

ประสิทธิผลของการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในคลินิกหมอครอบครัว อำเภอกุมภวาปี

EFFECTIVENESS ON CONTROL GLUCOSE LEVEL OUTCOMES
AMONG TYPE 2 DIABETES MELLITUS PATIENTS
AT PRIMARY CARE UNIT, KUMPHAWAPI DISTRICT

ชื่อผู้วิจัย : นางสาวกฤษฎา ทวีทรัพย์

ตำแหน่ง : นายแพทย์ชำนาญการ

สถานที่ทำงาน : โรงพยาบาลกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี

เบอร์โทรศัพท์ : 094-5208810

E-mail address : krisana@fammedkkh.com



หลักการและเหตุผลการวิจัย

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type2 diabetes mellitus) เป็นกลุ่มโรคความผิดปกติของระบบเผาผลาญ (Metabolic disorder) ที่พบบากที่สุดในประชากรผู้ใหญ่¹ มีผลกระทบต่ออายุขัยและคุณภาพชีวิต ภาวะแทรกซ้อนทำให้เกิดความพิการ²⁻³

การจัดระบบบริการปฐมภูมิที่ดีจะช่วยลดการนอนโรงพยาบาล⁴ ลดความแออัด⁵ ลดรอคอยและลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยเบาหวานได้



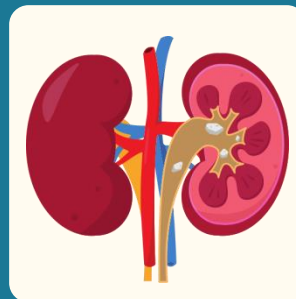
Retinopathy



Cardiovascular disease

Diabetic complication²⁻³

Nephropathy



Diabetic foot



หลักการและเหตุผลการวิจัย

บริการสุขภาพปฐมภูมิ เป็นบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขที่มุ่งดูแลสุขภาพ
ของบุคคลในเขตพื้นที่รับผิดชอบในลักษณะองค์รวม⁶⁻⁷



หลักการและเหตุผลการวิจัย

มีประชากรในเขตพื้นที่
รับผิดชอบ 8,000-12,000 คน

มีหนังสือที่กระทรวง
สาธารณสุขหรือประกาศ
รับรองการขึ้นทะเบียน
หน่วยบริการปฐมภูมิ

คลินิกหมอครอบครัว⁸
(Primary care unit)



ผ่านเกณฑ์การขึ้นทะเบียน
หน่วยบริการปฐมภูมิตาม
พระราชบัญญัติระบบ
สุขภาพปฐมภูมิ พ.ศ. 2562

มีแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว
และคณะผู้ให้บริการสุขภาพ
ปฐมภูมิ

เป็นหน่วยบริการปฐมภูมิหรือเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ

หลักการและเหตุผลการวิจัย

กระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิโดยให้มีคลินิกหมอครอบครัว เน้นการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เพื่อให้ประชาชนได้เข้าถึงบริการใกล้บ้าน⁸ ลดความแออัดในรพ.⁵

แม้ว่าจะมีการศึกษาการควบคุมระดับน้ำตาลในคลินิกหมอครอบครัวเปรียบเทียบกับคลินิกโรคเรื้อรังในโรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นงานวิจัยแบบภาคตัดขวาง¹¹ แต่ยังไม่มีงานวิจัยที่มีการติดตามผลระยะยาวและภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะประเมินประสิทธิผลการควบคุมระดับน้ำตาลและการลดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่2 ในคลินิกหมอครอบครัวเปรียบเทียบกับคลินิกโรคเรื้อรังในโรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

วัตถุประสงค์การวิจัย

PRIMARY OUTCOME

1 ประเมินประสิทธิผลการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในคลินิกหมอครอบครัวเปรียบเทียบกับคลินิกโรคเรื้อรังในโรงพยาบาลและในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอำเภอกุมภวาปี

SECONDARY OUTCOME

2 ประเมินผลการลดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในคลินิกหมอครอบครัวเปรียบเทียบกับคลินิกโรคเรื้อรังในโรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอำเภอกุมภวาปี

วิธีดำเนินการวิจัย

METHODS

รูปแบบการวิจัย



Retrospective cohort study

ประชากร
(Study Population)



ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้รับการรักษาพ.ศ. 2561
ในสถานพยาบาลในอำเภอกุมภวาปี
จำนวน 10,758 คน

กลุ่มตัวอย่าง
(Study sample)



ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้รับการรักษาพ.ศ. 2561
ที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกหมอครอบครัวในอำเภอกุมภวาปี คลินิกโรคเรื้อรังโรงพยาบาลกุมภวาปี
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในอำเภอกุมภวาปี
และไม่มีภาวะแทรกซ้อน ลงรหัส ICD-10 E11.9
จำนวน 7,039 คน

วิธีดำเนินการวิจัย METHODS

ประชากร (Study Population)

Inclusion criteria

- ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาพ.ศ. 2561
- รักษาในคลินิกหมีครอบครัว คลินิกโรคเรื้อรัง
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
- มีอายุมากกว่า 20 ปี
- ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางตาและทางเท้า เมื่อปี 2561
- มีค่าการทำงานของไต(eGFR) มากกว่าหรือเท่ากับ 45

Exclusion criteria

- ที่อยู่ตำบลแชแล
- ผู้ป่วยที่ไม่ได้ตรวจ HbA1C
- ไม่ได้รับการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางตา
- ไม่ได้รับการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางเท้า
- ไม่ได้รับการตรวจค่าการทำงานของไต
- เสียชีวิต

วิธีดำเนินการวิจัย

METHODS

ขนาดตัวอย่าง
(Sample size)

$$n = N / 1 + Ne^2$$

(Taro Yamane, 1973)

N = ขนาดของประชากร
n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
e = ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง = 0.05

$$n = 7,039 / 1 + 7,039(0.05)^2$$

378 คน

อาสาสมัครที่อาจยุติการเข้าร่วมวิจัย (drop-out rate)

> 10%

> 415 คน

Sample size

420 คน

การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง (Sampling)

Cluster sampling

แบ่งประชากรออกตามพื้นที่เป็นตำบล เพื่อสุ่มให้ครบทุกตำบล
ยกเว้นตำบลแซแล เนื่องจากขึ้นทะเบียนเป็นคลินิกหมอครอบครัวใหม่

Systematic sampling

รายชื่อของทุกหน่วยประชากรมาเรียงเป็นระบบ
แบ่งประชากรออกเป็นช่วงๆ ที่เท่ากัน

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1 ผู้เข้าร่วมวิจัยมี
คุณสมบัติตามเกณฑ์การ
คัดเข้าและไม่มีคุณสมบัติ
ตามเกณฑ์การคัดออก

2 สุ่ม
กลุ่มตัวอย่าง

3 ชี้แจง
และเซ็นต์ยินยอม
เข้าร่วมวิจัย

4 เก็บข้อมูลส่วน
บุคคลในแบบ
บันทึกข้อมูล

5 เก็บข้อมูลจาก
แฟ้มข้อมูลผู้ป่วยโรค
เรื้อรังและโปรแกรม
HosXP, JHCIS

6 วิเคราะห์ข้อมูลโดย
ใช้โปรแกรม
STATA
version 10.1

เก็บข้อมูลในห้วงเวลาเดียวกัน

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

ผ่านจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ คปสอ. กุมภาปี เลขที่ KPEC 5/2564

ความเสี่ยง

ด้านร่างกายจากการวิจัยทางพฤกษศาสตร์ เช่น
ความเมื่อยล้าจากการที่อาสาสมัครถูกสอบถาม
ข้อมูลเป็นเวลานาน

การป้องกันและแก้ไขความเสี่ยง

วางแผนการสอบถามข้อมูลอย่างเป็นระบบ
เพื่อลดระยะเวลาการสอบถามข้อมูล

ผู้วิจัยจะรักษาข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัยเป็น
ความลับและไม่เปิดเผยต่อสาธารณะ

ผู้เข้าร่วมวิจัยมีสิทธิถอนตัวออกจากการวิจัย
โดยไม่กระทบต่อการรักษาทั้งปัจจุบันและอนาคต

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ทั้งสามกลุ่มจำแนกตามหน่วยบริการ

ข้อมูลทั่วไป	หน่วยบริการ				P-value
	PCU (n=140)	NCD (n=140)	รพ.สต. (n=140)	Total (N=420)	
อายุ—ปี#	63.06±11.09	61.48±9.12	63.59±9.67	62.71±10.01	0.186***
เพศหญิง—no.(%)	70(50.00)	70(50.00)	70(50.00)	210(50.00)	1.000**
ระยะเวลาที่ป่วย—ปี#	5.69±2.24	5.62±2.34	5.68±1.8	5.66±2.13	0.957***
โรคร่วม HT—no.(%)					<0.001*
มี	99 (70.71)	112 (80.00)	72 (51.43)	283 (67.38)	
ไม่มี	41 (29.29)	28 (20.00)	68 (48.57)	137 (32.62)	
โรคร่วม DLD—no.(%)					0.010*
มี	108 (77.14)	123 (88.49)	105 (75.00)	336 (80.19)	
ไม่มี	32 (22.86)	16 (11.51)	35 (25.00)	83 (19.81)	
ยาเบาหวาน—no.(%)					0.344**
ไม่มียา	4 (2.86)	5 (3.57)	6 (4.29)	15 (3.57)	
ยารับประทาน	133 (95.00)	131 (93.57)	134 (95.71)	398 (94.76)	
ยาฉีด	3 (2.14)	4 (2.86)	0 (0.00)	7 (1.67)	
ดื่มสุรา—no.(%)					0.981*
ดื่ม	20(14.29)	20 (14.29)	21(15.00)	61 (14.52)	
ไม่ดื่ม	120 (85.71)	120 (85.71)	119 (85.00)	359 (85.48)	
สูบบุหรี่—no.(%)					0.744*
สูบ	10 (7.14)	10 (7.14)	13 (9.29)	33 (7.86)	
ไม่สูบ	130 (92.86)	130 (92.86)	127 (90.71)	387 (92.14)	

สถิติ *Chi square test, **Fisher exact test, ***Oneway anova, #Mean±SD

ผลการศึกษา

- ข้อมูลทั่วไปไม่แตกต่างกัน
 - ยกเว้นโรคร่วมความดันโลหิตสูง
- คลินิกโรคเรื้อรังพบมากที่สุด

ตารางที่2 ผลตรวจประจำปีของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามหน่วยบริการ					
ปี 2561	หน่วยบริการ				p-value
	PCU (n=140)	NCD (n=140)	รพ.สต. (n=140)	Total (N=420)	
FBS					0.258
80 – 130	88 (62.86)	78 (55.71)	75 (53.57)	241 (57.38)	
< 80 , > 130	52 (37.14)	62 (44.29)	65 (46.43)	179 (42.62)	
HbA1C					0.933
≤ 7	57 (40.71)	56 (40.00)	54 (38.57)	167 (39.76)	
> 7	83 (59.29)	84 (60.00)	86 (61.43)	253 (60.24)	
eGFR					0.816
≥ 90	75 (53.57)	80 (57.14)	84 (60.00)	239 (56.90)	
60 - 90	55 (39.29)	49 (35.00)	48 (34.29)	152 (36.19)	0.595
45 - 59	10 (7.14)	11 (7.86)	8 (5.71)	29 (6.90)	0.719
Macroalbuminuria					1.000
negative	107 (76.43)	107 (76.43)	108 (77.14)	322 (76.67)	
trace	13(9.29)	13 (9.29)	13 (9.29)	39 (9.29)	1.000
positive	20 (14.29)	20 (14.29)	19 (13.57)	59 (14.05)	0.980
Microalbuminuria					0.693
<30	110 (78.57)	107 (76.43)	109 (78.42)	326 (77.80)	
30-300	6 (4.29)	10 (7.14)	11 (7.91)	27 (6.44)	0.465
>300	24 (17.14)	23 (16.43)	19 (13.67)	66 (15.75)	0.763

สถิติ Chi square test

ผลการศึกษา

ผลตรวจประจำปี2561 ซึ่งเป็นปีที่เริ่มวิจัย
เปรียบเทียบทุกหน่วยบริการ

คลินิกหมอครอบครัว

คลินิกโรคเรื้อรังในรพ.

รพ.สต.

พบว่าผลตรวจประจำปี ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 3 ผลตรวจประจำปี 2563 ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามหน่วยบริการ					
ปี 2563	หน่วยบริการ				p-value
	PCU (n=140)	NCD (n=140)	รพ.สต. (n=140)	ทั้งหมด (N=420)	
FBS					<0.001
80 – 130	102 (73.38)	57 (40.71)	54 (38.57)	213 (50.84)	
< 80, > 130	37 (26.62)	83 (59.29)	86 (61.43)	206 (49.16)	
HbA1C					
≤ 7	97 (69.29)	42 (30.00)	41 (29.29)	180 (42.86)	<0.001
> 7	43 (30.71)	98 (70.00)	99 (70.71)	240 (57.14)	
eGFR					0.134
≥ 90	64 (45.71)	74 (52.86)	80 (57.14)	218 (51.90)	
60 - 90	65 (46.43)	57 (40.71)	45 (32.14)	167 (39.76)	0.069
45 - 59	11 (7.86)	9 (6.43)	15 (10.71)	35 (8.33)	0.615
Macroalbuminuria					0.535
negative	100 (71.43)	94 (67.14)	98 (70.00)	292 (69.52)	
trace	19 (13.57)	20 (14.29)	13 (9.29)	52 (12.38)	0.715
positive	21 (15.00)	26 (18.57)	29 (20.71)	76 (18.10)	0.850
Microalbuminuria					0.929
<30	101 (72.14)	95 (67.86)	100 (71.43)	296 (70.48)	
30-300	11 (7.86)	14 (10.00)	11 (7.86)	36 (8.57)	0.715
>300	28 (20.00)	31 (22.14)	29 (20.71)	88 (20.95)	0.850

สถิติ Chi square test

ผลการศึกษา

เปรียบเทียบทั้งสามกลุ่ม พบว่า



FBS



HbA1C

มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4 ข้อมูลเปรียบเทียบผลลัพธ์ค่าเฉลี่ยผลตรวจประจำปี เปรียบเทียบภายในกลุ่ม

ผล	หน่วยบริการ									Total	
	PCU			NCD			รพ.สต.				
	Mean ± SD	Median (Min-Max)	p-value	Mean ± SD	Median (Min-Max)	p-value	Mean ± SD	Median (Min-Max)	p-value	Mean ± SD	Median (Min-Max)
FBS											
ปี2661	128.79±22.13	125 (83-218)	0.006 [¥]	131.49±24.79	128(67-218)	0.060 [¥]	126.82±19.46	128(12-177)	<0.001 [¥]	129.03±22.26	127(12-218)
ปี2563	123.04±17.26	123(73-195)		137.36±30.49	135(73-266)		140.36±27.07	138(79-222)		133.61±26.62	130(73-266)
HbA1C											
ปี2661	7.40±1.17	7.30(5.20-12.40)	<0.001 [¥]	7.44±1.44	7.20(4.40-12.80)	<0.001 [¥]	7.38±1.22	7.20(4.6-11.9)	<0.001 [¥]	7.41±1.28	7.2(4.4-12.8)
ปี2563	6.69±0.71	6.80(4.10-8)		7.91±1.59	7.60(4.80-13.30)		7.96±1.54	7.70(4.2-13.6)		7.52±1.46	7.3(4.1-13.6)
eGFR											
ปี2661	89.71±17.78	92.4(50.99-130.93)	0.037 [¥]	90.34±17.21	91.72(48.78-124.83)	0.040 [¥]	89.95±16	93.93(49.3-134.1)	0.001 [¥]	90±16.97	92.95(48.78-134.1)
ปี2563	87.97±17.47	88.9(49.20-145.42)		87.94±20.43	90.17(38.63-196)		86.48±19.95	91.99(30.08-148.63)		87.46±19.3	90.11(30.08-196)
BMI											
ปี2661	25.28±4.04	25.28(16.01-39.25)	0.482 [¥]	25.27±4.13	24.63(18-42.96)	0.733 [¥]	24.84±3.72	24.32(16.43-40.44)	0.617 [¥]	25.13±3.96	24.75(16.01-42.96)
ปี2563	25.15±4.02	25.39(16.4-36.21)		25.33±4.48	24.79(15.62-43.66)		24.74±3.96	24.37(17.77-38.22)		25.07±4.15	24.73(15.62-43.66)
SBP											
ปี2661	125.87±11.59	128(90-153)	0.744 [¥]	125.38±11.18	121(99-150)	<0.001 [¥]	124.78±11.46	125.50(90-150)	0.187 [¥]	125.34±11.39	124.5(90-153)
ปี2563	126.30±11.03	130(100-148)		129.92±11.09	130(102-160)		122.99±11.69	120(101-158)		126.40±11.60	130(100-160)
LDL											
ปี2661	113.95±30.23	109.65(50.50-222)	0.174 [¥]	106.97±29.16	99.75(53-198.8)	0.609 [¥]	115.21±32.02	110.35(51-207.90)	0.343 [¥]	112.04±30.64	107(50.50-222)
ปี2563	109.82±30.98	106.7(38-243)		105.72±28.9	99(55-212)		112.64±32.58	109(46-232)		109.39±30.92	105(38-243)
TG											
ปี2661	138.11±59.65	130(54-413)	0.223 ^{¥¥}	156.46±80.51	133.50(18-445)	0.075 ^{¥¥}	162.68±87.53	140.50(43-527)	0.752 ^{¥¥}	152.42±77.34	133.50(18-527)
ปี2563	133.78±60.72	123(39-384)		151.79±105.09	126(15-935)		166.64±131.8	128.50(55-1259)		150.74±104.07	126(15-1259)

ตารางที่ 4 ข้อมูลเปรียบเทียบผลลัพธ์ค่าเฉลี่ยผลตรวจประจำปี เปรียบเทียบภายในกลุ่ม

ผล	หน่วยบริการ									Total	
	PCU			NCD			รพ.สต.				
	Mean ± SD	Median (Min-Max)	p-value	Mean ± SD	Median (Min-Max)	p-value	Mean ± SD	Median (Min-Max)	p-value	Mean ± SD	Median (Min-Max)
FBS											
ปี2661	128.79±22.13	125 (83-218)	0.006 ^y	131.49±24.79	128(67-218)	0.060 ^y	126.82±19.46	128(12-177)	<0.001 ^y	129.03±22.26	127(12-218)
ปี2563	123.04±17.26	123(73-195)		137.36±30.49	135(73-266)		140.36±27.07	138(79-222)		133.61±26.62	130(73-266)
HbA1C											
ปี2661	7.40±1.17	7.30(5.20-12.40)	<0.001 ^y	7.44±1.44	7.20(4.40-12.80)	<0.001 ^y	7.38±1.22	7.20(4.6-11.9)	<0.001 ^y	7.41±1.28	7.2(4.4-12.8)
ปี2563	6.69±0.71	6.80(4.10-8)		7.91±1.59	7.60(4.80-13.30)		7.96±1.54	7.70(4.2-13.6)		7.52±1.46	7.3(4.1-13.6)
eGFR											
ปี2661	89.71±17.78	92.4(50.99-130.93)	0.037 ^y	90.34±17.21	91.72(48.78-124.83)	0.040 ^y	89.95±16	93.93(49.3-134.1)	0.001 ^y	90±16.97	92.95(48.78-134.1)
ปี2563	87.97±17.47	88.9(49.20-145.42)		87.94±20.43	90.17(38.63-196)		86.48±19.95	91.99(30.08-148.63)		87.46±19.3	90.11(30.08-196)

ผลลัพธ์ผลตรวจประจำปีภายในกลุ่ม

พบว่า มีค่าเฉลี่ย FBSและHbA1C ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คลินิกหมอครอบครัว

คลินิกโรคเรื้อรังในรพ.

รพ.สต.

ผลการศึกษา

กราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยHbA1C

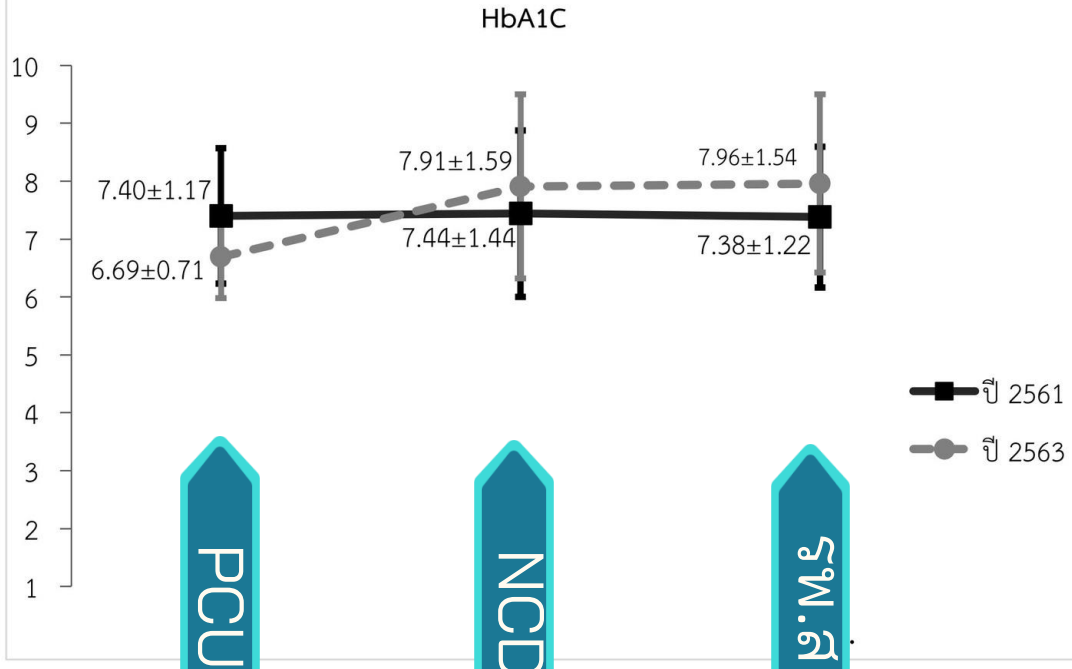
คลินิกหมอครอบครัว



คลินิกโรคเรื้อรังในรพ.



รพ.สต.



PCU

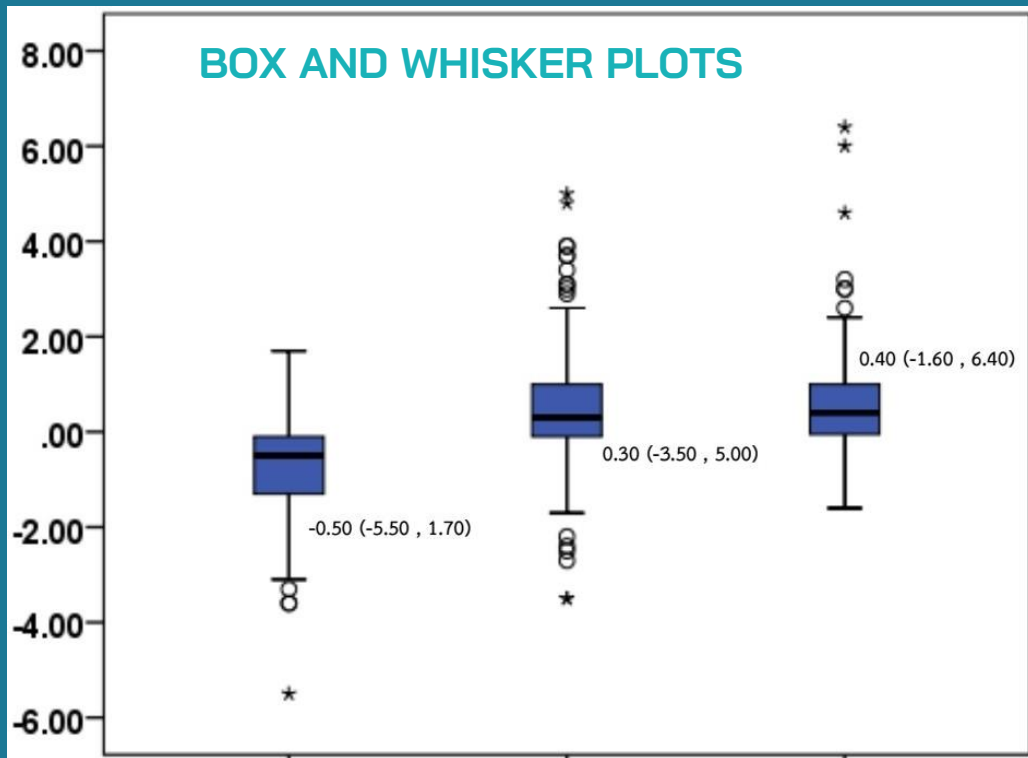
NCD

รพ.สต.

ผลการรักษา

ตารางที่ 5 ข้อมูลเปรียบเทียบผลลัพธ์ผลต่างค่าเฉลี่ยผลตรวจประจำปี ทั้งสามกลุ่ม										
	หน่วยบริการ									p-value
	PCU VS NCD			PCU VS รพ.สต.			NCD VS รพ.สต.			
	Mean ± SD	Median (Min-Max)	p-value	Mean ± SD	Median (Min-Max)	p-value	Mean ± SD	Median (Min-Max)	p-value	
HbA1C	-0.71±1	-0.50 (-5.50,1.70)	<0.001	0.47±1.40	0.30 (-3.50,5.00)	<0.001	0.58 ± 1.17	0.40 (-1.60,6.40)	0.519	<0.001
FBS	-5.68±23.78	-6 (-96,100)	<0.001	5.87 ±36.56	8.50 (-137,119)	<0.001	13.54 ± 28	9 (-47,111)	0.164	<0.001
eGFR	-1.74±9.80	-1.94 (-37.18,37.43)	0.287	-2.40 ±13.7	-2.54 (-44.44,88.26)	0.43	-3.47 ±11.69	-1.97 (-73.10,34.52)	0.744	0.537
BMI	-0.13±2.23	0 (6.34,6.98)	0.295	0.06 ±2.25	0.13 (9.83,6.03)	0.794	-0.10± 2.33	0 (7.97,8.32)	0.178	0.370
SBP	0.43±15.52	0 (-40,40)	0.042	4.54 ±14.6	1.50 (-30,41)	0.158	-1.79 ±15.95	0 (-38,48)	0.001	0.003
LDL	-4.13±35.76	-1.85 (-80.20,125.90)	0.372	-1.25 ±28.81	0.70 (-88,65.5)	0.890	-2.57±31.93	-4.75 (-93.1,84.4)	0.344	0.569
TG	-4.33±70.12	-8.50 (-282,300)	0.608	-4.67 ±100.27	-10.50 (-264,737)	0.536	3.96±113.29	-3.50 (-321,819)	0.272	0.539

- มัธยฐานผลต่างค่าเฉลี่ย HbA1C, FBS ทั้งสามกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
- มัธยฐานผลต่างค่าเฉลี่ย SBP ทั้งสามกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
- มัธยฐานผลต่างค่าเฉลี่ย eGFR, BMI, LDL, TG ทั้งสามกลุ่มไม่แตกต่างกัน



PCU

NCD

รพ.สต.

ผลการศึกษา

- สถิติ Kruskal Wallis Test
- กระจายไม่ปกติ
- PCU มีค่าMedianต่ำสุดและติดลบ แสดงว่าผลลัพธ์ดีกว่า

ผลการศึกษา

ตารางที่ 6 ผลลัพธ์ของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งสามกลุ่มจำแนกตามหน่วยบริการ

ภาวะแทรกซ้อน	หน่วยบริการ				p-value
	PCU	NCD	รพ.สต.	total	
Eye screen					0.087
no DR	138 (98.57)	134 (95.71)	139 (99.29)	411 (97.86)	
mild NPDR	1 (0.71)	5 (3.57)	0 (0.00)	6 (1.43)	0.051
moderate NPDR	1 (0.71)	1 (0.71)	1 (0.71)	3 (0.71)	1.000
Monofilament					0.281
normal	135 (96.43)	131 (93.57)	132 (94.29)	398 (94.76)	
low risk	5 (3.57)	6 (4.29)	8 (5.71)	19 (4.52)	0.704
moderate risk	0 (0.00)	3 (2.14)	0 (0.00)	3 (0.71)	0.072

ภาวะแทรกซ้อน



ทางตา



ทางเท้า

ไม่แตกต่างกัน

การอภิปรายผล

Discussion

ข้อมูลทั่วไป อายุเฉลี่ย เพศ ระยะเวลาที่ป่วย โรคไขมันในเลือดสูงร่วมโรคเบาหวาน การรับประทานยาเบาหวาน การดื่มสุรา การสูบบุหรี่ ไม่แตกต่างกัน

ข้อมูลผลตรวจประจำปี 2561 พบว่า ค่าFBS,HbA1C,eGFR,Macroalbuminuria, Microalbuminuria ข้อมูลผลตรวจประจำปีเมื่อเริ่มวิจัยไม่แตกต่างกัน

คลินิกโรคเรื้อรังพบโรคความดันโลหิตสูงร่วมกับโรคเบาหวานมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ

สอดคล้องกับงานวิจัยของอารีย์ นิสมันต์(2561)¹¹ ศึกษาผลการรักษาผู้ป่วยเบาหวาน ในคลินิกโรคเรื้อรังโรงพยาบาลสตึกและเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิอำเภอสตึก พบว่า มีโรคร่วมความดันโลหิตสูงอย่างมีนัยสำคัญ

การอภิปรายผล Discussion

ผลต่างค่าเฉลี่ยของFBSทั้งสามกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สอดคล้อง

วินัย ปะสิงชอบ(2558)⁹ ผลการรักษาผู้ป่วยเบาหวานในคลินิกเบาหวานรพ.มาบตาพุดและหน่วยบริการปฐมภูมิ อ.มาบตาพุด พบว่าค่าเฉลี่ยFBSแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

แตกต่าง

จาตุรนต์ ตั้งสังวรธรรมะ(2556)¹² ผลการรักษาผู้ป่วยเบาหวานของหน่วยบริการปฐมภูมิกับหน่วยบริการตติยภูมิศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา พบว่า ระดับFBSไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($p > 0.05$)

การอภิปรายผล Discussion

ผลต่างค่าเฉลี่ยของHbA1Cทั้งสามกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แตกต่าง

วินัย ปะสิงชอบ(2558)⁹ ผลการรักษาผู้ป่วยเบาหวานในคลินิกเบาหวานรพ.มาบตาพุดและหน่วยบริการปฐมภูมิ อ.มาบตาพุด พบว่าค่าเฉลี่ย HbA1C ไม่แตกต่างกัน ($p=0.967$)

แตกต่าง

อารีย์ นิสมันต์ (2561)¹¹ ศึกษาผลรักษาผู้ป่วยเบาหวานในคลินิกหมอครอบครัวตำบลนิคมกับคลินิกโรคเรื้อรังรพ.และรพ.สต.ในอำเภอสตึก พบว่า ค่าเฉลี่ยHbA1C ไม่แตกต่างกัน ($p=0.092$)

การอภิปรายผล Discussion

ผลลัพธ์ภาวะแทรกซ้อนทางตา($p=0.087$) ไต($p=0.537$) และเท้า($p=0.081$) ไม่แตกต่างกัน

ไม่สอดคล้อง

ศาสตรา เข้มบุบผา (2560)¹⁰ ศึกษาผู้ป่วยเบาหวานที่รักษาในคลินิกเบาหวานโรงพยาบาลหนองหงส์กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่าย

- คลินิกโรคเรื้อรังรพ.พบภาวะแทรกซ้อนทางไตมากกว่ารพ.สต.อย่างมีนัยสำคัญ($p<0.005$)
- รพ.สต.พบภาวะแทรกซ้อนทางเท้าและตามากกว่าคลินิกโรคเรื้อรังรพ.อย่างมีนัยสำคัญ($p<0.05$)

สรุปผลวิจัย Conclusion

1

ประสิทธิผลการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในผู้ป่วยเบาหวานที่รักษา
ในคลินิกหมอบรรวกับคลินิกโรคเรื้อรังในโรงพยาบาลและ
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

2

ประสิทธิผลการลดภาวะแทรกซ้อนทาง ตา ไตและเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน
ทั้งสามกลุ่มตัวอย่าง ไม่แตกต่างกัน

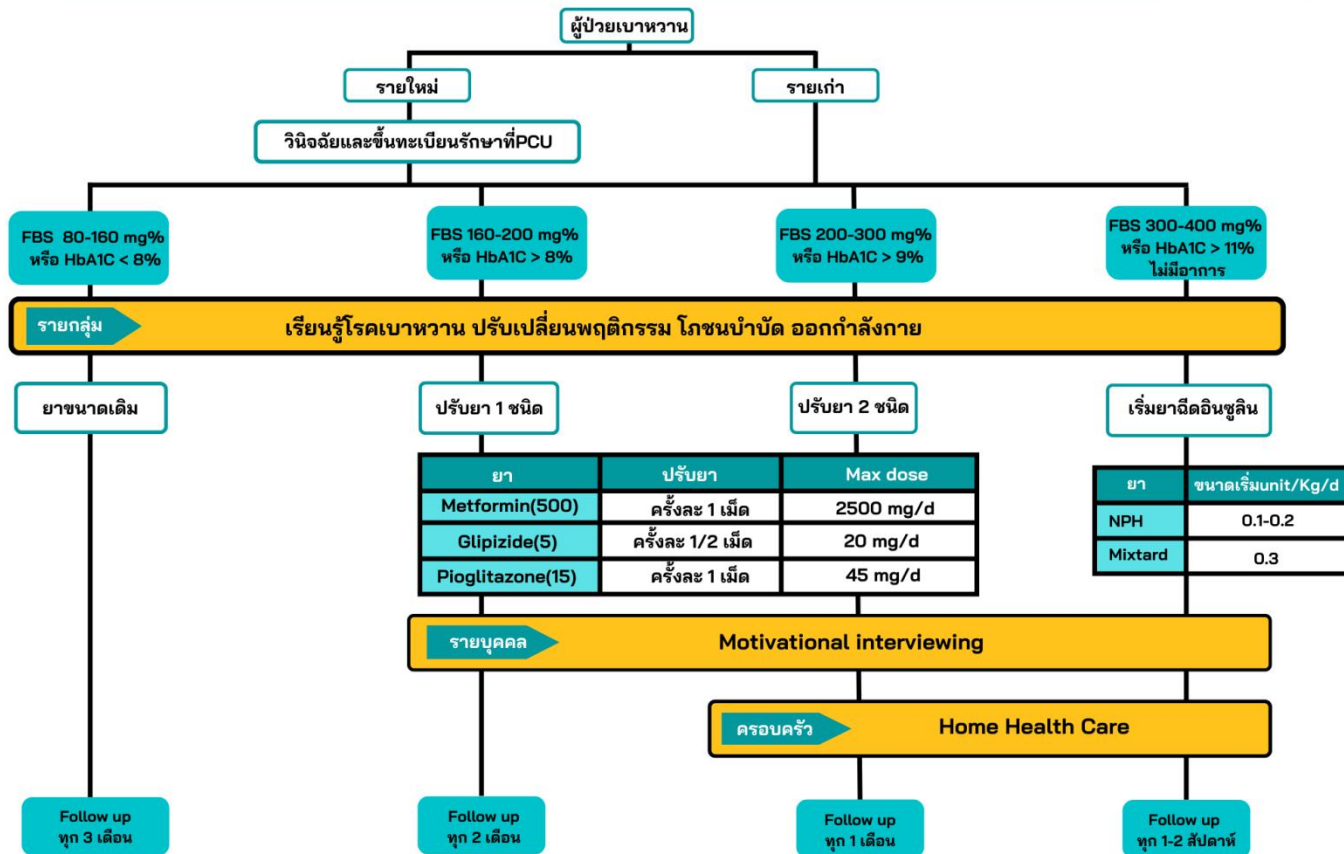
ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ผลักดันนโยบายการพัฒนาาระบบสุขภาพปฐมภูมิโดยการเพิ่มปริมาณคลินิกหมอครอบครัว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาผู้ป่วยเบาหวาน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งถัดไป

งานวิจัยเพิ่มเติมอาจจะเป็นการศึกษาการทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม (randomized control trial) และมีการศึกษาระยะยาวกว่างานวิจัยนี้ เพื่อติดตามดูภาวะแทรกซ้อน

แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในคลินิกหมอครอบครัว (Primary Care Unit) อำเภอหนองปรือ จังหวัดอุดรธานี



เอกสารอ้างอิง

Reference

1. Kirkman MS, Briscoe VJ, et al. Diabetes in older adults. Diabetes Care. 2012;35(12):2650-2664.
2. Duckworth W, Abraira C, Moritz T, et al. Glucose control and vascular complications in veterans with type 2 diabetes. N Engl J Med. 2009;360(2):129-139.
3. The Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes Study Group. Effects of intensive glucose lowering in type 2 diabetes. N Engl J Med. 2008;358(24):2545-2559.
4. Page A, Ambrose S, Glover J, Hetzel D. Atlas of avoidable hospitalizations in Australia: ambulatory care-sensitive conditions. Canberra, Australia, Australian Institute of Health & Welfare, 2007.
5. สุพัตรา ศรีวิชชากร. การพัฒนาเพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาล. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2550;1(3-4):216-23.
6. Barbara S, Leiyu S, James M. Contribution of primary care to health system and health The Milbank Quarterly, Vol. 83, No. 3, 2005 (pp. 457–502).

เอกสารอ้างอิง

Reference

7. พระราชบัญญัติระบบสุขภาพปฐมภูมิ พ.ศ.2562.(2562). ราชกิจจานุเบกษา. 136,166.
8. โสภณ เมฆธร และคณะ.แนวทางการดำเนินงานคลินิกหมอครอบครัวสำหรับหน่วยบริการ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2559.
9. วินัย ปะสิงขอบ. การรักษาผู้ป่วยเบาหวานเครือข่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาลมาบตาพุด จังหวัดระยอง. วารสารการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ. 2558;22(1):21-33.
10. ศาสตรา เข้มบุบผา.ผลการจัดบริการผู้ป่วยเบาหวานเครือข่ายบริการสุขภาพหนองหงส์จังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2559. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์. 2560;32(2):101-16.
11. อารีย์ นิสมันต์. การศึกษาเปรียบเทียบผลการรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างคลินิกโรคเรื้อรังโรงพยาบาลสตึกและเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิอำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์.2561;33:179-194.
12. จาตุรนต์ ตั้งสังวรธรรมะ, สมศักดิ์ วสุวิฑกุล, สุธีร์ รัตนมงคลกุล. การศึกษาเปรียบเทียบผลการดูแลผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี ตามเกณฑ์มาตรฐานสมาคมเบาหวานแห่งประเทศไทยสหรัฐอเมริกา ค.ศ. 2008. วารสารการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ. 2556;20(1):29-40.