



ความปกติใหม่ : การพัฒนารูปแบบจัดการบริการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อป้องกันการติดเชื้อ
ของโรคระบาดโควิด-19*

NEW NORMAL: THE DEVELOPMENT OF DIABETES CARE MODEL FOR COVID-19
CO-INFECTION PREVENTION

ณฐกร จาตุสว่างพร

Nathanon Jatuswangporn

หลักสูตรพุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาสังคม

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

Master of Arts (Social Development) Mahachulalongkornrajavidyalaya university

Email: narongchailopburi@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่อง “ความปกติใหม่ : การพัฒนารูปแบบจัดการบริการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อป้องกันการติดเชื้อของโรคระบาดโควิด-19” มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ 1) เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานในภาวะปกติ 2) เพื่อศึกษาการจัดการบริการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 และ 3) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการบริการดูแลผู้ป่วยเบาหวานภายในวิกฤติโรคระบาดโควิด-19 ที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับภาวะโรคระบาดและบริบทของการระบาดโควิด-19 การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods) ประกอบด้วย การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้บริหารหน่วยสุขภาพ โดยใช้วิธีคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม บุคลากรทางการแพทย์ และอาสาสมัคร ที่อยู่ในเขตพื้นที่ รพ.สต. ไชยแสงกำเนิดมีทั้งสิ้น 16 ท่าน และการสนทนากลุ่มเฉพาะ (Focus-Group Discussion) เพื่อร่วมกันวิเคราะห์ การจัดการบริการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์โรคระบาดโควิด-๑๙ ประกอบด้วย โดยใช้วิธีคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย กลุ่มบุคลากรที่ให้บริการและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน, กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม และกลุ่มอาสาสมัครในพื้นที่ กลุ่มละ 4 คน รวมทั้งสิ้น 12 คน และ การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับ การจัดการบริการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อป้องกันโรคระบาดโควิด-19 โดยการจัดกิจกรรม กับผู้ป่วยที่เข้ารับบริการคัดกรองเบาหวานและผู้ป่วยเบาหวานโดยอาสาสมัครจาก รพ.สต. ไชยแสงกำเนิดมี ทั้งหมด 15 คน โดยวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานได้ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และการหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สำหรับอธิบาย

* Received April 24, 2023; Revised April 26, 2023; Accepted April 30, 2023



ข้อมูลในกิจกรรมก่อนและหลังด้วยสถิติ Paired T Test โดยใช้วิธีวัดผลกิจกรรมก่อนและหลังกับแบบวัดกิจกรรม

ผลการวิจัยพบว่า

1) ปัญหา อุปสรรคการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานในภาวะปกติพบว่า จำนวนเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอและมีปริมาณงานต่างๆ ที่ต้องดูแลในโรงพยาบาลมากมายประชากรที่เข้ามาใช้บริการ, การกิน ต้องเน้นผักและผลไม้เป็นแหล่งของวิตามิน แร่ธาตุต่างๆ โยอาหาร สารต้านอนุมูลอิสระ และสารพฤกษเคมีที่ช่วยป้องกันเบาหวาน, การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมก็จะทำให้การดูแลควบคุมโรคเบาหวานทำได้ดีขึ้นทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงปริมาณและชนิดของอาหารที่รับประทานเข้าไป และปัญหาโครงสร้างพื้นฐานทางสาธารณสุข ยังไม่สามารถรองรับความต้องการของหน่วยบริการสาธารณสุข

2) การจัดการบริการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 พบว่า แบบวัดที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานของผู้เข้าร่วมกิจกรรม และแบบวัดที่ 3 พฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อป้องกันโรคระบาดโควิด-19 โดยการทดสอบทั้งก่อนและหลังจากการทดสอบผู้เข้าร่วมกิจกรรม มีความแตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่าการเข้าร่วมกิจกรรมได้รับความรู้ และแนวทางในการแก้ไขพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อป้องกันโรคระบาดโควิด-19 ส่วนแบบวัดที่ 2 ความรู้เรื่อง โควิด-19 ที่เชื่อมโยงกับโรคเบาหวาน พบว่า คะแนนเฉลี่ยเกี่ยวกับการวิเคราะห์การทดสอบทั้งก่อนและหลังได้ผลลัพธ์ที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยคะแนนหลังกิจกรรมมีค่าสูงกว่าเล็กน้อย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโรคระบาดโควิด-19 เป็นโรคอุบัติใหม่ยังต้องทำความเข้าใจในโรคระบาดโควิด-19 และความเชื่อมโยงกับโรคเบาหวาน

คำสำคัญ: การป้องกันการอุบัติซ้ำของโรคระบาด; โรคเบาหวาน; โควิด-19; ความปกติใหม่

ABSTRACT

The research entitled “New Normal: The development of Diabetes Care Model for Covid-19 Co-infection Prevention” focusing on three objectives i.e. i) to study the problems of Diabetes Care and screening, ii) to study of Diabetes Care in Covid pandemic, and iii) to propose Diabetes Care Model in Covid pandemic. This research was conducted by mixed method. The qualitative one was carried out by In-depth interview, focus group discussion and action research. A total of 16 key informants of Kaisaengkamnerdmee health Promotion Hospital which were consisted of hospital administrators, patients participants, hospital medical service staff and health volunteers were in depth interviewed by purposive sampling. A total of 12 people were selected by purposive sampling for focus group discussion about Diabetes care model in covid pandemic. The focus group was consisted of 4 of each group

of hospital management, hospital medical service staff, patients and health volunteer. A total of 15 volunteer patients joined the education and training about diabetes disease, covid knowledge, diabetes care and how to prevent covid infection. Statistical techniques used for data analysis were percentage, Average ($\bar{x}$) and standard deviation (SD) for pretest and posttest by paired t-test.

The Results of the study revealed that:

1. The keys problems of Diabetes care and screening in regular situation were lacking of manpower and workload (doctors and nurses were not enough compared to number of populations), Eating Behavior and how to eat properly . Diabetes patients should eat Vegetables, to get enough mineral, fiber and proper fruit that suit for DM. The food should have anti free radical or herbal substance that support and better for DM, the quality as well as quantity of food were crucial to DM. The Diabetes patients should have good behavior of Exercise to keep balance of energy. The goal was to control of their blood glucose level. Moreover, the infrastructure of health system was not support Diabetes Care units in providing Diabetes Care to patients and effective DM screening.

2. Regarding the education of Diabetes Care in Covid pandemic revealed that the pre - post test of the first activity which was Education of Diabetes Diseases and the third activity which was education of Behavior of Diabetes in prevention of Covid-19 co-infection were significantly different score. This implied that proper education enhance the score of knowledge of patients who joined the activities both for Diabetes Disease education and behavior education of DM to prevent Co-infection of Covid-19. While the score of post-test of the secondary activities of education of Covid-19 in relations with Diabetes was a little higher than the pretest score but not significant this may assume that Covid-19 was the new disease happened in late 2019 which still require further study and understand of the disease while Diabetes was long term happened and well-known disease, these two disease should have more in depth investigation of relationships.

Keyword; Defense against devastating enemies; diabetes; Covid-19; New normal

บทนำ

โรคเบาหวานจัดเป็นโรคที่อยู่ในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง หรือ NCDs (Non-Communicable Diseases) ซึ่งเป็นกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คือไม่ได้เกิดจากเชื้อโรค และไม่สามารถแพร่กระจายจากคนสู่คนได้



แต่เป็นโรคที่เกิดจากนิสัยหรือพฤติกรรมการดำเนินชีวิตซึ่งจะมีการดำเนินโรคอย่างช้าๆ ค่อยๆ สะสมอาการอย่างต่อเนื่อง และเมื่อมีอาการของโรคแล้วมักจะเกิดการเรื้อรังของโรคด้วยจึงอาจจัดว่าโรค NCDs เป็นกลุ่มโรคเรื้อรังตัวอย่างของโรค NCDs เช่น โรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคมะเร็งต่างๆ โรคไตเรื้อรัง โรคอ้วนลงพุง โรคสมองเสื่อม และโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานเป็นโรคที่ส่งผลให้ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากกว่าปกติ หากไม่มีการควบคุมในเรื่องของการรับประทานอาหารและดูแลรักษาสุขภาพอย่างถูกวิธี ปล่อยให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นเป็นเวลานาน จะส่งผลต่อเส้นเลือดที่นำสารอาหารไปเลี้ยงอวัยวะในร่างกายจนนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ทั้งโรคแทรกซ้อนชนิดที่เกิดกับเส้นเลือดขนาดเล็ก เช่น เบาหวานขึ้นตา โรคไต เป็นต้น หรือโรคแทรกซ้อนชนิดที่เกิดกับเส้นเลือดขนาดใหญ่ เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคเส้นเลือดแดงส่วนปลายอุดตัน เป็นต้น รวมไปถึงโรคแทรกซ้อนที่ระบบประสาทและที่สามารถทำให้ผู้ป่วยต้องสูญเสียอวัยวะบางส่วน นอกจากนี้สตรีมีครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานจะเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะครรภ์เป็นพิษ การแท้งบุตรได้

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่มีผลกระทบต่อผู้ป่วยและครอบครัว ทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจ ผู้ป่วยเบาหวานต้องการการดูแลและการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองในหลายๆ ด้าน ได้แก่ การดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาล เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย ป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นและมีชีวิตอยู่กับโรคเบาหวานได้อย่างมีความสุข (ภาวนา กิริติยุทธวงศ์, 2544) โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เกิดจากความผิดปกติของร่างกายที่มีการผลิตฮอร์โมนอินซูลิน ไม่เพียงพอหรือร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง โดยข้อมูลจากองค์การอนามัยโลก (WHO) รายงานว่าจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลกเพิ่มขึ้นจาก 108 ล้านคน ในปี 2523 เป็น 422 ล้านคน ในปี 2557 และพบผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นในประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง อีกทั้งยังพบว่าปี 2559 มีจำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวาน 1.5 ล้านคน และอีก 2.2 ล้านคนเสียชีวิตเนื่องจากน้ำตาลในเลือดสูง กระทรวงสาธารณสุขร่วมกับเครือข่ายสาธารณสุขและองค์กรเอกชนกระตุ้นและสนับสนุนการคัดกรองโรคเบาหวานในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป พร้อมสนับสนุน และส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภคอาหาร เพิ่มกิจกรรมทางกาย และส่งเสริมสิ่งแวดล้อมที่ดีต่อสุขภาพ และสร้างความตระหนักและการรับรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) โดยจัดกิจกรรมรณรงค์ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับโรคเบาหวาน เช่น ป้ายเสียงเตือน สัญญาณเตือน การป้องกัน การปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วย โดยเน้นความสำคัญของครอบครัวที่ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน

นอกจากนี้ในเวลาเดียวกันนั้น โควิด-19 เป็นเชื้อไวรัสในกลุ่มโคโรนา (Coronavirus) ชนิดใหม่ ก่อให้เกิดการติดเชื้อบริเวณทางเดินหายใจ ซึ่งอาการมีได้ตั้งแต่ไม่มีอาการจนถึงอาการหนัก ในผู้ป่วยบางราย Coronavirus สามารถทำให้เกิดปอดติดเชื้อ ภาวะไตล้มเหลว และอาจเสียชีวิตได้เชื้อไวรัสนี้ติดต่อได้จากเสมหะหรือน้ำลายขณะไอ จาม หรือพูดคุย องค์การอนามัยโลก (World Health Organization ; WHO) ได้ประกาศว่า โควิด-19 มีการระบาดทั่วโลก โดยเฉพาะลักษณะอาการทั่วไป จะคล้ายกับอาการไข้หวัดธรรมดา ได้แก่ ไข้, ไอ หรือจาม, หายใจไม่สะดวก และอ่อนเพลีย ปวดเมื่อยตามตัวผู้ป่วยจะมีอาการ 3-7 วันหลังจาก



สัมผัสไวรัสชนิดนี้ แต่บางรายอาจใช้เวลาถึง 14 วันจึงจะแสดงอาการประชากรทุกกลุ่มอายุสามารถติดไวรัสนี้ได้ซึ่งส่วนใหญ่ (มากกว่า 80%) โควิด-19 มีอาการไม่รุนแรงเหมือนไข้หวัดทั่วไป หรืออาจไม่มีอาการเลย ผู้ป่วยอาจไม่จำเป็นต้องไปรับการรักษาที่โรงพยาบาล ซึ่งผู้ป่วยประมาณ 15% อาจมีอาการรุนแรง และ 5% อาการรุนแรงมาก ซึ่งควรไปพบแพทย์ผู้ป่วยสูงอายุและผู้ป่วยที่มีโรคร่วมเช่น เบาหวาน โรคหัวใจ โรคหอบหืด มีโอกาสที่จะเกิดการติดเชื้อ โควิด-19 ได้รุนแรงกว่าผู้เป็นเบาหวานที่มีการติดเชื้อ การคุมระดับน้ำตาลในเลือดจะผันผวนและควบคุมได้ยาก ส่งผลทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานได้อธิบายได้จาก 2 เหตุผล เหตุผลแรกคือภูมิคุ้มกันต่ำลง ทำให้ติดเชื้อได้ง่ายขึ้น และอีกเหตุผลคือเชื้อมักเจริญเติบโตได้ดีในภาวะที่มีน้ำตาลในเลือดสูง โดยโรคโควิด-19 สามารถติดต่อผ่านทางละอองอากาศจากการพูด การไอหรือจาม ไวรัสสามารถมีชีวิตรอดในธรรมชาติอาจเป็นชั่วโมงหรือวัน ขึ้นอยู่กับพื้นผิววัสดุและสภาพแวดล้อม มันจึงสามารถติดต่อผ่านทางสัมผัส หรือได้รับหรือสัมผัสละอองอากาศจากผู้ติดเชื้อ

หลายประเทศทั่วโลกกำลังเผชิญกับปัญหาการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด-19 (COVID-19) องค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้โรคดังกล่าวเป็นโรคระบาดใหญ่ทั่วโลก (Pandemic) เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2563 ซึ่งโรคนี้เป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ทำให้ทั่วโลกมีผู้ป่วยติดเชื้อสะสมจำนวน 750,890 ราย เสียชีวิต 36,405 ราย กลุ่มประเทศแถบมหาสมุทรแปซิฟิกตะวันตกติดเชื้อสะสมจำนวน 104,868 ราย เสียชีวิต 3,671 ราย กลุ่มประเทศในแถบนั้นยุโรปติดเชื้อสะสมจำนวน 423,946 ราย และเสียชีวิตรวมทั้งสิ้นเป็นจำนวน 26,694 ราย เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีผู้ป่วยติดเชื้อสะสมจำนวน 4215 ราย เสียชีวิต 166 ราย และประเทศไทยมีผู้ติดเชื้อสะสมจำนวน 1,524 ราย เสียชีวิต 9 ราย

ดังนั้น ด้วยอันตรายที่แฝงอยู่ในภาวะที่ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้รับความเสี่ยงและมีอัตราการได้รับผลกระทบจากภาวะโรคระบาดโควิด-19 ที่สูงกว่าบุคคลทั่วไป การเกี่ยวเนื่องกันระหว่างโรคระบาดโควิด-19 และโรคเบาหวาน ตลอดจนปัจจัยประการต่าง ๆ ที่ได้กล่าวไปข้างต้นนั้น ทำให้การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานในภาวะโรคระบาดโควิด-19 เป็นวาระสำคัญประการหนึ่งของการพัฒนาสังคมด้านสาธารณสุขอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ด้วยเหตุนี้ ผู้ท้าวักยจึงสนใจศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบจัดการบริการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อป้องกันการอุบัติซ้ำของโรคระบาดโควิด-19 เพื่อสร้างรูปแบบการบริการดูแลผู้ป่วยตามแนวทางการดำเนินชีวิตแบบความปกติใหม่ (New Normal) เพื่อสร้างสุขภาวะที่ดีให้กับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทั้งยังสร้างความปลอดภัยทางด้านสาธารณสุขต่อภาวะโรคระบาดโควิด-19 และโรคเบาหวานให้เกิดขึ้นในสังคมโดยเจาะจงพื้นที่ในการวิจัย คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพส่วนตำบลไผ่แสงกำเนิดมี ประเทศไทยได้เผชิญวิกฤติมาหลายครั้ง แต่โควิด-19 เป็นปรากฏการณ์ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงมหาศาล เพราะเป็นการระบาดใหญ่ทั่วโลก ส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างรุนแรงในระยะสั้น และหลายพฤติกรรมจะอยู่ถาวรกลายเป็น New Normal ซึ่งเป็นสิ่งที่หลายองค์กรกำลังศึกษาอยู่เนื่องจากโควิด-19 เป็นโรคอุบัติใหม่ที่เรายังไม่รู้จักมาก่อน ส่งผลต่อวิถีชีวิต การทำงาน การดำเนินชีวิตประจำวัน การเกิดขึ้นและการดำเนินโควิด-19 ครั้งนี้ จึงเป็นสถานการณ์ที่หลายคนคาดว่ คงจะยาวนานพอสมควร จนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างถาวรในหลายพฤติกรรมของผู้คน ความไม่แน่นอน และการคาดเดาสถานการณ์ไม่ได้ ประกอบกับการได้รับข้อมูลข่าวสารถึงผลกระทบต่างๆ อาจก่อให้เกิด



ความเครียด ความกลัว ในจิตใจของคนไทยได้ทุกเพศทุกวัย ซึ่งจากการได้เผยแพร่ข้อมูลการสำรวจของซูเปอร์โพล และนำเสนอแนวทางชีวิตวิถีใหม่ของคนไทยไว้ มีดังนี้คือ

1) การใช้เทคโนโลยี และอินเทอร์เน็ตเทคโนโลยีควบคู่กับอินเทอร์เน็ตจะเข้ามามีบทบาทกับการใช้ชีวิตมากขึ้น ที่จากเดิมมีมากอยู่แล้ว แต่ในสังคมยุค New Normal สิ่งเหล่านี้จะเข้าไปอยู่ในแทบทุกจังหวะชีวิต ไม่ว่าจะเป็น การเรียนออนไลน์ การทำงานที่บ้าน การประชุมออนไลน์ การซื้อสินค้าออนไลน์ การทำธุรกรรม และการเอ็นเตอร์เทนชีวิตรูปแบบต่าง ๆ อย่างดูหนัง ฟังเพลง

2) การเว้นระยะห่างทางสังคม ผู้คนในสังคมจะเห็นความสำคัญของการเว้นระยะห่างที่เป็นแนวทางการใช้ชีวิตช่วงวิกฤติโควิด-19 และจะดำเนินชีวิตแบบนั้นต่อไป โดยรักษาระยะห่างทางกายภาพเพิ่มขึ้น และใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนช่วยในการสื่อสาร และการใช้ชีวิต ลดการปฏิสัมพันธ์ การไปในสถานที่สาธารณะ และเน้นการทำกิจกรรมที่บ้านมากขึ้น

3) การดูแลสุขภาพทั้งตัวเอง และคนรอบข้างโดยเกิดความคุ้นชินจากช่วงวิกฤติโควิด-19 ที่ต้องดูแลด้านสุขภาพ และความสะอาดเพื่อป้องกันการแพร่เชื้อ ดังนั้นพฤติกรรมการใช้หน้ากากอนามัย เจลแอลกอฮอล์ และการล้างมืออย่างถูกวิธี และหมั่นสังเกตตัวเองเมื่อไม่สบายจะยังคงมีต่อไป รวมถึงการหันมาใส่ใจสุขภาพ การออกกำลังกาย และการทำประกันสุขภาพจะมีแนวโน้มมากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานในภาวะปกติ
2. เพื่อศึกษาการจัดการบริการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19
3. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดบริการดูแลผู้ป่วยเบาหวานภายในวิกฤติโรคระบาดโควิด-19 ที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับภาวะโรคระบาดและบริบทของการระบาดโควิด-19

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยผู้วิจัยได้กำหนดใช้วิธีวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methodology Research) ประกอบด้วย การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) กับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ใช้ชุดกิจกรรม การให้ความรู้เกี่ยวกับ การจัดการบริการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อป้องกันโรคระบาดโควิด-19 โดยการจัดกิจกรรม กับผู้ป่วยที่เข้ารับบริการคัดกรองเบาหวานและผู้ป่วยเบาหวานโดยอาสาสมัครจาก รพ.สต. ไชยแสงกำเนิดมี ทั้งหมด 15 คน และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) กับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ และทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) การประชุมกลุ่มเฉพาะ (Focus Group) โดยผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ”ความปกติใหม่ : การพัฒนารูปแบบจัดการบริการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อ



ป้องกันการอุบัติซ้ำของโรคระบาดโควิด-19” เพื่อประมวลองค์ความรู้สร้างกรอบแนวคิดการวิจัยและการเก็บข้อมูล ซึ่งได้กำหนดรูปแบบการวิจัยไว้ดังต่อไปนี้

1. การวิจัยเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยได้กำหนดใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ในการศึกษาในเชิงเอกสารทำการรวบรวมข้อมูลและเอกสารการวิจัยที่ทำมาแล้วเพื่อแสดงให้เห็นแนวคิดหลักและประสบการณ์จากงานวิจัยของประเทศอื่น ๆ ที่ได้มีการไปปรับเปลี่ยนบทบาทใหม่ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและใช้เป็นแนวทางที่เราจะเสนอรูปแบบที่เหมาะสมในบริบทของสังคมไทยการผสมผสานบูรณาการทุกภาคส่วนของสังคมไทยและผู้กำกับนโยบายทางสาธารณสุขต่อการดูแลผู้ป่วยเบาหวานได้ภาวะปกติก่อนการระบาดและมุมมองใหม่ภายหลังการระบาดของโรค โดยการนำประเด็นข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลจากการจัดกิจกรรมมาเป็นประเด็นในการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) เพื่อค้นหาปัญหาอุปสรรคการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานในภาวะปกติ และทำการยืนยันข้อมูลโดยวิธีการการประชุมกลุ่มเฉพาะ (Focus Group) เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการบริการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์และหลังสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19

2. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ

ผู้วิจัยได้กำหนดการวิจัยในภาคสนามเพื่อให้ทราบถึงแนวคิดหลักการความเป็นมาความสัมพันธ์ปัญหาอุปสรรคและกระบวนการสร้างแนวปฏิบัติใหม่และมุมมองใหม่ ๆ ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานให้สอดคล้องกับภาวะโรคระบาดโควิด-19 ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการนำเสนอรูปแบบต้นแบบในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานโดยผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนการวิจัยเป็น 2 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 ทำการศึกษาวิจัยเชิงเอกสาร เป็นขั้นศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการบริการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อป้องกันโรคระบาดโควิด-19 โดยการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ “ความปกติใหม่ : การพัฒนารูปแบบจัดการบริการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อป้องกันการอุบัติซ้ำของโรคระบาดโควิด-19” โดยการศึกษาจากเอกสารและการสังเคราะห์งานวิจัยประกอบกับกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการบริการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในการวิกฤติโรคระบาดโควิด-19 ในภาวะหลังโรคระบาดและบริบทที่เปลี่ยนแปลงไปภายหลังการระบาด

ระยะที่ 2 ขั้นทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ชุดกิจกรรม การให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการบริการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อป้องกันโรคระบาดโควิด-19 โดยการจัดกิจกรรม กับผู้ป่วยที่เข้ารับบริการคัดกรองเบาหวานและผู้ป่วยเบาหวานโดยอาสาสมัครจาก รพ.สต. ไชยแสงกำเนิดมี ทั้งหมด 15 คน

3. การสะท้อนคิด และการคืนข้อมูล

เป็นกระบวนการ ผลลัพธ์และผลกระทบ ไม่ว่าจะเป็นปัญหา อุปสรรค และความสำเร็จ โดยการสนทนากลุ่ม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การสัมภาษณ์เชิงลึก และการสังเกตพฤติกรรม รวมทั้งการใช้แบบสอบถามวัดความคิดเห็นที่มีต่อการเข้าร่วมกิจกรรมที่สร้าง ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสะท้อนคิดเหล่านั้นมาวิเคราะห์เนื้อหา เกี่ยวกับความปกติใหม่ : การพัฒนารูปแบบจัดการบริการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อป้องกันการอุบัติซ้ำของโรคระบาดโควิด-19 ดังนั้น ผลที่ได้จึงมีการนำเสนอในรูปแบบต่างๆ เช่น การพรรณนาข้อมูล แผนภาพ ตาราง ผังความคิด หลังจากที่ได้ร่วมกิจกรรมและเก็บร่วมเสร็จสิ้นลง

สรุปผลการวิจัย

1) การวิเคราะห์การศึกษาเอกสารเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานในภาวะปกติ พบว่า

1.1) โรคเบาหวานนั้น อาการของโรคเบาหวานนั้นเกิดจากหลายสาเหตุจากหลายพฤติกรรมของผู้ป่วย สัญญาณทุกอย่างล้วนมีความเชื่อมโยงเกี่ยวพันกันเป็นวงจร หากเราตัด หรือปรับ ลด พฤติกรรมใด พฤติกรรมหนึ่งออกไปได้ จะมีผลต่อการควบคุมเบาหวานและต้องหาสาเหตุของอาการและพฤติกรรมเพื่อปรับลดอย่างถูกต้อง

1.2) ปัญหาพฤติกรรมที่สำคัญ เช่น การกินหวาน การกินเค็มจัด ไม่ก่อให้เกิดผลดีต่อร่างกาย และก่อให้เกิดโรคอ้วนตามมา บางครั้งก็มาพร้อมกับความเครียด ทำให้ค่าน้ำตาลสูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงการระบาดของโควิด-19 ทำให้ผู้ป่วยมีทั้งความเครียดจากเบาหวาน และโรคระบาด

1.3) ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมน้ำตาลได้ไม่ดีมีโอกาสเกิดผลข้างเคียงจากการติดเชื้อไวรัส โควิด-19 มากกว่าคนทั่วไป นอกจากนี้ยังมีผลข้างเคียงจากโรคเบาหวาน ร่างกายจะมีปฏิกิริยาต่อต้านไวรัสและเกิดการอักเสบ ปฏิกิริยาการอักเสบจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดยิ่งสูงขึ้น ซึ่งจะมีผลต่อระบบภูมิคุ้มกันและโรคที่เป็นอยู่

1.4) การจัดการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงและโรคแทรกซ้อนจากเบาหวานต่าง ๆ ท่ามกลางสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดก็จะทำให้เกิดแรงผลักดันให้พัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ มาใช้รองรับปัญหา ด้วยความคิดสร้างสรรค์และมุมมองในการตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉิน

2) ผลการศึกษาการจัดการบริการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19

2.1) ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 นั้น ทางโรงพยาบาลดำเนินการปรับเปลี่ยนกระบวนการดูแลคัดกรองและรักษาผู้ป่วยเบาหวาน ตามนโยบายของสาธารณสุข และมาตรการการป้องกันการติดเชื้อโควิด พบว่า ก่อนเข้าโรงพยาบาลผู้ป่วยต้องทำการตรวจวัดอุณหภูมิ สวมใส่หน้ากากและทำการคัดกรองอาการทางระบบทางเดินหายใจเพื่อแยกกลุ่มคนไข้ที่มีไข้สูงและคัดแยกผู้ป่วยที่อาจติดเชื้อโควิดออกไป เช่น ถ้ามีอาการทางระบบทางเดินหายใจก็จะทำการคัดกรองด้วย ATK PCR เพื่อตรวจคัดกรองผู้ป่วยโควิด หากไม่มีอาการที่ต้องสงสัยติดเชื้อโควิด จึงเข้าสู่ระบบการคัดกรองเบาหวานและระบบการดูแลรักษาเบาหวานซึ่งมีมาตรการป้องกันการติดเชื้อโควิด การจัดการสถานที่ของหน่วยเบาหวาน ประกอบด้วย การเว้นระยะห่างทางสังคม, การสวมหน้ากากอนามัย, การจัดระยะห่างคนไข้รอการตรวจ, การทำฉากกั้นระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ และการบันทึกเบอร์โทรศัพท์ติดต่อของผู้ป่วยที่เข้ามาใช้บริการ นอกจากนี้ยังมีการปรับเปลี่ยนระบบการนัดหมายและการมารับบริการ 1) การยกเว้นการนัดหมายในช่วงการระบาดหนัก หรือการลือคดวุ่น 2) การเลื่อนนัดออกไปให้ห่างขึ้นเป็นทุก 2 เดือน 3) การส่งยาให้ทางไปรษณีย์ หรือการให้ญาติมารับแทนเนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานเป็นกลุ่มเสี่ยง และ 4) การโทรศัพท์ติดต่อคนไข้กรณีที่มีอาการรุนแรงและต้องติดตาม

2.2) กิจกรรมในการจัดการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19

โดยกิจกรรมในการจัดการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 พบว่า



2.2.1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานนั้น เกิดจากความผิดปกติของตับอ่อนที่มีการผลิตฮอร์โมนอินซูลินไม่เพียงพอทำให้ขาดฮอร์โมนอินซูลินหรือฮอร์โมนอินซูลินออกฤทธิ์ได้น้อยลงจากภาวะดื้ออินซูลินซึ่งจะทำให้ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลในเลือดไปใช้ได้ตามปกติ

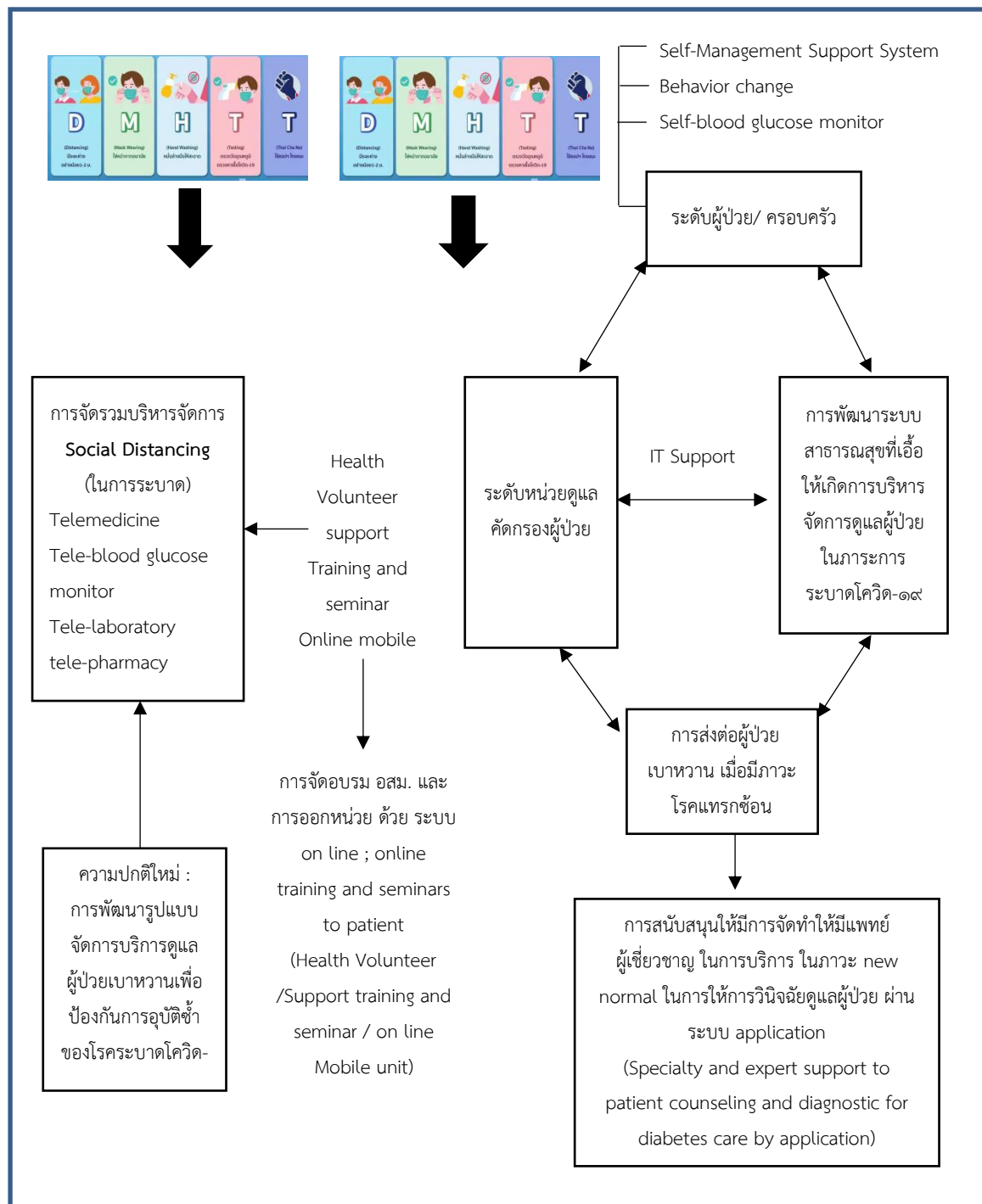
2.2.2) การปรับพฤติกรรมการกินในการให้ความรู้ นั้น ไวรัสโคโรนา สามารถก่อให้เกิดอาการเจ็บป่วยต่าง ๆ ตั้งแต่มีอาการเหมือนโรคหวัดธรรมดาจนถึงโรคที่ทำให้เกิดความเจ็บป่วยอย่างรุนแรง โดยเฉพาะผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน โรคปอดเรื้อรัง

2.2.3) การใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดยาที่ใช้มี 3 กลุ่มคือยาอินซูลินและยาฉีด GLP-1 analog และป้องกันโควิด-19 เพื่อเป็นแนวทางในการให้ความรู้ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตให้ได้ก่อนการให้ยา

2.2.4) การแลกเปลี่ยนการเรียนรู้แบบบูรณาการในการดูแลผู้ป่วย เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของผู้ที่เคยป่วยเป็นการอธิบายปัญหาเช่น ปัญหาการลดเบาหวาน ปัญหาการออกกำลังกาย การใช้ชีวิตประจำวัน และปัญหาอื่นๆ เป็นต้น



องค์ความรู้วิจัย



แผนภาพแสดงองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับการวิจัย



องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย “ความปกติใหม่ : การพัฒนารูปแบบจัดการบริการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อป้องกันการอุบัติซ้ำของโรคระบาดโควิด-19” จากการที่ได้เตรียมการวางแผนกิจกรรม สัมภาษณ์ และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงทดลอง ด้วยวิธีการทั้งหมดสามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

1) การจัดการระบบคัดกรองเบาหวานให้มีประสิทธิภาพครอบคลุมกลุ่มเสี่ยงเพื่อวินิจฉัยผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานแล้วนำเข้าสู่กระบวนการดูแลควบคุมและรักษา โดยเฉพาะในภาวะการระบาดนั้นหน่วยสาธารณสุขต้องปรับเปลี่ยนแนววิถีใหม่ในการให้การดูแลในกระบวนการคัดกรองให้เป็นไปตามมาตรการสาธารณสุขในการป้องกันโรคระบาดโควิด-19 ได้แก่ การเว้นระยะห่างทางสังคม การสวมใส่หน้ากากอนามัย การล้างมือ การตรวจอุณหภูมิและการติดตามด้วยระบบแอปพลิเคชันไทยชนะ

2) การสนับสนุนการจัดการดูแลตนเอง (Self-support Care) ในประเด็นการให้ความรู้ เรื่องโรคเบาหวานและอันตราย จากโรคแทรกซ้อน (ตา ไต หัวใจ เท้า) ความรู้ในการบริโภคอาหาร การออกกำลังกายให้ถูกต้องความรู้ในการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อโควิด-19 ในภาวะ New normal นั้น การดูแลผู้ป่วยต้องคำนึงถึง การลดโอกาสการติดเชื้อในสถานพยาบาล ปรับการให้คำแนะนำเป็นการพูดคุยผ่าน ระบบ Telemedicine การพัฒนาแอปพลิเคชัน ที่ช่วยในการติดตามภาวะเบาหวานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนำมาใช้ทดลองใช้ (Pilot project) กับกลุ่มคนไข้ที่มีศักยภาพ เช่น เบาหวานในเด็ก หรือ เยาวชนที่มีทักษะการใช้ IT เมื่อพัฒนา ทดลองจนทดสอบ Application ให้ความรู้ และติดตาม เบาหวาน ในกลุ่มคนไข้ รวมทั้งการให้ความรู้ เรื่องการระบาดโควิด-19 ส่งเสริมให้ผู้ป่วยให้เข้าใจถึงภาวะเสี่ยงที่มากกว่าคนปกติหาก มีการติดเชื้อโควิด-19 ในคนไข้เบาหวาน การทำสื่อและแอปพลิเคชันนี้ ยังสามารถใช้ได้กับผู้ที่มีส่วนในการ ดูแลการ สร้างแรงจูงใจ และการจัดการให้มีการจัดการดูแลตนเองเน้นในเรื่องการปรับพฤติกรรมเป็นสำคัญพฤติกรรมที่สำคัญได้แก่การรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายเป็นปัจจัยเบื้องต้นในการดูแลตนเองเพราะการควบคุมระดับน้ำตาลให้ได้ตามเป้าหมายเป็นเรื่องสำคัญที่สุดโดยเฉพาะในภาวะการระบาดโควิด-19 เพราะค่าน้ำตาลที่ควบคุมไม่ได้จะมีผลต่อภูมิคุ้มกันของร่างกายของผู้ป่วย และทำให้มีโอกาสติดเชื้อ และมีความรุนแรง

การให้ความรู้เรื่องการจัดการดูแลตนเองเป็นการเริ่มต้นแก้ไขปัญหที่สำคัญ และทำให้การบริหารจัดการดูแลผู้ป่วยเบาหวานมีประสิทธิภาพควรจะเน้นความรู้เรื่องของโรคเบาหวานโรคแทรกซ้อน และโรคระบาดโควิด-19 ให้คนไข้ได้ตระหนักในความสำคัญของการดูแลตนเองทั้งจากภาวะเบาหวานและการติดเชื้อโควิด-19 ร่วมด้วย

3) การสนับสนุนให้มีการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยเบาหวานจากครอบครัวและระบบอาสาสมัครชุมชน และบุคลากรที่เกี่ยวข้องสร้างความแข็งแกร่งในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานโดยเฉพาะในภาวะการระบาดซึ่งคำนึงถึงความปลอดภัยในการติดเชื้อ โควิด-19 ร่วมด้วยในกรณีที่ต้องไปสถานพยาบาลหรือการเดินทางในที่ชุมชนการพัฒนาบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วย ให้เพียงพอ โดยเฉพาะการให้คำแนะนำในด้านต่างๆ ที่จำเป็น เช่น แพทย์ พยาบาล (Nurse educator) นักกำหนดอาหาร กายภาพบำบัด เภสัชกร รวมถึง อาสาสมัครที่มีคุณภาพในการทำงานเชิงรุกในการออกเยี่ยมบ้าน และชุมชน



4) ระบบส่งตัวผู้ป่วยเพื่อดูแลภาวะแทรกซ้อนเพื่อควบคุมไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงต่อผู้ป่วยโดยเฉพาะในภาวะการระบาดโควิด-19 ต้องระมัดระวัง และอยู่ภายใต้มาตรการของกระทรวงในการป้องกันการติดเชื้อการเชื่อมประสานให้หน่วยแพทย์สหสาขาที่จำเป็นต่อการดูแลผู้ป่วยเบาหวานได้ทำงานสอดคล้องประสานเพื่อคอยควบคุมดูแลติดตามอาการแทรกซ้อนรวมถึงป้องกันการติดเชื้อโควิด-19

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในเชิงปฏิบัติการ

1. ผู้ป่วยเบาหวานหากติดเชื้อโควิด-19 ร่วมด้วยจะมีอันตรายและเสี่ยงต่อความรุนแรงของอาการมากกว่าคนปกติ ดังนั้นจึงควรมีการให้ความรู้เพื่อป้องกันและระวังในเรื่องของการควบคุมอาการเบาหวานในช่วงโรคระบาดโควิด-19 จากงานวิจัยพบว่าความรู้ทำให้เกิดการเปลี่ยนพฤติกรรม
2. พฤติกรรมเหล่านี้ ล้วนเพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานดังนั้นเราจึงควรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการลดการกินอาหารรสจัด ไม่ว่าจะหวานจัด มันจัด เค็มจัด หรือหวานจัดและรับประทานอย่างถูกต้องทั้งชนิดและปริมาณ
3. ไม่ควรทำอะไรอย่างตึงเครียดเกินไป หรือมีภาวะเครียดมากๆ ความเครียดเป็นปัจจัยเพิ่มความเสี่ยงของหลากหลายโรค และหนึ่งในนั้นก็คือเบาหวาน เพราะเวลาที่เรเครียด ร่างกายจะหลั่งฮอร์โมนคอร์ติซอลออกมา ดังนั้นจึงควรมีการหากิจกรรมอย่างอื่นทำ หรือหาอะไรทำเพื่อผ่อนคลายความเครียดเพื่อไม่ให้เกิดความตึงเครียดง่าย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการเจาะจงพื้นที่การศึกษาอื่นๆ เพื่อแนวปฏิบัติใหม่และมุมมองใหม่ๆ ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานให้สอดคล้องกับภาวะโรคระบาดโควิด-19 และทำการศึกษาและยืนยันผลการศึกษา และสร้างองค์ความรู้ใหม่ในครั้งต่อไป
2. ควรมีการใช้กิจกรรมอื่นๆ ให้มีความหลากหลายและติดตามผลในระยะยาวในขณะที่ทำวิจัยก็มีข้อจำกัดในการเก็บข้อมูลจากภาวะการระบาดและการเข้าถึงพื้นที่ในการจัดกิจกรรมดังนั้นหากมีการวิจัยอื่นที่ควรวางแผนและออกแบบการวิจัยที่เหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์ในขณะนั้น
3. กระทรวงสาธารณสุขและผู้ดูแลระบบการบริการดูแลผู้ป่วยเบาหวานควรมีการวิจัยเพื่อการพัฒนาแอปพลิเคชันในการติดตามสัปดาห์ผู้ป่วยเบาหวานและติดตามดูแลผู้ป่วยเบาหวาน (DM track) ในทำนองเดียวกับการพัฒนาแอปพลิเคชันต่างๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงการระบาดโควิด-19 อาทิเช่นหมอพร้อม ไทยชนะ หรือหมอชนะ เป็นต้น



บรรณานุกรม

- กระทรวงสาธารณสุข. (2564). **New Normal ชีวิตวิถีใหม่**, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.dmh.go.th/news/view.asp?id=2288>
- ภavana กิริติยวงศ์. (2544). การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวาน: มโนคติสำคัญสำหรับการดูแล, พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพมหานคร: บริษัท พี. เพรส จำกัด หน้า 1.
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. (2563). การดูแลตนเองสำหรับผู้ที่เป็นเบาหวานในช่วงที่มีไข้หวัด COVID-19, [ออนไลน์], แหล่งที่มา https://www.dmthai.org/attachments/article/1004/covid-19_in_dm.pdf
- POB PAD. (2563). **โรคเบาหวาน**, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.pobpad.com/>.
- PPTV Online. (2562). **คนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป ป่วยเบาหวาน 4.8 ล้านคน**, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.pptvhd36.com/news/ประเด็นร้อน/113887> [15 กรกฎาคม 2563].
- World Health Organization. (2020) **Coronavirus**, (Geneva: World Health Organization, 2020).
- World Health Organization. (2020). **Coronavirus disease 2019 (COVID-19) situation report-71**.