ชื่อเรื่อง ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้

(Factors associated with poor control of diabetes mellitus)

ชื่อผู้วิจัย พญ.วรารัตน์ ปาจรียานนท์ ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ

**หน่วยงาน** โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกศรี (โรงพยาบาลยางตลาด สาขา 2)

ปีที่จัดทำ ปี 2560

**หลักการและเหตุผล**

เบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุขของประเทศ ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในหลายระบบของร่างกาย ไม่ว่าจะเป็น ระบบหัวใจและหลอดเลือด ไต ตาแหละการมองเห็น ระบบประสาท แผลเรื้อรัง ก่อให้เกิดความพิการและเสียชีวิตก่อนวัยอันควร นอกจากนี้ยังมีภาวะแทรกซ้อนแบบเฉียบพลัน ไม่ว่าจะเป็นภาวะน้ำตาลสูงภาวะน้ำตาลต่ำ ทั้งหมดนี้ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิต เศรษฐกิจ ของผู้ป่วยและครอบครัว รวมทั้งประเทศชาติ

การดูแลรักษาเป็นไปเพื่อป้องกันและชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นไปตามเป้าหมายการรักษา เพื่อที่จะปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

ทั้งนี้ตัวผู้ป่วยเองจะต้องได้รับข้อมูลอย่างเพียงพอเกี่ยวกับตัวโรค การดูแลตนเอง และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสมซึ่งมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่จะป้องกันและชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนและสามารถดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีสุขภาพดี ไม่ก่อให้เกิดความพิการและเสียชีวิตก่อนวัยอันควร

ในปี 2010 ทั่วโลกมีผู้ป่วยเบาหวานในช่วงอายุ 20 - 79 ปี ทั้งสิ้น ประมาณ 285 ล้านคน คิดเป็น 6.4 %

โดยที่ 90 % เป็นเบาหวานชนิดที่สอง ประมาณการว่าในปี 2030 จะมีผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มเป็น 439 ล้านคนคิดเป็น 7.7 %(1)

# ในปี 2013สมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation: IDF) ได้ประมาณการว่ามีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน ๓๘๒ ล้านคนทั่วโลก(2)

# สถิติเบาหวานทั่วโลก ปี 2558 เบาหวาน 415 ล้านคนทำนาย ปี 2588 เบาหวาน 642 ล้านคน1 ใน 11 คน เป็นเบาหวานโดยไม่รู้ตัว ทุก 6วินาที มีคนตายจากเบาหวาน(3)

# สำหรับประเทศไทย รายงานจากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551 – 2552 พบความชุกของโรคเบาหวานในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ6.9หรือ 3,185,639 คน โดยผู้หญิงมีความชุกสูงกว่าในผู้ชาย พบร้อยละ 7.7 และ 6 ตามลำดับ และความชุกเพิ่มขึ้นตามอายุ จากร้อยละ 0.6 ในกลุ่มอายุ 15-29 ปี ความชุกสูงสุดพบในกลุ่มอายุ 60-69 ปี ร้อยละ 16.7(4)

# ในเขตอำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ พบความชุกของโรคเบาหวานร้อยละ 5.98 หรือ 6,806 คน

# ในเวชปฏิบัติการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นไปตามเป้าหมายการรักษาเพื่อที่จะปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนนั้นทำได้ยากเนื่องจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องมีความซับซ้อน

# ในต่างประเทศพบว่าความชุกภาวะเบาหวานที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายหรือควบคุมไม่ได้ อยู่ระหว่าง ร้อยละ 59 - 78.2(5)(6)(7)(8)(9)

# ในประเทศไทย การศึกษา DM/HT ในโรงพยาบาล 602 แห่งจาก 76 จังหวัด ในช่วงปี พ.ศ. 2553-2555 ระดับHA1C น้อยกว่า 7% พบร้อยละ 45 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานในกรุงเทพฯ ร้อยละ 23 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 38 ในภาคเหนือ(10)ซึ่งปัจจัยที่อธิบายความแตกต่างคือผู้ป่วยในกรุงเทพฯมีฐานะและการศึกษาดีกว่าผู้ป่วยต่างจังหวัด เป็นต้น

# อำเภอยางตลาดมีผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับ HA1C น้อยกว่า 7% คิดเป็นร้อยละ 39.54ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด

# จากการศึกษาปัญหาความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่า แนวโน้มของการเกิดภาวะแทรกซ้อนมีถึงร้อยละ 81.98 ถ้าไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และ ผู้ป่วยส่วนมากไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้(11)

# ดังนั้นหากมีการควบคุมระดับน้ำตาลให้ดี มีการดูแลตนเองที่เหมาะสม ควบคุมอาหาร ออกกำลังกาย ใช้ยาตามที่แพทย์แนะนำ สภาวะอารมณ์และจิตใจที่ดี สามารถปรับตัวเข้ากับตัวโรคได้อย่างเหมาะสมจะสามารถลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานลดอัตราการตายและการพิการก่อนวัยอันควรได้รวมทั้งลดค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการรักษาภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานทั้งของผู้ป่วยและครอบครัวรวมทั้งประเทศชาติโดยเกือบครึ่งหนึ่งของค่าใช้จ่ายทั้งหมดเกิดจากการรักษาในแผนกผู้ป่วยในของโรงพยาบาล(12)จะเห็นได้ว่าโรคเบาหวานหมายถึงภาระที่ต้องแบกรับในการดูแลไปตลอดชีวิตส่งผลต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม ทั้งผู้ป่วยและครอบครัวซึ่งอาจมีมากกว่าค่าใช้จ่ายซึ่งเกิดจากการรักษาและจากการสูญเสียรายได้เพราะการมีชีวิตอยู่กับโรคเบาหวานซึ่งไม่หายขาด ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆได้ถ้าหากควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดี อาการที่เกิดจากระดับน้ำตาลในเลือดสูง เช่น อ่อนเพลีย ติดเชื้อ หรืออาการที่เกิดจากน้ำตาลในเลือดต่ำ เช่น ใจสั่น อารมณ์แปรปรวน เป็นต้น อาจนำมาซึ่งความเครียดและอาจนำไปสู่การเกิดโรคซึมเศร้าได้ ดั้งนั้นการเอาใจใส่ดูแลของบุคลากรทางการแพทย์ การให้กำลังใจที่ดีของคนรอบข้างจึงมีส่วนสำคัญต่อผู้ป่วยเบาหวานในการที่จะดูแลตัวเองเพื่อที่จะควบคุมระดับน้ำตาลให้ดีที่สุดประกอบกับการมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องทั้งเกี่ยวกับตัวโรคและการรักษาจึงจะสามารถลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆได้ ทำให้คุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวานและครอบครัวดีส่งผลดีต่อประเทศชาติต่อไป

# การหาสาเหตุหรือปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้จึงเป็นสิ่งที่สำคัญและนำไปสู่การดำเนินการดูแลรักษาเพื่อแก้ปัญหาได้ตรงจุด นำไปสู่การควบคุมระดับน้ำตาลได้ตรงตามเป้าหมายเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนรวมไปถึงลดการพิการทุพพลภาพและการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร

**วัตถุประสงค์**

**วัตถุประสงค์หลัก**

1.เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลยางตลาดสาขา สอง อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์และอาศัยอยู่ในเขตตำบล อุ่มเม่า อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ซึ่งเป็นเขตรับผิดชอบและเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาลยางตลาดสาขาสอง

**วัตถุประสงค์รอง**

1. เพื่อศึกษาความชุกของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลยางตลาดสาขา สองอำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์และอาศัยอยู่ในเขตตำบล อุ่มเม่า อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ซึ่งเป็นเขตรับผิดชอบและเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาลยางตลาดสาขาสอง

2. เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลยางตลาดสาขาสอง อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ และอาศัยอยู่ในเขตตำบล อุ่มเม่า อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งเป็นเขตรับผิดชอบและเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาลยางตลาดสาขาสอง

**คำถามงานวิจัย (Research Question)**

1. ปัจจัยต่างๆมีความสัมพันธ์กับภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้หรือไม่ ถ้าหากมี ปัจจัยใดบ้างที่สัมพันธ์กับภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้

**สมมุติฐานงานวิจัย (Hypothesis)**

เพศ อายุ อาชีพ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน จำนวนยาโรคเรื้อรังที่ต้องใช้เป็นประจำ ประวัติเคยมีภาวะน้ำตาลต่ำวิกฤติ(hypoglycemic coma) ชนิดของยาเบาหวานที่ใช้ในการรักษา การมีความคิดว่ายาเบาหวานที่ใช้อยู่ประจำทำให้ไตวาย การลืมรับประทานหรือฉีดยาเบาหวานมากกว่า 3 ครั้ง/เดือน การตั้งใจปรับยาเบาหวานเองนอกเหนือจากที่แพทย์สั่ง การมีภาวะซึมเศร้า เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลยางตลาดสาขาสอง (โรงพยาบาลปฐมภูมิ ของโรงพยาบาลยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์)อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์และอาศัยอยู่ในเขตตำบล อุ่มเม่า อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ซึ่งเป็นเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลยางตลาดสาขาสองตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน 2559 - ธันวาคม 2559

# การให้คำนิยามเชิงปฏิบัติที่ใช้ในการวิจัย (Operational definitions)

# โรคเบาหวาน หมายถึง ภาวะที่ร่างกายไม่สามารถเผาพลาญน้ำตาลไปใช้ในกระบวนการเมตาบอริซึมที่จำเป็นของร่างกาย ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง จนเกิดอาการผิดปกติต่างๆขึ้น ในงานวิจัยนี้หมายถึงผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และได้รับการรักษาจากแพทย์แล้ว

# โรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ หมายถึง ภาวะที่ผู้ป่วยเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้โดยหมายถึงระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าเป้าหมายการรักษา ในงานวิจัยนี้หมายถึงการที่ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลสะสมในระดับที่ HA1C > 9%

# ปัจจัย หมายถึง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ที่สามารถทำนายการเกิดภาวะโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ตามคำนิยามข้างต้น ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน จำนวนยาโรคเรื้อรังที่ต้องใช้เป็นประจำ ประวัติเคยมีภาวะน้ำตาลต่ำวิกฤติ(hypoglycemic coma) ชนิดของยาเบาหวานที่ใช้ในการรักษา การมีความคิดว่ายาเบาหวานที่ใช้อยู่ประจำทำให้ไตวาย การลืมรับประทานหรือฉีดยาเบาหวานมากกว่า 3 ครั้ง/เดือน การตั้งใจปรับยาเบาหวานเองนอกเหนือจากแพทย์สั่ง การมีภาวะซึมเศร้า

1. เพศ หมายถึง เพศชายและเพศหญิง

2 . อายุ หมายถึง อายุตามวันเดือนปีเกิดของผู้เข้าร่วมการวิจัยถึงวันที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา

3. อาชีพ หมายถึง อาชีพที่ทำเพื่อให้เกิดรายได้ หมายรวมถึงอาชีพผู้สูงอายุและอาชีพผู้พิการที่ได้รับเงินรายเดือนทุกเดือน

4. ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน หมายถึง ระยะเวลานับตั้งแต่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์และได้เริ่มรับการรักษา

5. จำนวนยาโรคเรื้อรังที่ต้องใช้เป็นประจำ โดยแยกเป็น จำนวนชนิดยาโรคเรื้อรังที่ต้องใช้เป็นประจำทั้งหมดทุกชนิด และ จำนวนเม็ดยาโรคเรื้อรังที่ต้องรับประทานเป็นประจำต่อวันซึ่งหมายถึงเฉพาะยาเม็ด

6. ประวัติเคยมีภาวะน้ำตาลต่ำวิกฤติ(hypoglycemic coma) หมายถึง การมีอาการและอาการแสดงของภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดและอาการหายไปเมื่อได้รับน้ำตาลหรือคาร์โบไฮเดรตในกรณีที่ไม่มีเครื่องวัดระดับพลาสมากลูโคส หรือ มีระดับพลาสมากลูโคสที่ 70 มก./ดล.หรือต่ำกว่าในกรณีที่มีเครื่องวัดระดับพลาสมากลูโคส

7. ชนิดของยาเบาหวานที่ใช้ในการรักษา โดยแยกออกเป็น ใช้ยาเบาหวานแบบรับประทานอย่างเดียวโดยที่ไม่ได้ใช้แบบฉีด ใช้ยาเบาหวานแบบฉีดอย่างเดียวโดยที่ไม่ได้ใช้แบบรับประทาน ใช้ยาเบาหวานแบบรับประทานและแบบฉีดร่วมกัน

8. การมีโรคเรื้อรังอื่นๆร่วมด้วย(รวมถึงโรคที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน)

หมายถึง ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในเลือดสูงโรคหัวใจ(หัวใจขาดเลือด/หัวใจวายเรื้อรัง/ลิ้นหัวใจ) โรคปอด (ถุงลมโป่งพอง/หอบหืด/ปอดอักเสบ) โรคข้อเสื่อม เกาต์

รูมาตอยด์ โรคไตวายเรื้อรัง โรคสมองเสื่อม ซึ่งไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้แต่สามารถทำให้อาการทุเลาหรือเข้าสู่ระยะสงบโรคได้ ซึ่งมีระยะเวลาการดำเนินโรคนานเกิน 3 เดือน

9. มีความคิดว่ายาเบาหวานที่ใช้อยู่ประจำทำให้ไตวาย หมายถึงการที่อาสาสมัครที่เข้าร่วมงานวิจัยมีทรรศนะคติที่ว่า ยาเบาหวานที่ใช้อยู่ประจำทำให้ไตวาย

10. การลืมรับประทานหรือฉีดยาเบาหวานมากกว่า 3 ครั้ง/เดือน หมายถึง การที่อาสาสมัครที่เข้าร่วมงานวิจัย ไม่ได้รับประทานหรือฉีดยาเบาหวานโดยไม่ได้ตั้งใจมากกว่า 3 ครั้ง/เดือน

11. เคยตั้งใจปรับยาเบาหวานเองนอกเหนือจากที่แพทย์สั่ง หมายถึง การที่อาสาสมัครที่เข้าร่วมงานวิจัยเคยตั้งใจปรับยาเบาหวานเองนอกเหนือจากที่แพทย์สั่งในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา

12. การมีภาวะซึมเศร้า หมายถึง การมีภาวะซึมเศร้าโดยการประเมินด้วยแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าด้วยคำถาม 2Q และ แบบประเมินอาการซึมเศร้าด้วยคำถาม 9Q โดยกรมสุขภาพจิตกระทรวงสาธารณสุข ซึ่ง 2Q ประกอบด้วยข้อคำถาม 2 ข้อถ้าตอบว่ามีข้อใดข้อหนึ่ง หรือมีทั้ง 2 ข้อ แสดงว่าผู้ป่วยมีแนวโน้มที่จะเป็นโรคซึมเศร้า และ แบบประเมินอาการซึมเศร้าด้วยคำถาม 9Q ซึ่งประด้วยข้อคำถาม 9 ข้อ ข้อละ 0-3 คะแนนถ้าหากผลรวมคะแนน < 7 คือ ไม่มีอาการแสดงของโรคซึมเศร้า

7 - 12 คือ มีภาวะซึมเศร้าระดับน้อย

13 - 18 คือ มีภาวะซึมเศร้าระดับกลาง

>/= 19 คือ มีภาวะซึมเศร้าระดับรุนแรง

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลยางตลาดสาขาสอง(รพ.สต.บ้านโคกศรี) อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ และอาศัยอยู่ในเขตตำบลอุ่มเม่า อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ซึ่งเป็นเขตรับผิดชอบและเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาลยางตลาดสาขาสอง

**เกณฑ์ในการคัดเลือกเข้ามาศึกษา(Inclusion criteria)**

1.ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยแพทย์

โดยที่มี HA1C มากกว่าหรือเท่ากับ 9 percent เป็นกลุ่มประชากรศึกษาและ HA1C น้อยกว่า 9 เป็นกลุ่มประชากรควบคุม

2. ติดตามการรักษาประจำที่โรงพยาบาลยางตลาดสาขา สอง(รพ.สต.บ้านโคกศรี)เป็นประจำและอาศัยอยู่ในชุมชนตำบล อุ่มเม่าซึ่งอยู่ในเขตรับผิดชอบ โรงพยาบาลยางตลาดสาขา สอง (รพ.สต.บ้านโคกศรี)

3. เป็นผู้ที่ระดับการรู้สึกตัวดี และสามารถสื่อสารและตอบโต้ได้

4. มีอาการคงที่ไม่รุนแรงหรือคุกคามต่อชีวิต

5. มีความสมัครใจและยินดีให้สัมภาษณ์และเก็บข้อมูล

**เกณฑ์ในการคัดออกจากการศึกษา(Exclusion criteria)**

1. ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นครั้งแรก และผลการตรวจ HA1C อยู่ในช่วงสามเดือนแรกก่อนที่ได้เริ่มการรักษา

2. ไม่สามารถสื่อสารและตอบโต้ได้

3. มีอาการหูแว่วประสาทหลอนหรือรับประทาน Antipsychotic drug อยู่

4. ไม่สมัครใจเข้าร่วมงานวิจัยหรือไม่สมัครใจตอบแบบสัมภาษณ

**วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง**

ผู้วิจัยได้สำรวจจำนวนประชากรโรคเบาหวานที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลยางตลาดสาขาสอง(รพ.สต.บ้านโคกศรี)อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่อาศัยอยู่ในชุมชนตำบล อุ่มเม่า อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ซึ่งเป็นเขตรับผิดชอบและเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาลยางตลาดสาขาสอง จากทะเบียนผู้ป่วยเบาหวาน และ HOSxP ได้จำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด 318 คน

-คัดเลือกผ่าน Inclusion และ Exclusion criteria รวมได้จำนวน 316 คน

- จากการทำ pilot study โดยการสุ่มตัวอย่างตาม exclusion criteria และ inclusion criteria จำนวน 30 ราย เป็นกลุ่มประชากรศึกษา 10 ราย เป็นกลุ่มประชากรควบคุม 20 ราย

-ใช้โปรแกรม n4Studies คำนวณกลุ่มตัวอย่างงานวิจัย case-control study

จากทุกปัจจัยที่ต้องการศึกษาได้ประชากรศึกษาทั้งหมด 201 คน เป็นกลุ่มประชากรศึกษา 67 ราย เป็นกลุ่มประชากรควบคุม 134 ราย

-สุ่มตัวอย่างด้วยวิธี Simple random sampling

โดยการจับฉลากจากรายชื่อผู้ป่วยเบาหวาน 316 ราย สุ่มเหลือ 201 ราย

**วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล**

ในการศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน จำนวนยาโรคเรื้อรังที่ต้องใช้เป็นประจำ ประวัติเคยมีภาวะน้ำตาลต่ำวิกฤติ(hypoglycemic coma) ชนิดของยาเบาหวานที่ใช้ในการรักษา การมีโรคเรื้อรังอื่นๆร่วมด้วย(รวมถึงโรคที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน) การมีความคิดว่ายาเบาหวานที่ใช้อยู่ประจำทำให้ไตวาย การลืมรับประทานหรือฉีดยาเบาหวานมากกว่า 3 ครั้ง/เดือน ตั้งใจปรับยาเบาหวานเองนอกเหนือจากที่แพทย์สั่ง การมีภาวะซึมเศร้า ในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลยางตลาดสาขาสอง(รพ.สต.บ้านโคกศรี)อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ และอาศัยอยู่ในเขตตำบล อุ่มเม่า อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ซึ่งเป็นเขตรับผิดชอบและเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาลยางตลาดสาขาสอง ตั้งแต่เดือน

พฤศจิกายน 2559 - ธันวาคม 2559 โดยมีขั้นตอนดังนี้

1.) ก่อนเริ่มทำการศึกษา ผู้วิจัยได้เสนอโครงการวิจัย เพื่อขอพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณะสุขจังหวัดกาฬสินธุ์และเมื่อผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการแล้วจึงดำเนินการเก็บข้อมูล

2.) ผู้วิจัย ดำเนินการขอหนังสือ ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากทาง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลยางตลาดและโรงพยาบาลยางตลาดสาขาสอง(รพ.สต.บ้านโคกศรี)อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัย โดยแจ้งวัตถุประสงค์ของการศึกษา และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยมีการแจ้งผู้ป่วยและขอความยินยอมจากผู้ป่วยก่อนการสัมภาษณ์ทำการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเมื่อผู้ป่วยอนุญาตเท่านั้นนอกจากนี้ยังมีการประเมินผู้ป่วยว่าอยู่ในสภาวะที่พร้อมหรือไม่ เพื่อเป็นการระมัดระวังข้อมูลก่อนสัมภาษณ์

3.) ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลยางตลาดสาขาสอง (รพ.สต.บ้านโคกศรี)อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยทำการคัดเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติและวิธีการที่กำหนด

4.) ผู้วิจัยติดต่อเชิญผู้เข้าร่วมการวิจัยมาที่โรงพยาบาลยางตลาดสาขาสอง(รพ.สต.บ้านโคกศรี)อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ สร้างสัมพันธภาพ โดยผู้วิจัยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ขอความร่วมมือในการให้คำสัมภาษณ์ อธิบายให้กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษาทราบ และเข้าใจว่าการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง ที่จะเข้าร่วม หรือไม่เข้าร่วมการวิจัยก็ได้ ซึ่งข้อมูลที่ได้ครั้งนี้จะถูกเก็บไว้เป็นความลับ และนำมาใช้ประโยชน์เฉพาะงานวิจัยชิ้นนี้เท่านั้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดี ให้ความร่วมมือ โดยการเซ็นยินยอมในใบยินยอมแล้ว จึงทำการเก็บข้อมูล

5.) ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เข้าร่วมการวิจัยที่ศึกษา โดยทำการสัมภาษณ์ตามเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ในระหว่างในการสัมภาษณ์นั้น ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้ข้าร่วมการวิจัย ตอบอย่างเป็นอิสระ ไม่ชี้นำคำตอบให้กับผู้ป่วย นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

**เครื่องมือในการเก็บข้อมูล**

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์บันทึกข้อมูลของผู้ป่วยประกอบด้วย

เพศ อายุ อาชีพ

ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน

จำนวนยาโรคเรื้อรังที่ต้องใช้เป็นประจำ

ประวัติเคยมีภาวะน้ำตาลต่ำวิกฤติ(hypoglycemic coma)

ชนิดของยาเบาหวานที่ใช้ในการรักษา

การมีโรคเรื้อรังอื่นๆร่วมด้วยรวมถึงโรคที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

การมีความคิดว่ายาเบาหวานที่ใช้อยู่ประจำทำให้ไตวาย

การลืมรับประทานหรือฉีดยาเบาหวานมากกว่า 3 ครั้ง/เดือน

ตั้งใจปรับยาเบาหวานเองนอกเหนือจากที่แพทย์สั่ง

การมีภาวะซึมเศร้า โดยการประเมินด้วย 2Q และ 9Q

**การประมวลข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล**

1.) นำข้อมูลที่ได้มาทำเป็นฐานข้อมูล โดยป้อนข้อมูลลงในโปรแกรม

Microsoft office Excel โดยผู้วิจัย 2 คน อย่างเป็นอิสระต่อกัน หลังจากนั้นตรวจความ ถูกต้องในการบันทึกข้อมูลด้วย Program Double data entry

2.) ทำการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนของการป้อนข้อมูล (Validation) โดยใช้โปรแกรม Epi info 6 for dos เพื่อแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง

3.) เมื่อได้ข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนของการป้อนข้อมูลแล้ว จะแปลงแฟ้มข้อมูล แล้วนำมาตรวจสอบฐานข้อมูล missing data และค่าที่เป็นไปไม่ได้ด้วยโปรแกรม SPSS 19.0 for window และ Excel

4.) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา โดยใช้ SPSS 19.0 for window เพื่อหาค่า Frequency, Percentage, 95%CI, Mean (Standard deviation), Median (Interquartile range), Mode

5.) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ

ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน

จำนวนยาโรคเรื้อรังที่ต้องใช้เป็นประจำ

ประวัติเคยมีภาวะน้ำตาลต่ำวิกฤติ(hypoglycemic coma)

ชนิดของยาเบาหวานที่ใช้ในการรักษา

การมีโรคเรื้อรังอื่นๆร่วมด้วยรวมถึงโรคที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

การมีความคิดว่ายาเบาหวานที่ใช้อยู่ประจำทำให้ไตวาย

การลืมรับประทานหรือฉีดยาเบาหวานมากกว่า 3 ครั้ง/เดือน

ตั้งใจปรับยาเบาหวานเองนอกเหนือจากที่แพทย์สั่ง

การมีภาวะซึมเศร้า โดยการประเมินด้วย 2Q และ 9Q กับภาวะโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้โดยใช้สถิติเชิงวิเคราะห์บางค่า เช่น Pearson Chi square, Mann-Whitney U test, Odds ratio, Logistic Regression โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05