

ความเป็นไปได้ที่จะให้ อสม./มสส.
มีบทบาทในการค้นหาผู้ป่วยโรคเบาหวานในชุมชน

พรชัย สิทธิศรีชัยกุล*

องอาจ วิพุธศิริ**

โสภา พันธุ์สาคร*

ปิยนุช เสมอวงษ์*

รุ่งนภา กล้ายสำเภา*

Sithisarankul P, Viputsiri O, Samurwong P, Pansakorn S, Keaisampao R. Feasible roles of health volunteers in early detection of diabetes. Chula Med J 1989 Jun;33(6): 429-435

Early detection of diabetes to prevent diabetic complications has been recognized. Diabetes screening was conducted using the urine strip test, performed by trained health volunteers in tambon Plu-ta-luang, Sattahip district, Choburi province. Prevalence of diabetes by urine screening was 2.57 percent. Seven inadequately treated out of ten known diabetics were found with fasting blood sugar higher than 120 mg%, as well as one new diabetic was detected. The roles of trained health volunteers in the evaluation and detection of diabetics have been suggested in addition to the feasibility in terms of replicability and generalization in Thai rural areas.

Reprint request : Sithisarankul P, Sattahip Hospital, Choburi province.

Received for publication. November 11, 1989.

* โรงพยาบาลสัตหีบ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

** ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โรคเบาหวานจัดเป็นโรคที่เป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญโรคหนึ่งในกลุ่มของโรคที่ไม่ติดต่อชนิดเรื้อรัง (chronic noncommunicable diseases)^(1,2) แม้ว่าการพบอินซูลินและยาลดน้ำตาลในเลือดชนิดต่าง ๆ จะช่วยลดอัตราการตายจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานลงได้อย่างมาก แต่ว่าธรรมชาติและขอบเขตของปัญหาของโรคยังคงไม่ชัดเจน โดยเฉพาะเกี่ยวกับอุบัติการณ์และความชุกของโรค⁽³⁾ การค้นหาผู้ป่วยในชุมชนแต่เนิ่น ๆ (early detection) นับเป็นขั้นตอนหนึ่งที่มีความสำคัญที่จะนำไปสู่การควบคุมรักษาและป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้เป็นอย่างดี^(4,5) ประเทศซึ่งกำลังพัฒนาส่วนใหญ่ประชาชนในชุมชนไม่เห็นความสำคัญของโรคเบาหวานเนื่องจากไม่มีอาการในระยะแรก จึงมักปล่อยทิ้งไว้จนเกิดภาวะแทรกซ้อนและจึงมาโรงพยาบาล เป็นเหตุให้ข้อมูลสถิติของการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานต่ำกว่าความเป็นจริง การตรวจค้นหาและวินิจฉัยผู้ป่วยโรคเบาหวานในชุมชนแต่แรกเริ่มด้วยการตรวจเลือดจะสิ้นเปลืองและมีความยุ่งยากมาก ไม่สามารถตรวจทั่วทั้งประเทศได้อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งประชาชนไม่สามารถตรวจได้ด้วยตนเอง วิธีการตรวจค้นหาด้วยการตรวจหาน้ำตาลในปัสสาวะน่าจะเป็นขั้นตอนแรกซึ่งสามารถค้นหาผู้ป่วยที่เป็นมากได้จำนวนหนึ่ง โดยเฉพาะผู้ซึ่งมีโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนได้มากกว่ากลุ่มอื่น ๆ หรืออาจกล่าวได้ว่าสามารถค้นหาผู้ป่วยซึ่งมีความเสี่ยงต่อโรคแทรกซ้อนสูงได้ แม้ว่าจะไม่สามารถค้นหาผู้ที่เริ่มเป็นเบาหวานหรือผู้ที่มีน้ำตาลในเลือดไม่สูงนักและยังมีข้อเสียโดยอาจให้ผล false negative อีกจำนวนหนึ่งก็ตาม อย่างไรก็ตาม การตรวจค้นหาผู้ป่วยด้วยการตรวจน้ำตาลในปัสสาวะ ควรจะนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามระดับความไวของวิธีการนี้จะเอื้ออำนวย การศึกษานี้จึงมุ่งค้นหาวิธีการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยเบาหวานอย่างง่าย โดยบุคลากรในชุมชนเองได้แก่ อสม. และ ผสส. ซึ่งเป็นกำลังสำคัญของงานสาธารณสุขมูลฐานน่าจะมียุทธศาสตร์ในการค้นหาผู้ป่วยโรคเบาหวานในชุมชน ภายใต้การนำและสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของรัฐ เพื่อตอบคำถาม “ยังมีผู้ป่วยโรคเบาหวานซึ่งไม่รู้ตัวและสามารถตรวจพบด้วยการตรวจปัสสาวะอยู่หรือไม่?” “ยังมีผู้ป่วยซึ่งทราบว่าเป็นเบาหวานและได้รับการรักษายังไม่ถูกต้องซึ่งสามารถประเมินผลด้วยวิธีการตรวจปัสสาวะอยู่มากน้อยเพียงใด?”

วัตถุประสงค์และวิธีการ

ประชากรวัยผู้ใหญ่ซึ่งมีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ใน

ตำบลพลุกดาหลวง อำเภอสัตตหีบ จังหวัดชลบุรี ซึ่งมีทั้งสิ้น 4,686 คน ได้ถูกสุ่มตรวจโรคโดยการจับฉลากเลือกบ้าน (simple random sampling without replacement) 400 คราวเรือน เพื่อทำการตรวจน้ำตาลในปัสสาวะภายหลังตื่นนอนตอนเช้า โดย อสม. และ ผสส. ซึ่งผ่านการอบรมวิธีการตรวจแล้วจำนวน 40 คน ซึ่ง อสม. หรือ ผสส. 1 คนจะรับผิดชอบทำการตรวจปัสสาวะผู้อยู่อาศัยซึ่งเป็นผู้ใหญ่ 10 คราวเรือน

สำหรับ อสม. และ ผสส. ในตำบลพลุกดาหลวง 40 คนนั้น จะได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ ให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และทำการทดสอบความรู้ซึ่งจะนำไปให้สุขศึกษาแก่ผู้ที่สงสัยว่าจะเป็นโรคเบาหวาน อสม. และ ผสส. จะมีการทดสอบความสามารถในการตรวจน้ำตาลในปัสสาวะโดยใช้แถบสีตรวจ การบันทึกประวัติและผลการติดตามแบบค้นหาผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ในการดำเนินการตรวจน้ำตาลในปัสสาวะนั้น อสม. และ ผสส. จะทำการนัดหมายครัวเรือนที่รับผิดชอบตรวจปัสสาวะในตอนเช้า หากพบว่าผู้ใดมีน้ำตาลในปัสสาวะเป็น 1+ ถึง 4+ จะทำการบันทึกผลและให้สุขศึกษาถึงโทษของโรคเบาหวานและวิธีปฏิบัติตน พร้อมทั้งนัดหมายให้ไปตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือดโดยงดอาหาร 8 ชั่วโมง (Fasting Blood Sugar) ที่โรงพยาบาลสัตตหีบ ก.ม.10 เพื่อการตรวจวินิจฉัยที่แน่นอนต่อไป และหากไม่มาตรวจตามนัด เจ้าหน้าที่สาธารณสุขจะเป็นผู้ติดตามไปนัดหมายและตรวจเลือดต่อไป

ผลการศึกษา

ประชากรซึ่งได้รับการสัมภาษณ์และตรวจน้ำตาลในปัสสาวะทั้งสิ้น 622 คน จาก 400 ครัวเรือน เป็นชาย 304 คน และเป็นหญิง 318 คน คิดเป็นร้อยละ 48.87 และ 51.13 ตามลำดับ ประชากรส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 15-24 ปี ซึ่งมี 187 คน คิดเป็นร้อยละ 30.06 ส่วนประชากรซึ่งอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไปมี 241 คน คิดเป็นร้อยละ 38.75 (ตารางที่ 1) อาชีพหลักได้แก่ รับจ้าง, เกษตรกรรม และค้าขาย ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

จากตารางที่ 3 พบว่าเมื่อสัมภาษณ์ประวัติเบาหวาน มีผู้ทราบว่าตนเองเป็นเบาหวานจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 1.61 และไม่ทราบว่าตนเองเป็นเบาหวานหรือทราบว่าไม่เป็น 612 คน คิดเป็นร้อยละ 98.39 สำหรับผู้เป็นเบาหวานจำนวน 10 คน มีผู้เคยได้รับการรักษาหรือรักษาอยู่ 7 คน (ร้อยละ 70) และไม่ได้ทำการรักษา 3 คน (ร้อยละ 30) สิ่งที่น่าสังเกต

ได้แก่ ผู้ที่ทราบว่าเป็นเบาหวานนั้นอยู่ในช่วงอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไปทั้งสิ้น

Table 1 Percentages of persons who were performed urine sugar test by ages

Age (year)	Number	Percent
15-19	94	15.11
20-24	93	14.95
25-29	68	10.93
30-34	63	10.13
35-39	63	10.13
40-44	41	6.59
45-49	48	7.72
50-54	36	5.79
55-59	51	8.20
60	65	10.45
Total	622	100.00

Table 2 Percentages of persons who were performed urine sugar test by occupation.

Occupation	Number	Percent
Employee	131	21.06
Agriculture	109	17.52
Sales	40	6.43
Officer	14	2.25
Others	328	52.73
Total	622	100.00

จากตารางที่ 4 จะพบว่าผู้ที่มีผลน้ำตาลในปัสสาวะเป็นบวก (1-4) มีทั้งสิ้น 16 คน คิดเป็นอัตราความชุกของโรคเบาหวานในผู้ใหญ่ (อายุ 15 ปี) ร้อยละ 2.57 ซึ่งจะเห็นว่าส่วนใหญ่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป

Table 3 Numbers of persons who have history of diabetes and treatment by ages.

Age	History of D.M.		Treatment	
	Known D.M.	Don't Know	Yes	No
15-29	0	255	-	-
30-39	0	126	-	-
40-49	3	86	2	1
50-59	4	83	2	2
60	3	62	3	-
Total (percent)	10 (1.61)	612 (98.39)	7 (70.00)	3 (30.00)

Table 4 Numbers and percentages of urine sugar tests and results by age.

Age	Urine sugar test		Result		
	Number	Percent	Negative	Positive (1-4)	
				No	Percent
15-29	255	40.10	253	2	0.32
30-39	126	20.25	126	0	0
40-49	89	14.31	85	4	0.64
50-59	87	13.99	81	6	0.97
60	65	10.45	61	4	0.64
Total	622	100.00	606	16	2.57

จากตารางที่ 5 เป็นการแสดงผลการตรวจน้ำตาลในปัสสาวะเฉพาะกลุ่มผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไปพบว่ามี ความชุกของโรคเบาหวานในกลุ่มอายุ 40 ปีสูงถึงร้อยละ 5.81

ตารางที่ 6 แสดงผลการนัดผู้ที่มีผลการตรวจน้ำตาลในปัสสาวะบวก 16 รายมาทำการตรวจหาน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar) ซึ่งได้รับการตรวจเพียง 14 ราย เนื่องจากย้ายไป 1 ราย และติดตามไม่ได้อีก 1 ราย จะเห็นว่า กลุ่มผู้ที่มีผลปัสสาวะบวก มีประวัติเป็นเบาหวาน และยังรักษา อยู่ นั้น มีผู้มีน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 120 mg% ถึง 4 ราย จาก 5 รายของกลุ่มนี้ซึ่งมารับการตรวจเลือด (134,227,317, 348 mg%) คิดเป็นอัตราร้อยละ 80 หรือร้อยละ 28.57% ของผู้ที่มีผลน้ำตาลในปัสสาวะบวกและมาตรวจ (14 ราย)

สำหรับกลุ่มผู้ที่มีผลน้ำตาลในปัสสาวะบวก, มีประวัติ เบาหวานแต่ไม่ได้รับการรักษานั้นมีน้ำตาลสูงกว่า 120 mg% อยู่ 2 ราย (132 และ 176 mg%) คิดเป็นร้อยละ 66.67 ของกลุ่มไม่ได้รับการรักษา

ในกลุ่มผู้ซึ่งไม่เคยพบว่าตนเองเป็นเบาหวานมาก่อน นั้นมีเพียง 1 รายจาก 6 ราย ซึ่งให้ผลบวกน้ำตาลในปัสสาวะ แล้วมีน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 120 mg% คิดเป็นอัตราร้อยละ 6.25 ของผู้ที่มีน้ำตาลในปัสสาวะบวก

ผลจากการตรวจเลือดในคนซึ่งมีผลน้ำตาลในปัสสาวะ บวก 2 ราย ซึ่งมีอายุระหว่าง 15-29 ปี (ตารางที่ 4) ปรากฏ ว่าทั้งคู่ไม่เป็นโรคเบาหวาน โดยมีน้ำตาลในเลือดเพียง 82 และ 85 mg% ดังนั้นจึงไม่พบผู้ที่มีผลน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 120 mg% ซึ่งมีอายุน้อยกว่า 40 ปีเลย

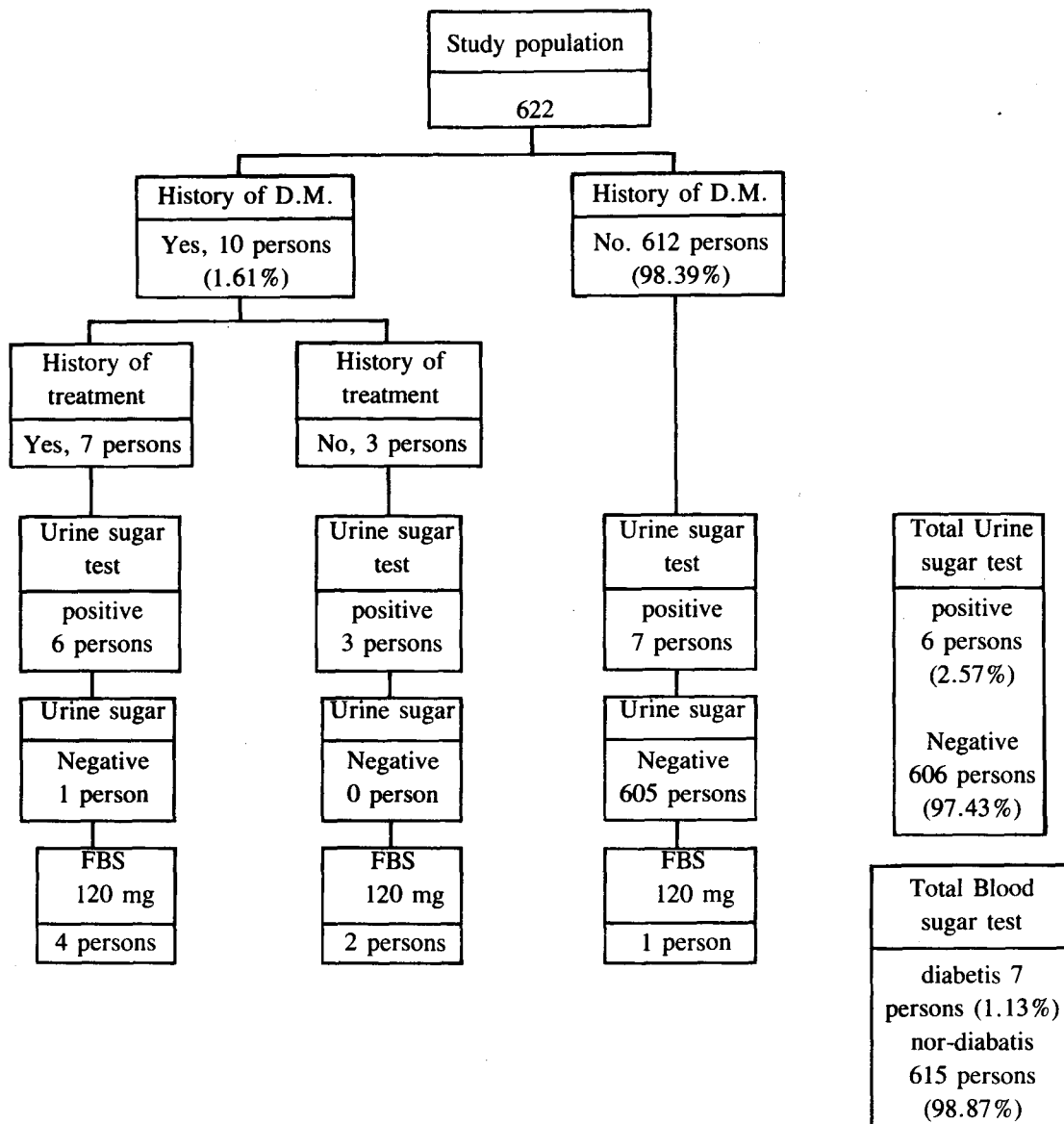
Table 5 Results of urine sugar test of ages over 40 years old.

Age	No. of test	Negative	Positive
	Number	Number	Number
40-49	89	85	4
50-59	87	81	6
60	65	61	4
Total (percent)	241 (100.00)	227 (94.19)	14 (5.81)

Table 6 Results of fasting blood sugar of persons who had positive urine suage.

	Blood Sugar			Total
	No performed	120 mg%	120 mg%	
Urine+, Hx of D.M., still treatment	1 (moved)	1	4	6 (37.50%)
Urine+, Hx of D.M., No treatment	0	1	2	3 (18.75%)
Urine+, No history of D.M.	1	5	1	7 (43.75%)
Total	2 (12.50%)	7 (43.75%)	7 (43.75%)	16 (100.00%)

Figure 1 Summary diabetes detection.



วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้ได้ทดลองหารูปแบบของการตรวจค้นผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยใช้วิธีการตรวจหาน้ำตาลในปัสสาวะ ซึ่งเป็นการตรวจด้วยแถบสี ง่ายต่อการตรวจโดยผสส. และ อสม. และหากเป็นไปได้จะสามารถค้นหาผู้ป่วยรายเก่าซึ่งยังมีน้ำตาลในปัสสาวะบวกอยู่ หรือผู้ป่วยรายใหม่ซึ่งไม่เคยทราบว่าตนเป็นเบาหวานมาก่อนเลย และส่งมาให้โรงพยาบาลชุมชนตรวจเลือดยืนยัน (confirmation) ด้วยการตรวจเลือดดู

Fasting Blood Sugar จะทำให้เป็นประโยชน์ต่อการทราบขอบเขตของปัญหาเบาหวาน โดยทราบความชุกของโรคเบาหวาน ทราบกลุ่มประชากรที่เสี่ยงต่อโรคเบาหวาน และ ยังประเมินสถานภาพของผลการรักษาโรคเบาหวานว่าเหมาะสมหรือยังในกรณีที่ทราบว่าตนเป็นเบาหวานและรักษาอยู่นอกจากนั้นยังสามารถค้นพบผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ได้ ในระยะเวลาอันสั้น และไม่สิ้นเปลืองอีกด้วยนับเป็นรูปแบบการตรวจคัดกรอง (screening) ซึ่งจะนำไปสู่การป้องกัน

การเกิดโรคแทรกซ้อนของโรคเบาหวานได้ต่อไป

แม้ว่าการศึกษารั้งนี้จะทำการตรวจคัดกรอง (screening) ค้นหาผู้ป่วยโรคเบาหวานในคนจำนวนน้อย 622 คน คิดเป็นร้อยละ 13.27 ของประชากรผู้ใหญ่ของตำบลพลุกพลาง อ.สัตหีบ (4686 คน) ก็ตาม แต่ก็สามารถบอกแนวทางและรูปแบบได้ค่อนข้างชัดเจนหลายประการ อาทิเช่น สามารถค้นหาผู้ป่วยรายเก่าโดยการซักประวัติการเป็นเบาหวานได้ถึง 10 ราย โดยที่พบว่าผู้ป่วยรักษาอยู่เพียง 7 ราย และไม่ได้ทำการรักษาแม้ว่าทราบอีก 3 ราย (ตารางที่ 3) ซึ่งผลส.และอสม.อาจให้สุขศึกษาทั้งอันตรรายหรือโทษ และแนะนำวิธีการตรวจรักษาต่อไปได้

ในการตรวจค้นหาผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยการตรวจน้ำตาลในปัสสาวะปรากฏว่าสามารถตรวจพบผู้คาดว่าเป็นโรคเบาหวานถึง 16 คน (ตารางที่ 4) ซึ่งมากกว่าจากการซักประวัติซึ่งมีเพียง 10 คน หนึ่งมีผู้ป่วยเบาหวานเพียง 1 รายซึ่งรักษาอยู่แล้วตรวจพบว่ามีน้ำตาลในปัสสาวะมีผลลบ ซึ่งแสดงว่าการรักษาได้ผลดี ดังนั้น หากรวมทั้งประวัติการเป็นเบาหวานและการตรวจน้ำตาลในปัสสาวะ จะมีความชุกของโรคเบาหวานในชุมชนนี้ 16 รายจาก 622 ราย หรือร้อยละ 1.61 ซึ่งส่วนใหญ่มีอายุสูงตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป ซึ่งอาจเป็นประชากรที่เสี่ยงต่อโรคเบาหวานสูงกว่ากลุ่มอายุต่ำกว่า ตารางที่ 5 ได้แสดงให้เห็นว่า ความชุกของผู้สงสัยจะเป็นโรคเบาหวานในกลุ่มอายุ 40 ปีขึ้นไปสูงถึงร้อยละ 5.81 และเมื่อทำการตรวจผลเลือดปรากฏว่า ผู้มีอายุต่ำกว่า 40 ปีแม้ว่าจากการตรวจน้ำตาลในปัสสาวะจะมี 2 ราย แต่ตรวจเลือดพบว่าไม่เป็นเบาหวาน ทำให้สามารถระบุได้ว่าประชากรที่เสี่ยงต่อโรคเบาหวานโดยใช้อายุเป็นเกณฑ์จะมีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป

จากตารางที่ 6 สามารถบอกได้ว่า ผู้เป็นเบาหวานและรักษาตัวอยู่นั้น เมื่อทำการตรวจเลือด 5 ราย มี 4 รายซึ่งมีน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 120 mg% คิดเป็นร้อยละ 80 ซึ่งระดับน้ำตาลในเลือดยังไม่อยู่ในระดับที่เป็นผลน่าพอใจ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะได้ยาขนาดต่ำไป หรือผู้ป่วยไม่ควบคุมอาหารให้เหมาะสม หรือผู้ป่วยกินยาน้อยกว่าที่สั่ง ซึ่งผลส.และอสม.สามารถให้สุขศึกษาต่อไปอีกขั้นหนึ่งได้ รวมการยืนยันผู้ป่วยโรคเบาหวานจากการศึกษานี้ สามารถค้นพบผู้ป่วยรายเก่าซึ่งมีประวัติเบาหวานได้ทั้งสิ้น 10 ราย และปรากฏว่าได้รับการรักษายังไม่เหมาะสมถึง 6 ราย หรือกล่าวได้ว่า ร้อยละ 60 ยังต้องทำการแก้ไขปรับปรุงการรักษา สำหรับการค้นพบผู้ป่วยรายใหม่ปรากฏว่า สามารถ

ค้นพบได้เพียง 1 รายเท่านั้น ดังนั้น หากพิจารณาถึงผลการตรวจน้ำตาลในปัสสาวะซึ่งค้นหาได้ 16 ราย ไม่มาตรวจเลือด 2 ราย เหลือ 14 รายนั้น เมื่อทำการตรวจน้ำตาลในเลือดมีเพียง 7 ราย หรือครึ่งเดียวที่ยืนยันว่าเป็นโรค ดังนั้น จึงมี false positive สูงถึงร้อยละ 50 (7 ราย) ทั้งนี้อาจเป็นข้อบกพร่องจากสาเหตุ 3 ประการได้แก่ แถบสีที่ตรวจนั้นมีข้อผิดพลาด หรือผู้รับการตรวจไม่ได้งดอาหารตามที่นัดแนะไว้อย่างเคร่งครัด หรือการอ่านแถบสีของผลส.และอสม.ผิดพลาดไป แต่ก็อาจสรุปได้ว่าประสิทธิภาพการตรวจค้นหาผู้ป่วยเบาหวานโดยผลส.และอสม.จะสูงเพียงร้อยละ 50 ซึ่งอาจต้องระวังและแก้ไขปรับปรุงการฝึกอบรมให้ดีขึ้นเพื่อให้เกิดการผิดพลาดดังกล่าวให้น้อยที่สุด

จากสถิติข้อมูลของฝ่ายแผนงานและประเมินผลสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดชลบุรีพบว่า มีผู้ป่วยเบาหวานที่รายงานในแวนชเรเบียนปี 2530 อยู่ 566 คน โดยที่ประชากรผู้ใหญ่ มี 494,670 คน และประชากรทั้งจังหวัดมี 744,895 คน จะเห็นได้ว่าข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานที่มีอยู่น่าจะต่ำกว่าความเป็นจริงมาก

จากการคำนวณผู้ป่วยโรคเบาหวานรายเก่า 10 ราย รายใหม่ 1 ราย จากประชากรอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป 241 คน คาดว่าจะมีการตรวจค้นพบผู้เป็นเบาหวานทั่วประเทศสูงถึง 477,655 คน ทั้งนี้จะมีผู้ไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกต้องและรายใหม่ราว 303,962 คน (คิดจากประชากรอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไปในปี 2528 มี 10,465,000 คน)

สรุปผล

ผลส.และอสม.สามารถมีบทบาทสำคัญในการค้นหาผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานที่ได้รับการรักษาไม่เหมาะสม และผู้ป่วยรายใหม่ได้โดยระยะเวลาอันสั้น ง่ายและประหยัดด้วยการตรวจหาน้ำตาลในปัสสาวะ การซักประวัติเบาหวาน, การรักษาและการตรวจน้ำตาลในปัสสาวะซึ่งควรทำเป็นขั้นตอนและเป็นไปได้โดยผลส.และอสม. แต่การนัดแนะผู้ป่วยก่อนตรวจหึ่งดอาหารและวิธีการตรวจจะต้องมีการฝึกอบรมให้ชัดเจน

ความชุกของโรคเบาหวานในชาวบ้านตำบลพลุกพลางอำเภอสัตหีบ สรุปได้ดังนี้

ความชุกของโรคเบาหวานโดยการซักประวัติร้อยละ 1.61 (10 ราย)

ความชุกของโรคเบาหวานโดยการตรวจปัสสาวะร้อยละ 2.57 (16 ราย)

ความชุกของโรคเบาหวานโดยการตรวจเลือดร้อยละ

1.13 (7 ราย)

สำหรับผู้ที่มิอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไปซึ่งมีความชุกจากการซักประวัติ, ตรวจปัสสาวะและตรวจเลือด คิดเป็นร้อยละ 4.15, 5.8 และ 2.9 ตามลำดับ

อนึ่ง จากการศึกษาพบว่า ผู้มีประวัติเบาหวานมี 10 ราย ซึ่ง 6 รายยังได้รับการรักษาไม่ดีพอ 1 รายไม่ได้รักษาเลย และสามารถตรวจพบรายใหม่ 1 ราย รูปแบบการศึกษาครั้งนี้จึงเกิดประโยชน์ในการประเมินสภาวะของผู้ป่วยเก่าและค้นพบผู้ป่วยรายใหม่ได้ด้วย

อย่างไรก็ตาม จะมีข้อจำกัดขึ้นในการค้นหาผู้ป่วยซึ่งมี false negative ซึ่งอาจมีสูงถึง 30%

อ้างอิง

1. Tuomilehto J. Primary prevention of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 1987 Mar-Apr; 10(2):238-48
2. Ganda OP. Morbidity and mortality from diabetes mellitus: a look at preventable aspects. *Am J Public Health* 1983 Oct;73(10):1156-8
3. Hernnam WH, Sinnock P, Brenner E, Brimberry JL, Langford D, Nakashima A. An epidemiologic model for diabetes mellitus: incidence, prevalence, and mortality. *Diabetes Care* 1984 Jul-Aug;7(4):367-71

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการทดลองขยายจำนวนประชากรศึกษาในการตรวจหาน้ำตาลในปัสสาวะเพิ่มมากขึ้น เพื่อตรวจสอบความเชื่อถือได้และรูปแบบการศึกษานี้คาดว่าจะสามารถเป็นประโยชน์ใช้ค้นหาผู้ป่วยเบาหวานได้ทั่วประเทศเพิ่มขึ้น โดยควรกำหนดให้มีการตรวจหาน้ำตาลในปัสสาวะผู้ที่มิอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไปทุกคน อาจทำปีละครั้ง โดยอสม./ผสส.

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ นายแพทย์วินัย วิริยกิจจา นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดชลบุรีที่อนุญาติให้ดำเนินการวิจัยนี้

4. Hawthorne VM, Cowie CC. Some thoughts on early detection and intervention in diabetes mellitus. *J Chronic Dis* 1984 Aug; 37(8): 667-9
5. Bennett PH, Knowler WC. Early detection and intervention in diabetes. Is it effective? *J Chronic Dis* 1984 Aug; 37(8):653-66
6. กระทรวงสาธารณสุข : กองสถิติ. สถิติสาธารณสุข. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2531.