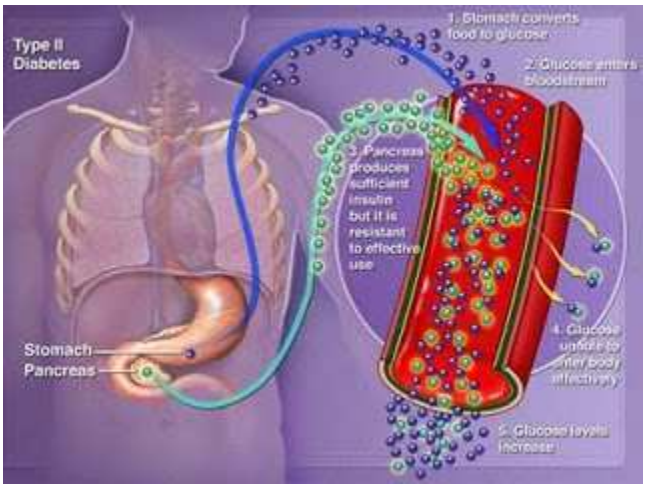
<u>เบาหวาน diabetes</u>

เบาหวาน เกิดจากความผิดปกติของร่างกายที่มีการผลิตฮอร์โมน**อินซูลิน**ไม่เพียงพอ อันส่งผลทำให้ระดับ**น้ำตาลในกระแสเลือดสูงเกิน** โรคเบาหวานจะมีอาการเกิดขึ้นเนื่องมาจากการที่ร่างกายไม่สามารถใช้น้ำตาลได้อย่างเหมาะสม ซึ่งโดยปกติน้ำตาลจะเข้าสู่เซลล์ร่างกายเพื่อใช้เป็นพลังงานภายใต้การควบคุมของฮอร์โมนอินซูลิน ซึ่งผู้ที่เป็นโรคเบาหวานร่างกายจะไม่สามารถนำน้ำตาลไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลที่เกิดขึ้นทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น ในระยะยาวจะมีผลในการทำลายหลอดเลือด ถ้าหากไม่ได้รับการรักษาอย่างเหมาะสม อาจนำไปสู่สภาวะ



แทรกซ้อนที่รุนแรงได้โรคเบาหวานนี้เปรียบเทียบได้ง่ายๆ โดยเปรียบร่างกายเราเป็นระบบปั๊มน้ำ และน้ำในระบบก็คือเลือดของเราโดยปรกติแล้วปั๊มน้ำก็จะทำงานอย่างปรกติ แต่เมื่อมีการทำให้น้ำในระบบเกิดความข้นขึ้น(ก็คือการเติมน้ำตาลลงไปในน้ำ) น้ำในระบบก็จะมีความหนืดขึ้น ปั๊ม(หัวใจ)ก็จะต้องทำงานหนักขึ้น ท่อน้ำ(หลอดเลือด)ก็ต้องรับแรงดันที่มากขึ้น ดังนั้นคนที่เป็นโรคเบาหวานก็จะมีโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนกับอวัยวะต่างๆเพิ่มขึ้นได้ **ปี 2550 พบผู้ป่วยเบาหวานแล้วถึง 246 ล้านคน โดยผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลก 4 ใน 5 เป็นชาวเอเชีย** เบาหวาน เป็นโรคที่เป็นกันมากขึ้นทุกปีจนมีการกำหนดให้วันที่ 14 พฤษจิกายน ของทุกปีเป็นวันเบาหวานโลก เพื่อให้มีการรณรงค์ป้องกันให้เป็นที่แพร่หลายขึ้น

<u>**อินซูลิน กับ เบาหวาน**</u>

อินซูลิน เป็นฮอร์โมนที่สร้างขึ้นโดยกลุ่มเซลล์ภายในตับอ่อน มีหน้าที่ในการนำน้ำตาลในเลือดไปสู่เนื้อเยื่อต่างๆทั่วร่างกายเพื่อใช้ในการสร้างพลังงานและสร้างเซลล์ต่างๆ โดยปรกติแล้วเมื่อมีน้ำตาลเข้าสู่กระแสเลือดตับอ่อนก็จะถูกกระตุ้นให้หลั่ง อินซูลิน แล้วอินซูลินก็จะเข้าจับน้ำตาลเพื่อนำไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกาย แต่ในผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน ซึ่งร่างกายมี อินซูลิน ไม่เพียงพอก็จะทำให้มีน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น

<u>ประเภทของ เบาหวาน</u>

เบาหวาน สามารถแบ่งออกได้เป็น2ชนิด ได้แก่

โรคเบาหวานชนิดที่ 1 เกิดจากภูมิต้านทานของร่างกายทำลายเซลล์ ซึ่งสร้างอินซูลินในส่วนของตับอ่อนทำให้ร่างกายหยุดสร้างอินซูลิน หรือสร้างได้น้อยมาก ดังที่เรียกว่า โรคภูมิต้านทานตัวเอง หรือ ออโตอิมมูน (autoimmune) ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 จึงจำเป็นต้องฉีดอินซูลิน เพื่อควบคุมน้ำตาลในเลือดระยะยาว และถ้าเป็นรุนแรง จะมีการคั่งของสารคีโตน(ketones) สารนี้จะเป็นพิษต่อระบบประสาททำให้หมดสติถึงตายได้

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็น เบาหวาน ที่พบเห็นกันเป็นส่วนใหญ่ สาเหตุที่แท้จริงนั้นยังไม่ทราบชัดเจน แต่มีส่วนเกี่ยวกับ **พันธุกรรม** นอกจากนี้ ยังมีความสัมพันธ์กับภาวะ **น้ำหนักตัวมาก** และ**ขาดการออกกำลังกาย มีลูกดก** อีกทั้ง**วัยที่เพิ่มขึ้น** เซลล์ของผู้ป่วยยังคงมีการสร้างอินซูลินแต่ทำงานไม่เป็นปกติ เนื่องจากมีภาวะดื้อต่ออินซูลิน ทำให้เซลล์ที่สร้างอินซูลินค่อยๆถูกทำลายไป บางคนเริ่มมีภาวะแทรกซ้อนโดยไม่รู้ตัว โดยอาจจะใช้ยาในการรับประทาน และบางรายต้องใช้อินซูลินชนิดฉีด เพื่อควบคุมน้ำตาลในเลือด

นอกจากนี้ เบาหวาน ยังมีสาเหตุมาจาก**การใช้ยา**ด้วย เช่น สเตอรอยด์ ยาขับปัสสาวะ ยาเม็ดคุมกำเนิด

<u>อาการเบื้องต้นของ เบาหวาน</u>

ผู้เป็นโรคเบาหวานจะมีอาการเบื้องต้นคือ

1. ปวดปัสสาวะบ่อย ครั้งขึ้น เนื่องจากในกระแสเลือดและอวัยวะต่างๆมีน้ำตาลค้างอยู่มาก ไตจึงทำการกรองออกมาในปัสสาวะ ทำให้ปัสสาวะหวาน สังเกตุจากการที่มีมดมาตอมปัสสาวะ จึงเป็นที่มาของการเรียกเบาหวาน
2. ปัสสาวะกลางคืนบ่อยขึ้น
3. กระหายน้ำ และดื่มน้ำในปริมาณมากๆต่อครั้ง
4. อ่อนเพลีย เหนื่อยง่ายไม่มีเรี่ยวแรง
5. เบื่ออาหาร
6. น้ำหนักตัวลดโดยไม่ทราบสาเหตุ โดยเฉพาะถ้าหากน้ำหนักเคยมากมาก่อน อันเนื่องมาจากร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลไปสร้างพลังงานได้เต็มที่จึงต้องนำไขมันและโปรตีนจากกล้ามเนื้อมาใช้ทดแทน
7. ติดเชื้อบ่อยกว่าปรกติ เช่นติดเชื้อทางผิวหนังและกระเพาะอาหาร สังเกตุได้จากเมื่อเป็นแผลแล้วแผลจะหายยาก
8. สายตาพร่ามองไม่ชัดเจน
9. อาการชาไม่ค่อยมีความรู้สึก เนื่องมาจากเบาหวานจะทำลายเส้นประสาทให้เสื่อมสมรรถภาพลง ความสามารถในการรับรู้ความรู้สึกจึงถดถอยลง
10. อาจจะมีอาการของโรคหัวใจ และโรคไต

โดย **เบาหวานชนิดที่ 2 อาจจะมีอาการเหล่านี้บางอย่าง หรืออาจไม่มีอาการเหล่านี้เลย**

<u>อาการแทรกซ้อนของ โรคเบาหวาน</u>

มักจะเกิดเมื่อเป็น เบาหวาน อย่างน้อย 5 ปีแล้วไม่ได้รักษาอย่างจริงจัง

- **ภาวะแทรกซ้อนทางสายตา (Diabetic retinopathy)**เกิดจากการที่น้ำตาลเข้าไปใน endothelium ของ หลอดเลือดเล็กๆ ในลูกตา ทำให้หลอดเลือดเหล่านี้มีการสร้างไกลโคโปรตีนซึ่งจะถูกขนย้ายออกมา

  เป็น Basement membrane มากขึ้น ทำให้ Basement membrane หนา แต่เปราะ หลอดเลือดเหล่านี้จะฉีกขาดได้ง่าย เลือดและสารบางอย่างที่อยู่ในเลือดจะรั่วออกมา และมีส่วนทำให้ Macula บวม ซึ่งจะทำให้เกิด Blurred vision หลอดเลือดที่ฉีกขาดจะสร้างแขนงของหลอดเลือดใหม่ออกมามากมายจนบดบังแสงที่มาตกกระทบยัง Retina ทำให้การมองเห็นของผู้ป่วยแย่ลง ตาหรือจอตาเสื่อม หรือมองเห็นจุดดำลอยไปมา และอาจจะทำให้ตาบอดได้ในที่สุด

- **ภาวะแทรกซ้อนทางไต (Diabetic nephropathy)**ไตมักจะเสื่อม จนเกิดภาวะไตวาย พยาธิสภาพของหลอดเลือดเล็กๆ ที่ Glomeruli จะทำให้ Nephron ยอมให้ albumin รั่วออกไปกับ filtrate ได้ Proximal tubule จึงต้องรับภาระในการดูดกลับสารมากขึ้น ซึ่งถ้าเป็นนานๆ ก็จะทำให้เกิด Renal failure ได้ ซึ่งผู้ป่วยมักจะเสียชีวิตภายใน 3 ปี นับจากแรกเริ่มมีอาการ
- **ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท (Diabetic neuropathy)** เบาหวาน จะทำให้หลอดเลือดเล็กๆ ที่มาเลี้ยงเส้นประสาทบริเวณปลายมือปลายเท้าเกิดพยาธิสภาพ ก็จะทำให้เส้นประสาทนั้นไม่สามารถนำความรู้สึกต่อไปได้ เช่นรู้สึกชาหรือปวดแสบปวดร้อนตามปลายมือ เมื่อผู้ป่วยมีแผล ผู้ป่วยก็จะไม่รู้ตัว และไม่ดูแลแผลดังกล่าว ประกอบกับเลือดผู้ป่วยมีน้ำตาลสูง จึงเป็นอาหารอย่างดีให้กับเหล่าเชื้อโรค และแล้วแผลก็จะเน่า และนำไปสู่ Amputation ในที่สุด ในผู้ชายอาจมีภาวะ**หย่อนสมรรถภาพทางเพศ (impotence)**
- **โรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary vascular disease)** เบาหวาน เป็นตัวการที่จะเร่งให้เกิดการเสื่อมของหลอดเลือดทั่วร่างกายและเมื่อหลอดเลือดที่เลี้ยงหัวใจเสื่อมสภาพจาก เบาหวาน ประกอบกับการมีไขมันในเลือดสูง ก็จะส่งผลให้มีการตีบของหลอดเลือดหัวใจ ทำให้เกิด**โรคหัวใจขาดเลือด** แต่หากหลอดเลือดเกิดอุดตัน ก็จะเกิดอาการ**กล้ามเนื้อหัวใจตาย** ในผู้ป่วย เบาหวาน บางราย กล้ามเนื้อหัวใจมีการทำงานน้อยกว่าปกติ คือ มีการบีบตัวน้อยกว่าปกติอันเนื่องมาจาก เส้นเลือดฝอยเล็กๆที่เลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจผิดปกติจาก เบาหวาน ซึ่งจะทำการรักษาได้ยาก การรักษาที่ดีที่สุดคือ การผ่าตัดเปลี่ยนหัวใจ ปัญหาที่สำคัญมากอีกประการหนึ่งของผู้เป็น เบาหวาน คือผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับหลอดเลือดหัวใจจะไม่แสดงอาการผิดปกติซึ่งจะบ่งชี้ว่าเป็นโรคหัวใจให้เห็นก่อน เช่นอาการเจ็บหน้าอก อันเป็นอาการเบื้องต้นของผู้ป่วยโรคหัวใจทั่วไป ดังนั้นผู้เป็น เบาหวาน บางรายอาจจะแสดงอาการครั้งแรกด้วยอาการที่รุนแรง เช่น กล้ามเนื้อหัวใจตาย หรือ หัวใจล้มเหลว ทำให้แพทย์วินิจฉัยโรคได้ช้ากว่าปกติ ซึ่งอาจเป็นอันตรายได้
- **โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease)** ผู้เป็น เบาหวาน จะมีอัตราเสี่ยงในการเกิด**อัมพาต** ชนิดหลอดเลือดตีบได้สูง เพราะ เบาหวาน ทำให้เกิดภาวะหลอดเลือดแข็งได้ง่าย โดยจะมีหลอดเลือดแข็งทั่งร่างกายและถ้าเป็นที่หลอดเลือดของสมอง ก็จะเกิดอัมพาตขึ้น โดยอัตราเสี่ยงของผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน จะมีโอกาสเป็นอัมพาตได้สูงกว่าผู้ป่วยปกติ 2-4 เท่า โดยจะมีอาการเบื้องต้นสังเกตุได้จาก

กล้ามเนื้อแขน ขาอ่อนแรงครึ่งซีกอย่างทันทีทันใดหรือเป็นครั้งคราว ใบหน้าชาครึ่งซีกใดซีกหนึ่ง พูดกระตุกกระตัก สับสนหรือพูดไม่ได้เป็นครั้งคราว ตาพร่าหรือมืดมองไม่เห็นไปชั่วครู่ เห็นแสงผิดปกติ วิงเวียน เดินเซไม่สามารถทรงตัวได้ กลืนอาหารแล้วสำลักบ่อยๆ มีอาการปวดศรีษะอย่างรุนแรงโดยอาการปวดมักจะเกิดในขณะที่เคร่งเครียด หรือมีอารมณ์รุนแรง

<u>ผู้ที่มีโอกาสเป็น โรคเบาหวาน</u>

เบาหวาน พบได้ในคนทุกเพศทุกวัย แต่จะพบมากในคนอายุกว่า 40 ปีขึ้นไป คนที่อยู่ในเมืองมีโอกาสเป็น เบาหวาน มากกว่าคนในชนบท คนอ้วนที่น้ำหนักเกิน โดยดูจากดัชนีมวลกาย ผู้ที่ขาดการออกกำลังกาย และหญิงที่มีลูกดกโดยเฉพาะผู้มีประวัติคลอดบุตรมีน้ำหนักแรกคลอดมากกว่า4กิโลกรัม จะมีโอกาสเป็น เบาหวานได้มากขึ้น แต่ในปัจจุบันลักษณะการบริโภค และกิจกรรมต่างๆในชีวิตประจำวันส่งผลให้มีคนเป็น เบาหวาน เพิ่มมากขึ้น และการพบผู้ป่วยที่อายุน้อยที่เป็น เบาหวาน ก็เพิ่มสูงขึ้น

<u>การป้องกันการเป็นเบาหวาน</u>

1. **ควบคุมน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ** และแก้ไขปัจจัยเสี่ยงอื่นๆอันจะก่อให้เกิดโรคเบาหวาน
2. **ควบคุมโภชนาการ** ให้มีความสมดุลทั้งในด้านโภชนาการ การออกกำลังกาย รวมไปจนถึงการใช้ยารักษาโรค
3. **ควรตรวจเช็คระดับน้ำตาลในเลือดสม่ำเสมอ** โดยปรึกษาแพทย์ว่าควรตรวจเช็คเมื่อใด และ ระยะเวลาห่างในการตรวจที่เหมาะสม
4. ยาบางชนิดหรือยาสมุนไพร อาจมีผลต่อการควบคุมน้ำตาลในเลือด จะต้อง**ปรึกษาแพทย์และเภสัชกรก่อนใช้ยา** หรือ สมุนไพร เหล่านี้

<u>สิ่งที่ตรวจพบเมื่อเป็น เบาหวาน</u>

เบาหวานชนิดที่ 1 มักพบในคนที่ มีรูปร่างซูบผอม ไม่มีไขมัน กล้ามเนื้อลีบฝ่อ

เบาหวานชนิดที่ 2 อาจมีรูปร่างอ้วน บางรายตรวจไม่พบสิ่งผิดปกติตามร่างกาย การตรวจปัสสาวะมักจะพบน้ำตาลในปัสสาวะขนาดมากกว่าหนึ่งบวกขึ้นไป การตรวจน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6 ชั่วโมง (fasting plasma glucose/FPG) มักพบว่ามีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 126 มิลลิกรัมต่อเลือด 100 มิลลิลิตร

<u>การวินิจฉัย เบาหวาน</u>

หากสงสัยว่าเป็น เบาหวาน ควรไปตรวจเลือดที่โรงพยาบาลโดย อดอาหารและเครื่องดื่มทุกชนิดตั้งแต่เที่ยงคืน แล้วไปเจาะเลือดในตอนเช้า เพื่อดูระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร6ชั่วโมง (FPG) ซึ่งคนปกติจะมีค่าต่ำกว่า 110 มิลลิกรัม ต่อเลือด 100 มิลลิลิตร หากพบมีค่า **เท่ากับหรือมากกว่า 126 มิลลิกรัม** ในการตรวจอย่างน้อย 2ครั้ง ก็วินิจฉัยได้ว่าเป็นเบาหวาน และยิ่งมีค่าสูงเท่าใดก็แสดงว่ามีความรุนแรงของการเป็นเบาหวานเพิ่มมากขึ้น

<u>คำแนะนำเกี่ยวกับ เบาหวาน</u>

1. เบาหวาน เป็นโรคเรื้อรัง ต้องใช้เวลาการรักษานานหรือตลอดชีวิต หากไม่ได้รับการปฏิบัติที่ถูกต้องก็อาจมีอันตรายจากโรคแทรกซ้อนได้มาก
2. ผู้ที่กินยาหรือฉีดยารักษาเบาหวานอยู่ บางครั้งอาจเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ อาการได้แก่ ใจสั่น หน้ามืด ตาลาย ตัวเย็น เหงื่อออก ถ้าเป็นมากๆ อาจเป็นลม หมดสติ และอาจจะชักได้ ควรจะต้องพก น้ำตาลหรือของหวานติดตัวไว้ ถ้ารู้สึกมีอาการก็ให้รีบรับประทาน แล้วทบทวนดูว่าเกิดอาการเหล่านี้ได้อย่างไร โดยสังเกตุตัวเองจากการบริโภคอาหารเมื่อเป็นเบาหวานเช่น กินอาหารน้อยไปหรือไม่ ออกกำลังมากเกินไปหรือไม่ กินหรือฉีดยาเบาหวาน เกินขนาดไปหรือไม่ แล้วควมคุมทั้ง 3 อย่างนี้ให้พอดีกัน สำหรับผู้ที่กินอาหารผิดเวลาก็อาจเกิดภาวะนี้ได้เช่นกัน ดังนั้นจึงควร รับประทานอาหารให้ตรงเวลาทุกมื้อด้วย
3. อย่าซื้อยากินเอง เนื่องจากยาบางประเภทมีผลต่อค่าน้ำตาลในเลือดได้ เช่น สเตอรอยด์ ยาขับปัสสาวะ และยาบางประเภทก็อาจทำให้ฤทธิ์ของยารักษาเบาหวาน แรงขึ้นได้ ก็จะมีผลให้น้ำตาลในเลือดต่ำกว่าปกติ เช่น แอสไพริน ดังนั้นเมื่อเป็น เบาหวาน ก่อนทานยาประเภทใดควรจะต้องแน่ใจว่ายานั้นไม่มีผลต่อค่าน้ำตาลในเลือด
4. ผู้ที่มีญาติพี่น้องเป็นเบาหวาน ควรตรวจระดับน้ำตาลในเลือดเป็นครั้งคราว เพื่อป้องกันตั้งแต่ระยะแรกเริ่ม

<u>การบริโภคอาหารเมื่อเป็น เบาหวาน</u>

1. เลือกบริโภคอาหารให้ครบ 5หมู่ โดยคำนึงถึงพลังงานที่ได้จากอาหารโดยประมาณจากคาร์โบไฮเดรต(แป้ง) ประมาณ 55-60%โปรตีน (เนื้อสัตว์) ประมาณ 15-20%ไขมัน ประมาณ 25%
2. ผู้ที่มีน้ำหนักตัวมากควรจะต้องลดปริมาณการรับประทานลง โดยอาจจะค่อยๆลดลงให้เหลือเพียงครึ่งหนึ่งของปริมาณที่เคยรับประทานปรกติ และพยายามงด อาหารมันๆ ทอดๆ
3. รับประทานอาหารที่มีกากใยมากเพื่อช่วยในการขับถ่าย
4. หลีกเลี่ยงการรับประทานจุกจิกและรับประทานอาหารไม่ตรงเวลา
5. พยายามรับประทานอาหารในปริมาณที่สม่ำเสมอกันในทุกมื้อ
6. หากมีอาการเกี่ยวกับโรคไตหรือความดันโลหิตสูง ควรหลีกเลี่ยงอาหารรสเค็ม
7. แม้ระดับน้ำตาลในเลือดจะปรกติดีแล้วก็ควรจะต้องควบคุมอาหารตลอดไป

<u>อาหารที่ห้ามรับประทานเมื่อเป็น เบาหวาน diabetes</u>

- น้ำตาลทุกชนิด รวมไปถึงน้ำผึ้ง
- ผลไม้กวนประเภทต่างๆ
- ขนมเชื่อม ขนมหวานต่างๆ
- ผลไม้ที่มีรสหวานมากๆ
- น้ำหวานประเภทต่างๆ
- ขนมทอดกรอบหรือชุบแป้งทอด