

บทที่ 2 :

วรรณกรรมและผลงานที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาและพัฒนาศักยภาพของผู้ป่วยเบาหวานและอาสาสมัครสาธารณสุข ในการเฝ้าระวังและดูแลสุขภาพตนเอง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวาน ในระดับชุมชน มี วรรณกรรมและผลงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน
2. ปัญหาต่างๆ ของผู้ป่วยเบาหวาน
3. โรคแทรกซ้อนเรื้อรัง
4. แนวคิดการดูแลรักษาเบาหวานด้วยตนเอง
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

1.1 ระบาดวิทยา

เบาหวาน (Diabetes Mellitus) เป็นโรคที่พบบ่อยที่สุด ในโรคต่อมไร้ท่อ พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชายและพบบ่อยในผู้สูงอายุ ปัจจุบันเป็นโรคกลุ่มไม่ติดต่อ (non-communicable disease) ที่ทวีความสำคัญขึ้นในประเทศไทย จากรายงานสรุปของคณะกรรมการระบาดวิทยาแห่งชาติในรอบ 4 ปี (2529-2532) พบว่าภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานเป็นสาเหตุการตายสำคัญอย่างหนึ่งของประเทศ และจำนวนผู้ป่วยเบาหวานยังเพิ่มจำนวนขึ้นเรื่อยๆ ทั้งในและต่างประเทศ ดังสถิติที่นำเสนอต่อที่ประชุมองค์การอนามัยโลก ฯ กรุงเจนีวา ระหว่างวันที่ 11-16 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1985 พบว่า อุบัติการณ์ การเกิดโรคเบาหวานในผู้ป่วยทั่วโลกพบ ร้อยละ 2-5 บางแห่งพบสูงกว่าร้อยละ 5 สำหรับในเด็กและวัยรุ่นที่เป็นโรคเบาหวานชนิดพึ่งพาอินซูลินพบ 1 ใน 500 และ 1 ใน 200 ตามลำดับ และอุบัติการณ์ทั่วโลกที่รายงานไว้ก่อนล่วงหน้าพบในผู้ใหญ่ร้อยละ 1-5 จากสถิติประเทศไทย สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ได้ทำการสำรวจในปี พ.ศ.2521,2526 และ 2529 พบว่า อัตราความชุกเพิ่มขึ้นตามลำดับจาก 2.5 เพิ่มขึ้นเป็น 3.3 และ 4.2 และจากรายงานสรุปของ

คณะกรรมการระบาดวิทยาแห่งชาติในรอบ 4 ปี (2529-2532) พบอัตราความชุกของโรคเบาหวานโดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 5 และสูงถึงร้อยละ 13 ในกลุ่มผู้มีอายุ 60 ปีขึ้นไป

1.2 สาเหตุ

โรคเบาหวานเกิดขึ้นจากการที่ตับอ่อนไม่สามารถสร้างอินซูลิน* ได้เพียงพอหรือสร้างไม่ได้เลย หรือสร้างได้แต่ออกฤทธิ์ไม่ได้ดีเท่าที่ควร โดยมีสาเหตุจากพันธุกรรมและไม่ใช้พันธุกรรม ดังนี้

1.2.1 **สาเหตุจากพันธุกรรม** เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดเบาหวานทั้งชนิดพึ่งพาอินซูลิน (Insulin dependent diabetes mellitus: IDDM)** และชนิดไม่พึ่งพาอินซูลิน (Non-insulin dependent diabetes mellitus: NDDM)*** ซึ่งมีความแตกต่างกัน ดังนี้

1) **พันธุกรรมในโรคเบาหวานชนิดพึ่งพาอินซูลิน** มีความสัมพันธ์กับระบบแอนติเจนของเม็ดโลหิตขาว (human leukocyte antigen : HLA) HLA ที่พบมากในผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ HLA – D,HLA-DR ผู้ที่มี HLA ดังกล่าวมีแนวโน้มเกิดอาการอักเสบเรื้อรังที่ตับอ่อน ภายหลังการติดเชื้อไวรัสบางตัวทำให้ β – cell ถูกทำลายและเสื่อมสมรรถภาพลงจนไม่สามารถสร้างอินซูลินได้

2) **พันธุกรรมในโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งพาอินซูลิน** ไม่มีความสัมพันธ์กับ HLA แต่มีความสัมพันธ์กับความอ้วนและอายุที่เพิ่มขึ้น

1.2.2 สาเหตุอื่นที่ไม่ใช่พันธุกรรม

1) **โรคอ้วน** คนอ้วนมักมีระดับอินซูลินในเลือดสูง แต่จำนวนอินซูลินรีเซปเตอร์ (Insulin receptor) ในเซลล์ไขมันและเซลล์ไขมันกล้ามเนื้อลดลง หรือเป็นความผิดปกติในระดับหลังต่อรีเซปเตอร์ (post receptor) เป็นผลให้อินซูลินที่ปล่อยออกฤทธิ์ไม่ได้ เซลล์จึงต้องทำงานมากเพื่อผลิตอินซูลินให้มากขึ้น จนตับอ่อนเสื่อมสมรรถภาพ และในที่สุดไม่สามารถผลิตอินซูลินได้เพียงพอ จึงทำให้เกิดโรคเบาหวาน หากคนอ้วนลดน้ำหนักลงจำนวนอินซูลินรีเซปเตอร์จะเพิ่มขึ้นทำให้อินซูลินออกฤทธิ์ได้ดีดังปกติ

2) **ความเครียด** ทำให้ออร์โมนแคทีคอลลามีนถูกหลั่งมากกลูโคสจึงสูง

3) **เชื้อไวรัส** เชื้อไวรัสที่ทำให้เกิดโรคคางทูม ได้แก่ เชื้อรูเบลลา ที่ทำให้เกิดหัดเยอรมัน และเชื้อไวรัสคอกซากี้ บี เชื้อดังกล่าวอาจทำให้ตับอ่อนอักเสบเรื้อรัง และทำลาย β – cell จนไม่สามารถผลิตอินซูลินได้

4) **ความผิดปกติในการผลิตฮอร์โมน** เช่น โกรทฮอร์โมน (growth hormone) สูง ทำให้มีการสลายกลัยโคเจนเป็นกลูโคสเพิ่มขึ้น คอร์ติโคสเตียรอยด์ (corticosteroid) สูง ทำให้เร่งปฏิกิริยาการสร้างกลูโคสจากสารโปรตีน แคทีโคลามีน (catecholamine) สูง ทำให้มีการสลายกลัยโคเจนเป็นกลูโคสเพิ่มขึ้นเป็นต้น

- 5) การขาดเบต้าเซลล์หรือจำนวนเบต้าเซลล์น้อยลง โดยมีสาเหตุจากการขาดโปรตีนอย่างรุนแรงทำให้ตับอ่อนอักเสบเป็นผลให้เบต้าเซลล์ถูกทำลายการตัดตับอ่อนออก การดื่มสุราซึ่งอาจทำให้ขาดสารอาหารโปรตีนและแคลอรี เป็นต้น
- 6) โรคตับ ทำให้ตับไม่สามารถเก็บกลูโคสไว้ในรูปของไกลโคเจนได้ระดับกลูโคสในเลือดจึงสูงขึ้น
- 7) ยาบางชนิด เช่น ยาคุมกำเนิด ยาขับปัสสาวะ เพรดนิโซโลน โดยยาเหล่านี้จะไปต่อต้านการออกฤทธิ์ของอินซูลิน เมื่อดีใช้ยาดังกล่าวอินซูลินก็จะออกฤทธิ์ได้ดังเดิม
- 8) การขาดการออกกำลังกาย ทำให้จำนวนอินซูลินรีเซปเตอร์ลดน้อยลง

1.3 การตรวจวินิจฉัยโรคเบาหวาน

1.3.1 ให้ทำในกรณี

- 1) มีอาการของโรคเบาหวาน
- 2) มีอายุ 45 ปี หรือมากกว่า (ถ้าผลตรวจปกติให้ตรวจทุก 1-3 ปี)
- 3) ไม่มีอาการ แต่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน (ถ้าผลตรวจปกติให้ตรวจทุก 1 - 3 ปี) ได้แก่
 - ก. ประวัติครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน (first degree relatives)
 - ข. น้ำหนักเกิน (BMI ≥ 25 กก./ม²)
 - ค. ประวัติ IGT (Impaired glucose tolerance) หรือ IFG (Impaired fasting Glucose)
 - ง. ความดันโลหิตสูง ($\geq 140/90$ มม.ปรอท)
 - จ. HDL-cholesterol ≤ 35 มก./ดล. และ/ หรือ triglyceride ≥ 250 มก./ดล.
 - ฉ. ประวัติคลอดลูกน้ำหนัก 4 กก. หรือเคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น gestational diabetes
 - ช. Polycystic ovary syndrome หรือมี Acanthosis nigricans
 - ซ. การขาดการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอหรือทำงานที่ไม่ได้ออกแรงมาก (physical inactivity)

1.3.2 การตรวจ screening ที่ต้องการการตรวจซ้ำและประเมินผลเพิ่มเติม ถ้าพบว่า FPG (Fasting plasma glucose) หลังจากอดอาหารนาน 8 ชั่วโมง ≥ 110 มก./ดม. Random plasma glucose ≥ 160 มก./ดล. หรือ random capillary whole blood glucose ≥ 140 มก./ดล. เมื่อมีผลดังกล่าวให้ตรวจ FPG ซ้ำอีก 1-2 ครั้ง

1.3.3 การทำ Oral glucose tolerance test

ต้องทำด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากมีปัจจัยหลายอย่างที่มีผลต่อการแปลผล ทั้งนี้ผู้ถูกทดสอบให้รับประทานอาหารปกติที่มีคาร์โบไฮเดรตมากกว่า 150 กรัมอย่างน้อย 3 วัน มีกิจกรรมประจำวันปกติไม่ได้อยู่ในช่วงเจ็บป่วย หรือมีภาวะ stress อื่นๆ อายุน้อยกว่า 50 ปี ไม่ได้รับยาที่มีผลต่อ glucose tolerance เช่น steroid, ยาคุมกำเนิด, ยาขับปัสสาวะ, beta blocker, nicotinic acid และ dilantin เป็นต้น

- 1) ทดสอบตอนเช้า โดยงดอาหารข้ามคืนอย่างน้อย 8 ชั่วโมง
- 2) เจาะเลือดตรวจ FPG
- 3) รับประทาน 75 กรัมกลูโคส ในน้ำ 300 มล. ในเวลา 5 นาที
- 4) เจาะเลือดตรวจ FPG ในเวลา 2 ชั่วโมงถัดมา

หมายเหตุ ขณะที่ทำการทดสอบ ผู้ถูกทดสอบต้องพัก ไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่ม น้ำ หรือกาแฟ ในเด็ก ให้ใช้กลูโคส 1.75 กรัม/กิโลกรัม ของน้ำหนักตัว แต่ไม่เกิน 75 กรัม

1.3.4 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 ชั่วโมงหลังจากทำ oral glucose tolerance test (OGGT) \geq 200 มก./ดล.

ถ้าค่าที่ใช้ในการวินิจฉัยในแต่ละวิธีข้างต้นอยู่ในเกณฑ์ของโรคเบาหวานควรตรวจ ในแต่ละวันอื่นอีก 1 ครั้ง เพื่อยืนยันการวินิจฉัย ยกเว้นในกรณีที่มี plasma glucose สูง อาการชัดเจน ร่วมกับมี acute metabolic decompensation ในการตรวจซ้ำแนะนำให้ตรวจ FPG เพื่อความสะดวก ถ้าค่า \geq 126 มก./ดล. ให้วินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน

1.3.5 การวินิจฉัย IFG (Impaired fasting glucose)

FPG 110-125 มก./ดล.

1.3.6 การวินิจฉัย IGT (Impaired glucose tolerance)

- 1) FPG $<$ 126 มก./ดล.
- 2) ระดับ plasma glucose ที่ 2 ชั่วโมง หลังจากทำ OGGT มีค่า 140-199 มก./ดล.

หมายเหตุ ปัจจุบัน American Diabetes Association ไม่แนะนำให้ทำ OGGT เพื่อวินิจฉัย IGT หรือเบาหวานในเวชปฏิบัติทั่วไป

ตารางแสดง 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 : ถ้าค่าที่ใช้ในการวินิจฉัยในแต่ละวิธีข้างต้นอยู่ในเกณฑ์ของโรคเบาหวาน ควรตรวจในวันอื่นอีก 1 ครั้ง เพื่อยืนยันการวินิจฉัย ยกเว้นในกรณีที่มี plasma glucose สูง อาการชัดเจน ร่วมกับมี acute metabolic decompensation

1.4 อาการของโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานไม่ใช่โรคที่เกิดขึ้นรวดเร็ว อาการอาจไม่ปรากฏเป็นเดือน หรือเป็นปี ทั้งๆ ที่น้ำตาลในเลือดสูง และมีน้ำตาลในปัสสาวะ หรือมีความผิดปกติเพียงเล็กน้อย เช่น ปัสสาวะบ่อย หรือหิวบ่อย แต่ไม่ได้นึกถึงว่าเป็นโรคเบาหวาน จึงพบว่า กว่าจะทราบต่อเมื่อผู้ป่วยมีอาการมากแล้ว หรือตรวจพบโดยบังเอิญเมื่อเข้าโรงพยาบาลด้วยโรคอื่นๆ หรือการตรวจสุขภาพประจำปี

คนที่เป็นโรคเบาหวานเนื่องจากมีฮอร์โมนอินซูลินหลั่งออกมากไม่เพียงพอ น้ำตาลกลูโคสจึงไม่ถูกเผาผลาญให้เป็นพลังงาน และความร้อนเช่นคนปกติ เป็นเหตุให้น้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติธรรมดา และเมื่อสูงเกินขีดกักกันของไตจะล้นออกมาในปัสสาวะ และน้ำตาลมีฤทธิ์ในการดูดน้ำได้ดีจึงพาเอาน้ำออกมาในปัสสาวะมากผิดปกติ คนปกติจะถ่ายปัสสาวะประมาณ 1-1.5 ลิตร แต่คนที่เป็นโรคเบาหวานอาจถ่ายปัสสาวะถึง 3 ลิตร หรือมากกว่าจึงเป็นเหตุให้ปัสสาวะบ่อยและมาก รวมทั้งต้องถ่ายปัสสาวะในตอนกลางคืนด้วย มีผลให้ร่างกายขาดน้ำและเสียน้ำตาลออกมาในปัสสาวะ หิวบ่อยกินจุแต่ผอมลง น้ำหนักลด อ่อนเพลียมาก ทำให้เชื้อโรคและเชื้อราเจริญได้ดี ทำให้คันตามผิวหนังเป็นแผล ฝี ได้ง่าย แต่หายยาก ระบบประสาทเมื่อขาดพลังงานจากน้ำตาลไปเลี้ยงจึงอักเสบง่าย ทำให้ปวดเจ็บตามกล้ามเนื้อ ชาตามปลายมือปลายเท้ารวมทั้งหมดความรู้สึกทางเพศ และโดยที่เลนส์ตามีการเปลี่ยนแปลงของน้ำมากน้อยอยู่ตลอดเวลาเนื่องจากปริมาณน้ำตาลที่เปลี่ยนแปลง จึงเป็นเหตุให้ตาพร่า ต้องเปลี่ยนแว่นตาบ่อยๆ ถ้าเป็นในสตรีมีครรภ์ บุตรในครรภ์มักจะตัวโต และหนักกว่าปกติ เนื่องจากสามารถใช้น้ำตาลได้ เพราะมีอินซูลินผลิตขึ้นในตับอ่อนของทารก จึงสรุปอาการของโรคเบาหวานที่สำคัญๆ ได้ดังนี้

14.1 ปัสสาวะบ่อยและมาก

14.2 กระหายน้ำมาก

- 14.3 หิวบ่อย กินจุ แต่ผอมลง
- 14.4 อ่อนเพลีย น้ำหนักลดลงมาก
- 14.5 เป็นแผล ฝี ได้ง่าย แต่รักษาหายยาก
- 14.6 คันตามหนัง โดยเฉพาะบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ และช่องคลอด
- 14.7 เจ็บปวดตามกล้ามเนื้อ ซามตามมือ และเท้า หมดความรู้สึกลำบะทางเพศ
- 14.8 ตาพร่ามัว ต้องเปลี่ยนแว่นตาบ่อยๆ
- 14.9 คลอดบุตรมีน้ำหนักเกิน 4 กิโลกรัม

2. ปัญหาต่างๆ ของผู้ป่วยเบาหวาน

ในชีวิตประจำวันของผู้ป่วยโรคเบาหวาน อาจมีปัญหาก่อเกิดขึ้นหลายอย่าง ทั้งที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานเอง หรือเกี่ยวข้องกับครอบครัวและสังคม ที่สำคัญๆ และข้อแนะนำต่างๆ ในเรื่องเหล่านี้ได้แก่

2.1 ซึมหรือหมดสติ

อันตรายมากและต้องรีบแก้ไขก่อน ไม่ต้องรอไปพบแพทย์เพราะอาจสายเกินไป ควรให้ญาติที่ใกล้ชิดรู้จักวิธีพยาบาลเรื่องนี้ คือ

ถ้ามีอาการซึมมากไม่ค่อยรู้สึกตัว ให้คนอื่นช่วยประคองให้นั่งหรือยกศีรษะให้สูงหน่อยแล้วค่อยๆ ป้อนน้ำหวานข้นๆ หรือน้ำเชื่อม (ควรมีติดบ้านไว้) ประมาณ 4-5 ช้อนโต๊ะ หยุดเข้าปากช้าๆ ระวังอย่าให้สำลัก

ถ้ามีอาการดีขึ้น รู้ตัวดีขึ้น แสดงว่าที่ไม่ค่อยรู้สึกตัวไปนั้นเกิดจากน้ำตาลในเลือดต่ำไปหลังจากรู้ตัวดีแล้วให้รีบหาอะไรหวานๆ กินให้พอจนสบายแล้วค่อยแก้ไขเรื่องนี้อย่างต่อไป (ดูเรื่องน้ำตาลต่ำทำอย่างไร)

ถ้าหมดสติมากขนาดปลุกเท่าไรไม่ตื่น หรือถ้าป้อนน้ำหวานอาการยังไม่ดีขึ้น ยังไม่รู้ตัวให้ญาติหรือคนใกล้ชิดรีบนำตัวส่งแพทย์โดยเร็วอย่าชักช้า

แพทย์มักจะลองฉีดกลูโคสเข้าหลอดเลือดให้ ถ้าหมดสติจากน้ำตาลต่ำและเป็นมาไม่นานเกินไปหลังฉีดจะหายดี แต่ถ้าไม่ได้ผลอาจเป็นคีโตซิส หรือหมดสติจากสาเหตุอื่น เช่น หลอดเลือดในสมองแตกมีเลือดออกในสมอง เป็นต้น

2.2 น้ำตาลในเลือดต่ำ

มีอาการใจสั่น ตาลาย เหงื่อออก ตัวเย็น เหมือนเวลาหิวข้าวมากๆ ถ้าเป็นมากขึ้นจะมีอาการรกรุงรัง ชักเกร็ง อัมพาต ไม่ค่อยรู้สึกตัวหรือหมดสติได้ ถ้าตรวจปัสสาวะตอนนี้จะไม่พบน้ำตาลเลย หรือถ้าไม่มีเครื่องเจาะเลือดตรวจเอง จะพบว่าน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 50 มิลลิกรัม

วิธีแก้ ถ้าเพิ่งเริ่มเป็น คือ มีอาการเหมือนหิวข้าวมากๆ และเกิดขึ้นเร็ว อยู่ๆ สบายดีก็มี อาการนี้ทันที ให้ทดลองพิสูจน์ว่าเกิดจากน้ำตาลในเลือดต่ำจริงหรือไม่ (เป็นการรักษาไปในตัวด้วย) หากของหวานๆ กินไม่ต้องมากนักก็ได้ เช่น น้ำหวาน หรือนมสักครึ่งแก้ว หรือน้ำเชื่อม 2 ช้อนโต๊ะ หรือน้ำตาลก้อน หรือทอฟฟี่ (ควรมีติดตัวไว้ตลอดเวลาโดยเฉพาะอย่างยิ่งเวลาออกนอกบ้าน) 2 ก้อนก็พอ

ถ้าอาการดังกล่าวข้างต้นดีขึ้นหรือหายไปอย่างรวดเร็ว แสดงว่าเกิดจากน้ำตาลในเลือดต่ำ

วิธีแก้ไขขั้นต่อไป คือให้หาอาหารพวกแป้ง เช่น ข้าว หรือกล้วยเตี๋ยวกินแล้วต้องนึกย้อนหลังว่า ก่อนเกิดอาการเหล่านี้ กินน้อยไป หรือกินอาหารเลยเวลาปกติไป หรือออกกำลังกายมากเกินไปกว่าที่เคยทำอยู่หรือเปล่า เพราะทั้งอาหารกับการออกกำลังกายนี้ต้องพอดีกัน ถ้าไม่พอดีต้องพยายามปรับทั้งสองให้สมดุลกัน และพยายามกินอาหารให้ตรงเวลาจะได้ไม่ให้เกิดอาการน้ำตาลในเลือดต่ำขึ้นอีก

แต่ถ้ากินอาหารและออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอดีอยู่แล้ว ไม่ได้เพิ่มลดอะไร ก็ต้องลดยาลง ไม่ว่าจะยาอินซูลินหรือยาฉีดอินซูลินที่ได้อยู่นั้นจะไม่เกิดอาการอย่างนั้นอีก จึงกินหรือฉีดในขนาดนั้นต่อไป อย่าไปเลิกยา ถ้าสงสัยหรือตัดสินใจไม่ถูกต้องนี้คงต้องไปปรึกษาแพทย์

2.3 ไม่สบาย

เจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ ไปที่ทุกคนอาจเป็นกันได้บ่อยๆ เช่น ไข้หวัด ท้องเสีย ปวดท้อง บางคนหยุดยาเบาหวานเอง เพราะเวลาไม่สบายมักกินข้าวไม่ค่อยได้กลัวน้ำตาลในเลือดต่ำ แต่ที่จริงเวลาไม่สบายน้ำตาลมักสูงขึ้นกว่าเดิมเสียอีก เพราะน้ำตาลผลิตขึ้นในร่างกาย (เช่น จากตับ) ได้ เวลาไม่สบายร่างกายจะใช้อินซูลินไม่ได้ดีเหมือนเดิม อาจทำให้น้ำตาลสูงขึ้น ถึงแม้จะไม่ได้กินอะไรมากเท่าเดิมาก็ตาม

ถ้าตรวจปัสสาวะเวลาไม่สบายมักจะพบว่า น้ำตาลยังมีอยู่และอาจมากกว่าเดิมด้วยซ้ำ ทั้งๆ ที่กินอะไรไม่ค่อยได้

เพราะฉะนั้น เวลาไม่สบายต้องกินยาหรือฉีดยาเท่าเดิมไปก่อนโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยเบาหวานชนิดต้องพึ่งอินซูลินต้องระวังมาก ถ้าไปหยุดยาเข้าทันทีอาจเกิดคีโตซิสจนเป็นอันตรายต้องเข้าโรงพยาบาลก็ได้ หรือถ้ากลัวน้ำตาลต่ำ ก็ลองลดยาลงเหลือประมาณ 2 ใน 3 จากขนาดเดิมที่ได้รับอยู่ แต่ไม่ควรหยุดยา และรักษาอาการไม่สบายที่เกิดขึ้นจนหาย (ไม่ควรเกิน 5 วัน)

ถ้ามีอาการคลื่นไส้อาเจียนมากจนกินอะไรไม่ได้เลย ควรไปพบแพทย์

ถ้ากินอาหารไม่ค่อยได้ ให้พยายามกินอาหารอ่อน เช่น ข้าวต้ม หรือดื่มน้ำผลไม้ 1-2 แก้วแทน และถ้ามีไข้ช่วยให้พยายามดื่มน้ำเปล่าให้มากที่สุด ไม่น้อยกว่า 12 แก้วใน 1 วัน

ถ้าไม่สบายนานกว่านี้หรือไม่สบายมากขึ้นเรื่อยๆ ควรไปพบแพทย์

2.4 มีบาดแผล

ถ้ามีบาดแผลเล็กน้อยหรือแผลถลอกตื้นๆ ควรล้างแผลให้สะอาดด้วยน้ำสุกหรือยาล้างแผล เช็ดรอบแผลด้วยแอลกอฮอล์ อาจใช้ยาฆ่าเชื้อทาที่แผลได้ (เช่น ยาเบต้าดีน) แต่ไม่ควรใช้ทิงเจอร์ ไอโอดีนหรือน้ำยาไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ ถ้าต่อมาบริเวณแผลเกิดอาการอักเสบ บวม แดง ร้อน หรือผิวหนังมีสีดำคล้ำ ควรรีบไปพบแพทย์

ถ้าควบคุมเบาหวานได้ดีอยู่แล้ว บาดแผลจะหายได้เหมือนคนปกติ คือ จะดีขึ้นภายใน 2 - 3 วัน และหายเป็นปกติภายในประมาณ 7 วัน

3 โรคแทรกซ้อนเรื้อรัง

โรคแทรกซ้อนเรื้อรังมักเกิดกับระบบหลอดเลือด ทั้งหลอดเลือดเล็กและหลอดเลือดใหญ่ มักจะพบในคนที่เป็โรคเบาหวานมานานๆ และอายุมากๆ ด้วย หลอดเลือดอาจมีการตีบตันทำให้ไหลไม่สะดวกผลก็คือ อวัยวะต่างๆ ที่หลอดเลือดเหล่านั้นไปเลี้ยงจะทำงานบกพร่อง

นอกจากหลอดเลือดแล้ว อาจเกิดโรคแทรกซ้อนเรื้อรังกับระบบประสาทอีกด้วย เช่น ทำให้ปลายประสาทเสื่อม เกิดอาการชาตามมือเท้า โรคแทรกซ้อนเหล่านี้มีมากมายก็จริง แต่ถ้ารักษาเบาหวานได้ดีแล้วจะมีโอกาสเกิดได้น้อย และถึงจะเกิดโรคแทรกซ้อนได้ก็จริง แต่จะเกิดช้าหรือไม่รุนแรงมาก

สำหรับอาการและวิธีรักษาบางอย่างของโรคแทรกซ้อนจากเบาหวานต่างๆ มีดังนี้ คือ

3.1 เจ็บแน่นที่บริเวณอกบริเวณหัวใจ

อาการเจ็บจะคล้ายๆ มีของหนักๆ มาทับตรงกลางหน้าอกแถวลิ้นปี่ ทำให้หายใจไม่ออก แน่นๆ หน้าอก อาจเจ็บร้าวไปถึงคางและไหล่ซ้าย หรือจุกๆ ที่คอหอยด้วย หรือมีเหงื่อแตกด้วย แสดงว่า กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดมาเลี้ยง เพราะหลอดเลือดหัวใจตีบตัน

ในระยะแรกอาการเหล่านี้จะเป็นอยู่ครู่หนึ่ง พอหยุดก็จะหายไปเองภายในเวลาประมาณ 5 นาที ถ้าเป็นนานกว่านี้ คือถึงครึ่งชั่วโมงหรือรุนแรงกว่านี้ แสดงว่ากล้ามเนื้อหัวใจเริ่มตายไปจากการขาดเลือด และถ้าเป็นมากหัวใจอาจหยุดเต้นกะทันหันได้ มักเกิดกับผู้ป่วยเบาหวานที่อายุมากและมีโรคอื่นด้วย เช่น ไขมันในเลือดสูง หรือความดันเลือดสูง หรือสูบบุหรี่จัด

ถ้าเกิดขึ้นให้รีบนอนพักทันที และเมื่อมีอาการทุเลาลงรีบให้ญาติพาส่งโรงพยาบาล อย่า ออกแรงหรือทำอะไรเด็ดขาด

3.2 ความดันโลหิตสูง

ถ้าไม่สบายหรือปวดหัว ควรตรวจวัดความดันเลือดทุกครั้ง เพราะผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสเป็นความดันสูงมากกว่าธรรมดา บางครั้งไม่มีอาการอะไรเลย ต้องตรวจถึงจะพบ

3.3 หลอดเลือดสมองตีบตัน

อาจมีอาการกล้ามเนื้อแขนขาอ่อนแรงซีกใดซีกหนึ่งของร่างกายบางคนปากเบี้ยว ซึมหรือหมดสติ ควรนำส่งโรงพยาบาล ระหว่างนี้ถ้าไม่ค่อยรู้ตัวระวังอย่าให้ล้ม ถ้ามีฟันปลอมควรถอดออกก่อน ถ้ารู้ตัวดีระวังอย่าให้หกล้ม

นอกจากหลอดเลือดสมองตีบตันแล้ว อาการเหล่านี้อาจเกิดจากเลือดฝอยในสมองแตกและมีเลือดออกในเนื้อสมองได้ ซึ่งพบในโรคเบาหวานได้เช่นกัน

3.4 หลอดเลือดที่ขา

เริ่มต้นถ้าเป็นน้อยๆ จะมีอาการปวดที่น่องหลังจากออกกำลังกาย เช่น เดิน อาการปวดจะปวดลึกๆ ในกล้ามเนื้อ และอาการจะทุเลาลงถ้าได้นั่งพัก เมื่อเป็นมากขึ้นอาจพบว่า นิ้วเท้าหรือปลายนิ้วมีสีคล้ำลงคล้ำๆจะเย็นกว่าอีกข้าง ถ้าเป็นมากกว่านี้หรือมีแผลเกิดขึ้นอาจทำให้นิ้วเท้าหรือขาส่วนนั้นเน่าดำเป็นเนื้อตาย

การดูแลรักษา คือ เป็นน้อยๆ พยายามหลีกเลี่ยงไม่ให้บริเวณขาหรือเท้าเย็นจัด หรือร้อนจัดเกินไป ไม่ควรนั่งไขว่ห้างนานๆ หรือนั่งนอนแล้วปวดขาสูงกว่าสะโพก หรือนั่งยองๆ เป็นเวลานาน เพราะอาจทำให้การไหลเวียนเลือดไม่ดี

เนื่องจากหลอดเลือดตีบตันเกิดจากเหตุปัจจัยหลายอย่าง การป้องกันไม่ให้เป็นโรคแทรกซ้อนนี้หรือไม่ให้อาการกำเริบขึ้นก็ต้องกำจัดเหตุปัจจัยอย่างอื่นด้วย ไม่ใช่แต่พยายามรักษาเบาหวานอย่างเดียว นั่นคือ ต้องงดบุหรี่ เหล้าและเบียร์ ถ้ามีไขมันในเลือดสูงหรือความดันเลือดสูงต้องลดไขมันและลดความดันร่วมด้วย นอกจากนั้นการดูแลรักษาให้ดีจะช่วยป้องกันไม่ให้มีแผลเน่าเกิดขึ้นหรือไม่ให้ลุกลามต่อไปได้ (ดูเรื่องแผลที่เท้า)

3.5 เบาหวานแทรกซ้อนที่ไต

มักพบในคนที่โรคเบาหวานอยู่นานเกิน 10 ปีขึ้นไป อาการเริ่มต้นอาจมีบวมที่เท้าหรือขา ถ้าเป็นมากขึ้นจะซีดและความดันเลือดสูง ในระยะแรกๆ จะตรวจพบไข่ขาวออกมาในปัสสาวะ ผู้ที่เป็นเบาหวานมานานเกิน 10 ปีขึ้นไป ควรตรวจปัสสาวะหาไข่ขาวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งอาจพบความผิดปกตินี้แต่เนิ่นๆ

การรักษา คือ ต้องลดอาหารเค็มและระยะต่อมาต้องลดอาหารประเภทโปรตีน เช่น เนื้อสัตว์ ต้องพยายามควบคุมลดความดันเลือดให้ปกติ ดังนั้นยาที่ใช้กินมักเป็นยาขับปัสสาวะและยาลดความดันเลือด ควรระวังตัวเองไม่ให้น้ำตาลในเลือดต่ำเกินไป เพราะยาเบาหวานชนิดที่กินมักจะมีข้อบ่งชี้ทางไต ถ้าไตเสื่อมหน้าที่ยาเหล่านี้จะคั่งค้างในร่างกายได้นานจนเป็นอันตรายได้ อาจต้องฉีดอินซูลินแทนการกินยา คนที่เป็นมากๆ อาจต้องถึงกับล้างไต และผ่าตัดเปลี่ยนไต

3.6 ตาฝ้า

สายตาดำอาจมัวลงหรือมองเห็นเป็นจุดดำๆ ลอยอยู่หรือบางคนเห็นเหมือนมีม่านอะไรบางๆ โปรงแสงมากขึ้น อาการผิดปกติเหล่านี้อาจเกิดจากหลอดเลือดแดงเล็กๆ ที่จอร์ับภาพของตา (อยู่ในตาลึกๆ หลังเลนส์) แตกมีเลือดออกหรือตีบตัน ทำให้จอร์ับภาพทำงานผิดปกติจะตรวจพบได้ต้องใช้เครื่องมือส่องดูที่ในลูกตา มองข้างนอกจะไม่เห็นความผิดปกตินี้ มักเกิดหลังจากที่เป็นเบาหวานนานเกิน 10 ปีขึ้นไป อาจรักษาด้วยแสงเลเซอร์ยิงตรงหลอดเลือดเหล่านี้ให้ฝ่อลีบไปก่อนที่จะแตกเลือดออกหรือผ่าตัดที่จอร์ับภาพซึ่งจะช่วยยับยั้งไม่ให้เป็นมากขึ้นจนตาบอดได้

อาการที่ผิดปกติเหล่านี้อาจเกิดจากต้อกระจก ซึ่งสามารถรักษาให้หายเป็นปกติได้โดยการผ่าตัดเอาเลนส์ตาที่ขุ่นออกเสีย

วิธีป้องกัน คือ พยายามควบคุมเบาหวานให้ดีและถ้าเป็นเบาหวานมานานเกิน 5 ปีแล้ว ควรหาโอกาสให้แพทย์ตรวจตาอย่างน้อยปีละครั้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้ามีโอกาสให้จักษุแพทย์ตรวจตาโดยหยอดตาขยายรูม่านตาตรวจจะยิ่งดี แต่ถ้ามีอาการผิดปกติดังกล่าวควรรีบให้แพทย์ตรวจทันที โดยเฉพาะถ้าเกิดอาการสายตามัวหรือผิดปกติขึ้นอย่างปัจจุบันทันด่วน เพราะอาจเกิดจากเลือดออกในน้ำหลังลูกตาหรือในจอร์ับภาพ ซึ่งอาจเป็นอันตรายทำให้ตาบอดในระยะต่อไปได้

ผู้ป่วยเบาหวานที่ตรวจพบว่าโรคเบาหวานขึ้นตาจนมีหลอดเลือดฝอยที่จอร์ับภาพผิดปกติแล้ว ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายหนัก หรือเบ่ง (อุจจาระ) แรงๆ หรือกัมคีระชะ เพราะอาจทำให้หลอดเลือดเหล่านี้แตกได้

ถ้าอาการตาพร่ามัวเกิดขึ้นอย่างทันทีพร้อมกับมีอาการวิงเวียน ใจสั่น เหงื่อแตกด้วย อาจเกิดจากน้ำตาลในเลือดต่ำ ไม่ต้องรีบไปพบแพทย์ให้รีบหาของหวานๆ กินและถ้าหายตาพร่ามัวก็แสดงว่าเกิดจากน้ำตาลต่ำ (ดูเรื่องน้ำตาลในเลือดต่ำ) แต่ถ้าไม่หายต้องไปพบแพทย์

อย่างไรก็ดีในผู้ป่วยเบาหวานที่เพิ่งเป็นใหม่ๆ และมีน้ำตาลในเลือดสูงมาก หลักจากรักษาจนระดับน้ำตาลลงมาสู่ปกติได้อย่างรวดเร็ว (เช่น ด้วยการฉีดอินซูลิน) อาจมีอาการตาพร่ามัวชั่วคราวได้ ต่อไปจะหายเองภายใน 3-4 สัปดาห์ เมื่อร่างกายปรับตัวได้ ดังนั้นไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนหรือตัดแว่นสายตาใช้ในขณะนี้

3.7 ประสาทเสื่อมจากเบาหวาน

เกิดกับระบบประสาททั้งปลายประสาทและเส้นประสาททั้งร่างกาย

มีอาการชา ไม่มีความรู้สึกตามปลายแขนปลายขา บางครั้งรู้สึกหนักๆ ที่ขาหรือเท้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งเวลาเดิน ซึ่งทั้งหมดนี้แสดงว่าปลายประสาทเริ่มเสื่อมและในปัจจุบันไม่มียารักษาอย่างได้ผล ต้องพยายามควบคุมรักษาเบาหวานให้ดีเพื่อจะไม่เป็นมากขึ้น และป้องกันดูแลรักษาเท้าอย่าให้มีแผลเกิดขึ้น

ปวดแสบปวดร้อนแปล็บ ๆ คล้ายถูกเข็มตำตามแขนขา บางครั้งมีอาการเหมือนมดมาได้ตามผิวหนังที่แขนขา บางคนมีอาการเกิดขึ้นเวลาเดินไปมา รู้สึกเหมือนเหยียบไปบนทราย อาการเหล่านี้เกิดจากปลายประสาทอักเสบซึ่งอาจรักษาได้ด้วยยาบางชนิด

ระบบประสาทอัตโนมัติเสื่อม ทำให้มีอาการหลายอย่าง เช่น กลั้นปัสสาวะไม่ได้หรือไม่มีแรงแบ่งปัสสาวะ หดความรู้สึกทางเพศหรืออวัยวะเพศ (ชาย) ไม่แข็งตัว ท้องผูกสลับท้องเดิน คลื่นไส้ อาเจียน ท้องอืดเป็นประจำ ลูกนั่งเร็ว ๆ แล้วความดันเลือดต่ำมากจนเวียนหัว เหงื่อออกตามหน้า คอ และหน้าอกหลังกินอาหาร อาการเหล่านี้อาจเกิดจากโรคอื่นได้ ไม่เฉพาะแต่โรคเบาหวานเท่านั้น และวิธีรักษามักได้แต่ให้ยาตามอาการ

เส้นประสาทสมองอัมพาต มักเกิดขึ้นทันทีและอาจมีอาการเจ็บปวดด้วย อาการอัมพาตมักเกิดที่หน้า เช่น หนังตาตก กล้ามเนื้อตาเป็นอัมพาตทำให้เห็นภาพซ้อนหรือปากเบี้ยว (อย่างไรก็ตามอย่างหนึ่ง) การรักษาให้ดีจะช่วยให้อาการอัมพาตเหล่านี้หายไปได้ในเวลาประมาณ 3-6 เดือน

3.8 โรคติดเชื้อ

ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีโอกาสติดเชื้อได้ง่าย โดยเฉพาะถ้ามีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกิน 250 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ขึ้นไป โรคติดเชื้อที่เป็นกันบ่อยในเบาหวาน คือ

วัณโรคปอด ถ้ามีอาการไอเรื้อรัง ไข้ต่ำ ๆ ผอมลงโดยหาสาเหตุไม่ได้ ควรเอกซเรย์ปอดเพื่อตรวจหาวัณโรค

บริเวณช่องคลอด อาจเป็นเชื้อราได้ง่ายทั้งในช่องคลอดและที่ปากช่องคลอด อาจมีอาการตกขาวคันยิบ ๆ ในช่องคลอด มีผื่นคันบริเวณปากช่องคลอด เป็นต้น ควรไปพบแพทย์เพื่อตรวจภายในและอาจใช้ยากินหรือยาเหน็บ

ไตอักเสบ มีอาการไข้หนาวสั่น ปวดบั้นเอว ปัสสาวะขุ่นขี้ดต้องพยายามดื่มน้ำมาก และไปพบแพทย์เพื่อรักษา

ผิวหนัง มักติดเชื้อแบคทีเรียได้ง่ายทำให้เป็นฝี ผิวหนังอักเสบได้บ่อย หรือติดเชื้อราได้ง่ายตามบริเวณซอกผิวหนังหรือบริเวณอวัยวะเพศ เมื่อมีอาการคันตามผิวหนังพยายามอย่าเกา เพราะอาจทำให้ผิวหนังเกิดแผลและเชื้อโรคเข้าไปได้ และนอกจากนั้นถ้าเกามากผิวหนังบริเวณนั้นมักกลายเป็นสีดำไม่หาย

3.9 คัน

ถ้าคันบริเวณช่องคลอด อาจเป็นเชื้อรา

ถ้าคันตามตัว แต่ไม่มีผื่นหรือผิวหนังผิดปกติ อาจเป็นเพราะเบาหวานกำเริบ น้ำตาลสูง อาจมีผื่นอักเสบตามผิวหนังได้ง่ายหรือหายยากหรือเกิดฝีฝักบัวขึ้น

4 แนวคิดการดูแลรักษาเบาหวานด้วยตนเอง

สูตรรักษาเบาหวานพอจะสรุปได้สั้นๆ คือ

4.1 ทำความรู้จักพอสมควรในเรื่องเบาหวานและโรคแทรกซ้อนว่ามีอะไรบ้าง และอาการเป็นอย่างไร

4.2 ตรวจวัดระดับน้ำตาลให้เป็น

4.3 ควบคุมอาหารและออกกำลังกายอย่างเหมาะสมให้ได้สมดุลกันและต้องทำสม่ำเสมอต่อเนื่องไป

4.4 รู้จักยารักษาเบาหวานพอสมควร (ชื่อยา ฤทธิ์ของยา ผลแทรกซ้อนของยา)

4.5 ถ้าเป็นเบาหวานขณะอายุน้อย หรือชนิดต้องพึ่งอินซูลิน ควรฉีดยาอินซูลินเองได้

4.6 ดูแลสุขภาพโดยทั่วไป แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และดูแลรักษาทั้งหมดด้วยตนเองได้

4.7 รู้ว่าเมื่อไรควรไปพบแพทย์ หรือโรงพยาบาล

เมื่อไหร่ควรไปพบแพทย์

นอกเหนือจากการไปพบแพทย์ตรวจตามนัด หรือไปพบแพทย์เพื่อตรวจรักษา ติดตามรักษา โรคเป็นปกติแล้ว บางครั้งอาจต้องไปพบแพทย์หรือไปโรงพยาบาลในกรณีพิเศษ ได้แก่

ควรไปพบแพทย์อย่างรีบด่วนหรือฉุกเฉิน ถ้ามีอาการต่อไปนี้คือ

1. ซึมลงหรือหมดสติ หรือมีอัมพาตแขนขา
2. น้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูงเกินไป
3. โรคอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับน้ำตาลในเลือด
4. เจ็บแน่นหน้าอก อาจเกิดจากหลอดเลือดหัวใจ
5. มีแผลที่เท้าและผิวหนังบริเวณนั้นเปลี่ยนเป็นสีดำคล้ำ ลุกลามรวดเร็ว ระวังแผลจะเน่า เช่น แผลเนื้อตาย
6. ปลายนิ้วเท้ามีสีดำคล้ำเย็นลงกว่านิ้วอื่นอย่างรวดเร็ว อาจเกิดการตีบตันของหลอดเลือดที่ขา
7. สายตามืดมัวทันที อาจมีเลือดออกในน้ำลูกตาหรือจอรับภาพที่ตาผิดปกติ

ควรรีบไปพบแพทย์เร็วหน่อย (เช่น ก่อนวันนัดตรวจ) แต่ไม่ต้องรีบด่วน

- ก. เล็บขบ
- ข. มีแผลซึ่งไม่หายภายใน 3 วัน หรือมีอาการปวด บวม แดงร้อน มีแผลมากขึ้น
- ค. ไม่สบาย มีอาการคลื่นไส้ อาเจียนมาก กินอะไรไม่ได้เลยนาน 2 ชั่วโมง
- ง. มีไข้สูงหนาวสั่น อาจเป็นไตอักเสบ

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บุญทิพย์ สิริธรรังสีและจิตร สิทธิอมร (2535) ได้ศึกษาสภาพการให้การศึกษแก่ผู้ป่วยเบาหวานในโรงพยาบาลทั่วประเทศทั้งภาครัฐและเอกชนจำนวน 1,016 แห่ง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่า การให้การศึกษแก่ผู้ป่วยเบาหวานมีความสำคัญมากแต่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานอยู่ในระดับปานกลาง ปัญหาสำคัญที่พบคือ ความสม่ำเสมอในการดูแลรักษา การควบคุมอาหารของผู้ป่วย ที่งานให้การศึกษแก่ผู้ป่วยเบาหวาน มีข้อเสนอจากการวิจัยนี้ว่าควรจะมีการพัฒนาด้านการส่งเสริมการให้การศึกษแก่ผู้ป่วยเบาหวาน แก้ไขปัญหาในเรื่องความสม่ำเสมอในการรับการรักษาและการควบคุมอาหารของผู้ป่วยตลอดจนการปรับปรุงทีมให้การศึกษเกี่ยวกับโรคเบาหวาน

James Lane หัวหน้าศูนย์อายุรแพทย์ของมหาวิทยาลัย Duke ประเทศอเมริกา news – preview.php ? id = 55) ได้ศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานแบบที่ 2 ที่ดื่มกาแฟจำนวน 14 คน โดยขณะทดลองจะถูกควบคุมอาหารที่รับประทานเข้าไป ระหว่างทดลองจะมีการเจาะเลือดทั้งก่อนและหลังให้อาหารและคาเฟอีน พบว่า คาเฟอีนมีผลทำให้ระดับน้ำตาลเพิ่มขึ้นสูง 21 %

สมจิต หนูเจริญกุล , ภาวณา กิริติยุตวงศ์ และวัลลา ตันตโยทัย (2539) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองกับระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะในเลือด (HbA1c) ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน โดยศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานที่มาใช้บริการที่คลินิกโรงพยาบาลชะเชิงเขรา จำนวน 30 ราย ผลการวิจัย พบว่า หลังเข้าโครงการส่งเสริมการดูแลตนเองระดับการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองเรื่องอาหารและยามีความสัมพันธ์กับระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะเพิ่มสูงขึ้นและมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.47$ $p < .01$ และ -0.05 $p < .001$ ตามลำดับ) และพบว่าระดับการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง โดยรวมทั้งเรื่องอาหาร ยา และการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะสูงถึง -0.59 $p < .001$

มาลี แจ่มวิจิตรเวช (2549) ได้ศึกษารูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคเบาหวาน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยนาท โดยศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานที่รับการรักษาในสถานอนามัยและโรงพยาบาล และศึกษาในเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานป้องกันและควบคุมโรคเบาหวานในสถานอนามัยและโรงพยาบาล ผลการวิจัยสรุปปัญหาพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานจำแนกได้ 3 ด้านได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกายและด้านการใช้ยาและการมาตรวจตามนัด และพบว่าปัญหาพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานในการป้องกันและควบคุมโรคเบาหวานโดยรวมอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการออกกำลังกายมีปัญหาอยู่ในระดับสูง รองลงมาคือ ด้านการใช้ยาและการมาตรวจตามนัด อันดับต่ำสุดได้แก่ด้านการรับประทานอาหาร ส่วนผลการศึกษา ปัญหาการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข พบว่า โดยรวมปัญหาพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในการป้องกันและควบคุมโรคเบาหวานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งพบว่า

ด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อนและลดความพิการเป็นปัญหาอยู่ในอันดับสูงสุด รองลงมาได้แก่ ด้านการปฏิบัติงานควบคุมความรุนแรงของโรคซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง และปัญหาอันดับสุดท้าย ได้แก่ ด้านการป้องกันก่อนเกิดโรคซึ่งอยู่ในระดับน้อย

พิมพร วัชรารักษ์กุล , ณัฐ อัจฉมิตี และปิยนันท์ เผ่าม่วง (2548) ได้ศึกษาวิจัยองค์ความรู้เรื่อง ชนิดและปริมาณน้ำตาล วิตามินซี และโปแตสเซียมในผลไม้และชนิดและปริมาณน้ำตาลในขนมพบว่า น้ำตาลในผลไม้มี 3 ชนิด คือ ฟรุกโตส กลูโคส และ ซูโครส แต่ผู้ไม่บางชนิดมีเพียง ฟรุกโตสและกลูโคส เช่น ชมพู่ มะขามหวาน มะละกอ ลิ้นจี่ ผลไม้ที่มีน้ำตาลและโปแตสเซียมสูง ได้แก่ มะขามหวาน ขนุน ทูเรียน มะม่วง ผลไม้ที่มีวิตามินซีสูง ได้แก่ ลำไย เงาะ สตรอเบอร์รี่ มะละกอ จากผลการวิจัยผู้ที่ต้องการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดควรหลีกเลี่ยงผลไม้รสหวานและขนมหวานต่างๆ

สมศักดิ์ คำธัญญมงคล และคณะ (2541) ได้วิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พบว่า ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน และการรับรู้ผลดีของการปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เว้น การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อน ของโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p - value = 0.02$) ปัจจัยอื่นที่พบว่าการมีทักษะของผู้ป่วยโรคเบาหวานในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และการเข้าถึงบริการสาธารณสุขในชุมชน ไม่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ปัจจัยเสริมได้แก่ การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การได้รับการสนับสนุนจากคู่สมรส บิดา มารดา ญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข มีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p - value < 0.05$)

สุวรรณชัย วัฒนายิ่งเจริญชัย และคณะ (2539) ได้วิจัยเรื่องรูปแบบการให้บริการผู้ป่วยเบาหวานที่สถานีอนามัยตำบล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น โดยศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินซึ่งขึ้นทะเบียนรับบริการที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลพล และมีความสนใจที่จะไปรับการรักษาต่อที่สถานีอนามัยตำบล จำนวน 75 คน (สถานีอนามัยตำบลที่เข้าร่วมโครงการวิจัยจำนวน 4 แห่ง) ผลการวิจัยหลังการดำเนินการให้บริการผู้ป่วยเบาหวานที่สถานีอนามัยตำบลครบ 3 ครั้ง โดยให้บริการเดือนละ 1 ครั้ง พบว่า 1) รูปแบบการให้บริการเบาหวานที่สถานีอนามัยตำบล มีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมในแต่ละพื้นที่ แต่มีลักษณะในส่วนที่คล้ายคลึงกันคือ ชั่งน้ำหนัก / วัด BP เจาะเลือด ให้สุขศึกษา ออกกำลังกาย จ่ายยา กำหนดวันนัดครั้งต่อไป ผู้ป่วยกลับบ้านลงทะเบียน/บันทึกรายงาน 2) ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ก่อนและหลังวิจัยลดลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) 3) ระดับ HbA1c ก่อนและหลังการวิจัย มีค่าไม่แตกต่างกัน

เยาวลักษณ์ โพธิดาราและคณะ (2539) วิจัยเรื่องพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน : กรณีศึกษาศูนย์ส่งเสริมผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงมานุษยวิทยา เลือกศึกษาผู้ป่วยจำนวน 12 ราย ผลการศึกษาพบว่า ฤดูกาล ค่านิยมในสังคม และวัฒนธรรมบริโภคอาหารร่วมกันของคนในครอบครัวไม่สามารถแยก อากาการเฉพาะได้ เป็นปัจจัยกำหนดพฤติกรรมการดูแลตนเองในด้านการควบคุมอาหารของผู้ป่วย ส่วน การรับรู้ถึงภาวะแทรกซ้อนของโรคและความรุนแรงของโรคเป็นปัจจัยในการกำหนดพฤติกรรมการดูแล ตนเองด้านการใช้ยาและการออกกำลังกาย

พิรุณ รัตนวินิช และคณะ (2546) วิจัยเรื่องประสิทธิผลโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพ ผู้ป่วยโรคเบาหวานแบบภูมิปัญญาไทย ศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง 7 คน ระยะเวลาศึกษา 6 เดือน ได้ แนะนำการรับประทานอาหารตามลักษณะการวิเคราะห์ธาตุและให้กำลังใจอย่างต่อเนื่อง การนั่งสมาธิ การออกกำลังกายด้วยท่าฤาษีตัดต้นติดตามผลเป็นระยะเยี่ยมบ้าน 1 สัปดาห์ / ครั้ง 4 ครั้ง , 2 สัปดาห์ / ครั้ง 2 ครั้ง 4 สัปดาห์ / ครั้ง 4 ครั้ง ผลวิจัย พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) หลังเข้าสู่โปรแกรม ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.01$)

กนกรัตน์ เรววรรณ (2546) ในประเทศไทยที่ศึกษา การประยุกต์รูปแบบการเพิ่มพลัง อำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลกลาง กรุงเทพฯ พบว่าการเพิ่ม พลังอำนาจทำให้มีความรู้และปฏิบัติตนในการดูแลตนเองดีขึ้น มีระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ลดลง จากการวิจัยดังกล่าว ผลระดับน้ำตาลในเลือดใช้ค่าน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า อาจทำให้การแปล ผลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดมีความคลาดเคลื่อนได้ เนื่องจากเป็นค่าที่บ่งบอกถึงการควบคุม ระดับน้ำตาล ภายใน 6-12 ชั่วโมง ที่ผู้ป่วยงดน้ำและอาหารก่อนการตรวจเท่านั้น แต่ไม่ได้บ่งบอกถึง การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา

นาตยา ศรีทอง (2546) ได้อ้างอิงถึงงานวิจัยของบุญทิพย์ สิริรังสี (2537) ว่าจาก การศึกษางานวิจัยต่างๆในประเทศไทยที่ได้ประยุกต์ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเรม มาใช้ในการสอน ผู้ป่วยเบาหวานในเรื่องโรค และการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยเบาหวานทั้งรายกลุ่ม และรายบุคคล พบว่ามีคะแนนความรู้เรื่องโรคและกิจกรรมการดูแลตนเองที่เพิ่มขึ้นแต่ไม่มีผลต่อภาวะน้ำตาลในเลือด

สุจินดา สุขกำเนิด (2548) ได้ศึกษาเกณฑ์การคัดกรองเบื้องต้นเพื่อประเมินภาวะ แทรกซ้อนของโรคเบาหวาน พบว่า การใช้คะแนนของความถี่ในการเกิดความผิดปกติอาการเบื้องต้นใน กลุ่ม 5 อาการ คือ ตา ไต หลอดเลือด ระบบประสาท และความผิดปกติที่เท่านั้น จะสามารถช่วยให้ เจ้าหน้าที่ศูนย์แพทย์ฯทราบการเปลี่ยนแปลงความผิดปกติได้ต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามการศึกษานี้มี ข้อจำกัดที่เน้นไปที่การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลเพียง 2 เดือนเท่านั้น ยังไม่ได้ดำเนินการติดตามภาวะแทรกซ้อนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญที่ควรมีการดำเนินการ ศึกษาคืบต่อไป