือสัปดาห์ละ 3–4 ฟอง
เนื้อสัตว์ต่าง ๆ	100	กรัม (1 ขีด)
ตับหรือเครื่องในสัตว์ สัปดาห์ละ	1	ครั้ง
อาหารทะเล สัปดาห์ละ	1-2	ครั้ง
ถั่วเมล็ดแห้งต้มสุก ควรได้รับวันละ	½	ถ้วย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 2.2 (ต่อ)

รายการอาหาร	ปริมาณ	
อาหารที่ให้พลังงาน		
ข้าวสวย หรือบะหมี่ หรือขนมจีน	3	จาน
เผือกหรือมัน	1	หัวเล็ก
น้ำตาล	2	ช้อนโต๊ะ
น้ำมันหมูหรือน้ำมันพืช หรือกะทิ	2½ - 3	ช้อนโต๊ะ
อาหารที่ควบคุมการทำงานของร่างกาย		
ผักใบเขียวสุก	½	ถ้วย หรือ
ผักใบเขียวสด	1	ถ้วย
และผักอื่น ๆ ชนิดฝักหรือหัว หรือดอก	½	ถ้วย
ผลไม้จำพวกส้ม	1	ผล (เล็ก) หรือ 1 ชิ้น (ผลใหญ่)
หรือน้ำผลไม้	½ - 1	ถ้วย
และผลไม้อื่น	1	ผล(เล็ก) หรือ 1 ชิ้น (ผลใหญ่)

ที่มา: อบเชย วงศ์ทอง. (2541). **โภชนศาสตร์ครอบครัว,** หน้า 108-109

ภาวะโภชนาการและการประเมินภาวะโภชนาการ

สิริพันธ์ จุลรังคะ (2541) ได้ให้คำจำกัดความว่า ภาวะโภชนาการ (nutritional status) คือ ภาวะหรือสุขภาพของร่างกายที่เป็นผลมาจากการกิน ภาวะโภชนาการแบ่งได้ดังนี้

1. ภาวะโภชนาการดี (good or adequate or optimum nutrition) เป็นภาวะที่ร่างกายได้รับอาหารครบถ้วนในสัดส่วนและปริมาณที่ถูกต้องตามความต้องการของร่างกาย ซึ่งทำให้มีสุขภาพดี

2. ภาวะทุพโภชนาการ (malnutrition) เป็นภาวะที่ร่างกายได้รับอาหารไม่เพียงพอหรือมากเกินความต้องการของร่างกาย ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น

2.1 ภาวะโภชนาการต่ำกว่าปกติ (undernutrition or nutritional deficiency) คือ ภาวะที่ร่างกายได้รับสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย อาจจะขาดสารอาหารอย่างเดียวหรือมากกว่าหนึ่งอย่างและอาจขาดพลังงานด้วยหรือไม่ขาดก็ได้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

2.2 ภาวะโภชนาการเกิน (overnutrition) คือ ภาวะที่ร่างกายได้รับสารอาหารเกินความต้องการของร่างกาย และเก็บสะสมไว้จนเกิดอาการปรากฏ เช่น ทำให้เกิดโรคอ้วน (obesity) หรือได้รับสารอาหารบางอย่างที่ขับถ่ายได้ยากในปริมาณมากเกินไปจนเกิดการสะสมในร่างกายจนทำให้เกิดโทษ

การประเมินภาวะโภชนาการ หมายถึง การประเมินภาวะโภชนาการของบุคคลหรือของชุมชน อันเนื่องมาจากผลของการกินอาหารและการนำสารอาหารที่ได้จากการกินไปใช้ประโยชน์ในร่างกาย โดยการตรวจวิเคราะห์และสำรวจวิธีใดวิธีหนึ่งหรือหลาย ๆ วิธีร่วมกัน ภาวะโภชนาการของบุคคลก็คือสภาวะสุขภาพของบุคคลนั่นเอง (ศักดา พรึงลำภู, 2546)

การประเมินภาวะโภชนาการหรือการสำรวจปัญหาทางโภชนาการ ทำได้ในสถานการณ์ที่ค่อนข้างกว้างในหลาย ๆ ระดับ เช่น ระดับโครงการ ระดับหมู่บ้าน ระดับอำเภอ ระดับจังหวัด ระดับภูมิภาค จนถึงระดับชาติ ลักษณะของการประเมินเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของแต่ละโครงการ ปริมาณของข้อมูลและความน่าเชื่อถือหรือความถูกต้องของข้อมูลขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของบุคลากร เวลา ในการดำเนินงาน งบประมาณที่ใช้ในการประเมิน รวมถึงการตอบสนองหรือความร่วมมือจากกลุ่มประชากรเป้าหมาย

ปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะทุพโภชนาการ

การดำเนินการควบคุมและแก้ไขภาวะทุพโภชนาการเพื่อให้ได้ผลดีนั้น จำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยที่เป็นสาเหตุของปัญหาเพื่อนำมาพิจารณาหากลวิธีที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาให้ตรงกับสาเหตุของปัญหาที่แท้จริงต่อไป ดังนั้นเมื่อกล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะทุพโภชนาการแล้ว มีนักวิชาการหลายท่านได้แบ่งปัจจัยของภาวะโภชนาการออกเป็น 2 ปัจจัยหลัก คือ ปัจจัยที่เกี่ยวกับอาหาร (dietary factor) และปัจจัยที่ไม่เกี่ยวกับอาหาร (non – dietary factor) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ปัจจัยที่เกี่ยวกับอาหาร (dietary factor) กล่าวได้ว่า อาหารมีส่วนในการเจริญเติบโตของร่างกาย เป็นแหล่งพลังงานให้อวัยวะต่าง ๆ ทำงานได้ตามปกติ และยังช่วยให้การพัฒนาด้านจิตใจและสติปัญญาเจริญสมวัย ตลอดจนสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคอีกด้วย (Williams, 1995)

2. ปัจจัยที่ไม่เกี่ยวกับอาหาร (non – dietary factor) เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดผลโดยอ้อมต่อภาวะทุพโภชนาการ ประกอบไปด้วย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

2.1 ปัจจัยด้านสังคม–เศรษฐกิจ (socio – economic factor) เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญ เนื่องจากสาเหตุของภาวะทุพโภชนาการในเด็กนักเรียนส่วนหนึ่งมาจากรายได้ของครอบครัว ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง (ประณีต ผ่องแผ้ว, 2539; UNICEF, 1998)

2.2 ปัจจัยด้านวัฒนธรรมประเพณี (culture and custom factor) เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดความเชื่อต่าง ๆ เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ทั้งที่มีผลดีและผลเสียต่อสุขภาพ ไม่ว่าจะเป็นอาหารแสลงหรือการรับประทานอาหารที่ไม่มีคุณค่าทางโภชนาการ (บุษยมาส สินธุประมา, 2539)

2.3 ปัจจัยด้านชีววิทยา (biological factor) หมายถึง ปัจจัยที่เป็นลักษณะของบุคคลที่มีส่วนสนับสนุนให้เกิดภาวะทุพโภชนาการได้ ประกอบด้วยองค์ประกอบหลายด้าน เช่น ความเจ็บป่วย อายุและเพศ เป็นต้น (Wortington – Roberts & Williams, 1996; Weigley, Muller & Robinson, 1997)

ศักดา พรึงลำภู (2546) สรุปไว้ว่า การประเมินภาวะโภชนาการในปัจจุบันสามารถแบ่งได้ 2 วิธีใหญ่ ๆ คือ

1. การประเมินภาวะทางโภชนาการโดยตรง แบ่งเป็น 3 วิธี คือ

1.1 Anthropometric assessment คือ การประเมินภาวะโภชนาการโดยการวัดสัดส่วนของร่างกาย การประเมินภาวะโภชนาการโดยการวัดสัดส่วนของร่างกายประกอบด้วยการวัดส่วนสูง ชั่งน้ำหนัก การวัดความยาวรอบศีรษะ การวัดความยาวรอบอก การวัดความยาวรอบแขน

การวัดสัดส่วนของร่างกายต้องคำนึงถึง

1) อายุและเพศของผู้ถูกประเมิน

2) การเลือกใช้ข้อมูลอ้างอิงให้เหมาะสมกับอายุและเพศของผู้ถูกประเมิน

3) การเลือกใช้เกณฑ์ตัดสินที่เหมาะสมในการเปรียบเทียบข้อมูลเพื่อที่จะตัดสินใจว่าผู้ที่ถูกประเมินภาวะโภชนาการอยู่ในระดับปกติหรือไม่

1.2 Biochemical assessment คือ การประเมินภาวะโภชนาการโดยทางชีวเคมีโดยประเมินการเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการที่เกิดขึ้นก่อนที่จะปรากฏอาการของโรคให้เห็นทางคลินิก และก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงในสัดส่วนของร่างกาย เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความแม่นยำถูกต้องกว่าตัวบ่งชี้ทางคลินิก และใช้เป็นข้อมูลในการทำนายโรคได้ดีกว่า

การเปลี่ยนแปลงของระดับสารอาหารในเลือดหรือเนื้อเยื่อต่าง ๆ จะมีผลมาจากปัจจัยอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น พันธุกรรม การออกกำลังกาย ยารักษาโรคและวิตามินที่กิน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

1.3 Clinical assessment คือ การประเมินภาวะโภชนาการโดยการตรวจทางคลินิก ทำการประเมินโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโดยดูประวัติการเจ็บป่วย โรคประจำตัว ยาที่กินเป็นประจำ ประวัติการแพ้ต่าง ๆ และการตรวจทางร่างกาย โดยตรวจลักษณะทางกายภาพทั่วไป ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ดูลักษณะของผิว สีผิว สีของเปลือกตาล่าง เล็บ ปาก ฟัน เป็นต้น

2. การประเมินภาวะทางโภชนาการโดยทางอ้อม แบ่งเป็น 2 วิธี คือ

2.1 Dietary assessment คือ การประเมินภาวะโภชนาการโดยการสำรวจอาหารที่กิน มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินปริมาณอาหาร สารอาหารและรูปแบบของอาหารที่บุคคลกิน เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ตัดสินว่า กินอาหารพอเพียง สมดุลหรือไม่ ใช้เป็นแนวทางปรับปรุงและแนะนำการกินอาหาร

2.2 Environmental assessment and etc. คือ การประเมินภาวะโภชนาการโดยการประเมินจากสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม การศึกษา ฯลฯ การเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศและสภาพทางภูมิศาสตร์มีผลต่ออาหารการกิน เนื่องจากอาหารจะเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาลและในแต่ละพื้นที่ก็จะมีลักษณะอาหารการกินที่เป็นเอกลักษณ์ของตัวเองดังคำกล่าวที่ว่า “อยู่ต่างถิ่นมีกินต่างกัน” นอกจากสภาพแวดล้อมจะมีผลต่อภาวะโภชนาการแล้ว ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อภาวะโภชนาการ เช่น การศึกษา เศรษฐกิจ วัฒนธรรม ประเพณี ฯลฯ ซึ่งในการประเมินภาวะทางโภชนาการต้องศึกษาปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ด้วย

ส่วน นิธิยา รัตนาปนนท์ และวิบูลย์ รัตนาปนนท์ (2537) สรุปว่า การประเมินภาวะโภชนาการที่นิยมใช้ในปัจจุบันมี 4 วิธี ได้แก่

1. การสำรวจสภาวะการบริโภคอาหาร
2. การตรวจวัดขนาด ส่วนสูงและน้ำหนักของร่างกาย
3. การวัดระดับสารอาหารต่างๆ ในร่างกายโดยวิธีทางชีวเคมี
4. การตรวจสุขภาพ เพื่อดูอาการของโรคขาดสารอาหารบางชนิด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เบญจพร สุขประเสริฐ และคณะ (2541) ได้ศึกษา ทัศนคติ ความรู้ด้านอาหารและโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของประชาชนในกรุงเทพมหานคร พบว่า บุคลากรด้านการสาธารณสุข และประชาชนที่มีความรู้ตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป มีความรู้ทางด้านอาหารและโภชนาการสูงกว่าประชาชนที่มีความรู้ต่ำกว่าปริญญาตรี

ศุภามาศ สีผ่องใส (2546) ได้ศึกษาเรื่อง การปฏิบัติตามโภชนบัญญัติ 9 ประการ และภาวะโภชนาการของอาจารย์วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุตรดิตถ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการปฏิบัติตามโภชนบัญญัติ 9 ประการ และภาวะโภชนาการของอาจารย์วิทยาลัยอุตรดิตถ์ โดยทำการเก็บข้อมูลจากอาจารย์ จำนวน 52 คน ใช้แบบประเมินภาวะโภชนาการ และแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล พบว่า อาจารย์มีการปฏิบัติตามโภชนบัญญัติ 9 ประการ โดยรวมในระดับดี ส่วนใหญ่มีภาวะโภชนาการปกติ และการปฏิบัติตามโภชนบัญญัติโดยรวมมีความสัมพันธ์น้อยมากกับภาวะโภชนาการ

อำไพ สุริยพงศกร (2545) ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้และภาวะโภชนาการของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลแม่วาง อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ภาวะโภชนาการและหาความสัมพันธ์ของความรู้ทางโภชนาการ กับภาวะโภชนาการของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลแม่วาง โดยเก็บข้อมูลจากประชากรคือ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลแม่วาง จำนวน 82 คน เครื่องมือใช้การชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง แบบสอบถามและแบบทดสอบ พบว่า ประชากรมีความรู้ทางโภชนาการอยู่ในระดับดี (85.37%) มีภาวะโภชนาการปกติ (81.17%) ความรู้ทางโภชนาการของประชากรกับภาวะโภชนาการไม่มีความสัมพันธ์กัน

อาพร ว่องสุขสวัสดิ์ (2541) ได้ศึกษาเรื่อง วิถีชีวิตและภาวะสุขภาพบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช สุพรรณบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ บุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช ซึ่งเลือกตามคุณสมบัติที่กำหนด จำนวน 317 คน ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า บุคลากรมีวิถีชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับดี ยกเว้นด้านการออกกำลังกายอยู่ในระดับต้องแก้ไข ภาวะสุขภาพของบุคลากรส่วนใหญ่มีภาวะสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ (65.06%) ยกเว้นระดับโคลเลสเตอรอล ภาวะโภชนาการเกิน (22.76%) และภาวะโภชนาการต่ำ (12.18%)

Olson & Holben (2002) ได้ศึกษา ความสัมพันธ์ของการกินอาหารของชาวอเมริกันอาหารท้องถิ่น และการขาดแคลนอาหาร พบว่า ครัวเรือนในสหรัฐอเมริกามากกว่าร้อยละ 10 มีประสบการณ์เกี่ยวกับการขาดแคลนอาหาร ซึ่งส่งผลกระทบต่อการกินอาหารและภาวะโภชนาการอันจะนำไปสู่การมีสุขภาพไม่ดี

Peter et al. (2000) ได้ศึกษาเรื่อง สุขภาพจิตและภาวะโภชนากการของกลุ่มผู้ใหญ่ชาวเซอร์เบียน ในประเทศโกโซโว มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดนโยบายแก้ปัญหาภาวะโภชนาการต่ำในกลุ่มผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุ และผู้มีปัญหาทางจิต ชาวเซอร์เบียน โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 212 ครัวเรือน ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับสุขภาพและวัดสัดส่วนของร่างกาย พบว่า วัยผู้สูงอายุของชาวเซอร์เบียน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าผู้ใหญ่ ผู้หญิงชาวเซอร์เบียนซึ่งอยู่เพียงลำพังหรืออยู่ในครอบครัวเล็ก ๆ มีความเสี่ยงที่จะมีปัญหาสุขภาพจิต

Inoguchi et al. (2000) ได้ศึกษาเรื่อง การกินอาหารที่มีประโยชน์จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 52 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มผู้หญิงที่ทำงานที่กรุงเทพฯ ไม่สูบบุหรี่และไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ พบว่า ปริมาณการกินอาหารช่วงมื้อกลางวันและมื้อเย็นมีปริมาณการกินอาหารในปริมาณเท่ากันโดยร้อยละ 50 ไม่ได้รับพลังงานอย่างเพียงพอจากอาหารประเภทข้าว

Steven Stillman (2000) ได้ศึกษาเรื่องสถานะเศรษฐกิจต่อภาวะโภชนาการ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการกับรายได้ของครอบครัวทั้งรายได้ประจำและรายได้ชั่วคราว โดยใช้การประเมินภาวะโภชนาการ พบว่า รายได้ประจำของครอบครัวมีผลต่อพลังงานที่ร่างกายได้รับต่อวัน คุณภาพอาหารที่กิน ดัชนีมวลกาย (BMI) ของผู้ใหญ่และรูปร่างของเด็ก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved