

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องการปฏิบัติตามโภชนบัญญัติ 9 ประการ และภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ ซึ่งผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสาร ทฤษฎี ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาระดับนี้

1. โภชนบัญญัติ 9 ประการ
2. ภาวะโภชนาการ และสารอาหารของผู้สูงอายุ
3. ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ
4. การประเมินภาวะโภชนาการของผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### โภชนบัญญัติ 9 ประการ

โภชนบัญญัติ 9 ประการ เป็นข้อปฏิบัติที่กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2546) จัดทำขึ้น เพื่อแนะนำประชาชนให้มีความรู้ และความเข้าใจ การดูแลสุขภาพ การกินอาหาร เพื่อการมีสุขภาพที่ดี ช่วยให้ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง และกินอาหารให้ถูกต้องเหมาะสม ประกอบด้วย

ข้อ 1 กินอาหารครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลาย และหมั่นดื่มน้ำหนักตัว

1.1 กินอาหารครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลาย คือ การกินอาหารควรมีหลากหลาย ทั้งชนิด และปริมาณ เพื่อต้องการให้ร่างกายได้รับสารอาหารทั้ง 6 ประเภท ครบถ้วน ให้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ถ้ากินอาหารไม่ครบทั้ง 5 หมู่ หรือกินอาหารซ้ำ ๆ เพียงชนิดเดียวกันทุกวัน ๆ อาจทำให้ได้รับสารอาหารบางประเภทไม่เพียงพอหรือมากเกินไป อาหารแต่ละชนิดประกอบด้วยสารอาหารหลายประเภท ได้แก่ โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน แร่ธาตุ วิตามิน และน้ำ รวมไปถึงสารอื่น ๆ เช่น โยอาหาร ซึ่งมีประโยชน์ต่อร่างกาย ช่วยในการขับถ่าย ทำให้การทำงานของอวัยวะในร่างกายเป็นปกติ ในอาหารแต่ละชนิดจะประกอบด้วยสารอาหารต่าง ๆ ในปริมาณที่มากน้อยต่างกัน โดยไม่มีอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งที่มีสารอาหาร

ต่าง ๆ ครอบคลุมในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ดังนั้นในวันหนึ่ง ๆ เราต้องกินอาหารหลาย ๆ ชนิด เพื่อให้ได้สารอาหารครบตามที่ร่างกายต้องการ และควรคำนึงถึงอาหารหลัก 5 หมู่ โดยได้กำหนดให้สารอาหารคล้ายกัน เข้าไว้ในหมู่เดียวกัน เพื่อจะได้สามารถพิจารณาได้ว่า ได้กินอาหารครบถ้วนเพียงพอกับความต้องการของร่างกายหรือไม่ โดยประกอบด้วย

หมู่ที่ 1 นม ไข่ เนื้อสัตว์ต่าง ๆ ถั่วเมล็ดแห้ง และงา ซึ่งจะช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโต แข็งแรง และช่วยซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ

หมู่ที่ 2 ข้าว แป้ง หัวเผือก หัวมัน และน้ำตาล ให้พลังงานแก่ร่างกาย

หมู่ที่ 3 ผักผักต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างการทำงานของร่างกายให้เป็นปกติ

หมู่ที่ 4 ผลไม้ต่าง ๆ ให้ประโยชน์เช่นเดียวกับหมู่ที่ 3 ซึ่งเป็นแหล่งของวิตามิน และเกลือแร่

หมู่ที่ 5 น้ำมัน ไขมันจากพืช และสัตว์ ซึ่งจะให้พลังงาน และความอบอุ่นแก่ร่างกาย

ดังนั้นในวันหนึ่ง ๆ ต้องเลือกกินอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ ทั้งปริมาณให้พอเหมาะ และให้มีความหลากหลาย เพื่อให้ได้สารอาหารต่าง ๆ ครบตามความต้องการของร่างกาย เพื่อจะนำไปสู่ “ภาวะโภชนาการดี”

1.2 หมั่นดูแลน้ำหนักตัว การดูแล “น้ำหนักตัว” สามารถใช้เป็นเครื่องบ่งชี้ความสำคัญที่จะบอกถึงภาวะสุขภาพของคนเราได้ว่าดีหรือไม่ เพราะแต่ละคนจะต้องมีน้ำหนักตัวที่เหมาะสมตามวัย และได้สัดส่วนกับความสูงของตัวเอง ดังนั้นการรักษาน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ โดยการกินอาหารให้เหมาะสมควบคู่ไปกับการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ถ้าน้ำหนักตัวต่ำกว่าเกณฑ์ปกติหรือผอมไป จะทำให้ร่างกายเจ็บป่วยได้ง่าย ประสิทธิภาพในการทำงานค่อยลง ในทางตรงข้าม ถ้าหากมีน้ำหนักมากกว่าปกติหรืออ้วนไป จะมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจ และโรคหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคมะเร็งบางชนิดนั้น ซึ่งเป็นสาเหตุของการตายลำดับต้น ๆ ของคนไทยในปัจจุบัน

การรักษาน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ควรคำนึงถึงการกินอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการ และควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เหมาะสมกับวัยของตนเอง จะช่วยให้สุขภาพดี มีชีวิตยืนยาว การที่จะประเมินว่าน้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือไม่นั้น ทำได้หลายวิธี แต่วิธีที่ง่ายและดีที่สุด คือ

ผู้ใหญ่ใช้ดัชนีมวลกายเป็นเกณฑ์ตัดสิน โดยคำนวณจากสูตร (ปรานีต ผ่องแผ้ว, 2539) ดังนี้

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

ถ้ามีค่าน้อยกว่า	< 18.49	กิโลกรัม/ตารางเมตร	แสดงว่า	ผอมหรือน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์
ถ้ามีค่าอยู่ระหว่าง	18.5-24.9	กิโลกรัม/ตารางเมตร	แสดงว่า	ปกติ
ถ้ามีค่าอยู่ระหว่าง	25.0-29.9	กิโลกรัม/ตารางเมตร	แสดงว่า	น้ำหนักเกินมาตรฐาน
ถ้ามีค่าตั้งแต่	30.0-39.9	กิโลกรัม/ตารางเมตร	แสดงว่า	เป็นโรคอ้วนระดับ 1
ถ้ามีค่าตั้งแต่	> 40	กิโลกรัม/ตารางเมตร	ขึ้นไป	แสดงว่า เป็นโรคอ้วนระดับ 2

ทุกคนควรหมั่นดูแลน้ำหนักของตนเองให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ควรชั่งน้ำหนักตัวอย่างน้อยเดือนละครั้ง หากน้ำหนักตัวน้อยควรกินอาหารที่เป็นประโยชน์ให้มากขึ้น ถ้าน้ำหนักตัวมาก ควรลดการกินอาหารลง โดยเฉพาะอาหารประเภทไขมัน น้ำตาล และนอกจากนั้นควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ

ข้อ 2 กินข้าวเป็นอาหารหลักสลับกับอาหารประเภทแป้งเป็นบางมื้อ

ข้าวเป็นอาหารหลัก และเป็นแหล่งพลังงานที่สำคัญอย่างยิ่งของคนไทย สารอาหารที่มีมากในข้าว ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต และโปรตีน โดยเฉพาะข้าวกล้องหรือข้าวซ้อมมือ ซึ่งเป็นข้าวที่ผ่านกระบวนการขัดสีน้อย ถือว่าเป็นข้าวที่มีประโยชน์มากกว่าข้าวที่มีการขัดสีจนขาว นอกจากนี้ข้าวกล้องยังมีสารอาหารโปรตีน ไขมัน ใยอาหาร แร่ธาตุ และวิตามินในปริมาณที่สูง การกินข้าวของคนไทยนั้น กินคู่กับอาหารอื่น ๆ ซึ่งประกอบด้วยเนื้อสัตว์ ไข่ ถั่วเมล็ดแห้ง ผัก ผลไม้ และไขมันจากพืช และสัตว์ จึงทำให้ร่างกายมีโอกาสได้รับสารอาหารอื่น ๆ เพิ่มเติม และหลากหลายในแต่ละมื้อ

ปัจจุบันผลิตภัณฑ์จากข้าว และธัญพืชอื่น ๆ มีมากมาย เช่น ก๋วยเตี๋ยว ขนมจีนและบะหมี่ ฯลฯ ซึ่งเป็นแหล่งอาหารที่ให้พลังงานเช่นเดียวกัน และสามารถจัดให้บริการอาหารอย่างรวดเร็วอีกด้วย เช่น สามารถประกอบเป็นอาหารจานด่วนหรืออาหารจานเดียวแบบไทย ๆ ทั้งยังมี

ใยอาหารจากผักประเภทต่าง ๆ มากกว่าอาหารจานด่วนหรืออาหารจานเดียวแบบตะวันตก ควรคำนึงถึงปริมาณอาหารประเภทข้าว และแป้งที่กินในแต่ละวัน เพราะถ้าร่างกายได้รับเกินความต้องการแล้วจะถูกเปลี่ยนเป็นไขมัน เก็บไว้ตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เมื่อสะสมมากขึ้นจะทำให้เกิดโรคอ้วนได้ ดังนั้นการกินข้าวเป็นอาหารหลักสลับกับอาหารประเภทแป้งเป็นบางมื้อ พร้อมด้วยอาหารอื่นที่หลากหลายนครบ 5 หมู่ ให้ได้สัดส่วนเหมาะสมทั้งชนิด และปริมาณ จึงเป็นสิ่งที่พึงปฏิบัติเพื่อนำไปสู่การมีภาวะโภชนาการที่ดี และสุขภาพอนามัยที่สมบูรณ์

### ข้อ 3 กินพืชผักให้มากและกินผลไม้เป็นประจำ

พืชผักผลไม้ เป็นแหล่งสำคัญของวิตามิน และแร่ธาตุ รวมทั้งสารอื่น ๆ ซึ่งล้วนแต่มีความจำเป็นต่อร่างกายที่นำไปสู่สุขภาพที่ดี เช่น ใยอาหารช่วยในการขับถ่ายโคเลสเตอรอลและสารพิษที่ก่อโรคมะเร็งบางชนิดออกจากร่างกาย ทำให้ลดการสะสมสารพิษเหล่านั้น

พืชผักมีหลายประเภท และกินได้แทบทุกส่วน ผักประเภทกินใบยอด และก้าน เช่น กระถิน ผักบุ้ง ตำลึง คื่นช่าย สายบัว บอน ผักกูด และผักแว่น ประเภทกินดอก เช่น ดอกกระเจียว ดอกกะหล่ำ ดอกโสน และดอกแค ประเภทกินผล เช่น บวบ ฟักทอง ถั่วฝักยาว มะเขือเทศ มะเขือยาว มะเขือเปราะ และกระเจี๊ยบ ประเภทกินราก เช่น หัวผักกาด แครอท กระชาย ขมิ้นขาว และขิงอ่อน พืชผักต่าง ๆ โดยเฉพาะผักสีเขียวเป็นแหล่งวิตามินหลายชนิด โดยเฉพาะกลุ่มวิตามินซี วิตามินเอ รวมทั้งแร่ธาตุและใยอาหาร

ผลไม้ มีทั้งที่กินดิบ และกินสุก มีรสหวาน และรสเปรี้ยว ซึ่งให้ประโยชน์แตกต่างกันไป ผลไม้ที่กินดิบ เช่น ฝรั่ง มะม่วงดิบ ชมพู่ กัลลวย สับปะรด ส้มเขียวหวาน ส้มโอ ซึ่งมีวิตามินสูง โดยเฉพาะวิตามินซี ผลไม้ที่กินสุกที่มีสีเหลือง เช่น มะละกอ มะม่วงสุกมีวิตามินเอสูง สำหรับผู้ที่มีภาวะโภชนาการเกินควรจำกัดปริมาณในการกินผลไม้ที่มีรสหวานจัด เช่น ทูเรียน ละมุด ลำไย และขนุน เพราะมีน้ำตาลสูง เพื่อการมีสุขภาพที่สมบูรณ์ และแข็งแรง จึงควรกินพืชผักทุกมื้อให้หลากหลายชนิดสลับกันไป ส่วนผลไม้ควรกินเป็นประจำสม่ำเสมอ โดยเฉพาะหลังกินอาหารแต่ละมื้อและกินเป็นอาหารว่าง และควรกินพืช ผักผลไม้ตามฤดูกาล (นิตยา ศรีสังวาลย์, 2541)

นอกจากนั้นพืชผักและผลไม้หลายอย่างให้พลังงานต่ำ ดังนั้นหากกินให้หลากหลายเป็นประจำไม่ก่อให้เกิดโรคอ้วน และไขมันอุดตันในเส้นเลือด ในทางตรงข้ามกลับลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็ง และโรคหัวใจ สารแคโรทีน และวิตามินซีในพืชผัก ผลไม้มีผลป้องกันไม่ให้ไขมันไปเกาะที่ผนังหลอดเลือด และป้องกันมะเร็งบางประเภท ประเทศไทยมีผักและผลไม้ตลอดทั้งปี จึงควรส่งเสริมให้กินเป็นประจำทุก ๆ วัน โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กวัยเรียน และวัยรุ่นที่

ร่างกายต้องการวิตามิน และแร่ธาตุ เพื่อใช้ในการเจริญเติบโต และเสริมสร้างให้ร่างกายทุกระบบทำงานได้เป็นปกติ

#### ข้อ 4 กินปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่ และถั่วเมล็ดแห้งเป็นประจำ

ปลา เป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่ดี ย่อยง่าย มีไขมันต่ำ หากกินปลาแทนเนื้อสัตว์เป็นประจำจะช่วยลดปริมาณไขมันในโลหิต ในเนื้อปลามีฟอสฟอรัสสูง และถ้ากินปลาเล็กปลาน้อย รวมทั้งปลากระป๋องจะได้แคลเซียม ซึ่งทำให้กระดูกและฟันแข็งแรง นอกจากนี้ในปลาทะเลทุกชนิด ยังมีสารไอโอดีนที่ป้องกันไม่ให้เป็นโรคขาดสารไอโอดีน (นิธิยา รัตนาปนนท์ และวิบูลย์ รัตนาปนนท์, 2537) เนื้อสัตว์ทุกชนิดให้โปรตีนแก่ร่างกาย แต่การกินเนื้อสัตว์ไม่ติดมันเป็นประจำจะทำให้ร่างกายได้รับโปรตีนอย่างเพียงพอ และทำให้ลดการสะสมไขมันในร่างกาย ซึ่งจะไปสู่การมีสุขภาพที่ดี ไขมันในเนื้อสัตว์สามารถสังเกตเห็นได้ เช่น หมูสามชั้น เนื้อสัตว์ที่มีมันเปลวควรหลีกเลี่ยงการกินเป็นประจำ นอกจากนี้ยังมีไขมันที่แทรกอยู่ในเนื้อสัตว์ โดยเฉพาะในเนื้อหมู จะมีไขมันแทรกอยู่มากกว่าเนื้อสัตว์ทุกชนิด ส่วนไข่เป็นอาหารอีกชนิดหนึ่งที่มีโปรตีนสูง มีแร่ธาตุ และวิตามินที่จำเป็น และเป็นประโยชน์ต่อร่างกายมากมายหลายชนิด ไข่เป็นอาหารโปรตีนราคาถูกหาซื้อได้ง่าย ปรุงและกินง่าย ในเด็กควรกินไข่วันละฟอง ในผู้ใหญ่ที่มีภาวะโภชนาการปกติควรกินไข่สัปดาห์ละ 2-3 ฟอง ที่สำคัญคือควรกินไข่ที่ปรุงให้สุก ทั้งไข่เป็ด และไข่ไก่ที่มีคุณค่าทางโภชนาการไม่แตกต่างกันสามารถที่จะเลือกกินได้ ถั่วเมล็ดแห้งเป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่ดี หาง่าย ราคาถูก และมีหลากหลายชนิด ได้แก่ ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วดำ ถั่วแดง ถั่วลิสง เป็นต้น รวมไปถึงผลิตภัณฑ์ที่ทำจากถั่วเมล็ดแห้ง ได้แก่ เต้าหู้ เต้าเจี้ยว น้านมถั่วเหลืองหรือน้ำเต้าหู้ และอาหารที่ทำจากถั่ว เช่น ถั่วกวน ขนมใส่ถั่วต่าง ๆ ควรกินถั่วเมล็ดแห้งสลับกับเนื้อสัตว์เป็นประจำ จะทำให้ร่างกายได้สารอาหารครบถ้วนยิ่งขึ้น นอกจากนี้ถัวยังให้พลังงานแก่ร่างกายได้ดีอีกด้วย และยังเป็นอาหารที่มีประโยชน์ทางโภชนาการที่ให้ทั้งโปรตีน ไขมัน วิตามิน โดยเฉพาะวิตามินอี แคลเซียม จึงควรกินเป็นประจำ

#### ข้อ 5 ดื่มนมให้เหมาะสมตามวัย

นมเป็นอาหารที่เหมาะสมสำหรับบุคคลทุกเพศทุกวัย ทั้งนมจืด และนมปรุงแต่งชนิดต่าง ๆ แร่ธาตุแคลเซียม และฟอสฟอรัสในนมจะช่วยให้กระดูกและฟันแข็งแรง นมมีโปรตีน น้ำตาลแลคโตส และวิตามินต่าง ๆ โดยเฉพาะวิตามินเอ ซึ่งช่วยในการมองเห็น และบำรุงเนื้อเยื่อ และวิตามินบีสอง ซึ่งช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโต และเนื้อเยื่อต่าง ๆ ทำหน้าที่เป็นปกติ

การเลือกคัมนมที่บรรจุในภาชนะปิดสนิท คุณลาภวันทีหมคอายุด้วย ไม่ควรคัมนมที่หมคอายุ นมที่ไม่ได้ผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยความร้อน นมที่กล่องชำรุดหรือนมพลาสติกเจอร์ไรส์ที่ไม่ได้เก็บในตู้เย็น นมบางชนิด เช่น นมพาสเจอร์ไรส์ และโยเกิร์ต ต้องเก็บไว้ในตู้เย็นที่มีอุณหภูมิไม่เกิน 10 องศาเซลเซียส

หญิงตั้งครรภ์ เด็กวัยเรียน และเด็กวัยรุ่นควรคัมนมวันละ 2-3 แก้ว ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ วันละ 1-2 แก้ว ส่วนผู้ที่มีปัญหาโรคอ้วนหรือมีไขมันในเลือดสูง ควรคัมนมพร่องมันเนย (รุจิรา สัมมะสุต, 2541)

ในกรณีที่ซื้อนมเปรี้ยวชนิดคัมน ควรเลือกชนิดที่ทำจากนมที่มีเนื้อมนมในปริมาณสูง โดยให้ดูที่ข้างกล่องหรือขวด จะทำให้ได้คุณค่าอาหารใกล้เคียงนมสด ผู้ใหญ่บางคนไม่สามารถคัมนมสดได้ เนื่องจากคัมนแล้วเกิดปัญหาท้องเดินหรือท้องอืด เพราะร่างกายไม่สามารถย่อยน้ำตาลแลคโตสในนมได้ จึงอาจปรับเปลี่ยนวิธีการโดยให้คัมนนมครั้งละน้อย ๆ เช่น 1/4 แก้ว แล้วค่อย ๆ เพิ่มขึ้น การคัมนนมหลังอาหาร เช่น คัมนนมถั่วเหลืองหรืออาจจะเปลี่ยนเป็นกินโยเกิร์ตชนิดครีม ซึ่งจัดเป็นนมเปรี้ยวชนิดหนึ่ง นมเปรี้ยวมีจุลินทรีย์ที่ไม่เป็นอันตรายต่อคน และสามารถย่อยน้ำตาลแลคโตสในนม ช่วยลดปัญหาท้องเดินหรือท้องอืด นมถั่วเหลืองหรือน้ำเต้าหู้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากถั่วเหลือง ให้โปรตีน วิตามิน และแร่ธาตุที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย จึงคัมนได้เป็นประจำเช่นกัน จากการสำรวจการกินอาหารประเภทแคลเซียมที่ได้รับจากอาหาร พบว่า ปริมาณแคลเซียมที่ได้รับในกลุ่มลาตินอเมริกา และแถบเอเชียรวมทั้งชาวไทยได้รับปริมาณแคลเซียมไม่เพียงพอ (นัยนา บุญวิวัฒน์, 2547)

#### ข้อ 6 กินอาหารที่มีไขมันแต่พอควร

ไขมันเป็นอาหารที่จำเป็นต่อสุขภาพให้พลังงาน ให้ความอบอุ่น และช่วยการดูดซึมวิตามินที่ละลายในไขมัน คือ วิตามินเอ ดี อี และเค ไขมัน และน้ำมันจากพืช และจากสัตว์เป็นแหล่งพลังงานเข้มข้น ให้กรดไขมันที่จำเป็นแก่ร่างกาย และทำให้อาหารมีรสชาติดีขึ้น ปัจจุบันคนไทยกินไขมันมากกว่าในอดีต และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอีกในอนาคต จึงควรจำกัดให้พลังงานที่ได้จากไขมันอย่างมาก ไม่เกินร้อยละ 30 ของพลังงาน ที่ได้จากอาหารทั้งหมด ไขมันในอาหารมีทั้งประเภทไขมันอิ่มตัว และไขมันไม่อิ่มตัว การได้รับกรดไขมันอิ่มตัว ทำให้ระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูง และเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจ ในการประกอบอาหารเราควรใช้วิธีการคัมน นึ่ง ปิ้ง และย่าง แทนการทอดหรือผัด จะช่วยลดปริมาณของไขมันในอาหาร การรู้ชนิดอาหารที่มีไขมันสูง โดยเฉพาะปริมาณไขมันอิ่มตัว และโคเลสเตอรอล รู้จักการประกอบอาหารไม่ให้มีไขมันมาก จะช่วยควบคุมหรือจำกัดปริมาณไขมันในอาหารได้ และยังเลือกคุณภาพไขมันจากอาหารได้

เหมาะสม และเป็นผลดีต่อสุขภาพ Scrutton (1992) ได้เสนอหลักการกินอาหารของผู้สูงอายุ ไว้ว่า ควรลดการกินอาหารที่มีไขมันจากสัตว์ และควรเป็นกินไขมัน ที่ได้จากพืชเป็นหลักแทน

#### ข้อ 7 หลีกเลี่ยงการกินอาหารรสหวานจัด และเค็มจัด

การกินอาหารรสจัดจนเป็นนิสัยจะเกิดโทษแก่ร่างกาย โดยเฉพาะรสหวานจัด และเค็มจัด น้ำตาลเป็นส่วนประกอบในอาหาร และขนมที่เรากินเป็นประจำอยู่แล้ว ยังได้เพิ่มจากน้ำอัดลม และลูกกวาด เพิ่มในน้ำชา และกาแฟอีก ควรจำกัดพลังงานที่ได้จากน้ำตาลในแต่ละวัน ไม่ควรเกินร้อยละ 10 ของพลังงาน ที่ได้รับจากอาหารทั้งหมด และไม่ควรกินน้ำตาลเกินวันละ 40-55 กรัม หรือมากกว่า 4 ช้อนโต๊ะต่อวัน เนื่องจากพลังงานที่ได้รับจากน้ำตาลส่วนเกินนี้จะสะสมทำให้อ้วนได้ ส่วนเกลือโซเดียมหรือเกลือแกง เป็นสารที่ให้ความเค็มในเครื่องปรุงรส เช่น น้ำปลา ซีอิ๊วขาว และเกลือที่ใช้ในการถนอมอาหาร เช่น ปลาจืด ปลาเค็ม ผักดอง และขิงเผงมากับขนมอบกรอบ ขนมอบ ปริมาณเกลือแกงที่กินไม่ควรเกินวันละ 6 กรัม หรือมากกว่า 1 ช้อนชา จะทำให้เสี่ยงต่อภาวะความดันโลหิตสูง จึงควรลดการเติมเครื่องปรุงรสโดยไม่จำเป็น

#### ข้อ 8 กินอาหารที่สะอาดปราศจากการปนเปื้อน

สภาพสังคม และการดำเนินชีวิตอย่างเร่งรีบในปัจจุบัน ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากการประกอบอาหารในครัวเรือน ไปเป็นการซื้ออาหารปรุงสำเร็จหรืออาหารพร้อมกินแทน อาหารพร้อมปรุงซึ่งอาจมีการปนเปื้อนและไม่สะอาด ทำให้มีแนวโน้มว่า คนไทยมีการเจ็บป่วยด้วยโรกระบบทางเดินอาหารเพิ่มขึ้น

อาหารมีการปนเปื้อนจากขบวนการผลิต ปรุง ประกอบ และจำหน่าย โดยไม่ถูกสุขลักษณะหรือจากสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม ทำให้มีการปนเปื้อนจากเชื้อโรคพยาธิต่าง ๆ สารเคมีที่เป็นพิษหรือโลหะหนักที่เป็นอันตราย ควรกินอาหารผลิตจากแหล่งที่เชื่อถือได้ พืชผัก ผลไม้ต้องล้างสะอาด เลือกซื้ออาหารปรุงสำเร็จจากที่จำหน่ายที่ถูกสุขลักษณะ ปรุงสุกใหม่ ๆ มีการปกปิดป้องกันแมลงวัน บรรจุในภาชนะที่สะอาดมีอุปกรณ์ หยิบจับหรือตัดแทนการใช้มือ ละต้องมีสุขนิสัยที่ดีในการกินอาหาร คือ ล้างมือก่อนกินอาหาร ควรมีช้อนกลาง ถ้าร่วมกินหลายคน และควรหยิบจับอุปกรณ์ให้ถูกต้อง

#### ข้อ 9 งดหรือลดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

ปัจจุบันคนไทยมีแนวโน้มการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เพิ่มสูงขึ้น พร้อมกับอุบัติการณ์ของโรคไม่ติดต่อ อันเนื่องมาจากเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ที่น่าตกใจยิ่ง คือ อัตราการตายอันเกิดจากอุบัติเหตุบนท้องถนนสูงขึ้นด้วย สาเหตุสำคัญในการเกิดอุบัติเหตุ เกิดจากความเมินเมาจากการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะขับขี่ยานพาหนะ เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์หมายถึงรวมถึง

สุรา เบียร์ ไวน์ บรั่นดี และกระแช่ ตลอดจนเครื่องดื่มทุกชนิดที่มีแอลกอฮอล์ผสมอยู่ (บรรลุ ศิริพานิช, 2542)

การดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เป็นประจำ จะมีโทษ ทำให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพ สูญเสียชีวิต และทรัพย์สินอย่างมากมาย มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง มีความเสี่ยงสูงต่อการเป็นโรคตับแข็ง เพราะพิษแอลกอฮอล์มีฤทธิ์ทำลายเนื้อตับ ผู้ที่ดื่มเป็นประจำ จะมีโอกาสเป็นโรคตับแข็งสูงถึง 7 เท่าของผู้ที่ไม่ดื่ม มีความเสี่ยงสูงต่อการเป็นโรคแผลในกระเพาะ และลำไส้ และโรคมะเร็งของหลอดอาหาร ในรายที่เป็นโรคพิษสุราเรื้อรัง ส่วนมากจะลงท้ายด้วยโรคตับแข็ง และโรคติดเชื้อ เช่น ปอดบวม และวัณโรค ในรายที่ดื่มโดยไม่กินข้าว และกับข้าวจะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคขาดสารอาหารได้ ในทางตรงกันข้ามในรายที่ดื่มพร้อมกับแอลกอฮอล์ที่มีไขมัน และโปรตีนสูง จะมีโอกาสเป็นโรคอ้วน ซึ่งจะมีโรคอื่น ๆ ตามมา มีฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง ฤทธิ์แอลกอฮอล์จะไปกดสมองศูนย์ควบคุมสติสัมปชัญญะ และศูนย์หัวใจ จึงทำให้ขาดสติเสียการทรงตัว สมรรถภาพการทำงานลดน้อยลงและทำให้เกิดความประมาท อันเป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน ซึ่งเป็นสาเหตุแห่งการตายของคนไทยในลำดับต้น ๆ ในปัจจุบัน ก่อให้เกิดการสูญเสียเงินทอง และเกิดความไม่สงบสุขในครอบครัวได้ตลอดเวลา ดังนั้นในรายที่ดื่มเป็นประจำจะต้องลดปริมาณการดื่มให้น้อยลง และถ้าหากงดดื่มได้จะเป็นผลดีต่อสุขภาพ ส่วนในรายที่เริ่มดื่ม และดื่มเป็นบางครั้ง ควรงดดื่ม และที่สำคัญต้องไม่จับขี้ยานพาหนะขณะมีเมามาจากการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (เช่นฤทธิ์ กาญจนะจิตรา และคณะ, 2546).

#### ภาวะโภชนาการ และสารอาหารของผู้สูงอายุ

ภาวะโภชนาการ ปราณิต ผ่องแผ้ว (2539) ได้ให้ความหมาย และแบ่งภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุไว้ว่า เป็นสภาวะของร่างกายที่มีผลมาจากการนำประโยชน์จากสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายไปใช้ สารอาหารดังกล่าว ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เกลือแร่ วิตามิน และน้ำ ซึ่งภาวะโภชนาการจะปกติหรือบกพร่องนั้น ขึ้นอยู่กับการได้รับสารอาหารที่มีประโยชน์อย่างครบถ้วน หรือมีความสมดุลระหว่างความต้องการสารอาหารของร่างกาย และการได้รับสารอาหาร การที่มีภาวะโภชนาการที่ดีจะช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโตแข็งแรงมีความต้านทานสูง การทำงานมีประสิทธิภาพ อายุยืน สุขภาพจิตดี มีความมั่นคงทางอารมณ์ กระตือรือร้น สดชื่นแจ่มใส ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ คือ



1. ภาวะโภชนาการดีหรือปกติ (Good nutritional status) หมายถึง สภาวะที่ร่างกายได้รับพลังงาน และสารอาหารที่จำเป็นแก่ร่างกายอย่างเพียงพอ อันเนื่องมาจากการกินอาหารที่ถูกสัดส่วนเหมาะสม และครบถ้วนตามความต้องการของร่างกาย ส่งผลให้อวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายสามารถทำหน้าที่ได้เป็นตามปกติ

2. ภาวะโภชนาการไม่ดีหรือภาวะขาดสารอาหาร (Poor nutritional status) หมายถึง สภาวะที่ร่างกายได้รับพลังงาน และสารอาหารที่ไม่สมดุลกับความต้องการของร่างกาย ทั้งในส่วนที่น้อยเกินไป ซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการขาดสารอาหารจะแตกต่างกันตามชนิดของสารอาหารที่ขาด

3. ภาวะโภชนาการเกิน (Over nutritional status) หมายถึง สภาวะที่ร่างกายได้รับพลังงานและสารอาหารมากเกินไป และไม่สมดุลหรือได้รับพลังงาน และสารอาหารมากเกินไปความต้องการของร่างกาย ซึ่งสารอาหารที่มากเกินไป จะเปลี่ยนเป็นไขมันเก็บสะสมไว้ในร่างกาย ทำให้เกิดโรคอ้วนระดับ 1-2 โรคหัวใจ และโรคความดันโลหิตสูง

ผู้สูงอายุควรให้ความสนใจในการกินอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ รวมทั้งน้ำ และเส้นใย ปริมาณความต้องการพลังงานที่ผู้สูงอายุควรได้รับจะต้องเหมาะสม ซึ่งจะส่งผลทำให้ร่างกายทำงานเป็นปกติ สำหรับผู้สูงอายุสารอาหารที่จะต้องดูแลเป็นพิเศษ คือ สารอาหารประเภทแร่ธาตุ ได้แก่ ธาตุเหล็ก ธาตุแคลเซียม และธาตุสังกะสี ถ้าขาดแร่ธาตุเหล่านี้ จะมีผลทำให้เป็นโรคโลหิตจาง และโรคกระดูกพรุนได้ ส่วนวิตามิน ได้แก่ วิตามินเอ วิตามินเค วิตามินบีหนึ่ง วิตามินบีสอง โฟลิกแอซิด และวิตามินซี สารอาหารเหล่านี้ล้วนมีความสำคัญ และจำเป็นต่อการทำงานของร่างกาย (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์, 2546)

1. พลังงาน ความต้องการพลังงานของผู้สูงอายุ เพศชายเท่ากับ 34-36 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัมต่อวัน และในเพศหญิง 29-33 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ หรือประมาณ 2,000 กิโลแคลอรีต่อวันในเพศชาย และ 1,800 กิโลแคลอรีในเพศหญิง แต่สำหรับผู้สูงอายุตั้งแต่อายุ 60 ปี ควรได้รับพลังงาน 1,450 แคลอรี และอายุตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไป ควรที่จะต้องได้รับ 1,250 แคลอรี (รุจิรา สัมมะสุต, 2543) ส่วนคณะกรรมการร่วม FAO/WHO เสนอแนะให้ลดพลังงานจากอาหารลง 5% ต่อทุก 10 ปี ของอายุที่เพิ่มขึ้นจนถึงอายุ 59 ปี เมื่ออายุ 60-69 ปี ให้ลดพลังงานจากอาหารลง 10% และเมื่ออายุ 70 ปีขึ้นไป ให้ลดพลังงานลงไปอีกเป็น 20% ของพลังงานที่ต้องการในวัยหนุ่ม-สาว สำหรับคนไทย กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้แนะนำให้ลดพลังงานลงโดยเฉลี่ย 100 กิโลแคลอรีต่อ ทุกอายุ 10 ปีที่เพิ่มขึ้น และในผู้ที่มิอายุ 60 ปี ควรได้รับพลังงานประมาณ 2,200 กิโลแคลอรีต่อวัน และไม่ควรได้รับพลังงานต่ำกว่า 1,200

กิโกลแคลอรีต่อวัน ซึ่งขึ้นอยู่กับน้ำหนัก ส่วนสูง และสถานะของโรคผู้สูงอายุ เช่น โรคอ้วน โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิต เป็นต้น

2. โปรตีน อาหารกลุ่มนี้จำเป็นในการซ่อมแซม และสร้างเนื้อเยื่อที่สำคัญ เพื่อการดำรงของชีวิต ในผู้สูงอายุต้องการโปรตีนวันละ 0.75 กรัมต่อกิโลกรัม หรือประมาณ 51 กรัมต่อวัน ในเพศชาย และ 44 กรัมต่อวัน ในเพศหญิง แหล่งอาหารที่มีโปรตีน คือ เนื้อ นม ไข่ ถั่วเมล็ดแห้ง เช่น เนื้อสัตว์ที่ผู้สูงอายุควรกิน คือ เนื้อไก่ที่ลอกหนังออก เนื่องจากหนังไก่จะมีไขมันมากเกินไป เนื้อปลาซึ่งยังมีกรดไขมันชนิดโอเมก้า-3 ควรกินประมาณ 2-3 ช้อนโต๊ะต่อวัน ส่วนนมควรดื่มวันละ 1 แก้ว แต่ควรเป็นนมพร่องไขมันเนย เพื่อลดปริมาณไขมันที่ไม่จำเป็นออกไป และไข่วันละ 1 ฟองหรือสัปดาห์ละ 2-3 ฟอง และถั่วเมล็ดแห้ง เช่น ถั่วลิสง ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ซึ่งเป็นแหล่งอาหารโปรตีนราคาถูก และให้คุณค่าทางโภชนาการสูง ทั้งยังมีกากใยทำให้ลำไส้บีบตัวดี ป้องกันเรื่องท้องผูก (สุภาพ สวนปาน, 2538)

3. คาร์โบไฮเดรต เป็นแหล่งพลังงานที่สำคัญของร่างกาย ซึ่งเกือบครึ่งหนึ่งของพลังงานทั้งหมดที่ร่างกายได้รับมาจากคาร์โบไฮเดรต ในผู้สูงอายุจะมีความต้องการพลังงานลดลง เนื่องจากความสามารถในการใช้กลูโคสลดลง ผู้สูงอายุจึงควรกินอาหารกลุ่มนี้แต่พออิ่ม ไม่มากจนเกินไป เพราะส่วนที่เกินจะถูกเปลี่ยนเป็นไขมันสะสมตามแหล่งที่ต่าง ๆ อันจะเป็นผลเสียต่อระบบไหลเวียนโลหิต ทำให้น้ำหนักตัวเพิ่ม มีผลต่อข้อเข่า ทำให้เสื่อมเร็วขึ้น และปวดเข่าเวลาเดิน แหล่งของคาร์โบไฮเดรตที่สำคัญ คือ ข้าว แป้ง ถั่วเขียว เผือก มันสำปะหลัง ซึ่งเป็นอาหารหลักของคนไทย ผู้สูงอายุควรกินข้าวมีโอเมก้า 1-2 ทัพพี หลีกเลี่ยงหรือลดการกินน้ำตาลทรายให้น้อยลง กินน้ำตาล ขนมหวาน และเครื่องดื่มที่มีรสหวานมากเกินไป เพราะมีโอกาสเป็นโรคเบาหวานหรือมีระดับไตรกลีเซอไรด์สูงในเลือด

4. ไขมัน ควรเป็นไขมันที่ได้จากพืช และมีกรดไขมันชนิดที่ไม่อิ่มตัว เช่น น้ำมันถั่วเหลือง (มีกรดไขมันทั้งโอเมก้า 6 และโอเมก้า 3) น้ำมันข้าวโพด (มีแต่กรดไขมันโอเมก้า 6) ในการกินควรได้ไม่เกินประมาณ 3 ช้อนโต๊ะต่อวัน การกินกรดไขมันในปริมาณพอเหมาะหรือประมาณ 30% ของพลังงานที่ควรได้รับต่อวัน การกินไขมันอิ่มตัวมาก อาจเสี่ยงต่อการมีภาวะโคเลสเตอรอลสูงในเลือด ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน

5. วิตามิน และเกลือแร่ ผู้สูงอายุควรกินธาตุแคลเซียม ธาตุสังกะสี ธาตุฟอสฟอรัส และวิตามินดีให้เพียงพอกับความต้องการ เพราะธาตุเหล่านี้เป็นส่วนประกอบสำคัญของกระดูก ซึ่งแหล่งอาหารที่ดี คือ นม เต้าหู้ ผักผลไม้ และเมล็ดงาหรือกระดูกสัตว์ เช่น ปลาป่น ปลากระป๋อง ปลาเล็กปลาน้อย และกุ้งฝอย เป็นต้น สำหรับวิตามิน และเกลือแร่ชนิดอื่น ๆ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่

อาจจะขาดได้บ่อย เช่น วิตามินบีหนึ่ง วิตามินอี วิตามินดี และกรดโฟลิก การเดินออกนอกบ้าน จะทำให้ผู้สูงอายุได้รับแสงแดด เพื่อกระตุ้นให้ผิวหนังสร้างวิตามินดีขึ้นเองได้ ควรเป็นแสงแดดอ่อนในตอนเช้า และเย็นจะดีที่สุด ส่วนวิตามินบีหนึ่ง พบมากในข้าวซ้อมมือ ข้าวกล้อง ผัก ผลไม้ ส่วนวิตามินอีพบมากในน้ำมันพืช ถั่วชนิดต่าง ๆ กรดโฟลิกจะพบมากในพืชผักสดใบเขียวทุกชนิด ขณะที่ผู้สูงอายุไทยมักไม่ขาดวิตามินบีสิบสอง ซึ่งต่างจากประเทศทางตะวันตก เพราะวิตามินบีสิบสอง มีมากในกะปิ และน้ำปลา ถ้าผู้สูงอายุรับวิตามิน และเกลือแร่ไม่เพียงพอควรเสริมในรูปแบบของเม็ดยา (พัชรภรณ์ อารีย์ และพนิดา เช่นนนท์, 2547) และควรงดการกินอาหารที่เค็มมาก มีผงชูรส และสารปรุงแต่งต่าง ๆ เนื่องจากสารเหล่านี้จะประกอบด้วยโซเดียมในปริมาณสูง ซึ่งมีผลให้น้ำคั่งในร่างกาย เนื่องจากผู้สูงอายุมีการขับถ่ายหรือการทำงานของไตลดลงนั่นเอง

6. น้ำ เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยในการพาสารอาหาร ตลอดจนกระบวนการเผาผลาญสารอาหารในร่างกาย ผู้สูงอายุควรดื่มน้ำให้พอเพียงต่อความต้องการของร่างกาย โดยปกติควรได้รับประมาณวันละ 1,500 ซีซี หรือ 6-8 แก้วต่อวัน หรือช่วยให้ไม่อ่อนเพลียและช่วยขับถ่ายของเสียออกจากร่างกาย ผู้สูงอายุควรงดการดื่มสุรา ชา และกาแฟ

นอกจากนี้สารอาหารดังที่กล่าวมาแล้ว ประสงค์ เทียนบุญ (2541) ยังได้ให้คำแนะนำเรื่องการกินอาหารของผู้สูงอายุไว้ว่า ผู้สูงอายุควรให้ความสนใจเกี่ยวกับอาหาร และโภชนาการ เพราะเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้สูงอายุมีชีวิตยืนยาว และสุขภาพแข็งแรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสิ่งต่อไปนี้

1. ผัก และผลไม้ การกินผัก และผลไม้เป็นประจำทุกวัน จะทำให้ผู้สูงอายุได้รับปริมาณเส้นใยอาหารไปด้วย เพราะเส้นใยอาหารที่มีอยู่ในผัก และผลไม้จะช่วยให้การขับถ่ายเป็นปกติ ลดระดับน้ำตาล โคลเลสเตอรอลในเลือด และช่วยป้องกันโรคมะเร็งของลำไส้บางชนิดได้ แต่ผู้สูงอายุควรกินใยอาหารให้พอเหมาะไม่มากหรือน้อยเกินไป ใยอาหารพวกนี้พบมากในผัก และผลไม้ชนิดต่าง ๆ ซึ่งผักที่กินควรทำให้สุกก่อนเสมอ

2. เครื่องเทศ ผู้สูงอายุไม่ควรกินอาหารที่มีเครื่องเทศ หรือเครื่องปรุงที่มีรสจัดมากเกินไป ควรเป็นอาหารที่มีรสกลาง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งไม่ควรกินรสเค็มจัด หวานจัด เพราะเป็นสาเหตุของความดันเลือดสูง และมะเร็งในกระเพาะอาหาร รวมทั้งโรคไตด้วย

3. อาหารที่อ่อนนุ่ม การกินอาหารที่อ่อนนุ่ม จะทำให้ผู้สูงอายุเคี้ยวง่าย และร่างกายย่อยได้ง่ายขึ้น เช่น ควรหั่นผักให้มีชิ้นเล็กลงหรือต้มให้เปื่อย แต่ไม่ควรให้เปื่อยมากจนเกินไป ถ้ากินต้มจืดควรกินน้ำต้มจืดด้วย จะทำให้ได้รับสารอาหารที่ละลายออกมากับน้ำต้มจืด

4. ความชอบอาหาร การกินอาหารที่ตนเองชอบจะสามารถทำให้กินอาหารได้มากขึ้น และควรกินอาหารให้หลากหลาย ควรหลีกเลี่ยงการกินอาหารซ้ำ ๆ เพราะอาจทำให้เกิดเบื่ออาหารได้

5. จำนวนมื้ออาหาร อาหารหนักควรเป็นมื้อเที่ยง และอาหารเย็นควรเป็นอาหารที่เบา ๆ ย่อยง่ายจะได้นอนหลับสบาย ผู้สูงอายุหากกินอาหารมากเกินไป จะทำให้มีอาการแน่นท้องมาก หลังจากกินอาหาร สาเหตุเกิดจากในกระเพาะอาหารของผู้สูงอายุมักมีการผลิตน้ำย่อยน้อยลง ทำให้เกิดอาการดังกล่าวขึ้น อาจแก้ไขได้โดยกินบ่อยครั้งต่อวัน หรือวันละ 5-6 มื้อ อาจใช้ยาช่วยย่อยอาหาร ตามคำแนะนำของแพทย์

### ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านร่างกาย เศรษฐกิจ สังคม และสภาพจิตใจ เมื่อเข้าสู่วัยผู้สูงอายุจะทำให้มีผลกระทบต่อระบบการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์, 2545) ซึ่งสามารถแบ่งออกได้ ดังนี้

1. ความเสื่อมของสภาพร่างกาย การเปลี่ยนแปลงของร่างกายหลายอย่างที่มีผลต่อการกินอาหาร และภาวะโภชนาการ นั่นคือ การเสื่อมของประสาททั้ง 5 ได้แก่

1) ตาฝ้าฟาง มองเห็นไม่ค่อยชัด ผู้สูงอายุที่อยู่ในชุมชนราว 10% จะมีโรคทางตาหรือความสามารถในการมองเห็นลดลงซ่อนเร้นอยู่ สาเหตุที่พบบ่อยมากที่สุด ได้แก่

- โรคต้อกระจก (Cataract)
- โรคต้อหิน (Glaucoma)
- ภาวะประสาทจอรับภาพเสื่อม (Macular Degeneration) โดยเฉพาะในคนที่มีอายุ

มาก ๆ

- ภาวะสายตาสั้นหรือยาวผิดปกติ

ผู้สูงอายุที่มีต้อหินส่วนหนึ่งจะค่อยเป็นค่อยไป มักจะมาพบแพทย์ต่อเมื่อสายตามัวลงมากแล้ว จนไม่สามารถแก้ไขกลับคืนมาได้ ถ้าสามารถได้รับการรักษาตั้งแต่เริ่มแรก อาจป้องกันภาวะตาบอดได้ ส่วนอีก 3 โรคที่เหลืออาจทำได้คร่าว ๆ โดยการวัดสายตา โดยให้ผู้สูงอายุอ่านภาพตัวอักษรที่ห่างออกไป 6 เมตร ถ้าพบว่ามีความผิดปกติ แพทย์ก็จะส่งตัวผู้ป่วยไปยังจักษุแพทย์ต่อไป

2) ภาวะหูหนวก หูตึง พบได้บ่อยถึงราว 25-35% ในผู้สูงอายุ และพบมากขึ้นตามอายุที่เพิ่มมากขึ้น สาเหตุที่พบบ่อยที่สุดในผู้สูงอายุ ได้แก่

- ภาวะประสาทหูเสื่อมจากอายุหรือที่เรียกว่า Presbycusis
- หูชั้นนอกอุดตันจากขี้หูอุดตัน
- ภาวะประสาทหูเสื่อมจากการได้ยินเสียงดังมาก ๆ ในอดีต

ความผิดปกติภาวะประสาทหูเสื่อมจากอายุ และภาวะประสาทหูเสื่อมจากการได้ยินเสียงดังมาก ๆ ในอดีต จำเป็นต้องได้รับการตรวจด้วยเครื่องมือพิเศษของแพทย์เฉพาะทางหู จึงจะยืนยันได้แน่นอน การรักษาจึงจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยการได้ยินติดตัวไปกับผู้สูงอายุ ตลอดเวลา ซึ่งปัจจุบันมีราคาแพงมาก การตรวจ และรักษาปัญหาทั้ง 2 ดังกล่าวจึงทำไม่ได้ในทางปฏิบัติ โดยเฉพาะในระดับการสาธารณสุขของประเทศ ส่วนภาวะหูตึงจากสาเหตุที่สอง คือ หูชั้นนอกอุดตันจากขี้หู สามารถวินิจฉัยได้ง่ายจากการตรวจในหูชั้นนอกด้วยเครื่องมือที่ส่องเข้าไป ดูคล้ายไฟฉาย และสามารถให้การรักษาได้เลย จึงเป็นสิ่งที่ผู้สูงอายุควรได้รับการตรวจเสมอ (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2543)

3) จมูก ได้กลิ่นที่ผิดไปจากเดิม ทำงานไม่ได้ดี ไม่ได้กลิ่นของอาหารที่จะช่วยกระตุ้นให้เกิดความอยากกินอาหาร

4) ประสาทรับรสที่ลิ้นจะเสื่อมลง ไม่ค่อยรับรู้ถึงรสของอาหารหรือมีการรับรสเปลี่ยนแปลงไป ความชอบรสชาติอาหารแตกต่างไปจากเดิม เช่น บางคนเคยชอบรสเปรี้ยว กลับเปลี่ยนไม่ชอบเมื่ออายุมากขึ้น หรือชอบกินอาหารที่มีรสขม และรสหวานมากขึ้น บางคนชอบกินข้าวกับผลไม้ เป็นต้น

ความเปลี่ยนแปลงเช่นนี้ ถ้าไม่ได้รับความสนใจหรือสังเกตจากผู้ใกล้ชิด จะทำให้ไม่สามารถจัดอาหารให้เป็นไปตามที่ต้องการได้ และกินอาหารได้น้อยลง

5) การเปลี่ยนแปลงในระบบทางเดินอาหาร ผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะพบปัญหาเกี่ยวกับการกินอาหาร เนื่องจากการทำงานของระบบย่อยอาหารมีความผิดปกติ (บรรลุ ศิริพานิช, 2542) ดังนี้

5.1) การเปลี่ยนแปลงของฟัน ปกติฟันของคนเราจะมี 2 ชุด ในคนที่เป็นผู้ใหญ่ ฟันน้ำนมจะหลุดหมดคงเหลือแต่ฟันแท้ทั้งสิ้น ในวัยผู้สูงอายุพบว่าฟันมีการสึกกร่อนหรือหัก ต้องใช้ฟันปลอม ผู้สูงอายุที่มีฟันแข็งแรง และคงสภาพสมบูรณ์ดี และไม่ดื้อนั้นขึ้นอยู่กับการดูแล ป้องกันสุขภาพอนามัยของช่องปาก แม้ว่าช่วงอายุ 20-50 ปี ที่ไม่ดูแลสุขภาพช่องปากอาจมีการสูญเสียฟันไปหมดปากก่อนอายุ 60 ปี ในทางกลับกันถ้าดูแลสุขภาพช่องปากดีอาจพบฟันอยู่ครบ แม้จะอายุกว่า 60 ปี ซึ่งปัญหาสุขภาพช่องปากที่พบในผู้สูงอายุนั้น ได้แก่ ฟันผุ เหงือกอักเสบหรือ มะเร็งในช่องปาก ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้เป็นสาเหตุให้ผู้สูงอายุกินอาหารได้น้อยลง มีผลต่อภาวะโภชนาการได้ ดังนั้นผู้สูงอายุควรให้ทันตแพทย์ตรวจดูแลสุขภาพช่องปากอยู่เสมอ

5.2) การเปลี่ยนแปลงของกระเพาะอาหาร การบดเคี้ยวอาหารจะเริ่มตันที่ปาก จากนั้นอาหารจะถูกส่งไปยังกระเพาะอาหาร ซึ่งกระเพาะอาหารจะหลั่งกรด และน้ำย่อยออกมา คลุกเคล้ากับอาหารเพื่อให้เกิดการย่อย ในผู้สูงอายุจะหลั่งกรด และน้ำย่อยลดลง โดยเฉพาะน้ำย่อย ทริปซิน ถึงร้อยละ 40 ของคนอายุเกิน 70 ปี มีค่าน้อยกว่า 50 mg/dl ส่วนคนอายุต่ำกว่า 40 ปี จะมีค่าน้อยกว่า 50 mg/dl เพียงร้อยละ 5 เมื่อกรด และน้ำย่อยลดลงย่อมทำให้สมรรถภาพในการย่อยอาหารของผู้สูงอายุลดลงไปด้วย

5.3) การเปลี่ยนแปลงของลำไส้ ลำไส้เล็กมีหน้าที่ย่อยอาหารต่อจากกระเพาะอาหาร โดยวิธีการหลั่งน้ำย่อย และการเคลื่อนไหวลำไส้ให้อาหารได้คลุกเคล้ากับน้ำย่อย ทำให้เกิดการย่อยอาหาร และมีการดูดซึมสารอาหารเข้าสู่เส้นเลือด ในวัยผู้สูงอายุลำไส้มีการเคลื่อนไหวลดน้อยลงอย่างชัดเจน ส่วนเรื่องการดูดซึมสารอาหารต่าง ๆ จากลำไส้ ในผู้สูงอายุมีการดูดซึมสารคาร์โบไฮเดรตลดลง การดูดซึมโปรตีนยังคงเดิม แต่การดูดซึมไขมันโดยทั่วไปกลับลดลง วิตามินที่ละลายในไขมัน เช่น วิตามินเอ และวิตามินเค ดูดซึมได้มากขึ้น แต่วิตามินที่ดูดซึมได้ลดลง ส่วนเกลือแร่ พบว่า มีการดูดซึมแคลเซียมลดลง

5.4) การเปลี่ยนแปลงของลำไส้ใหญ่ ด้านกายภาพ พบว่า เยื่อบุลำไส้ใหญ่ฝ่อลีบลง มีการเปลี่ยนแปลงที่ต่อมผนังของลำไส้ใหญ่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหว ทำให้อาหารผ่านลำไส้ใหญ่ช้าลง มีเศษอาหารคั่งค้าง ซึ่งมีผลทำให้ช่องลำไส้ใหญ่โตขึ้นกว่าวัยหนุ่มสาว และความไวในการถูกกระตุ้นลดลง มีผลทำให้ผู้สูงอายุมีอาการท้องผูกมากขึ้น การถ่าย และการกัณโถอุจจาระเป็นผลจากการบีบรัดหรือยับยั้งของกล้ามเนื้อในผนังลำไส้ และเชิงกราน พบว่า ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อที่บริเวณทวารหนักลดลง การวัดความดันในช่องทวารหนักทั้งในขณะพัก และขณะเบ่งมีแรงดันลดลง

5.5) การเปลี่ยนแปลงของตับอ่อน เนื้อตับอ่อนของผู้สูงอายุจะมีพังศืดเพิ่มขึ้น และมีไขมันแทรกมากขึ้น ท่อนตับอ่อนโตขึ้น การหลั่งน้ำย่อยไม่มีการเปลี่ยนแปลง แต่จำนวนน้ำที่หลั่งมีปริมาณน้อยลงทั้งอะไมเลส และทริปซิน ส่วนไลเปสไม่เปลี่ยนแปลง

5.6) การเปลี่ยนแปลงของตับ และระบบน้ำดี พบว่า ตับมีขนาดเล็กลง เลือดที่ไหลเข้าสู่ตับ และการสังเคราะห์โปรตีนน้อยลง เนื่องจากเซลล์ตับมีการตายมากกว่าการสร้าง ระบบท่อนต่าง ๆ ในตับมีการแตกแขนงเพิ่มมากขึ้น เมื่อท่อออกมาข้างนอกตับเป็น Common bile duct มีขนาดโตขึ้น ส่วนประกอบของน้ำดีมีปริมาณของไขมันเข้มข้นขึ้น โดยมี phospholipids และ cholesterol เพิ่มมากขึ้นในผู้สูงอายุ ความสามารถในการทำลายพิษของตับในผู้สูงอายุลดลง ทั้งนี้ศึกษาได้โดยการวัด protective hepatic enzymes เช่น superoxide dismutase (SOD) และ catalase อันเป็นเอ็นไซม์ที่ทำหน้าที่ป้องกันอนุมูลอิสระออกซิเจน

ปัญหาความเสื่อมลงของสภาพร่างกายเช่นนี้ เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การกินอาหารของผู้สูงอายุ ซึ่งมีทั้งภาวะโภชนาการเกิน และภาวะโภชนาการขาดได้ ถ้าลูกหลานหรือผู้ดูแลไม่เข้าใจ ไม่ได้ให้การดูแลในด้านอาหารอย่างใกล้ชิด

2. ภาวะทางเศรษฐกิจ เมื่ออายุสูงขึ้นการทำงานลดลง เช่น ข้าราชการที่เกษียณอายุเมื่อ 60 ปี ถ้าไม่มีการเตรียมการหางานอดิเรกทำ กลายเป็นคนว่างงาน รายได้น้อยลง เงินบำนาญที่ได้รับอาจลดลงจากเงินเดือนที่เคยได้รับเป็นประจำ (ศิริวรรณ ศิริบุญ และมาลินี วงษ์สิทธิ์, 2535) ซึ่งความเปลี่ยนแปลงทางการเงิน ทำให้เกิดความรู้สึกที่ต้องอดออม ถ้ามีเงินออมสะสมอยู่บ้าง ปัญหาเช่นนี้อาจไม่เกิด จากรายได้ที่ลดลงทำให้ผู้สูงอายุต้องพิจารณาใช้เงินอย่างประหยัด เนื่องจากกลัวรายรับไม่สมดุลกับรายจ่าย การซื้ออาหารมากินก็พยายามหาของถูก ประกอบกับสายตาที่มองไม่ค่อยเห็นก็จะไม่สามารถเลือกอาหารที่มีคุณภาพดีได้อย่างถูกต้อง การรับกลิ่นอาหารที่เก็บไว้นั้นว่าเสียหรือไม่ ถ้ากินอาหารที่เน่าบูดก็อาจเกิดปัญหาท้องเสียได้ด้วย อาหารที่ซื้อมากินจึงต้องทั้งคุณภาพ และปริมาณ (ธนู ชาติธนานนท์, 2540) จากปัญหาของเศรษฐกิจ ทำให้กระทบถึงภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุดังกล่าว

3. สภาวะทางจิตใจ ผู้สูงอายุจำนวนไม่น้อยที่ทำงานในตำแหน่งหน้าที่การงานสูง มีลูกน้องหรือคนรู้จักไปมาหาสู่กันเป็นประจำ เมื่อเกษียณจากงานที่ทำอยู่ ภาระงาน และอำนาจต่าง ๆ ที่เคยมีอยู่หมดไป คนที่เคยไปมาหาสู่ลดจำนวนลง ถ้าเป็นคนที่ยึดติดในลาภยศ อำนาจหน้าที่ อาจเกิดความหงุดหงิดเสียตาย ไม่สามารถยอมรับความเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น ประกอบกับในปัจจุบันไม่ได้อยู่รวมเป็นครอบครัวใหญ่เช่นในอดีต ที่มีพ่อ แม่ ลูกหลานหลาย ๆ คนอยู่ร่วมกัน การแยกครอบครัวทำให้ผู้สูงอายุบางคนต้องอยู่ตามลำพัง ต้องช่วยตนเองทุกด้านรวมถึงการกินอยู่ด้วยหรือถ้าอยู่รวมกันก็อาจจะถูกทอดทิ้งในตอนกลางวัน เพราะต่างก็ออกไปทำงานนอกบ้าน การถูกทอดทิ้งไม่มีใครดูแลมีผลถึงสภาพของจิตใจ และการยอมรับอาหารของผู้สูงอายุได้ และเป็นสาเหตุของการเกิดปัญหาทางโภชนาการในผู้สูงอายุได้ (จินตนา สงค์ประเสริฐ, 2538)

4. ความรู้ทางด้านโภชนาการ ผู้สูงอายุจำนวนไม่น้อยที่ให้ความสนใจทางด้านโภชนาการและหาความรู้เพิ่มเติมเมื่อมีอายุมากขึ้น แหล่งความรู้มีมากมายทั้งที่ถูกต้อง และที่ไม่ถูกต้อง ถ้าหากได้รับความรู้ที่ไม่ถูกต้อง โดยเฉพาะคำบอกเล่าที่ไม่สามารถหาคำตอบได้ หรือผลการทดลองทางการแพทย์มาสนับสนุน อาจจะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาทางโภชนาการได้ในระยะยาว ในขณะที่เดียวกันถ้าผู้สูงอายุเปิดใจกว้างรับฟังความคิดเห็น ยอมรับในข่าวสารต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงในโลกปัจจุบัน และนำมาสู่การปฏิบัติที่ถูกต้อง ย่อมจะเป็นทางหนึ่งในการช่วยรักษาสุขภาพให้แข็งแรงได้ ภาวะโภชนาการเดิมที่เป็นอยู่ และบริโภคนิสัย ก่อนเข้าสู่วัยสูงอายุนั้น

(รุจิรา สัมมะสุต, 2543) พบว่า มีภาวะโภชนาการที่ไม่ดีมาก่อน เช่น เป็นโรคอ้วน มีไขมันสูง ในเลือด โรคความดันโลหิตสูง ฯลฯ สิ่งเหล่านี้จะมีผลต่อเนื่องถึงในวัยสูงอายุได้ด้วย ถ้าได้มีการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่อง ก็จะสามารถบรรเทาหรือป้องกันภาวะแทรกซ้อน หรือลดความรุนแรงของโรคได้ระดับหนึ่ง แต่ก็พบว่ามักจะไม่ได้ได้รับความสนใจหรือได้รับการรักษา ดังนั้นเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ อาการต่าง ๆ ของโรคจะรุนแรงมากขึ้น มีโรคแทรกได้ง่าย การรักษาต้องใช้เวลาาน เพราะร่างกายอยู่ในภาวะที่อ่อนแอมากแล้ว ร่างกายก็มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางเสื่อมตลอดเวลา ดังนั้นปัญหาทางโภชนาการ สำหรับวัยสูงอายุจึงขึ้นอยู่กับภาวะโภชนาการเดิมที่เป็นอยู่ด้วย นอกจากนี้บริบทนิสัยของผู้สูงอายุแต่ละคนที่เป็นอยู่ ก็เป็นตัวกำหนดให้ทราบถึงภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุคนนั้นในอนาคตได้อีกทางหนึ่ง เช่น ชอบอาหารที่มีไขมันสูง ชอบอาหารที่มีรสหวาน รสเค็มจัด สิ่งเหล่านี้นับเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคหลายอย่าง และถ้าไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ ซึ่งมักจะเป็นผู้ยึดมั่น ถิ่นมั่ง ไม่ยอมเปลี่ยนแปลงอะไรง่าย ๆ ดังนั้นโอกาสที่จะเกิดปัญหาทางโภชนาการจึงเกิดขึ้นได้ในอนาคต

ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว โรคที่พบในผู้สูงอายุ ส่วนหนึ่งอาจจะเกิดมาตั้งแต่ในวัยหนุ่มสาว แต่ไม่ได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องจึงทำให้เกิดอาการรุนแรงมากขึ้นเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ บางโรคเกิดเนื่องจากความเปลี่ยนแปลงของการกินอาหาร ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มักจะเป็นโรคต่าง ๆ เช่น โรคอ้วน ท้องร่วง โรคขาดโปรตีน และพลังงาน โรคมะเร็ง โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ หลอดเลือดตีบตัน โรคกระดูกเสื่อม และโรคกระดูกพรุน โรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโภชนาการในปัจจุบัน (จรัสวรรณ เทียนประภาส และพัชรี ดันศิริ, 2533) ได้แก่

1. โรคอ้วน เกิดจากการสะสมของปริมาณพลังงานที่ได้จากอาหารที่กินมากเกินไปเกินความต้องการของร่างกาย และมีการเก็บสะสมไว้ในรูปของไขมันเป็นระยะเวลานาน เป็นผลทำให้มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นจากเดิมที่น้อย ๆ อายุที่เพิ่มขึ้นมีโอกาสมีน้ำหนักตัวเพิ่ม เพราะการใช้แรงงานน้อยลง การกินอาหารยังคงเดิม ดังนั้นถ้าไม่ควบคุมการกินอาหาร โอกาสอ้วนย่อมมีมากขึ้น โรคอ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงนำไปสู่การเป็นโรคอื่น ๆ อีกหลายโรค เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจขาดเลือด โรคเกี่ยวกับข้อ ฯลฯ คนทั่ว ๆ ไปจะมีการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว และสังเกตเห็นได้ว่าเริ่มอ้วนเมื่ออายุประมาณ 35-40 ปี ถ้าให้ความสนใจต่อสุขภาพต้องระวังน้ำหนักตัวไม่ให้เกินมาตรฐานตั้งแต่ก่อนเข้าสู่วัยสูงอายุ ปัญหาของโรคต่าง ๆ ที่จะเกิดย่อมมีน้อยลง หรือเมื่อมีน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานจะต้องพยายามควบคุมอาหาร และจัดอาหารที่ให้คุณค่าอาหารทางโภชนาการสูง แต่พลังงานต่ำเพื่อช่วยลดน้ำหนักลง (สุภาพ สวนปาน, 2535)



2. โรคโลหิตจาง บางครั้งจะเรียกว่า “โรคซีด” โรคโลหิตจางเกิดได้เนื่องจากการกินอาหารที่ขาดธาตุเหล็กมาในระยะเวลาานหรืออาจเกิดจากการสูญเสียเลือดในปริมาณที่ไม่มากนักจนไม่สามารถตรวจพบได้ แต่เกิดเรื้อรังมาเป็นเวลานาน เช่น เลือดออกในลำไส้หรือกระเพาะอาหาร เป็นต้น โรคนี้ทำให้ผู้สูงอายุซีด ร่างกายอ่อนเพลีย ความต้านทานโรคน้อยลง ทำให้เจ็บป่วยได้ง่ายขึ้น การจัดหาอาหารที่มีเหล็กสูง เช่น เนื้อสัตว์ต่าง ๆ ผักใบเขียว และถั่วต่าง ๆ ให้กินเป็นประจำ เพื่อให้ได้รับเหล็กที่เพียงพอ

3. โรคหัวใจ และหลอดเลือด สถิติของการเกิดโรคนี้น่ามากที่สุดในช่วงอายุ 45 ปี ความรุนแรงจะมากขึ้น ถ้าไม่ได้รับการรักษา และดูแลอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในการกินอาหารให้ถูกต้อง เพราะสาเหตุหนึ่งของการเกิดโรค คือ การกินอาหารที่ให้พลังงานสูง ปริมาณเกินความต้องการของร่างกาย และการเลือกกินที่ไม่เหมาะสม เช่น อาหารที่มีไขมันสูง โคลเลสเตอรอลสูง รวมถึงการสูบบุหรี่ และการขาดการออกกำลังกาย การป้องกันโรคนี้นั้นควรเริ่มเมื่อก่อนเข้าสู่วัยสูงอายุ หลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันสูง เช่น หมูสามชั้น หนังเป็ด หนังไก่ เครื่องในสัตว์ กะทิ เป็นต้น งดการสูบบุหรี่ และมีการออกกำลังกายเป็นประจำ

4. โรคเบาหวาน ผู้สูงอายุที่มีน้ำหนักตัวมากกว่ามาตรฐานหรือเพิ่มขึ้นมากกว่า 5 กิโลกรัม หรือร้อยละ 10 ของน้ำหนักตัว ในเกณฑ์ปกติภายในระยะเวลา 6 เดือน (วศิณา จันทศิริ, 2547) จะมีโอกาสเป็นโรคเบาหวานสูง ผู้สูงอายุที่ชอบกินน้ำตาลมาก ๆ พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดจะสูงขึ้น มากกว่าคนหนุ่ม-สาว และลดระดับคั้นสู่ปกติได้ช้า โรคเบาหวานพบในผู้สูงอายุที่มีการเกิดโรคนี้นั้นในครอบครัวการกินอาหารมาก และอ้วน การเป็นโรคนี้นี้จะนำไปสู่การเป็นโรคหลอดเลือดแข็ง และอุดตันได้ง่าย และเป็นสาเหตุการตายของผู้สูงอายุ ดังนั้นการควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ไม่ให้อ้วน เป็นทางหนึ่งที่จะช่วยป้องกันการเกิดโรคได้

5. โรคเกี่ยวกับกระดูก และข้อ ผู้สูงอายุมีการเสื่อมดุลของฮอร์โมนทำให้การเผาผลาญอาหารในร่างกายผิดปกติ การดูดซึมสารอาหาร และแร่ธาตุ โดยเฉพาะแคลเซียมเปลี่ยนแปลงนำไปสู่การเกิดโรคกระดูกพรุน ซึ่งเป็นปัญหาหนึ่งที่พบมากในผู้สูงอายุที่ทำให้กระดูกเปราะ และหักได้ง่าย มักพบมากในผู้หญิงอายุเกิน 50 ปี และผู้ชายอายุเกิน 60 ปี การอักเสบต่าง ๆ ของข้อเกิดจากการมีน้ำหนักตัวมากเกินไป ทำให้เป็นอุปสรรคในการเคลื่อนไหว และการช่วยตัวเองของผู้สูงอายุ การจัดหาอาหารที่มีแคลเซียมสูง เช่น นม เนื้อสัตว์ต่าง ๆ ถั่วเมล็ดแห้ง และผลไม้ให้ผู้สูงอายุกินเป็นประจำเพื่อช่วยบำรุงความแข็งแรงให้แก่กระดูก (ประภาพร จินนทญา, 2536)

จากตัวอย่างของโรคที่พบในผู้สูงอายุที่กล่าวมา คงทำให้เห็นความสำคัญของโภชนาการที่มีผลกระทบต่อผู้สูงอายุ การดูแลในเรื่องอาหารการกิน เพื่อให้ผู้สูงอายุได้รับสารอาหารในปริมาณที่มากพอต่อความต้องการของร่างกาย นอกจากจะทำให้ร่างกายแข็งแรง ยังช่วยชะลอการเกิดโรคหรือบรรเทาความรุนแรงของโรคได้

### การประเมินภาวะโภชนาการ

วิบูลย์ รัตนปนนท์ (2527) ได้แบ่งการประเมินภาวะทางโภชนาการของแต่ละบุคคล โดยการตรวจวิเคราะห์ และสำรวจ การประเมินภาวะโภชนาการมีหลายวิธี เช่น ระดับโครงการ ระดับหมู่บ้าน ระดับอำเภอ ระดับภูมิภาค และระดับชาติ วิธีการประเมินสภาวะการกินแบ่งได้ 4 วิธี

#### 1. การสำรวจอาหารที่กิน (Food Consumption Survey)

การสำรวจอาหารที่กินก็เพื่อที่จะประเมินปริมาณอาหาร สารอาหาร และรูปแบบของอาหารที่กินของบุคคล กลุ่มบุคคล และประชากรทั้งประเทศ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ตัดสินว่ากินอาหารพอเพียง ได้สมดุลหรือไม่ กินอาหารอย่างไรจึงจะเหมาะสม และสมดุลทำให้มีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรังต่ำ ภาวะโภชนาการในแต่ละชุมชนในปัจจุบันนี้ไม่ได้มีเฉพาะปัญหาการขาดสารอาหารหรือทุพโภชนาการ แต่มีปัญหาการกินสารอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งมากเกินไป หรือไม่สมดุล ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรังที่เกี่ยวข้องกับอาหาร (diet related disease) บางชนิด

วิธีการประเมินการกินอาหารมีหลายวิธี แต่ละวิธีมีข้อดีข้อเสียแตกต่างกัน สามารถแบ่งออก ได้แก่ การสำรวจอาหารที่กินในระดับครัวเรือน และระดับประเทศชาติ (Household Consumption and National Food Surveys) การประเมินอาหาร และสารอาหารที่กินในแต่ละวัน (Assessment of food consumption and intake) แต่ละแบบจะสามารถแบ่งย่อยได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับระยะเวลาความต้องการของผู้วิจัยเอง

#### 2. การตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือทางเคมี (Biochemistry Assessment)

การประเมินภาวะโภชนาการวิธีการทางชีวเคมี เป็นการประเมินการเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการที่เกิดขึ้นก่อนที่จะปรากฏอาการของโรคให้เห็นทางคลินิก และก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงในสัดส่วนของร่างกาย (Underwood BA, 1986) เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความแม่นยำถูกต้องกว่าตัวบ่งชี้ทางคลินิก และยังให้ข้อมูลในการทำนายโรคดีกว่า

วิธีการตรวจสอบทางชีวเคมี เป็นการตรวจสอบในห้องปฏิบัติการ ข้อดีในการประเมินภาวะโภชนาการหลาย ๆ อย่าง เช่น ทำได้รวดเร็ว ง่ายต่อการปฏิบัติ และเป็นวิธีการวิเคราะห์ที่มีความถูกต้องแม่นยำ การตรวจสอบทางชีวเคมียังมีความไวเพียงพอในการตรวจสอบภาวะทุพโภชนาการซึ่งสามารถป้องกันได้ทันทั่วทั้งที่ โดยใช้วิธีการเข้าแทรกแซง ในการปรับและส่งเสริม (Intervention) เพื่อไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงถึงขั้นที่รุนแรง นอกจากนี้การตรวจสอบทางชีวเคมียังอาจบอกถึงหน้าที่ในการเผาผลาญสารอาหาร (metabolic function) ของสารอาหารบางชนิดได้ดีกว่า

### 3. การตรวจอาการทางคลินิก (Clinical Signs Examination)

วิธีการตรวจนี้ใช้ได้ง่าย รวดเร็ว ไม่สิ้นเปลือง และไม่ต้องใช้เครื่องมือที่ยุ่งยากมากนัก จึงเป็นที่นิยมใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการชุมชน แต่วิธีนี้มีข้อจำกัดในการแปลผลอยู่ 3 ประการ (Jelliffe DB, 1966)

- 1) ผู้ตรวจจะต้องได้รับการฝึกฝนเป็นอย่างดี เพื่อให้การวินิจฉัยแยกโรคขาดสารอาหารชนิดต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ และจะต้องมีการฝึกตรวจสอบสม่ำเสมอ
- 2) อาการทางคลินิกที่ตรวจพบอย่างไม่เป็นลักษณะเฉพาะของโรคขาดสารอาหารชนิดใดชนิดหนึ่ง และอาจพบได้ในโรคอื่น ๆ ทั่วไป
- 3) อาการทางคลินิกที่ตรวจทางโภชนาการที่ปรากฏออกมาให้เห็นได้ด้วยวิธีการตรวจทางร่างกายหรือที่เรียกว่าเป็นปรากฏการณ์ของปลายของภูเขาน้ำแข็ง (tip of iceberg) การตรวจพบโดยวิธีนี้แสดงให้เห็นว่ายังมีปัญหาทางโภชนาการที่ยังไม่สามารถตรวจพบโดยวิธีการทางคลินิก ยังต้องอาศัยการตรวจอย่างอื่น ๆ ร่วมด้วย

### 4. การวัดสัดส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย (Anthropometric Assessment)

การวัดสัดส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย (Anthropometric Assessment) เริ่มต้นตั้งแต่ปลายศตวรรษที่ 19 โดยนักมานุษยวิทยาได้ประเมินวิธีการวัดสัดส่วนในรูปแบบต่าง ๆ ของร่างกาย (Human form) ภายหลังได้มีการใช้ความหนาของไขมันเป็นดัชนีบ่งชี้ปริมาณของไขมันในร่างกาย และได้มีการนำวิธีการวัดสัดส่วนของร่างกายมาใช้ในการประเมินภาวะการขาดสารอาหาร (protein energy malnutrition) และภาวะโภชนาการเกินหรือโรคอ้วนได้เป็นผลสำเร็จ วิธีการวัดสัดส่วนของร่างกายได้ถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายในการประเมินภาวะโภชนาการระดับชาติ ระดับชุมชน ใช้ในระบบการเฝ้าระวัง ติดตามภาวะโภชนาการหรือประเมินโครงการให้อาหารเสริม และโครงการส่งเสริมสุขภาพต่าง ๆ การประเมินสัดส่วนของร่างกาย ยังสามารถบ่งชี้ภาวะของสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมอีกด้วย นอกจากนี้ยังใช้เป็นเครื่องมือในการวางนโยบาย เพื่อพัฒนาภาวะโภชนาการของประชากร โดยใช้เป็นเกณฑ์ตัดสินหลักในการประเมินความพอเพียงของอาหาร

(ปราณีต ผ่องแผ้ว, 2539) การวัดสัดส่วนของร่างกายโดยทั่วไป ประกอบด้วย การวัดส่วนสูง การชั่งน้ำหนัก วัดเส้นรอบวงอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย (body circumferences) เช่น เส้นรอบศีรษะ เส้นรอบแขน เส้นรอบขา เส้นรอบสะโพก และเส้นรอบเอว วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (skinfold thickness) บริเวณกล้ามเนื้อ biceps triceps subscapular และ supra-iliac เป็นต้น

ปัจจุบันนี้นิยมการประเมินภาวะโภชนาการ โดยใช้ดัชนีความหนาของร่างกาย (Body mass index) คำนวณได้จากน้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัมหารด้วยส่วนสูงเป็นเมตรยกกำลังสอง (BMI = น้ำหนัก/ส่วนสูง<sup>2</sup>) สามารถประเมินภาวะทางโภชนาการขาด (Under nutrition) หรือผอม และประเมินภาวะทางโภชนาการเกิน (Over nutrition) หรืออ้วนในผู้ใหญ่ (สำนักงานส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย, 2544)

$$\text{สูตร การคำนวณค่าดัชนีมวลกาย} = \frac{\text{น้ำหนัก (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง (เมตร)}^2}$$

ค่าดัชนีมวลกายแบ่งออกเป็น

ค่า BMI	หน่วย	หมายถึง	ภาวะโภชนาการ
> 40	กิโลกรัม/เมตร <sup>2</sup>	หมายถึง	อ้วนระดับ 2
30.0 - 39.9	กิโลกรัม/เมตร <sup>2</sup>	หมายถึง	อ้วนระดับ 1
25.0 - 29.9	กิโลกรัม/เมตร <sup>2</sup>	หมายถึง	เกินมาตรฐาน
18.5 - 24.9	กิโลกรัม/เมตร <sup>2</sup>	หมายถึง	ปกติ
< 18.49	กิโลกรัม/เมตร <sup>2</sup>	หมายถึง	ต่ำกว่าเกณฑ์

ผู้สูงอายุบางรายที่มีปัญหาในเรื่องของการยืน ทำให้ไม่สามารถได้ค่าการวัดส่วนสูงที่แท้จริงได้ จึงจำเป็นต้องใช้การวัดเส้นรอบเอว และสะโพก (Waist-Hip Ratio, WHR) เพื่อให้ทราบถึงรูปแบบการกระจายของไขมันในร่างกายที่มีผลทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรค และเสียชีวิต โดยการวัดเส้นรอบเอวส่วนที่แคบที่สุด และเส้นรอบสะโพกส่วนที่กว้างที่สุด นำมาคำนวณหาสัดส่วน (รอบเอว/รอบสะโพก) ถ้าอัตราส่วนนี้สูงจะพบว่ามีอัตราเสี่ยงของโรคต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ค่าปกติของเส้นรอบเอวต่อสะโพก คือ < 0.85 ในผู้หญิง และไม่เกิน 1 ในผู้ชาย ถ้าตัวเลขที่คำนวณได้เกินกว่าค่าดังกล่าว ถือว่าเป็นโรคอ้วน ส่วนการวัดปริมาณไขมันในร่างกาย ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้ภาวะสุขภาพได้ดีกว่าการชั่งน้ำหนัก ถ้าผู้ที่มีสุขภาพดีจะมีปริมาณไขมันในร่างกายร้อยละ 24-28 ในผู้หญิง และร้อยละ 14-18 ในผู้ชาย (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์, 2545)

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นิรันดร์ ตาน้อย (2545) ทำการศึกษาเกี่ยวกับภาวะโภชนาการ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ บ้านหัวฝาย ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 52 คน เป็นเพศหญิง 27 คน และชาย 25 คน พบว่า ภาวะโภชนาการ โดยค่าดัชนีมวลกายจากการชั่งน้ำหนัก และส่วนสูง มีค่ามาตรฐานร้อยละ 59.61 ภาวะโภชนาการต่ำกว่ามาตรฐาน ร้อยละ 30.78 ภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน ร้อยละ 7.69 และมีความสัมพันธ์กับค่าดัชนีมวลกายจากการชั่งน้ำหนัก และการวัดส่วนสูง และความยาวช่วงแขน มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ( $r = .988$ )

ส่วนนางลักษณะ สิงห์แก้ว (2544) ได้ทำการศึกษาภาวะโภชนาการ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุบ้านช่างเคียน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 53 คน เป็นเพศชาย 20 คน เพศหญิง 33 คน ใช้แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความถี่ในการกินอาหาร พบว่า มีภาวะโภชนาการปกติ ร้อยละ 52.80 ภาวะขาดสารอาหาร ร้อยละ 13.20 และภาวะโภชนาการเกิน ร้อยละ 34.00 ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมที่เหมาะสม ชอบกินผัก ผลไม้ เครื่องดื่ม และไขมัน พฤติกรรมที่ควรปรับปรุง คือ เนื้อสัตว์ และผลิตภัณฑ์ และพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม คือ ชอบน้ำตาล และขนมหวาน ใ้เครื่องปรุง เมื่อนำมาพิจารณาความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การศึกษาภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุที่ใช้เวลานาน คือ การศึกษาของสุรีพันธ์ บุญวิสุทธิ (2542) ได้ศึกษาแนวโน้มภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ ระหว่างปี 2539-2542 โดยแบ่งการศึกษา ออกเป็น 2 ครั้ง ระยะเวลาที่ห่างกัน 3 ปี อายุระหว่าง 55-75 ปี ทำการสุ่มตัวอย่างจากเขตเมือง และ เขตชนบทของ 8 จังหวัดของประเทศไทย จำนวน 1,815 คน เป็นเพศชาย 825 คน และเพศหญิง 990 คน แบ่งประชากรออกเป็น 4 ช่วงอายุ และแบ่งตามภาคได้ 4 ภาค วิธีการเก็บข้อมูลใช้แบบสอบถามทั่วไป และการสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป แบบแผนการกิน ประเมินภาวะโภชนาการ โดยการวัดสัดส่วนของร่างกาย หาค่าดัชนีมวลกาย และตรวจทางเคมีในเลือด จากการใช้แบบแผนการกินอาหาร พบว่า ผู้สูงอายุร้อยละ 92.20 กินอาหารครบ 3 มื้อ และร้อยละ 17.40 กินอาหารว่างร่วมด้วย มีผู้สูงอายุร้อยละ 2.50 กินอาหารเพียง 2 มื้อ โดยงดอาหารเช้า ในการศึกษา 2 ครั้ง พบว่า ผู้สูงอายุมีค่าเฉลี่ยของส่วนสัด และน้ำหนักลดลงร้อยละ 0.25 และ 0.67 ในเพศชาย ร้อยละ 0.34 และร้อยละ 0.72 ในเพศหญิง ตามลำดับ แต่ค่าดัชนีมวลกายมีความเปลี่ยนแปลงน้อยมาก สำหรับการตรวจทางชีวเคมี พบว่า ค่าเฉลี่ยฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริต โคลเลสเตอรอลรวมแอลดีแอล-โคลเลสเตอรอล เอชดีแอล-โคลเลสเตอรอล ลดลงร้อยละ 4.20 1.37 2.11 2.82 และ 5.76 ในผู้สูงอายุ เพศชาย และร้อยละ 5.42 1.09 3.40 4.07 และ 8.06 ในเพศหญิง ตามลำดับ ส่วนไตรกลีเซอไรด์

กรดไขมัน อัตรส่วน TC/HDL-C LDL-C/HDL-C เพิ่มขึ้น ร้อยละ 5.36, 5.20, 4.22 และ 2.37 ในเพศชาย และร้อยละ 6.41 4.72 6.09 และ 5.38 ในเพศหญิง ตามลำดับ ส่วนน้ำตาลเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ผู้สูงอายุมีแนวโน้มมีภาวะทุพโภชนาการเพิ่มขึ้น เมื่อดูจากค่าดัชนีมวลกาย พบว่า ผู้สูงอายุเป็นโรคพอมเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.4 และร้อยละ 1.20 ในเพศชายและเพศหญิง ตามลำดับ ความชุกของโรคโลหิตจาง โดยใช้ฮีโมโกลบินเป็นดัชนีชี้วัดเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.90 และ 17.70 ในเพศชายและหญิง ตามลำดับ ความชุกของระดับโคเลสเตอรอลรวม และแอลดีแอล-โคเลสเตอรอลสูงในพลาสมาลดลงร้อยละ 7.20 และ 5.80 ในเพศชาย และร้อยละ 6.70 และ 6.50 ในเพศหญิง ตามลำดับ ความชุกของเอชดีแอล-โคเลสเตอรอลต่ำในพลาสมาเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.50 และ 10.20 ในเพศชาย และเพศหญิง ตามลำดับ ความชุกของไตรกลีเซอไรด์อัตรส่วน TC/HDL - C LDL - C/HDL - C กลูโคส กรดไขมันสูงในเลือดเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.00 5.10 4.00 0.80 และ 5.80 ในเพศชาย และร้อยละ 3.80 6.30 3.10 0.80 และ 2.70 ในเพศหญิง ตามลำดับ ดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับค่าฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริต โคเลสเตอรอลรวม แอลดีแอล-โคเลสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์ กลูโคส และกรดไขมัน มีความสัมพันธ์เชิงลบกับค่าเอชดีแอล-โคเลสเตอรอล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในเรื่องพฤติกรรมกรรมการกินอาหารของผู้สูงอายุ ชลอสรี แดงเปี่ยม และชรินทร์ พุทธพาน (2536) ได้ศึกษาพฤติกรรมกรรมการกินอาหารของผู้สูงอายุ กรณีศึกษาบ้านส่องกอก ตำบลอุโมงค์ อำเภอมือง จังหวัดลำพูน จำนวน 42 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์ พบว่า ส่วนใหญ่มีปัญหาาระบบทางเดินอาหาร มีการกินอาหารลดลง เคี้ยวอาหารลำบาก ท้องผูก ผู้สูงอายุได้รับข่าวสารด้านโภชนาการจากสื่อโทรทัศน์ และวิทยุ ส่วนใหญ่กินอาหารประเภทไขมัน คาร์โบไฮเดรต ได้เหมาะสม ส่วนประเภทโปรตีน วิตามิน และเกลือแร่ ควรปรับปรุง

ในด้านการดูแลตนเอง อนุชา ขุนเมือง (2546) ได้ศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านจิตใจของผู้สูงอายุ จำนวน 70 คน พบว่า พฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการเผชิญปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง จะเห็นได้ว่า สภาพจิตใจของผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงไป ส่วนชุดวิธรณ ปุรินทรภิบาล (2542) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพด้านการกินอาหารของผู้สูงอายุ ในชมรมผู้สูงอายุ จังหวัดปทุมธานี ซึ่งแบบเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองจำนวน 36 คน กลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 32 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย พบว่า พฤติกรรมการกินอาหารเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมสุขภาพดีกว่า ก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังพบว่าสัดส่วนของผู้สูงอายุที่มีค่าดัชนีมวลกายลดลงในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

Cho-II Kim (2004) ได้ทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการของประชากรผู้สูงอายุในเกาหลี พบว่า จากการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในประเทศเกาหลี จากสังคมในชนบทเปลี่ยนมาเป็นสังคมอุตสาหกรรม เป็นสาเหตุทำให้แรงงานผู้หญิงเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นเหตุให้ผู้สูงอายุได้รับการดูแลลดลง และจำนวนผู้สูงอายุที่ต้องอยู่คนเดียวเพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องสำรวจ และประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ และรูปแบบในการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจทั่วประเทศ สำรวจข้อมูลทางโภชนาการ 4,000 หลังคาเรือน ข้อมูลของกลุ่มอายุนี้นำไปวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของโภชนาการระหว่างปี 1998 และ 2001 ประชากรผู้สูงอายุได้รับพลังงานเฉลี่ย 6,562 กิโลจูลต่อวัน ในปี 1998 และ 6,770 กิโลจูลต่อวัน ในปี 2001 การเพิ่มของพลังงานได้จากโปรตีน และไขมัน แต่ไม่ใช่คาร์โบไฮเดรต ถึงแม้ว่าค่าเฉลี่ยของสารอาหารนี้ได้รับของประชากรโดยรวมอยู่ในระดับดีก็ตาม มีเพียงผู้สูงอายุบางรายเท่านั้นที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ประชากรหญิงสามในสี่ กินอาหารน้อยกว่า 75% ของข้อกำหนดปริมาณสารอาหารควรได้รับต่อวัน และผลการศึกษายังพบว่า ประชากรได้รับแคลเซียม วิตามินเอ และไรโบฟลาวินในปริมาณน้อย ส่วนการกินมีความแตกต่างกันระหว่างเพศ และประชากรหญิงได้รับปริมาณสารอาหารน้อย สถานะทางเศรษฐกิจไม่มีผลต่อการกินอาหารของประชากร