

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน
2. ความรู้เกี่ยวกับกลุ่มอาการเมตะบอลิก
3. ภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตะบอลิก
4. แนวคิดและทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ในการศึกษาวิจัย
5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้ และพฤติกรรมสุขภาพ
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

ความหมาย

สมาคมเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association , 1998 , pp. 1-66 ; Lehman, 1995, pp.1282-1294) ให้ความหมายของโรคเบาหวานว่า หมายถึง ความผิดปกติของตับอ่อนในการผลิตอินซูลิน ทำให้ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง โดยมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า 8-12 ชั่วโมง มากกว่า 140 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ในการตรวจอย่างน้อย 2 ครั้ง หรือมีอาการปัสสาวะมาก รับประทานอาหารจู้ และน้ำหนักร่างกายลดลง

วิกิพีเดีย (www.wikipedia.or.th) ให้ความหมายของ โรคเบาหวาน ว่า เป็นความผิดปกติของร่างกายที่มีการผลิตฮอร์โมนอินซูลินไม่เพียงพอ อันส่งผลทำให้ระดับน้ำตาลในกระแสเลือดสูงเกิน โรคนี้มีความรุนแรงสืบเนื่องมาจากการที่ร่างกายไม่สามารถใช้น้ำตาลได้อย่างเหมาะสม โดยปกติ น้ำตาลจะเข้าสู่เซลล์ร่างกายเพื่อใช้เป็นพลังงานภายใต้การควบคุมของฮอร์โมนอินซูลิน ในผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานจะไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลที่เกิดขึ้นทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น ในระยะยาวจะมีผลในการทำลายหลอดเลือด ถ้าหากไม่ได้รับการรักษาอย่างเหมาะสม อาจนำไปสู่สภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้

ชนิดและสาเหตุ

โรคเบาหวาน สามารถแบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่

1. โรคเบาหวานชนิดที่ 1 เกิดจากภูมิคุ้มกันของร่างกายทำลายเซลล์ ซึ่งสร้างอินซูลินใน ส่วนของตับอ่อนทำให้ร่างกายหยุดสร้างอินซูลิน ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 จึงจำเป็นต้องฉีด อินซูลิน เพื่อควบคุมน้ำตาลในเลือดระยะยาว

2. โรคเบาหวานชนิดที่ 2 สาเหตุที่แท้จริงนั้นยังไม่ทราบชัดเจน แต่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ พันธุกรรม นอกจากนี้ ยังมีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักตัวมาก และขาดการออกกำลังกาย ทั้งวัยที่ เพิ่มขึ้น เซลล์ของผู้ป่วยยังคงมีการสร้างอินซูลินแต่ทำงานไม่เป็นปกติ เนื่องจากมีภาวะดื้อต่อ อินซูลิน ทำให้เซลล์ที่สร้างอินซูลินค่อยๆถูกทำลายไป บางคนเริ่มมีภาวะแทรกซ้อนโดยไม่รู้ตัว และต้องการยาในการรับประทาน และบางรายต้องใช้อินซูลินชนิดฉีด เพื่อควบคุมน้ำตาลในเลือด

ประเภทและการวินิจฉัยโรคเบาหวาน

องค์การอนามัยโลก (WHO, 1998) และสมาคมโรคเบาหวานของสหรัฐอเมริกา (The American Diabetes Association ,ADA, 1997) ได้จำแนกประเภทของเบาหวานและสภาวะผิดปกติ ที่ใกล้เคียงกันดังนี้ (Etiologic Classification of diabetes mellitus)

- 1) Type I diabetes (มีการทำลายของ beta cell ทำให้เกิดการขาดอินซูลินอย่างสิ้นเชิง)
 - A. Immune mediated
 - B. Idiopathic (non-immune mediated)
- 2) Type II diabetes (มีตั้งแต่ predominantly insulin resistance with relative insulin deficiency จนถึง predominantly secretory defect with insulin resistance)
- 3) ชนิดอื่น ๆ
 - A. Genetic defects of β -cell function at
 - B. Genetic defects in insulin action
 - C. Diseases of the exocrine pancreas
 - D. Endocrinopathies
 - E. Drug or chemical-induced
 - F. Infections
 - G. Uncommon forms of immune-mediated diabetes
 - H. Other genetic syndrome sometimes associated with diabetes
- 4) Gestational diabetes mellitus (GDM)

ซึ่งเราสามารถวินิจฉัยประเภทของโรคเบาหวานออกเป็นชนิดใหญ่ ๆ ตามอาการ สาเหตุ ความรุนแรงและการรักษาที่ต่างกัน โดยนำหลักการจำแนกประเภทของWHOและADA มาประกอบ ในการจำแนกประเภทดังนี้ (วราภณ วงศ์ถาวรวัฒน์, 2545)

1.เบาหวานชนิดที่ 1 (Type I)

เป็นเบาหวานที่เกิดจากการขาดอินซูลิน โดยมีพยาธิสภาพที่ Islet cells of Langerhans ผู้ป่วยชนิดนี้มีลักษณะดังนี้

- ก. ส่วนใหญ่อายุน้อยกว่า 20 ปี
- ข. อาการเกิดขึ้นทันทีทันใด
- ค. มีรูปร่างผ่ายผอม
- ง. ถ้าขาดการรักษาด้วยอินซูลินส่วนใหญ่จะเกิดโรคแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลัน คือ diabetic ketoacidosis

เบาหวานชนิดที่ 1 (Type I) แต่เดิมใช้คำเรียกว่า Insulin-dependent diabetes mellitus : IDDM), Juvenile diabetes ส่วนใหญ่เกิดจาก cellular-mediated autoimmune ทำลาย β -cell ของตับอ่อน

เบาหวานชนิดที่ 2 (Type II) เดิมเรียกว่า Non-insulin-dependent diabetes mellitus : NIDDM) เป็นเบาหวานที่เกิดจากการขาดอินซูลิน แต่ไม่รุนแรงเท่าชนิดที่ 1 ร่วมกับมีภาวะ insulin resistance และการเพิ่ม hepatic gluconeogenesis ผู้ป่วยชนิดนี้มีลักษณะดังนี้

- ก. ส่วนใหญ่อายุมากกว่า 30 ปี
- ข. อาการเกิดขึ้นแบบค่อยเป็นค่อยไปหรือไม่มีอาการ
- ค. มีรูปร่างอ้วน หรือ ปกติ แต่มี abdominal/ visceral obesity

เบาหวานชนิดอื่น ๆ ได้แก่

- โรคเบาหวานจากความผิดปกติทางพันธุกรรมของการทำงานของ β -cell
- โรคเบาหวานจากความผิดปกติทางพันธุกรรมของการออกฤทธิ์ของอินซูลิน
- โรคเบาหวานจากโรคของตับอ่อน
- โรคเบาหวานจากโรคทางต่อมไร้ท่อ
- โรคเบาหวานที่เกิดจากยาหรือสารเคมี
- การติดเชื้อและโรคเบาหวาน
- โรคเบาหวานที่พบได้น้อย และเกี่ยวข้องกับภาวะภูมิคุ้มกัน
- โรคเบาหวานที่พบขณะตั้งครรภ์
- โรคเบาหวานจาก Genetic syndrome

การตรวจวินิจฉัยให้ทำในกรณี

1. ผู้มีอาการของโรคเบาหวาน เช่น หิวน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อย น้ำหนักลด อ่อนเพลีย รับประทานมาก ตามัว แผลหายช้า หรือมีประวัติติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ติดเชื้อผิวหนังบ่อย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จากเชื้อรา
2. ผู้ที่มีอายุ 45 ปี หรือมากกว่า
3. ผู้ที่ไม่มีอาการ แต่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ได้แก่
 - ก. ประวัติครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน
 - ข. น้ำหนักเกิน (BMI \geq 25 กก./ม²)
 - ค. ประวัติ IGT (Impaired glucose tolerance) หรือ IFG (Impaired fasting glucose)
 - ง. ความดันโลหิตสูง (\geq 140/90 มม.ปรอท)
 - จ. HDL-Cholesterol \leq 35 มก./ดล. และ/หรือ triglyceride \geq 250 มก./ดล.
 - ฉ. ประวัติคลอดลูกน้ำหนักเกิน 4 กก. หรือ เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น gestational diabetes

การวินิจฉัยโรคเบาหวาน

มี 3 วิธี ได้แก่

1. FPG \geq 126 มก./ดล.
 2. Casual (random) plasma glucose \geq 200 มก./ดล.
ร่วมกับมีอาการของโรคเบาหวาน
 3. Plasma glucose ที่ 2 ชั่วโมง หลังจากทำ Oral glucose tolerance test (OGTT) \geq 200 มก./ดล.
- การวินิจฉัย IFG (Impaired fasting glucose)
FPG 110-125 มก./ดล.
- การวินิจฉัย IGT (Impaired glucose tolerance)
1. FPG $<$ 126 มก./ดล.
 2. ระดับ plasma glucose ที่ 2 ชั่วโมง หลังจากทำ OGTT มีค่า 140-199 มก./ดล.

ตาราง 1 การวินิจฉัยโรคเบาหวาน , impaired fasting glucose (IFG) impaired glucose tolerance (IGT)

	ปกติ	IFG	IGT	เบาหวาน
FPG (มก./ดล.)	<110	110-125		≥ 126
OGTT 2 -h PG (มก./ดล.)	<140		140-199	≥ 200
Random PG (มก./ดล.)	<160			≥ 200

หมายเหตุ: ถ้าค่าที่ใช้ในการวินิจฉัยในแต่ละวิธีข้างต้นอยู่ในเกณฑ์ของโรคเบาหวานควรตรวจในวันอื่นอีก 1 ครั้ง เพื่อยืนยันการวินิจฉัย ยกเว้นในกรณีที่มี plasma glucose สูงอาการชัดเจน

ในการวินิจฉัยโรคเบาหวานแต่เดิมใช้ระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า หรือเท่ากับ 140 มิลลิกรัม / เดซิลิตร ปัจจุบันใช้ระดับน้ำตาลในเลือด 126-140 มิลลิกรัม / เดซิลิตร

อาการ

- ปัสสาวะมากขึ้นและบ่อยครั้งขึ้น
- ปัสสาวะกลางคืนบ่อยขึ้น (ระหว่างช่วงเวลาที่เข้านอนแล้วจนถึงเวลาดื่นนอน)
- หิวน้ำบ่อยและดื่มน้ำในปริมาณที่มาก ๆ
- เหนื่อยง่ายไม่มีเรี่ยวแรง
- น้ำหนักตัวลดโดยไม่ทราบสาเหตุ โดยเฉพาะถ้าหากน้ำหนักเคยมากมาก่อน
- ตัดเชื้อบ่อยกว่าปกติ เช่น ตัดเชื้อทางผิวหนังและกระเพาะอาหาร
- สายตาพร่ามองเห็นไม่ชัดเจน
- เป็นแผลหายช้า

โดย เบาหวานชนิดที่ 2 อาจจะมีอาการเหล่านี้บางอย่าง หรืออาจไม่มีอาการเหล่านี้เลย

อาการแทรกซ้อน

- ภาวะแทรกซ้อนทางสายตา (Diabetic retinopathy)

เกิดจากการที่น้ำตาลเข้าไปใน endothelium ของ หลอดเลือดเล็กๆ ในลูกตา ทำให้หลอดเลือดเหล่านี้มีการสร้างไกลโค โปรตีนซึ่งจะถูกขับถ่ายออกมาเป็น Basement membrane มากขึ้น ทำให้ Basement membrane หนา แต่เปราะ หลอดเลือดเหล่านี้จะฉีกขาดได้ง่าย เลือดและสารบางอย่างที่อยู่ในเลือดจะรั่วออกมา และมีส่วนทำให้ Macula บวม ซึ่งจะทำให้เกิด Blurred vision หลอดเลือดที่ฉีกขาดจะสร้างแขนงของหลอดเลือดใหม่ออกมามากมายจนบดบังแสงที่มอดกระทบยัง Retina ทำให้การมองเห็นของผู้ป่วยแย่ลง

- ภาวะแทรกซ้อนทางไต (Diabetic nephropathy)

พยาธิสภาพของหลอดเลือดเล็กๆ ที่ Glomeruli จะทำให้ Nephron ขอมให้ albumin รั่วออกไปกับ filtrate ได้ Proximal tubule จึงต้องรับภาระในการดูดกลับสารมากขึ้น ซึ่งถ้าเป็นนานๆ ก็จะทำให้เกิด Renal failure ได้ ซึ่งผู้ป่วยมักจะเสียชีวิตภายใน 3 ปี นับจากแรกเริ่มมีอาการ

- ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท (Diabetic neuropathy)

หากหลอดเลือดเล็กๆ ที่มาเลี้ยงเส้นประสาทบริเวณปลายมือปลายเท้าเกิดพยาธิสภาพ ก็จะทำให้เส้นประสาทนั้นไม่สามารถนำความรู้สึกต่อไปได้ เมื่อผู้ป่วยมีแผล ผู้ป่วยก็จะไม่รู้ตัว และไม่ดูแลแผลดังกล่าว ประกอบกับเลือดผู้ป่วยมีน้ำตาลสูง จึงเป็นอาหารอย่างดีให้กับเหล่าเชื้อโรค และแล้วแผลก็จะเน่า และนำไปสู่ Amputation ในที่สุด

- โรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary vascular disease)
- โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease)
- โรคของหลอดเลือดส่วนปลาย (Peripheral vascular disease)
- แผลเรื้อรังจากเบาหวาน (Diabetic ulcer)

การดูแลป้องกันโรคเบาหวาน

- ควบคุมน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติและแก้ไขปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ การรักษาจำเป็นจะต้องทำงานร่วมกันระหว่างผู้ป่วย แพทย์ ผู้ให้คำแนะนำเรื่องโรคเบาหวาน โภชนาการ และยา การรักษาจะช่วยให้เกิดความสมดุลทั้งในด้านโภชนาการ การออกกำลังกาย และการใช้ยารักษา
- ควรเจาะระดับน้ำตาลในเลือดสม่ำเสมอ ให้ปรึกษาแพทย์ว่าควรเจาะช่วงใด และบ่อยแค่ไหนถึงจะดีที่สุด

- ยาบางชนิดหรือยาสมุนไพรอาจมีผลต่อการควบคุมน้ำตาลในเลือด จะต้องตรวจสอบกับแพทย์และเภสัชกรก่อนเลือกผลิตภัณฑ์ยาเหล่านี้



การรักษา

การรักษาโรคเบาหวานมีเป้าหมาย คือ

1. ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมตลอดชีวิต คือประมาณ 140 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ซึ่งเป็นระดับที่ผู้ป่วยมีความเสี่ยงน้อยต่อการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด
2. ป้องกันหรือชะลอโรคแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น (สมอง ใจ ไต ตา ซา แผล)
3. เพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย คือให้มีชีวิตอยู่ได้อย่างปกติสุขและมีคุณภาพ

ดังนั้นการรักษาโรคเบาหวานจะต้องอาศัยการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยา ซึ่งทั้งนี้ต้องการกำลังใจของผู้สูงอายุและความร่วมมือจากญาติพี่น้องหรือผู้ดูแล การใช้ยารักษาจะเริ่มเมื่อผู้ป่วยสูงอายุไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้บรรลุเป้าหมายด้วยการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย การใช้ยาก็มีความสำคัญมากต่อชีวิตผู้ป่วยเบาหวานในปัจจุบันซึ่งมีวิถีชีวิตที่แตกต่างจากในอดีต โดยทั่วไปแพทย์จะให้ยาที่เหมาะสมคือออกฤทธิ์ไม่แรงและหมดฤทธิ์เร็ว เริ่มจากขนาดยาต่ำๆ ก่อน มีวิธีการใช้ยาที่ง่ายและเกิดผลข้างเคียงน้อยที่สุด อย่างไรก็ตามผู้ป่วยที่ใช้ยาจะต้องควบคุมอาหารและออกกำลังกายร่วมด้วยเสมอ ผู้จะต้องใช้ยาตลอดชีวิตเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลและอาการของโรคเบาหวานตามเป้าหมายที่กำหนด ปัญหาจึงอยู่ที่ว่าจะทำอย่างไรให้ผู้ป่วยอยู่กับโรคเบาหวานและการใช้ยาอย่างมีความสุข

ความรู้เกี่ยวกับกลุ่มอาการเมตะบอลิก

Metabolic syndrome คือกลุ่มความผิดปกติที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดซึ่งพบร่วมกันได้บ่อย ความผิดปกติดังกล่าวได้แก่ความผิดปกติของไขมันในเลือดความดันโลหิต ระดับน้ำตาล ปัจจุบันมีเกณฑ์ในการวินิจฉัย metabolic syndrome อยู่หลายเกณฑ์ด้วยกันเช่น WHO 19995, European Group for the Study of Insulin Resistance (EGIR)19996, NCEPATPIII 2001 และ American College of Endocrinology (ACE) 2002 เป็นต้น อย่างไรก็ตามเกณฑ์ที่ได้รับนิยมนิยมมากที่สุดคือ NCEP ATPIII เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2548 ได้มีเกณฑ์ในการวินิจฉัย metabolic syndrome เพิ่มขึ้นใหม่อีก 2 เกณฑ์คือ NCEP ATPIII เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2548 ได้มีเกณฑ์ในการวินิจฉัย metabolic syndrome เพิ่มขึ้นใหม่อีก 2 เกณฑ์คือเกณฑ์ของ International diabetes Federation (IDF) และ เกณฑ์ของ American Heart Association (AHA) ร่วมกับ National Heart Lung and Blood Institutes (NHLBI) ของประเทศสหรัฐอเมริกาเกณฑ์ของ NCEP ATPIII ในการวินิจฉัย metabolic syndrome จะต้องมีความผิดปกติอย่างน้อย 3 ข้อใน 5 ข้อต่อไปนี้ ได้แก่

สำนักงาน	คณะกรรมการ	วิจัย	แห่งชาติ
	ของ	ประเทศไทย	
วันที่.....	200	2555	
เลขทะเบียน.....	246758		
เลขเรียกหนังสือ.....			

1. อ้วนลงพุง (เส้นรอบเอวมากกว่าหรือเท่ากับ 102 ซม. หรือ 40 นิ้วในผู้ชาย หรือ มากกว่าหรือเท่ากับ 88 ซม. หรือ 35 นิ้วในผู้หญิง)
2. ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด > 150 มก./ดล.
3. ระดับ เอช-ดี-แอล โคลเลสเตอรอล < 40 มก./ดล. ในผู้ชาย หรือ < 50 มก./ดล. ในผู้หญิง
4. ความดันโลหิต > 130/85 มม.ปรอท หรือรับประทานยาลดความดันโลหิตอยู่
5. ระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร > 110 มก./ดล.

จำกัดความของโรคอ้วนและภาวะน้ำหนักเกินในคนเอเชียพบว่าต่างจากในคนซีกโลกตะวันตกเนื่องจากดัชนีมวลกาย (BMI) ในการเกิดโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงเริ่มตั้งแต่ 23 กก./ม² และจะเพิ่มขึ้นอย่างมากเมื่อค่ามากกว่า 25 กก./ม² (WHO , 2002) ซึ่งจำกัดความของน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในคนเอเชียจะใช้เกณฑ์ > 23 และ 25 กก./ม² ตามลำดับ และเส้นรอบวงเอวที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคจะถือเกณฑ์ > 90 ซม. หรือ 36 นิ้วในผู้ชาย และ > 80 ซม. หรือ 32 นิ้วในผู้หญิง (McKeigue PM and others , 1991) ดังนั้นค่า BMI และเส้นรอบวงเอวในการวินิจฉัย metabolic syndrome ในคนเอเชียจึงควรใช้ค่า 25 กก./ม² และ 90 ซม. ในผู้ชายหรือ 80 ซม. ในผู้หญิง (Tan CE and others , 2004)

สหพันธ์เบาหวานโลก (International Diabetes Federation) (Alberti and Zimmet , 2005) ได้ให้เกณฑ์ในการวินิจฉัยภาวะ metabolic syndrome ดังนี้คือผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นกลุ่มโรคดังกล่าวจะต้องมีภาวะอ้วนลงพุงทุกรายร่วมกับความผิดปกติทางเมตาบอลิซึมอีกอย่างน้อยสองข้อในสี่ข้อ จำกัดความของอ้วนลงพุงให้ใช้เส้นรอบเอวที่เป็นเกณฑ์ในแต่ละเชื้อชาติและประเทศเป็นหลัก

ในคนไทยจะใช้เกณฑ์ของประชากรที่ศึกษาในประเทศทางเอเชียคือเส้นรอบเอวตั้งแต่ 90 ซม. ขึ้นไปในผู้ชาย และตั้งแต่ 80 ซม. ขึ้นไปในผู้หญิง ความผิดปกติทางเมตาบอลิซึมที่ประการดังกล่าวประกอบด้วยระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด > 150 มก./ดล. ระดับ เอช-ดี-แอล โคลเลสเตอรอล < 40 มก./ดล. ในผู้ชาย หรือ < 50 มก./ดล. ในผู้หญิง ความดันโลหิต > 130/85 มม.ปรอท หรือรับประทานยาลดความดันโลหิตอยู่ระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร > 100 มก./ดล. การที่มีการปรับเกณฑ์ของน้ำตาลในเลือดลดลงเนื่องจากเกณฑ์ใหม่ในการวินิจฉัยภาวะ impaired fasting glucose หรือ prediabetes ถือระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร > 100 มก./ดล. (Genuth and others , 2003) เกณฑ์ใหม่ของ American Heart Association (AHA) ร่วมกับ National HeartLung and Blood Institutes (NHLBI) ของประเทศสหรัฐอเมริกา (Grundy and others , 2005) คล้ายคลึงกับเกณฑ์ของ IDF แตกต่างตรงที่ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น metabolic syndrome ไม่จำเป็นต้องมีอ้วนลงพุงทุกราย แต่ต้องมีความผิดปกติอย่างน้อยสามข้อขึ้นไปในห้าข้อที่เป็นเกณฑ์ของ IDF (คล้ายคลึงกับเกณฑ์ NCEP ATPIII เดิมเพียงแต่เปลี่ยนค่าเส้นรอบเอว ตามเชื้อชาติและระดับน้ำตาลในเลือด) อย่างไรก็ตาม

ตาม American Diabetes Association และ European Association of Study of Diabetes (Kahn and others , 2005) ได้ให้ความเห็นว่า การวินิจฉัยภาวะ metabolic syndrome อาจจะไม่เหมาะสมนัก เนื่องจากสาเหตุของกลุ่มโรคนี้ยังไม่ทราบชัดเจนและการรักษาในขณะนี้แนะนำให้มุ่งเน้นไปที่การแก้ไขในแต่ละปัจจัยเสี่ยงมากกว่า

ภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตาบอลิก

ความเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวานอาจแบ่งความเสี่ยงออกได้เป็นระดับต่างๆ ด้วยการทำการตรวจความต้านทานต่อน้ำตาล (oral glucose tolerance หรือ OGTT) การตรวจ OGTT* สามารถแยกกลุ่มความเสี่ยงออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ดังนี้ (เทพ หิมะทองคำ , มปป)

คนที่มีความเสี่ยงสูงสุด คือ คนที่มี IFG** + IGT*** คนที่มีความเสี่ยงรองลงมา คือ คนที่มีแต่ IGT ไม่มี IFG ส่วนคนที่ เป็น IFG อย่างเดียวโดยที่ไม่มี IGT จะมีความเสี่ยงน้อยที่สุด คนที่เป็น IGT มีความเสี่ยงในการเกิดเบาหวานประมาณร้อยละ 6-10 ต่อปี

คนที่ เป็น IGT คือ คนที่มีน้ำตาลหลังอาหารสูงกว่าปกติ (เกิน 140 มก./ดล) แต่ยังไม่สูงถึงขั้นเป็นเบาหวาน (เกิน 200 มก./ดล) คนกลุ่มนี้มีความดื้อต่ออินซูลินจึงทำให้น้ำตาลหลังอาหารลงช้ากว่าที่ควรเป็น การที่มีน้ำตาลหลังอาหารสูงเรื่อยๆ โดยไม่รู้ตัวจะทำให้ไม่ระมัดระวังอาหารการกิน ผลก็คือน้ำตาลหลังอาหารทำให้เกิดการเป็นพิษต่อเบต้าเซลล์ ทำให้เบต้าเซลล์ตายเร็วขึ้น เบาหวานก็จะเกิดเร็วขึ้น ความดื้อต่ออินซูลินทำให้เกิดไขมันในเลือดผิดปกติ ทำให้ไขมันเกาะที่ตับมากขึ้น ทำให้เกิดการอักเสบของหลอดเลือด นำไปสู่การแข็งตัวของผนังหลอดเลือด ซึ่งทำให้เกิดความดันโลหิตสูงขึ้น จะเห็นได้ว่าพื้นฐานของการเกิด Metabolic Syndrome ก็คือความดื้อต่ออินซูลินนั่นเอง

สิ่งสำคัญที่สุดก็คือ จำนวนคนที่ เป็น Metabolic Syndrome, IGT โดยที่ยังไม่เป็นเบาหวานมีจำนวนมากกว่าคนที่ เป็นเบาหวานมาก และข้อสำคัญก็คือคนเหล่านี้สามารถป้องกันหรือชะลอการเกิดเบาหวานได้ด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การกินและการออกกำลังกาย จากการศึกษาจากสหรัฐอเมริกา จากประเทศฟินแลนด์ จากเมืองจีน และอื่นๆ อีกมากล้วนแต่แสดงให้เห็นว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (lifestyle) ได้ผลดีที่สุดในการป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน

และจากยุทธวิธีในการป้องกันโรคหลอดเลือดของ Adult Treatment panel III (ATP III) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ National Cholesterol Education Program (NCEP) เกี่ยวกับแนวทางคลินิกในการตรวจสอบและควบคุม Cholesterol ที่ได้รับการปรับปรุงให้ทันสมัยนั้น ATP III ยังคงเข้มงวดกับการรักษาในผู้ป่วย CHD แต่ภาพใหม่ที่สำคัญคือ มุ่งความสนใจต่อ primary prevention ในผู้ป่วยที่มี multiple risk factors ดังนี้ คือ (อภิรักษ์ วงศ์รัตนชัย , 2550)

1. ยกระดับผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่เกิด CHD ซึ่งส่วนใหญ่มี multiple risk factors ให้มีระดับความเสี่ยงเป็น CHD risk equivalent

2. ใช้ Framingham ทำนาย 10 year absolute Chronic Heart Disease risk เช่น เปอร์เซ็นต์ของโอกาสเกิด CHD event ในเวลา 10 ปี ข้างหน้า เพื่อหาผู้ที่มี multiple (2+) risk factors ที่ต้องการการรักษาอย่างเข้มงวด
3. หาผู้ที่มี multiple metabolic risk factors (metabolic syndrome) เพื่อเข้มงวดการปรับวิถีทางการดำเนินชีวิต

การประเมินความเสี่ยงของโรคไขมันในหลอดเลือด

หลักการพื้นฐานในการป้องกัน คือ ลดความเสี่ยงอย่างเข้มงวดตามความเสี่ยงโดยแท้จริงของผู้ป่วยรายนั้น ๆ โดยการประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยดังนี้

ผู้ใหญ่ทุกรายที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป ควรได้รับการตรวจ fasting lipoprotein (total cholesterol, LDL-C, HDL-C, และ triglyceride) ในทุกๆ 5 ปี กรณีตรวจวัดในภาวะ non fasting จะใช้ได้เฉพาะค่า total cholesterol และ HDL-C ซึ่งถ้าพบค่า total cholesterol >200 mg/dl หรือ HDL <40 mg/dl ต้องตรวจติดตาม lipoprotein profile เพื่อให้การควบคุมอย่างเหมาะสมตามระดับ LDL ต่อไป เนื่องจากระดับ LDL-C มีความเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงในการเกิด CHD ดังนั้น ATP III จึงแบ่งระดับ LDL-C ไว้ดังในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงการแบ่งระดับ LDL-C, Total Cholesterol, และ HDL-C ตาม ATP III

LDL-C

< 100	เหมาะสม
100-129	เกือบหรือเกินพอดี
130-159	สูงกำลัง
160-189	สูง
> 190	สูงมาก

Total cholesterol

< 200	พึงปรารถนา
200-239	สูงกำลัง
> 240	สูง

HDL-C

< 40	ต่ำ
> 60	สูง

สิ่งที่ถือเป็นความเสี่ยงนอกจาก LDL-C แล้วก็มี CHD (มีหรือไม่มีก็ได้), atherosclerotic disease อื่นๆ, และปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญๆ นอกจาก LDL (ดูตารางที่ 3) (LDL ไม่ถือว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงในตารางที่ 3 เพราะว่าเจตนาเน้นเฉพาะปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้การรักษา LDL เปลี่ยนแปลงไป) ATP III แบ่งกลุ่มเสี่ยงออกเป็น 3 กลุ่มตามเป้าหมายและรูปแบบ LDL-lowering therapy (ดูตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 แสดงปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ (Major Risk Factors) (ไม่รวม LDL-C) ซึ่งเปลี่ยนแปลง

LDL Goals*

- สูบบุหรี่
- ความดันโลหิตสูง (> 140/90 mmHg หรือ ใช้ยาลดความดัน)
- HDL-C ต่ำ (< 40 mg/dL)**
- มีประวัติครอบครัวเกิด premature CHD (CHD ในพี่น้องฝ่ายผู้ชาย <55 ปี, CHD ในพี่น้องฝ่ายผู้หญิง < 65 ปี)
- อายุ (ผู้ชาย > 45 ปี, ผู้หญิง > 55 ปี)

* เบาหวานถือว่าเป็น CHD risk equivalent

** HDL cholesterol > 60 mg/dL ถือเป็นปัจจัยเสี่ยง "ลบ" ถ้ามีให้หัก 1 ปัจจัยเสี่ยงไปลบออกจากปัจจัยเสี่ยงทั้งหมด

ตารางที่ 4 แสดงการแบ่งกลุ่มความเสี่ยง 3 กลุ่ม และ LDL-C Goals

กลุ่มเสี่ยง LDL Goal (mg/dl)

CHD and CHD risk equivalents < 100

Multiple (2+) risk factors* < 130

0-1 risk factor < 160

*ปัจจัยเสี่ยงซึ่งเปลี่ยนแปลง LDL goal แสดงไว้ในตารางที่ 3

CHD and CHD risk equivalents จัดเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงสุด ซึ่ง CHD risk equivalents หมายถึงความเสี่ยงต่อการเกิด coronary events ที่สำคัญๆ เทียบเท่ากับผู้ป่วย CHD เช่น >20% ใน 10 ปี (ใน 100 รายมากกว่า 20 รายจะเกิด CHDหรือมี CHD event ซ้ำภายในเวลา 10 ปี) โดย CHD risk equivalents ประกอบด้วย:

- atherosclerotic disease อื่นๆ (peripheral arterial disease, abdominal aortic aneurysm, และ symptomatic carotid artery disease)

- เบาหวาน

- multiple risk factors ที่ทำให้ 10-year risk สำหรับ CHD >20%

เบาหวานถือเป็นหนึ่งใน CHD risk equivalent เพราะว่า ทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงสูงต่อการเกิด CHD ใหม่ภายในเวลา 10 ปี

อาจเพราะว่าผู้ป่วยเบาหวานมักมี multiple risk factors ยิ่งไปกว่านั้นเพราะว่าผู้ป่วยเบาหวานซึ่งเคยเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายจะมีอัตราการตายสูงผิดปกติโดยฉับพลันหรือในระยะยาว ดังนั้นจึงต้องใช้ยุทธวิธีในการป้องกันอย่างเข้มงวดยิ่งขึ้นไปอีก ผู้ป่วยในกลุ่ม CHD and CHD risk equivalents จะมีเป้าหมายของ LDL-C ต่ำที่สุด (<100 mg/dL)

กลุ่มเสี่ยงลำดับรองลงมาได้แก่ ผู้ที่มี multiple (2+) risk factors ซึ่งมี 10-year risk สำหรับ CHD <20% โดยประมาณ

ค่าปัจจัยเสี่ยงจาก Framingham risk scores (ดูภาคผนวก) ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญๆ นอกจาก LDL-C ที่สูงขึ้นแล้ว เรียบเรียงไว้ในตารางที่ 3 ใช้กำหนดการมี multiple risk factors ซึ่งมีผลต่อเป้าหมายและจุดเริ่มการใช้ LDL-lowering therapy เป้าหมายของค่า LDL-C สำหรับผู้ที่มี multiple (2+) risk factors คือ <130 mg/dl

กลุ่มเสี่ยงลำดับที่สามได้แก่ ผู้ที่มี 0-1 risk factor ซึ่งมี 10-year risk <10% และค่า LDL-C เป้าหมายเป็น <160 mg/dl

Metabolic syndrome

ผู้ป่วยจำนวนมากผจญอยู่ท่ามกลาง major risk factors, life-habit risk factors, และ emerging risk factors ซึ่งเอื้อหนุนให้เกิดภาวะที่เรียกว่า metabolic syndrome โดยมีลักษณะได้แก่ abdominal obesity, atherogenic dyslipidemia (triglyceride และ small LDL particles สูง, HDL-C ต่ำ), ความดันเลือดสูงขึ้น, insulin resistance (อาจมี glucose intolerance ด้วยก็ได้), และ prothrombotic and proinflammatory states ซึ่ง ATP III ระบุว่า metabolic syndrome เป็นเป้าหมายอันดับสองของการรักษาเพื่อลดความเสี่ยง การวินิจฉัยและการรักษา metabolic syndrome

แนวคิดและทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ในการศึกษาวิจัย

ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับสุขภาพ

“เศรษฐกิจพอเพียง” เป็นปรัชญาที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระราชดำรัสชี้แนะแนวทางการดำเนินชีวิตแก่พสกนิกรชาวไทย ซึ่งเป็นปรัชญานำทางในการพัฒนาประเทศให้

เป็นไปในทางสายกลาง โดยสาระหลักปรัชญานำทาง “เศรษฐกิจพอเพียง” มีหลักการสำคัญ 5 ประการที่จะเป็นแนวทางของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 คือ

1. ชีตทางสายกลาง
2. มีความสมดุลพอดี
3. รู้จักพอประมาณอย่างมีเหตุผล
4. มีระบบภูมิคุ้มกัน
5. รู้เท่าทันโลก

ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาที่มองการพัฒนาอย่างเป็นองค์รวมเชื่อมโยงมิติทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและคุณธรรม ระบบสุขภาพภายใต้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงจึงเป็น “ระบบสุขภาพพอเพียง” ซึ่งมีคุณลักษณะดังนี้

- (1) มีรากฐานที่เข้มแข็งจากการมีความพอเพียงทางสุขภาพในระดับครอบครัวและชุมชน
- (2) มีความรอบคอบและรู้จักความพอประมาณอย่างมีเหตุผลในด้านการเงินการคลังเพื่อสุขภาพในทุกระดับ
- (3) มีการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และใช้อย่างรู้เท่าทัน โดยเน้นภูมิปัญญาไทยและการพึ่งตนเอง
- (4) มีการบูรณาการด้านการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค รักษาพยาบาลฟื้นฟูสภาพและคุ้มครองผู้บริโภค
- (5) มีระบบภูมิคุ้มกันที่ให้หลักประกันและคุ้มครองสุขภาพของประชาชน
- (6) มีคุณธรรม จริยธรรม คือ ความซื่อตรง ไม่โลภมาก และรู้จักพอ

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสุขภาพ

การบริหารทางสุขภาพ

ไพรด์และเฟอร์เรล (Pride and Ferrell, 1987, pp.630-632) ได้กล่าวถึงลักษณะพื้นฐานของบริการ 4 ประการ คือ บริการไม่มีตัวตน (intangibility), บริการไม่สามารถถูกแบ่งแยกได้ (inseparability), บริการไม่สามารถเก็บไว้ได้ (perishability) และ บริการมีความหลากหลายในตนเอง (variability or heterogeneity) เมื่อพิจารณากิจกรรมต่างๆ ในบริการทางแพทย์ที่ให้แก่ผู้รับบริการ เช่น การดูแล สุขภาพ การป้องกันโรค การวินิจฉัยโรค การรักษาโรค และการฟื้นฟูสุขภาพร่างกาย พบว่ากิจกรรมต่างๆ เหล่านี้มีคุณสมบัติ 4 ประการดังกล่าวข้างต้น จึงจัดได้ว่าบริการทางการแพทย์เป็นการให้บริการรูปแบบหนึ่งที่มีใช้สินค้า โดยมี แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ต่างๆ ในโรงพยาบาลเป็นผู้ให้บริการ

เอเคอร์ (Aaker, 1988, pp.213-215) ได้วิเคราะห์ความต้องการของผู้ป่วยเมื่อมาโรงพยาบาล และแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้คือ

1. บริการหลักที่ต้องการจริงๆ (core services) หมายถึง บริการที่ผู้รับบริการต้องการมาก จนกระทั่งตัดสินใจมารับบริการครั้งนั้นๆ เช่น เมื่อผู้ป่วยต้องการรักษาโรคให้หายจึงตัดสินใจมาโรงพยาบาล ความต้องการบริการหลักนี้มักคงที่สำหรับปัญหาหรือความต้องการอย่างหนึ่ง หากไม่สามารถตอบสนองความต้องการชนิดนี้ได้ ผู้รับบริการมักเกิดความไม่พอใจ

2. บริการที่เกี่ยวข้อง (peripheral services) หมายถึง บริการที่เกี่ยวข้องกับบริการหลักอัน จะมีส่วนช่วยส่งเสริมคุณภาพบริการ ซึ่งแบ่งตามมุมมองของผู้รับบริการได้ดังนี้

2.1 บริการที่คาดหวังจะได้รับ (expected services) หมายถึง บริการที่เกี่ยวข้อง หลายอย่างกับบริการหลัก ที่ผู้รับบริการคาดหวังว่าจะได้รับจากผู้ให้บริการนอกเหนือจากบริการหลักที่ได้รับแล้ว เช่น ผู้รับบริการคาดหวังว่าจะได้รับบริการที่สะดวกรวดเร็ว ได้รับความรู้ ความเห็นนอกเหนือใจ เป็นต้น ความต้องการบริการในกลุ่มนี้จะเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ บุคคล เวลา และสถานที่ ซึ่งการได้รับบริการตามที่ได้คาดหวังไว้จะทำให้ผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจ

2.2 บริการที่นอกเหนือความคาดหมาย (augmented services) หมายถึง บริการที่ผู้รับบริการอยากจะได้รับ แต่ไม่ได้คาดหวังว่าจะได้รับจากผู้ให้บริการ เช่น ผู้รับบริการที่มาใช้บริการจากโรงพยาบาลของรัฐคาดว่าจะต้องนั่งรอนาน แต่กลับได้รับบริการที่รวดเร็วมาก เป็นต้น การได้รับบริการเช่นนี้จะทำให้ผู้รับบริการเกิดความปิติยินดีและอิมเมจ (delight) เป็นความรู้สึก ยิ่งกว่าความพอใจ

ระบบบริการสุขภาพในอุดมคติ นวทัศน์ 9 ประการ

ระบบบริการสุขภาพของประเทศไทย โดยส่วนใหญ่จะมีการพัฒนาจากการแพทย์แผน ตะวันตก โดยไม่ได้ยึดถือเอาแนวคิดหนึ่งเป็นแกนหลัก การวาดภาพฝันในอุดมคติถึง ทางสายกลาง ของระบบบริการสุขภาพ เป็นสิ่งที่ไม่ง่ายนัก แต่หากพิจารณา ความต้องการของประชาชนเป็น พื้นฐาน ก็จะสามารถกำหนดระบบบริการสุขภาพในอุดมคติที่ควรจะเป็น ได้ดังต่อไปนี้ (สงวน นิติยารัมภ์พงศ์, 2542)

1. ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงบริการที่ได้มาตรฐานอย่างทั่วถึง
2. เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพ
3. ดูแล “คน” มิใช่เพียงแต่ดูแล “ไข้”
4. มีแรงจูงใจที่ก่อให้เกิดการแข่งขันและการร่วมมือของผู้ให้บริการ
5. มีความหลากหลาย
6. ประชาชนมีทางเลือกในการใช้บริการที่เหมาะสม

7. มีความรับผิดชอบที่สามารถตรวจสอบได้
8. ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบให้ดีขึ้น
9. มีการพัฒนาองค์ความรู้ที่ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา



แนวคิดเกี่ยวกับการดูแลตนเอง

ความหมายของการดูแลตนเอง

โอเร็ม (Orem , 1995) ให้ความหมายของการดูแลตนเองว่าเป็นการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ของบุคคล เป็นการริเริ่มและการกระทำด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดประโยชน์การดำรงไว้ซึ่งชีวิตสุขภาพ และความเป็นอยู่ที่ดี ทั้งในภาวะปกติและขณะเจ็บป่วย เป็นการกระทำอย่างตั้งใจ มีเป้าหมาย มีระบบระเบียบ เป็นขั้นตอนและเมื่อกระทำอย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยให้โครงสร้าง หน้าที่ และพัฒนาการการดำเนินไปได้ถึงขีดสูงสุดของแต่ละบุคคล

สไตเกอร์ และลิปสัน (Steiger and Lipson , 1985) ให้ความหมายของการดูแลตนเองว่าเป็นกิจกรรมที่ริเริ่มกระทำโดยบุคคล ครอบครัว ชุมชน เพื่อให้บรรลุหรือคงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพที่ดีที่สุด

เพนเดอร์ (Pender , 1982) กล่าวว่า การดูแลตนเองเป็นการปฏิบัติที่บุคคลริเริ่ม และกระทำในวิถีทางของตนเองเพื่อรักษาชีวิต ส่งเสริมสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของตน

เลวิน (Levin , 197 อ้างถึงในสมจิต หนูเจริญกุล , 2536) ให้ความหมายการดูแลตนเองว่าเป็นกระบวนการที่บุคคลปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค ค้นหาหรือรักษาโรคในระยะเริ่มแรก โดยใช้แหล่งบริการสุขภาพ โดยใช้แหล่งบริการสุขภาพ

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้นำแนวคิดเกี่ยวกับการดูแลตนเองของโอเร็มมาใช้ในการศึกษาวิจัยร่วมด้วย ซึ่งโอเร็มมีจุดมุ่งหมายในการดูแลตนเองดังนี้

1. ส่งเสริมการทำหน้าที่ของร่างกายให้เป็นไปตามปกติ รวมทั้งพัฒนาการของบุคคลให้มีประสิทธิภาพตามกำหนด
2. ดำรงไว้ซึ่งโครงสร้าง หน้าที่ และพัฒนาการของร่างกายเพื่อดำเนินชีวิตตามปกติ
3. ป้องกัน ควบคุม หรือบรรเทาอาการตามกระบวนการการเกิดโรค
4. ป้องกันความพิการ หรือทดแทนสิ่งที่สูญเสียไปแล้ว
5. ส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดี

ตามแนวคิดของโอเร็ม ความสามารถในการดูแลตนเองประกอบด้วยโครงสร้าง 3 ระดับ คือ (Orem , 1991)

ระดับที่ 1 ความสามารถและคุณสมบัติขั้นพื้นฐาน (foundation capabilities and dispositions) เป็นความสามารถขั้นพื้นฐานของมนุษย์ที่จำเป็นสำหรับการกระทำอย่างจงใจ โดยทั่วๆ ไปประกอบด้วย

1. ความสามารถ และทักษะในการเรียนรู้ ได้แก่ ความจำ ความสามารถในการอ่าน เขียน นับเลข รวมทั้งความสามารถในการหาและใช้เหตุผล
2. หน้าที่ของประสาทรับรู้คือการสัมผัส การมองเห็น การได้ยิน การได้กลิ่น และการรับรส
3. การรับรู้ในเหตุการณ์ต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกตนเอง
4. การเห็นคุณค่าในตนเอง
5. นิสัยประจำตัว
6. ความตั้งใจ
7. ความเข้าใจในตนเอง
8. ความห่วงใยในตนเอง
9. การยอมรับตนเอง
10. ระบบการจัดลำดับความสำคัญ การรู้จักแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมต่างๆ
11. ความสามารถที่จะจัดการเกี่ยวกับตนเอง

ระดับที่ 2 พลังความสามารถ 10 ประการ (Ten power components) เป็นความสามารถซึ่งเป็นตัวกลางเชื่อมการรับรู้ และการกระทำที่จงใจ เพื่อการดูแลตนเองของมนุษย์ ประกอบด้วย

1. ความสนใจเอาใจใส่ในตนเอง รวมทั้งความสนใจเอาใจใส่ในภาวะแวดล้อมภายในและภายนอกตนเอง ตลอดจนปัจจัยที่สำคัญสำหรับการดูแลตนเอง
2. ความสามารถที่จะควบคุมพลังงานของร่างกายให้เพียงพอและต่อเนื่องสำหรับการดูแลตนเอง
3. ความสามารถที่จะควบคุมส่วนต่างๆ ของร่างกายเพื่อการเคลื่อนไหวในการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง
4. ความสามารถที่จะใช้เหตุผลเพื่อการดูแลตนเอง
5. แรงจูงใจที่จะกระทำการดูแลตนเอง
6. ทักษะในการตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแลตนเอง และปฏิบัติตามที่ได้ตัดสินใจ
7. ความสามารถในการเสาะแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง และสามารถจะจดจำและนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติได้
8. ทักษะในการใช้กระบวนการทางความคิด และสติปัญญา ตลอดจนการสร้างสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น
9. ความสามารถในการจัดระบบการดูแลตนเอง

10. ความสามารถที่จะปฏิบัติการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง และสอดคล้องการดูแลตนเองเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในแบบแผนการดำเนินชีวิต ในฐานะบุคคลซึ่งมีบทบาทเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัวและชุมชน

ระดับที่ 3 ความสามารถในการปฏิบัติการเพื่อการดูแลตนเอง (capabilities for self-care operation) เป็นความสามารถที่จำเป็น และใกล้ชิดโดยตรงที่จะใช้ในการดูแลตนเองในขณะนั้นทันทีเป็นที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการดูแลตนเองของบุคคลอย่างแท้จริง ประกอบด้วยความสามารถ 3 ประการคือ

1. การคาดการณ (estimative operations) เป็นความสามารถในการตรวจสอบสถานการณ์ และองค์ประกอบในตนเอง และสิ่งแวดล้อมที่สำคัญสำหรับการดูแลตนเอง ความหมายและความต้องการในการปรับการดูแลตนเอง

2. การปรับเปลี่ยน (transitional operations) เป็นความสามารถในการตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งที่ควรกระทำ และจะกระทำกิจกรรม

3. การลงมือปฏิบัติ (productive operations) เป็นความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เพื่อสนองตอบต่อการดูแลตนเอง

สรุปได้ว่า การดูแลตนเองของนิสิต หมายถึงการกระทำหรือการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันของนิสิต ที่มีผลต่อการป้องกันโรค การส่งเสริมสุขภาพรวมทั้งการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากความเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่นิสิตรับรู้ ทั้งทางด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การพักผ่อน การจัดการความเครียด การเลือกเข้ารับการรักษาพยาบาล เพื่อคงไว้ซึ่งความมีสุขภาพที่ดีทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสังคม ซึ่งเป็นพฤติกรรมดูแลตนเองของนิสิตที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานและภาวะกลุ่มอาการเมตะบอลิก

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้ และพฤติกรรมสุขภาพ

การรับรู้ภาวะสุขภาพ

การรับรู้ภาวะสุขภาพ เป็นความคิด ความเข้าใจของบุคคลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพตนเอง (ศิริพร ขัมภลิจิต , 2539) การรับรู้ภาวะสุขภาพขึ้นอยู่กับระดับของภาวะสุขภาพและการยอมรับในบทบาทการเจ็บป่วย ผู้ป่วยไม่ได้รับรู้ภาวะสุขภาพตามกระบวนการของโรคตามที่แพทย์รับรู้ แต่ผู้ป่วยจะมีปฏิกิริยาต่อประสบการณ์ที่มีผลต่อความผาสุกรวมทั้งอาการแสดงที่เกิดขึ้นซึ่งรบกวนความสามารถในการทำหน้าที่หรือการทำกิจวัตรประจำวันของตนเอง

กอบกุล พันธุเจริญวรกุล (2528) กล่าวว่า การรับรู้มีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล คือบางคนอาจมีการรับรู้ถึงความเจ็บป่วยนั้นเป็นเพียงสิ่งผิดปกติเล็กน้อย หรือไม่เป็นอุปสรรคในการดำเนินชีวิต ดังนั้นการรับรู้ของบุคคลเหล่านี้ จึงเป็นภาวะปกติที่เกิดขึ้นในกระบวนการพัฒนาการ

และความเจริญเติบโตของมนุษย์ ในขณะที่บางคนรู้สึกว่าการเจ็บป่วยเป็นสิ่งที่รบกวนและคุกคามต่อชีวิตของเขาเป็นอย่างมาก ทำให้เขาเสียความเป็นบุคคลไปผลที่ตามมา คือ ความกลัว ความท้อแท้ ทุกครั้งที่เจ็บป่วย การรับรู้ภาวะสุขภาพของบุคคลที่แตกต่างกัน จะมีอิทธิพลต่อกำลังใจที่จะต่อสู้ปัญหาที่เขามารบกวนชีวิตของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน

สรุปได้ว่า การรับรู้ต่อภาวะสุขภาพ หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็นหรือการแสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิด ความเข้าใจของบุคคลต่อภาวะสุขภาพของตนเอง

การประเมินการรับรู้ต่อภาวะสุขภาพ

จากการศึกษาแนวทางการประเมินการรับรู้ภาวะสุขภาพ มีการประเมินหลายรูปแบบดังต่อไปนี้

แฮมมอนด์ และ โอกิ (Hammond and Aoki ,1992) ได้กล่าวว่า การประเมินภาวะสุขภาพของบุคคลต้องดำเนินการประเมินให้มีความครอบคลุมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และการทำหน้าที่ตามบทบาทของบุคคล

เดนเยส (Denyes , 1989) ได้เสนอแนวทางการประเมินการรับรู้ของบุคคลต่อภาวะสุขภาพของตนเอง และการได้รับการตอบสนองความต้องการการดูแลตนเอง โดยศึกษาในแง่ของความเพียงพอกับความต้องการ ซึ่งหากได้รับเพียงพอกับความต้องการ จะสามารถนำไปสู่การมีความสมบูรณ์ของโครงสร้างและการทำหน้าที่ของร่างกาย จิตใจ และอารมณ์

เดโย และคณะ (Deyo et al. , 1982 ,1983 , Bergner,1988,1993) ใช้เครื่องมือ The Sickness Impact Profile (SIP) ประเมินผู้ป่วยตามการรับรู้ในด้านร่างกาย จิตใจ และบทบาทหน้าที่ในสังคม โดยทำการประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ด้านต่าง ๆ 12 ด้าน ได้แก่ การลุกเดิน การดูแลร่างกายและการเคลื่อนไหว การเคลื่อนที่ พฤติกรรมด้านอารมณ์ การมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลในสังคม ด้านการเรียนรู้ การใช้ความคิดสติปัญญา การสื่อสาร การทำงาน การนอนหลับและการพักผ่อน การรับประทานอาหาร การทำงาน และการจัดการต่าง ๆ ภายในบ้านและกิจกรรมเพื่อความบันเทิงและพักผ่อนหย่อนใจ

แวร์ และคณะ (Ware , et al. , 1976) เสนอแนวทางในการประเมินการรับรู้ต่อภาวะสุขภาพโดยทั่วไป 6 ด้านคือ การรับรู้ภาวะสุขภาพในอดีต การรับรู้ภาวะสุขภาพปัจจุบัน การคาดการณ์ภาวะสุขภาพในอนาคต ความห่วงกังวลวิตกกังวลและความตระหนักในภาวะสุขภาพ การรับรู้ถึงความต้านทานหรือความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย และการรับรู้เกี่ยวกับการเจ็บป่วยที่เป็นอยู่

เบกเกอร์ (Becker , et al. , 1974) กล่าวว่า การประเมินการรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเองตามแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพว่าพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลนั้นมีความพร้อมที่จะปฏิบัติ ซึ่งได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือภาวะแทรกซ้อน การรับรู้ความรุนแรง

ของโรค การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม และการรับรู้แรงจูงใจด้านสุขภาพ

โกลด์เบิร์ก (Golberg , 1972) ทำการวัดการรับรู้ของบุคคลต่อภาวะสุขภาพโดยวัดสภาพทั่วไปของตนเองใน 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย ความวิตกกังวลและนอนไม่หลับ ความพร้อมของบทบาททางสังคม และภาวะซึมเศร้าอย่างรุนแรง

ในการประเมินภาวะสุขภาพ ได้มีการศึกษาแนวทางและวิธีการต่าง ๆ มากมายแต่ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประเมินการรับรู้ภาวะสุขภาพตามแนวทางของ เบกเกอร์และคณะ (Becker , et al .) (อ้างถึงใน จารุณี ลิขิตระกุล , 2541 , หน้า 26) ซึ่งทำการประเมินการรับรู้ภาวะสุขภาพ ตามแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพว่าพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลนั้นมีความพร้อมที่จะปฏิบัติ ซึ่งได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือภาวะแทรกซ้อน การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม และการรับรู้เกี่ยวกับแรงจูงใจด้านสุขภาพ มาทำการประเมินภาวะการรับรู้สุขภาพของนิสิต เพื่อประเมินความรู้สึกรู้สึกนึกคิดของนิสิตที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการเมตะบอลิกในช่วงเวลาหนึ่งต่อการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย จิตใจ และสังคม เป็นการประเมินระดับการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บป่วยที่มีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตประจำวันของนิสิต

พฤติกรรมสุขภาพ

พฤติกรรมสุขภาพ (health behavior) เป็นกิจกรรมใดๆ ของบุคคลที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการดำรงไว้ซึ่งสุขภาพ แฮริสและกูเติน (Harris & Guten , 1979) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมสุขภาพ ว่าหมายถึงการกระทำใดๆ ของบุคคลที่กระทำปกติและสม่ำเสมอ โดยมีวัตถุประสงค์ในการป้องกันไม่ให้เกิดโรค

คาสส์และคอบบ์ (Kael & Cobb , 1966 อ้างถึงในประภาเพ็ญ สุวรรณและสวิง สุวรรณ , 2536) กล่าวถึงพฤติกรรมสุขภาพไว้ 3 ประการ ดังนี้

1. พฤติกรรมการป้องกันโรคและการส่งเสริมสุขภาพ (preventive and promotive behavior) หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมของผู้ที่เชื่อว่าตนเองมีสุขภาพดี และไม่เคยมีอาการเจ็บป่วยมาก่อน วัตถุประสงค์เพื่อดำรงภาวะสุขภาพ ส่งเสริมภาวะสุขภาพ และป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุและประกอบอาชีพ รวมไปถึงการได้รับภูมิคุ้มกันโรค

2. พฤติกรรมเมื่อรู้สึกไม่สบาย (illness behavior) หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมของผู้ที่เริ่มไม่แน่ใจภาวะสุขภาพของตนเอง คือ เริ่มมีอาการผิดปกติเกิดขึ้น ทำให้เกิดความสงสัยว่าตนเองจะเจ็บป่วย และต้องการความช่วยเหลือในอาการผิดปกติที่เกิดขึ้น โดยการแสวงหาความช่วยเหลือจากผู้อื่น เช่น ปรึกษาญาติ หรือเจ้าหน้าที่ที่มสุขภาพ

3. พฤติกรรมเมื่อเจ็บป่วย (sick role behavior) หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมของผู้ที่ทราบแล้วว่าตนเองเจ็บป่วย โดยอาจเป็นการทราบจากความคิดเห็นของผู้อื่นหรือความคิดเห็นของผู้ป่วยเองก็ได้ เช่น พฤติกรรมการบริโภค การควบคุมอาหาร รวมไปถึงการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เพื่อฟื้นฟูสภาพร่างกาย เช่น การออกกำลังกาย เป็นต้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ดาริน ทับถม (2548) ทำการศึกษาวินิจฉัยเรื่อง ความชุกของภาวะผิดปกติทางเมตาบอลิซึมในผู้ป่วยเด็กอ้วนที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ เพื่อศึกษาความชุกของการมีภาวะผิดปกติทางเมตาบอลิซึม (metabolic syndrome) ในผู้ป่วยเด็กอ้วนที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ตั้งแต่ ปีพ.ศ. 2545-2548 พบว่า ประชากรที่ศึกษาจำนวน 33 คน เป็นชาย 19 คน (ร้อยละ 57.6) หญิง 14 คน (ร้อยละ 42.4) ค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกายคือ 29.6 ± 6.0 กก./ม.² โดยค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายในเพศชายสูงกว่า เพศหญิง (31.2 ± 6.3 , 27.3 ± 5.0 กก./ม.² ตามลำดับ) ความผิดปกติทางเมตาบอลิกที่พบมีดังนี้ น้ำตาลสูงในเลือด (มากกว่า 110 มก./ดล.) พบมีจำนวน 5 คน (ร้อยละ 15.2) HDL-cholesterol < 40 มก./ดล. มีจำนวน 15 คน (ร้อยละ 45.5) triglyceride ≥ 150 มก./ดล. จำนวน 12 คน (ร้อยละ 36.4) ความดันโลหิตสูง จำนวน 3 คน (ร้อยละ 9) เปรียบเทียบจำนวนคนที่มีปัจจัยเสี่ยงแต่ละด้าน ไม่พบความแตกต่างระหว่างชายหญิง ยกเว้นจำนวนคนที่มีระดับน้ำตาลผิดปกติ (p-value < 0.05) และ จากประชากรทั้งหมดพบเด็กที่มีภาวะผิดปกติทางเมตาบอลิซึม (metabolic syndrome) จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 27.3 เป็นชาย 7 คน (ร้อยละ 36.8) และเป็นหญิง 2 คน (ร้อยละ 14.3) ไม่มีความแตกต่างทางสถิติระหว่างชายหญิง สรุป : ความชุกของภาวะผิดปกติทางเมตาบอลิซึม (metabolic syndrome) ในผู้ป่วยเด็กอ้วนที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลขนาดใหญ่สูงถึง ร้อยละ 27.3 ของประชากรทั้งหมด เป็นสิ่งที่ควรตระหนักถึงการรณรงค์ให้มีการป้องกันโรคอ้วนในเด็ก ซึ่งจะป้องกันการเกิดโรกระบบหัวใจและหลอดเลือดต่อไป

Apussanee Boonyavarakul (2005) ได้ทำการศึกษาวินิจฉัยเรื่อง Prevalence of the Metabolic Syndrome, and Its Association Factors between Percentage Body Fat and Body Mass Index in Rural Thai Population Aged 35 Years and Older ซึ่งผลการวิจัย สรุป พบว่า ความชุกของการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ประมาณ ร้อยละ 18 ของประชากรในเขตเมืองซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับดัชนีมวลกาย เพศ และอายุ และปัจจุบันภาวะเมตาบอลิกซินโดรมมีความสำคัญและเป็นปัญหาสุขภาพในประชากรในเขตเมือง และในประชากรที่มีพื้นฐานการดำเนินชีวิตในสภาพที่ไม่ใช่แบบชนบทและเป็นสังคมอุตสาหกรรม ถือได้ว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาของโรคหลอดเลือดและโรคหัวใจซึ่งควรได้รับการป้องกัน

สุภาภรณ์ วรอรุณ. (2548) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลของการออกกำลังกายของนักศึกษาพยาบาล ในวิทยาลัยพยาบาลเครือข่ายภาคกลาง 2 สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก พบว่า ประสิทธิภาพเดิมของการออกกำลังกาย อายุ ระดับชั้นปี ค่าดัชนีมวลกาย อธิบายการผันแปรของการออกกำลังกายได้เพียงร้อยละ 3.9 แต่เมื่อนำตัวแปรการรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกาย การรับรู้อุปสรรคของการออกกำลังกาย การรับรู้ความสามารถตนเองต่อการออกกำลังกาย และการรับรู้อิทธิพลระหว่างบุคคลต่อการออกกำลังกาย เข้ามาวิเคราะห์ด้วย ปรากฏว่า สามารถอธิบายการผันแปรของการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นมาเป็นร้อยละ 10.4 โดยตัวแปรประสิทธิภาพเดิมของการออกกำลังกาย ค่าดัชนีมวลกาย การรับรู้ความสามารถตนเองต่อการออกกำลังกาย สามารถทำนายการออกกำลังกายได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (B) ต่อการออกกำลังกายเป็น .111, .118 และ .204 ตามลำดับ

สร้อยรัตน์ พลอินทร์.(2542) ทำการศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกาย การรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกาย และสภาพแวดล้อมของวิทยาลัยพยาบาลกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาพยาบาล. พบว่า ระดับชั้นปีที่แตกต่างกันจะมีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศรีมณา นิยมคำ.(2545). ทำการศึกษาการรับรู้สมรรถนะตนเองด้านพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยเด็กวัยรุ่นลมชัก พบว่า การรับรู้สมรรถนะในตนเองมีความสัมพันธ์สามารถทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของเด็กวัยรุ่นลมชักได้ ร้อยละ 31

อาร์มสตรอง และเวลส์แมน.(Armstrong & Welsman , 1997) พบว่า ครอบครัว ครู เพื่อน เป็นเครือข่ายทางสังคมที่สำคัญ และสามารถทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายของวัยรุ่นได้

วัชร หิรัญพฤษ.(2548). ทำการศึกษาปัจจัยด้านครอบครัวและสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะอ้วนของนักเรียนวัยรุ่นหญิงในจังหวัดชลบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันภาวะอ้วนของนักเรียนวัยรุ่นหญิง และปัจจัยด้านครอบครัวและสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลและร่วมทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะอ้วนของนักเรียนวัยรุ่นหญิงในจังหวัดชลบุรี โดยปัจจัยด้านครอบครัวที่ศึกษาได้แก่ รายได้ครอบครัว การศึกษาของบิดาและมารดา การเป็นแบบอย่างของครอบครัว และการสนับสนุนจากครอบครัว ส่วนปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การสนับสนุนจากโรงเรียนและครู อิทธิพลจากกลุ่มเพื่อน การเข้าถึงสนามกีฬา/ สถานที่ออกกำลังกาย และความพึงพอใจในภาพลักษณ์ตนเอง กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนหญิง อายุ 15-18 ปี ที่มีน้ำหนักปกติและตระหนักถึงความสำคัญของการป้องกันภาวะอ้วน และกำลังศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จังหวัดชลบุรี จำนวน 390 คน ผลการวิจัยพบว่า 1. นักเรียนวัยรุ่นหญิงมีพฤติกรรมป้องกันภาวะอ้วนอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง 2. ปัจจัยด้านครอบครัวสามารถร่วมทำนาย

พฤติกรรมการป้องกันภาวะอ้วนของนักเรียนวัยรุ่นหญิงในจังหวัดชลบุรีได้ร้อยละ 23.6 ($p < .05$) และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะอ้วนของนักเรียนวัยรุ่นหญิงในจังหวัดชลบุรีได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.4 ($p < .05$) โดยทั้ง 2 ปัจจัยสามารถร่วมทำนายได้ร้อยละ 29 ($p < .05$)

การศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาของ Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III) พบความชุกของภาวะ MS ร้อยละ 23.7 (Age-adjusted) ความชุกจะเพิ่มขึ้นในกลุ่มที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นและพบประมาณ ร้อยละ 60 ของกลุ่มคนอ้วน พบในเด็กวัยรุ่นร้อยละ 4-6 ในประชากรยุโรป พบประมาณ ร้อยละ 15 จากการศึกษาพบว่าประชากรที่มี hyperinsulinemia ร่วมกับปัจจัยของ MS อย่างน้อย 2 ปัจจัย คือ Obesity , hypertension , dyslipidemia หรือ impaired glucose tolerance (IGT) มีความเสี่ยงที่จะเกิด All cause หรือ cardiovascular mortality ได้สูงกว่ากลุ่มที่ไม่มี MS