

## บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

บทนี้จะกล่าวถึงการรวบรวมความรู้เอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการทำการวิจัยในการนำไปวิเคราะห์ สังเคราะห์ของแนวคิดทฤษฎีทางการแพทย์แผนไทย ซึ่งมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

1. ทฤษฎีและแนวคิดต่าง ๆ
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. กรอบแนวคิดของการวิจัย

### 1. ทฤษฎีและแนวคิดต่าง ๆ

#### 1.1 โรคเบาหวานในพระไตรปิฎก

โรคเบาหวาน(มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย : วินัยปิฎก มหาวิภังค์ : 2539 หน้า 204) จากคำบาลี มธฺเมโห อาพาโร มธฺ แปลว่า หวาน เมหะหรือเมโห แปลว่า น้ำปัสสาวะ รวมแล้วได้ความ น้ำปัสสาวะหวาน โรคนี้มีมาตั้งแต่สมัยใดไม่มีหลักฐานที่แน่ชัด ในพระไตรปิฎก พระสุตตันตปิฎก เล่ม 24 อังคุตตรนิกาย ทสกนินาต [2. ทุติยปัณณาสก์] 1. สจิตตวรรค 10. คิริมานันทสูตร ว่าด้วยการหายอาพาธของพระคิริมานนท์(มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย : สุตตันตปิฎก อังคุตตรนิกาย ทสกนินาต : 2539 หน้า 128-130)

[60] สมัยหนึ่ง พระผู้มีพระภาคประทับอยู่ ณ พระเชตวัน อารามของอนาถบิณฑิกเศรษฐี เขตกรุงสาวัตถี สมัยนั้นแล ท่านพระคิริมานนท์อาพาธ ได้รับทุกข์เป็นไข้หนัก ท่านพระอานนท์จึงเข้าไปเฝ้าพระผู้มีพระภาคถึงที่ประทับ ถวายอภิวาท แล้วนั่ง ณ ที่สมควร ได้กราบทูลพระผู้มีพระภาคดังนี้ว่า

“ข้าแต่พระองค์ผู้เจริญ ท่านพระคิริมานนท์อาพาธ ได้รับทุกข์ เป็นไข้หนัก ขอประทานวโรกาส ขอพระผู้มีพระภาคได้โปรดอนุเคราะห์เสด็จไปเยี่ยมท่านพระคิริมานนท์ยังที่อยู่เถิด พระพุทธเจ้าข้า”

พระผู้มีพระภาคตรัสว่า “อานนท ถ้าเธอเข้าไปหาแล้วกล่าวสัญญา 10 ประการแก่คิริมานนท์ภิกษุ เป็นไปได้ที่การอาพาธของคิริมานนท์ภิกษุจะสงบระงับโดยฉับพลันเพราะได้ฟังสัญญา 10 ประการนี้”

สัญญา 10 ประการ คือ

- |                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1. อนิจจสัญญา               | 2. อนัตตสัญญา            |
| 3. อสุภสัญญา                | 4. อาทีนสัญญา            |
| 5. ปหานสัญญา                | 6. วิราคสัญญา            |
| 7. นิโรธสัญญา               | 8. สัพพโลเก อนภิตรตสัญญา |
| 9. สัพพสังขารesu อนิจจสัญญา | 10. อานาปานสติ           |

อนิจจสัญญา เป็นอย่างไร

คือ ภิกษุในธรรมวินัยนี้ไปสู่อ่ากัฏฐิ โผสุโคณไม้กัฏฐิ ไปสู่อูเวอนว่างกัฏฐิ พิจารณาว่า 'รูปไม่เที่ยง เวทนาไม่เที่ยง สัญญาไม่เที่ยง สังขารไม่เที่ยง วิญญาณไม่เที่ยง' เป็นผู้พิจารณาเห็นโดยความเป็นของไม่เที่ยงในอุปาทานชั้น 5 นี้อยู่อย่างนี้ นี้เรียกว่า อนิจจสัญญา

**อนัตตสัญญา เป็นอย่างไร**

คือ ภิกษุในธรรมวินัยนี้ไปสู่อ่ากัฏฐิ โผสุโคณไม้กัฏฐิ ไปสู่อูเวอนว่างกัฏฐิ พิจารณาเห็นว่าตาเป็น

อาที่นวสัญญา พิจารณาเห็นว่ากายย่อมาจากมีโรคภัย กายนี้มีทุกข์มาก มีโทษมาก เพราะฉะนั้นอาพาธต่างๆ ซึ่งรวมถึงโรคเบาหวานจึงเกิดขึ้นในกายนี้ เกิดความรู้สึกรับรู้ในทุกข์ต่างๆ (ทุกข์เวทนา) เป็นธรรมดาจากการผัสสะ ย่อมเกิดทุกข์เวทนาอันเป็นทุกข์ตามธรรมหรือธรรมชาติของกายเป็นธรรมดา พิจารณาเห็นโดยความเป็นโทษในกายนี้อยู่อย่างนี้

พระอานนทได้เรียนสัญญา 10 ประการนี้ในสำนักของพระผู้มีพระภาค เข้าไปหาท่านพระคิริมานนทถึงที่อยู่ กล่าวสัญญา 10 ประการนี้แก่ท่านพระคิริมานนท ขณะนั้นเองอาพาธของท่านพระคิริมานนทสงบระงับลงโดยฉับพลันเพราะได้ฟังสัญญา 10 ประการนี้ ท่านพระคิริมานนทได้หายขาดจากอาพาธนั้น

ในพระสูตรตันตปิฎก มัชฌิมนิกาย มัชฌิมปัณณาสก [4. ราชวรรค] 9. อัมมเจตียสูตร กล่าวถึงสมณพราหมณ์มีอาการชুবวม เศร้าหมอง มีผิวพรรณไม่ผ่องใส ผอมเหลือง ตามตัวสะพรั่งไปด้วยเส้นเอ็น(มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย : สูตรตันตปิฎก มัชฌิมนิกาย มัชฌิมปัณณาสก :2539 หน้า 454.) ไม่กล้าสบตาคนเป็นโรคพันธุกรรม

โรคพันธุกรรม(มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย : มัชฌิมนิกาย ปปัญจสุทนี มูลปัณณษสกร อรรถกถา:2539 หน้า 255-256.) หมายถึงโรคที่เกิดจากสายเลือดฝ่ายมารดาหรือฝ่ายบิดา เช่น โรคโลหิตจาง โรคจิต ฟันเฟือน โรคเบาหวาน เป็นต้น อีกนัยหนึ่ง เรียกว่า โรคประจาดระกูล

โรคเบาหวานเป็นอันตรายที่ปรากฏ(มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย : สูตรตันตปิฎก ขุททกนิกาย มหานิเทศ:2539 หน้า 16.) เกิดจากโรคมีอาการปรากฏทางกาย ทำให้เกิดความเสื่อม เพื่อความสุขไปแห่งกุศลธรรม คือ การปฏิบัติชอบ การปฏิบัติเหมาะสม การปฏิบัติที่เอื้อประโยชน์ การปฏิบัติธรรมถูกต้องตามหลักธรรม การรักษาศีลให้บริบูรณ์ ความเป็นผู้สรวมอินทรีย์ทั้ง 6 (ตา หู จมูก ลิ้น กาย ใจ) ความเป็นผู้รู้จักประมาณในการบริโภคอาหาร ความเป็นผู้มีความเพียรเครื่องตั้งอยู่เสมอ สติสัมปชัญญะ ความหมั่นเจริญสติปัฏฐาน 4 ความหมั่นเจริญสัมมัปปธาน 4 ความหมั่นเจริญอิทธิบาท 4 ความหมั่นเจริญอินทรีย์ 5 ความหมั่นเจริญพละ 5 ความหมั่นเจริญโพชฌงค์ 7 ความหมั่นเจริญอริยมรรคมีองค์ 8

เพราะอันตรายนั้น ทุกข์จึงติดตามนรชนนั้นไป ทุกข์เกิดจากโรคเบาหวานเพราะความเสียหายที่เกิดจากโรค เกิดความทุกข์กาย ทุกข์ใจ ความเศร้าโศก ความคร่ำครวญ ความคับแค้นใจ ทุกข์จึงติดตาม ไปตาม ไล่ตามบุคคลนั้น คือ ชาติทุกข์จึงติดตาม ไปตาม ไล่ตาม ชราทุกข์... พยาธิทุกข์ ...มรณทุกข์

ทุกข์จากโรคเบาหวานเพราะดีนรน ยึดถือว่าเป็นของเรา ได้แก่ ความยึดถือว่าเป็นของเรา 2 อย่าง คือ (1) ความยึดถือว่าเป็นของเราด้วยอำนาจตณหา (2) ความยึดถือว่าเป็นของเราด้วยอำนาจทิฏฐิ

หมุ่สัตว์ผู้หวาดระแวงว่าจะมีความแปรผันไปแห่งวัตถุที่ยึดถือว่าเป็นของเราย่อมดีนรนบ้าง เมื่อวัตถุนั้นกำลังแปรผันไป ย่อมดีนรนบ้าง เมื่อวัตถุนั้นแปรผันไปแล้ว ย่อมดีนรนบ้าง คือกระวนกระวาย กระเสือกกระสน ทุรนทุราย หวั่นไหวสั่นเทา กระสับกระส่ายอยู่

เมื่อไม่มีความยึดถือว่าเป็นของตน ย่อมไม่เศร้าโศก อธิบายว่า ไม่เศร้าโศกถึงวัตถุที่แปรผันไปหรือเมื่อวัตถุแปรผันไปแล้วก็ไม่เศร้าโศก ย่อมไม่เศร้าโศกคือไม่ลำบาก ไม่คร่ำครวญ ไม่ต้อภพรำเพื่อ ไม่ถึงความหลงใหลว่า ตาของเราแปรผันไป หูของเรา จมูกของเรา ลิ้นของเรา กายของเรา ใจของเรา บุคคลใดถูกความไม่ยินดี คือ ทุกขเวทนากระทบ ครอบงำ กลุ่มรุมประกอบย่อมเศร้าโศก เป็นทุกข์

ความทุกข์เหมือนน้ำไหลเข้าเรือรั่ว อธิบายว่าเปรียบเหมือนน้ำไหลเข้าเรือรั่ว คือ น้ำไหลเข้า ฟุ้งเข้า ทะลักเข้าตามรอยรั่วนั้น ๆ

[6] (พระผู้มีพระภาคตรัสว่า)

เพราะฉะนั้น สัตว์เกิดพึงมีสติทุกเมื่อ ละกามทั้งหลายได้

ครั้นละกามเหล่านั้นได้แล้ว พึงข้ามโอฆะได้

เหมือนคนวิดน้ำเรือแล้วไปถึงฝั่งได้ ฉะนั้น

ในคำว่า เพราะฉะนั้น สัตว์เกิดพึงมีสติทุกเมื่อ ได้แก่ เพราะการณนั้น เพราะเหตุนี้ เพราะปัจจัยนั้น เพราะต้นเหตุนี้ สัตว์เกิดเมื่อเห็นโทษนั้นในกามทั้งหลาย

สติ คือ ความตามระลึกถึง ความระลึกได้เฉพาะหน้าสติ คือ ความระลึกได้ ความจำได้ ความไม่เลื่อนลอย ความไม่หลงลืม สติ คือ สตินทรีย์ (สติที่เป็นใหญ่) สติพละ(สติที่เป็นกลาง) สัมมาสติ(ระลึกชอบ) สติสัมโพชฌงค์(สติที่เป็นองค์แห่งการตรัสรู้ธรรม) เอกายนมรรค (มรรคที่เป็นทางเอก)

มีสติ อธิบายว่า มีสติด้วยเหตุ 4 อย่าง คือ

1. ชื่อว่ามีสติ เมื่อเจริญสติปัญญาพิจารณาภายในกาย
2. ชื่อว่ามีสติ เมื่อเจริญสติปัญญาพิจารณาเวทนาในเวทนาทั้งหลาย
3. ชื่อว่ามีสติ เมื่อเจริญสติปัญญาพิจารณาจิตในจิต
4. ชื่อว่ามีสติ เมื่อเจริญสติปัญญาพิจารณาธรรมในธรรมทั้งหลาย

ชื่อว่ามีสติด้วยเหตุอีก 4 อย่าง สัตว์เกิดนั้นพระผู้มีพระภาคตรัสเรียกว่า ผู้มีสติรวมความว่า เพราะฉะนั้น สัตว์เกิดพึงมีสติทุกเมื่อ

ละกามทั้งหลายได้ อธิบายว่า คำว่า กาม ได้แก่ กาม 2 อย่าง แบ่งตามหมวด คือ (1) วัตถุกาม (2) กิเลสกาม ... เหล่านี้เรียกว่า วัตถุกาม ... เหล่านี้เรียกว่ากิเลสกาม

คำว่า ละกามทั้งหลายได้ อธิบายว่า พึงละกามได้โดยเหตุ 2 อย่าง คือ

(1) โดยการข่มไว้ บุคคลพึงละกามได้โดยการข่มไว้ คือบุคคลเมื่อพิจารณาเห็นว่ากามทั้งหลายเปรียบเหมือนร่างโครงกระดูกเพราะให้ความยินดีเล็กน้อย เหมือนขึ้นเนื้อเพราะเป็นของทั่วไปแก่คนส่วนมาก เหมือนคบเพลิงหญ้าเพราะไหม้ลูกกลม เหมือนหลุมถ่านเพลิงเพราะมีความร้อน

มาก เหมือนของที่ยืมมาเพราะเป็นของครอบครองชั่วคราวตามกำหนด เหมือนหอกหลาว เพราะเป็นเครื่องที่มแทง เหมือนกองไฟเพราะเผาผลาญ จึงละกามได้โดยการข่มไว้

บุคคลที่ละกามได้โดยการข่มไว้ 10 จำพวก ได้แก่ บุคคลกำลังเจริญพุทธานุสสติ บุคคลกำลังเจริญธัมมานุสสติ บุคคลกำลังเจริญสังฆานุสสติ บุคคลกำลังเจริญสีลานุสสติ บุคคลกำลังเจริญจาคานุสสติ บุคคลกำลังเจริญเทวตานุสสติ บุคคลกำลังเจริญอานาปานัสสติ บุคคลกำลังเจริญมรณานุสสติ บุคคลกำลังเจริญกายคตาสติ บุคคลกำลังเจริญอุปสมานุสสติ ย่อมละกามได้โดยการข่มไว้

(2) โดยการตัดขาดเมื่อพิจารณาเห็นว่า

บุคคลที่ละกามได้โดยการตัดขาด 4 จำพวก ได้แก่ บุคคลกำลังเจริญโสดาปัตติมรรค ย่อมละกามอันเป็นเหตุไปสู่อบายได้ บุคคลกำลังเจริญสกทาคามีมรรคย่อมละกามอย่างหยาบได้ บุคคลกำลังเจริญอนาคามีมรรคย่อมละกามอย่างละเอียดได้ บุคคลกำลังเจริญอรหัตตมรรคย่อมละกามได้หมดสิ้นไม่เหลือทุกสิ่งทุกประการ โดยการตัดขาดสัตว์เกิดกำหนดรู้วัตถุกามแล้ว ละ ละเว้น บรรเทา ทำให้หมดสิ้นไป ให้ถึงความไม่มีอีกซึ่งกิเลสกาม ละ ละเว้น บรรเทา ทำให้หมดสิ้นไป ให้ถึงความไม่มีอีกซึ่งกามฉันทนิเวรณ ละ ละเว้น บรรเทา ทำให้หมดสิ้นไป ให้ถึงความไม่มีอีกซึ่งพยาบาทนิเวรณ ... ถีนมิทธนิเวรณ ... อุทธัจจกุกกุกจนิเวรณ ... วิจิกิจฉานิเวรณ พิงขาม ข้ามไป ข้ามพ้น ก้าวล่วง ล่วงเลยกามโหมะ(ห้วงน้ำคือกาม) ภาโวมะ(ห้วงน้ำคือภพ) ทิฏฐโฐมะ(ห้วงน้ำคือทิฏฐิ) อวิชโขมะ(ห้วงน้ำคืออวิชชา)ได้ รวมความว่าครั้นละกามเหล่านั้นได้แล้ว พิงขามโอะมะได้

เปรียบเหมือนบุคคลวิต ตัก ทิ้งน้ำในเรือที่ทำให้เรือบรรทุหนัก แล้วพิงไปถึงฝั่งได้ รวดเร็วด้วยเรือที่เบา โดยไม่ยากนัก ฉันทใด สัตว์เกิดกำหนดรู้วัตถุกามแล้ว ละ ละเว้น บรรเทาทำให้หมดสิ้นไป ให้ถึงความไม่มีอีกซึ่งกิเลสกาม ละ ละเว้น บรรเทา ทำให้หมดสิ้นไป

ฝั่ง คือ ธรรมเป็นที่ระงับสังขารทั้งปวงเป็นที่สลัดทิ้งอุปธิทั้งหมด เป็นที่สิ้นตณหา เป็นที่คลายกำหนด เป็นที่ดับกิเลส เป็นที่เย็นสนิท

พระอรหันต์นั้นถึงฝั่งได้ด้วยความรู้ยิ่ง ถึงฝั่งได้ด้วยการกำหนดรู้ ถึงฝั่งได้ด้วยการละ ถึงฝั่งได้ด้วยการเจริญภavana ถึงฝั่งได้ด้วยการทำให้แจ้ง ถึงฝั่งได้ด้วยการเข้าสมาบัติ ถึงฝั่งได้ด้วยความรู้ยิ่งธรรมทั้งปวง ถึงฝั่งได้ด้วยการกำหนดรู้ทุกขทั้งปวง ถึงฝั่งได้ด้วยการละกิเลสทั้งปวง ถึงฝั่งได้ด้วยการเจริญอริยมรรค 4 ถึงฝั่งได้ด้วยการทำให้แจ้งนิโรธ ถึงฝั่งได้ด้วยการเข้าสมาบัติ 8

พระอรหันต์นั้นถอนลิมสลักคืออวิชชาได้แล้ว ฤๅมคูคือกรรมได้แล้ว ถอนเสาระเนียดคือตณหาได้แล้ว เป็นผู้ไกลจากข้าศึกคือกิเลสปลดตรงคือมานะลงเสียแล้ว ปลงภาระได้แล้ว ไม่เกี่ยวข้องกับโยคกิเลสแล้ว ละองค์ 5 (แห่งนิเวรณ)ได้แล้ว ประกอบด้วยองค์ 6 มีธรรมเครื่องรักษาอย่างเอก(คือสติ) มือปัสเสนธรรม 4 อย่าง มีปัจเจกสังจะอันบรรเทาได้แล้ว มีการแสวงหาอันสละได้โดยชอบ ไม่บกพร่อง มีความดำริไม่ขุ่นมัว มีกายสังขารอันระงับได้แล้ว มีจิตหลุดพ้นดีแล้ว มีปัญญาหลุดพ้นได้ดี เป็นผู้บริสุทธิ์ บริบูรณ์ อยู่จบพรหมจรรย์ เป็นอุดมบุรุษ เป็นบรมบุรุษ ถึงการบรรลุปรมาตธรรมแล้ว ดำรงตนอยู่โดยการดับไฟคือกิเลส ดำรงตนอยู่โดยไม่ต้องเวียนว่ายตายเกิด ดำรงตนอยู่โดยการสมาทานธรรมชั้นสุดท้ายอด ดำรงตนอยู่โดยความเป็นผู้หลุดพ้น ไม่มีการเวียนเกิด เวียนตายและภพใหม่

## 1.2 เบาหวานทางการแพทย์แผนไทย

ในทฤษฎีการแพทย์แผนไทย การที่จะเรียนรู้เรื่องโรคภัยไข้เจ็บของคนเรา ต้องรู้หลักการ หรือแนวคิดทฤษฎีการแพทย์แผนไทยนั้นเป็นอย่างไร ซึ่งจะเป็นพื้นฐานที่จะต่อยอดไปในเรื่องของการอธิบายกลไกการเกิดโรคต่างๆได้

ในที่นี้จะกล่าวถึง คัมภีร์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เชื่อมโยงของเบ้าหวาน ซึ่งจำเป็นที่จะต้อง มีคัมภีร์หลักของการแพทย์แผนไทยในการอธิบายกระบวนการต่างๆ ตามหลักการแพทย์แผนไทย คือ ธาตุทั้ง 4 ประกอบด้วย ธาตุดิน ธาตุน้ำ ธาตุลม และธาตุไฟ เพื่ออธิบายความเชื่อมโยงความสัมพันธ์กันของธาตุต่างๆในร่างกายของคนเรา ซึ่งการแพทย์แผนไทยได้อธิบายว่าในร่างกายของคนเราจะประกอบด้วยธาตุทั้ง 4 และธาตุทั้ง 4 จะต้องสมดุลกันจึงจะทำให้ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง แต่ถ้าเมื่อใดที่ธาตุทั้ง 4 เกิดความไม่สมดุลกัน ก็จะทำให้ร่างกายของเราเกิดการเจ็บไข้ได้ป่วยได้

คัมภีร์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- คัมภีร์สมุฏฐานวินิจฉัย
- คัมภีร์ธาตุวิภังค์
- คัมภีร์โรคนิทาน
- คัมภีร์ธาตุวิวรรณ์
- คัมภีร์ธาตุบรรจบ
- คัมภีร์วโรคสาร
- คัมภีร์มัจฉापักษณิกา

**คัมภีร์สมุฏฐานวินิจฉัย** (แพทยศาสตร์สงเคราะห์ : ภูมิปัญญาทางการแพทย์และมรดกทางวรรณกรรมของชาติ, 2542: หน้า 423)

เป็นคัมภีร์ที่ว่าด้วยการตรวจวินิจฉัยโรค ซึ่ง สมุฏฐาน คือที่ตั้งที่แรกเกิดของโรค คือสาเหตุของการเกิดโรค ในกองพิภักตสมุฏฐาน 4 ประการ คือ ธาตุสมุฏฐาน ฤดูสมุฏฐาน อายุสมุฏฐาน กาลสมุฏฐาน

**สมุฏฐานธาตุ** ทั้ง 4 มีเตโชเป็นต้น มีปถวีเป็นที่สุด คือ

**สมุฏฐานเตโชธาตุพิภักต** เป็นที่ตั้งของธาตุไฟ 4 ซึ่งจะวิปริตเป็นชาติ เป็นจะละนะ เป็นภินนะ ก็อาไศรยแห่งพัทธะปิตตะ อพัทธะปิตตะ กำเดา ทั้ง 3 นี้เป็นอาทิให้เป็นเหตุ

**สมุฏฐานวาโยธาตุพิภักต** เป็นที่ตั้งของธาตุลม 6 ซึ่งจะวิปริตเป็นชาติ เป็นจะละนะ เป็นภินนะ ก็อาไศรยแห่งหทัยวาตะ สัตถะกะวาตะ สุมะนาวาตะ ทั้ง 3 นี้เป็นอาทิให้เป็นเหตุ

**สมุฏฐานอาโปธาตุพิภักต** เป็นที่ตั้งของธาตุน้ำ 12 ซึ่งจะวิปริตเป็นชาติ เป็นจะละนะ เป็นภินนะ ก็อาไศรยแห่งสอเสมหะ อุระเสมหะ คุณเสมหะ ทั้ง 3 นี้เป็นอาทิให้เป็นเหตุ

**สมุฏฐานปถวีธาตุพิภักต** เป็นที่ตั้งของธาตุดิน 20 ซึ่งจะวิปริตเป็นชาติ เป็นจะละนะ เป็นภินนะ ก็อาไศรยแห่งหทัย อุทริยะ กรีศ ทั้ง 3 นี้เป็นอาทิให้เป็นเหตุ

**กองฤดูสมุฏฐาน** ว่าด้วยสมุฏฐาน ฤดู3 ฤดู6

**ฤดู 3** คือ คิมหันตะสมุฏฐาน วัสสานะสมุฏฐาน เหมันตะสมุฏฐาน

**คิมหันตะฤดูสมณฐาน** คือแรม 1 ค่ำเดือน 4 ถึงขึ้น 15 ค่ำเดือน 8 เป็นพิภักแห่ง  
 ปิตตะสมณฐานให้เป็นเหตุ แต่พิภักสมณฐานใช้จะเต็มทั้ง 4 เดือนนั้นห้ามได้ แบ่งออกเป็น

1. แรม 1 ค่ำเดือน 4 ถึงแรม 10 ค่ำเดือน 5 เป็นตำแหน่งพัทธะปิตตะ  
 แลพัทธะปิตตะจะได้ทำเองนั้นห้ามได้ อาศัยจรตฤกษ์กาลเตโชกองใดกองหนึ่ง  
 ก็ดี ระคนพัทธะปิตตะสมณฐานเหตุว่าเป็นเจ้าของ ถ้าจะแก้อย่าให้เสียเติม  
 เปนอาทิโดยพิภัก
2. แรม 11 ค่ำเดือน 5 ถึงขึ้น 5 ค่ำเดือน 7 เป็นตำแหน่งอพัทธะปิตตะ  
 สมณฐาน แต่อพัทธะปิตตะจะได้เป็นเต็มที่นั้นห้ามได้ อพัทธะปิตตะกระทำ  
 กิ่ง กาลเตโชกระทำกิ่งระคนกัน ถ้าจะแก้อย่าให้เสียเติมโดยพิภัก
3. ขึ้น 6 ค่ำเดือน 7 ถึงขึ้น 15 ค่ำเดือน 8 เป็นตำแหน่งกำเดาสมณฐาน แต่  
 กำเดาจะได้ระคนด้วยกาลเตโชกองใดกองหนึ่งห้ามได้ กำเดานี้ทั่วไปใน  
 สมณฐานทั้ง 3 คือ พันธะปิตตะ อพัทธะปิตตะ กำเดา แล้วจะให้กาย  
 บริบูรณ์ก็เพราะกำเดา จะมีให้กายบริบูรณ์ก็เพราะกำเดา ถ้าจะแก้อย่าให้  
 เสียกำเดาโดยพิภัก

**วัสสานะสมณฐาน** คือแรม 1 ค่ำเดือน 8 ถึงขึ้น 15 ค่ำเดือน 12 เป็นพิภักวาโย ใช้  
 จะเป็นเต็มทั้ง 4 เดือนนั้นห้ามได้ แบ่งออกเป็น

1. แรม 1 ค่ำเดือน 8 ถึงแรม 10 ค่ำเดือน 9 เป็นตำแหน่งหทัยวาตะ แต่  
 หทัยวาตะจะได้ทำเองนั้นห้ามได้อาศัยแห่งกาลวาโยกองใดกองหนึ่ง ระคน  
 หทัยวาตะสมณฐานเหตุเป็นเจ้าของ ถ้าจะแก้อย่าให้เสียเติมโดยพิภัก
2. แรม 11 ค่ำเดือน 9 ถึงขึ้น 5 ค่ำเดือน 11 เป็นตำแหน่งสัตตะกะวาตะ  
 กระทำกิ่งหนึ่ง กาลวาโยกระทำกิ่งหนึ่งระคนกัน ถ้าจะแก้อย่าให้เสีย  
 ของเติมโดยพิภัก
3. ขึ้น 6 ค่ำเดือน 11 ถึงขึ้น 15 ค่ำเดือน 12 เป็นตำแหน่งสุมะนาสมณฐาน  
 จะได้ระคนด้วยกาลวาโยกองใดกองหนึ่งนั้นห้ามได้ ด้วยเหตุว่าสุมะนานี้  
 ทั่วไปในสมณฐานทั้ง 3 คือ หทัยวาตะ สัตตะกะวาตะ สุมะนา แลอาจให้  
 กระทบกระวายก็เพราะสุมะนา มิให้กระทบกระวายก็เพราะสุมะนา ถ้าจะ  
 แก้อย่าให้เสียสุมะนาสมณฐานโดยพิภัก

**เหมันตะสมณฐาน** คือแรม 1 ค่ำเดือน 12 ถึงขึ้น 15 ค่ำเดือน 4 เป็นพิภักแห่ง  
 เสမหะสมณฐาน แต่เสมหะจะได้ทำเต็มทั้ง 4 เดือนนั้นห้ามได้ แบ่งออกเป็น

1. แรม ค่ำ 1 เดือน 12 ถึงแรม 10 ค่ำเดือน 1 เป็นตำแหน่งศอเสมหะ  
 สมณฐาน แต่ศอเสมหะจะได้กระทำเองนั้นห้ามได้ อาศัยกาลปะระเมหะ  
 คือ อาโปเกรอะลงมาระคนศอเสมหะสมณฐาน เหตุว่าเป็นเจ้าของ ถ้าจะ  
 แก้อย่าให้เสียของเดิมโดยพิภัก
2. แรม 11 ค่ำเดือน 1 ถึงขึ้น ค่ำ 5 เดือน 3 เป็นตำแหน่งอูระเสมหะสมณฐาน  
 กระทำกิ่ง กาลปะระเมหะกระทำกิ่งระคนกัน ถ้าจะแก้อย่าให้เสียของเดิม  
 โดยพิภัก

3. ขึ้น 6 ค่าเดือน 3 ถึงขึ้น 15 เดือน 4 เป็นตำแหน่งคุณสมหะสมุฏฐานจะ  
ได้ระคนด้วยประเมหะ คือ อาโปกองโตกงหนึ่งนั้นห้ามได้ ด้วยเหตุว่า  
คุณสมหะนี้ทั่วไปในสมุฏฐานทั้ง 3 คือ ศอสมหะ อุระสมหะ คุณสมหะ  
แลอาจให้กายบริบูรณ์ก็เพราะคุณสมหะ มิให้กายบริบูรณ์ก็เพราะสมหะ  
ถ้าจะให้แก้ยาให้เสียคุณสมหะสมุฏฐานเป็นอาทิโดยพิกัด

### มหาพิกัดฤๅ 3

คิมหันตะสมุฏฐาน ตั้งแต่แรม 1 ค่าเดือน 4 ถึงขึ้น 15 ค่าเดือน 8 เป็นพิกัดกำเดา  
ในกองเตโชแบ่งออกแล 3 แล 3 ดังนี้ พัทธปีตตะ 40 วัน อพัทธปีตตะ 40 วัน กำเดา 40 วัน

วัสสานะสมุฏฐาน ตั้งแต่แรม 1 ค่าเดือน 8 ถึงขึ้น 15 ค่าเดือน 12 เป็นพิกัดสมุณา  
วาทะในกองวาโย แบ่งออกแล 3 แล 3 ดังนี้ หทัยวาทะ 40 วัน สัตถะกะวาทะ 40 วัน สมุณา  
วาทะ 40 วัน

เหมันตะสมุฏฐาน ตั้งแต่แรม 1 ค่าเดือน 12 ถึงขึ้น 15 ค่าเดือน 4 เป็นพิกัดสมหะ  
ในกองอาโป แบ่งออกแล 3 แล 3 ดังนี้ ศอสมหะ 40 วัน อุระสมหะ 40 วัน คุณสมหะ 40 วัน

ฤๅ 6 คือ คิมหันตะสมุฏฐาน วสันตะสมุฏฐาน วัสสานะสมุฏฐาน สระทะ  
สมุฏฐาน เหมันตะสมุฏฐาน ศิศิระสมุฏฐาน

คิมหันตะสมุฏฐาน คือ แรม 1 ค่าเดือน 4 ถึงขึ้น 15 ค่าเดือน 6 ด้วยว่าที่ร้อน  
กระวนกระวายเป็น ปริพาหะไสมย พิกัดแห่งปีตตะสมุฏฐาน สมหะสมุฏฐานระคน ไซ้จะเป็นปีตตะทั้ง  
ฤๅนั้นห้ามได้ แบ่งออกเป็น

1. แรม 1 ค่าเดือน 4 ถึงขึ้น 5 ค่าเดือน 5 เป็นอำเภอพัทธปีตตะสมุฏฐานแต่  
จะได้จะละณะนั้นห้ามได้ อาศัยสมหะกล้ำระคน 1 ส่วน อพัทธปีตตะ  
กล้ำระคน 2 ส่วน รวมเป็น 3 ส่วน จตุกาลเตโชเจือกระทบให้พัทธปีตตะ  
สมุฏฐานเจ้าเรือนเป็นจะละณะ ถ้าจะแก้ยาให้เสียเจ้าของเดิม 3 ส่วนเจือ  
ตามระคนโดยพิกัด
2. ขึ้น 6 ค่าเดือน 5 ถึงแรม 10 ค่าเดือน 5 เป็นอำเภออพัทธปีตตะสมุฏฐาน  
จะละณะกล้ำ สมหะสมุฏฐานเป็นกลางระคน 1 ส่วน กำเดากล้ำระคน 2  
ส่วน รวมเป็น 3 ส่วน จตุกาลเตโชเจือกระทบให้อพัทธปีตตะเจ้าเรือน  
ยิ่งขึ้น ถ้าจะแก้ยาให้เสียเจ้าของเดิม 3 ส่วน แก้เจือตามระคนโดยพิกัด
3. แรม 11 ค่าเดือน 5 ถึงขึ้น 15 ค่าเดือน 6 เป็นอำเภอกำเดาสมุฏฐานจะ  
ละณะกล้ำ สมหะสมุฏฐานอ่อนระคน 1 ส่วน อพัทธปีตตะกล้ำระคน 2  
ส่วน รวมเป็น 3 ส่วน จตุกาลเตโชเจือกระทบกำเดาเจ้าเรือนให้จะละณะ  
ยิ่งขึ้น ถ้าจะแก้ยาให้เสียเจ้าของเดิม 3 ส่วน แก้เจือตามระคนโดยพิกัด

**วสันตสมุฏฐาน** คือ แรม 1 ค่ำเดือน 6 ถึงขึ้น 15 ค่ำเดือน 8 ด้วยว่าเป็นที่อยู่แห่งความยินดี เพราะกาลเมื่อมีดอกไม้อันบานเป็นพิกัดแห่งปิตตะสมุฏฐาน วาตะสมุฏฐานระคนไช้จะเป็นปิตตะทั้งฤดูนั้นห้ามได้ แบ่งออกเป็น

1. แรม 1 ค่ำเดือน 6 ถึงขึ้น 5 ค่ำเดือน 7 เป็นอำเภอพัทธปิตตะสมุฏฐาน วาตะสมุฏฐานระคน 2 ส่วน อพัทธะปิตตะระคน 1 ส่วน เป็น 3 ส่วน จตุกาลเตโชเจือกระทบพัทธะปิตตะเจ้าเรือนให้จะละนะ ถ้าจะแก้อย่าให้เสียเจ้าของเดิม 3 ส่วน แก้เจือตามระคนโดยพิกัด
2. ขึ้น 6 ค่ำเดือน 7 ถึงแรม 10 ค่ำเดือน 7 เป็นอำเภอพัทธะปิตตะสมุฏฐาน วาตะสมุฏฐาน 2 ส่วน กำเดาระคน 1 ส่วน เป็น 3 ส่วน จตุกาลเตโชเจือกระทบพัทธะปิตตะเจ้าเรือนให้จะละนะ ถ้าจะแก้อย่าให้เสียเจ้าของเดิม 3 ส่วน แก้เจือตามระคนโดยพิกัด
3. แรม 11 ค่ำเดือน 7 ถึงขึ้น 15 ค่ำเดือน 8 เป็นอำเภอกำเดาสมุฏฐาน วาตะสมุฏฐานระคน 3 ส่วน อพัทธะปิตตะระคนบมิกวร แก้วสันตะจตุกาลเตโชเจือกระทบกำเดาเจ้าเรือนให้จะละนะ ถ้าจะแก้อย่าให้เสียเจ้าของเดิม 3 ส่วน แก้เจือตามระคนโดยพิกัด

**วัสถานะสมุฏฐาน** คือ แรม 1 ค่ำเดือน 8 ถึงขึ้น 15 ค่ำเดือน 10 ด้วยว่ามีฝนตกชุก เป็นพิกัดแห่งวาตะสมุฏฐานปิตตะสมุฏฐานระคนไช้จะเป็นวาตะทั้งฤดูนั้นห้ามได้ แบ่งออกเป็น

1. แรม 1 ค่ำเดือน 8 ถึงขึ้น 5 ค่ำเดือน 9 เป็นอำเภอหทัยวาตะสมุฏฐาน ปิตตะสมุฏฐานระคน 1 ส่วน สัตถะวาตะระคน 2 ส่วน เป็น 3 ส่วน ฉกาลวาโยเจือกระทบหทัยวาตะเจ้าเรือนให้จะละนะ ถ้าจะแก้อย่าให้เสียเจ้าของเดิม 3 ส่วน แก้เจือตามระคนโดยพิกัด
2. ขึ้น 6 ค่ำเดือน 9 ถึงแรม 10 ค่ำเดือน 9 เป็นอำเภอสัตถะกะวาตะสมุฏฐาน ปิตตะสมุฏฐานระคน 1 ส่วน สุนนาระคน 2 ส่วน เป็น 3 ส่วน ฉกาลวาโยเจือกระทบสัตถะกะวาตะเจ้าเรือนให้จะละนะ ถ้าจะแก้อย่าให้เสียเจ้าของเดิม 3 ส่วน แก้เจือตามระคนโดยพิกัด
3. แรม 11 ค่ำเดือน 9 ถึงขึ้น 15 ค่ำเดือน 10 เป็นอำเภอสุนนาสมุฏฐานกล้า ปิตตะสมุฏฐานอ่อนระคน 1 ส่วน สัตถะกะวาตะระคน 2 ส่วน เป็น 3 ส่วน ฉกาลวาโยเจือกระทบให้เจ้าสมุฏฐานจะละนะ ถ้าจะแก้อย่าให้เสียเจ้าของเดิม 3 ส่วน แก้เจือตามระคนโดยพิกัด

**สระทะสมุฏฐาน** คือ แรม 1 ค่ำเดือน 10 ถึงขึ้น 15 ค่ำเดือน 12 ด้วยว่าจะยังสัตว์ให้สะครันสะครอกายไม่สู้สบายเป็นพิกัดแห่งวาตะสมุฏฐาน เสมหะสมุฏฐานระคนไช้จะเป็นวาตะทั้งฤดูนั้นห้ามได้ แบ่งออกเป็น

1. แรม 1 ค่ำเดือน 10 ถึงขึ้น 5 ค่ำเดือน 11 เป็นหทัยวาตะสมุฏฐาน เสมหะสมุฏฐานระคน 2 ส่วน สัตถะกะวาตะระคนส่วน 1 เป็น 3 ส่วน ฉกาลวาโยเจือกระทบหทัยวาตะให้จะละนะ ถ้าจะแก้อย่าให้เสียเจ้าของเดิม 3 ส่วน แก้เจือตามระคนโดยพิกัด



2. ขึ้น 6 ค่าเดือน 11 ถึงแรม 10 ค่าเดือน 11 เป็นอำเภอสัตถะกะวาตะ สมภูฐาน เสมหะสมภูฐานระคน 2 ส่วน สุนนาระคน 1 ส่วน เป็น 3 ส่วน ฉกาลวาโยเจือกระทบให้สัตถะกะตะเป็นจะละนะ ถ้าจะแก้อย่าให้เสียเจ้าของเดิม 3 ส่วน แก้เจือตามระคนโดยพิกัต
3. แรม 11 ค่าเดือน 11 ถึงขึ้น 15 ค่าเดือน 12 เป็นอำเภอสุมนาสมภูฐาน เสมหะสมภูฐานระคน 3 ส่วน สัตถะกะวาตะระคนมิกวรแก้ ฉกาลวาโย เจือกระทบสุนนาระคนให้จะละนะ ถ้าจะแก้อย่าให้เสียเจ้าของเดิม 3 ส่วน แก้เจือตามระคนโดยพิกัต

**เหมันตะสมภูฐาน** คือ แรม 1 ค่าเดือน 12 ถึงขึ้น 15 ค่า เดือน 2 ด้วยว่าน้ำค้าง ตกลงเป็นพิกัตแห่งเสมหะสมภูฐาน วาตะสมภูฐานระคนใช้จะเป็นเสมหะทั้งฤดูนั้นหามิได้ แบ่ง ออกเป็น

1. แรม 1 ค่าเดือน 12 ถึงขึ้น 5 ค่าเดือน 1 เป็นอำเภอสอเสมหะสมภูฐาน วาตะสมภูฐานระคน 2 ส่วน อุระเสมหะระคน 1 ส่วน เป็น 3 ส่วน กาล ทวาทสะอาโปเจือกระทบสอเสมหะเจ้าเรือนให้จะละนะ ถ้าจะแก้อย่าให้ เสียเจ้าของเดิม 3 ส่วน แก้เจือตามระคนโดยพิกัต
2. ขึ้น 6 ค่าเดือน 1 ถึงแรม 10 ค่าเดือน 1 เป็นอำเภอรุระเสมหะสมภูฐาน วาตะสมภูฐานระคน 2 ส่วน คุณเสมหะระคน 1 ส่วน เป็น 3 ส่วน กาล ทวาทสะอาโปเจือกระทบให้เจ้าสมภูฐานคืออุระเสมหะนั้นให้จะละนะ ถ้า จะแก้อย่าให้เสียเจ้าของเดิม 3 ส่วน แก้เจือตามระคนโดยพิกัต
3. แรม 11 ค่าเดือน 1 ถึงขึ้น 15 ค่าเดือน 2 เป็นอำเภอกุระสมภูฐานกล้า วาตะสมภูฐานอ่อนระคน 1 ส่วน อุระเสมหะกล้าระคน 2 ส่วน เป็น 3 ส่วน กาลทวาทสะอาโปเจือกระทบคุณเสมหะเจ้าสมภูฐานให้จะละนะ ถ้า จะแก้อย่าให้เสียเจ้าของเดิม 3 ส่วน แก้เจือตามระคนโดยพิกัต

**คีติระสมภูฐาน** คือ แรม 1 ค่าเดือน 2 ถึงขึ้น 15 ค่าเดือน 4 ด้วยอรรถว่าเย็นนัก เป็นพิกัตแห่งเสมหะสมภูฐานปิตตะสมภูฐานระคน ใช้จะเป็นเสมหะทั้งฤดูนั้นหามิได้ แบ่งออกเป็น

1. แรม 1 ค่าเดือน 2 ถึงขึ้น 5 ค่าเดือน 3 เป็นอำเภอสอเสมหะสมภูฐาน ปิตตะสมภูฐานระคน 1 ส่วน อุระเสมหะระคน 2 ส่วน เป็น 3 ส่วน กาล ทวาทสะอาโปเจือกระทบสอเสมหะเจ้าเรือนให้จะละนะ ถ้าจะแก้อย่าให้ เสียเจ้าของเดิม 3 ส่วน แก้เจือตามระคนโดยพิกัต
2. ขึ้น 6 ค่าเดือน 3 ถึงแรม 10 ค่าเดือน 3 เป็นอำเภอรุระเสมหะสมภูฐาน ปิตตะสมภูฐานระคน 2 ส่วน คุณเสมหะระคน 1 ส่วน เป็น 3 ส่วน กาล ทวาทสะอาโปเจือกระทบอุระเสมหะเจ้าเรือนให้จะละนะ ถ้าจะแก้อย่าให้ เสียเจ้าของเดิม 3 ส่วน แก้เจือตามระคนโดยพิกัต
3. แรม 11 ค่าเดือน 3 ถึงขึ้น 15 ค่าเดือน 4 เป็นอำเภอกุระสมภูฐาน ปิตตะสมภูฐานระคน 3 ส่วน อุระเสมหะระคนมิกวรแก้ กาลทวาทสะ

อาไปเจือกระทบคุณเสมหะเจ้าเรือนให้จะละนะ ถ้าจะแก้อย่าให้เสีย  
เจ้าของเดิม 3 ส่วน แก้เจือตามระคนโดยพิกัต

#### มหาพิกัตถุ 6

คิมหันตะสมุฏฐาน แบ่งไว้ 3 อย่างดังนี้ พัทธะปัตตะสมุฏฐาน 20 วัน อพัทธะ  
ปัตตะสมุฏฐาน 20 วัน กำเดา 20 วัน

วสันตะสมุฏฐาน แบ่งไว้ 3 อย่างดังนี้ พัทธะปัตตะสมุฏฐาน 20 วัน อพัทธะปัตตะ  
สมุฏฐาน 20 วัน กำเดา 20 วัน

วัสสานะสมุฏฐาน แบ่งไว้ 3 อย่างดังนี้ หทัยวาตะสมุฏฐาน 20 วัน สัตตะกะวาตะ  
สมุฏฐาน 20 วัน สุมะนาสมุฏฐาน 20 วัน

สระระตะสมุฏฐาน แบ่งไว้ 3 อย่างดังนี้ หทัยวาตะสมุฏฐาน 20 วัน สัตตะกะวาตะ  
สมุฏฐาน 20 วัน สุมะนาสมุฏฐาน 20 วัน

เหมันตะสมุฏฐาน แบ่งไว้ 3 อย่างดังนี้ ศอเสมหะสมุฏฐาน 20 วัน อูระเสมหะ  
สมุฏฐาน 20 วัน คุณเสมหะสมุฏฐาน 20 วัน

คีคิระสมุฏฐาน แบ่งไว้ 3 อย่างดังนี้ ศอเสมหะสมุฏฐาน 20 วัน อูระเสมหะ  
สมุฏฐาน 20 วัน คุณเสมหะสมุฏฐาน 20 วัน

**กองอายุสมุฏฐานโรค** อันบังเกิดขึ้นตามในมหาพิกัต ซึ่งเป็นพาลทารก, ปานกลาง,  
ผู้เฒ่า ให้พึงรู้ในกองอายุสมุฏฐานโรค โดยในมหาพิกัตกล่าวต่อไปข้างหน้านั้น

1. อันว่าบุคคลผู้ใดคลอดจากครรภ์มารดา มีอายุได้วันหนึ่งขึ้นไปถึง 16 ปีเป็น  
กำหนด ถ้าจะเป็นโทษในสมุฏฐานอันใดอันหนึ่งก็ดี เสมหะเป็นเจ้าเรือนเจือไป  
ในสมุฏฐานทั้งปวง ถ้าจะให้โทษก็มีกำลังมากกว่าสมุฏฐานทั้งหลาย
2. บุคคลผู้ใดมีอายุล่วง 16 ปีขึ้นไป จนถึง 30 ปีเป็นกำหนด ถ้าจะเป็นโทษใน  
สมุฏฐานอันใดก็ดี ปิตตะเป็นเจ้าสมุฏฐานย่อมเจือไปในกองสมุฏฐานทั้งปวง  
ถ้าจะให้โทษมีกำลังกว่าสมุฏฐานทั้งหลาย
3. บุคคลผู้ใดมีอายุล่วงพ้น 30 ปีขึ้นไป トラบเท่าอายุไชยเป็นกำหนด ถ้าจะเป็น  
โทษในสมุฏฐานอันใดก็ดี วาตะเป็นเจ้าสมุฏฐานย่อมเจือไปในกองสมุฏฐานทั้ง  
ปวง ถ้าจะให้โทษมีกำลังกว่าสมุฏฐานทั้งหลาย

**กองกาลสมุฏฐาน** ว่าด้วยเวลาอันเจือระคนกันกำเรบในกำหนดทุ่มแลโมงทั้งปวง  
คือวันหนึ่ง 12 โมง คินหนึ่ง 12 ทุ่ม แบ่งออกเป็น 3 แล 3 เป็น 6 สมุฏฐานดุจกันดังนี้

1. ตั้งแต่ย่ำรุ่งแล้วไปจนถึง 4 โมงนั้น เป็นพนักงานแห่งเมหะพิกัตกระทำ
2. ตั้งแต่ 5 โมง ไปจนถึงบ่าย 2 โมงนั้น เป็นพนักงานแห่งผตตะพิกัตกระทำ
3. ตั้งแต่บ่าย 3 โมงไปจนถึงย่ำค่ำนั้น เป็นพนักงานแห่งวาตะพิกัตกระทำ  
กลางคืนก็ให้แบ่งดุจกลางวันโดยกำหนดไว้

อันว่ากาลสมุฏฐานทั้ง 3 นี้เป็นสาธารณะทั่วไปในกองโรคทั้งปวง ถ้าโรคอันใดบังเกิดขึ้นในระหว่างธาตุสมุฏฐานอันใดๆ ก็ดี ให้ตั้งเสมหะในกาลเมื่อย่ำรุ่งแล้วนั้น เป็นอาทิตามในพิถักกล่าวไว้

1. อันว่าเสมหะกำเริบนั้น ในกาลเมื่อเช้าก็ดี เมื่อบริโภคอาหารแล้วก็ดี ในเมื่อพลบค่ำก็ดี เป็นกระทรวงกาลสมุฏฐานเสมหะกระทำ
2. อันว่าปิตตะกำเริบนั้น ในกาลเมื่อตวันเที่ยงก็ดี ในกาลเมื่ออาหารยังไปบมิย่อยยับนั้นก็ดี ในกาลเมื่อเที่ยงคืนก็ดี ทั้ง 3 นี้เป็นกระทรวงกาลสมุฏฐานปิตตะกระทำ
3. อันว่าวาตะกำเริบนั้น ในกาลเมื่อตวันบ่ายก็ดี ในกาลเมื่ออาหารย่อยยับแล้วก็ดี แลในกาลเมื่อนอนหลับก็ดี ทั้ง 3 นี้เป็นกระทรวงกาลสมุฏฐานวาตะกระทำ ให้แพทย์พึงจำกำหนดไว้ จะได้วางยาให้ควรแก่กาลสมุฏฐานเวลาอันกำเริบนั้น

**คัมภีร์ธาตุวิภังค์** (แพทย์ศาสตร์สงเคราะห์ : ภูมิปัญญาทางการแพทย์และมรดกทางวรรณกรรมของชาติ, 2542: หน้า 317)

ด้วยด้วยมนุษย์ทั้งหลายตายด้วยปีศาจแลไข้เพื่อโอปิกกมิกาพาธ ท่านทูป ถอง โบยตี บอบข้ำ แลต้องราชาอาญาแห่งพระมหากษัตริย์ ให้พิฆาฏฆ่าเสียด้วยหอกดาบปืนไฟนั้นตายโดยเร็วโดยด่วน มิได้ตายเปนปรกติตายโดยลำดับชั้นธชวร แลธาตุทั้ง 4 มิได้ล่วงเปนลำดับเลย อันว่าบุคคลตายด้วยกำหนดสิ้นอายุปริโยสาน เปนปรกตินั้น ธาตุทั้ง 4 ก็อันตรธานสูญหายเปนลำดับกันไป คือ ดิน, น้ำ, ลม, ไฟ, แต่มิได้ขาดสูญหายพร้อมกันทีเดียว ย่อมจะสูญขาดไปแต่ทีละ 2, 3, 4, 5, สิ่งขาดถ้อยลงไปเปนลำดับจึงจะให้เปนเพศต่างๆ ก็ดี คือว่าบุคคลเมื่อจะสิ้นอายุของตนนั้น ปถวิธาตุ 20 ก็ย่อมจะขาดไป 19 ( หทัย ) หัวใจก็ยังมีอยู่ อาโปธาตุ ทั้ง 12 ขาดไป 11 ( ปิตต์ ) ดีก็ยังมีอยู่ วาโยธาตุ 6 ขาดไป 5 ( อัสนาสปัสสาโส ) ลมหายใจเข้าออกก็ยังมีอยู่ เตโชธาตุ 4 ขาดไป 3 ( สันตปป์คิ ) ไฟธาตุ อ่อนนุกายก็ยังมีอยู่ ถ้าว่าธาตุทั้งหลายขาดสูญสิ้นพร้อมกันดังกล่าวมานี้ท่านต้องตัดอาการว่า แพทย์ผู้ใดจะเยียวยารักษาสืบไปมิได้เลยถ้าธาตุทั้ง 4 จะขาด จะหย่อนไปแต่ 1, 2, 3, สิ่งดังนั้นยังจะพยาบาลได้ให้แพทย์พิจารณาดูดังกล่าวมานั้นเถิด

**คัมภีร์โรคนิทาน** (แพทย์ศาสตร์สงเคราะห์ : ภูมิปัญญาทางการแพทย์และมรดกทางวรรณกรรมของชาติ, 2542: หน้า 573)

มีวาระพระบาฬีในคัมภีร์พระบรมมรรณธรรมนั้น ว่าด้วยคนจะถึงความมรณะสิ้นอายุนั้น เทวทูตในธาตุทั้ง 4 ก็มีพรรณสำแดงออกให้แจ้งปรากฏโดยมนโหวารอินทรีย์ประสาท ธาตุอันใดจะขาดจะหย่อน จะพิการอันตรธานประการใดๆ ก็ดี ก็แจ้งอยู่ในพระคัมภีร์มรณะญาณสูตรนั้นแล้ว แต่ว่ามาทั้งนี้เอาไศรยเปนหลักเปนประธานที่มรณะด้วยโบราณโรค ฤๅมรณะด้วยปัจจุบันโรคฤๅประจุบันกรรมนั้นก็มีอยู่ต่างๆ ถึงดังนั้นก็จริง เทวทูตมหัสจรรย์ก็หากสำแดงอยู่ แต่ผู้จะหยั่งรู้เห็นเห็นเป็นอันยากนักหนา ท่านโกมารพัจแพทย์ผู้ประเสริฐ จึงมีนิคมบทลงไว้ในคัมภีร์โรคนิทานว่ามนุษย์ทั้งหลาย ถึงความมรณะด้วยประจุบันโรคนิคมนั้น คือ ปักกะมิกาพาธ ท่านทูปถองโบยรับบอบข้ำ แลต้องราชาอาญาของพระมหากษัตริย์ ให้ประหารชีวิตเสียด้วยหอกดาบปืนไฟก็ตายดุจเดียวกัน แต่ว่า

โดยเร็วโดยด่วน มิได้ตายโดยปรกติ มิได้ตายโดยลำดับชั้น ลำดับขณะธาตุทั้ง 4 ไม่ได้ล่วงเพนลำดับกันเลย อันบุคคลตายโดยกำหนดสิ้นอายุปริโยสาน เปรนปรกตินั้น ธาตุทั้ง 4 ก็อันตรธานสูญหายเพนลำดับกันไป คือธาตุดิน 20 ธาตุน้ำ 12 ธาตุลม 6 ธาตุไฟ 4 เมื่อจะอันตรธานนั้น หาสูญพร้อมกันทีเดียวทั้ง 4 ธาตุไม่ ย่อมสูญไปขาดไปแต่ทีละ 2 สิ่ง 3 สิ่ง 4 สิ่ง 5 สิ่งก็มี บางทีธาตุดินขาดก่อนธาตุน้ำ ขาดก่อนธาตุลม ขาดก่อนธาตุไฟ แลเมื่อจะสิ้นอายุดับสูญนั้น ปรวิธาตุ 20 ขาดไป 19 ยังเหลือไทย 1 อาโปธาตุน้ำ 12 ขาดไป 11 ยังแต่น้ำลาย 1 วาโยธาตุลม 6 ขาดไป 5 ยังเหลือแต่ลมหายใจเข้าออก 1 เตโชธาตุไฟ 4 ขาดไป 3 ยังเหลือแต่ไฟสำหรับเผาให้กายอุ่น 1 ถ้าธาตุทั้งหลายสิ้นสูญไปดังกล่าวมานี้ อาการตัดทีเดียว แพทย์ผู้จะเยียวยาต่อไปไม่ได้เลย ถ้าธาตุทั้ง 4 ขาดหย่อนไปแต่ละสิ่งสองสิ่ง สามสิ่งสี่สิ่งดั่งนั้น ก็ยังจะพยาบาลได้อยู่ ให้ดูอันจะกล่าวไปในข้างหน้านั้น อันลักษณะธาตุจะกำเริบพิการ พระอาจารย์เจ้ากล่าวไว้ในคัมภีร์แพทย์มีฤดู 4 จัดออกไว้ในฤดูหนึ่ง 3 เดือน เดือน 5, 6, 7, ทั้ง 3 เดือนนี้ว่าด้วยเตโชธาตุอันชื่อว่าสันตปัคคิอันพิการ ให้เย็นในอกกินอาหารพลันอิม มักให้จุกเสียดขัดอก อาหารพลันแหลกมักอยากบ่อยๆ จึงให้เกิดลม 6 จำพวกๆ หนึ่งชื่ออุตะรันตะ พัดแต่สะดือถึงลำคอ จำพวกหนึ่งชื่อปัดตะรันตะ ให้ขัดแต่อกถึงลำคอ จำพวกหนึ่งชื่ออัสวตะให้ขัดจุมูก จำพวกหนึ่งชื่อปรัมมาศให้หายใจขัดอก จำพวกหนึ่งชื่ออนุวตะคือหายใจขาดไป คือว่าลมจับนิ่งไป จำพวกหนึ่งชื่อมหาสดม แลลม 6 จำพวกนี้เกิดเพื่อเตโชธาตุพิการแพทย์พึงรู้เถิด ถ้าจะแก้ท่านให้เอายานี้ประกอบ

**คัมภีร์ธาตุวิวรรณ์** (แพทย์ศาสตร์สงเคราะห์ : ภูมิปัญญาทางการแพทย์และมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ, 2542: หน้า 607)

ด้วยข้าจะขอกกล่าว ในเรื่องราวพระคัมภีร์ สืบไว้ในชาตรี จนถึงที่ศูนย์กัลปา ชื่อธาตุวิวรรณ์ อุทาหรณ์แห่งโรคา เป็นมูลโรคนาๆ มีทุกถ้าทุกประการ ให้แพทย์พึงสดับ ตามตำหรับเราโวหารตรองตรึกนึกขำนาญ กำหนดแนอย่างก้งขา คัมภีร์แพทย์ย่อมสูญหาย ระสำระสายช้านานมา เพราะมารผลาญพารา อยุทชยาด้วยกุกกาล แพทย์เก่าเล่าก็ตาย ก็เสื่อมหายวิชาชาญ ยังแต่ผู้เยาว์ญาณ ตั้งโวหารกำเริบรู้ ดังกาอันเทียมหงษ์ ใครจะปลงว่าเคียงคู่ ดูหมิ่นประมาทครุ ผู้ดำราว่าฉุยไป ฐัน้อยพลอยพุดโผง ดุจโองน้ำครึ่งใบ แบกกลอกกระฉอกไหว บรูโรคว่าถูกผิด จิตรโลกเห็นแก่ลาภ บเกรงบาปทุจริต งาม แก่จนดับจิตร วางยาผิดลงเรือนไป เรียนรู้บคงเรียน ฐัน้อยพเพี้ยนไม่เข้าใจ บรูประเภทใช้ซึ่งตายเพนงมรักษา อวดโอ้อ้วนแต่หาย จึงความตายมาดำตา ฐัน้อยแต่ตำหรับยา ประเภทใช้บได้เรียน โรคเพนกับโรคตาย เลห์ดงหนามมาบ่งเสี้ยน ฐัน้อยเห็นแนบเนียน บรูบ่งสงหัทหนาม เวชศาสตร์เสื่อมสูญหาย ยังแต่เกร็ดยอย่นความ ผู้รู้ก็เสื่อมทราม ย่อมเบาความประมาทหมิ่น เกทโรคมีมิตริก อย่าพึงนึกว่าหายสิ้น โรคเพนตามแผ่นดิน วางยาพล้ำซ้ำพลายตาย ผู้แพทย์จิตรโลกทรัพย์ กำหนดรับว่าพลันหาย ตายเพน บใช้กาย คัมภีร์แพทย์ยังเสื่อมไป ดุจดวงวิเชียรรัตน ที่มีวหมองผ่องใส จักสืบให้ทรงไว้หวังแผ่เพื่อเพื่อเมตตา เพื่อแพทย์อนาคต ฐัน้อยถอยปัญหา ฐัน้อยแห่งโรคา ดงแวนตาสอดส่องเห็นให้ฐัน้อยโลกลก ฐัน้อยโรควเวลาเพน ฤดูที่ร้อนเย็น แพทย์พึงเห็นดงกล่าวมา

**คัมภีร์ธาตุบรรจบ** (แพทย์ศาสตร์สงเคราะห์ : ภูมิปัญญาทางการแพทย์และมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ, 2542: หน้า 643)

อาทิโต คันถ์ กโรติ อันว่าชีวกะโกมาระภักแท้จริงอันตคแต่งพระคัมภีร์ จะละนะสังคะหะปกรณ อันท่านสงเคราะห์ด้วยอุจจาระธาตุทั้ง 4 ประการ ซึ่งวิปริตระคนด้วยพิษ เป็นระหว่างแห่งมหาสันนิบาต นอกจากสันนิบาตทั้งหลายต่างๆ มีปฐมสันนิบาต เป็นต้น มีตะติยะภินนะสันนิบาต เป็นที่สุด แลลักษณะธาตุนั้น คือ สีอุจจาระดำ, แดง, ขาว, เขียว, กี้ติ เป็น เมือก, มัน, เปลว, ไต, มีโลหิตแลหาโลหิตมิได้กี้ติ มารยาตไปวันละ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, ครั้ง เวลากลางวันกลางคืนกี้ติ แต่จะไต้ลงตั้งอติสารวัคแลลามกนั้นหามิได้ อันประเภทอุจจาระธาตุนั้น นอกจากอติสารทั้งหลาย มีอติสารวัค เป็นต้น มีบุพรูปอติสารเป็นที่สุด เพื่อจะสงเคราะห์ซึ่งวิปริตธาตุ เป็นชะวะนะอุจจาระมหาสันนิบาตไว้ เป็นตราชูแห่งแพทย์พึงรู้เที่ยง ในลักษณะดุงมีกล่าวไปข้างหน้านั้น อันว่าลักษณะธาตุทั้ง 4 ประการนั้น บังเกิดขึ้นเพื่อกองปถวี คือกำเริบ, หย่อน, พิการ, มีพิกัตสมุฏฐานให้เป็นเหตุคือว่า บุคคลผู้ใดใช้กี้ติมิใช่กี้ติ แลมีอุจจาระออกมา ดำ, แดง, ขาว, เขียว, มีสัณฐานดั่งมูลไก่, แมว, เต่า, แลหยาบ, เลียด, กี้ติ มีลักษณะดุงนั้น โดยประเภทนั้นมี 15 ประการ คือให้ปวดอุทร, บริโภคอาหารมิได้, อาเจียร, ให้นอนมิหลับ, เป็นพิษ, อุจจาระ ปัสสาวะมิสดวก, ให้ปวดถ่วง, เสียวไปทั้งกาย, เมื่อยไปทุกข้อทุกลำ, ให้อ่อนกระวนกระวาย, เจรจาพรั่าพรู, ร้อนกระหาย, ให้กายชুবผอมระคนด้วยละอองสามประการ, ให้น้ำมันอกคับใจ, ให้เสียดชายโครงแลท้อง, โทษทั้ง 15 ประการนี้ เป็นอุจจาระมหาสันนิบาตระคน เหตุว่าประชุมมหาภูตรูปในกองสมุฏฐานโทษละ 3 ๆ, จึงให้กำเริบ, หย่อน, พิการ, นั้นต่างๆ โดยพระเคราะห์ทั้ง 8 แลพระสุริยะเทวะบุตรสถิตยในทวาทศราชี เป็นกำหนดใจความให้แจ้งในลักษณะอุจจาระธาตุโดยย่อ จึงมีคำปจฉาถามว่า ลักษณะโทษทั้ง 15 ประการแลมหาภูตรูปในกองสมุฏฐานประชุมละ 3 ๆ ให้กำเริบ, หย่อน, พิการ, นั้นด้วยเหตุตั้งถา

วิธีชานา ว่า สมุฏฐานมหาภูตรูปนั้นคือ พัทธปิตตะ, อพัธปิตตะ, กำเดา, ทั้ง 3 นี้เป็นพิกัตกองสมุฏฐานเตโช คือหทัยวัตถุ, สัตกะวัตถุ, สุมนา, ทั้ง 3 นี้เป็นพิกัตกองสมุฏฐานวาโย คือสอเสมหะ, อุระเสมหะ, คูระเสมหะ, ทั้ง 3 นี้เป็นพิกัตกองสมุฏฐานอาโป คือหะทัย, อุทริยะ, กริสะ, ทั้ง 3 นี้เป็นพิกัตกองสมุฏฐานปถวี แต่สมุฏฐานปถวีนี้จะได้เป็นชาติจะละนะขึ้นนั้นหามิได้ ต่อเมื่อใดสมุฏฐานทั้ง 3 สิ่งใดสิ่งหนึ่งกี้ติเป็นชาติจะละนะขึ้นแล้ว สมุฏฐานปถวีก็พลอยมีกำลังขึ้น แลสมุฏฐานทั้งปวงก็กำเริบแรงขึ้นกว่าเก่า เหตุว่าปถวีเป็นที่ตั้งแห่งภูมิโรคทั้งหลาย แลเป็นที่ค้ำชูอดหนุนอุปถัมภ์แห่งโรคขึ้นให้จำเรียดตั้งนี้ นามชื่อว่ามหาสันนิบาต คือสันนิบาตกองใหญ่ เหตุว่าจตุสมุฏฐานธาตุนั้นพร้อมโดยลำดับ ดุงกล่าวมาแล้วนั้นแพทย์พึงเข้าใจ สำคัญในกองพิกัตสมุฏฐาน แลมหาภูตรูปเต็มหมู่หมวดโดยย่อ ไนยหนึ่งท่านชำระลงไว้ว่า ในลักษณะกองโทษอันบังเกิดต่างๆ มีประเภท 15 ประการ ซึ่งกล่าวมาแล้วนั้น จัดเป็นหมวดเข้ามีลักษณะ 6 ประการดังนี้ อันว่าอาการซึ่งกระทำมิได้วิปริตไปต่างๆ ระคนด้วยอังคะมังคานุสารีวัต ประการ 1 หนึ่งให้ปวดอุทรให้เสียดชายโครงแลท้องนั้น โทษแห่ง ปิตตฆาฏ, สันทฆาฏ, รัตตฆาฏ, กระทำมิได้เป็นปรกติ ระคนกันเป็นเถาว์ลเกี่ยวประการ 1 หนึ่งให้บริโภคอาหารมิได้แลอาเจียร โทษแห่งปิงคลากระทำประการ 1 หนึ่งให้อ่อนกระหายน้ำกระวนกระวายแลเจรจาพรั่าพรูโทษในสุมะนากระทำกำเริบขึ้น พัดดวงหะทัยให้ระส่ำระสายมิได้เป็นปรกติ ประการ 1 หนึ่งให้นอนมิหลับจับเป็นพิษนั้น โทษแห่งอัมพฤกษ์กระทำตลอดถึงสุมะนา กำเริบ, หย่อน, พิการ, กี้ติ มิได้เป็นปรกติประการ 1 หนึ่งอุจจาระปัสสาวะมิสดวกแลให้แคบอกคับใจ โทษแห่งกุกฉิสยาวัตแลโกฐาสาวัต กำเริบขึ้นพัดในลำไส้มิได้เป็นปรกติประการ 1 อันเป็นหมวดแห่งชินธาตุให้บังเกิดมีลักษณะ 6 ประการ ดุงกล่าวมาดังนี้

**คัมภีร์วโรยศาสตร์** (แพทยศาสตร์สงเคราะห์ : ภูมิปัญญาทางการแพทย์และมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ, 2542: หน้า 453)

อันว่าองค์แห่งแพทย์มี 30 ประการ คือ ทุตลักษณ์ 1 เนมิตรลักษณ์ 1 องคลักษณ์ 1 สุบินลักษณ์ 1 อริฐลักษณ์ 1 อาโรคยลักษณ์ 1 วิปริตลักษณ์ 1 ภิสังคสัมปตติลักษณ์ 1 ไภสัชชสัมปตติลักษณ์ 1 อาตุรสัมปตติลักษณ์ 1 ปริจาริกสัมปตติลักษณ์ 1 วยาธิลักษณ์ 1 ปรกฤติลักษณ์ 1 ฐานคตวยาธิลักษณ์ 1 เทสคุณลักษณ์ 1 กาลคุณลักษณ์ 1 วะยะลักษณ์ 1 เทหะลักษณ์ 1 สัตวลักษณ์ 1 สาทมิกลักษณ์ 1 รสลักษณ์ 1 โทสวภาวลักษณ์ 1 สรรพโทโสต ภาวะลักษณ์ 1 โทสสมณะลักษณ์ 1 ตริวิธวยาธิลักษณ์ 3 อามาคนิพละลักษณ์ 1 อาทานะลักษณ์ 1 นิทานะลักษณ์ 1 บุรพเหตุลักษณ์ 1 เปน 30 ประการ แพทย์ผู้รู้ลักษณะดังนี้แล้ว พึงประพตติซึ่งเวชกรรมเกิด อันว่าแพทย์ผู้ใดกอบด้วยคุณลักษณะ 4 ประการ ว่าคือได้เรียนรู้อาณาญในคัมภีร์แพทย์มามาก 1 มีปัญญาฉลาดรู้ ชัดเจนในคณะโรค 1 ได้เคยรักษาโรคด้วยยาเคยใช้มาแต่โบราณ 1 มีจิตรมิได้โลกในอามิศ มีแต่เมตตากรรณาแก่สัตว์ 1 แพทย์ผู้นั้นได้ชื่อว่าภิกษุุตมแพทย์แล บัดนี้จักอธิบายในองค์แห่งแพทย์ 30 ประการ

### 1.3 ความหมายของโรคเบาหวาน

**ฉัตรเลิศ พงษ์ไชยกุล** (ศรีนครินทร์เวชสาร 2542, หน้า 51) ให้ความหมายว่าโรคเบาหวานเป็นภาวะความผิดปกติทางเมตาบอลิซึมที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง เกิดขึ้นเนื่องจากการขาดอินซูลินหรือประสิทธิภาพของอินซูลินลดลงจากภาวะดื้อต่ออินซูลิน

**โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus : DM)** เป็นโรคเรื้อรังที่เกิดจากความผิดปกติในการทำหน้าที่ของอินซูลิน หรือจากความบกพร่องของตับอ่อน ทำให้เมตาบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรตผิดปกติ มีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นจนเกินที่ไตจะสามารถกักเก็บได้จึงมีการกรองน้ำตาลกลูโคสออกมาทางปัสสาวะ จึงเรียกโรคนี้ว่าเบาหวาน นอกจากนี้ยังส่งผลทำให้การเผาผลาญไขมันและโปรตีนผิดปกติร่วมด้วย(บุญทิพย์ สิริธรงค์ศรี, ผู้ป่วยเบาหวาน “การดูแลแบบองค์รวม”, 2539, หน้า 38)

**เทพ หิมะทองคำ และคณะ** (ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน, 2548, หน้า 27.) ให้ความหมายว่าเบาหวาน คือภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ เกิดขึ้นเนื่องจากร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลในเลือดซึ่งได้จากอาหารไปใช้ได้ตามปกติ

**วิศาล เยาวพงษ์** (โรคเบาหวาน, 2544), หน้า 1.) ได้กล่าวถึงว่า โรคเบาหวาน เป็นภาวะที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงและบ่อยครั้งมีระดับไขมันในเลือด (Cholesterol และ Triglycerides) สูงด้วย ถ้าทั้งภาวะที่มีระดับน้ำตาลและไขมันในเลือดสูงนั้น มักไม่ค่อยมีอาการ บางคนไม่รู้ด้วยซ้ำว่าตัวเองเป็นโรคเบาหวาน หรือมีไขมันในเลือดสูง จนกระทั่งได้ไปตรวจเลือดโดยบังเอิญ แต่สิ่งเลวร้ายที่สุดคือโรคเบาหวานไม่ว่าจะรักษาด้วยวิธีใดก็ตาม หากควบคุมระดับน้ำตาลและไขมันในเลือดไม่ดีปล่อยให้สูงอยู่นานหลายปี จะเกิดโรคแทรกซ้อนมากมาย

### ระบาดวิทยาของโรคเบาหวาน

**วิลด์ และคณะ** (Wild and others, 2004, pp.1047 -1048) ได้สรุปว่าอัตราความชุกของโรคเบาหวานนั้นศึกษาได้ยาก เพราะไม่มีเกณฑ์ในการวินิจฉัยโรคที่แน่นอน โดยเฉพาะโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ปัญหานี้จะน้อยลงถ้าใช้เกณฑ์พิจารณาเดียวกันของสถาบันแห่งชาติสหรัฐอเมริกา ซึ่งองค์การอนามัยโลกได้รับรองให้ใช้เป็นมาตรฐาน อัตราความชุกของโรคเบาหวานแตกต่างกันไปตามประชากร วัฒนธรรม อายุ เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม อัตราความชุกของโรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน และโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินจะแตกต่างกันตามประชากรแต่ละประเทศ ในประเทศสหรัฐอเมริกาอัตราความชุกร้อยละ 2-4 คือ ประชากรเป็นโรคเบาหวาน ถึง 15 ล้านคน เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลินร้อยละ 15 และเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ร้อยละ 80 ที่เหลือเป็นโรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลินและไม่พึ่งอินซูลิน ร้อยละ 5 (Wild and others, 2004)

**ชัยชาญ ติโรจนวงศ์** (“แนวความคิดใหม่ในการรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2”, สารราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย, 2547, หน้า 31.) ได้สรุปผลการสำรวจประชากรไทยของสำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ ปี พ.ศ. 2539-2540 พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทย มีแนวโน้มมากขึ้น มีความชุกร้อยละ 2.5 ถึง ร้อยละ 6 ส่วนใหญ่เป็นเบาหวานประเภทที่ 2 โดยช่วงอายุ 30-60 ปี มีความชุก ร้อยละ 4-7 ส่วนประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปจะพบความชุกร้อยละ 10-15

#### **ประเภทของโรคเบาหวาน**

การจำแนกโรคเบาหวาน แบ่งตามเกณฑ์ของสถาบันสุขภาพแห่งชาติประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งองค์การอนามัยโลกได้รับรองให้ใช้เป็นเกณฑ์มาตรฐานในการแบ่งประเภทของโรคเบาหวาน โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท (ฉัตรเลิศ พงษ์ไชยกุล, “โรคเบาหวาน.”, หน้า 51-52.) คือ

1. ประเภทที่มีอาการทางคลินิกของโรคเบาหวาน (Clinical Class) ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอาการแสดงที่ตรวจพบ แบ่งออกได้ 3 ชนิด คือ

1.1 ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้แก่ ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานและมีอาการแสดงทางคลินิกตรวจพบได้ แบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

(1) ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน (Insulin Dependent Diabetes Mellitus : IDDM Type I) เดิมเรียกว่า Juvenile Onset Mellitus มักพบในวัยเด็ก อายุต่ำกว่า 25 ปี โรคเบาหวานชนิดนี้เกิดจากตับอ่อนสร้างฮอร์โมนอินซูลินได้น้อย หรือสร้างไม่ได้เลย ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดนี้ต้องพึ่งการฉีดอินซูลินเข้าร่างกายทุกวัน เพื่อป้องกันภาวะกรดคั่งในร่างกาย

(2) ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน (Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus : NIDDM Type II) เดิมเรียกว่า Maturity Onset Diabetes Mellitus พบได้ทุกวัยแต่พบมากในคนที่มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป โรคเบาหวานชนิดนี้การขาดอินซูลินไม่มาก ตับอ่อนสามารถสร้างอินซูลินได้ แต่อินซูลินออกฤทธิ์ในการทำงานได้ไม่เต็มที่ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดนี้ไม่จำเป็นต้องพึ่งอินซูลินในการรักษา การรักษาโรคเบาหวานชนิดนี้ มักรักษาด้วยยาเม็ดรับประทานซึ่งยาจะไปกระตุ้นเบต้าเซลล์ ให้หลั่งอินซูลินเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดนี้ ร้อยละ 70-90 มีรูปร่างอ้วน

(3) ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่พบร่วมกับภาวะอื่น ๆ เช่น ตับอ่อนอักเสบ ภาวะผิดปกติของฮอร์โมน ภาวะการใช้ยาหรือสารเคมีบางอย่าง ตลอดทั้งความผิดปกติของโครงสร้างพันธุกรรม

1.2 ผู้ที่มีความทนต่อกลูโคสบกพร่อง (Impair Glucose Tolerance : IGT) ผู้ป่วยชนิดนี้มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหารปกติ เมื่อทดสอบความทนต่อกลูโคสบกพร่องจะได้ค่าระหว่าง

ระดับค่าปกติกับค่าที่เป็นโรคเบาหวาน ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดนี้ยังไม่มีอาการและอาการแสดงให้เห็น จึงยังไม่ควรเรียกว่าเป็นโรคเบาหวาน แต่ไม่ถือว่าเป็นปกติ

1.3 ผู้ป่วยที่มีความทนต่อกลูโคสบกพร่องในระหว่างตั้งครรภ์ (Gestational Diabetes Mellitus : GDM) ได้แก่ ผู้ป่วยที่ตรวจพบความทนต่อกลูโคสบกพร่อง ในระหว่างตั้งครรภ์ แต่ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ตั้งครรภ์ไม่ถือเป็น GDM

2. ประเภทที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน (Statistical Risk Class) ได้แก่ กลุ่มคนซึ่งไม่มีอาการของโรคเบาหวาน เมื่อทดสอบความทนต่อกลูโคสบกพร่องแล้วพบว่าปกติ ประวัติ และผลการตรวจร่างกายปกติ แต่มีแนวโน้มและมีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดโรคเบาหวาน หรือ IGT มากกว่าคนอื่นๆ แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

2.1 กลุ่มที่เคยมีความทนต่อกลูโคสบกพร่อง หรือกลุ่มคนที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ เรียกว่า Previous Abnormality of Glucose Tolerance เช่น ในคนที่มีความทนต่อกลูโคสบกพร่องในขณะตั้งครรภ์ หรือในรายที่เกิดความเครียดฉับพลัน

2.2 กลุ่มที่ไม่เคยมีความทนต่อกลูโคสบกพร่อง หรือกลุ่มคนที่ไม่เคยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ แต่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานมากกว่าคนอื่นๆ เรียกว่า Potential Abnormality of Glucose หรือ Prediabetic Potential Diabetes Mellitus แบ่งออกได้ 2 กลุ่ม คือ

(1) กลุ่มที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน ได้แก่ บุคคลที่ตรวจพบสารต่อต้านในเลือด (Antibody) ต่อเซลล์ตับอ่อน (Islets Cell) หรือแผ่นชนิดไขใบเดียวกัน ที่คู่แฝดของตนเป็นโรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน

(2) กลุ่มที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ได้แก่ บุคคลที่มีประวัติพ่อแม่ พี่น้อง และแฝดชนิดไขใบเดียวกัน เป็นโรคเบาหวาน ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญอีกประการ คือ ความอ้วน นอกจากนี้ยังมีปัจจัยด้านอาหาร และลักษณะการดำเนินชีวิตอาจมีผลต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดนี้ได้

การจำแนกประเภทโรคเบาหวานของสหพันธ์โรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association) และองค์การอนามัยโลก (World Health Organization) ได้จำแนกประเภทของโรคเบาหวาน (อภิชาติ วิษณุณรัตน์, 2546 หน้า 7.) ได้แก่

1. โรคเบาหวานชนิดที่ 1 (Type1 DM) ซึ่งเกิดจากร่างกายขาดอินซูลินโดยสิ้นเชิง เนื่องจากตับอ่อนไม่สามารถสร้างอินซูลินได้ เมื่อไม่มีอินซูลินร่างกายก็ไม่สามารถที่จะนำน้ำตาล เข้าไปในเนื้อเยื่อเพื่อเผาผลาญให้เกิดพลังงานได้ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ส่งผลให้เกิดอาการปัสสาวะบ่อยและจำนวนมาก คอแห้ง กระหายน้ำ น้ำหนักลด เมื่อร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาล ไปใช้เป็นพลังงานได้ ร่างกายจะมีการสลายไขมันและโปรตีนมาใช้เป็นพลังงานทดแทน ซึ่งกระบวนการสลายไขมันจะได้สารคีโตนซึ่งมีฤทธิ์เป็นกรดและเป็นพิษต่อร่างกายออกมาด้วย

2. โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type2 DM) เกิดจากการที่ร่างกายมีภาวะดื้อต่ออินซูลินและ มีการหลั่งของอินซูลินลดลงไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ผู้ป่วยเบาหวานชนิดนี้มักมีอายุมากกว่า 40 ปี ขึ้นไป พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และคนที่อ้วนมากเกินไปจะเกิดโรคนี้ได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้กรรมพันธุ์ยังมีส่วนเกี่ยวข้องกับการโรคอย่างมาก ผู้ที่มีประวัติสมาชิกในครอบครัว



โดยเฉพาะมีญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวานก็มีแนวโน้มที่จะเป็นเบาหวานชนิดนี้ได้มากด้วย อาการที่เกิดขึ้นได้ตั้งแต่ไม่แสดงอาการเลยแต่ตรวจพบโดยบังเอิญหรือมีอาการแบบค่อยเป็นค่อยไปจนถึงขั้นแสดงอาการรุนแรง ตับอ่อนของผู้ป่วยเบาหวานประเภทนี้ยังสามารถผลิตอินซูลินได้ตามปกติ หรืออาจจะน้อยหรือมากกว่าปกติได้ แต่อินซูลินที่มีอยู่ออกฤทธิ์ได้ไม่ดีจึงไม่ถึงกับขาดอินซูลินไปโดยสิ้นเชิงเหมือนคนที่เป็นเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน จึงไม่ทำให้เกิดภาวะกรดคั่งในเลือดจากสารคีโตน ในคนอ้วนอินซูลินจะออกฤทธิ์ได้น้อยกว่าปกติจึงเป็นเหตุให้คนอ้วนเป็นเบาหวานประเภทนี้กันมาก

3. โรคเบาหวานชนิดอื่น (Other Specific Type of Diabetes) เป็นโรคเบาหวานชนิดที่พบได้น้อย อาจพบร่วมกับโรคของตับอ่อน โรคต่อมไร้ท่อ ความผิดปกติของฮอร์โมน ยา หรือสารเคมี และเกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรมบางชนิด

4. โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Gestational Diabetes Mellitus : GDM) เป็นโรคเบาหวาน ที่พบในขณะตั้งครรภ์ ภายหลังการคลอดบุตรโรคนี้ก็อาจหายไปหรือไม่มีอาการ แต่บางรายอาจเป็นโรคเบาหวานตลอดไป เนื่องจากในขณะตั้งครรภ์มีการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนในร่างกาย

#### สาเหตุที่ทำให้เป็นเบาหวาน

**เทพ หิมะทองคำ และคณะ** (ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน, 2548 หน้า 35.) ให้แนวคิดไว้ว่าเบาหวานสืบทอดได้ทางกรรมพันธุ์ ซึ่งเป็นเพียงหนึ่งในหลายปัจจัยที่ก่อให้เกิดเบาหวาน ปัจจัยที่เป็นสาเหตุให้เป็นเบาหวาน มีดังนี้

1) ความอ้วน เนื่องจากคนอ้วนเนื้อเยื่อต่างๆ ในร่างกาย มีการตอบสนองต่ออินซูลินลดน้อยลง อินซูลินจึงไม่สามารถพาน้ำตาลเข้าไปในเนื้อเยื่อได้ดีเช่นเดิม จึงมีน้ำตาลส่วนเกินในกระแสเลือด

2) อายุ เมื่ออายุมากขึ้น ตับอ่อนจะสังเคราะห์และหลั่งอินซูลินน้อยลงขณะที่รับน้ำตาลเท่าเดิม จึงมีน้ำตาลส่วนเกินในกระแสเลือด

3) ตับอ่อนได้รับความกระทบกระเทือน เช่น ตับอ่อนอักเสบเรื้อรังจากการดื่มสุรามาก หรือตับอ่อนบอบช้ำจากการได้รับอุบัติเหตุ ซึ่งมีความจำเป็นต้องตัดตับอ่อนออกบางส่วนสำหรับคนที่มีความโน้มเอียงจะเป็นเบาหวานอยู่แล้ว ปัจจัยดังกล่าวจะทำให้อาการเบาหวานแสดงออกเร็วขึ้น

4) การติดเชื้อไวรัสบางชนิด เช่น คางทูม หัดเยอรมัน มีรายงานว่าเด็กอายุ 10 ปีเป็นเบาหวานอย่างปัจจุบันทันด่วน และเสียชีวิตลง ภายหลังจากมีอาการเหมือนไข้หวัดใหญ่มาก่อนจากการตรวจตับอ่อน พบว่า สามารถเพาะเชื้อไวรัสจากเนื้อเยื่อของตับอ่อน เมื่อทดลองฉีดไวรัสนี้เข้าไปในหนูพบว่าไวรัสชนิดนี้ทำให้หนูเป็นเบาหวาน

5) ยาบางชนิด เช่น ยาขับปัสสาวะ ยาคูมก้าเนด ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น

6) การตั้งครรภ์ เนื่องจากฮอร์โมนหลายชนิดที่รกสังเคราะห์ขึ้น มีผลยับยั้งการทำงานของอินซูลิน

สาเหตุของโรคเบาหวาน มีดังต่อไปนี้

1. สาเหตุจากกรรมพันธุ์

1) พันธุกรรมโรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน มีความสัมพันธ์กับระบบแอนติเจนของเม็ดเลือดขาว

2) พันธุกรรมโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ไม่มีความสัมพันธ์กับระบบแอนติเจนของเม็ดเลือดขาวแต่มีความสัมพันธ์กับความอ้วนและอายุที่เพิ่มขึ้น

## 2. สาเหตุที่ไม่ใช่กรรมพันธุ์

1) โรคอ้วน คนอ้วนมักจะมีระดับอินซูลินในเลือดสูง แต่อินซูลินรีเซปเตอร์ในเซลล์ไขมันและเซลล์กล้ามเนื้อลดลงหรือมีความผิดปกติในระดับหลังต่อรีเซปเตอร์ เป็นผลให้อินซูลินที่เหลื้ออกฤทธิ์ไม่ได้ เซลล์จึงต้องทำงานมากเพื่อผลิตอินซูลินให้มากขึ้นจนตับอ่อนเสื่อมสภาพ และในที่สุดไม่สามารถผลิตอินซูลินได้เพียงพอจึงทำให้เกิดโรคเบาหวาน หากคนอ้วนลดน้ำหนักลงจนอินซูลินรีเซปเตอร์จะเพิ่มขึ้นทำให้อินซูลินออกฤทธิ์ได้ดีดังปกติ (มันทนา ประทีปเสน และวงเดือน บันดี, 2546 หน้า 26.) กล่าวถึงความอ้วนเป็นปัจจัยที่มีความหมายทั้งระยะเวลาและความรุนแรง ความชุกของโรคเบาหวานในคนอ้วนพบมากเป็น 3 เท่าของคนไม่อ้วน ผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน พบมากในผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะมีน้ำหนักเกิน

2) ความเครียด ทำให้ฮอร์โมนแคทีโคลามีนหลังมาก กลูโคสจึงสูงขึ้นความเครียดและอารมณ์มีผลต่อโรคเบาหวาน สาเหตุของความเครียดมี 2 ประเภท ประเภทที่หนึ่งให้ผลดีเพราะช่วยกระตุ้นให้เราทำงานอย่างเต็มความสามารถ ประเภทที่สองทำให้เรารู้สึกไม่สบายเป็นอันตรายมากกว่า (ไพบูลย์ จาตุรปัญญา, 2541 หน้า 17.)

3) เชื้อไวรัสที่ทำให้เกิดโรคคางทูม ได้แก่ เชื้อรูเบลลาที่ทำให้เกิดหัดเยอรมัน และเชื้อไวรัสคางทูม บี เชื้อดังกล่าวอาจทำให้ตับอ่อนอักเสบเรื้อรังและทำลายเบตาเซลล์จนไม่สามารถผลิตอินซูลินได้

4) ความผิดปกติในการผลิตฮอร์โมน เช่น โกรทฮอร์โมนสูงทำให้มีการสลายไกลโคเจนเป็นกลูโคสเพิ่มขึ้น คอร์ติโคสเตียรอยด์ทำให้เร่งปฏิกิริยาการสร้างกลูโคสจากสารโปรตีนแคทีโคลามีนสูง ทำให้มีการสลายไกลโคเจนเป็นกลูโคสเพิ่มขึ้น เป็นต้น

5) การขาดเบตาเซลล์หรือจำนวนเบตาเซลล์น้อยลง มีสาเหตุจากการขาดโปรตีนอย่างรุนแรงทำให้ตับอ่อนอักเสบเป็นผลให้เบตาเซลล์ถูกทำลาย การตัดตับอ่อนออก การดื่มสุราซึ่งทำให้ขาดสารอาหารโปรตีนและแคลอรี เป็นต้น

6) โรคตับ ทำให้ตับไม่สามารถเก็บกลูโคสไว้ในรูปของไกลโคเจนได้ ระดับกลูโคสในเลือดจึงสูง

7) ยาบางชนิด เช่น ยาคุมกำเนิด ยาขับปัสสาวะ เพรดนิโซโลน โดยยาเหล่านี้จะไปต่อต้านการออกฤทธิ์ของอินซูลิน เมื่อยาดังกล่าวหมดฤทธิ์ยาอินซูลินก็จะออกฤทธิ์ดังเดิม

8) การขาดการออกกำลังกาย ทำให้อินซูลินรีเซปเตอร์ลดน้อยลง

9) การตั้งครรภ์เนื่องจากฮอร์โมนหลายชนิดที่รกสังเคราะห์ขึ้นมีผลยับยั้งการทำงานของอินซูลิน และความเครียดจากการตั้งครรภ์ทำให้เกิดโรคเบาหวานได้ด้วย โดยเฉพาะในรายที่มีประวัติคลอดลูกตัวโตกว่าปกติ (ศุภลักษณ์ จันทาญ, 2546 หน้า 15.)

โรคนี้เกิดจากตับอ่อนสร้างฮอร์โมนอินซูลิน (Insulin) ได้น้อยหรือไม่ได้เลย ฮอร์โมน ชนิดนี้มีหน้าที่คอยช่วยให้ร่างกายเผาผลาญน้ำตาลมาใช้เป็นพลังงาน เมื่ออินซูลินในร่างกายไม่พอ น้ำตาลก็

ไม่ถูกนำไปใช้จึงเกิดการคั่งของน้ำตาลในเลือดและอวัยวะต่างๆ เมื่อน้ำตาลคั่งในเลือด มากๆ ก็จะถูกไตกรองออกมาในปัสสาวะ ทำให้ปัสสาวะหวานหรือมีมดขึ้นได้ จึงเรียกว่า เบาหวาน ผู้ป่วยมักจะมีอาการปัสสาวะบ่อยและมาก เนื่องจากน้ำตาลที่ออกมาทางไตจะดึงเอาน้ำจากเลือด ออกมาด้วยจึงทำให้มีปัสสาวะมากกว่าปกติ เมื่อถ่ายปัสสาวะมากก็ทำให้รู้สึกกระหายน้ำ ต้องดื่มน้ำบ่อยๆ เนื่องจากผู้ป่วยไม่สามารถนำน้ำตาลมาเผาผลาญเป็นพลังงานจึงหันมาเผาผลาญ กล้ามเนื้อและไขมันแทน ทำให้ร่างกายผ่ายผอม ไม่มีไขมัน กล้ามเนื้อฝ่อลีบ อ่อนเปลี้ยเพลียแรง นอกจากนี้ การมีน้ำตาลคั่งอยู่ในอวัยวะต่างๆ จึงทำให้อวัยวะต่างๆ เกิดความผิดปกติ และนำมาซึ่งภาวะแทรกซ้อนมากมาย โรคนี้ก็มีส่วนเกี่ยวข้องกับกรรมพันธุ์กล่าวคือ มักมีพ่อแม่หรือญาติพี่น้อง เป็นโรคนี้ด้วย นอกจากนี้ยังอาจมีสาเหตุอย่างอื่น เช่น อ้วนมากเกินไป หรือรับประทานหวานมากๆ จนอ้วนก็อาจเป็นเบาหวานได้ มีลูกตก หรือเกิดจากการใช้ยา เช่น ยาสเตอรอยด์ ยาขับปัสสาวะ ยาเม็ดคุมกำเนิด หรืออาจพบร่วมกับโรคอื่นๆ เช่น ตับอ่อนอักเสบเรื้อรัง มะเร็งของตับอ่อน ตับแข็ง ระยะเวลาสุดท้าย คอพอกเป็นพิษ (มันทนาประทีปะเสน และ วงเดือน ปันดี, 2542 หน้า 41.) เป็นต้น

### อาการของโรคเบาหวาน

ผู้ที่เป็โรคเบาหวานบางทีเกิดขึ้นโดยไม่มีอาการอะไรบ่งชี้ ค่อยๆ ก่อตัวขึ้นอย่างเงียบๆ หากไม่ได้รับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดก็จะไม่ทราบเป็นโรคเบาหวานจนกระทั่งโรคได้ดำเนินไปมากแล้วถึงจะรู้ตัว บางครั้งผู้ป่วยมาพบแพทย์เนื่องจากโรคแทรกซ้อนเกิดขึ้นโดยที่ตนเองไม่รู้ตัวมาก่อนเลยว่าเป็นโรคเบาหวาน ซึ่งปล่อยไว้บางรายอาจอันตรายถึงชีวิต

**เทพ หิมะทองคำ และคณะ** (ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน, 2548 หน้า 32.) สรุปอาการของโรคเบาหวานที่สำคัญได้ ดังนี้

1. ปัสสาวะบ่อย และมีปริมาณมาก เนื่องจากในกระบวนการกรองน้ำตาลในเลือดที่สูงมาก ออกมาทางปัสสาวะ ไตจำเป็นต้องดึงน้ำออกมาด้วย ดังนั้นผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลสูงมากเท่าใดก็ยิ่งปัสสาวะบ่อยและมากขึ้นเท่านั้น ทำให้ต้องตื่นมาเข้าห้องน้ำตอนกลางคืนหลายครั้ง
2. คอแห้ง กระหายน้ำ และดื่มน้ำมาก เป็นผลจากการที่ร่างกายเสียน้ำไปเพราะปัสสาวะบ่อยและมาก ทำให้เกิดภาวะขาดน้ำจึงต้องชดเชยด้วยการดื่มน้ำบ่อยๆ
3. น้ำหนักลด และผอมลง เนื่องจากในภาวะที่ขาดอินซูลิน ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลในเลือดไปใช้เป็นพลังงานได้ ร่วมกับการขาดน้ำจากการปัสสาวะบ่อย ร่างกายจึงต้องนำโปรตีนและไขมันที่เก็บสะสมไว้ในเนื้อเยื่อมาใช้แทน จึงทำให้รู้สึกอ่อนเพลียและน้ำหนักตัวลดลงโดยไม่ทราบสาเหตุ ในรายที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อาการมักค่อยเป็นค่อยไป เรื้อรัง น้ำหนักตัวอาจจะลดลงบ้างเล็กน้อย
4. หิวบ่อย และกินจุ เนื่องจากร่างกายขาดพลังงาน จึงหิวบ่อยและกินจุ

### การวินิจฉัยโรคเบาหวาน

การตรวจวินิจฉัยโรคเบาหวาน

1. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ค่าน้ำตาลในเลือดเมื่ออดอาหารมาตรวจ วัดเมื่อดอาหารและน้ำ ไม่ต่ำกว่า 10 ชั่วโมง ถ้าได้มากกว่า 100 มิลลิกรัม/เดซิลิตร แสดงว่ามีแนวโน้มน้ำตาลสูง ถ้ามากกว่า 125 มิลลิกรัม/เดซิลิตร บ่งชี้ว่าเป็นเบาหวาน หากต่ำมากแสดงถึงภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

ค่าอ้างอิงปกติ 60-125 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ค่าที่เหมาะสมที่สุด 85-95 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (กฤษฎา ศิรามพุช, 2549 หน้า 100.)

2. ตรวจระดับน้ำตาลในปัสสาวะ ไตสามารถกรองน้ำตาลในปัสสาวะได้ 180-200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ถ้ามากกว่านั้นไตกรองไม่ได้ น้ำตาลจะออกมาพร้อมกับปัสสาวะ ถ้าตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะถือว่าเป็นเบาหวาน

3. ตรวจระดับไขมันในเลือด ดูระดับคอเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ว่าสูงหรือไม่ เพื่อประกอบกับระดับน้ำตาลในเลือด

4. Hb A1C ซึ่งเป็นเม็ดเลือดแดงที่มีน้ำตาลเกาะอยู่ สามารถบอกความรุนแรงของโรค

สหพันธ์โรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกาและองค์การอนามัยโลก (ฉัตรเลิศ พงษ์ไชยกูล, 2541 หน้า 47.) ได้กำหนดเกณฑ์ในการวินิจฉัยโรคเบาหวาน ดังนี้

1. มีอาการของโรคเบาหวาน เช่น ตื่นน้ำมาก ปัสสาวะมาก และน้ำหนักตัวลดลงโดยไม่ทราบสาเหตุ ร่วมกับระดับน้ำตาลในพลาสมาเวลาใดก็ตาม มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือ

2. ระดับน้ำตาลในพลาสมาขณะอดอาหาร มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือ

3. ระดับน้ำตาลในพลาสมาที่ 2 ชั่วโมงหลังการตรวจ 75 กรัม OGTT มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

ในการวินิจฉัยโรคเบาหวานสามารถทำได้ทั้ง 3 วิธี โดยแต่ละวิธีจะต้องได้รับการตรวจซ้ำอีกครั้งหนึ่งเพื่อยืนยันการวินิจฉัย จากการเจาะที่ปลายนิ้วไม่เกิน 140 mg% ถือว่าสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

**ฉัตรเลิศ พงษ์ไชยกูล** ได้สรุปว่า เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวานได้ดัดแปลงมาจากเกณฑ์ของ The National Diabetes Data Group (NDDG) และองค์การอนามัยโลก (WHO) เกณฑ์ในการวินิจฉัยใหม่ มีดังนี้

1. มีอาการของโรคเบาหวานร่วมกับน้ำตาลในพลาสมา เวลาใดก็ตามที่ค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 200 มก./ดล. (อาการของโรคเบาหวาน ได้แก่ ตื่นน้ำมาก ปัสสาวะมาก และน้ำหนักตัวลดลงโดยไม่ทราบสาเหตุ)

2. ระดับน้ำตาลในพลาสมาขณะอดอาหาร (FPG) มากกว่าหรือเท่ากับ 126 มก./ดล. (ขณะอดอาหาร หมายถึง การงดรับประทานอาหาร หรือเครื่องดื่มที่ให้พลังงานอย่างน้อย 8 ชั่วโมง)

3. ระดับน้ำตาลในพลาสมาที่ 2 ชั่วโมง หลังการตรวจ 75 กรัม OGTT มากกว่า หรือเท่ากับ 200 มก./ดล.

### การรักษาโรคเบาหวาน

**เทพ ทิมะทองคำ และคณะ** ได้อธิบายไว้ว่าการรักษาโรคเบาหวาน มี 3 วิธี ทั้งนี้ขึ้นกับความผิดปกติของผู้ป่วยเป็นสำคัญ เพื่อรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติและป้องกันโรคแทรกซ้อนที่เกิดตามมา ดังนี้

1. การควบคุมอาหาร ในเวลา 200 ปี การรักษาโรคเบาหวานมีอยู่วิธีเดียวเท่านั้นคือ การจำกัดอาหาร เริ่มโดยแพทย์ชาวอังกฤษ โดยการอดอาหารและการจำกัดอาหารคาร์โบไฮเดรตทำให้อัตราตายของผู้ป่วยลดลงเป็นอันมาก เมื่อถึงยุคอินซูลิน สถิติการตายของผู้ป่วยยิ่งน้อยลงอีก แต่การควบคุมอาหารเป็นหัวใจของการควบคุมโรคเบาหวาน เพราะลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ร้อยละ 50 หลักสำคัญในการรับประทานอาหารของผู้ป่วยเบาหวาน ควรเป็นหลักการเลือก ดังนี้

1) รับประทานอาหารหลากหลาย และมีความสมดุลของอาหาร รับประทานอาหารให้เป็นเวลา ไม่ควรรับประทานอาหารในเวลาที่ยาว เพราะจะทำให้รับประทานอาหารมากกว่าที่ควร

2) หลีกเลี่ยงของหวานและอาหารที่ส่วนผสมของน้ำตาล

3) รับประทานอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตที่มีใยอาหารเพิ่มมากขึ้น

4) รับประทานอาหารที่มีไขมันให้น้อยลง

5) ลดอาหารเค็ม หรือการใช้เกลือในอาหารให้น้อยลง

6) หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

2. การรักษาด้วยยาฉีด มียาเพียงอย่างเดียว คือ อินซูลิน ซึ่งสกัดจากตับอ่อนของหมูและวัว แพทย์จะเป็นผู้วินิจฉัยถึงชนิดและขนาดของอินซูลินที่ให้กับผู้ป่วย ซึ่งมีการออกฤทธิ์สั้น ออกฤทธิ์ปานกลางและชนิดผสม

3. การรักษาโรคเบาหวานด้วยยาเม็ดรับประทาน ยาเม็ดรับประทานที่ใช้รักษาโรคเบาหวานที่ใช้กันแพร่หลายในปัจจุบัน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1) ยากลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย ยานี้ออกฤทธิ์กระตุ้นเบต้าเซลล์ของตับอ่อนให้หลั่งอินซูลินออกมา ใช้สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน

2) ยากลุ่มเฟนิลเอทิล ไบกันไนด์ (Phenethyl Biguanides) ยากลุ่มนี้ใช้ได้ดีสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่อายุน้อย ซึ่งการรักษาด้วยยาซัลโฟนิลยูเรียไม่ได้ผล ยานี้ช่วยลดน้ำหนักทำให้ระดับโคเลสเตอรอล และไตรกลีเซอไรด์ในเลือดลดลงน้อย ออกฤทธิ์โดยเพิ่มการใช้กลูโคสในกระบวนการแอนแอโรบิก กลัยโคไลซิส ลดการดูดซึมของกลูโคสจากทางเดินอาหาร และยับยั้งการสร้างกลูโคสที่ตับด้วย ผลข้างเคียงของพิษยา มักมีอาการทางระบบทางเดินอาหาร เช่น คลื่นไส้ อาเจียน แน่นท้อง ถ่ายอุจจาระเหลว แพทย์วินิจฉัยถึงชนิดและขนาดยาที่ผู้ป่วยแต่ละคนจะได้รับการเพิ่ม และลดขนาดของยา ต้องสัมพันธ์กับภาวะของโรค แม้ว่าการใช้ยาอยู่ในความดูแลของแพทย์แต่ผู้ป่วยต้องมีความรู้เกี่ยวกับยาที่รับประทาน การออกฤทธิ์ของยาต้องสัมพันธ์กับการรับประทานอาหาร หรือการใช้พลังงานของร่างกาย ถ้าไม่ได้สัดส่วนกัน จะทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำอาจทำให้หมดสติ

3) ยาเพิ่มความไวต่ออินซูลิน เป็นพัฒนาการใหม่ล่าสุดของยารักษาเบาหวานโดยมีกลไก คือ ยาจะไปกระตุ้นให้เซลล์ร่างกายสร้างสารที่ช่วยให้เซลล์ มีความไวต่ออินซูลินมากขึ้น จึงเพิ่มการนำน้ำตาลและไขมันเซลล์

### ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

ผู้ป่วยเบาหวานทุกประเภท เกิดภาวะแทรกซ้อนที่มีอันตรายและคุกคามชีวิตได้ ปัจจัยที่สำคัญซึ่งทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวาน คือระยะเวลาที่ป่วย การควบคุมโรคได้ไม่ดี การ

ปฏิบัติตนไม่ถูกต้อง ส่วนมากผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จะมีปัญหาที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อน ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยเบาหวานมี 2 ประเภทคือ

1. ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน มีอาการจะรุนแรง และทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ ถ้าไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาตั้งแต่เริ่มแรก สามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาถ้ามีการควบคุมโรคได้ไม่ดีโรคแทรกซ้อนที่สำคัญได้แก่

1) โรคติดเชื้อเนื่องจากผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ทำให้เม็ดเลือดขาวทำหน้าที่ไม่ได้ตามปกติ จึงเกิดการติดเชื้อได้ง่าย เช่น การอักเสบหรือเป็นฝีที่ผิวหนังบริเวณกลางหลังต้นคอ และบริเวณเท้า สำหรับอวัยวะอื่นที่มีการติดเชื้อ ได้แก่ กระเพาะปัสสาวะ กรวยไต ปอด (วัณโรคปอด)

2) ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงมาก พบในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ไม่พึ่งอินซูลินที่เป็นโรค โดยไม่รู้ตัวและขาดการรักษาหรือมีภาวะการติดเชื้อรุนแรงเช่น ปอดอักเสบ หรือมีการใช้ยาบางชนิด เช่น ยาสเตียรอยด์ ยาขับปัสสาวะทำให้มีน้ำตาลในเลือดสูงมากๆ (สูงเกิน 600 มิลลิกรัมต่อเลือด 100 มิลลิลิตร) ผู้ป่วยที่เกิดจากการขาดน้ำตาลรุนแรง ซึม เพ้อ ซักหมดสติ โดยก่อนจะหมดสติเป็นวันหรือสัปดาห์ ผู้ป่วยจะมีอาการอ่อนเพลีย ปัสสาวะบ่อย กระหายน้ำบ่อย มักพบในคนอ้วนที่มีอินซูลินในเลือดสูง

3) ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เกิดขึ้นได้เพราะได้รับอินซูลินหรือยาลดน้ำตาลเกินขนาด ได้รับยาลดน้ำตาลที่ออกฤทธิ์นานเกิน การรับประทานยาสมุนไพรร่วมกับยาลดน้ำตาล การรับประทานยาไม่ตรงเวลา หรือรับประทานอาหารไม่ได้ การออกกำลังกายมากเกินไป ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ หมายถึงการที่มีน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 70 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ จำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยด่วน อาการที่แสดงได้พบ ได้แก่ ใจสั่น หัวใจเต้นเร็ว เหงื่อออก ตัวเย็น เป็นลม เหนื่อยอ่อนเพลีย วิงเวียน ปวดศีรษะ อาจมีอาการชักและหมดสติได้ จะเห็นได้ว่าลักษณะอาการที่เกิดขึ้นก่อนหมดสติเนื่องจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำจะแตกต่างกัน แต่ถ้าไม่แน่ใจว่าการหมดสติเนื่องมาจากอะไรแน่ ก็ให้อนุโลมว่าคงเนื่องมาจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำไว้ก่อนแล้วให้รีบกินน้ำตาลทันที เพราะเข้าไปอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ (พรพิไล วรรณสัมผัส, 2547 หน้า 11.) ด้วยเหตุลักษณะนี้ผู้ป่วยเบาหวานจึงจำเป็นต้องมีความรู้ถึงลักษณะอาการของโรคเบาหวานและควรที่จะมีน้ำตาลก่อนหรือลูกอมพกติดตัวไว้เสมอ

2. ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง มักทำให้ผู้ป่วยพิการหรือคุณภาพชีวิตด้อยลง อาการแทรกซ้อนที่สำคัญได้แก่

1) โรคไตและระบบทางเดินปัสสาวะ การอักเสบของระบบขับถ่ายปัสสาวะในผู้ป่วยเบาหวานพบบ่อย 2 – 3 เท่าของคนปกติ ทั้งนี้เพราะปัสสาวะของผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานมีน้ำตาลทำให้เชื้อโรคเจริญได้ดี การอักเสบเกิดขึ้นตั้งแต่กระเพาะปัสสาวะ ท่อปัสสาวะ เข้าไปถึงเนื้อไต ทำให้เกิดการอักเสบของไตและกรวยไต หากเบาหวานลงไตมีอาการมากขึ้น ผู้ป่วยจะผ่านจากภาวะไม่โครแอลบูมินเข้าสู่ภาวะแอลบูมิน คือจะมีแอลบูมินในปัสสาวะวันละมากกว่า 300 มิลลิกรัม และโปรตีนแอลบูมินรั่วออกจากร่างกายมากๆ เข้าจะทำให้โปรตีนแอลบูมินในเลือดต่ำลงเกิดอาการบวม โดยเฉพาะบริเวณเท้า ในระยะต้นอาจบวมๆ ยุบๆ และต่อมาก็จะบวมตลอดเวลาทั้งตัว ในระยะนี้พบว่าผู้ป่วยมักมีความดันโลหิตสูงร่วมด้วยสุดท้ายไตพิการหรือไตวายเรื้อรัง

2) ระบบหัวใจและหลอดเลือด การเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดแดงในผู้ป่วยเบาหวาน มีผลกระทบต่อทุกระบบของร่างกาย การเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดแดงเล็กๆ เป็นต้นเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการเสื่อมของจอตาและหน่วยไต หลอดเลือดแดงแข็ง ซึ่งเป็นผลจากการที่มีระดับไขมันในเลือดสูงและการสะสมสารคอรีบิทอล ผลจากการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดดังกล่าวทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีปัญหาเรื่องความดันโลหิตสูงทำให้กล้ามเนื้อหัวใจตาย ถ้าเป็นหลอดเลือดที่สมองก็ทำให้เป็นอัมพาต

3) จอตาเสื่อม เป็นสาเหตุที่สำคัญที่ทำให้เกิดตาบอดในผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ 70 ของผู้ป่วยที่เป็นเวลานานเกิน 30 ปี มักมีพยาธิสภาพบริเวณจอภาพของตา ตามสถิติพบว่าหากผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 1 มา 10 ปี จะมีโอกาสเกิดโรคเบาหวานขึ้นตาได้ 50 คนในร้อยคนหรือหากเป็นเบาหวานมานาน 20 ปี โอกาสที่จะเกิดโรคสูงถึง 90 คนในร้อยคน ความรุนแรงขึ้นอยู่กับระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน การควบคุมอาหาร และกรรมพันธุ์

4) ระบบประสาท เนื่องจากขนาดของใยประสาทเล็กลงและปริมาณใยประสาทลดลง ทำให้สื่อนำความเร็วประสาทลดลง การรับความรู้สึกสูญเสียไป ซึ่งเป็นนานจะทำให้กล้ามเนื้ออ่อนแรงจากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าและปริมาณฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะสูง อัตราเร็วในการนำสัญญาณของเส้นประสาทส่งการจะลดลง ผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานระยะเวลานานมักมีความบกพร่องในการทำงานของทั้งระบบประสาทอัตโนมัติและระบบประสาทปลายทาง ผู้ป่วยมักแสดงอาการชา ปวดแสบปวดร้อนบริเวณแขนขา หรือมีอาการสัมผัส

5) ความดันโลหิตสูง พบได้มากกว่าคนปกติประมาณ 2 เท่า อาจเกิดเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดขนาดเล็กร่วมกับการเกิดพยาธิสภาพของไตทำให้หลอดเลือดฝอยคุดโซเดียมกลับมากขึ้นเพิ่มปริมาณของเลือด

**ชัยชาญ ติโรจนวงศ์** ได้สรุปว่า ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานจัดเป็นเรื่องสำคัญที่สุด เพราะเป็นเหตุที่ทำอันตรายทำให้ผู้ป่วยทุพพลภาพ และเสียชีวิตได้ง่ายฉะนั้นถ้าเราได้ทราบถึงการเกิดและอันตรายอันเนื่องมาจากโรคแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

**มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช** (2539 หน้า 316-317.) ได้สรุปว่าโรคแทรกซ้อนของโรคเบาหวานเป็นเรื่องสำคัญที่สุด เพราะเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยทุพพลภาพ และเสียชีวิตได้ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานแบ่งได้ 2 ประเภท คือ

1. ภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลัน เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นรวดเร็ว ได้แก่

1) ภาวะติดเชื้อ(Infection) เมื่อร่างกายเกิดน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia) มีผลให้ระบบต่อต้านเชื้อโรคลดลง ภาวะที่ไวต่อการติดเชื้อ ได้แก่ ผิวหนัง ปอด กรวยไต และกระเพาะปัสสาวะ ในสมัยที่ยังไม่มียาปฏิชีวนะผู้ที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานต้องเสียชีวิต เนื่องจากการติดเชื้อ ร้อยละ 20 แต่หลังจาก ปี พ.ศ. 2497 มียาฆ่าเชื้อชนิดแรกได้ผลผลิตออกมาใช้โรคติดเชื้อลดลงกว่าร้อยละ 5 การติดเชื้อจัดเป็นความเครียดอย่างหนึ่งทำให้มีการหลั่งของฮอร์โมนจากต่อมหมวกไต เป็นเหตุให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มสูงขึ้น และอาการกำเริบจนถึงกับคีโตสิสหมดสติได้ง่าย ร่างกายจึงต้องการอินซูลินเพิ่มขึ้น บริเวณที่พบการติดเชื้อบ่อยคือ ผิวหนัง

2) โรคปวดข้อ โรคข้อบางชนิดที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่สำคัญคือ โรคเก๊าท์ โรคกระดูกสึกกร่อน โรคข้ออักเสบ โรคข้อสลาย โรคข้อสลายในผู้ป่วยโรคเบาหวาน (Diabetes Neuroarthropathy) มักจะพบในคนที่เป็โรคเบาหวานมานาน และไม่ได้ได้รับการรักษาดีพอจึงเกิดโรคแทรกซ้อนคือปลายประสาทอักเสบ ทำให้ไม่ค่อยมีความรู้สึก ข้อต่างๆ หดความรู้สึกต่อแรงกระทบ ถ้าข้อเหล่านั้นรับน้ำหนักหรือแรงกระทบมากเกินไปข้อจะแตก ทำให้ผิดรูปร่างไปส่วนมากพบที่เท้า ข้อเท้า และข้อเข่า

3) วัณโรค จากการสำรวจภาพเอ็กซเรย์ปอดของผู้ป่วยวัณโรค พบว่ามีร้อยละ 4 ที่เป็นโรคเบาหวาน พบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีน้ำหนักลดลงหรือต้องการอินซูลินมากขึ้นโดยหาสาเหตุไม่ได้ ควรคำนึงถึงการเกิดโรควัณโรคด้วย

4) โรคระบบขับถ่ายปัสสาวะ ในผู้ป่วยโรคเบาหวานพบได้บ่อย 2-3 เท่าของคนปกติ เพราะปัสสาวะของผู้ป่วยโรคเบาหวานมีน้ำตาลทำให้เชื้อโรคเจริญได้ดี การอักเสบเกิดขึ้นตั้งแต่หลอดปัสสาวะไปยังกระเพาะปัสสาวะ ท่อไต และกรวยไต ผลการตรวจศพในผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่าเป็นโรคไตอักเสบ ร้อยละ 18-22 ส่วนคนปกติพบเพียงร้อยละ 3-4

5) ภาวะไม่รู้สึกรู้ตัวจากน้ำตาลในเลือดสูง แต่ไม่พบสารคีโตนในเลือดมักพบในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน และมีการติดเชื้อเฉียบพลันร่วมด้วย ก่อนหมดสติผู้ป่วยจะมีอาการแสดงล่วงหน้า คือ หิว กระหายน้ำ ปัสสาวะมาก ตรวจพบน้ำตาลในเลือด และในปัสสาวะสูง ธาตุโซเดียมในเลือดลดลงเล็กน้อย การรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะนี้รักษายาก แม้จะรักษาด้วยการให้น้ำเกลือก็ช่วยชีวิตได้เพียงร้อยละ 60 เท่านั้น

6) ภาวะไม่รู้สึกรู้ตัวจากน้ำตาลในเลือดสูง และพบสารคีโตนคั่งในร่างกายมักพบในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน แต่อาจเกิดกับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี หรือเกิดการติดเชื้ออย่างรุนแรง ผู้ป่วยมีอาการขาดน้ำ หายใจหอบลึก หายใจมีกลิ่นฉุน คลื่นไส้อาเจียน ซึมหมดสติ ไม่รู้สึกรู้ตัวในที่สุด ภาวะแทรกซ้อนนี้เป็นสาเหตุการตายของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่พบมากที่สุด ร้อยละ 74 ของการตายของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

7) ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) เป็นภาวะที่มีระดับน้ำตาลต่ำกว่าปกติ คือ ต่ำกว่า 50 มิลลิกรัม ต่อเลือด 100 มิลลิลิตร สาเหตุอาจเกิดจากการรับประทานยามากกว่าที่ควรได้รับ หรือการรับประทานอาหารน้อยลง หรือการใช้แรงงานที่มากกว่าปกติ ผู้ป่วยมีอาการหิวบ่อย อ่อนเพลีย ไม่มีแรง มึนงง ไม่รู้สึกรู้ตัวจนสิ้นสติ

2. ภาวะแทรกซ้อนประเภทเรื้อรัง ภาวะแทรกซ้อนประเภทนี้ พบว่าเป็นผลที่เกิดจากพยาธิสภาพของการตีตันของเส้นเลือด จากสารไขมันไปเกาะผนังเส้นเลือดทำให้เลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ได้น้อยกว่าปกติ ก่อให้เกิดพยาธิสภาพต่ออวัยวะต่างๆ เช่น หัวใจ ไต ตา และระบบประสาทต่าง ๆ จากพยาธิสภาพของภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว ก่อให้เกิดอันตรายของโรคเบาหวานได้ดังนี้ คือ

1) อัตราส่วนต่อหัวใจและหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจ ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจตาย พบได้เป็น 2 เท่าของคนปกติ นอกจากนี้การตีตันของเส้นเลือดหัวใจโคโนนารีจากกระบวนการเกาะตัวของไขมันตามผนังเส้นเลือด (Arteriosclerosis) หัวใจมีเลือดไปเลี้ยงน้อยลงผู้ป่วยมีอาการเจ็บบริเวณหน้าอก (Angina Pectoris) ได้



2) อันตรายต่อไต (Diabetes Nephropathy) จากการเปลี่ยนแปลงพยาธิสภาพหลอดเลือดที่ไต ทำให้ขับสารโปรตีนออกมาในปัสสาวะ พบสารโปรตีนในปัสสาวะ (Proteinuria) และเกิดการคั่งของสารพวกไนโตรเจนในเลือด (Blood Urea Nitrogen) และครีเอตินิน (Creatinin) ทำให้เกิดภาวะไตวาย พบมากกว่าคนปกติประมาณ 17 เท่า

3) อันตรายต่อตา (Diabetes Retinopathy) จากการเปลี่ยนแปลงพยาธิสภาพหลอดเลือด ทำให้เกิดการทำลายจอรับภาพ และการเสื่อมของเลนส์ตาเร็วขึ้น จนเกิดความรุนแรงถึงตาบอดได้มากกว่าคนปกติถึง 20 เท่า

4) อันตรายต่อระบบประสาท (Diabetes Neuropathy) อันตรายต่อระบบประสาทนี้แบ่งออกเป็น 3 ชนิด ตามการทำงานของระบบประสาท คือ

(1) ระบบประสาทที่รับความรู้สึก (Sensory Nerve) ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานเกิดพยาธิสภาพโดยมีอาการชาตามอวัยวะส่วนปลาย เช่น ปลายมือ ปลายเท้า ประกอบกับเลือดไหลเวียนไปเลี้ยงอวัยวะส่วนต่าง ๆ น้อยลง เมื่อเกิดบาดแผลขึ้น ผู้ป่วยโรคเบาหวานรู้สึกว่าเป็นไม่มาก ทำให้ขาดการเอาใจใส่ หรือดูแลไม่ถูกต้อง แผลลุกลามรวดเร็วและรุนแรง เป็นสาเหตุให้ต้องตัดนิ้ว หรือตัดขา พบมากกว่าคนปกติ 6-8 เท่า

(2) ระบบประสาทอัตโนมัติ (Autonomic Nerve) ทำให้การควบคุมของอวัยวะส่วนนั้นบกพร่องไปที่พบมาก คือ ระบบประสาทในการควบคุมการขับปัสสาวะ

(3) ระบบประสาทสั่งงาน (Motor Nerve) พบได้น้อยมาก มักเกิดกับกล้ามเนื้อเล็กๆ บริเวณมือและเท้า เกิดการฝ่อลีบของกล้ามเนื้อ มีอาการมือเท้าตก (Foot Drop) หรืออ่อนแรงของแขนขาได้

## 2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- การศึกษาการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการแพทย์แผนไทย : กรณีศึกษาโรคเบาหวาน (ภัทรพร ตั้งสุขฤทัย 2543)

The Study of Applying Thai Traditional Medicine Theory: in Case of Diabetes

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างธาตุเจ้าเรือนกับการเกิดโรคเบาหวาน และเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดโรคกับการเกิดโรคเบาหวาน

วิธีการศึกษา: ผู้ป่วยเบาหวานที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลที่มีคลินิกการแพทย์แผนไทยจำนวน 100 คน การศึกษาเชิงปริมาณและคุณภาพ ศึกษาแบบย้อนหลัง เก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร/ตำรา และแบบสอบถาม ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษา: จากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีธาตุดินเป็นธาตุเจ้าเรือนหลักและธาตุเจ้าเรือนรอง ซึ่งไม่สอดคล้องตามทฤษฎีการแพทย์แผนไทยที่ว่าผู้ที่มีธาตุไฟเป็นธาตุเจ้าเรือน มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานมากกว่าธาตุอื่นๆ

สรุป: ทฤษฎีการแพทย์แผนไทยไม่ได้เห็นความสำคัญของธาตุเจ้าเรือน แต่แนวคิดทฤษฎีทางการแพทย์แผนไทยได้ศึกษาทั้ง ธาตุ อุดู อายุ และกาล แล้วไปประกอบกับอาการตามคัมภีร์ต่างๆ ทางการแพทย์แผนไทย

- โรคเบาหวานในเชิงทฤษฎีการแพทย์แผนไทย (สมยศ ศรีจารนัย, วาริ์ สดกรยทุ์, มีฤทุ์ ศรีประไหม 2544).

Diabetes Mellitus in Thai Traditional Medical Aspects

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างธาตุเจ้าเรือนและพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดโรคกับการเป็นโรคเบาหวาน

วิธีการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการคลินิกโรคเบาหวาน รพ.เขาวง จ.กาฬสินธุ์ จำนวน 530 คน โดยใช้แบบสอบถาม นำข้อมูลมาวิเคราะห์สถิติ

ผลการศึกษา: พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีธาตุไฟเป็นธาตุเจ้าเรือนจะเป็นโรคเบาหวานมากกว่าธาตุอื่น(ดิน, น้ำ และลม)

สรุป: ทฤษฎีการแพทย์แผนไทยไม่ได้เห็นความสำคัญของธาตุเจ้าเรือน แต่แนวคิดทฤษฎีทางการแพทย์แผนไทยได้ศึกษาทั้ง ธาตุ อุดู อายุ และกาล แล้วไปประกอบกับอาการตามคัมภีร์ต่างๆ ทางการแพทย์แผนไทย

- โรคเบาหวานในเชิงทฤษฎีการแพทย์แผนไทย (วิไล วิวัฒน์ชาญกิจ 2539)

Diabetes Mellitus in Thai Traditional Medical

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ทางการแพทย์แผนไทยและปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดโรคเบาหวานในเชิงทฤษฎีการแพทย์แผนไทย

วิธีการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการที่คลินิกโรคเบาหวาน รพ.วชิรพยาบาล จำนวน 174 คน วิธีการศึกษาเชิงปริมาณและวิธีศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ผลการศึกษา: พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความเกี่ยวข้องกับธาตุเจ้าเรือนลมกับไฟเป็นหลัก

สรุป: ทฤษฎีการแพทย์แผนไทยไม่ได้เห็นความสำคัญของธาตุเจ้าเรือน แต่แนวคิดทฤษฎีทางการแพทย์แผนไทยได้ศึกษาทั้ง ธาตุ อุดู อายุ และกาล แล้วไปประกอบกับอาการตามคัมภีร์ต่างๆ ทางการแพทย์แผนไทย

- โรคเบาหวานในเชิงทฤษฎีการแพทย์แผนไทย (รุ่งภาชี วิบูลชัย และคณะ 2539).

Diabetes Mellitus in Thai Traditional Medical

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ทางการแพทย์แผนไทยและปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดโรคเบาหวานในเชิงทฤษฎีการแพทย์แผนไทย

วิธีการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการที่คลินิกโรคเบาหวาน รพ.ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 1,080 คน โดยใช้วิธีการศึกษาเชิงปริมาณและวิธีศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา: พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ความเกี่ยวข้องกับธาตุเจ้าเรือนไฟกับลมเป็นหลัก

สรุป: ทฤษฎีการแพทย์แผนไทยไม่ได้เห็นความสำคัญของธาตุเจ้าเรือน แต่แนวคิดทฤษฎีทางการแพทย์แผนไทยได้ศึกษาทั้ง ธาตุ อุตุนุ อายุ และกาล แล้วไปประกอบกับอาการตามคัมภีร์ต่างๆ ทางการแพทย์แผนไทย

### 3. กรอบแนวคิดของการวิจัย

