

การพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพเพื่อยกระดับมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน คลินิกส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 1 เชียงใหม่

Review and Develop Key Performance Indicators for Enhancing Standard Diabetes Care in Health Promotion Clinic, Health Promotion Center 1 Chiang Mai

จริญญา พินิจพงษ์¹, ศุภฤกษ์ สือรุ่งเรือง²
Jarinya Pinitpong¹, Suparerk Suerungruang²

บทคัดย่อ

คลินิกส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 1 เชียงใหม่ เริ่มให้การดูแลติดตามผู้ป่วยกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตั้งแต่ปี พ.ศ.2557 ทั้งนี้โรคเบาหวานถือเป็นปัญหาที่สำคัญของคลินิกฯ ในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังคณะผู้ศึกษาซึ่งรับผิดชอบงานนี้โดยตรงจึงมีความสนใจที่จะพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยใช้ตัวชี้วัดคุณภาพ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนและเปรียบเทียบแนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานจากแหล่งอ้างอิงต่างๆ ในประเทศกับแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่เป็นมาตรฐานสากล และพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพที่สะท้อนคุณภาพการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ตรงขึ้น เอกสารอ้างอิงที่ทบทวนที่เผยแพร่ในช่วงปี พ.ศ.2558 - 2560 ได้แก่ แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานของสมาคมโรคเบาหวานของสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association; ADA) ตัวชี้วัดคุณภาพต้นแบบโดยเครือข่ายเวชปฏิบัติที่ดีทางคลินิกเพื่อการพัฒนาการดูแลโรคเบาหวาน (Toward Clinical Excellence Network-DM; TCEN-DM) ตัวชี้วัดคุณภาพตามเกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุข และเกณฑ์ของกรมควบคุมโรค

จากการศึกษาพบว่า แม้ชื่อตัวชี้วัดคุณภาพเหมือนกัน แต่มีความแตกต่างในรายละเอียด โดยเฉพาะประเด็นการควบคุมโรคเบาหวาน ด้วยการกำหนดเป้าหมายระดับน้ำตาล กล่าวคือ ตัวชี้วัดในประเทศไทยซึ่งมีเกณฑ์ของ TCEN-DM เป็นต้นแบบได้กำหนดตัวเลขเป้าหมายที่ตายตัวเหมือนกันในผู้ป่วยทุกคน ขณะที่ ADA กำหนดตัวเลขเป้าหมายระดับน้ำตาลโดยให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Patient-Centered Approach) นอกจากนี้ยังพบว่าเกณฑ์ของ TCEN-DM มีรายละเอียดของตัวชี้วัดคุณภาพเรื่องการเข้าถึงบริการที่ครอบคลุมกระบวนการคัดกรอง การดูแลรักษาภาวะหรือโรคที่พบร่วม และภาวะแทรกซ้อนต่างๆ สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานในขณะที่แหล่งอ้างอิงอื่นๆ ไม่มี

ผลจากการทบทวนนำมาสู่การพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพของคลินิกฯ ได้แก่ การควบคุมโรคเบาหวานได้โดยกำหนดเป้าหมายระดับน้ำตาล และระดับความดันโลหิตที่ควบคุมได้สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ขึ้นกับลักษณะเฉพาะแต่ละบุคคล ซึ่งผู้ป่วย ญาติ และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขต้องร่วมกันวางแผนเป้าหมายการดูแลรักษา

¹ ตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ คลินิกส่งเสริมสุขภาพ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 1 เชียงใหม่

² ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ คลินิกส่งเสริมสุขภาพ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 1 เชียงใหม่

* corresponding author e-mail: meaw0809@gmail.com

คำสำคัญ: ตัวชี้วัดคุณภาพเบาหวาน ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง

Abstract

Health promotion clinic Health Promotion Center Region 1 Chiang Mai has begun providing follow-up care to patients with chronic Non-communicable diseases; NCDs since the year 2014. Diabetes is a major problem of the clinic in NCDs. The research team directly responsible for this task is interested in developing diabetes care process using Key Performance Indicators; KPIs.

This study aims to review KPIs from various sources compared with standardized patient care guidelines and develop KPIs that reflect the quality of care for diabetics. Reference literature reviewed during the year 2015-2020 include The American Diabetes Association; ADA, KPIs by the clinical practice network for diabetes care development (Toward Clinical Excellence Network-DM; TCEN-DM), KPIs under the Ministry of Public Health criteria and the criteria of the Department of Disease Control.

According to studies, even the name of the quality metric is same. But there are differences, especially the target of glucose levels: KPIs in Thailand define the same fixed target in all patients while the ADA assigns target sugar levels based on individual characteristics (Patient-Centered Approach). In addition, TCEN-DM criteria are met with KPIs for process indicators that cover the screening process. Treatment of co-morbidity and complications for diabetics, while no other source cites.

The results led to the development of clinical KPIs include diabetes control by setting a goal for glucose and controlled blood pressure levels for patients with type-specific diabetes mellitus, relatives and health officials must jointly plan care goals.

Keywords: Key Performance Indicators, Diabetes Care, Patient-Centered Approach

หลักการและเหตุผล

กรมอนามัยในฐานะผู้อภิบาล (ดูแล ปกป้อง ค้ำชู) ระบบส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพประชาชน ได้ตั้งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพภายในศูนย์อนามัยที่อยู่ตามเขตบริการสุขภาพ เพื่อพัฒนารูปแบบการให้บริการส่งเสริมสุขภาพทุกกลุ่มวัยในรูปแบบของคลินิกเฉพาะด้านต่างๆ

คลินิกส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 1 เชียงใหม่ มีภารกิจให้บริการสาธิตการส่งเสริมสุขภาพ สำหรับกลุ่มวัยทำงานและวัยสูงอายุ โดยใช้กระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อส่งเสริมและป้องกันโรค การติดตามผู้ป่วยในกลุ่มเสี่ยงและการรักษาผู้ป่วยในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable diseases; NCDs) รวมไปถึงการคัดกรองโรคโดยการตรวจสุขภาพประจำปี

คลินิกส่งเสริมสุขภาพ เริ่มพัฒนากระบวนการดูแลติดตามผู้ป่วยกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ตั้งแต่ปีพ.ศ.2557 โดยสนับสนุนให้ผู้จัดการรายกรณี สำหรับโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง (NCDs Case Manager) ซึ่งเป็น 2 อันดับโรคที่พบมากที่สุด ในผู้ป่วยที่มารับบริการ จากสถิติผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของคลินิกฯ ในปีพ.ศ.2559 มีจำนวนครั้งของผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่มารับบริการ 626 และ 1,160 ครั้ง ตามลำดับ และพบว่า อัตราการควบคุมโรคได้ของผู้ป่วยโรคเบาหวานต่ำกว่าอัตราการควบคุมโรคได้ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 55 และ 75 ตามลำดับ) เนื่องจากผู้ป่วยโรคเบาหวานแทบทั้งหมดที่มารับบริการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 Diabetes) หากควบคุมโรคไม่ได้จะก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในหลายระบบของร่างกายจนเกิดภาวะทุพพลภาพและเสียชีวิต ผู้ศึกษาจึงเห็นว่าโรคเบาหวานเป็นปัญหาสำคัญอันดับแรกของคลินิกส่งเสริมสุขภาพที่ควรจะมีการพัฒนาระบบการดูแลทั้งเรื่องกระบวนการและการ

ติดตามผลลัพธ์ของการรักษา เพื่อป้องกันความสูญเสียที่อาจจะเกิดขึ้นและจำเป็นต้องมีเครื่องมือชี้วัดคุณภาพของงานบริการ

ตัวชี้วัดคุณภาพ (Key Performance Indicators; KPIs) ถือเป็นเครื่องมือหนึ่งในการวัดระดับคุณภาพของงานบริการและเป็นสิ่งที่บอกให้หน่วยบริการทราบว่ากิจกรรมบริการควรเป็นอย่างไร (คำวาง et al., 2558) ในการพัฒนาคุณภาพการให้บริการผู้ป่วยโรคเบาหวานในประเทศไทยได้มีการกำหนดตัวชี้วัดคุณภาพที่เป็นต้นแบบ ซึ่งถูกพัฒนาโดยกรมการแพทย์ และสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล ผ่านเครือข่ายพัฒนาเวชปฏิบัติที่ดีทางคลินิกเพื่อการพัฒนาการดูแลโรคเบาหวาน (Toward Clinical Excellence Network-DM; TCEN-DM) (โพธิสัตย์, 2554) ตั้งแต่ปีพ.ศ.2548 กรมควบคุมโรค สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นหน่วยงานรับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรังได้นำ TCEN-DM มาปรับใช้เป็นตัวชี้วัดของกรมควบคุมโรค และกระทรวงสาธารณสุขจนถึงปัจจุบัน

ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2559 คลินิกส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 1 เชียงใหม่ ซึ่งตั้งอยู่ในเขตสุขภาพที่ 1 (ภาคเหนือตอนบน) เช่นเดียวกับสำนักงานควบคุมป้องกันโรคที่ 10 เชียงใหม่ ที่เป็นผู้รับผิดชอบงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของเขตสุขภาพคลินิกส่งเสริมสุขภาพจึงใช้เกณฑ์ตัวชี้วัดคุณภาพของสำนักงานควบคุมป้องกันโรคที่ 10 เชียงใหม่ (โดยใช้ template ปี พ.ศ.2558) ในการวิเคราะห์คุณภาพการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานในคลินิก รวมทั้งนำไปเปรียบเทียบกับสมรรถนะเกณฑ์มาตรฐาน (Benchmark) ระหว่างหน่วยงาน

อย่างไรก็ดี เกณฑ์ของ TCEN-DM นั้นมีการกำหนดเป้าหมายการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เฉพาะเจาะจง โดยการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่เท่ากันทุกคน ขณะที่แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานของสมาคมโรคเบาหวาน

สหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association; ADA) ซึ่งบุคลากรทางการแพทย์ส่วนใหญ่ในประเทศไทยใช้อ้างอิงในการดูแลผู้ป่วยนั้น ผู้เชี่ยวชาญ แนะนำว่าเป้าหมายการรักษาโรคเบาหวานควรกำหนดเกณฑ์การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Patient Centered Approach) (American Diabetes Association, 2016) เกณฑ์ในแต่ละคน จะไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วยและระยะการดำเนินโรค ด้วยเหตุนี้ตัวชี้วัดตามเกณฑ์ ของ TCEN-DM จึงอาจจะไม่สะท้อนปัญหาการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานตามลักษณะเฉพาะบุคคลซึ่งมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพสำหรับโรคเบาหวานในลักษณะผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางเพื่อยกระดับมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการที่คลินิกส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 1 เชียงใหม่

วัตถุประสงค์

1. เพื่อทบทวนและเปรียบเทียบแนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานของ ADA และตัวชี้วัดคุณภาพตามเกณฑ์ของหน่วยงานต่างๆ ในประเทศไทย
2. เพื่อพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพสำหรับโรคเบาหวานในลักษณะผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการทบทวนวรรณกรรม (Review literature) โดยการทบทวนเอกสารอ้างอิง ดังนี้ แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานของ ADA ปี ค.ศ. 2016 - 2017 (American Diabetes Association, 2016) ตัวชี้วัดคุณภาพตามเกณฑ์ TCEN-DM ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ.2558 (สำนักงานหลักประกันสุขภาพ, 2558) ตัวชี้วัดคุณภาพตามเกณฑ์ของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขที่ถ่ายทอดมายังสำนักงานควบคุมป้องกันโรคที่ 10 เชียงใหม่ ปี พ.ศ.2558 (สำนักงานป้องกันและควบคุมโรคที่10, 2557) และตัวชี้วัดคุณภาพตามเกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ.2560 (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2017)

หลังจากทบทวนวรรณกรรมแล้วจะมีการวิเคราะห์เปรียบเทียบในประเด็นชื่อ นิยาม ที่มา และการคำนวณของตัวชี้วัดคุณภาพ จากนั้นนำข้อมูลมาสังเคราะห์ เพื่อพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพที่สะท้อนการดูแลโรคเบาหวานที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง

ผลการศึกษา

ชื่อตัวชี้วัดและนิยามตัวชี้วัดของหน่วยงานที่ทบทวน แสดงในตารางที่ 1 โดยยกข้อความต้นฉบับจากแหล่งอ้างอิงนั้นๆ จากการทบทวนพบสาระสำคัญของแต่ละแหล่งอ้างอิง ดังนี้

ตารางที่ 1:เปรียบเทียบแนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานของ ADA ปี ค.ศ.2016-2017 ข้อตัวชี้วัดและนิยามตัวชี้วัดของหน่วยงานที่ทบพวน

ลักษณะ ของ KPIs	ADA ปี ค.ศ. 2016-2017	ข้อตัวชี้วัดและนิยามตัวชี้วัดของหน่วยงานที่ทบพวน		
		TCEN-DM58	สคร.58	กระทรวงฯ 60
การควบคุมโรค (ระดับน้ำตาล)	Outcome	กำหนดเป้าหมายเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1.กลุ่มผู้ใหญ่ทั่วไป พิจารณาให้เป้าหมายระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) <7% เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคของหลอดเลือดขนาดเล็ก (Microvascular disease) และโรคของหลอดเลือดขนาดใหญ่ (Macrovascular disease) ในระยะยาวได้	1.อัตราของระดับ Fasting blood sugar ในผู้ป่วยโรคเบาหวานอยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ (การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง ≥ 70 mg/dl และ ≤ 130 mg/dl)	1.ร้อยละของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี (ค่าระดับ HbA1c ครั้งสุดท้าย น้อยกว่าร้อยละ 7 ในปีงบประมาณที่วิเคราะห์ หรือ ค่าระดับ Fasting Plasma Glucose (FPG) 2 ครั้งสุดท้ายที่มีข้อมูลมีค่าระหว่าง 70-130 mg./dl ทั้งสองครั้ง ในปีงบประมาณที่วิเคราะห์)
	Process	2.กลุ่มเข้มงวดมากขึ้น เช่น HbA1c <6.5% สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมโรคได้โดยไม่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) ที่ชัดเจนหรือภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ	2.อัตราผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการเจาะ HbA1c ประจำปี(ผู้ป่วยโรคเบาหวานได้รับการตรวจ HbA1c อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี)	
	Outcome	3.กลุ่มไม่เข้มงวด เช่น HbA1c <8% สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่มีประวัติน้ำตาลในเลือดต่ำที่รุนแรง ผู้ป่วยระยะสุดท้าย อายุคาดเฉลี่ยเหลือน้อย และเงื่อนไขอื่นๆที่เกี่ยวข้อง	3.อัตราผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับ HbA1c <7% (ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการตรวจค่าระดับน้ำตาลที่จับกับ Hemoglobin ในกระแสเลือด ที่เรียกว่า HbA1c มีค่า <7%)	
เชิงมน ใน	Outcome	ภาวะแทรกซ้อน	4.อัตราการรับไว้รักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันจากโรคเบาหวาน	-
	Process	-	5.อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการตรวจ Lipid profile ประจำปี	-

ลักษณะ ประเด็น	ของ KPIs	ชื่อตัวชี้วัดและนิยามตัวชี้วัดของหน่วยงานที่ทบพวน		
		TCEN-DM58	สคร.58	กระทรวงฯ 60
Outcome	-	6. อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีระดับ LDL <100 mg/dl	-	-
การควบคุมระดับความดันโลหิต	กำหนดเป้าหมายเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่	7. อัตราระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีระดับความดันโลหิตต่ำกว่าหรือเท่ากับ 140/80 mmHg (ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีระดับความดันโลหิตสูง Systolic Blood Pressure \leq 140 mmHg และ Diastolic Blood Pressure \leq 80 mmHg)	2. ร้อยละของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตได้ดี (ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีเบาหวานร่วม มีระดับความดันโลหิต 2 ครั้งสุดท้ายติดต่อกันในรอบ ปี งบประมาณ <140/80 mmHg)	2. ร้อยละของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมได้ (ค่าระดับความดันโลหิต 2 ครั้งสุดท้าย (SBP/DBP) \leq 140/90 mmHg ในปีงบประมาณที่วิเคราะห์ ทั้งนี้ไม่ว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจะมีโรคเบาหวานร่วมด้วยหรือไม่)
	Outcome	1. กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงโดยทั่วไป ค่าระดับความดันโลหิตเป้าหมายที่ Systolic Blood Pressure (SBP) เท่ากับ 140 mmHg และ Diastolic Blood Pressure (DBP) เท่ากับ 90 mmHg		
	2. กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือด ควรกำหนดเป้าหมายค่าระดับความดันโลหิตที่ลดลง เช่น 130/80 mmHg ทั้งนี้พิจารณาตามรายบุคคลโดยไม่ส่งผลกระทบต่อการรักษา			
	3. กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงเรื้อรัง ค่าระดับความดันโลหิตเป้าหมาย SBP 120-160 mmHg และ DBP 80-105 mmHg เพื่อให้เหมาะกับสุขภาพครรภ์และลดผลกระทบต่อทารกในครรภ์			
Microalbuminuria Process	-	8. อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการตรวจ Microalbuminuria ประจำปี	-	-

ลักษณะ ประเด็น ของ KPIs	ลักษณะ ของ ADA ปี ค.ศ. 2016-2017	ชื่อตัวชี้วัดและนิยามตัวชี้วัดของหน่วยงานที่ทบพวน		
		TCEN-DM58	สคร.58	กระทรวงฯ 60
Process	-	9. อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มี Microalbuminuria ที่ได้รับการรักษาด้วยยา ACE inhibitors หรือ ARBs	-	-
Process	-	10. อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการตรวจจอประสาทตาประจำปี	-	-
Screening Process	-	11. อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการตรวจสุขภาพช่องปากประจำปี	-	-
Process	-	12. อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการตรวจเท้าอย่างละเอียดประจำปี	-	-
Outcome	-	13. อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีแผลที่เท้า	-	-
DM foot Outcome	-	14. อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการตัดนิ้วเท้า, เท้า หรือ ขา	-	-
Process	-	15. อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการสอนให้ตรวจและดูแลเท้าด้วยตนเอง หรือสอนผู้ดูแลอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี	-	-
Process	-	16. อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานที่สูบบุหรี่ซึ่งได้รับคำแนะนำปรึกษาให้เลิกสูบบุหรี่	-	-
Outcome	-	17. อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เป็น Diabetic retinopathy	-	-
ภาวะแทรกซ้อน Outcome	-	18. อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เป็น Diabetic nephropathy	-	-

ประเด็น	ลักษณะ ของ KPIs	ADA ปี ค.ศ. 2016-2017	ชื่อตัวชี้วัดและนิยามตัวชี้วัดของหน่วยงานที่ทบทวน		
			TCEN-DM58	สคร.58	กระทรวงฯ 60
IFG	Outcome	-	19. อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่จากกลุ่มเสี่ยง Impaired Fasting Glucose (IFG) (ผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ หมายถึง ผู้ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยง ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานโดยมีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร อย่างน้อย 8 ชั่วโมง ≥ 126 mg/dl สองครั้ง และ กลุ่มเสี่ยง Impaired Fasting Glucose (IFG) หมายถึงผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร อย่างน้อย 8 ชั่วโมง $\geq 100-125$ mg/dl)	3. อัตราผู้ป่วยรายใหม่จากโรคเบาหวาน (ผู้ป่วยที่อาศัยในจังหวัด ที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกจากแพทย์ ว่าป่วยจากโรคเบาหวาน)	3. อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ (ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกจากแพทย์ว่าป่วยจากโรคเบาหวาน ในทุกกลุ่มอายุ)

แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานของ ADA ปี ค.ศ.2016 - 2017 (ADA2017)

แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานของ ADA ตั้งแต่ปีค.ศ.2012 ถึงปัจจุบัน ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นเรื่องการกำหนดเป้าหมายการรักษาโรคเบาหวานโดยให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางตามปัจจัยที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วยและระยะการดำเนินโรค ได้แก่ โอกาสเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำและผลข้างเคียงจากการใช้ยา ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรค อายุคาดเฉลี่ย โรคร่วมที่สำคัญ ภาวะแทรกซ้อนทางระบบหลอดเลือดที่คนคิดของผู้ป่วยโรคเบาหวานและการดูแลตนเองให้ได้ตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ รวมถึงการดูแลสนับสนุนจากครอบครัว และสังคม (American Diabetes Association, 2016) (American Diabetes Association, 2017)

เป้าหมายระดับน้ำตาลตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานของ ADA แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1. กลุ่มผู้ใหญ่ทั่วไปที่ไม่ใช่คนท้อง (Reasonable A1c goal for many non-pregnant adults) พิจารณาให้เป้าหมายระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (ค่าระดับน้ำตาลที่จับกับ Hemoglobin ในกระแสเลือดที่เรียกว่า HbA1c) <7% เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคของหลอดเลือดขนาดเล็ก (Microvascular disease) ซึ่งถ้าควบคุมระดับน้ำตาลได้ตามเป้าหมายตั้งแต่ถูกวินิจฉัยโรคเบาหวานจะช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคของหลอดเลือดขนาดใหญ่ (Macrovascular disease) ในระยะยาวได้ 2. กลุ่มเข้มงวดมากขึ้น (More stringent target) เช่น พิจารณาให้เป้าหมาย HbA1c <6.5% สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่สามารถควบคุมโรคได้โดยไม่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) ที่ชัดเจนหรือไม่มีภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ 3. กลุ่มไม่เข้มงวด (Less stringent target) เช่น พิจารณาให้เป้าหมาย HbA1c <8% สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีประวัติน้ำตาลในเลือดต่ำที่รุนแรง ผู้ป่วยระยะสุดท้าย อายุ

คาดเฉลี่ยเหลือน้อย และเงื่อนไขอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องของ (American Diabetes Association, 2016)

ตัวชี้วัดคุณภาพตามเกณฑ์ TCEN-DM ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ.2558(TCEN-DM58)

TCEN-DM มีจำนวนตัวชี้วัดคุณภาพจำนวนทั้งสิ้น 19 ตัว ประกอบด้วย 10 ตัวชี้วัดด้านผลลัพธ์ (Outcome indicators) เป็นตัวชี้วัดผลลัพธ์จากการให้บริการตามเป้าหมาย การรักษาที่เฉพาะเจาะจง และมาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน และ 9 ตัวชี้วัดด้านกระบวนการ (Process indicators) เป็นตัวชี้วัดกระบวนการให้บริการตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน(โพธิ์สัตย์, 2554)

เป้าหมายระดับน้ำตาลตามเกณฑ์ของ TCEN-DM58 แยกการควบคุมโรคเบาหวานตามการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง (Fasting blood sugar; FBS) และการตรวจ HbA1cเป็นจำนวน 2 ข้อ โดยกำหนดค่าจุดตัด (Cut off point) ค่า/ช่วงเดียว กล่าวคือ FBS อยู่ระหว่าง 70-130 mg/dl ขณะที่ HbA1c <7% ตัวชี้วัดคุณภาพตามเกณฑ์ของสำนักงานควบคุมป้องกันโรคที่ 10 เชียงใหม่ ปี พ.ศ.2558 (สคร. 58)

ตัวชี้วัดของ สคร.58 เป็นตัวชี้วัดที่พัฒนามาจาก TCEN-DM58 เพื่อนำมาเป็นต้นแบบ(Template) ร่วมกับกำหนดที่มาของข้อมูลที่ชัดเจนขึ้นในปีงบประมาณ 2558 มีตัวชี้วัดคุณภาพที่ถ่ายทอดมาจากกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข จำนวนทั้งสิ้น 3 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย 3 ตัวชี้วัดด้านผลลัพธ์ เป้าหมายระดับน้ำตาลตามเกณฑ์ของ สคร.58 ใช้ระดับ FBS หรือ HbA1c ในการกำหนดค่าจุดตัด ค่า/ช่วงเดียว เช่นกัน ทั้งนี้ หากประเมินจาก FBS ให้ใช้ข้อมูลที่มาโรงพยาบาล 2 ครั้งล่าสุด ขณะที่ HbA1c ให้เฉพาะการตรวจครั้งสุดท้าย

ตัวชี้วัด คุณภาพ ตามเกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุขปี พ.ศ.2560 (กระทรวงฯ60)

ปีงบประมาณ 2560 กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมควบคุมโรคได้ปรับปรุงตัวชี้วัดตามเกณฑ์ TCEN-DM58 และสคร.58 กำหนดตัวชี้วัดคุณภาพที่เกี่ยวข้องจำนวนทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย 3 ตัวชี้วัดด้านผลลัพธ์ ซึ่งกำหนดเป้าหมายการรักษาที่เฉพาะเจาะจง โดยเป้าหมายระดับน้ำตาลตามเกณฑ์ของกระทรวงฯ 60 ใช้เฉพาะระดับ HbA1c ครั้งสุดท้าย โดยกำหนดค่าจุดตัดค่าเดียวอย่างไรก็ดี ในหมายเหตุเอกสารอ้างอิงนี้ได้ระบุข้อความว่า “สำหรับในปี 2560 ค่าเป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวานอาจมีการปรับเปลี่ยนตามมาตรฐานแนวปฏิบัติ” ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานของ ADA2017 ที่กำหนดเป้าหมายการรักษาโรคเบาหวานโดยให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง

อภิปรายผลการศึกษา

จากผลการทบทวนแหล่งอ้างอิงตามตารางที่ 1 พบว่า แม้ตัวชี้วัดอยู่ในกลุ่มประเด็นเดียวกัน การเขียนชื่อและการให้ความหมายมีความแตกต่างกันตามแต่ละแหล่งอ้างอิง ซึ่งอภิปรายตามหัวข้อย่อยได้ดังต่อไปนี้

ประเด็นการควบคุมโรค

ระดับน้ำตาลในเลือด

การควบคุมโรคเบาหวาน ความหมายโดยทั่วไปใช้ระดับน้ำตาลในเลือดเป็นตัวกำหนดซึ่งอาจจะใช้ระดับ HbA1c หรือ FBS โดยทั่วไปเป้าหมายจะถูกกำหนดเป็นค่า/ช่วงเดียว คือ FBS อยู่ในช่วงระหว่าง 70 - 130 mg/dl หรือ HbA1c <7% ยกเว้น ADA2017 ที่แนะนำเป้าหมาย HbA1c<6.5-8% โดยขึ้นกับลักษณะผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง

ในส่วนของทางเลือกใช้ HbA1c หรือ FBS เพื่อนำมาวิเคราะห์การควบคุมโรคได้ ADA2017 และ

กระทรวงฯ 60 ใช้เฉพาะ HbA1c ขณะที่ TCEN-DM58 ใช้ทั้ง FBS และ HbA1c โดยแยกตัวชี้วัดคุณภาพเป็น 2 ข้อ ส่วน สคร.58 เลือกใช้ตัวใดตัวหนึ่งระหว่าง HbA1c หรือ FBS เป็นตัวกำหนดขึ้นอยู่กับบริบทของหน่วยงานที่เลือกใช้

นอกจาก FBS และ HbA1c แล้ว การเจาะตรวจระดับน้ำตาลปลายนิ้ว (Dextrostix; DTX) เป็นที่นิยมในการตรวจติดตามระดับน้ำตาลในผู้ป่วยโรคเบาหวาน เนื่องจากตัวผู้ป่วยสามารถตรวจด้วยตนเองได้และเครื่องตรวจชนิดนี้มีอยู่ในสถานบริการสาธารณสุขแทบทุกระดับ อย่างไรก็ตาม HbA1c ถือเป็นมาตรฐานในการกำหนดเป้าหมายระดับน้ำตาลในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นระดับน้ำตาลที่เกาะอยู่กับเม็ดเลือดแดงที่สะท้อนระดับน้ำตาลในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาได้ ในขณะที่ DTX และ FBS สะท้อนระดับน้ำตาลในช่วงที่สั้นกว่า อย่างไรก็ตาม HbA1c จะมีให้บริการในบางสถานพยาบาลเท่านั้น และวิธีการตรวจต้องเป็นมาตรฐานตาม NGSP (www.ngsp.org) ทั้งนี้ในประเทศไทยมีเพียงไม่กี่สถานพยาบาลที่ได้รับมาตรฐานดังกล่าวดังนั้นการเลือกใช้ระดับน้ำตาลในสถานพยาบาลไทย จำเป็นต้องขึ้นอยู่กับความพร้อมของแต่ละพื้นที่ และตัวชี้วัดคุณภาพควรแยกตามประเภทของการตรวจระดับน้ำตาล

ข้อเสนอสำหรับการพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพในประเด็นการควบคุมโรคเบาหวาน เพื่อการเปรียบเทียบสมรรถนะระหว่างหน่วยงาน หรือแนวโน้มคุณภาพการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในคลินิก ควรกำหนดการวัดระดับน้ำตาลในเลือดอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อไม่ให้เกิดความสับสน เสนอให้ใช้เฉพาะ HbA1c (เนื่องจาก HbA1c มีการเปลี่ยนแปลงได้ยาก การให้ผลตรวจล่าสุดน่าจะสะท้อนตัวตนของการควบคุมโรคได้) ที่มีเป้าหมายขึ้นกับลักษณะเฉพาะแต่ละบุคคล ซึ่งมีการวางแผนเป้าหมายการดูแลรักษา ร่วมกันระหว่างผู้ป่วย ญาติ และทีมเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโดยเสนอชื่อตัวชี้วัดที่พัฒนาขึ้นนี้ว่า

“การควบคุมโรคได้ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยวัดจาก HbA1c ซึ่งมีเป้าหมาย <6.5-8% ขึ้นอยู่กับหลักการผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง” อย่างไรก็ตาม HbA1c ที่ได้รับมาตรฐานควรได้รับการผลักดันในระดับนโยบายของประเทศ และการตรวจ HbA1c ควรให้ความสำคัญในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานทุกรายในคลินิก

สำหรับข้อเสนอในการพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพในกรณีที่ใช้ FBS เสนอให้นับจำนวนครั้งของการมาโรงพยาบาลแบบผู้ป่วยนอก (OPD Visit) ในการคำนวณ เนื่องจาก FBS ไม่อาจสะท้อนการควบคุมโรคได้ของบุคคลในตลอดช่วงปีนั้นๆ แต่ FBS ที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละ OPD Visit น่าจะสะท้อนคุณภาพการให้การดูแลรักษาจากครั้งที่ผ่านมาได้ จึงขอเสนอชื่อตัวชี้วัดที่พัฒนาใหม่นี้ว่า “การควบคุมโรคได้ในแต่ละ Visit ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยวัดจาก FBS ซึ่งมีเป้าหมายตั้งแต่ 70 จนถึง 178 mg/dl ขึ้นอยู่กับหลักการผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง”

ทั้งนี้ ช่วงเป้าหมาย FBS อ้างอิงจาก HbA1c เป้าหมาย ไม่เกิน 8% กับ Mean fasting Glucose ที่เท่ากับ 178 mg/dl จากตารางเปรียบเทียบใน ADA 2016 (American Diabetes Association, 2016) อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาเป้าหมายน้ำตาลตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน ปี 2557 ซึ่งกำหนดระดับน้ำตาล FBS เป้าหมาย แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ควบคุมไม่เข้มงวด (70-150 mg/dl) ควบคุมเข้มงวด (70 - 130 mg/dl) และควบคุมเข้มงวดมาก (70 - 110 mg/dl) ซึ่งมีความสอดคล้องกับ ADA2017 แต่มีความแตกต่างในแง่ระดับน้ำตาล FBS เป้าหมายที่ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับ HbA1c ผู้ศึกษามีความเห็นว่าเป็นประเด็นดังกล่าวควรที่จะมีการอภิปรายในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญต่อไปว่าควรมีการกำหนดค่าเป้าหมาย FBS และ HbA1c ที่สอดคล้องกับลักษณะของผู้ป่วยแต่ละรายอย่างไร

ระดับความดันโลหิต

ค่าระดับความดันโลหิต ความหมายโดยทั่วไปใช้ค่าระดับความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (Systolic Blood Pressure; SBP) ร่วมกับค่าระดับความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (Diastolic Blood Pressure; DBP) คำแนะนำในการควบคุมระดับความดันโลหิตสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานในอดีตมักให้ความสำคัญมากกว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทั่วไป เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ซึ่งแนวทางการดูแลรักษาในปัจจุบันได้ปรับตามความรู้ใหม่จากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เพิ่มขึ้น

เป้าหมายของค่าระดับความดันโลหิตสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วย SBP ส่วนใหญ่กำหนดที่ไม่เกิน 140 mmHg ยกเว้น ADA2017 กำหนดเป้าหมาย SBP ที่ลดลงในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือด และกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ สำหรับ DBP ในกลุ่มคนทั่วไป พบเป้าหมาย 2 ค่า กล่าวคือ ADA2017 และ กระทรวงฯ 60 ใช้ DBP ไม่เกิน 90 mmHg ขณะที่ TCEN-DM58 และ สคร.58 ใช้ DBP <80 mmHg ส่วน DBP ในกลุ่มเสี่ยงอื่นจะมีการกำหนดเป้าหมายที่ต่ำลง

สำหรับการพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพการควบคุมระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคเบาหวาน เสนอชื่อตัวชี้วัดคุณภาพสำหรับผู้ป่วยที่ไม่อยู่ระหว่างการตั้งครรภ์ที่เฉพาะเจาะจงว่า “การควบคุมระดับความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยวัดจาก SBP หรือ DBP ซึ่งมีเป้าหมายตั้งแต่ 130 - 150/80 - 90 mmHg ขึ้นอยู่กับหลักการผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง” ประเด็นผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่

การนิยามผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่มีความต่างกัน โดย TCEN-DM58 ให้นิยามผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่จาก “ผู้ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงของโรคเบาหวาน (Impaired Fasting Glucose; IFG) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน” ในขณะที่ สคร. 58 และกระทรวงฯ 60 ให้นิยามจาก “ผู้ป่วยที่ได้รับ

การวินิจฉัยครั้งแรกจากแพทย์ว่าป่วยจากโรคเบาหวาน” โดยผู้ป่วยรายนั้นๆ ไม่จำเป็นต้องถูกวินิจฉัยว่าเป็น IFG มาก่อน

การกำหนดนิยามที่ต่างกันจึงนำไปสู่การใช้สูตรคำนวณตัวชี้วัดที่ต่างกัน กล่าวคือ TCEN-DM58 ใช้ฐานจำนวนประชากรที่เป็น IFG ขณะที่ สคร.58 และกระทรวงฯ 60 ใช้ฐานจำนวนประชากรกลางปีในพื้นที่

สำหรับการพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพในประเด็นนี้ อาจพิจารณารูปแบบหรือแนวทางในการวิเคราะห์ตัวชี้วัดจากฐานข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยทั่วไปฐานข้อมูลจะมี 2 ลักษณะ ได้แก่ ฐานข้อมูลที่คลินิกหรือโรงพยาบาลเก็บเอง และ ฐานข้อมูลตามมาตรฐานข้อมูลด้านสุขภาพ (43 แพ้ม) สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข ประเด็นที่แตกต่าง (Unique)

ในขณะที่แหล่งอ้างอิงส่วนใหญ่กำหนดตัวชี้วัดคุณภาพเพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะระหว่างหน่วยงานหรือภาพรวมของประเทศจากการทบทวนตั้งข้อสังเกตได้ว่า เกณฑ์ตัวชี้วัดคุณภาพของ TCEN-DM58 มีความละเอียดและตรงต่อการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานมากที่สุด

เนื่องจาก TCEN-DM58 มีครอบคลุมการเข้าถึงการให้บริการตรวจประจำปีที่สำคัญสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้แก่ การตรวจ HbA1c การตรวจระดับไขมันในเลือด (Lipid Profile) การตรวจ Microalbuminuria การตรวจจอประสาทตา การตรวจสุขภาพช่องปาก และการตรวจเท้าอย่างละเอียด ซึ่งเป็นกระบวนการคัดกรองเพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวาน รวมถึงมีการกำหนดตัวชี้วัดคุณภาพที่เป็นมาตรการที่ดำเนินการต่อหลังจากกระบวนการคัดกรอง เช่น การสั่งยากกลุ่ม Angiotensin Converting Enzyme (ACE) Inhibitors (ACE inhibitors) หรือ Angiotensin Receptor

Blockers (ARBs) สำหรับ Microalbuminuria หรือการให้คำแนะนำให้เลิกบุหรี่ เป็นต้น

นอกจากนี้ TCEN-DM58 ยังมีตัวชี้วัดคุณภาพด้านผลลัพธ์อื่นๆ ที่นอกเหนือการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิต โดยเฉพาะภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้แก่ การรับไว้รักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันจากโรคเบาหวาน เท้าเบาหวาน (DM foot) ภาวะเบาหวานขึ้นจอตา (Diabetic retinopathy) และ โรคไตจากเบาหวาน (Diabetic nephropathy)

สำหรับประเด็นนี้ คลินิกควรนำตัวชี้วัดคุณภาพในประเด็นที่แตกต่างนี้ของ TCEN-DM58 มาปรับใช้เพื่อยกระดับมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานในคลินิกให้ครอบคลุมต่อไป

สรุปและประโยชน์ที่ได้จากการศึกษา

1. ผลจากการทบทวนเอกสารอ้างอิงและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ นำมาสู่การพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพของคลินิกส่งเสริมสุขภาพในลักษณะผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง โดยวางแผนเป้าหมายการรักษาร่วมกันระหว่างผู้ป่วย ญาติ และทีมเจ้าหน้าที่สาธารณสุข โดยเฉพาะระดับน้ำตาลและระดับความดันโลหิต

2. แนวทางในการเก็บข้อมูลเพื่อให้ได้ตัวชี้วัดการควบคุมโรคได้มี 2 แนวทาง ได้แก่ การให้แพทย์วินิจฉัยสถานะของการควบคุมโรคแล้วบันทึกในฐานข้อมูลของคลินิก และการบันทึกเป้าหมายของระดับน้ำตาลและความดันโลหิตในระบบสารสนเทศเพื่อให้ระบบประมวลผลลัพธ์ตามตัวชี้วัดคุณภาพที่ต้องการได้

3. คลินิกมีแผนต่อยอดโดยการเปรียบเทียบผลลัพธ์ของตัวชี้วัดคุณภาพตามแหล่งอ้างอิงที่ได้ทบทวนต่างๆ ได้แก่ ADA2017 TCEN-DM58 สคร.58 กระทรวงฯ 60 และตัวชี้วัดคุณภาพที่

พัฒนาขึ้น โดยใช้ฐานข้อมูลของคลินิกฯ และ
ฐานข้อมูล 43 แห่ง ประจำปีงบประมาณ 2559 -
2560 ในการประมวลผล

from http://www.hitap.net/wp-content/uploads/2015/10/QOF-Phase1_final.pdf

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเปรียบเทียบสมรรถนะเกณฑ์
มาตรฐานในการจัดการดูแลผู้ป่วยกลุ่มโรคไม่ติดต่อ
เรื้อรังอื่นๆ เพื่อพัฒนาให้เป็นแนวทางเวชปฏิบัติที่ดี
อย่างเป็นระบบ

2. ควรพัฒนาต่อยอดโครงสร้างฐานข้อมูลที่ใช้
อยู่ในปัจจุบันให้ตอบโจทย์ตัวชี้วัดที่มีอยู่เดิมหรือ
ตัวชี้วัดที่พัฒนาขึ้นได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ดร.นิภาพร ลครวงศ์
โรงพยาบาลยโสธร สำหรับกระบวนการเรียนรู้ R2R
คณะกรรมการพัฒนาวิชาการ ศูนย์อนามัยที่ 1
เชียงใหม่ สำหรับการสนับสนุนความเห็นทางวิชาการ
นายแพทย์ภาคภูมิ ตันแสงทอง และเจ้าหน้าที่คลินิก
ส่งเสริมสุขภาพสำหรับการให้คำปรึกษาข้อเสนอแนะ
ตรวจสอบ และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ

เอกสารอ้างอิง

คำผาง รุ่งนภา, ตันติเวสส ศรีเพ็ญ, ชูติพงศ์ชัยวัฒน์
สโรชา, พัฒนเกสัช จันทนา, บุตรชนรักมณี,
มาลาทองณัฐ ธิดา, ตีระ วัฒนานนทียศ.
(2558). **โครงการพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพ
บริการปฐมภูมิในระบบหลักประกันสุขภาพ
ถ้วนหน้า ระยะที่ 1**. นนทบุรี. Retrieved

โพธิ์สัตย์สมเกียรติ. (2554). **TCEN ความดันโลหิตสูง.
นนทบุรี.**

สำนักงานป้องกันและควบคุมโรคที่10. (2557).

**ประชุมเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดนโยบายและ
แลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินงานป้องกัน
ควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและคลินิก NCD
คุณภาพ เครือข่ายเขตสุขภาพที่1**. เชียงใหม่.

สำนักงานหลักประกันสุขภาพ. (2558). การบริหารงาน
บริการควบคุมป้องกันและรักษาโรคเรื้อรัง.

กรุงเทพมหานคร.

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงาน

ปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2017).

รายละเอียดตัวชี้วัดกระทรวงสาธารณสุข

**ประจำปีงบประมาณ 2560. Template Key
Performance Indicator Ministry of Public
Health**. นนทบุรี.

American Diabetes Association. (2016). 5.

Glycemic Targets. *Diabetes Care*, 39
Suppl 1, S39-46.

<http://doi.org/10.2337/dc16-S008>

American Diabetes Association. (2017).

9.Cardiovascular Disease and Risk

Management. *Diabetes Care*, 40

Suppl1(American Diabetes Association),

S75–S87. [http://doi.org/10.2337/dc17-](http://doi.org/10.2337/dc17-S012)

S012