

Original Article

นิพนธ์ต้นฉบับ

# การพัฒนาคลินิกเบาหวานในรูปแบบเครือข่าย ผู้ป่วยเบาหวาน

ศราวุธ ธนเสรี

โรงพยาบาลสามโคก ปทุมธานี

## บทคัดย่อ

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังซึ่งทำให้ประเทศต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายอย่างมหาศาลในการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มพบว่าเป็นโรค จนกระทั่งผู้ป่วยเสียชีวิต เพราะเกิดภาวะแทรกซ้อน ที่สำคัญได้แก่ โรคหัวใจ หลอดเลือดในสมอง ไตวาย ตาบอด การตัดเท้าหรือขา จึงศึกษาถึงทดลอง เพื่อประเมินระบบการจัดบริการคลินิกเบาหวานรูปแบบการจัดเครือข่ายผู้ป่วยเบาหวาน ในด้านอัตราการขาดนัด และการควบคุมระดับน้ำตาลโดยเฉลี่ยของผู้ป่วยเมื่อเปรียบเทียบกับผลของระบบการจัดบริการคลินิกเบาหวานรูปแบบเดิม ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานทุกคนที่มีภูมิลำเนาในตำบลบ้านปทุม อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี การศึกษาพบว่า การจัดบริการคลินิกเบาหวานรูปแบบการจัดเครือข่ายประชาชน มีผลทำให้จำนวนการขาดนัดมารับยาของผู้ป่วยโรคเบาหวานลดน้อยลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่งผลให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดมีค่าเฉลี่ยลดลง และอัตราการเกิดโรคแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลันลดน้อยลง แต่ยังไม่สามารถลดอัตราการเกิดโรคแทรกซ้อนชนิดเรื้อรังได้ ต้องติดตามผู้ป่วยในระยะยาวต่อไป การศึกษาแสดงให้เห็นว่าการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเป็นสิ่งจำเป็น และมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพบริการและสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน จึงควรขยายเครือข่ายไปยังพื้นที่อื่น ๆ ในเขตรับผิดชอบต่อไปอย่างทั่วถึง

## คำสำคัญ:

เบาหวาน, ระบบการดูแลผู้ป่วย, เครือข่ายผู้ป่วยเบาหวาน, อัตราการขาดนัด, ระดับน้ำตาลในเลือด

## บทนำ

โรคเบาหวานในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 33.3 ต่อประชากรแสนคนใน พ.ศ. 2528 เป็น 91.0 ต่อประชากรแสนคน ใน พ.ศ. 2537 เป็น 380.7 ต่อประชากรแสนคน ใน พ.ศ. 2546<sup>(1)</sup> พบว่า ความชุกเบาหวานร้อยละ 7 ในเพศหญิงและ ร้อยละ 6 ในเพศ

ชาย มีแนวโน้มสูงขึ้นตามอายุ ความชุกสูงสุดในกลุ่ม 60 - 69 ปี<sup>(2)</sup> หากรวมอาการแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคเบาหวานแล้วจะพบร้อยละ 10 ในเพศชาย และร้อยละ 17 ในเพศหญิง<sup>(3)</sup> สาเหตุการตายที่สำคัญในผู้สูงอายุของไทยพบว่าโรคที่ผู้สูงอายุตายมากที่สุดเรียงตามลำดับ คือ โรคหัวใจ โรคมะเร็ง และเบาหวาน

ข้อมูลการตายที่แสดงให้เห็นถึงความรุนแรงของโรคจากสถิติสาธารณสุขในช่วง 10 ปี ที่ผ่านมา (ตารางที่ 1) พบว่า จำนวนผู้ตายและอัตราตายโรคเบาหวานสูงขึ้นตามลำดับเวลา ทั้งในภาพรวม และในแต่ละเพศโดยในปีล่าสุดพบอัตราตายโรคเบาหวานต่อประชากรแสนคนเท่ากับ 12.3 (จำนวน 7,665 ราย) อัตราตายโรคเบาหวานในเพศชาย 9.5 ต่อประชากรแสนคน (จำนวน 2,941 ราย) ในเพศหญิง เท่ากับ 15.0 ต่อประชากรแสนคน (จำนวน 4,724 ราย) อัตราส่วนการตาย ชาย : หญิง เท่ากับ 1 : 1.6<sup>(4)</sup>

ผลการเฝ้าระวังโรคเบาหวานทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่ได้รับการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยเบาหวาน ในฐานข้อมูลการเฝ้าระวังของโรงพยาบาลสามโคกย้อนหลังตั้งแต่เดือนกันยายน 2548 - เดือนตุลาคม 2549 ที่ส่งสรุปรายงานการป่วย มีดังต่อไปนี้ พบจำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด 153 ราย เป็นเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อน ร้อยละ 22.8 หากคิดสัดส่วนเฉพาะในกลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อน พบภาวะแทรกซ้อนหลอดเลือดแดงมากที่สุด ร้อยละ 33.7 รองลงมา ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ร้อยละ 23.9 และภาวะแทรกซ้อนหลายอย่าง ร้อยละ 12.6

จำนวนผู้ป่วยเบาหวานเพศชาย เท่ากับ 56 ราย เพศหญิง เท่ากับ 97 ราย อัตราส่วนชายต่อหญิงเฉลี่ยเท่ากับ 1 : 2 พบเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนในเพศชาย เท่ากับ ร้อยละ 20.1 ภาวะแทรกซ้อนในเพศหญิง เท่ากับ ร้อยละ 24.3 สัดส่วนภาวะแทรกซ้อนที่พบอาจต่ำกว่าความเป็นจริง เนื่องจากประวัติผู้ป่วยบางรายไม่ระบุการวินิจฉัยภาวะแทรกซ้อน หากพิจารณาการเกิดโรคเบาหวานตามกลุ่มอายุ พบการป่วยสูงสุดในกลุ่มอายุ > 60 ปี ร้อยละ 43.1 รองลงมา ได้แก่ อายุ 50-59 ปี ร้อยละ 30.06, อายุ 40-49 ปี ร้อยละ 18.3 และ อายุต่ำกว่า 40 ปี ร้อยละ 8.4 ตามลำดับ

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรัง สามารถแบ่งได้หลายประเภท แต่โดยมากมักแบ่งออกเป็นเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน และเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ทั้งสองชนิดทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนของระบบไหลเวียนโลหิตทั้ง microvascular และ macrovascular<sup>(5)</sup> ส่งผลให้เกิดการสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษา พบว่าค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของผู้ป่วยโรคเบาหวานตกประมาณ 6,331 บาทต่อราย แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายหลักคือยาประมาณ ร้อยละ 45 ตามด้วยค่าดูแลผู้ป่วยนอก ค่าดูแลผู้ป่วยใน ค่าชันสูตร ปัจจัยที่

ตารางที่ 1 ผู้เสียชีวิต และอัตราตายด้วยโรคเบาหวานต่อประชากรแสนคนจำแนกตามเพศ พ.ศ. 2537 - 2547

พ.ศ.	ชาย		หญิง		รวม	
	จำนวน (ราย)	อัตรา	จำนวน (ราย)	อัตรา	จำนวน (ราย)	อัตรา
2538	1,774	6.0	2,609	8.8	4,383	7.4
2539	2,104	7.1	3,324	11.1	5,428	9.1
2540	1,798	6.0	2,754	9.1	4,552	7.5
2541	1,862	6.1	2,975	9.7	4,837	7.9
2542	2,679	8.7	4,321	14	7,000	11.4
2543	2,948	9.6	4,610	14.8	7,558	12.2
2544	3,035	9.8	5,138	16.4	8,173	13.2
2545	2,773	8.9	4,610	14.6	7,383	11.8
2546	2,508	8.0	4,155	13.1	6,663	10.6
2547	2,941	9.5	4,724	15.0	7,665	12.3

มีผลทำให้ค่าใช้จ่ายต่อรายสูงขึ้นอีก คือภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยนั้นด้วย<sup>(6)</sup> จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องควบคุมโรคเบาหวาน เพื่อชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อน และโรคแทรกซ้อนของผู้ป่วยแบ่งตามประเภทดังนี้

1. โรคแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลัน ได้แก่

- ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ มักจะพบในรายที่ใช้ยามากเกินไปหรือใช้ยาเท่าเดิม แต่ไม่ได้กินอาหารตามปกติ เช่น ขณะเป็นไข้ ท้องเสีย

- ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูง จนมีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ เช่น ไม้รู้สึกตัว ซึ่งมีทั้งชนิดที่มีกรดคีโตนคั่งค้างในกระแสโลหิตหรือไม่มีกรดคีโตนคั่งอยู่ก็ตาม

- ภาวะการติดเชื้อ เช่น แผลอักเสบที่เท้า การติดเชื้อราในช่องคลอด

2. โรคแทรกซ้อนชนิดเรื้อรัง แบ่งเป็น

โรคแทรกซ้อนต่อหลอดเลือดขนาดเล็ก ได้แก่

- โรคแทรกซ้อนทางตา ทำให้มีการทำลายของหลอดเลือดในจอภาพ เกิดอาการตามัว

- โรคแทรกซ้อนทางไต ทำให้มีการรั่วของไข่ขาวในปัสสาวะส่งผลต่อไตเสื่อมลง จนถึงขั้นไตวาย

- โรคแทรกซ้อนทางระบบประสาท ทำให้มีการเสื่อมทั้งระบบประสาททั่วไป และระบบประสาทอัตโนมัติก่อให้เกิดอาการต่าง ๆ มากมาย เช่น ชาตามปลายมือ ปลายเท้า หรือปวดแสบปวดร้อน กล้ามเนื้อชาลีบ กล้ามเนื้ออ่อนแรง กระเพาะปัสสาวะคราก สมรรถภาพทางเพศบกพร่อง สุขภาพเท้าบวมพร่อง จนนำไปสู่การตัดอวัยวะ

โรคแทรกซ้อนต่อหลอดเลือดขนาดใหญ่ ได้แก่

- หลอดเลือดสมองตีบตันหรือแตก ทำให้เกิดอาการอัมพฤกษ์ อัมพาต

- หลอดเลือดหัวใจตีบตันเกิดอาการหัวใจขาดเลือด หรือกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน เช่น เจ็บแน่นหน้าอกกะทันหัน หัวใจเต้นไม่สม่ำเสมอ และทวีความรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต

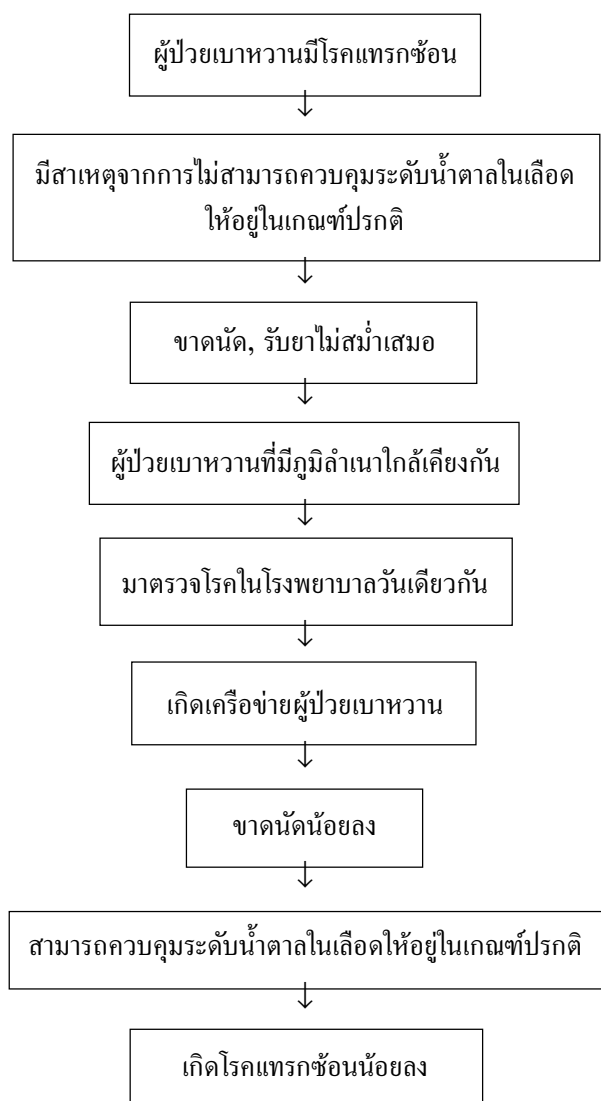
- หลอดเลือดขาตีบตัน เกิดอาการปวดขาเวลา

เดิน เพราะเลือดไปเลี้ยงขาไม่เพียงพอ ซึ่งเมื่อร่วมกับโรคแทรกซ้อนทางระบบประสาท จะทำให้เท้าเป็นแผลง่าย หายยาก เป็นบ่อเกิดของการอักเสบติดเชื้อที่รุนแรง และมีเนื้อตายจนเป็นเหตุให้ต้องถูกตัดขา หรือสูญเสียอวัยวะ

ดังนั้นการวางแผนในการดูแลผู้ป่วยในคลินิกโรคเบาหวาน ต้องพิจารณาทั้งทางกาย จิต สังคม โดยมีผู้ป่วยเป็นจุดศูนย์กลาง<sup>(7)</sup> ดังนั้นการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่องได้สัมผัสกับผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคแทรกซ้อนต่าง ๆ พบว่าเป็นผู้ป่วยที่ไม่สามารถมารับยาได้อย่างสม่ำเสมอ โดยมีเหตุผลทางด้านเศรษฐกิจ สังคม เช่น ไม่มีรถมาโรงพยาบาล ไม่มีค่าใช้จ่ายเพื่อเดินทางมาโรงพยาบาล ไม่มีญาติพามาโรงพยาบาล ไม่ตระหนักถึงการกินยาอย่างสม่ำเสมอ ฯลฯ จากสภาพปัญหาดังกล่าว จึงได้พัฒนาระบบบริการรูปแบบใหม่ (รูปที่ 1) โดยนัดผู้ป่วยเบาหวานที่มีภูมิลำเนาใกล้เคียงกัน รวมตัวกันเป็นกลุ่มโรคเบาหวานในหมู่บ้าน นัดกลุ่มดังกล่าวมาตรวจโรคในโรงพยาบาลวันเดียวกัน เช้าเหมารถเพื่อเดินทางร่วมกัน ให้ช่วยเหลือซึ่งกันและกันแทนญาติผู้ป่วย มีแกนนำกลุ่มคอยให้ความรู้ในการดูแลสุขภาพและการปฏิบัติตนที่บ้าน พัฒนารูปแบบการให้สุขศึกษา การส่งเสริมสุขภาพ การออกกำลังกายด้วยกระบวนการกลุ่ม รวมกันเป็นเครือข่ายผู้ป่วยเบาหวาน สามารถลดอัตราการขาดนัด ทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น และมีภาวะแทรกซ้อนน้อยลง

### วิธีการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานทุกคนที่ได้มารับบริการตรวจรักษาในคลินิกเบาหวาน ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2549 - 30 กันยายน 2550 โดยมีเกณฑ์คัดเลือกคือต้องมีภูมิลำเนาในตำบลบ้านปทุมอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ซึ่งประกอบด้วยผู้ป่วยจาก 7 หมู่บ้าน จำนวน 153 คน



รูปที่ 1 กรอบความคิดการวิจัย

### รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเป็นการวิจัยกึ่งการทดลอง โดยเปรียบเทียบจำนวนการขาดนัดโดยเฉลี่ยของผู้ป่วย และระดับน้ำตาลโดยเฉลี่ยของผู้ป่วยในคลินิกเบาหวาน ก่อน / หลังการจัดบริการคลินิกเบาหวานรูปแบบการจัดเครือข่ายประชาชน แบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 2 ช่วง ช่วงที่ 1 ใช้ระยะเวลา 6 เดือน (ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2549 ถึง 30 มีนาคม 2550) เพื่อประเมินปัญหาก่อนการทดลองรูปแบบใหม่ ช่วงที่ 2 ใช้ระยะเวลา 6 เดือน (ตั้งแต่วันที่

1 เมษายน ถึงวันที่ 30 กันยายน 2550)

### ขั้นตอนการวิจัย

1. คำนวณจำนวนการขาดนัดโดยเฉลี่ยของผู้ป่วย และระดับน้ำตาลโดยเฉลี่ยของผู้ป่วย และจำนวนของผู้ป่วยที่มีโรคแทรกซ้อน ชนิดต่าง ๆ ในคลินิกเบาหวานย้อนหลังเป็นระยะเวลา 6 เดือน จากแฟ้มประวัติผู้ป่วยนอกของผู้ป่วยโรคเบาหวานในเขตตำบลบ้านปทุม อำเภอสามโคก เพื่อหาขนาดปัญหาเบื้องต้น

2. จัดประชุมอบรมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ให้เป็น อสมช. (อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้เชี่ยวชาญ) ซึ่งทำให้อสม. มีความรู้เรื่องโรคเรื้อรังมากขึ้น และมีความสามารถ ทักษะในการวัดความดันโลหิต และตรวจเบาหวาน รวมถึงตระหนักต่อความสำคัญในการร่วมกันดูแลผู้ป่วย

3. ปรับวันนัดตรวจโรคของผู้ป่วยในหมู่บ้านเดียวกันและใกล้เคียง ให้มีวันนัดตรวจติดตามเป็นวันเดียวกัน โดยโรงพยาบาลจัดพิมพ์รายชื่อผู้ป่วยแยกตามหมู่บ้านให้แก่ อสม. ที่ได้รับมอบหมาย

4. จัด อสม. ประจำหมู่บ้านละ 2 คน ทำหน้าที่ติดตามผู้ป่วยโรคเบาหวานตามวันทีนัดของโรงพยาบาล

5. อสม. ติดตามผู้ป่วยรวมกันที่ศูนย์สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตรวจวัดความดันและน้ำตาลทรายส่งผู้ป่วยมาโรงพยาบาลพร้อมกัน

6. คำนวณจำนวนการขาดนัดโดยเฉลี่ยของผู้ป่วย และระดับน้ำตาลโดยเฉลี่ยของผู้ป่วย และจำนวนของผู้ป่วยที่มีโรคแทรกซ้อน ชนิดต่าง ๆ ในคลินิกเบาหวานหลังจากดำเนินการจัดระบบบริการใหม่เป็นระยะเวลา 6 เดือน จากแฟ้มประวัติผู้ป่วยนอกของผู้ป่วยโรคเบาหวานในเขตตำบลบ้านปทุม อำเภอสามโคก เพื่อเปรียบเทียบผล

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

แบ่งการจัดเก็บข้อมูลเป็น 2 ส่วน คือ

1. ข้อมูลก่อนการศึกษาย้อนหลังจากแฟ้มประวัติ

ผู้ป่วยนอก เป็นระยะเวลา 6 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2549 - 30 เมษายน 2550

2. ข้อมูลระหว่างทดลองระบบใหม่ต่อไปอีก 6 เดือน ตั้งแต่วันที่ 30 เมษายน - 30 กันยายน 2550 ในผู้ป่วย กลุ่มเดียวกัน

โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยที่มีภูมิลำเนา ในเขตตำบลบ้านปทุม อำเภอสามโคก ที่มารับการรักษา ใน คลินิกเบาหวานตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2549 ถึง 30 กันยายน 2551 เพื่อเก็บข้อมูลดังต่อไปนี้

จำนวนครั้งการขาดนัด : จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยมาไม่ตรงนัดทั้งหมด

ค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร : Fasting blood sugar ที่ผู้ป่วยมาตรวจแต่ละครั้ง

ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

เกณฑ์การวินิจฉัย : blood glucose level of less than 70 mg/dL at the time of symptoms ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูง

เกณฑ์การวินิจฉัย

: Type 1 diabetes : blood glucose is over 240 mg/dL

: Type 2 diabetes : blood glucose is over 300 mg/dL<sup>(8)</sup>

ภาวะการติดเชื้อ

เกณฑ์การวินิจฉัย : ภาวะการติดเชื้อที่สัมพันธ์กับเบาหวาน เช่น แผลอักเสบที่เท้า การติดเชื้อราในช่องคลอด

โรคแทรกซ้อนต่อหลอดเลือดขนาดเล็ก ได้แก่

• โรคแทรกซ้อนทางตา เกณฑ์การวินิจฉัย : ผู้ป่วยอาการตามัวที่ส่งพบจักษุแพทย์

• โรคแทรกซ้อนทางไต เกณฑ์การวินิจฉัย : urine albumin > 2+ หรือ creatinine > 2

• โรคแทรกซ้อนทางระบบประสาท เกณฑ์การวินิจฉัย : ชาตามปลายมือ ปลายเท้า หรือปวดแสบปวดร้อน กล้ามเนื้อชาลีบ กล้ามเนื้ออ่อนแรง กระเพาะปัสสาวะคราก สมรรถภาพทางเพศบกพร่อง

โรคแทรกซ้อนต่อหลอดเลือดขนาดใหญ่ ได้แก่

• หลอดเลือดสมองตีบตันหรือแตก เกณฑ์การ

วินิจฉัย : อาการอัมพฤกษ์ อัมพาต

• หลอดเลือดหัวใจตีบตัน เกณฑ์การวินิจฉัย : ผล EKG พบหัวใจขาดเลือด หรือกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

• หลอดเลือดขาตีบตัน เกณฑ์การวินิจฉัย : เท้าเป็นแผลง่าย หายยาก การอักเสบติดเชื้อที่รุนแรง และมีเนื้อตายจนเป็นเหตุให้ต้องถูกตัดขา หรือสูญเสียอวัยวะ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมวิเคราะห์สำเร็จรูป<sup>(9)</sup> ใช้สถิติความถี่ ร้อยละและการทดสอบไค-สแควร์ เปรียบเทียบความแตกต่างของจำนวนครั้งที่ผิคน้ระดับน้ำตาลในเลือด หลังอดอาหาร และภาวะแทรกซ้อนระหว่างก่อนกับ หลังทดลอง

ผลการวิจัย

กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ลักษณะทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานส่วนมากเป็นเพศหญิง อายุมากกว่า 60 ปี สภาพสมรสคู่ การศึกษาระดับประถมศึกษา อาชีพเกษตรกร รายได้อยู่ในช่วง 1,000 - 5,000 บาท ต่อเดือน

พฤติกรรมบริการ

จากตารางที่ 3 พบว่าก่อนการทดลองมีจำนวนผู้ป่วยที่ผิคน้ 2 ครั้งเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาขาดนัด 1 ครั้ง, ขาดนัดมากกว่า 2 ครั้ง และไม่ขาดนัดเลย คิดเป็นร้อยละ 44.4, 19.7, 18.3 และ ร้อยละ 17.6 ตามลำดับ ส่วนหลังการทดลองผู้ป่วยส่วนมากขาดนัดเหลือ 1 ครั้งเป็นส่วนมาก รองลงไปคือไม่ขาดนัด, ขาดนัด 2 ครั้ง และขาดนัดมากกว่า 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 47.1, 23.5, 20.9 ร้อยละ 8.5 ตามลำดับ จากการทดสอบไค-สแควร์

ตารางที่ 2 ลักษณะทั่วไป

ลักษณะประชากร	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	56	36.6
หญิง	97	63.4
<b>อายุ</b>		
< 40 ปี	13	8.5
40 - 49 ปี	28	18.3
50 - 59 ปี	46	30.1
> 60 ปี	66	43.1
<b>สภาพสมรส</b>		
โสด	11	7.2
คู่	130	85.0
หม้าย / หย่า	12	7.8
<b>การศึกษา</b>		
ประถมศึกษา	122	79.7
มัธยมศึกษา	26	17.0
ระดับอุดมศึกษาหรือสูงกว่า	5	3.3
<b>อาชีพ</b>		
เกษตรกรกรรม	56	36.6
พ่อบ้าน/แม่บ้าน	42	27.5
รับจ้าง	29	19.0
ค้าขาย	23	15.0
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	3	1.9
<b>รายได้ต่อเดือน</b>		
น้อยกว่า 1,000 บาท	9	5.9
1,000 - 5,000 บาท	85	55.5
5,000 - 10,000 บาท	42	27.5
มากกว่า 10,000 บาท	17	11.1
<b>ระยะเวลาที่ป่วยเป็นเบาหวาน</b>		
น้อยกว่า 5 ปี	14	9.2
5 - 10 ปี	109	71.2
มากกว่า 10 ปี	30	19.6

พบจำนวนครั้งที่ผิคนัดกับจำนวนผู้ป่วยก่อน / หลังการทดลองมีความสัมพันธ์กัน 0.348 จำนวนผู้ป่วยที่ผิคนัดหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

### ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย

จากตารางที่ 4 พบว่าก่อนการทดลองมีจำนวนผู้ป่วยส่วนใหญ่พบ FBS = 161 - 200 mg% รองลงมา FBS > 200 mg%, FBS = 121 - 160 mg% และ FBS < 120 mg% คิดเป็นร้อยละ 43.2, 28.1, 22.2 และ

ตารางที่ 3 ผู้ป่วยที่ผิคนัด ก่อน/หลัง การทดลอง

	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		รวม
	ก่อน	หลัง	
<b>จำนวนครั้งที่ผิคนัด</b>			
0	27 (17.6)	36 (23.5)	63
1	30 (19.7)	72 (47.1)	102
2	68 (44.4)	32 (20.9)	100
>2	28 (18.3)	13 (8.5)	41
<b>รวม</b>	<b>153</b>	<b>153</b>	<b>306</b>

$$X^2 = 37.028 \quad df = 3 \quad p = 0.000 \quad Phi = 0.348$$

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บคือค่าร้อยละ

ตารางที่ 4 ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (FBS) ก่อน/หลัง การทดลอง

	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		รวม
	ก่อน	หลัง	
<b>Fasting blood sugar (mg.%)</b>			
< 120	10 (6.5)	36 (23.5)	46
121 - 160	34 (22.2)	39 (25.5)	73
161 - 200	66 (43.2)	62 (40.5)	128
> 200	43 (28.1)	16 (10.5)	59
<b>รวม</b>	<b>153</b>	<b>153</b>	<b>306</b>

$$X^2 = 27.519 \quad df = 3 \quad p = 0.000 \quad Phi = 0.300$$

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บคือค่าร้อยละ

ร้อยละ 6.5 ตามลำดับ ส่วนหลังการทดลองมีจำนวนผู้ป่วยส่วนใหญ่พบ FBS = 161 - 200 mg% รองลงมา FBS= 121 - 160 mg%, FBS < 120 mg% และ FBS > 200 mg% คิดเป็นร้อยละ 40.5, 25.5, 23.5 และ ร้อยละ 10.5 ตามลำดับ จากการทดสอบโค-สแควร์พบระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยก่อน/หลังการทดลองมีความสัมพันธ์กัน 0.348 จำนวนผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติที่ระดับ 0.05

### ภาวะแทรกซ้อน

จากตารางที่ 5 พบว่าก่อนการทดลองมีจำนวนผู้ป่วยส่วนใหญ่พบ ภาวะการติดเชื้อรองลงมา ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูง ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ คิดเป็นร้อยละ 77.1, 14.3 และ ร้อยละ 8.6 ตามลำดับ ส่วนหลังการทดลองมีจำนวนผู้ป่วยส่วนใหญ่พบภาวะการติดเชื้อรองลงมา ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูง ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ คิดเป็นร้อยละ 84.6, 7.7 และ ร้อยละ 7.7 ตามลำดับ จากการทดสอบโค-สแควร์พบภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลันของผู้ป่วยก่อน/หลังการทดลองมีความสัมพันธ์กัน 0.300 จำนวนผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลัน หลังการทดลองไม่มีความแตกต่างกัน

พบว่าก่อนการทดลองมีจำนวนผู้ป่วยส่วนใหญ่พบโรคแทรกซ้อนทางระบบประสาท (34.0%) รองลงมา โรคแทรกซ้อนทางตา (27.2%) โรคแทรกซ้อนทางไต (15.5%) ส่วนหลังการทดลองมีจำนวนผู้ป่วยส่วนใหญ่พบโรคแทรกซ้อนทางระบบประสาท รองลงมา โรค

ตารางที่ 5 ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน ก่อน/หลัง การทดลอง

ภาวะแทรกซ้อน	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		รวม
	ก่อน	หลัง	
<b>เฉียบพลัน</b>			
ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ	3 (8.6)	1 (7.7)	4
ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูง	5 (14.3)	1 (7.7)	6
ภาวะการติดเชื้อ	27 (77.1)	11 (84.6)	38
<b>รวม</b>	<b>35</b>	<b>13</b>	<b>48</b>

$X^2 = 0.405$   $df = 2$   $p = 0.817$   $\Phi = 0.092$

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บคือค่าร้อยละ

ตารางที่ 6 ภาวะแทรกซ้อนชนิดเรื้อรัง ก่อน/หลัง การทดลอง

ภาวะแทรกซ้อนชนิดเรื้อรัง	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		รวม
	ก่อน	หลัง	
<b>Microvascular</b>			
โรคแทรกซ้อนทางตา	28 (27.2)	26 (26.8)	54
โรคแทรกซ้อนทางไต	16 (15.5)	16 (16.5)	32
โรคแทรกซ้อนทางระบบประสาท	35 (34.0)	31 (32.0)	66
<b>Maccrovascular</b>			
หลอดเลือดสมองตีบตันหรือแตก	6 (5.8)	6 (6.2)	12
หลอดเลือดหัวใจตีบตัน	14 (13.6)	14 (14.4)	28
หลอดเลือดขาตีบตัน	4 (3.9)	4 (4.1)	8
<b>รวม</b>	<b>103</b>	<b>97</b>	<b>200</b>

$X^2 = 0.137$   $df = 5$   $p = 1.000$   $\Phi = 0.026$

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บคือค่าร้อยละ

แทรกซ้อนทางตา, โรคแทรกซ้อนทางไต, หลอดเลือดหัวใจตีบตัน, หลอดเลือดสมองตีบตันหรือแตก และ หลอดเลือดขาตีบตัน คิดเป็นร้อยละ 32.0, 26.8, 16.5, 14.4, 6.2 และ ร้อยละ 4.1 ตามลำดับ จากการทดสอบไค-สแควร์พบภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลันของผู้ป่วยก่อน / หลังการทดลองมีผลต่อกัน 0.026 จำนวนผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนชนิดเรื้อรัง หลังการทดลองไม่มีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 6)

### วิจารณ์

การทดลองจัดกลุ่มเครือข่ายเบาหวาน ทำให้กลุ่มทดลองสามารถลดอัตราการขาดนัด และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เพราะการศึกษานี้ใช้เครือข่ายทางสังคม ซึ่งอาจประกอบด้วยครอบครัว เครือญาติ เพื่อนบ้าน หรือกลุ่มเพื่อนที่ป่วยด้วยกัน ความสัมพันธ์ของบุคคลมีขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อกัน ในแง่การแสวงหาการรักษาพยาบาล<sup>(10)</sup> เครือข่ายทางสังคมมีบทบาทในการสร้างค่านิยม ความคิดเห็น ให้คำแนะนำหรือบทบาทให้ปัจเจกปฏิบัติในการดูแลสุขภาพได้ เครือข่ายทางสังคมจะส่งผลต่อรูปแบบพฤติกรรมและการแสวงหา การรักษาพยาบาลของบุคคล<sup>(11)</sup> สอดคล้องกับการศึกษาของ กรอง-จิตร ชมพูนุช<sup>(12)</sup> พบว่าประสิทธิภาพของแรงสนับสนุนจากเครือข่ายทางสังคม ทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้สูงอายุดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของวัฒน์นะ คล้ายดี<sup>(13)</sup> ทดลองจัดโปรแกรมสุขศึกษา โดยการสอนผู้ป่วยร่วมกับการใช้แรงสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่าญาติของครอบครัวผู้ป่วยจะมีบทบาทและอิทธิพลอย่างมากต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วย ทำให้ปฏิบัติตัวในการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา การระวังแผลที่เท้าแตกต่างจากกลุ่มที่ไม่ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การ

ศึกษานี้ยังได้นำภาคีเครือข่ายด้านสุขภาพในพื้นที่ โดยนำอาสาสมัครสาธารณสุขในพื้นที่ซึ่งได้รับการอบรมเป็นอาสาสมัครผู้เชี่ยวชาญ มีความรู้พื้นฐานเรื่องโรคเบาหวาน เข้ามาช่วยจัดเครือข่ายผู้ป่วยเบาหวาน ทำให้เครือข่ายมีความเข้มแข็งมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของชัยวัฒน์ จัตตุพร<sup>(14)</sup> ได้ทดลองจัดบริการส่งเสริมสุขภาพผสมผสานระหว่างภาครัฐกับภาคีเครือข่ายด้านสุขภาพ พบว่ากลุ่มทดลองสามารถเข้าถึงบริการได้ดีขึ้นและมีความพึงพอใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อิทธิพลของการสนับสนุนทางสังคม เช่น ครอบครัว เพื่อนบ้านจะช่วยให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังมารับบริการ และกินยาได้สม่ำเสมอ<sup>(12)</sup> การจัดเครือข่ายทางสังคมยังสามารถประยุกต์ไปใช้กับกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น ๆ เช่น ความดันโลหิตสูง มีการศึกษาของจิรภา หงส์ตระกูล<sup>(15)</sup> พบว่าแรงสนับสนุนทางสังคมช่วยให้สุขศึกษา แก่ผู้ป่วยทำให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการดูแลตนเองในโรคความดันโลหิตสูง การศึกษาของสุวิชา จันทรสุริยกุล<sup>(16)</sup> ทดลองจัดโปรแกรมการดูแลสุขภาพด้วยตนเองโดยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูง การใช้กระบวนการกลุ่มในการก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้องในกลุ่มผู้สูงอายุเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับชีพจร และระดับความดันโลหิตที่ดีขึ้นกว่าเดิม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สรุปได้ว่าเครือข่ายทางสังคมมีได้หลากหลายรูปแบบ และสามารถประยุกต์ใช้ได้กับโรคเรื้อรังต่าง ๆ ถ้าเลือกใช้ให้เหมาะสมถึงบริบทของพื้นที่ มีผลให้การรักษาพยาบาลและการป้องกันโรคมียมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลสามโคก อาสาสมัครสาธารณสุข ผู้ป่วยโรคเบาหวานทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการ จนสามารถทำให้ระบบบริการสุขภาพก้าวหน้าขึ้นเป็นอย่างดี



### เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงสาธารณสุข การสาธารณสุขไทย พ.ศ. 2544-2547 กรุงเทพมหานคร : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2547.
2. สถาบันวิจัยระบบสุขภาพ, สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. การสำรวจสภาวะสุขภาพของประชากรไทย โดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547. กรุงเทพมหานคร : องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2547.
3. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. Burden of disease and injuries in Thailand. กรุงเทพมหานคร : องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2547.
4. อัญชลี ศรีพิทยาคุณกิจ. สถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทย. รายงานการเฝ้าระวังประจำสัปดาห์. นนทบุรี: สำนักระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข; 2548.
5. ศรีจิตรา บุญนาค. การจำแนกชนิดและสาเหตุของโรคเบาหวาน ใน: ศรีจิตรา บุญนาค, บรรณาธิการ. โรคเบาหวานและการรักษา. เล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : พิกษ์การพิมพ์; 2526. หน้า 1-12.
6. Riewpaiboon A, Pornlertwadee P, Pongsawat K. Value health 2007; 10(4):223-30.
7. Phueksaritanond S, Tubtimtes S, Asavanish K, Tiewtranon V. Type II diabetic patient-centered care. J Med Assoc Thai 2004; 87(4):345-52.
8. สุทิน ศรีอัยฎาพร. โรคเบาหวาน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : เรือนแก้วการพิมพ์; 2543.
9. กัลยา วานิชย์บัญชา. การใช้ SPSS for windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร : ธรรมสาร; 2546.
10. เพ็ญจันทร์ ประดับมุข. ปฏิสัมพันธ์ของครอบครัวและชุมชนกับการเจ็บป่วยเรื้อรัง. นนทบุรี: สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2542.
11. พิมพ์วัลย์ ปรีดาสวัสดิ์. เครือข่ายสังคมกับการดูแลสุขภาพตนเอง ในการดูแลสุขภาพตนเองที่ศูนย์ทางสังคม วัฒนธรรม. ใน: พิมพ์วัลย์ ปรีดาสวัสดิ์, เพ็ญศรี กวีวงศ์ประเสริฐ, อัญญา ปุณณัน, บรรณาธิการ. การดูแลสุขภาพตนเอง ที่ศูนย์ทางสังคมวัฒนธรรม. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์ศึกษานโยบายสาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535. หน้า 26-7.
12. กรองจิตร ชมสมุท. ประสิทธิผลของแรงสนับสนุนจากญาติ ต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมโรคเบาหวานในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุที่คลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต). สาขาสาธารณสุขศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2535.
13. วัฒนะ คล้ายดี. ประสิทธิผลของการจัดโปรแกรมสุขภาพ โดยการสอนผู้ป่วยร่วมกับการใช้แรงสนับสนุนทางสังคมจากญาติผู้ป่วย ในผู้ป่วยโรคเบาหวานโรงพยาบาลอินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต). สาขาสาธารณสุขศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2530.
14. ชัยวัตร จัดตุพร. การจัดบริการส่งเสริมสุขภาพผสมผสาน ระหว่างภาครัฐกับภาคีเครือข่ายด้านสุขภาพ อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2550; 1:385-94.
15. จิรกา หงส์ตระกูล. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการ แรงสนับสนุนทางสังคมกับความสามารถในการดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต). สาขาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2532.
16. สุวิชา จันทรสุริยกุล. ประสิทธิผลของการจัดโปรแกรมการดูแลสุขภาพด้วยตนเองโดยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุจังหวัดแพร่ (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต). สาขาสาธารณสุขศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2536.

**Abstract**    **New Way to Develop the Patient Care in DM Clinic by the Patient Network**

**Sarawut Tanasaeri**

Samkhok Hospital, Pathum Thani

*Journal of Health Science* **2008; 17:SIV1071-80.**

Diabetic mellitus is a common chronic disease and costly for the continuing care of the DM patients, for example, stroke, coronary heart disease, renal failure, cataract and diabetic foot.

The quasi-experimental study was to evaluate the patient care system with the newly established network in reducing the rate of loss follow up and improvement of blood sugar level in diabetic clinic relative to the former practice

It was found that the DM clinic with the patient network could reduce the loss follow up rate and decrease the mean blood sugar level in DM clinic. Acute complications were hence visibly reduced leaving out long term complications to be followed up in a long run. It was summarized that DM clinic is necessary and should be replicated in other areas.

**Key words:**    **diabetic mellitus, patient care system, patient network, loss follow up patient, fasting blood sugar level**