



Predictive Factors of Self-management Behavior among Type 1 Diabetes Adolescents*

Supansa Kwansomkid, RN, MNS¹, Wanida Sanasuttipun, RN, PhD¹, Apawan Nookong, RN, PhD¹

Abstract

Purpose: The purpose of this study was to examine the predictive ability of health literacy, intrinsic motivation, and depression on self-management behavior among type 1 diabetes adolescents.

Design: Correlational predictive design.

Methods: The study sample included 113 patients, aged between 13-18 years, who attended Child and Adolescent Diabetes Clinics in three tertiary care public hospitals. The subjects were recruited by convenience sampling. Data were collected using questionnaires: demographic data questionnaire, self-management of type 1 diabetes for adolescents questionnaire, health literacy of type 1 diabetes adolescents questionnaire, intrinsic motivation for diabetes management questionnaire, and children's depression inventory. Data were analyzed by multiple linear regression.

Main findings: According to the findings, health literacy, intrinsic motivation and depression could jointly explain 13% - 48% of the variances in five aspects of self-management behavior among type 1 diabetes adolescents. Depression could significantly predict all five aspects among type 1 diabetes adolescents while intrinsic motivation could significantly predict only three aspects. Interestingly, depression could not predict any aspects of self-management behavior.

Conclusion and recommendations: The health literacy and intrinsic motivation can significantly predict self-management behavior among type 1 diabetes adolescents. Therefore, healthcare team should develop program to promote health literacy and intrinsic motivation of type 1 diabetes adolescents in order to increase more appropriate self-management behavior of these adolescents.

Keywords: adolescents, health literacy, motivation, self-management, type 1 diabetes

Nursing Science Journal of Thailand. 2023;41(1):27-43

Corresponding Author: Associate Professor Wanida Sanasuttipun, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: wanida.saa@mahidol.ac.th

* Master's thesis, Master of Nursing Science Program in Pediatric Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University

¹ Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Received: 2 March 2022 / Revised: 19 April 2022 / Accepted: 17 May 2022



ปัจจัยทำนายพฤติกรรมจัดการตนเอง ของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1*

สุพรรณษา ขวัญสมคิด, พย.ม.¹ วณิดา เสนะสุทธิพันธุ์, PhD¹ อภาวรรณ หนูคง, PhD¹

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอำนาจทำนายของความรอบรู้ด้านสุขภาพ แรงจูงใจภายใน อาการซึมเศร้า ต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1

รูปแบบการวิจัย: การศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 อายุระหว่าง 13-18 ปี จำนวน 113 ราย ที่มารับการรักษาคลินิกโรคเบาหวานเด็กและวัยรุ่น โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ 3 แห่ง การเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นแบบสะดวก เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามการจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 แบบสอบถามแรงจูงใจภายในในการจัดการโรคเบาหวาน และแบบประเมินภาวะซึมเศร้าในเด็ก การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัย: ความรอบรู้ด้านสุขภาพ แรงจูงใจภายใน และอาการซึมเศร้าสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ทั้งห้าด้าน ได้ตั้งแต่ร้อยละ 13 ถึงร้อยละ 48 ความรอบรู้ด้านสุขภาพสามารถทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองได้ทั้งห้าด้าน ในขณะที่แรงจูงใจภายในสามารถทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองได้เพียงสามด้าน และที่น่าสนใจคือความซึมเศร้าไม่สามารถทำนายพฤติกรรมจัดการตนเอง

สรุปและข้อเสนอแนะ: ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และแรงจูงใจภายในสามารถทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ได้ ดังนั้น ทีมสหสาขาวิชาชีพควรพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ และแรงจูงใจภายในให้วัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 เพื่อให้วัยรุ่นมีพฤติกรรมจัดการตนเองที่เหมาะสมยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: วัยรุ่น ความรอบรู้ด้านสุขภาพ แรงจูงใจ พฤติกรรมจัดการตนเอง โรคเบาหวานชนิดที่ 1

Nursing Science Journal of Thailand. 2023;41(1):27-43

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: รองศาสตราจารย์วณิดา เสนะสุทธิพันธุ์, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: wanida.saa@mahidol.ac.th

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

¹ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 2 มีนาคม 2565 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 19 เมษายน 2565 / วันที่ตอบรับบทความ: 17 พฤษภาคม 2565

ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันโรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ยังเป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก ซึ่งความชุกของโรคเบาหวานทั่วโลกยังคงเพิ่มสูงขึ้น สหพันธ์เบาหวานนานาชาติรายงานว่าในปี พ.ศ. 2562 พบอุบัติการณ์โรคเบาหวานชนิดที่ 1 ในเด็กและวัยรุ่น ตั้งแต่แรกเกิดถึง 19 ปี จำนวน 1,110,100 คน ทั่วโลก โดยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ที่วินิจฉัยใหม่จำนวน 128,900 คน¹ สำหรับประเทศไทยยังไม่มีรายงานจำแนกโรคเบาหวานในเด็กและวัยรุ่นตามชนิด แต่พบอุบัติการณ์โรคเบาหวานชนิดที่ 1 ในเด็กและวัยรุ่นมากกว่าโรคเบาหวานชนิดที่ 2² โดยโรคเบาหวานชนิดที่ 1 เกิดจากการขาดอินซูลิน (absolute insulin deficiency) ซึ่งมีสาเหตุมาจากการทำลายเบต้าเซลล์ที่ตับอ่อนจากภูมิคุ้มกันของร่างกาย³ การรักษาโรคเบาหวานชนิดที่ 1 จึงต้องรักษาด้วยอินซูลิน การควบคุมการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ⁴ โดยทั่วไปการรักษาด้วยอินซูลินได้ผลดี แต่ยังมีบางรายที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ อาจเกิดจากพยาธิสภาพของโรคหรือพฤติกรรมการจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 และการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง⁵⁻⁸

วัยรุ่นเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายอย่างรวดเร็ว โดยวัยรุ่นตอนต้นจนถึงวัยรุ่นตอนปลาย อายุระหว่าง 13-18 ปี เริ่มดูแลตนเองได้และมีความรับผิดชอบในการจัดการตนเอง แต่ยังคงต้องการการมีส่วนร่วมในการดูแลจากผู้ปกครอง⁵ อย่างไรก็ตาม พบว่าวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 บางคนไม่สามารถตัดสินใจคำนวณสัดส่วนคาร์โบไฮเดรตในอาหารได้ และไม่ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดอย่างสม่ำเสมอ แสดงให้เห็นว่า มีปัญหาการจัดการตนเอง ทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติเป็นไปได้ยาก และวัยรุ่นเป็นวัยที่มีอิสระ แต่มักทำกิจกรรมตามเพื่อน รับประทานอาหารตามเพื่อน เนื่องจากต้องการให้เพื่อนยอมรับตนเอง จึงไม่สามารถควบคุมการรับประทานอาหารได้ ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง⁶ อีกทั้งการเป็นโรคเบาหวาน

ยังทำให้วัยรุ่นรู้สึกแตกต่างจากเพื่อน เนื่องจากต้องควบคุมการรับประทานอาหาร ต้องตรวจระดับน้ำตาลในเลือดและฉีดอินซูลิน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งอาจส่งผลให้วัยรุ่นเกิดปัญหาด้านจิตใจ เช่น อาการซึมเศร้าได้⁷ ดังนั้น พฤติกรรมการจัดการตนเองจึงเป็นการปฏิบัติที่สำคัญเพื่อให้วัยรุ่นสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

จากกรอบแนวคิดการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวของ Grey, Knafel และ McCorkle⁷ และ Grey และคณะ⁸ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ประกอบด้วย ปัจจัยด้านบุคคลและการดำเนินชีวิต ได้แก่ เพศ อายุ วิธีการบริหารอินซูลิน ความรู้ แรงจูงใจภายใน อาการซึมเศร้า และความเครียดทั่วไป⁸⁻¹² ปัจจัยด้านครอบครัว ได้แก่ ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว การสนับสนุนจากครอบครัว ความขัดแย้งในครอบครัว การดูแลด้วยความอบอุ่นและห่วงใย และการควบคุมของผู้ปกครอง¹²⁻¹³ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ บ้าน โรงเรียน มหาวิทยาลัย⁸ และปัจจัยด้านระบบบริการสุขภาพ ได้แก่ การเข้าถึงบริการสุขภาพ การได้รับคำแนะนำ และการดูแลต่อเนื่อง⁸ โดยจากการทบทวนวรรณกรรม ผลการศึกษายืนยันว่า ปัจจัยด้านครอบครัวส่งผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1¹²⁻¹³ โดยช่วยให้วัยรุ่นเหล่านี้มีการจัดการตนเองที่เหมาะสม ผู้วิจัยจึงไม่ได้นำปัจจัยด้านครอบครัวมาศึกษาในครั้งนี้ อนึ่ง ในประเทศไทยพบว่ายังไม่มีการศึกษาปัจจัยด้านบุคคลและการดำเนินชีวิตหรือด้านวัยรุ่นในการทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในตัววัยรุ่นเอง ที่จะช่วยให้มีการจัดการตนเองที่ดี การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้สนใจศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องด้านบุคคลและการดำเนินชีวิต ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ แรงจูงใจภายใน และอาการซึมเศร้า ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา ยังไม่พบตัวแปรดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อเป็นการยืนยัน

และเพิ่มพูนองค์ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ในบริบทของประเทศไทย ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาตัวแปรดังกล่าว ดังนี้

ความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพ เป็นความสามารถของบุคคลในการเข้าถึง การเข้าใจ ประเมิน และการประยุกต์ใช้ข้อมูลทางด้านสุขภาพ สำหรับการตัดสินใจเรื่องสุขภาพประจำวัน ทั้งการดูแลสุขภาพ ป้องกันโรค และส่งเสริมสุขภาพ เพื่อดำรงหรือปรับปรุงคุณภาพในการใช้ชีวิต¹⁴ จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพในวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ในประเทศไทย แต่พบการศึกษาในผู้ใหญ่โรคเบาหวานชนิดที่ 2 จากการศึกษาของ ชลธิรา เรียงคำ และคณะ¹⁵ ศึกษาพฤติกรรมจัดการดูแลตนเองในผู้ใหญ่โรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 95 รายพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพสามารถทำนายพฤติกรรมจัดการดูแลตนเองของผู้ใหญ่โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 55 ($R^2 = .55$) ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพช่วยให้ผู้ป่วยนำความรู้ไปใช้ในการเลือก วิเคราะห์ แก้ปัญหา และตัดสินใจในการดูแลตนเอง ส่งผลให้มีพฤติกรรมในการดูแลตนเอง เพื่อควบคุมโรคเบาหวาน จะเห็นได้ว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพสามารถทำนายพฤติกรรมจัดการดูแลตนเองของผู้ใหญ่โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ ดังนั้นจึงน่าจะศึกษาว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพสามารถทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ได้หรือไม่

แรงจูงใจภายใน เกิดจากแรงผลักดันภายในส่งผลให้เกิดการกระทำ จากความพึงพอใจของตนเองในการเลือกปฏิบัติพฤติกรรม ซึ่งไม่ได้เกิดจากการบังคับ และไม่ต้องการรางวัลตอบแทน ทำให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นๆ¹⁶ ทั้งนี้จากรายงานวิจัยพบการศึกษาของ ของ Delamater และคณะ⁹ เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจภายในกับพฤติกรรมจัดการตนเองในวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 อายุระหว่าง 11-16 ปี จำนวน 51 ราย ในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าแรงจูงใจภายใน

มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ($r = .60, p < .01$) ทั้งนี้เนื่องจากการที่วัยรุ่นมีแรงจูงใจภายในเกิดจากวัยรุ่นมีความเชื่อมั่นและให้ความสำคัญกับการดูแลตนเอง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกระบวนการจัดการตนเอง ส่งผลให้วัยรุ่นมีพฤติกรรมจัดการตนเองดีขึ้น และจากการศึกษา Alvarado-Martel และคณะ¹⁷ เกี่ยวกับปัจจัยทำนายพฤติกรรมจัดการดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 1 อายุระหว่าง 14-71 ปี จำนวน 428 รายในประเทศสเปน พบว่าแรงจูงใจสามารถทำนายพฤติกรรมจัดการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ร้อยละ 32 ($R^2 = .32$) ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า แรงจูงใจช่วยให้ผู้ป่วยคำนึงถึงการดูแลตนเอง เชื่อมั่นที่จะดูแลตนเอง และให้ความสำคัญกับสุขภาพ ทำให้สามารถควบคุมโรคเบาหวานได้ดี จากงานวิจัยในวัยรุ่นและผู้ใหญ่โรคเบาหวานชนิดที่ 1 แสดงให้เห็นว่า แรงจูงใจภายในเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ช่วยให้บุคคลเกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง และให้ความสำคัญในการจัดการโรคเบาหวาน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการดูแลตนเอง ส่งผลให้มีพฤติกรรมจัดการตนเองที่ดี

อาการซึมเศร้า เป็นความรู้สึกและการรับรู้เฉพาะของบุคคลเป็นอาการที่แสดงออกถึงความเปราะบางทางด้านอารมณ์ความรู้สึกเบื่อหน่าย การขาดความสนใจในสิ่งรอบด้าน ความรู้สึกไร้ประสิทธิภาพ การมองตนเองในแง่ลบ และการมีปัญหาด้านสัมพันธ์ระหว่างบุคคล¹⁸ จากการทบทวนวรรณกรรมพบการศึกษาของ Whittemore และคณะ¹² ได้ศึกษาพฤติกรรมจัดการตนเองในวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 อายุระหว่าง 11-14 ปี จำนวน 320 รายในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าอาการซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ด้านกิจกรรมการดูแลตนเอง ($r = -.30, p < .01$) และด้านการกำหนดเป้าหมาย ($r = -.22, p < .01$) อธิบายได้ว่า เมื่อวัยรุ่นเกิดการเจ็บป่วยต้องเผชิญความทุกข์ทรมานจากโรคและการรักษา เกิดความรู้สึกไม่สบาย รวมถึงมีข้อจำกัด

ในการดำเนินชีวิตประจำวัน ส่งผลให้เกิดปฏิกิริยาทางจิตใจ ทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการซึมเศร้า ส่งผลให้สนใจตนเองลดลง และมีพฤติกรรมจัดการตนเองลดลงด้วย จะเห็นได้ว่า จากรายงานวิจัยในวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 พบว่าวัยรุ่นเมื่อมีอาการซึมเศร้า อันเนื่องจากการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น ทำให้การดำเนินชีวิตมีข้อจำกัด ดังนั้นการประเมินอาการซึมเศร้าจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อเป็นการคัดกรอง และช่วยหาวิธีในการลดอาการซึมเศร้าให้วัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 และอาจช่วยให้วัยรุ่นมีพฤติกรรมจัดการตนเองดีขึ้น การศึกษารัชนี ผู้วิจัยจึงศึกษาตัวแปรที่สามารถนำมาพัฒนาในการส่งเสริมพฤติกรรมจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ได้ ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ แรงจูงใจภายใน และอาการซึมเศร้าในการทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาโปรแกรมหรือแนวทางการจัดการตนเองให้แก่วัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ให้มีพฤติกรรมจัดการตนเองที่เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาอำนาจทำนายของความรอบรู้ด้านสุขภาพ แรงจูงใจภายใน และอาการซึมเศร้า ต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1

คำถามการวิจัย

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ แรงจูงใจภายใน อาการซึมเศร้า สามารถทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ได้หรือไม่

สมมติฐานการวิจัย

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ แรงจูงใจภายใน อาการซึมเศร้า สามารถทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษารัชนี ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิด self and family management framework⁷⁻⁸ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมอธิบายได้ว่า การจัดการตนเองของวัยรุ่นเป็นกระบวนการที่วัยรุ่นและผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพ นำไปสู่พฤติกรรมจัดการตนเอง ประกอบด้วย สิ่งสนับสนุนและอุปสรรค กระบวนการจัดการตนเอง ผลลัพธ์ตอนต้น และผลลัพธ์ตอนปลาย ซึ่งสิ่งสนับสนุนและอุปสรรค ประกอบด้วย ปัจจัยด้านบุคคลและการดำเนินชีวิต ทำให้เข้าใจความต้องการและมีความมั่นใจในการจัดการตนเอง เช่น ความรู้ อารมณ์ แรงจูงใจ เป็นต้น ปัจจัยด้านภาวะสุขภาพ คือ ภาวะสุขภาพส่วนบุคคลและครอบครัว ส่งผลต่อความสามารถในการจัดการโรคเรื้อรัง เช่น โรคร่วม ความรุนแรงของการเจ็บป่วย เป็นต้น ปัจจัยด้านทรัพยากร ได้แก่ สถานะทางการเงิน อุปกรณ์ สังคม และจิตสังคม ที่ช่วยสนับสนุนให้มีการจัดการตนเองที่ดี ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งสภาพแวดล้อมภายในบ้านหรือชุมชนมีความสำคัญที่จะช่วยเอื้อต่อวิธีการจัดการตนเองให้ประสบความสำเร็จ และปัจจัยด้านระบบสุขภาพ โดยการเข้าถึงบริการสุขภาพ การได้รับคำแนะนำ การดูแลต่อเนื่อง และการมีส่วนร่วมที่ดีกับผู้ให้บริการทางสุขภาพ ส่งผลต่อความสามารถของบุคคลและครอบครัวในการจัดการโรคเรื้อรัง ปัจจัยเหล่านี้ มีผลกระบวนการจัดการตนเอง และพฤติกรรมจัดการตนเอง

การศึกษารัชนี ผู้วิจัยจึงได้ศึกษากรอบแนวคิด self and family management framework⁷⁻⁸ ร่วมกับทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาในต่างประเทศและในประเทศไทย^{9-10,12-13,17} ซึ่งยืนยันว่า ปัจจัยด้านครอบครัวส่งผลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1¹²⁻¹³ ผู้วิจัยจึงไม่นำมาศึกษา แต่ยังไม่พบการศึกษาปัจจัยด้านบุคคลและการดำเนินชีวิตหรือด้านวัยรุ่นในการทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ในบริบทของประเทศไทย ดังนั้น จึงได้คัดเลือก

ปัจจัยด้านบุคคลและการดำเนินชีวิตมาศึกษา ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ แรงจูงใจภายใน และอาการซึมเศร้าในการศึกษาครั้งนี้

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (correlational predictive design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ วัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 อายุระหว่าง 13-18 ปี ที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคเบาหวานเด็กและวัยรุ่น โรงพยาบาลที่เป็นศูนย์บริการทางการแพทย์ระดับตติยภูมิขั้นสูง (super tertiary care) 3 แห่งในกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง คือ วัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 อายุระหว่าง 13-18 ปี ที่มารับการรักษาคลินิกโรคเบาหวานเด็กและวัยรุ่น โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลรามาธิบดี และโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย เกณฑ์การคัดเลือก คือ 1) ได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวานชนิดที่ 1 อย่างน้อย 1 ปี และ 2) สามารถสื่อสารด้วยการพูด ฟัง อ่าน และเขียนภาษาไทยได้ เกณฑ์การคัดออก คือ 1) มีความเจ็บป่วยหรือความผิดปกติทางพันธุกรรมที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ เช่น cerebral palsy, down syndrome 2) มีโรคร่วม เช่น โรคไตเรื้อรัง โรคหัวใจ และ 3) มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงของโรคเบาหวาน เช่น ภาวะกรดในร่างกายน้ำตาลในเลือดต่ำรุนแรง ในวันที่คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง จากการศึกษาของ Whittemore และคณะ¹² ศึกษาในวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 พบว่าอาการซึมเศร้ามีความสัมพันธ์ทางลบ กับพฤติกรรมการจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ด้านกิจกรรมการดูแลโรคเบาหวาน ($r = -.30, p < .01$) จะได้ค่าอิทธิพล $f^2 = .10$ ความเชื่อมั่นที่ .05 อำนาจการทดสอบ .80 และมีตัวแปรทำนาย (k) 3 ตัว แทนค่าในสูตรของ Cohen¹⁹ ดังนี้

$$N = (L / f^2) + k + 1$$

ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 114 ราย การเลือกกลุ่มตัวอย่าง เป็นแบบสะดวก (convenience sampling) โดยจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จากแต่ละโรงพยาบาลเป็นไปตามสัดส่วนของจำนวนผู้ป่วยวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 เฉลี่ยต่อเดือน

ภายหลังการเก็บรวบรวมข้อมูลพบว่า มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1 ราย ได้รับการวินิจฉัย persistent depressive disorder จึงตัดวัยรุ่นรายนี้ออก ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล จึงเท่ากับจำนวน 113 ราย

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย แบบประเมิน 5 ส่วน ได้แก่

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง ระดับการศึกษา การวินิจฉัยโรค โรคประจำตัวอื่นๆ เป็นต้น ตอนที่ 2 ข้อมูลจากแฟ้มประวัติของผู้ป่วย ประกอบด้วย ข้อมูล ระยะเวลาที่ได้รับการรักษา ตั้งแต่วินิจฉัยโรค อายุที่เริ่มวินิจฉัยโรค ระดับน้ำตาลเฉลี่ยในเลือด (HbA1c) ย้อนหลัง 3 เดือน และย้อนหลัง 12 เดือน เป็นต้น
2. แบบสอบถามการจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ของ Schilling และคณะ²⁰ ซึ่งได้ศึกษาในวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 อายุระหว่าง 13-21 ปี ฉบับภาษาอังกฤษ มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index, CVI) เท่ากับ .93 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .71 - .85 สำหรับแบบประเมินการจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ผ่านกระบวนการแปลย้อนกลับโดยผู้ทรงคุณวุฒิ แบ่งเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ตอนที่ 1 การปฏิบัติกิจกรรมในการจัดการตนเอง 1) ความร่วมมือระหว่างผู้ปกครอง และผู้ป่วย 2) กิจกรรมการดูแลตนเอง 3) การแก้ไขปัญหาในโรคเบาหวาน 4) การติดต่อสื่อสาร ตอนที่ 2 เป้าหมายในการจัดการตนเอง

5) การกำหนดเป้าหมาย จำนวน 52 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ด้านที่ 1 ถึง ด้านที่ 4 คือ (3) เป็นประจำ ถึง (0) ไม่เคย และด้านที่ 5 คือ (3) ได้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้แล้ว ถึง (0) ไม่เคยกำหนดเป็นเป้าหมายเลย (พิสัย 0-39, 0-45, 0-21, 0-30, 0-21 คะแนน ตามลำดับ) ผู้พัฒนาเครื่องมือไม่แนะนำให้ใช้คะแนนรวมทั้ง 5 ด้าน การแปลผลคะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ประกอบด้วย 5 ด้าน ใช้คะแนนเฉลี่ยของแต่ละด้านเปรียบเทียบกับค่ามัธยฐาน (midpoint score) โดยคะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 แต่ละด้านมากเมื่อคะแนนเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่าค่ามัธยฐาน และคะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 แต่ละด้านน้อย เมื่อคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าค่ามัธยฐาน

3. แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินใช้โครงสร้างจากแบบประเมิน the European health literacy survey¹⁴ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม โดยข้อคำถามปรับให้ตรงกับบริบทของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ซึ่งต้องมีความสามารถในการค้นหา การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพในการดูแลรักษาโรคเบาหวาน ทำความเข้าใจข้อมูลที่ได้รับ แปลความหมายและประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล นำไปสู่การตัดสินใจและประยุกต์ใช้ข้อมูลในการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรคเบาหวานที่ถูกต้อง ประกอบด้วย 3 มิติ ได้แก่ การดูแลสุขภาพ การป้องกันโรค/ภาวะแทรกซ้อน และการส่งเสริมสุขภาพ จำนวน 45 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ (3) เป็นจริงมาก ถึง (0) ไม่เป็นจริงเลย พิสัย 0-135 คะแนน การแปลผลคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ใช้คะแนนเฉลี่ยเปรียบเทียบกับค่ามัธยฐาน (midpoint score) โดยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 แต่ละด้านมาก เมื่อคะแนนเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่าค่ามัธยฐาน

และคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 แต่ละด้านน้อย เมื่อคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าค่ามัธยฐาน

4. แบบสอบถามแรงจูงใจภายในในการจัดการโรคเบาหวานของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ของ Delamater และคณะ⁹ ซึ่งได้ศึกษาในวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 อายุระหว่าง 11-16 ปี ฉบับภาษาอังกฤษ ไม่ได้ระบุค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index, CVI) และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .92 สำหรับแบบประเมินแรงจูงใจภายในในการจัดการโรคเบาหวานของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ได้นำมาแปลเป็นภาษาไทย โดยผ่านกระบวนการแปลย้อนกลับโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย 2 ด้าน ได้แก่ ความมั่นใจในการจัดการโรคเบาหวาน และการให้ความสำคัญในการจัดการโรคเบาหวาน จำนวน 12 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 7 ระดับ ได้แก่ (1) ไม่เป็นจริงเลย ถึง (7) เป็นจริงที่สุดถึงพิสัย 12-84 คะแนน การแปลผลคะแนนแรงจูงใจภายในในการจัดการโรคเบาหวานของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 มาก เมื่อคะแนนเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่าค่ามัธยฐาน และคะแนนแรงจูงใจภายในในการจัดการโรคเบาหวานของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 น้อย เมื่อคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าค่ามัธยฐาน

5. แบบประเมินภาวะซึมเศร้าในเด็ก (Children's Depression Inventory, CDI) ฉบับภาษาไทยของ อุมพร ตรังคสมบัติ และดุสิต ลิขนะพิชิตกุล²¹ ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) สภาพอารมณ์ 2) ความรู้สึกไร้ประสิทธิภาพ 3) การมองตนเองในแง่ลบ 4) สัมพันธภาพกับผู้อื่น และ 5) ความรู้สึกเบื่อหน่ายและอาการทางกายจำนวน 27 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบตัวเลือก 3 ข้อ (ก, ข, ค) พิสัย 0-54 คะแนน การแปลผล แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ คะแนน 0-14 ไม่มีความเสี่ยงต่ออาการซึมเศร้า คะแนน 15-20 มีความเสี่ยงต่ออาการซึมเศร้า และคะแนน 21-54 มีความเสี่ยงต่ออาการซึมเศร้ารุนแรง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การนำแบบสอบถามฉบับภาษาอังกฤษมาประยุกต์ใช้ในวัยรุ่นไทยโรคเบาหวานชนิดที่ 1 โดยผ่านกระบวนการแปลย้อนกลับโดยผู้ทรงคุณวุฒิ โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามการจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 และแบบสอบถามแรงจูงใจภายในในการจัดการโรคเบาหวานของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 นำมาแปลเป็นภาษาไทย แล้วนำแบบสอบถามดังกล่าวไปให้ผู้เชี่ยวชาญทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษเป็นอย่างดี แปลกลับเป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งไม่ใช่ผู้แปลในครั้งแรก และไม่เคยเห็นแบบสอบถามในฉบับภาษาอังกฤษมาก่อน หลังจากนั้นพิจารณาข้อความ/ประเด็นสำคัญ/สาระหลัก เปรียบเทียบระหว่างแบบสอบถามต้นฉบับกับแบบสอบถามที่แปลย้อนกลับ หากมีความไม่ตรงกัน ได้ดำเนินการปรับแก้โดยอภิปรายระหว่างผู้วิจัยกับผู้แปลเพื่อหาข้อยุติ

การตรวจสอบหาความตรงตามเนื้อหาและภาษาที่ใช้จากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในการดูแลวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 จำนวน 5 คน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index, CVI) ดังนี้ แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ได้ค่า CVI เท่ากับ 1 แบบสอบถามแรงจูงใจภายในในการจัดการโรคเบาหวานของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ได้ค่า CVI เท่ากับ 1 และแบบสอบถามการจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ได้ค่า CVI ของทุกด้านเท่ากับ 1 ได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามข้อเสนอแนะ โดยการปรับภาษาให้เข้าใจง่าย และให้ตรงกับการดูแลรักษาของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 สำหรับแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้ขอให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และนำมาปรับแก้ตามที่ได้รับข้อเสนอแนะ

การตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ที่มีคุณสมบัติตรงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

(Cronbach's alpha coefficient) ดังนี้ แบบสอบถามการจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ด้านความร่วมมือระหว่างผู้ปกครองและผู้ป่วยเท่ากับ .88 ด้านกิจกรรมการดูแลตนเองเท่ากับ .74 ด้านการแก้ไขปัญหาในโรคเบาหวานเท่ากับ .80 ด้านการติดต่อสื่อสารเท่ากับ .91 และด้านการกำหนดเป้าหมายเท่ากับ .72 แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 เท่ากับ .83 แบบสอบถามแรงจูงใจภายในในการจัดการโรคเบาหวานของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 เท่ากับ .81 และแบบประเมินภาวะซึมเศร้าในเด็กเท่ากับ .83

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยได้ผ่านการพิจารณาและได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (COA No. IRB-NS2020/564.2505) คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล (COA no. SI 660/2020) คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล (COA MURA2020/1050) และคณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (COA No.1011/2020) โดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล สิทธิในการปฏิเสธหรือยุติการเข้าร่วมการวิจัยโดยไม่ส่งผลกระทบต่อการรักษา ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจะเก็บเป็นความลับและนำเสนอในภาพรวม เมื่อกลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองยินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ ผู้วิจัยขอให้อ่านข้อยินยอมเข้าร่วมการวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษร

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยเสนอโครงการวิจัย เพื่อขอคำรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน
2. ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัว และหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล เสนอต่อคณบดี คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล คณบดีคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล และคณะบดีคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าภาควิชาการเวชศาสตร์ หัวหน้าต่อมไร้ท่อ และเมตาบอลิซึม หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล หัวหน้างานการพยาบาล การเวชศาสตร์ และหัวหน้าหน่วยตรวจโรคกุมารเวชศาสตร์ และคลินิกกุมารเวชศาสตร์ เพื่อแนะนำตัว ชี้แจงการทำวิจัย และขอเก็บรวบรวมข้อมูล

4. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองที่คลินิก โรคเบาหวานเด็กและวัยรุ่นทั้ง 3 โรงพยาบาล ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2563 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 โดยผู้วิจัยขอให้ โรงพยาบาลประจำการคลินิกเป็นผู้ประชาสัมพันธ์โครงการวิจัย ให้แก่กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ แนะนำผู้วิจัย สอบถามความสนใจ เมื่อได้รับอนุญาตจากกลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองให้ผู้วิจัยเข้าพบ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย การพิทักษ์สิทธิ์ เมื่อกลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองยินยอมเข้าร่วม การวิจัย ผู้วิจัยให้ผู้ปกครองและกลุ่มตัวอย่างอ่านเอกสารชี้แจง ผู้เข้าร่วมการวิจัย และลงชื่อในหนังสือแสดงเจตนายินยอม เข้าร่วมการวิจัย และขอใช้ข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วย

5. ผู้วิจัยให้วัยรุ่นตอบแบบสอบถามทั้ง 5 ส่วน ใช้เวลาในการตอบแบบสอบถาม 70-80 นาที โดยแบ่ง การตอบแบบสอบถามเป็น 2 ช่วง โดยช่วงที่ 1 ได้แก่ ส่วนที่ 1-2 พักประมาณ 10 นาที จึงตอบแบบสอบถามช่วงที่ 2

ได้แก่ ส่วนที่ 3-5 ระหว่างรอพบแพทย์ หรือรอรับยา หากมีข้อสงสัย สามารถสอบถามผู้วิจัยได้ ผู้วิจัยเก็บแบบสอบถามคืนและ ตรวจสอบความครบถ้วนและถูกต้องของแบบสอบถาม

6. ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมวิจัย จากแฟ้มประวัติของผู้ป่วย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติมีผลเป็นผ่าน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยการหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อแสดงคุณลักษณะ ของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์สมมติฐานสมมติสัมพันธ์เพียร์สัน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณด้วยวิธีวิเคราะห์ทุกตัวแปร พร้อมกัน (enter method)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

วัยรุ่นช่วงอายุ 13-15 ปี และ 16-18 ปี มีจำนวนพอๆ กัน และร้อยละ 72.6 เป็นเพศหญิง มีการศึกษาระดับมัธยมต้น และมัธยมปลายร้อยละ 40.7 ทั้งคู่ ผู้ดูแลหลักมากกว่า ร้อยละ 80 เป็นมารดา และร้อยละ 38.9 รายได้ครอบครัว มากกว่า 30,000 บาทต่อเดือน รายละเอียดดังแสดง ในตารางที่ 1 ส่วนข้อมูลที่ได้จากแฟ้มประวัติผู้ป่วยมีรายละเอียด ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (N = 113)

ข้อมูลส่วนบุคคล	$\bar{X}$	SD	จำนวน	ร้อยละ
อายุ	15.78	1.71		
13-15 ปี			58	51.3
16-18 ปี			55	48.7
เพศ				
หญิง			82	72.6
ชาย			31	27.4

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	$\bar{X}$	SD	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา			6	5.3
มัธยมศึกษา ตอนต้น (ม.1-ม.3)			46	40.7
มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6) / ปวช.			46	40.7
ปวส.			1	0.9
ปริญญาตรี			12	10.6
ก.ศ.น.			2	1.8
ผู้ดูแลหลักของผู้ป่วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
บิดา			44	38.9
มารดา			92	81.4
อื่นๆ (ปู่ ย่า ตา ยาย ลุง ป้า น้า ตนเอง)			22	19.5
รายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน				
ต่ำกว่า 5,000 บาท			3	2.7
5,001 - 10,000 บาท			15	13.3
10,001 - 15,000 บาท			20	17.7
15,001 - 20,000 บาท			14	12.4
20,001 - 25,000 บาท			9	8.0
25,001 - 30,000 บาท			8	7.1
มากกว่า 30,000 บาท			44	38.9

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลจากแฟ้มประวัติของผู้ป่วย (N = 113)

ข้อมูลจากแฟ้มประวัติของผู้ป่วย	$\bar{X}$	SD	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาที่ได้รับการรักษาตั้งแต่วินิจฉัยโรค	6.42	3.46		
จนถึงปัจจุบัน Min = 1.0, Max = 16.8				
อายุที่เริ่มวินิจฉัยโรค Min = 1.2, Max = 15.0	9.36	2.93		
ระดับน้ำตาลเฉลี่ยในเลือด (HbA1c)	8.87	2.18		
ย้อนหลัง 3 เดือน				
ระดับน้ำตาลเฉลี่ยในเลือด (HbA1c)	8.97	2.10		
ย้อนหลัง 12 เดือน				
วิธีการให้อินซูลิน				
การฉีดอินซูลินวันละ 4 ครั้ง			85	75.2
การฉีดอินซูลินวันละ 3 ครั้ง			19	16.8
การฉีดอินซูลินวันละ 2 ครั้ง			4	3.5
การฉีดอินซูลินโดยใช้เครื่องปั๊มอินซูลินโดยอัตโนมัติ			5	4.4

2. ลักษณะของตัวแปรที่ศึกษา

ลักษณะของตัวแปรที่ศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง 3 ด้านอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ได้แก่ ด้านกิจกรรมการดูแลตนเอง ($\bar{X} = 28.26$, $SD = 6.14$) ด้านการกำหนดเป้าหมาย ($\bar{X} = 14.16$, $SD = 3.67$) และด้านการแก้ไขปัญหาในโรคเบาหวาน ($\bar{X} = 13.40$, $SD = 4.25$) ส่วนอีก 2 ด้านอยู่ในระดับเหมาะสมน้อย ได้แก่ ด้านความร่วมมือ

ระหว่างผู้ปกครองและผู้ป่วย ($\bar{X} = 17.84$, $SD = 7.37$) และด้านการติดต่อสื่อสาร ($\bar{X} = 14.65$, $SD = 5.24$) คะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 92.85$, $SD = 18.61$) คะแนนแรงจูงใจภายในอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 58.69$, $SD = 11.74$) และคะแนนอาการซึมเศร้าอยู่ในระดับไม่มีความเสี่ยงต่ออาการซึมเศร้า ($\bar{X} = 13.12$, $SD = 8.97$) (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 พิสัย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลของตัวแปรที่ศึกษา (N = 113)

ตัวแปร	พิสัยที่เป็นไปได้	พิสัยที่เป็นจริง	$\bar{X}$	SD	การแปลผล
พฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง					
ด้านความร่วมมือระหว่างผู้ปกครองและผู้ป่วย	0-39	1-33	17.84	7.37	น้อย
ด้านกิจกรรมการดูแลตนเอง	0-45	13-43	28.26	6.14	มาก
ด้านการแก้ไขปัญหาในโรคเบาหวาน	0-21	0-21	13.40	4.25	มาก
ด้านการติดต่อสื่อสาร	0-30	1-29	14.65	5.24	น้อย
ด้านการกำหนดเป้าหมาย	0-21	5-21	14.16	3.67	มาก
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	0-135	42-130	92.85	18.61	มาก
แรงจูงใจภายใน	12-84	30-83	58.69	11.74	มาก
อาการซึมเศร้า	0-54	0-35	13.12	8.97	-

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความร่วมมือระหว่างผู้ปกครองและผู้ป่วย ($r = .35$, $p < .001$) ด้านกิจกรรมการดูแลตนเอง ($r = .56$, $p < .001$) ด้านการแก้ไขปัญหาในโรคเบาหวาน ($r = .50$, $p < .001$) ด้านการติดต่อสื่อสาร ($r = .64$, $p < .001$) และด้านการกำหนดเป้าหมาย ($r = .60$, $p < .001$) ส่วนแรงจูงใจภายในมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ทั้ง 5 ด้าน

ได้แก่ ด้านความร่วมมือระหว่างผู้ปกครองและผู้ป่วย ($r = .28$, $p < .001$) ด้านกิจกรรมการดูแลตนเอง ($r = .50$, $p < .001$) ด้านการแก้ไขปัญหาในโรคเบาหวาน ($r = .47$, $p < .001$) ด้านการติดต่อสื่อสาร ($r = .47$, $p < .001$) และด้านการกำหนดเป้าหมาย ($r = .64$, $p < .001$) และอาการซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ใน 2 ด้าน คือ ด้านกิจกรรมการดูแลตนเอง ($r = -.20$, $p < .001$) และด้านการกำหนดเป้าหมาย ($r = -.22$, $p < .001$) (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพ แรงใจภายใน และอาการซึมเศร้า กับพฤติกรรม
การจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 (N = 113)

ตัวแปรที่ศึกษา	1	2	3	4	5	6	7	8
1. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	1							
2. แรงใจภายใน	.62***	1						
3. อาการซึมเศร้า	-.24*	-.36***	1					
4. พฤติกรรมการจัดการตนเอง ด้านความร่วมมือระหว่าง ผู้ปกครองและผู้ป่วย	.35***	.28***	-.16	1				
5. พฤติกรรมการจัดการตนเอง ด้านกิจกรรมการดูแลตนเอง	.56***	.50***	-.20*	.38***	1			
6. พฤติกรรมการจัดการตนเอง ด้านการแก้ไขปัญหาในโรคเบาหวาน	.50***	.42***	-.06	.13	.39***	1		
7. พฤติกรรมการจัดการตนเอง ด้านการติดต่อสื่อสาร	.64***	.47***	-.17	.46***	.53***	.49***	1	
8. พฤติกรรมการจัดการตนเอง ด้านการกำหนดเป้าหมาย	.60***	.64***	-.22***	.23*	.43***	.41***	.45***	1

*p < .05, ***p < .01

การทดสอบสมมติฐานของปัจจัยทำนายพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ แรงใจภายใน และอาการซึมเศร้า สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ได้ทุกด้าน ได้แก่ ด้านความร่วมมือระหว่างผู้ปกครองและผู้ป่วยร้อยละ 13 ($R^2 = .13$) ด้านกิจกรรมการดูแลตนเองร้อยละ 35.1 ($R^2 = .35$) ด้านการแก้ไขปัญหาในโรคเบาหวานร้อยละ 31 ($R^2 = .31$) ด้านการติดต่อสื่อสารร้อยละ 41.3 ($R^2 = .41$) และด้านการกำหนดเป้าหมายร้อยละ 47.5 ($R^2 = .48$) (ดังตารางที่ 5)

ความรู้ด้านสุขภาพสามารถทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ได้ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความร่วมมือระหว่างผู้ปกครองและผู้ป่วย ($\beta = .28, p < .05$) ด้านกิจกรรมการดูแลตนเอง ($\beta = .41,$

$p < .001$) ด้านการแก้ไขปัญหาในโรคเบาหวาน ($\beta = .34, p < .001$) ด้านการติดต่อสื่อสาร ($\beta = .56, p < .001$) และด้านการกำหนดเป้าหมาย ($\beta = .33, p < .001$) (ตารางที่ 5)

แรงใจภายในสามารถทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ได้ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านกิจกรรมการดูแลตนเอง ($\beta = .24, p < .05$) ด้านการแก้ไขปัญหาในโรคเบาหวาน ($\beta = .31, p < .01$) ด้านการกำหนดเป้าหมาย ($\beta = .44, p < .001$) (ดังตารางที่ 5)

อาการซึมเศร้าไม่สามารถทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ในด้านใดเลย (ดังตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ เพื่อทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ในแต่ละด้าน (5 ด้าน) (N = 113)

ตัวแปรที่ศึกษา	b	SEb	β	t	p-value	95%CI
ด้านความร่วมมือระหว่างผู้ปกครองและผู้ป่วย						
1. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	.11	.05	.28	2.47	.015	.02, .20
2. แรงจูงใจภายใน	.05	.08	.076	.63	.532	- .10, .20
3. อาการซึมเศร้า	-.05	.08	-.062	-.63	.531	- .10, .20
Constant (a) = 4.92; SE _{est} = 6.97, R = .36; R ² = .13; adjusted R ² = .11; F = 5.41; p-value < .001						
ด้านกิจกรรมการดูแลตนเอง						
1. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	.13	.03	.41	4.11	< .001	.07, .20
2. แรงจูงใจภายใน	.13	.05	.24	2.34	.021	.02, .24
3. อาการซึมเศร้า	-.10	.60	-.01	-.16	.871	- .12, .11
Constant (a) = 8.48; SE _{est} = 5.01, R = .59; R ² = .35; adjusted R ² = .33; F = 19.63; p-value < .001						
ด้านการแก้ไขปัญหในโรคเบาหวาน						
1. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	.08	.02	.34	3.36	< .001	.03, .12
2. แรงจูงใจภายใน	.11	.04	.31	2.93	.004	.04, .20
3. อาการซึมเศร้า	.71	.43	.141	1.65	.102	.00, .16
Constant (a) = -.91; SE _{est} = 3.58, R = .56; R ² = .31; adjusted R ² = .29; F = 16.35; p-value < .001						
ด้านการติดต่อสื่อสาร						
1. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	.16	.03	.56	5.97	< .001	.11, .21
2. แรงจูงใจภายใน	.06	.04	.12	1.26	.209	-.04, .14
3. อาการซึมเศร้า	.07	.49	.01	.14	.892	-.10, .09
Constant (a) = -3.31; SE _{est} = 4.07, R = .64; R ² = .41; adjusted R ² = .40; F = 25.52; p-value < .001						
ด้านการกำหนดเป้าหมาย						
1. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	.07	.02	.33	3.73	< .001	.03, .10
2. แรงจูงใจภายใน	.14	.03	.44	4.76	< .001	.07, .18
3. อาการซึมเศร้า	.10	.32	.02	.30	.764	-.09, .03
Constant (a) = -.05; SE _{est} = 2.70, R = .69; R ² = .48; adjusted R ² = .46; F = 32.89; p-value < .001						

การอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นวัยรุ่นตอนต้น อายุระหว่าง 13-15 ปี เป็นวัยที่สามารถค้นหาข้อมูลในการดูแลตนเอง และสามารถดูแลตนเองได้ ทำให้วัยรุ่นได้รับแนวทางการดูแลตนเองจากแหล่งข้อมูลต่างๆ อีกทั้งมีระยะเวลาการเจ็บป่วยยาวนาน โดยมีค่าเฉลี่ย 6.42 ปี (SD = 3.46) ทำให้วัยรุ่นได้รับข้อมูล นำความรู้ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้ในการจัดการตนเองได้ และมีประสบการณ์ในการจัดการภาวะแทรกซ้อนของโรค เช่น ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ทำให้เกิดการเรียนรู้สาเหตุของการเกิด ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ การประเมินอาการและทักษะในการ แก้ไขปัญหา สำหรับปัจจัยด้านครอบครัว ได้แก่ รายได้ของครอบครัว อธิบายได้ว่า รายได้ของครอบครัวอยู่ในระดับพอเพียง (>30,000 บาทต่อเดือน) และส่วนใหญ่ใช้สิทธิการรักษา บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า ดังนั้น ผู้ปกครองสามารถจ่าย ค่าอุปกรณ์การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดให้แก่วัยรุ่นได้ สอดคล้องกับรายงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่ารายได้ของครอบครัว สามารถทำนายระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c) ของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ได้ ($\beta = -.24, p < .01$) เนื่องจากผู้ปกครองสามารถซื้ออุปกรณ์การตรวจระดับน้ำตาล ในเลือดให้แก่วัยรุ่นได้ วัยรุ่นจึงสามารถตรวจระดับน้ำตาล ในเลือดด้วยตนเองได้บ่อยครั้ง ส่งผลให้วัยรุ่นมีการควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น¹¹ จึงควรมีการตรวจระดับน้ำตาล ในเลือดอย่างสม่ำเสมอตามแผนการรักษา นอกจากนี้ การศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้ดูแลหลักส่วนใหญ่เป็นมารดาร้อยละ 81.4 ซึ่งมารดาจะคอยเตือนให้วัยรุ่นตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ฉีดอินซูลิน และมีบุตรจำนวน 1-2 คน ทำให้มารดาหรือบุคคล ในครอบครัวมีเวลามากเพียงพอในการดูแลวัยรุ่นเหล่านี้ ซึ่ง อาจส่งเสริมพฤติกรรม的自我จัดการตนเองของวัยรุ่น โรคเบาหวานชนิดที่ 1 ดังนั้น พฤติกรรมการจัดการตนเอง ของวัยรุ่นในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องมาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

3 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านทีมสหสาขาวิชาชีพ ปัจจัยด้านบุคคล และการดำเนินชีวิต และปัจจัยด้านครอบครัว ส่งผลให้ พฤติกรรมการจัดการตนเองทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับเหมาะสมมาก

ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทำนายพฤติกรรม的自我จัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวาน ชนิดที่ 1 ได้ทั้ง 5 ด้าน โดยวัยรุ่นมีกระบวนการเข้าถึงข้อมูล มีความเข้าใจข้อมูลที่ได้รับ สามารถประเมิน และตัดสินใจ จากประสบการณ์ และนำข้อมูลที่ได้รับจากแพทย์ พยาบาล หรือทีมสหสาขาวิชาชีพเมื่อไปตรวจตามนัด และจากสื่อต่างๆ ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพ การป้องกันโรค/ ภาวะแทรกซ้อน และการส่งเสริมสุขภาพ และวัยรุ่นมีโอกาส พุดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนที่เป็นโรคเบาหวาน ชนิดที่ 1 ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุใกล้เคียงกัน คือช่วงอายุ ระหว่าง 13-18 ปี โดยวัยรุ่นเป็นวัยที่สามารถคิดวิเคราะห์ ข้อมูลที่ได้รับได้ด้วยตนเอง ทำให้วัยรุ่นได้แลกเปลี่ยนข้อมูล การดูแลตนเองร่วมกัน อีกทั้งวัยรุ่นมีระยะเวลาการเจ็บป่วย 6.42 ปี (SD = 3.46) ทำให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้ แสวงหาข้อมูล นำไปสู่กระบวนการวิเคราะห์ ทำความเข้าใจข้อมูล ตัดสินใจนำข้อมูลไปใช้ในการแก้ไขปัญหาสุขภาพ กระบวนการเหล่านี้ทำให้เกิดกระบวนการจัดการตนเอง ส่งผลให้วัยรุ่นมีพฤติกรรม的自我จัดการตนเองที่เหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของ สมฤทัย เพชรประยูร และคณะ²² ได้ศึกษาพฤติกรรม的自我จัดการตนเองในผู้ใหญ่โรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 จำนวน 85 ราย พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพ สามารถทำนายพฤติกรรม的自我จัดการตนเองในผู้ใหญ่ โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ ($\beta = .26, p < .05$) กล่าวคือ ผู้ป่วยที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอ จะช่วยให้มี พฤติกรรม的自我จัดการตนเองดีขึ้น ซึ่งผู้ป่วยจะต้องมีความสามารถในการแสวงหาข้อมูลในการดูแลตนเอง และนำข้อมูล ที่ได้รับไปปฏิบัติ

แรงจูงใจภายในสามารถทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ได้ 3 ด้าน คือ ด้านกิจกรรมการดูแลตนเอง ($\beta = .241, p < .05$) ด้านการแก้ไขปัญหาในโรคเบาหวาน ($\beta = .310, p < .05$) ด้านการกำหนดเป้าหมาย ($\beta = .440, p < .05$) อาจเนื่องมาจากวัยรุ่นรับรู้ว่าคุณสมบัติในการจัดการโรคเบาหวาน ทั้งนี้จากคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างพบว่าวัยรุ่นมีประสบการณ์ในการจัดการโรคเบาหวาน และระยะเวลาที่ได้รับการรักษาตั้งแต่วินิจฉัยโรคจนถึงปัจจุบัน 6.42 ปี ($SD = 3.46$) ซึ่งวัยรุ่นส่วนหนึ่งเคยเกิดภาวะกรดในร่างการ้อยละ 26.6 ทำให้วัยรุ่นมีแรงจูงใจในการแก้ไขปัญหา เมื่อต้องเผชิญปัญหา และมีแรงจูงใจที่จะจัดการกับภาวะแทรกซ้อนด้วยตนเอง และวัยรุ่นต้องการให้ตนเองมีสุขภาพที่ดีสามารถควบคุมโรคเบาหวานได้ เพื่อให้สามารถทำกิจกรรมได้เหมือนผู้อื่น จึงเกิดเป็นแรงจูงใจภายในที่จะจัดการโรคเบาหวาน ทำให้มีการปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการตนเอง ส่งผลให้วัยรุ่นเหล่านี้มีพฤติกรรมจัดการตนเองที่เหมาะสม กล่าวคือ วัยรุ่นมีแรงจูงใจที่จะตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ฉีดอินซูลินอย่างสม่ำเสมอ นับสัดส่วนคาร์โบไฮเดรตก่อนรับประทานอาหาร และออกกำลังกายเป็นประจำด้วยตนเอง เกิดเป็นกระบวนการจัดการตนเอง ทำให้มีพฤติกรรมจัดการตนเองที่ดีตามมา สอดคล้องกับการศึกษาของ Alvarado-Martel และคณะ¹⁷ ได้ศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 1 อายุระหว่าง 14-71 ปี จำนวน 428 ราย พบว่าแรงจูงใจทำนายพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ($\beta = 0.36, p < .001$) อธิบายได้ว่า แรงจูงใจของผู้ป่วยช่วยให้ผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดูแลตนเอง ซึ่งเกิดความเชื่อมั่นหรือมั่นใจในตนเองที่จะปฏิบัติตามกิจกรรมดูแลตนเองได้ เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ส่งผลให้มีการควบคุมโรคเบาหวานได้ดี

จากผลการศึกษาพบว่า อาการซึมเศร้าไม่สามารถทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 อาจเนื่องมาจากปัจจัยส่วนบุคคล กล่าวคือวัยรุ่นมีคะแนนเฉลี่ยอาการซึมเศร้าอยู่ในระดับไม่มีความเสี่ยงต่ออาการซึมเศร้า ($\bar{X} = 13.12, SD = 8.97$) เมื่อวัยรุ่นไม่มีความเสี่ยงต่ออาการซึมเศร้า จะทำให้มีกระบวนการรับรู้ การเรียนรู้ และการตัดสินใจแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม และสามารถค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวานได้เมื่อไม่เข้าใจ หรือสงสัยเกี่ยวกับการจัดการโรคเบาหวาน และวัยรุ่นเหล่านี้มีมารดาเป็นผู้ดูแลหลักร้อยละ 81.4 คอยดูแลให้วัยรุ่นปฏิบัติตามแผนการรักษา ทำให้วัยรุ่นได้รับการดูแล เอาใจใส่ คอยเตือนให้ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ฉีดอินซูลิน และนับคาร์โบไฮเดรตก่อนรับประทานอาหาร เป็นต้น ทั้งนี้วัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 มีพี่น้องจำนวน 2 คนร้อยละ 46.9 อาจทำให้ผู้ปกครองมีเวลามากพอ หรือเพียงพอที่จะสนใจดูแลวัยรุ่นเหล่านี้ ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างไม่มีความเสี่ยงอาการซึมเศร้า ($\bar{X} = 13.12, SD = 8.97$) และมีพฤติกรรมจัดการตนเอง 3 ด้านอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ได้แก่ ด้านกิจกรรมการดูแลตนเอง ($\bar{X} = 28.26, SD = 6.14$) ด้านการกำหนดเป้าหมาย ($\bar{X} = 14.16, SD = 3.67$) และด้านการแก้ไขปัญหาในโรคเบาหวาน ($\bar{X} = 13.40, SD = 4.25$) ส่วนอีก 2 ด้านอยู่ในระดับเหมาะสมน้อย ได้แก่ ด้านความร่วมมือระหว่างผู้ปกครองและผู้ป่วย ($\bar{X} = 17.84, SD = 7.37$) และด้านการติดต่อสื่อสาร ($\bar{X} = 14.65, SD = 5.24$) และในการศึกษาครั้งนี้พบว่า อาการซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมจัดการตนเองเพียง 2 ด้าน ได้แก่ ด้านกิจกรรมการดูแลตนเอง และด้านการกำหนดเป้าหมาย ซึ่งค่าความสัมพันธ์อยู่ในขนาดต่ำ ดังนั้นในการวิเคราะห์ปัจจัยทำนาย จึงอาจทำให้อาการซึมเศร้าไม่สามารถทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ได้

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาค้นคว้าพบว่าปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 คือ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และแรงจูงใจภายใน ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาด้านการปฏิบัติการพยาบาลและการวิจัย ดังนี้

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1. ทีมสหสาขาวิชาชีพควรประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 เป็นระยะๆ โดยใช้แบบประเมินหรือการประเมินโดยวาจา เพื่อเป็นแนวทางในการให้การดูแลช่วยเหลือ และส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1

2. ทีมสหสาขาวิชาชีพควรประเมินแรงจูงใจภายในของวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 โดยใช้แบบประเมินหรือการประเมินโดยวาจา เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการส่งเสริมให้วัยรุ่นเหล่านี้มีความมั่นใจในการจัดการตนเอง เมื่อเทียบกับผู้อื่น และเห็นความสำคัญของการจัดการสุขภาพของตนเอง

ด้านการวิจัย

1. ควรมีการศึกษาพฤติกรรมจัดการตนเองในกลุ่มวัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ที่ได้รับวินิจฉัยว่าเป็นโรคซึมเศร้า เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการส่งเสริมให้วัยรุ่นเหล่านี้มีพฤติกรรมจัดการตนเองที่เหมาะสมยิ่งขึ้น

2. ควรพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ และแรงจูงใจภายในให้วัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 เพื่อให้วัยรุ่นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 มีพฤติกรรมจัดการตนเองที่เหมาะสมยิ่งขึ้น และทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรม

Available from: https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/201907/IDF_diabetes_atlas_ninth_edition_en.pdf.

- Poomthavorn P. Type 1 diabetes in children and adolescents [Internet]. Bangkok: Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University; 2017 [cited 2022 Jan 24] Available from: <https://www.rama.mahidol.ac.th/atrama/issue030/health-station>. (in Thai).
- American Diabetes Association. Classification and diagnosis of diabetes: standards of medical care in diabetes-2019. *Diabetes Care*. 2019;42 Suppl 1: 13-28. doi: 10.2337/dc19-S002.
- Wherrett D, Huot C, Mitchell B, Pacaud D. Type 1 diabetes in children and adolescents. *Can J Diabetes*. 2013;37 Suppl 1:153-62. doi: 10.1016/j.jcjd.2013.01.042.
- American Diabetes Association. Classification and diagnosis of diabetes: standards of medical care in diabetes-2021. *Diabetes Care*. 2021;44 Suppl 1: 15-33. doi: 10.2337/dc21-S002.
- Wisting L, Bang L, Skrivarhaug T, Dahl-Jorgensen K, Ro O. Psychological barriers to optimal insulin therapy: more concerns in adolescent females than males. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2016;4 (1): e000203. doi: 10.1136/bmjdr-2016-000203.
- Grey M, Knafel K, McCorkle R. A framework for study of self- and family management of chronic conditions. *Nurs Outlook*. 2006;54(5):278-86. doi: 10.1016/j.outlook.2006.06.004.
- Grey M, Schulman-Green D, Knafel K, Reynolds NR. A revised self- and family management framework. *Nurs Outlook*. 2015;63(2):162-70. doi: 10.1016/j.outlook.2014.10.003.

References

- International Diabetes Federation. IDF diabetes atlas, ninth edition 2019 [Internet]. Brussels: International Diabetes Federation; 2019 [cited 2019 Nov 12].

9. Delamater AM, Daire AL, Marchante AN, Pulgaron ER, Patino-Fernandez AM, Sanchez J. Intrinsic motivation in ethnic minority youth with type 1 diabetes. *Child Health Care*. 2017;46(3):215-29. doi: 10.1080/02739615.2015.1124777.
10. Guo J, Whittemore R, Grey M, Wang J, Zhou Z-G, He G-P. Diabetes self-management, depressive symptoms, quality of life and metabolic control in youth with type 1 diabetes in China. *J Clin Nurs*. 2013;22(1-2):69-79. doi: 10.1111/j.1365-2702.2012.04299.x.
11. Rechenberg K, Whittemore R, Holland M, Grey M. General and diabetes-specific stress in adolescents with type 1 diabetes. *Diabetes Res Clin Pract*. 2017;130:1-8. doi: 10.1016/j.diabres.2017.05.003.
12. Whittemore R, Liberti L, Jeon S, Chao A, Jaser SS, Grey M. Self-management as a mediator of family functioning and depressive symptoms with health outcomes in youth with type 1 diabetes. *West J Nurs Res*. 2014;36(9):1254-71. doi: 10.1177/0193945913516546.
13. Ontrakrai N, Jintrawet U, Chotibang J. Factors related to self-management behaviors in adolescent with type 1 diabetes. *Nursing Journal*. 2021;48(2):246-58. (in Thai).
14. Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*. 2012;12:80. doi: 10.1186/1471-2458-12-80.
15. Riangkam C, Wattanakitkrileart D, Ketcham A, Sriwijitkamol A. Health literacy, self-efficacy, age and visual acuity predicting on self-care behaviors in patients with type 2 diabetes. *Nursing Science Journal of Thailand*. 2016; 34(4):35-46. (in Thai).
16. Ryan RM, Deci EL. Intrinsic and extrinsic motivation: classic definitions and new directions. *Contemp Educ Psychol*. 2000;25(1):54-67. doi: 10.1006/ceps.1999.1020.
17. Alvarado-Martel D, Ruiz Fernandez MA, Cuadrado Vigaray M, Carrillo A, Boronat M, Exposito Montesdeoca A, et al. Identification of psychological factors associated with adherence to self-care behaviors amongst patients with type 1 diabetes. *J Diabetes Res*. 2019;6271591. doi: 10.1155/2019/6271591.
18. Kovacs M. Children's depression inventory 2nd edition (CDI 2). Toronto, ON: Multi-Health Systems; 2011. 157 p.
19. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Mahwah, NJ: Routledge; 1988. 567 p.
20. Schilling LS, Dixon JK, Knafl KA, Lynn MR, Murphy K, Dumser S, et al. A new self-report measure of self-management of type 1 diabetes for adolescents. *Nurs Res*. 2009;58(4):228-36. doi: 10.1097/NNR.0b013e3181ac142a.
21. Trangkasombat U, Likapichitkul D. Depressive symptoms in children: a study using the children's depression inventory. *Journal of the Psychiatrist Association of Thailand*. 1996;41(4):222-30. (in Thai).
22. Petprayoon S, Wattanakitkrileart D, Pongthavomkamol K, Peerapatdit T. The influence of perceived severity, health literacy, and family support on self-care behavior of patients with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Nursing Science Chulalongkorn University*. 2014;26(1): 38-51. (in Thai).