

## บทที่ 2

### ทบทวนวรรณกรรม

#### 2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวาน (วิทยา ศรีมาตา, 2545)

เบาหวาน พบได้ประมาณ 3.5 เปอร์เซ็นต์ของคนทั่วไป พบได้ทุกเพศและทุกอายุ แต่จะพบมากในคนอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป และคนที่อยู่ในเมืองมีโอกาสเป็นโรคนี้นี้มากกว่าชาวชนบท คนอ้วนและหญิงที่มีลูกตก มีโอกาสเป็นโรคนี้นี้ได้มากขึ้น

##### 2.1.1 สาเหตุ

โรคนี้นี้เกิดจากตับอ่อนสร้าง ฮอร์โมนอินซูลิน (insulin) ได้น้อยหรือไม่ได้เลย (American Diabetes Association) ฮอร์โมนชนิดนี้มีหน้าที่คอยช่วยให้ร่างกายเผาผลาญน้ำตาลมาใช้เป็นพลังงาน เมื่ออินซูลินในร่างกายไม่พอ น้ำตาลก็ไม่ถูกนำไปใช้ จึงเกิดการคั่งของน้ำตาลในเลือดและอวัยวะต่างๆ เมื่อน้ำตาลคั่งในเลือดมากๆ ก็จะถูกไตกรองออกมาในปัสสาวะ ทำให้ปัสสาวะหวานหรือมีเม็ดขึ้นได้ จึงเรียกว่า เบาหวาน ผู้ป่วยมักจะมีอาการปัสสาวะบ่อยและมาก เนื่องจากน้ำตาลที่ออกมาทางไตจะดึงเอาน้ำจากเลือดออกมาด้วย จึงทำให้มีปัสสาวะมากกว่าปกติ เมื่อถ่ายปัสสาวะมากก็ทำให้รู้สึกกระหายน้ำ ต้องคอยดื่มน้ำบ่อย ๆ เนื่องจากผู้ป่วยไม่สามารถนำน้ำตาลมาเผาผลาญเป็นพลังงาน จึงหันมาเผาผลาญกล้ามเนื้อและไขมันแทน ทำให้ร่างกายผ่ายผอม ไม่มีไขมัน กล้ามเนื้อฝ่อลีบ อ่อนเพลีย เพลียแรง การมีน้ำตาลคั่งอยู่ในอวัยวะต่างๆ จึงทำให้อวัยวะต่างๆ เกิดความผิดปกติและนำมาซึ่งภาวะแทรกซ้อนมากมาย โรคนี้นี้มักมีส่วนเกี่ยวข้องกับกรรมพันธุ์ กล่าวคือมักมีพ่อแม่หรือญาติพี่น้องเป็นโรคนี้นี้ด้วย นอกจากนี้ยังมีสาเหตุอย่างอื่น เช่น อ้วนเกินไป (หรือกินหวานมาก ๆ จนอ้วน ก็อาจเป็นเบาหวานได้) มีลูกตก หรือเกิดจากการใช้ยา เช่น สเตียรอยด์ ยาขับปัสสาวะ ยาเม็ดคุมกำเนิด หรืออาจพบร่วมกับโรคอื่นๆ เช่น ตับอ่อนอักเสบเรื้อรัง มะเร็งของตับอ่อน ตับแข็งระยะสุดท้าย คอพอกเป็นพิษ โรคคุชชิง เป็นต้น

2.1.2 ประเภทของเบาหวาน เบาหวานสามารถแบ่งออกเป็น 2 ชนิดใหญ่ๆ ที่มีอาการสาเหตุ ความรุนแรง และการรักษาต่างกัน ได้แก่

2.1.2.1 เบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน (Insulin-dependent diabetes) เป็นชนิดที่พบได้น้อย แต่มีความรุนแรงและอันตรายสูง มักพบในเด็กและคนอายุต่ำกว่า 25 ปี แต่ก็อาจพบในคนสูงอายุได้บ้าง ตับอ่อนของผู้ป่วยชนิดนี้จะสร้างอินซูลินไม่ได้เลยหรือได้น้อยมาก เชื่อว่าร่างกายมีการสร้างภูมิคุ้มกันขึ้นต่อต้านทำลายตับอ่อนของตัวเอง จนไม่สามารถสร้างอินซูลินได้ ดังที่เรียกว่า โรคภูมิแพ้ต่อตัวเอง หรือ ออโตอิมมูน (autoimmune) ทั้งนี้เป็นผลมาจากความผิดปกติทางกรรมพันธุ์ ร่วมกับการติดเชื้อหรือการได้รับสารพิษจากภายนอก ผู้ป่วยจำเป็นต้องพึ่งพาการฉีดอินซูลินเข้าทดแทนในร่างกายทุกวันจึงจะสามารถเผาผลาญน้ำตาลได้เป็นปกติ มิเช่นนั้นร่างกายจะเผาผลาญไขมันจนทำให้ผ่ายผอมอย่างรวดเร็ว และถ้าเป็นรุนแรงจะมีการคั่งของสารคีโตน (Ketones) ซึ่งเป็นของเสียที่เกิดจากการเผาผลาญไขมันสารนี้จะไปพิษต่อระบบประสาท ทำให้ผู้ป่วยหมดสติถึงตายได้รวดเร็ว เรียกว่า ภาวะคั่งสารคีโตน หรือ คีโตซิส (Ketosis)

2.1.2.2 เบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน (Non-insulin dependent diabetes) เป็นเบาหวานชนิดที่พบเห็นกันเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งมักจะมีอาการรุนแรงน้อย มักพบในคนอายุมากกว่า 40 ปี

ขึ้นไป แต่ก็อาจพบในเด็กหรือวัยรุ่นสาวได้บ้าง ตั้วอ่อนของผู้ป่วยชนิดนี้ยังสามารถสร้างอินซูลินได้ แต่ไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย จึงทำให้มีน้ำตาลที่เหลื่อใช้กลายเป็นเบาหวานได้ ผู้ป่วยชนิดนี้ยังอาจแบ่งเป็นพวกที่อ้วนมากๆ กับพวกที่ไม่อ้วน (รูปร่างปกติหรือผอม) สาเหตุอาจเกิดจากกรรมพันธุ์ อ้วนเกินไป มีลูกตก จากการใช้ยา หรือพบร่วมกับโรคอื่นๆ ผู้ป่วยมักไม่เกิดภาวะคีโตซีสเช่นที่เกิดกับชนิดพึ่งอินซูลิน การควบคุมอาหาร หรือการใช้ยาเบาหวานชนิดกิน ก็มักจะได้ผลในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ปกติได้ หรือบางครั้งถ้าระดับน้ำตาลสูงมาก ๆ ก็อาจต้องใช้อินซูลินฉีดเป็นครั้งคราว แต่ไม่ต้องใช้อินซูลินตลอดไปจึงถือว่าไม่ต้องพึ่งอินซูลิน

### 2.1.3 อาการ

ผู้ป่วยจะมีอาการปัสสาวะบ่อย (และออกครั้งละมาก ๆ) กระหายน้ำ ตื่นน้ำบ่อย หิวบ่อย หรือกินข้าวจุ อ่อนเปลี้ยเพลียแรง บางคนอาจสังเกตเห็นปัสสาวะมีเม็ดขึ้น ในรายที่เป็นเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน อาการต่าง ๆ มักเกิดขึ้นรวดเร็วร่วมกับน้ำหนักตัวลดลงอย่างรวดเร็ว กินเวลาเป็นเพียงสัปดาห์หรือเดือน เด็กบางคนอาจมีอาการปัสสาวะรดที่นอนตอนกลางคืน ในรายที่เป็นเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน อาการมักค่อยเป็นค่อยไปเรื้อรัง น้ำหนักตัวอาจลดบ้างเล็กน้อย บางคนอาจมีน้ำหนักขึ้นหรือรูปร่างอ้วน ผู้หญิงบางคนอาจมาหาหมอด้วยอาการคันตามช่องคลอดหรือตกขาว ในรายที่เป็นไม่มากอาจไม่มีอาการผิดปกติอย่างชัดเจนและตรวจพบโดยบังเอิญจากการตรวจปัสสาวะหรือตรวจเลือดขณะที่ไปหาหมอด้วยโรคอื่น บางคนอาจมีอาการคันตามตัว เป็นผื่นบ่อย หรือเป็นแผลเรื้อรังรักษาหายยาก ผู้หญิงบางคนอาจคลอดทารกที่มีตัวโต (น้ำหนักมาก) กว่าธรรมดา หรืออาจเป็นโรคครรภ์เป็นพิษหรือคลอดทารกที่ตายโดยไม่ทราบสาเหตุ ในรายที่เป็นมานานโดยไม่ได้รับการรักษา อาจมาหาหมอด้วยภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เช่น ชาหรือปวดแสบปวดร้อนตามปลายมือปลายเท้า (วิทยา ศรีดามา, 2545) ตามัวลงทุกทีหรือต้องเปลี่ยนแว่นสายตาทบ่อยๆ เป็นต้น

### 2.1.4 สิ่งตรวจพบ

ในรายที่เป็นเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลินมักมีรูปร่างซูบผอม ไม่มีไขมัน กล้ามเนื้อฝ่อลีบ ในรายที่เป็นเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินมักมีรูปร่างอ้วนอาจพบอาการชาตามมือและเท้า ความดันโลหิตสูง ต้อกระจก หรือภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ บางรายอาจตรวจไม่พบสิ่งผิดปกติตามร่างกาย การตรวจปัสสาวะมักจะพบน้ำตาลในปัสสาวะขนาดมากกว่าหนึ่งบวกขึ้นไป

### 2.1.5 การประเมินระดับน้ำตาลในร่างกาย (สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย, 2543)

เป็นวิธีการที่สามารถใช้ตรวจสอบการควบคุมโรคเบาหวานและสามารถใช้ดูแลการรักษารวมทั้งพฤติกรรมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย ซึ่งมีวิธีการประเมินดังนี้

2.1.5.1 การตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด (Plasma glucose) นิยมตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารอย่างน้อย 6-12 ชั่วโมง (Fasting plasma glucose) และงดการกินยาเม็ดหรือฉีดอินซูลินก่อนตรวจ เป็นการตรวจที่ใช้ในการประเมินผลระดับน้ำตาลในเลือดที่ใช้เป็นส่วนใหญ่ในปัจจุบันเนื่องจากสามารถทำได้รวดเร็วและประหยัดค่าใช้จ่าย เป็นการประเมินผลควบคุมขณะใดขณะหนึ่งไม่สัมพันธ์กับการควบคุมในระยะยาว ค่าปกติ ควรมีค่าน้อยกว่า 110 มก./ดล. และค่าที่ถือว่าควบคุมได้ คือค่าที่อยู่ในช่วง 90-130 มก./ดล.

2.1.5.2 การวัดระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA<sub>1c</sub> หรือ Glycosylated Hemoglobin) เป็นดัชนีที่ดีในการวัดผลการควบคุมโรค โดยสะท้อนให้เห็นระดับน้ำตาลในเลือดขณะที่

เจาะเลือด เป็นการตรวจฮีโมโกลบินที่เกิดจากการรวมตัวของฮีโมโกลบินกับ glucose ค่าเฉลี่ยของระดับ Glycosylated Hemoglobin ในเลือดใช้เวลาประมาณ 4-12 สัปดาห์ที่ผ่านมา เพราะค่าระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะจะเปลี่ยนแปลงประมาณ 4 สัปดาห์ ค่าปกติขึ้นอยู่กับวิธีการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยปกติเม็ดเลือดแดงของคนประกอบด้วยฮีโมโกลบินต่างๆกัน โดยพบว่า Glycosylated Hemoglobin เป็นฮีโมโกลบิน ที่มี deoxy glucose เกาะติดกับ N-terminal valine ของ  $\beta$ -chain บางที่เรียกว่า HbA<sub>1c</sub> สามารถแบ่งย่อยออกเป็น HbA<sub>1a</sub>, HbA<sub>1b</sub>, HbA<sub>1c</sub>, HbA<sub>1d</sub> ในคนปกติหากแยกโดยวิธี electrophoresis จะพบว่าปริมาณ HbA<sub>1c</sub> ดังนั้นในทางคลินิกจะตรวจวัดปริมาณของ HbA<sub>1c</sub> ซึ่งเป็นดัชนีบอกถึงระดับน้ำตาลในเลือดที่ผ่านมา และเม็ดเลือดแดงตัวแก่จะมีระดับ HbA<sub>1c</sub> มากกว่าเม็ดเลือดแดงตัวอ่อน การตรวจระดับ HbA<sub>1c</sub> จึงเหมาะสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานเนื่องจากค่า HbA<sub>1c</sub> จะไม่เปลี่ยนแปลงไปโดยการกินอาหาร การกินยา และการออกกำลังกายในวันที่จะเจาะเลือด สำหรับระดับ HbA<sub>1c</sub> ที่ทางสมาคมโรคเบาหวานสหรัฐอเมริกายอมรับควรมีค่าปกติร้อยละ 4-6 และค่าที่ถือว่าควบคุมได้ควรน้อยกว่าร้อยละ 7

2.1.5.3 การวัดค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (Glycosylated serum protein) ด้วยการวัดระดับ fructosamine เป็นค่าที่ได้จากการตรวจกลูโคสที่จับกับโปรตีนในเลือด จะบ่งบอกถึงการควบคุมโรคเบาหวานย้อนหลัง 2-3 สัปดาห์

2.1.5.4 การตรวจน้ำตาลในปัสสาวะ เป็นวิธีที่ง่าย เสียค่าใช้จ่ายไม่สูงมาก และสามารถตรวจได้ด้วยตนเอง ช่วยให้สามารถปรับปรุงการควบคุมเบาหวานของตนเองที่เกี่ยวกับการควบคุมอาหาร อย่างไรก็ตามการตรวจปัสสาวะไม่สามารถวินิจฉัย ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ หรือแยกภาวะกลูโคสปกติได้ โดยไตจะปล่อยกลูโคสออกมาพร้อมกับปัสสาวะเมื่อมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 180 มก./ดล. ทำให้ทราบถึงระดับการควบคุมเบาหวานได้อย่างคร่าวๆ เท่านั้น

#### 2.1.6 อาการแทรกซ้อน

มักจะเกิดเมื่อเป็นเบาหวานมานาน โดยไม่ได้รับการรักษาอย่างจริงจัง หรือปล่อยปละละเลยโรคแทรกซ้อนที่อาจพบได้ เช่น

2.1.6.1 ตา อาจเป็นต้อกระจก ก่อนวัย ประสาทตาหรือจอตา (retina) เสื่อม หรือเลือดออกในน้ำวุ้นลูกตา (vitreous hemorrhage) ทำให้มีอาการตามัวลงเรื่อย ๆ หรือมองเห็นจุดดำลอยไปลอยมา และอาจทำให้ตาบอดในที่สุด

2.1.6.2 ระบบประสาท ผู้ป่วยอาจเป็นปลายประสาทอักเสบ มีอาการชาหรือปวดร้อนตามปลายมือปลายเท้า ซึ่งอาจทำให้มีแผลเกิดขึ้นที่เท้าได้ง่าย (อาจลุกลามจนเท้าเน่า) บางคนอาจมีอาการวิงเวียนเนื่องจากมีภาวะความดันตกในท่ายืน บางคนอาจไม่มีความรู้สึกทางเพศ หรือท้องเดินตอนกลางคืนบ่อย หรือกระเพาะปัสสาวะไม่ทำงาน (กลั้นปัสสาวะไม่อยู่ หรือไม่มีแรงเบ่งปัสสาวะ)

2.1.6.3 ไต มักจะเสื่อม จนเกิดภาวะไตวาย มีอาการ บวม ชีต ความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นสาเหตุการตายของผู้ป่วยเบาหวานที่พบได้ค่อนข้างบ่อย 2.1.6.4 ผนังหลอดเลือดแดงแข็ง (atherosclerosis) ทำให้เป็นโรคความดันโลหิตสูง อัมพาต โรคหัวใจขาดเลือดถ้าหลอดเลือดที่เท้าตีบแข็ง เลือดไปเลี้ยงเท้าไม่พออาจทำให้เท้าเย็นเป็นตะคริวหรือปวดขณะเดินมาก ๆ หรืออาจทำให้เป็นแผลหายยากหรือเท้าเน่า (ซึ่งอาจเกิดร่วมกับการติดเชื้อ)

2.1.6.5 เป็นโรคติดเชื้อได้ง่ายเนื่องจากภูมิคุ้มกันโรคต่ำ เช่น วัณโรคปอด

กระเพาะปัสสาวะอักเสบ กรวยไตอักเสบ ช่องคลอดอักเสบ เป็นฝีพองบ่อย เท่าเป็นแผลซึ่งอาจลุกลามจนเท่าเน่า (อาจต้องตัดนิ้วหรือตัดขา) เป็นต้น

2.1.6.6 ภาวะคีโตซิส (Ketosis) พบเฉพาะในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน ที่ขาดการฉีดอินซูลินนาน ๆ ร่างกายจะมีการคั่งของสารคีโตน ซึ่งเกิดจากการเผาผลาญไขมัน ผู้ป่วยจะมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน กระหายน้ำอย่างมาก หายใจหอบลึกและลมหายใจมีกลิ่นหอม มีไข้ กระวนกระวาย มีภาวะขาดน้ำรุนแรง (ตาโป้ หน้างเหี่ยว ความดันต่ำ ชีพจรเบาเร็ว) อาจมีอาการปวดท้อง ท้องเดิน ผู้ป่วยจะซึมลงเรื่อย ๆ จนกระทั่งหมดสติ หากรักษาไม่ทันอาจตายได้

### 2.1.7 การรักษา

2.1.7.1 หากสงสัยหรือตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะ ควรแนะนำผู้ป่วยไปโรงพยาบาล โดยให้ผู้ป่วยอดอาหาร (รวมทั้งเครื่องดื่มทุกชนิด) ตั้งแต่เที่ยงคืน แล้วไปเจาะเลือดที่โรงพยาบาลในตอนเช้า เพื่อตรวจระดับน้ำตาลในเลือดที่เรียกว่า ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (Fasting blood sugar) ซึ่งในคนปกติจะมีค่าไม่เกิน 120 มิลลิกรัมต่อเลือด 100 มล. ถ้าพบว่ามีความมากกว่าปกติ ก็วินิจฉัยได้ว่าเป็นเบาหวาน ยังมีค่าสูงมากเท่าไร ก็แสดงว่ามีความรุนแรงมากขึ้นเท่านั้น

การรักษา มักจะเริ่มด้วยการแนะนำเรื่องการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการปฏิบัติตัวอื่น ๆ (รายละเอียดดูในเรื่องข้อแนะนำ) ถ้าคุมอาหารอย่างเดียวไม่ได้ผล อาจต้องใช้ยารักษาเบาหวาน โดยถือหลักดังนี้

1) ในรายที่เป็นไม่มาก (เช่น เป็นเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน) อาจให้ยาชนิดกิน ที่สะดวก ราคาถูก และนิยมใช้กันมาก คือ ยาเม็ดคลอโรโพรพามีด์ (Chlorpropamide) ซึ่งมีอยู่หลายยี่ห้อ เช่น ไดอะบีนิส (Diabetes) โดยมากจะมีอยู่ 2 ขนาด คือ เม็ดเล็กขนาด 100 มิลลิกรัม และเม็ดใหญ่ขนาด 250 มิลลิกรัม ใช้กิน วันละครั้งเดียวคือก่อนอาหารเช้า โดยเริ่มจากขนาดน้อยๆ ก่อน คือ ใช้ขนาดเม็ดเล็ก 1 เม็ด หรือเม็ดใหญ่ครึ่งเม็ดวันละครั้ง แล้วค่อยตรวจน้ำตาลในปัสสาวะทุกวัน ถ้ากินยาไป 10 วัน แล้วยังมีน้ำตาลในปัสสาวะขนาดสองบวก (2+) ถึงสี่บวก (4+) แสดงว่า ไม่ได้ผล ให้เพิ่มยาอีกครั้งละ 1 เม็ดเล็กหรือครึ่งเม็ดใหญ่ ถ้ายังไม่ได้ผลก็ให้เพิ่มในขนาดนี้ทุกๆ 10 วัน จนกว่าอาการต่างๆ หุเลาหง (อ่อนเพลียน้อยลง ปัสสาวะห่างขึ้น กระหายน้ำน้อยลง) และน้ำตาลในปัสสาวะมีแค่หนึ่งบวก (1+) หรือไม่มีเลย ก็ให้กินยาในขนาดนี้ไปเรื่อยๆ ถ้าเพิ่มยาจนใช้ยาเม็ดใหญ่ (ขนาด 250 มิลลิกรัม) กินวันละครั้งถึง 2 เม็ดแล้วยังไม่ได้ผล ก็ไม่ควรเพิ่มมากกว่านี้ ผู้ป่วยที่กินยานี้ไม่ได้ผล หรือเป็นผู้สูงอายุหรือเป็นโรคไตหรือโรคตับอยู่ ควรเปลี่ยนไปใช้ยาชนิดอื่น เช่น ยาเม็ดไกลเบนคลาไมด์ (Glybenclamide) ซึ่งมีอยู่หลายยี่ห้อ เช่น ดาโอนิล (Daonil), ยูกลูคอน (Euglucon) ซึ่งมีขนาด 5 มิลลิกรัม ควรเริ่มจากครึ่งเม็ดแบบเดียวกับคลอโรโพรพามีด์ ให้ได้สูงสุดวันละ 4 เม็ด

2) ในรายที่ใช้ยาชนิดกินไม่ได้ผล (โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน) หรือในกรณีที่มีการติดเชื้อรุนแรง หรือตั้งครรถ์หรือต้องทำการผ่าตัดด้วยโรคอื่นๆ ก็ต้องรักษาด้วยการฉีดอินซูลินซึ่งควรปรับให้ได้ขนาดที่พอเหมาะกับผู้ป่วยแต่ละราย โดยเริ่มจากขนาดที่เล็กน้อยก่อนเช่นเดียวกัน ส่วนมากจะสอนให้ผู้ป่วยหรือญาติฉีดเองที่บ้านผู้ป่วยชนิดพึ่งอินซูลิน อาจต้องฉีดอินซูลินทุกวันไปตลอดชีวิต ส่วนผู้ป่วยชนิดไม่พึ่งอินซูลิน เมื่อควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีแล้ว อาจหันกลับมาใช้ยาชนิดกินแทนก็ได้

3) ในการติดตามผลการรักษา นอกจากการตรวจปัสสาวะแล้วควรนัดให้

ผู้ป่วยมาตรวจเลือดเป็นครั้งคราว (อาจตรวจทุก 2-3 เดือน) ถ้าได้ต่ำกว่า 120 mg/dl ถือว่าคุมได้ดี ระหว่าง 120-180 mg/dl ถือว่าพอใช้ และถ้าเกิน 180 mg/dl ถือว่าไม่ดี

2.1.7.2 ถ้าพบผู้ป่วยเบาหวานที่ขาดการรักษาานาน ๆ หรือสงสัยมีภาวะแทรกซ้อน ควรส่งโรงพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าสงสัยมีภาวะคีโตซิส ควรให้น้ำเกลือ นอร์มัลซาลิน แล้วส่งโรงพยาบาลด่วน

### 2.1.8 ข้อแนะนำ

2.1.8.1 เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องรักษาติดต่อกัน เป็นเวลานานหรือตลอดชีวิต ซึ่งหากได้รับการรักษาอย่างจริงจัง อาจมีชีวิตเหมือนคนปกติได้ แต่ถ้ารักษาไม่จริงจังก็อาจมีอันตรายจากโรคแทรกซ้อนได้มาก จึงควรอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจมิเช่นนั้นผู้ป่วยมักจะดิ้นรนเปลี่ยนหมอไปเรื่อยๆ หรือหันไปรักษาทางไสยศาสตร์หรือกินยาหม้อแทน (ในปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาแน่ชัดว่ายายาหม้อมีสรรพคุณในการรักษาเบาหวานได้จริง)

2.1.8.2 การควบคุมอาหาร การลดน้ำหนัก (ถ้าอ้วน) และการออกกำลังกาย มีความสำคัญต่อการรักษาเบาหวานเป็นอย่างมาก ในรายที่เป็นไม่มาก ถ้าปฏิบัติในเรื่องเหล่านี้ได้ดี อาจหายจากเบาหวานได้โดยไม่ต้องพึ่งยา ผู้ป่วยควรลดการกินน้ำตาล และของหวานทุกชนิด (รวมทั้งผลไม้หวานและน้ำผึ้ง) ให้เหลือน้อยที่สุด ควรเลิกกินน้ำตาล น้ำอัดลม ขนมหวาน เหล้าเบียร์ ควรลดการกินอาหารพวกแป้ง เช่น ข้าว ข้าวเหนียว ขนมปัง ก๋วยเตี๋ยว บะหมี่ วุ้นเส้น เผือก มัน เป็นต้น ควรลดอาหารพวกไขมัน เช่น ของทอด ของมัน ขาหมู หมูสามชั้น อาหารหรือขนมที่ใส่กะทิผู้ป่วยควรหันไปกินอาหารพวกโปรตีน (เนื้อแดง ไข่ นม ถั่วต่าง ๆ) ผักและผลไม้ที่ไม่หวานจัดให้มากขึ้น ส่วนการออกกำลังกาย จะเลือกแบบใดก็ได้ เช่น เดินเร็ว วิ่งเหยาะ ขี่จักรยาน ว่ายน้ำ รำมวยจีน เล่นโยคะ ภายบริหาร เป็นต้น แต่ควรทำอย่างสม่ำเสมอ และไม่ควรหักโหมจนเกินไป

2.1.8.3 ผู้ป่วยควรเลิกสูบบุหรี่โดยเด็ดขาด มิเช่นนั้น อาจทำให้ผนังหลอดเลือดแดงแข็งเร็วขึ้น ซึ่งเป็นต้นเหตุของโรคแทรกซ้อนต่างๆ

2.1.8.4 ผู้ป่วยควรหมั่นดูแลรักษาเท้าเป็นพิเศษ ระวังอย่าให้เกิดบาดแผลหรือการอักเสบ ซึ่งอาจลุกลามจนกลายเป็นแผลเน่าจนต้องตัดนิ้วหรือขาทิ้ง เช่น

1) ควรล้างเท้าให้สะอาดด้วยสบู่ เช็ดให้แห้ง โดยเฉพาะตรงซอกเท้า อย่างถูแรงๆ

2) เวลาตัดเล็บเท้า ควรตัดออกตรงๆ อย่าตัดโค้งหรือตัดถูกเนื้อ

3) อย่าเดินเท้าเปล่า เวลาออกนอกบ้านหรือเดินบนพื้นที่สกปรก ระวังเหยียบลูกของมีคม หนาม หรือของร้อน (เช่น ถ่าน) จนเป็นแผลเน่าได้

4) อย่าสวมรองเท้าคับไป หรือใส่ถุงเท้ารัดแน่นเกินไป

5) ถ้าเป็นหูดหรือตาปลาที่เท้า ควรให้แพทย์รักษา อย่าแกะหรือตัดออกตัวเอง

6) ถ้ามีตุ่มพอง มีบาดแผล หรือการอักเสบที่เท้าควรรีบไปให้แพทย์รักษา อย่าใช้เข็มบ่ง (ตุ่มพอง) เอง หรือใช้ทิงเจอร์ไอโอดีน หรือไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์ชะแผล ควรล้างแผลด้วยน้ำสะอาดกับสบู่ และปิดแผลด้วยผ้าก๊อชที่ฆ่าเชื้อโรคแล้ว และติดด้วยพลาสเตอร์อย่างนิ่ม (เช่น ไมโครพอร์) อย่าปิดด้วยพลาสเตอร์ธรรมดา

2.1.8.5 ผู้ป่วยที่กินยาหรือฉีดยารักษาเบาหวานอยู่ บางครั้งอาจเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ คือมีอาการใจหวิว ใจสั่น หน้ามืด ตาลาย เหงื่อออก ตัวเย็นเหมือนเวลาหิวข้าว ถ้าเป็นมากๆ อาจเป็นลม หมดสติ หรือชักได้ ควรบอกให้ผู้ป่วยระวังดูอาการดังกล่าว และควรพกน้ำตาลหรือของหวานติดตัวประจำ ถ้าเริ่มรู้สึกมีอาการดังกล่าวให้ผู้ผู้ป่วยรีบกินน้ำตาลหรือของหวาน จะช่วยให้หายเป็นปกติทันที (ถ้าตรวจปัสสาวะตอนนั้น จะไม่พบน้ำตาลเลย) ผู้ป่วยควรทบทวนดูว่า กินอาหารน้อยไปหรือออกกำลังมากไปกว่าที่เคยทำอยู่หรือไม่ ควรปรับทั้งสองอย่างให้พอดีกัน จะช่วยป้องกันมิให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ ถ้ายังเป็นอยู่บ่อยๆ ควรไปปรึกษาแพทย์ที่รักษา อาจต้องลดยาเบาหวานลง

2.1.8.6 ผู้ป่วยควรหมั่นตรวจปัสสาวะเอง และตรวจเลือดที่โรงพยาบาลเป็นประจำ เพราะเป็นวิธีที่บอกผลการรักษาได้แน่นอนกว่าการสังเกตจากอาการเพียงอย่างเดียว บางครั้งถึงแม้ว่าจะรู้สึกสบายดี แต่ระดับน้ำตาลในเลือดอาจสูงได้

2.1.8.7 ผู้ป่วยอย่าซื้อยาชุดกินเอง เพราะยาบางอย่างอาจเพิ่มน้ำตาลในเลือดได้ เช่น สเตอโรยด์, ยาขับปัสสาวะ เป็นต้น และยาบางอย่างอาจเสริมฤทธิ์ของยารักษาเบาหวาน ทำให้น้ำตาลในเลือดต่ำได้ เช่น แอสไพริน เฟนิลบิวตาโซน ซัลฟา เป็นต้น ถ้ามีความจำเป็นต้องใช้ยาเองต้องแน่ใจว่า ยานั้นไม่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด

2.1.8.8 ผู้ป่วยควรมีบัตรประจำตัว (หรือกระดาษแข็งแผ่นเล็ก ๆ) ที่เขียนข้อความว่า “ข้าพเจ้าเป็นโรคเบาหวาน” พร้อมกับบอกชื่อยาที่รักษาปกติติดกระเป๋าไว้ หากบังเอิญเป็นลมหมดสติขึ้นมา ทางโรงพยาบาลจะได้ทราบประวัติการเจ็บป่วยและให้การรักษาได้ทันที่

2.1.8.9 เราอาจป้องกันโรคนี้ได้โดยการรู้จักกินอาหาร (ลดของหวาน อาหารพวกแป้งและไขมัน กินอาหารพวกโปรตีน ผัก และผลไม้ให้มากๆ) อย่าปล่อยให้ตัวให้อ้วน หมั่นออกกำลังกายเป็นประจำ และทำจิตใจให้ร่าเริงเบิกบาน อย่าให้เครียดหรือวิตกกังวล โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่มีญาติพี่น้องเป็นเบาหวาน ควรต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ และควรตรวจเช็คปัสสาวะหรือเลือดเป็นครั้งคราว หากพบเป็นเบาหวานในระยะเริ่มแรก จะได้ให้การรักษาแต่เนิ่นๆ

## 2.2 โยคะ (YOGA)

### 2.2.1 กำเนิดโยคะ (Origins of YOGA)

โยคะ เกิดขึ้นที่อินเดียเมื่อประมาณ 4 - 5 พันปีที่ผ่านมานี้ เดิมจะเป็นการฝึกเฉพาะโยคี และชนชั้นวรรณะพราหมณ์ เพื่อเอาชนะความเจ็บป่วย ต่อมาโยคะได้พัฒนาผ่านลัทธิฮินดู มายุคพุทธศาสนา ถึงยุคลัทธิเซนในประเทศจีน โดยแท้จริงแล้ว โยคะไม่ได้เป็นศาสตร์ของศาสนาใดศาสนาหนึ่ง แต่เป็นศาสตร์สากลที่ศาสนาต่าง ๆ สามารถนำมาเป็นส่วนหนึ่งในการปฏิบัติเพื่อบรรลุเป้าหมายสูงสุดแห่งศาสนานั้น ๆ โยคะจึงเป็นที่แพร่หลายไปทั่วโลก โดยเฉพาะ หะฐะโยคะ(Hatha Yoga) ซึ่งจัดว่าเป็น Modern Yoga ที่พัฒนามาจากการรวมแบบโยคะดั้งเดิม กับวิถีปฏิบัติของพระพุทธศาสนา

### 2.2.2 ความหมายของโยคะ (Meaning Of YOGA)

โยคะ หมายถึง การสร้างความสมดุลของร่างกาย-จิตใจ และจิตวิญญาณ โดยรวมให้เป็นหนึ่งเดียว หะฐะโยคะ (HATHA YOGA) เป็นหนึ่งในสาขาโยคะทั้งหมด หะฐะโยคะ จะใช้ศิลปะการ

บริหารร่างกาย ภายใต้การควบคุมของจิตใจ เกิดความสมดุลของพลังด้านบวกและด้านลบ โยคะจึงช่วยบรรเทาและบำบัดโรคได้ หะฐะโยคะ จึงเป็นที่นิยมแพร่หลายทั่วโลก โดยเฉพาะในยุคปัจจุบัน ที่ผู้คนเห็นความสำคัญของ สุขภาพกาย และสุขภาพจิตที่ดี การฝึกโยคะจะประกอบไปด้วยส่วนที่สำคัญ 3 อย่างได้แก่ การออกกำลังกายหรือการฝึกท่าโยคะ การหายใจหรือลมปราณ การทำสมาธิ การฝึกท่าโยคะจะกระตุ้นอวัยวะและต่อมต่างๆในร่างกายทำงานดีขึ้นสุขภาพจึงดีขึ้น การหายใจเป็นแห่งก่อให้เกิดพลังของชีวิต การควบคุมการหายใจจะทำให้จิตใจและสุขภาพดีขึ้น การฝึกท่าโยคะและการหายใจจะเป็นพื้นฐานในการทำสมาธิ หากท่านได้ฝึกทั้งสามอย่างจะทำให้ผู้ฝึกมีสุขภาพที่แข็งแรง จิตใจผ่องใสและเข้มแข็ง

### 2.2.3 ชนิดของโยคะ

2.2.3.1 Rāja-Yoga (the royal path of meditation) เป็นโยคะที่เน้นการเข้าฌานเพื่อทำให้เกิดสมาธิ ซึ่งต้องการความสงบทั้งร่างกายและจิตใจ ข้อดีของการฝึกโยคะชนิดนี้คือฝึกง่ายมีวิธีปฏิบัติที่แน่นอนนอน เป็นการฝึกแบบวิทยาศาสตร์ ผู้ฝึกจะได้ความสงบและปัญญา ข้อเสียคือ การฝึกจะต้องใช้เวลามากอาจจะทำให้ผู้ฝึกต้องแยกตัวเองออกจากสังคม

2.2.3.2 Karma-Yoga (the path of self-transcending action) เป็นโยคะที่เกี่ยวข้องกับศาสนามากที่สุด มีการยึดเหนี่ยว พิธีกรรมบวงสรวงเทพเจ้า มีการสวด มีการเข้าฌานเทพเจ้าที่บูชาได้แก่ พระวิษณุ เป็นต้น ข้อดีคือผู้ฝึกจะไม่เห็นแก่ตัว ไม่มีจิตใจทำงานบริการได้ดี

2.2.3.3 Bhakti-Yoga (the path of devotion) เป็นโยคะสำหรับผู้ต้องการเสียสละ

2.2.3.4 Jnāna-Yoga (the path of wisdom) เป็นโยคะแห่งปัญญา เน้นเรื่องความจริง (Reality) เป็นหนึ่ง โลกที่เราคุ้นเคยมักจะมีภาพลวงตา เช่นการเห็นเชือกเป็นงู การที่จะทราบจะต้องฟังพินิจ การที่เราเห็นผิดเป็นชอบเรียกมายา (maya) หรือหลงผิด การแก้การหลงผิดสามารถทำได้โดยการปลีกวิเวก (viveka) เมื่อรู้ว่าอะไรไม่จริงก็ละสิ่งนั้น

2.2.3.5 Tantra-Yoga (which includes Kundalini-Yoga) เป็นโยคะที่รวมหลายชนิดของโยคะรวมกัน Tantra-yoga สอนให้รู้จักด้านมืดของชีวิต เน้นพิธีการบวงสรวง เน้นการเข้าฌานเพื่อปลุกพลังภายในร่างกาย Tantra-yoga เน้นการประสานกายและพลังจิต

2.2.3.6 Mantra-Yoga (the path of transformative sound) เป็นโยคะที่ไม่ซับซ้อน เน้นการสวดภาวนาและกล่าวคำว่า โอม

2.2.3.7 Hatha-Yoga (the forceful path of physical self-transformation) จุดประสงค์โยคะนี้เป็นการเตรียมร่างกายเพื่อให้มีพลังที่จะบรรลุสู่ความสำเร็จจะต้องประกอบด้วย การออกกำลังกายและฝึกลมปราณ การฝึกโยคะนี้จะทำให้ร่างกายและจิตใจแข็งแรง อดทนต่อความหิว ร้อน หรือหนาว เมื่อร่างกายและจิตใจแข็งแรงก็ทำให้ผู้ฝึกเข้าถึงสมาธิได้ง่าย

### 2.2.4 ระดับของโยคะ

เพื่อการเข้าใจถึงตนเองอย่างแท้จริง และมีเป้าหมายเพื่อยกระดับจิตใจของตนให้สูงขึ้น ควรปฏิบัติตาม 8 ระดับของโยคะ ดังนี้

2.2.4.1 ศีลธรรม ประกอบด้วยข้อห้ามเพื่อระงับสิ่งชั่วร้ายต่างๆ

1) ไม่ใช้ความรุนแรง



- 2) พุดแต่ความจริง ไม่พุดโกหก
- 3) ไม่ลึกลับโมย
- 4) เป็นกลางในสิ่งต่าง ๆ
- 5) ไม่โลภในของของผู้อื่น

#### 2.2.4.2 จริยธรรม ประกอบด้วย สำนักแห่งวิถีชีวิตอันดีงาม

- 1) คิดสิ่งที่ดีๆ บริสุทธิ์ สะอาดทั้งกายและใจ (คิดดี)
- 2) พุดในแง่ดีและมีทัศนคติทางบวก (พุดดี)
- 3) ปฏิบัติทุกสิ่งด้วยความตรงไปตรงมาและยุติธรรม (ทำดี)
- 5) พอใจในสิ่งที่ตนมีอยู่ (พอใจ)
- 6) ชื่นชมและเห็นคุณค่าแห่งธรรมชาติรวมทั้งสิ่งศักดิ์สิทธิ์ (ชื่นชมยินดี)

#### 2.2.4.3 ท่าฝึกอาสนะ การบริหารร่างกาย และดูแลร่างกายให้มีสุขภาพที่ดีขึ้น

#### 2.2.4.4 ปรานายาม เป็นการบริหารลมหายใจ เพื่อให้ร่างกายได้รับพลังชีวิตอย่าง

เต็มที

#### 2.2.4.5 การควบคุมความรู้สึก (การสำรวมจิต) โดยตั้งจิตสงบอยู่ภายใน

ไม่วอกแวก

#### 2.2.4.6 การเพ่งจิต (Concentration) ด้วยการกำหนดจิตให้อยู่กับสิ่งๆเดียว

#### 2.2.4.7 การภาวนาจิต (Meditation) โดยการศึกษา และวิเคราะห์สังขจะให่องแต่

#### 2.2.4.8 สมาธิ (Samadhi) หมายถึง การรักษาสภาวะจิตที่ดี พิจารณาสภาวะ

ความเป็นจริงอย่างแจ่มแจ้งและบรรลุถึงการเป็นหนึ่งเดียวกับจักรวาล

#### 2.2.5 เป้าหมาย

เพื่อบรรลุถึงเป้าหมายสูงสุด โยคีทั้งหลายได้บัญญัติการกินอาหารแบบมังสวิรัต (กินเฉพาะผัก) เข้าในรายละเอียดข้างต้น เพราะเชื่อว่าวิธีนี้ช่วยให้จิตวิญญาณรวมเป็นหนึ่งเดียวกับจักรวาลได้ สำหรับคนทั่วไปที่ต้องทำงานและผู้ที่ไม่สามารถกินอาหารมังสวิรัต (ไม่กินเนื้อสัตว์ทุกชนิด) ก็อาจกินอาหารแนวชีวิต (แมคโครไบโอติกและปลาทะเล) หรืออย่างน้อยก็กินอาหารแนวธรรมชาติให้ครบ 5 หมู่ อย่างเหมาะสม และหลีกเลี่ยงการกินเนื้อสัตว์ใหญ่ได้ก็จะดียิ่ง

#### 2.2.6 ทฤษฎีของโยคะ (Theory of YOGA)

ทฤษฎีของโยคะ คือ การบำบัดโดยการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ตามที่กำหนด โดยเน้นการหายใจ เข้า - ออก ให้สอดคล้องกับท่าฝึก และการทำสมาธิระหว่างการฝึก

#### 2.2.6.1 การฝึกโยคะที่ถูกต้องจะมีองค์ประกอบด้วย

- 1) Kept Fit บริหารร่างกายให้ถูกต้อง เพื่อคงไว้ซึ่งสุขภาพที่ดี
- 2) Balance การรักษาความสมดุลของร่างกายและจิตใจโดยวางตัวและ

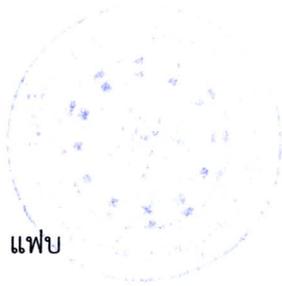
อารมณ์เป็นกลางไว้

- 3) Harmony ความลงตัวกับระหว่างการฝึกกายและจิต
- 4) Purify Body - Mind - Soul มีการชำระตนเองให้บริสุทธิ์ทั้งกาย -

จิตใจ และจิตวิญญาณโดยยึดหลักมีศีลธรรมจรรยา สำรวมจิตใจหรือทำสมาธิ

#### 2.2.6.2 หลักสำคัญของการฝึกโยคะ (Objectives)

|                                 |
|---------------------------------|
| สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ |
| ห้องสมุดงานวิจัย                |
| วันที่...0...3...๗...ค...2555   |
| เลขทะเบียน.....248178.....      |
| เลขเรียกหนังสือ.....            |



แพบ

1) หายใจแบบโยคะให้ถูกต้อง: หายใจเข้า - ท้องพอง, หายใจออก - ท้องแฟบ

- สูดอากาศเข้าให้พอดีกับท่าฝึก เพื่อให้ได้ออกซิเจนมากพอ
- ปล่อยลมหายใจออกให้สุด เพื่อขับอากาศเสียออกจากร่างกายและลดความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ

- หายใจเข้า - ออก ให้สอดคล้องเป็นจังหวะกับท่าฝึกแต่ละท่า

2) ฝึกท่าแต่ละท่า ช้าๆ เป็นจังหวะที่ลงตัว ควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกาย ตามข้อจำกัดธรรมชาติร่างกายของแต่ละบุคคล อย่าฝืนเกินไป เช่น ยึดตัวมากเกินไป เกร็งเกินไป ตึงมากเกินไป บิดมากเกินไป

- สำหรับผู้ที่ผลการตรวจสอบไม่ผ่าน ควรฝึกเฉพาะท่าหายใจและท่าอุ่นร่างกาย (warm-up) ที่แนะนำเท่านั้น หรือ รับการฝึกกับครูโยคะที่มีวุฒิบัตรการสอนโยคะเท่านั้น
- ผู้มีปัญหาด้านสุขภาพแต่ละประเภท ให้บันทึกท่าฝึกที่ห้ามทำอย่างเคร่งครัด

- ท่าฝึกต่าง ๆ แบ่งเป็น 3 ช่วง ให้เริ่มจากช่วงที่ 1 ก่อน ฝึกจนคล่องสักระยะหนึ่งซึ่งขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล แล้วค่อยเพิ่มเป็นช่วงที่ 2 และ 3 ตามลำดับ

3) การกำหนดจิต (Concentration) ให้เป็นหนึ่งเดียวกับการฝึกโดยไม่วอกแวก จะทำให้จิตสงบ เข้าถึงสมาธิได้ดีขึ้น ห้ามแข่งขันหรือคุยกันระหว่างการฝึก ควรอดทนและขยันฝึกเป็นประจำควรฝึกอย่างน้อยอาทิตย์ละ 3 - 4 ครั้ง

4) หยุดพักและผ่อนคลายหลังแต่ละท่าฝึก (Pause & Relax) ให้หายใจเข้า - ออก ช้าๆ ลึกๆ 6-8 รอบ เพื่อคลายความตึงเครียดของกล้ามเนื้อและทำให้การเต้นของหัวใจปรับเข้าสู่สภาวะปกติก่อนที่จะฝึกทำต่อไป

#### 2.2.6.7 ประโยชน์ของโยคะ (Benefits of YOGA)

1) เพิ่มการไหลเวียนของเลือด ปรับระดับความดันเลือดให้เป็นปกติ บำบัดโรคที่เกี่ยวข้องกับเลือดไม่ดี โรคภูมิแพ้ ลมหมักหมม ผิวดรรมที่ไม่ผ่องใส สมอ่งไม่ปลอดภัย มีนศิระะง่าย

2) ด้านกายภาพบำบัด

- กล้ามเนื้อ ข้อต่อ และเอ็น มีความยืดหยุ่นมากขึ้น ทำให้การเดินคล่องขึ้น การทรงตัวดีขึ้น
- กระดูกสันหลังถูกปรับให้เข้าสภาพปกติ ป้องกันอาการปวดหลัง ปวดต้นคอ หรือ ปวดศึระะ และปรับรูปร่างให้สมดุล กระดูกไม่งอ ไหล่ไม่เอียง
- ทำบริหารโยคะบางท่าถูกดัดแปลงใช้กับคนชราและคนพิการเพื่อสามารถฝึกบนเตียง หรือบนรถเข็นได้

3) กระตุ้นสมองให้มีความจำดีขึ้น การผ่อนคลายลึก ๆ หลังการฝึก ทำให้เกิดคลื่นอัลฟา มีผลต่อการผ่อนคลายต่อสมอง คลายความเครียด แก้อโรคนอนไม่หลับ

4) นวดอวัยวะภายในให้แข็งแรงขึ้น เช่น หัวใจ มดลูก กระเพาะอาหาร

ดับ ไต เป็นต้น ทำให้ระบบย่อยอาหารดีขึ้น เลือดไปที่ไตล่างไตให้สะอาดขึ้น ระบบการหายใจจะโล่งขึ้น ทำให้การเผาผลาญแคลอรีในร่างกายเพิ่มขึ้นได้พลังงานเสริมความแข็งแรง

5) โยคะช่วยผ่อนคลายร่างกายมีสัดส่วนดีขึ้น สวยงามขึ้น ช่วยควบคุมน้ำหนักได้อย่างดี

6) ด้านจิตบำบัด

- จิตสงบและมีสมาธิมากขึ้น
- ลดความวิตกกังวลและอาการที่ตื่นกลัว
- นักกีฬา นักเดินร่า นักแสดง อาจใช้โยคะเพื่อกำจัดความตึงเครียด

ของกล้ามเนื้อ และเพิ่มสมาธิ ก่อนการแข่งขัน ก่อนการแสดง

- นายแพทย์ ดิน ออร์นิช ผู้เชี่ยวชาญโรคหัวใจจากแคลิฟอร์เนีย ได้ผสมผสานโยคะแบบใหม่ในการรักษาผู้ป่วย โรคหัวใจ

7) เพศสัมพันธ์บกพร่อง สามารถบรรเทาหรือแก้ไขได้ด้วยท่าโยคะหลายๆท่า

#### 2.2.6.8 การเตรียมพร้อมก่อนการฝึกโยคะ (Preparing for Yoga Practice)

1) อย่ากินอาหารอิ่มเกินไป ควรฝึกก่อนหรือหลังอาหารอย่างน้อย 1 - 2 ชั่วโมง

2) ไม่อ่อนเพลียมาก หิวมาก เป็นไข้ หนาวมาก ร้อนมาก หรือมีอาการเมื่อยค้างอยู่ และควรขยับถ่ายให้เรียบร้อยก่อนการฝึก

3) สตรีมีครรภ์และสตรีที่อยู่ในช่วงมีรอบเดือน (เฉพาะวันมาดาม) ห้ามฝึก หมายถึงสตรีมีครรภ์ตั้งแต่ 4 เดือนขึ้นไป สามารถฝึกโยคะสำหรับผู้มีครรภ์ได้ ภายใต้ความควบคุมของครูฝึกที่มีประสบการณ์ และควรได้รับการอนุญาตจากสูตินารีแพทย์

4) ผู้ที่ผ่านการผ่าตัดมาแล้ว 3 - 6 เดือน ควรปรึกษาแพทย์ก่อนเริ่มฝึก

5) แต่งกายด้วยเสื้อผ้าสบาย ๆ เช่น เสื้อยืด กางเกงขายาว หรือขาสั้น สำหรับชุดออกกำลังกาย ต้องไม่รัดแน่น เกินไป

6) ไม่สวมแว่นตา นาฬิกา เครื่องประดับที่รกรุงรัง

7) สถานที่ฝึกควรเงียบสงบ (ควรปิดเครื่องมือสื่อสารทุกชนิดขณะฝึก) สะอาด และไร้ฝุ่นละออง เพื่อป้องกันการแพ้ฝุ่น

8) เลือกเวลาฝึกตามสะดวกแต่เวลาที่ดีคือ ช่วงเช้าก่อนเวลาทานอาหาร ถ้าฝึกช่วงบ่ายควรหาที่ไม่ร้อนเกินไป

9) ฝึกท่าวอร์มร่างกายก่อนการฝึกทุกครั้ง และแต่ละท่าให้ทำซ้ำ 3-5 ครั้ง ขึ้นอยู่กับสภาพร่างกาย ของแต่ละ บุคคล

10) ถ้าเกิดอาการเจ็บปวด แม้จะเล็กน้อยระหว่างฝึก ให้หยุดฝึกทันทีแล้วนอนหงายผ่อนคลายอาการเจ็บปวดก่อนที่จะฝึกทำต่อไป และให้บันทึกอาการเจ็บปวดไว้เพื่อปรึกษาคูฝึกโยคะที่มีประสบการณ์

11) ก่อนจบการฝึกทุกครั้งจะต้องจบด้วย ท่าศพอาสนะทุกครั้ง โดยให้หายใจ เข้า ลึกๆ และหายใจออก ยาวๆ อย่างช้าๆ 30 - 40 รอบ หายใจ

12) ก่อนลุกขึ้นจากท่านอน ควรตะแคงตัวจากท่านอนเป็นท่านั่งทุกครั้ง เพื่อป้องกันการปวดหลัง

#### 2.2.6.9 คำเตือนก่อนการฝึกโยคะ

- 1) อุ่นร่างกาย (warm-up) ก่อนการฝึกทุกครั้ง เช่น ท่าวอร์มแซน ท่าไหว้พระอาทิตย์เบื้องต้น ท่าวอร์มหลัง และอื่น ๆ
- 2) ศึกษาท่าบริหารแต่ละท่าให้เข้าใจดีก่อนฝึก
- 3) เริ่มฝึกช้า ๆ ค่อยเป็นค่อยไป อย่าเร่ง หรือฝืนท่า ห้ามแข่งขัน
- 4) ฟังสัญญาณเตือนจากร่างกายระหว่างฝึก ถ้ารู้สึกเจ็บอย่าฝืนท่า ให้หยุดสักครู่ด้วย ท่าผ่อนคลาย ท่าหายใจ จนกว่าจะรู้สึกดีขึ้น
- 5) อย่าฝึกท่า "ท่าห้าม" ของแต่ละบุคคล (ที่มีปัญหาจากโรคประจำตัว หรือมีปัญหาด้านกระดูก)
- 6) ถ้าไม่เข้าใจการฝึกดีพอ และอยากมีครูแนะนำ ควรหาครูฝึกที่ได้มาตรฐาน และผ่านการอบรมเป็นครูโยคะมาแล้ว

การศึกษาวิจัยทางคลินิกในประเทศทางตะวันตกได้มุ่งเน้นเรื่องโรคเบาหวานในฐานะที่เป็นโรคทางกาย (physical disorder) ชนิดหนึ่งเท่านั้น เพราะฉะนั้นการรักษาจึงมุ่งเน้นไปที่การกระตุ้นการทำงานของตับอ่อนโดยการใช้ยา การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยการควบคุมอาหาร การใช้ยาคินอซินและออกกัมลังกาย ในทางตรงกันข้ามการศึกษาวิจัยทางคลินิกในประเทศอินเดีย ได้มองว่าโรคเบาหวาน เป็นโรคที่มีความผิดปกติทั้งทางกายและจิตใจ (psychosomatic disorder) และมองว่าการฝึกโยคะจะเป็นประโยชน์ต่อการรักษาโรคนี้ โยคะสามารถจะรักษาความผิดปกติทางกายและจิตของโรคนี้ได้โดยการฝึกการหายใจ (Pranayama or Breathing exercise) การทำสมาธิ (Meditation) และการฝึกโยคะท่าต่าง ๆ (Asana) การศึกษามากมายได้ยืนยันว่าการฝึกโยคะสามารถทำให้เซลล์ในตับอ่อนที่ผลิตอินซูลินของผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งชนิดที่ 1 และ 2 ทำงานได้ดีขึ้น

โยคะอาสนะ (Asana) มีประโยชน์ในการรักษาโรคเบาหวาน ส่วนสำคัญของการฝึกโยคะอาสนะ ก็คือความมั่นคงและความผ่อนคลายที่เกิดขึ้นขณะฝึกท่าต่าง ๆ ซึ่งจะมีกुरยัดตัวและการบิดตัวของร่างกาย ซึ่งส่งผลไปถึงอวัยวะภายในที่จะต้องยืดตัวหรือบิดตัวตามไปด้วย และจะส่งผลให้มีการไหลเวียนของเลือดและออกซิเจนไปยังอวัยวะภายในเหล่านี้ได้ดีขึ้น การทำงานของอวัยวะภายในเหล่านี้จึงดีขึ้น การยืดตัวของต่อมต่าง ๆ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบต่อมไร้ท่อโยคะอาสนะ เช่น Dhanurasana, Ardhamatsyendrasana, Halasana และ Matsyasana สามารถช่วยโรคเบาหวาน ท่าเหล่านี้มีผลต่อการทำงานของตับอ่อนและอินซูลิน

ตัวอย่างของโยคะท่าต่าง ๆ (กวี คงภักดีพงษ์, 2546)

- (1) Shavasana (ท่าศพ) เป็นท่าผ่อนคลายเป็นพื้นฐาน ช่วยคลายความเหนื่อยล้าทั้งกายและใจ ทำให้รู้สึกสดชื่นได้ทันที
- (2) Bhujangasana (ท่างู) ช่วยสร้างความยืดหยุ่นให้กับกระดูกสันหลัง สร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อหลัง คลายอาการปวดหลังปวดเอว พัฒนาระบบการหายใจ
- (3) Vajrasana (ท่านั่งเพชร) เพิ่มความยืดหยุ่นที่ข้อเข่า ข้อเท้า เป็นท่าที่เหมาะสมต่อการฝึกปราณและฝึกสมาธิ

(4) Ardha Matsyendrasana (ท่ามัทสยเอนทราครึ่งตัว) เป็นท่าที่ทำให้กระดูกสันหลังยืดตรงและแข็งแรง ลดอาการปวดข้อสะโพก คลายการกระตุกตัวของอวัยวะในช่องท้อง เพิ่มการไหลเวียนของเลือดภายในช่องท้อง ยังมีประโยชน์ต่อดับ ไต และต่อมหมวกไตอีกด้วย

(5) Dhanurasana (ท่าธนูราชัน) สร้างความยืดหยุ่นให้กระดูกสันหลัง พัฒนาการทำงานของอวัยวะช่องท้อง เพิ่มประสิทธิภาพของปอด ลดไขมันส่วนเกินบริเวณหน้าท้อง

(6) Matsyasana (ท่าปลา) เป็นท่าที่จะช่วยบรรเทาความหดเกร็งของกล้ามเนื้อที่คอและไหล่ และช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นของกระดูกสันหลัง พัฒนาการทำงานของอวัยวะภายในช่องท้องด้วย

(7) Naukasana (ท่าเรือ) ช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้อง เพิ่มประสิทธิภาพของอวัยวะภายในช่องท้อง

(8) Paschimatana (ท่าเหยียดหลัง) คลายอาการปวดหลังส่วนล่าง สร้างความยืดหยุ่นให้กับกระดูกสันหลัง พัฒนาระบบย่อยอาหาร ระบบขับถ่าย สร้างความสงบในใจ

(9) Chakrasana (ท่ากงล้อ) สร้างความยืดหยุ่นให้กับกระดูกสันหลังทางด้านข้าง พัฒนาระบบหายใจ

(10) Vrikshasana (ท่าต้นไม้) พัฒนากล้ามเนื้อขา พัฒนากลไกความสมดุลของกายและใจ การฝึกการหายใจที่ช่วยในการบรรเทาหรือรักษาโรคเบาหวาน มีดังนี้

(1) Anuloma Viloma (การหายใจสลับรูจมูก) เป็นการหายใจเข้าผ่านรูจมูกเพียงรูเดียว กลับหายใจชั่วขณะ แล้วหายใจออกผ่านรูจมูกอีกข้างหนึ่ง ทำอย่างนี้ให้ได้ 100-120 ครั้ง ภายใน 5 นาที จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการหายใจ ช่วยการไหลเวียนของเลือด คลายเครียด ทำให้จิตสงบ

(2) Kapalabhati (กะปาละบาติ) เป็นการหายใจออกผ่านรูจมูกทั้งสองข้าง โดยทำในอัตรา 1 ครั้งต่อวินาที สนใจที่การหายใจออกเท่านั้น (การหายใจเข้าจะเป็นไปโดยอัตโนมัติ) จุดประสงค์ก็คือต้องการขจัด CO<sub>2</sub> ออกจากร่างกายให้มาก และนำ O<sub>2</sub> เข้าไปแทน เป็นการทำความสะอาดช่องทางเดินหายใจ พัฒนาการไหลเวียนของเลือดทั่วร่างกาย พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อกะบังลม คลายปัญหาของระบบทางเดินหายใจ เช่น โพรงจมูกอุดตัน

ทั้ง Anuloma Viloma และ Kapalabhati ทำอย่างละ 5 นาที สำหรับผู้เริ่มต้น สำหรับผู้ที่เชี่ยวชาญแล้ว อาจเพิ่มเวลาถึง 15 นาที ก็ได้

การทำสมาธิ (Meditation) คำนี้มาจากภาษาละติน 2 คำ คือ meditari (การคิดหรือการบริหารจิต) และ mederi (การรักษาให้หาย) ถ้าจากภาษาสันสกฤตก็คือคำว่า medha หมายถึงการหยั่งรู้ นานมาแล้วการทำสมาธิถูกมองว่าเป็นเรื่องลึกลับ แต่ปัจจุบันนี้การทำสมาธิกลายเป็นสิ่งที่คนนิยมทำกันมากขึ้น หลักฐานทางวิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ได้แสดงให้เห็นถึงคุณประโยชน์ของการทำสมาธิ เช่น ความสามารถในการลดความดันโลหิต และการบรรเทาอาการหอบหืด การทำสมาธิยังช่วยรักษาสมดุลของร่างกาย อารมณ์ และจิตใจ ได้ด้วย การทำเช่นนี้เป็นเสมือนการฟื้นฟูร่างกายและจิตใจให้กลับมาสดชื่นและแจ่มใสอีกครั้ง

ประโยชน์ของการทำสมาธิ

- (1) ลดอัตราการหายใจ
- (2) ลดการใช้ออกซิเจน

- (3) เพิ่มการไหลเวียนของเลือดและลดอัตราการเต้นของหัวใจ
- (4) ช่วยให้ผู้ป่วยโรคหัวใจสามารถทนต่อการออกกำลังกายได้มากขึ้น
- (5) เพิ่มการหลั่งสาร serotonin ซึ่งมีผลต่ออารมณ์และพฤติกรรมที่จะดีขึ้น
- (6) ทำให้อาการภูมิแพ้หรือโรคปวดข้อดีขึ้น
- (7) กระตุ้นภูมิคุ้มกัน เพิ่มความสามารถในการฆ่าเชื้อโรค
- (8) ลดความดันโลหิต
- (9) ลดอาการปวดศีรษะ
- (10) ช่วยสร้างความมั่นใจ

#### วิธีการทำสมาธิแบบทั่วไป

- (1) ผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่าง ๆ หายใจอย่างสม่ำเสมอ
- (2) ตั้งจิตจดจ่ออยู่กับสิ่งหนึ่งสิ่งใดเพียงอย่างเดียว
- (3) ปล่อยให้จิตเป็นไปตามธรรมชาติ

เนื่องจากหลักสำคัญของสมาธิแบบนี้คือการทำให้จิตให้สงบนิ่ง จะใช้อุบายหลายอย่างเพื่อให้จิตจดจ่อ ซึ่งมีหลากหลายวิธี เช่น

- (1) การติดตามลมหายใจ แบบอานาปานสติ ใช้ลมหายใจเป็นเครื่องมือให้จิตจดจ่อ จนกระทั่งจิตเริ่มสงบและหยุดนิ่งได้ เป็นวิธีที่นิยมใช้มากที่สุด
- (2) การเพ่งกสิณไปที่วัตถุอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น ดิน น้ำ แสงเทียน ฯลฯ เป็นอีกวิธีที่นิยมใช้กัน
- (3) ยับหนอ พองหนอ วิธีนี้ให้จิตติดตามการเคลื่อนไหวของหน้าท้องระหว่างการหายใจเข้าออก
- (4) นั่งสมาธิกำหนดนิมิต เช่น ลูกแก้วหรือองค์พระพุทธรูป