

# บทที่ 1

## โครงระบบต่อไปนี้เรียกว่า

1. เบ้าหวาน	3
2. คอหอยพอก	7
3. ไทรอยด์เป็นพิษ	8
4. TARATOMA	10

# โรคระบบต่อมไร้ท่อ

ร่างกายเรามีต่อมไร้ท่อหลายแห่ง เช่น ต่อมใต้สมอง รังไข่ อณฑะ ต่อมไกรอยด์ ตับอ่อน เป็นต้น ถ้าเกิดความผิดปกติขึ้นก็ทำให้เกิดโรค เช่น เบาหวาน คอหอยพอก ไทรอยด์ เป็นพิษ

## เบาหวาน

### (DIABETES MELLITUS)

เบาหวาน เป็นโรคที่มีน้ำตาลอุดมในปัสสาวะ เกิดจากกระบวนการอินซูลิน ทำให้ร่างกายไม่สามารถเผาผลาญน้ำตาลให้เกิดพลังงาน ต้องหันไปใช้ไขมัน ซึ่งจะทำให้ร่างกายเกิดภาวะกรด (ACIDOSIS) ตายได้

#### สาเหตุ

สาเหตุแท้จริงยังไม่ทราบ แต่ปัจจัยร่วมมีหลายอย่างคือ

1. กรรมพันธุ์ การสืบทอดทางพันธุกรรมนี้เป็นแบบหลายขั้น (POLYGENIC) ถ้ามีพ่อหรือแม่เป็น โอกาสจะเป็นเบาหวานก็มีมากขึ้น
2. ความอ้วน เรายกเว่ความอ้วนมีความสัมพันธ์กับเบาหวาน แต่ก็ไม่ได้ว่าเรื่องใดมา ก่อน เบาหวานอาจจะเป็นสาเหตุของความอ้วนหรือความอ้วนอาจจะเป็นสาเหตุของเบาหวาน
3. การออกกำลังกาย การขาดการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับการเป็นเบาหวาน
4. คาร์โนไฮเดรต การกินอาหารพวทน้ำมาก ทำให้ร่างกายต้องการอินซูลินมากขึ้น จึงทำให้ผู้ป่วยที่มีแนวโน้มจะเป็นอยู่แล้วเป็นเบาหวานได้ง่ายขึ้น แต่ก็ไม่ใช่หมายความว่าการกินน้ำตาลหรือคาร์โนไฮเดรตอื่น เป็นสาเหตุของเบาหวาน
5. การติดเชื้อ เรายกเว่การติดเชื้อไวรัสบางอย่างมีความสัมพันธ์กับการเป็นเบาหวาน โดยเฉพาะเบาหวานในเด็ก
6. ยาและสารเคมี ยาและสารเคมีบางอย่างอาจทำให้เกิดเบาหวานได้ เช่นยาขับปัสสาวะ เอสโตรเจน เป็นต้น

## การเปลี่ยนแปลงในร่างกายเมื่อเป็นเบาหวาน

เมื่อร่างกายไม่สามารถเผาผลาญน้ำตาล จะมีน้ำตาลในเลือดมาก จะมีน้ำตาลส่วนเกินออกมานปัสสาวะ และพาเรอน้ำออกไปด้วย ทำให้ร่างกายปัสสาวะมาก

เมื่อร่างกายไม่สามารถใช้น้ำตาลได้ จะหันไปใช้ไขมันที่สะสมไว้ การเผาผลาญไขมันจะทำให้เกิดกรดไขมันจำนวนมาก พวคนี้เป็นกรดแรงทำให้ร่างกายไม่สามารถรักษาคุลกรดด่างไว้ได้ เกิดภาวะกรดขึ้น ร่างกายไม่สามารถทำงานได้ปกติในภาวะกรด ก็จะเกิดช็อกและตายได้

อินซูลิน ตับอ่อนในตามปกติจะหลังอินซูลินออกมาระหว่างละ 50 หน่วย และเมื่ออินซูลินที่สร้างแล้วเก็บสะสมไว้ในตับอ่อนประมาณ 250 หน่วย

หน้าสำคัญกือ ช่วยให้น้ำตาลผ่านเข้าผนังเซลล์ เพื่อที่เซลล์นำน้ำตาลไปใช้ได้

## อาการของเบาหวาน

ในขณะที่เป็นน้อยจะยังไม่มีอาการ จะรู้ได้โดยการตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะ และตรวจพบระดับน้ำตาลในเลือดสูง

เมื่อเป็นมากจะมีอาการสำคัญกือ

- ถ่ายปัสสาวะมาก จะถ่ายปัสสาวะมากและบ่อยทั้งกลางวันและกลางคืน เนื่องจากมีน้ำตาลมากในปัสสาวะ น้ำตาลจะดึงน้ำออกม่าด้วย
- กระหายน้ำมาก ซึ่งเป็นผลจากการที่ถ่ายปัสสาวะมาก
- รับประทานมาก เกิดจากร่างกายไม่สามารถใช้น้ำตาล ทั้งๆ ที่ร่างกายต้องการ
- อ่อนเพลีย เนื่องจากใช้พลังงานจากน้ำตาลไม่ได้ ต้องหันไปใช้ไขมันแทน ทำให้ชูบผอมลงได้

นอกจากนี้ ผู้ป่วยอาจมีอาการคันตามตัว, แพลหายชา, มีอาการติดเชื้อทางระบบปัสสาวะ

## ชนิดของเบาหวาน

อาจแบ่งเบาหวานได้เป็น 2 ชนิด กือ

- ชนิดต้องพึ่งอินซูลิน เป็นในเด็กอาการรุนแรง มีโรคแทรกซ้อนได้ง่าย รักษาด้วยยาเม็ดไม่ได้ผล ต้องใช้มีดอินซูลิน
- ชนิดไม่ต้องพึ่งอินซูลิน มักแสดงอาการเมื่ออายุเกิน 40 ปี พวคนี้ในบางรายไม่ขาดอินซูลินแต่อินซูลินออกฤทธิ์ได้น้อย เนื่องจากมีสารต่อต้านชนิดที่ยังคงอยู่ อาจไม่แสดงอาการ แต่พออ้วนขึ้นก็จะแสดงอาการเบาหวาน และเมื่อลดน้ำหนักลง อาการเบาหวานก็อาจสงบลงได้ พวคนี้อาการรุนแรงน้อยกว่า โดยเฉพาะในระยะแรก

## การวินิจฉัยโรค

1. จากประวัติและการดังกล่าวข้างต้น
2. ตรวจหาน้ำตาลในปัสสาวะ กินปูกติจะตรวจไม่พบน้ำตาลในปัสสาวะ เนื่องจาก  
ใช้จะเป็นตัวคุณน้ำตาลกลับเข้าร่างกาย

วิธีตรวจ ใช้น้ำยา BENEDICT 5 ml. ใส่ในหลอดแก้วทดลอง แล้วหยดปัสสาวะลงไป 8 หยด เพาไฟให้เดือดสักครู่ ถ้าไม่มีน้ำตาล น้ำยาจะยังคงมีสีน้ำเงินตามเดิม และไม่มีตะกอน แต่ถ้ามีน้ำตาลน้ำยาจะเปลี่ยนสีและมีตะกอนสีน้ำตาลเกิดขึ้น

3. การตรวจน้ำตาลในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือดผู้คนปริมาณอาหารที่เรา  
รับประทาน เพื่อที่จะให้เป็นมาตรฐาน เราจึงเลือกตรวจก่อนอาหารเข้า โดยงดอาหารหลังเที่ยง  
คืน ซึ่งในคนปกติจะมีระดับน้ำตาล 70–110 mg. ต่อเลือด 100 ml.

ถ้าสูงกว่านี้ ก็คือ เป็นเบาหวาน

## การรักษา

1. การควบคุมอาหาร พยายามลดอาหารจำพวกไขมันและแป้ง โดยให้เบนหนักไป  
ทางผักและโปรตีน ถ้าสามารถควบคุมอาหารได้ อาการเบาหวานจะลดน้อยลง จนบางราย  
สงบได้โดยไม่ต้องใช้ยา

2. ยาเม็ดลดน้ำตาล ออกฤทธิ์โดยกระตุ้นตับอ่อนให้หลั่งอินซูลินออกมากขึ้น  
ใช้ไม่ได้ผลกับเด็ก ได้ผลเฉพาะวัยผู้ใหญ่ มืออยู่หลายชนิด เช่น CHLOPROPAMIDE, GLIBENCLAMIDE เป็นต้น

3. อินซูลิน อินซูลินที่เราริช้อปูสกัดมาจากตับอ่อนของสัตว์ ก็อ หมูและวัว ซึ่งมี  
สูตรโครงสร้างคล้ายของคนมาก แต่เนื่องจากสูตรยังไม่เหมือนกันที่เดียว ก็ทำให้เกิดอาการ  
ข้างเคียงได้ สมัยนี้สามารถจะบังคับให้จุลชีพสร้างอินซูลินของตนได้ อาการข้างเคียงต่างๆ  
ก็ลดลง และผลการรักษาก็ดีขึ้น

เราจะใช้อินซูลินฉีดให้กับผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมอาหารหรือใช้ยาเม็ดลดน้ำตาล  
แล้วไม่ได้ผล และใช้ในสถานที่เป็นมากจนเกิด KETOSIS (ภาวะที่ร่างกายไม่สามารถใช้คาร์-  
โนไฮเดรต แล้วหันไปใช้ไขมัน ทำให้เกิดภาวะความเป็นกรดขึ้น จากของเสียที่ได้จากการเผา  
พลานูไขมัน) อินซูลินมีหลายชนิด มีทั้งชนิดออกฤทธิ์สั้น ชนิดออกฤทธิ์ปานกลาง และชนิด  
ออกฤทธิ์นาน ให้เลือกใช้ตามต้องการ

## ภาวะแทรกซ้อนของเบาหวาน

1. KETOSIS เกิดในรายที่เป็นเบาหวานแล้วไม่ได้รับการรักษา หรือรักษาไม่ดีพอ  
ทำให้อินซูลินในร่างกายมีไม่เพียงพอ ร่างกายก็จะใช้คาร์โนไฮเดรตเป็นพลังงานไม่ได้ จึงหัน

ไปใช้ในมันเป็นพลังงานแทน ทำให้เกิดของเสียจากการเผาผลิตภัณฑ์ในมันเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ซึ่งของเสียเหล่านี้มีสภาพเป็นกรด ทำให้ร่างกายเกิดสภาพเป็นกรดขึ้น เสียสภาพคุณภาพดี ทำให้เกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตได้

2. โรคหัวใจ เนื่องจากเบาหวานทำให้เส้นเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจตืบตันลง ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดได้

3. การติดเชื้อ ผู้ป่วยเบาหวานจะมีโอกาสติดเชื้อต่าง ๆ ได้ง่ายกว่าคนปกติ เช่น วัณโรคปอด ฝี การติดเชื้อที่ไต เป็นต้น เวลาเป็นแพล แพลก็จะหายช้า และถ้าเกิดการติดเชื้อขึ้นก็อาจอุบัติใหม่ๆ จนบางครั้งต้องตัดขา

4. ตาบอด โดยมีการเปลี่ยนแปลงที่เส้นเลือดในตา พบนิจฉดเลือดออกที่จอตา จอตาอาจหลุดลอก ทำให้ตาบอด

5. โรคไต การเป็นเบาหวานนาน ๆ ทำให้ไตเสื่อมสภาพจะตรวจพบไปร้ายในปั๊ส-สภาวะ บวมและมีของเสียกั่งในเลือด

## กอหอยพอก

กอหอยพอก หมายถึง ต่อมไทรอยด์โต โดยไม่มีอาการทางอื่น พบมากทางภาคเหนือ โดยเฉพาะที่จังหวัดแพร่ เนื่องจากไกลจากทะเลซึ่งเป็นแหล่งไอโอดีนสำคัญ ทางภาคอีสานพบน้อย แม้ว่าจะห่างไกลจากทะเลซึ่งกัน สันนิษฐานว่าทางภาคอีสานแต่เดิมน่าจะเป็นทะเล แล้วเกิดการเปลี่ยนแปลงทางผิวโลก ทำให้พื้นทะเลเข้มมากยุ่บบก แร่ธาตุโดยเฉพาะไอโอดีนซึ่งยังมีอยู่มาก

เมื่อร่างกายขาดไอโอดีน ก็จะชดเชยด้วยการสร้างต่อมไทรอยด์ให้ใหญ่ขึ้น

การรักษา ให้ธาตุไอโอดีนชดเชย เช่น ให้ LUGOL'S SOLUTION 5 หยด วันละ 3 ครั้ง

การป้องกัน เรายสามารถป้องกันได้โดยการเติมธาตุไอโอดีนลงในเกลือที่ใช้ปุงอาหาร เราเรียกว่า เกลืออนามัย

กอหอยพอก นอกจากจะเกิดจากการขาดไอโอดีนแล้ว ในบางรายก็ไม่ขาด หาสาเหตุไม่พบ มักพบในผู้หญิงวัยรุ่น และในหญิงตั้งครรภ์ อธิบายว่าคงจะเนื่องจากร่างกายต้องการฮอร์โมนมากขึ้น

การรักษา ไม่จำเป็นต้องรักษา จะหายได้เองเมื่อพ้นระยะ ถ้าขนาดค่อนข้างมาก อาจให้ THYROXINE เข้าช่วย จะทำให้ต่อมยุบได้

## ไตรอยด์เป็นพิษ (TOXIC GOITRE)

เป็นโรคที่พบได้บ่อย ผู้หญิงเป็นมากกว่าผู้ชาย มักเป็นในวัยสาว

สาเหตุ เกิดจาก มีการกระตุ้นจากต่อมไทรอยด์ ทำให้ต่อมไตรอยด์ผลิตฮอร์โมนออกมากเกินปกติ และพบว่าความเครียดทางร่างกายและจิตใจมีส่วนกระตุ้นให้เกิดโรคขึ้น

อาการ อาการเริ่มแรกคล้ายกับอาการของคนที่เป็นโรคประสาทแบบกังวล ทำให้การวินิจฉัยโรคผิดพลาดได้แต่เมื่อเป็นมากขึ้นแล้วอาการจะชัดเจน

อาการที่พบคือ

1. คอโต หมายถึง ต่อมไตรอยด์โต บางคนอาจจะโตขึ้นเล็กน้อย แต่มีอาการมากบางรายอาจจะโตมาก แต่อារานี้อยู่ได้

2. ตาโป่ง ตาข้างเดียวหรือทั้งสองข้างจะยื่นออกจากข้างหน้า ทำให้แผลดูน่ากลัว ปกติหนังตาบนจะบังตาด้านบนส่วน แต่ในคนเป็นโรคนี้หนังตาบนจะไม่บังตาด้าน

3. ใจสั่น เป็นอาการที่พบบ่อยที่สุด ใจสั่นเกิดจากหัวใจเต้นเร็วกว่าปกติ ปกติหัวใจจะเต้นประมาณ 70 ครั้งต่อนาที ในโรคนี้อาจจะเต้น 120 ครั้งต่อนาที ตอนนอนหลับหัวใจก็ยังเต้นเร็วอยู่

4. หัวบออย เนื่องจากการที่ต่อมไตรอยด์ผลิตฮอร์โมนมาก จะทำให้การเผาผลาญอาหารในร่างกายมีมากขึ้น ร่างกายก็จะดูดซึมด้วยการหัวบออย กินอาหารมากขึ้น แต่น้ำหนักไม่ขึ้นหรือลดลง

5. อาการอื่น ๆ ผู้ป่วยบางรายอาจมีการถ่ายอุจจาระบ่อยขึ้น ประจำเดือนอาจจะขาด เหนื่อขึ้นง่าย เหงื่อออกรามาก เป็นต้น

อาการเหล่านี้ไม่จำเป็นต้องพบทุกอย่าง

การวินิจฉัยโรค

1. จากประวัติและอาการ ดังที่กล่าวมาแล้ว

2. การตรวจระดับ THYROXINE ในเลือดจะพบว่ามีระดับสูงขึ้น ระดับปกติก็อยู่ 5–14 ไมโครกรัม ในเลือด 100 มิลลิลิตร

3. BMR (BASAL METABOLIC RATE) ก็อ การหาอัตราเผาผลาญอาหารขณะร่างกายเพียงตื่นนอน ยังไม่ได้ออกกำลัง จะพบว่าสูงเกิน 110%

การรักษา มีอยู่ 3 วิธีใหญ่ ๆ ก็อ

1. ยาต้านไตรอยด์ ยาที่นิยมใช้ ก็อ PTU (PROPYL THIOURACIL) ขนาด 150–350 mg.

ต่อวัน ยานีจะออกฤทธิ์ทำให้การผลิตฮอร์โมนลดลง ทำให้อาการต่าง ๆ ดีขึ้น

2. การผ่าตัด แพทย์จะผ่าเอาเนื้อต่อมบांบานส่วนอก ทำให้จำนวนฮอร์โมนลดลง ก่อนการผ่าตัดก็ต้องรักษาให้อาการต่าง ๆ ดีขึ้นก่อน มีระยะเวลาเกิดอันตรายได้

3. ไอโอดีน 131 เป็นสารกัมมันตรังสี เมื่อกินเข้าไปแล้ว จะไปอยู่ที่ต่อมไทรอยด์ แล้วส่งรังสีออกมาร้าบภายในต่อม ทำให้เนื้อต่อมลดลง จำนวนฮอร์โมนลดลงได้ อาการต่าง ๆ จะดีขึ้น สมัยก่อนเรามีความกลัวว่า รังสีที่ออกมายังทำให้เกิดมะเร็ง จึงใช้ในคนอายุ 40 ปีขึ้นไป แต่จากการศึกษาในเวลานาน พบว่าไม่ทำให้เกิดมะเร็ง แพทย์จึงหันมาใช้ไอโอดีน 131 กันมากขึ้น และใช้ในคนอายุน้อยลง

## TERATOMA

เป็นเนื้องอกของรังไข่ชนิดหนึ่ง ทำให้เกิดก้อนในท้อง มักมีช่วงหนังสือพิมพ์ อัญเชstry เป็นในทำนองตั้งครรภ์มาแล้วหลายปี แต่ไม่มียอมคลอด

พบได้ตั้งแต่เด็กจนถึงผู้ใหญ่

ถ้าเราผ่าก้อนเนื้องอกนี้ออกดู จะพบมีส่วนประกอบคล้ายตัวคน อาจจะพบกระดูก ฟัน อธินัยได้ร่วมกับเนื้อเยื่ออ่อน เช่น กระดูกและฟัน ก็พบว่าในระหว่างที่เป็นอ่อนอยู่ เชลล์พวกนี้เกิดหยุดการเจริญเติบโตชั่วขณะ แล้วมาเจริญในภายหลัง แต่เจริญได้ไม่สมบูรณ์ที่เดียว

อาการ มักไม่มีอาการอะไร นอกจากจะพบมีก้อนในท้อง ก้อนเคลื่อนไหวได้ ในบางโอกาสจะเกิดการปวดท้องอย่างมาก เกิดจากก้อนเนื้องอกเกิดการหมุนบิด ทำให้ขาดเดือดที่มาหล่อเลี้ยง

### การวินิจฉัย

1. อาศัยจากประวัติอาการดังที่กล่าวมาแล้ว
2. เอกซ์เรย์ช่องท้อง จะพบมีกระดูกและฟัน ก็พบว่าเจริญเติบโตชั่วขณะ

การรักษา ใช้การผ่าตัดเอาก้อนเนื้องอกออก ในบางรายอาจต้องฉายแสงเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการกระซับไปสู่อวัยวะอื่น