เบาหวานในไทย : บทเรียนจากนโยบายของประเทศพัฒนา

ฉายศรี สุพรศิลป์ชัย*
นิตยา จันทร์เรือง มหาพล†
อรพินท์ มุกดาดิลก‡

บทคัดย่อ

โรคเรื้อรังสำคัญเช่นเบาหวาน มีแนวโน้มความชุกและสร้างภาระโรคมากขึ้นในไทยและทั่วโลก ในการสำรวจพบผู้ที่ไม่รู้ว่าตัวเองเป็นโรคถึงร้อยละ 41 และควบคุมโรคได้เพียงร้อยละ 26 เท่านั้น คาดว่าหากมีผู้ป่วยรวม 3 ล้านคนในปี 2550 จะต้องเสียค่าใช้จ่ายของชาติ 3.5 - 8.4 หมื่นล้านบาท มีรายงานในสหรัฐอเมริกาว่าภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดขนาดเล็ก (micro vascular complications) เกิดขึ้นในร้อยละ 50 ของผู้ป่วยเบาหวานตั้งแต่เริ่มต้นวินิจฉัย เป็นเหตุให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในลำดับต่อไปที่จอประสาทตา (retinopathy) ร้อยละ 10-29 ที่ไต (proteinuria) ร้อยละ 10-36 และที่ระบบประสาท (neuropathy) ร้อยละ 9 ในขณะเดียวกันความเสี่ยงด้านภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดขนาดใหญ่ (macro vascular complications) และอัตราตายของผู้ป่วยที่ยังไม่แสดงอาการของโรคเบาหวานนั้นเท่ากับของกลุ่มคนที่เป็นโรคนี้แล้ว และสูงกว่าผู้ที่ไม่เป็นโรคนี้ถึง 2 เท่า ดังนั้นจึงมีความเสี่ยงด้านหลอดเลือดและภาวะแทรกซ้อนตั้งแต่ก่อนการวินิจฉัยเพื่อการรักษาตามเกณฑ์ในปัจจุบัน การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตด้านโภชนาการ การออกกำลังกายและลดน้ำหนักตัวช่วยลดอัตราการเกิดโรคได้ถึงร้อยละ 58

รายงานปัจจัยเสี่ยงในคนไทยที่อาจมีผลเกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน คือ บุหรี่ ความดันโลหิตสูง ภาวะน้ำหนักเกิน ระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูง ไม่บริโภคผักและผลไม้ ขาดการออกกำลังกายและภาวะทางโภชนาการ

ภาวะแทรกซ้อนสูงสุดของโรคนี้ในไทย ได้แก่ ไตเสื่อมถึงร้อยละ 43.9 ต้อกระจกร้อยละ 42.8 และจอประสาทตาเสื่อมร้อยละ 30.7 ในขณะที่มีภาวะแทรกซ้อนต่อโรคหัวใจขาดเลือดและโรคหลอดเลือดสมองร้อยละ 8.1 และ 4.4 ตามลำดับ แต่ในฟินแลนด์รายงานสาเหตุการตายของผู้ป่วยเบาหวานทั้ง 2 แบบพบว่าเกินครึ่งตายเพราะกล้ามเนื้อหัวใจตายเพราะขาดเลือด (myocardial infarction) และหัวใจขาดเลือด (ischemic heart disease)

ในการป้องกันและควบคุมโรคเบาหวานของสหรัฐอเมริกา แคนาดา อังกฤษ สกอตแลนด์ ฟินแลนด์ และออสเตรเลีย พบว่าทุกประเทศกำหนดการป้องกันเบาหวานแบบ 2 ด้วยการเปลี่ยนวิถีชีวิต นอกจากนั้นยังสนับสนุนการคัดกรองเพื่อหาผู้ป่วยตั้งแต่ต้นมือ ฟินแลนด์กำหนดการคัดกรองด้วยแบบประเมิน มิใช่การคัดกรองทางคลินิก โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มด้อยโอกาส สำหรับผู้ป่วยนั้นต้องเร่งจัดบริการที่มีคุณภาพ ต่อเนื่อง ตลอดจนเกิดเครือข่ายที่ส่งต่อจนถึงชุมชน หลายประเทศระบุการให้ความรู้แก่ประชาชน เพื่อเสริมสร้างความตระหนักในเรื่องการเปลี่ยนวิถีชีวิต ความสามารถในการตัดสินใจและมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน ส่วนการพัฒนาโครงสร้างและสมรรถนะขององค์กรร่วมกับผู้ปฏิบัติงานนั้นเป็นสิ่งสำคัญเช่นเดียวกัน

คำสำคัญ:
โรคเรื้อรัง, เบาหวาน, แนวทางป้องกันและควบคุม, การคัดกรอง, การเปลี่ยนวิถีชีวิต, ภาวะแทรกซ้อน, นโยบาย

*กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, †สำนักวิชาการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
‡สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

Abstract

Diabetes in Thailand: Lessons Learned from Policies of Developed Nations

Chaisri Supornsilpchai*, Nitaya Chanruang Mahabhol†, Orapin Mookdadilok‡
**Department of Diseases Control, Ministry of Public Health, †Health Technical office, Office of the Permanent Secretary, ‡Health System Research Institute*

The prevalence and burden of chronic diseases, particularly diabetes, are rapidly increasing in Thailand and worldwide. Yet in a national survey, it was reported that 41 percent of those diagnosed with the diabetes were unaware of the condition and only 26 percent had their blood glucose controlled effectively. The national health care cost for the 3 million cases is estimated to amount to 350-840 billion baht in 2007. Several studies have been reported that microvascular complications existed prior to the diagnosis of diabetes and later resulted in retinopathy (10-29%), proteinuria (10-36%) and neuropathy (9%). Furthermore, risk of macrovascular complications and their death rates of those with prediabetes were equal to those with diabetes and twice of those without. Studies showed that among those with high risk, the chance of developing to diabetes can be reduced by changing to of healthy life style - nutrition, physical activity, and weight reduction - which cut down the incidence of diabetes by 58 percent.

It was reported that risk factors among Thais that might be related to diabetes were high blood pressure, over weight, high blood cholesterol, inadequate fruit and vegetables intakes, limited physical activity and malnutrition.

In Thailand, among those with diabetes, the prevalence of diabetic complications were nephropathy 43.9%, cataract 42.8%, retinopathy 30.7%, ischemic heart disease 8.1% and stroke 4.4%. In Finland, the major causes of death among over half of cases with diabetes type 1 and 2, were myocardial infarction and ischemic heart disease.

Review of national diabetes prevention and control programs of the United State of America, Canada, England, Finland and Australia shows that programs on prevention of diabetes type 2 by changing of life style were commonly endorsed. Advocacy on early diagnoses by screening service for high risk group and underserved population were clearly spelled out. However, the program in Finland used a screening questionnaire focusing on risk factors to identify those with high risk rather than depending alone on laboratory test. Similarities were reported on the efforts of the 5 developed nations to provide high quality service, continuing care and forming networks at all levels reaching communities in particular. Many of them underlined the essential of adequate information for general population in order to increase awareness and commitment in changing life style. Likewise diabetic patients need this continuing health information pertinent to their participation in treatment and self-care. The national health plans always underline strategies to strengthen infrastructure and capability of the health services and health manpower development.

Key words:
chronic diseases, diabetes, prevention and control framework, screening, change of life style, complications, national policy

สถานการณ์โรคเบาหวานในไทย

โรคเรื้อรัง" เป็นกลุ่มโรคที่นักวิชาการไทยเริ่มรู้จักและให้ความสนใจมาไม่ถึงยี่สิบกว่าปี คำจำกัดความ[1] เริ่มใช้ในความหมายเกี่ยวกับความเจ็บป่วยเรื้อรัง โรคไม่ติดต่อ โรคจากความเสื่อมถอย ซึ่งโดยทั่วไปมีลักษณะร่วมกันดังต่อไปนี้ คือ มีสาเหตุการเกิดที่ไม่แน่ชัด แต่มาจากปัจจัยเสี่ยงหลายปัจจัย ระยะแฝงตัวยาว การดำเนินภาวะเจ็บป่วยยาวนาน จุดตั้งต้นไม่ติดต่อโดยการสัมผัส ทำให้ร่างกายทำหน้าที่ไม่ได้ตามปกติ พิการ และมักรักษาไม่หายขาด องค์การอนามัยโลกพบว่าโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสุขภาพสำคัญนั้นมี "เบาหวาน" อยู่

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทย เรื่องเบาหวาน

อายุ	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
15-19	0.6	0.1				
20-24	0.8	0.3				
25-29	0.7	1.1			2	1.6
30-34	1.1	1.5				
35-39	0.6	1.2				
40-44	1.8	2.4			5.2	5.1
45-49	3.1	5				
50-54	3.1	5.8				
55-59	4.8	7.8	4.4		11.4	12.6
60-64	4.1	4.4				
65-69	4.3	6.8			13.8	18.9
70-74						
75-79					12.3	15.7
80 +	4.2	5.5	NA		10.1	9.2
รวม	**2**	**2.8**	**NA**		**6.4**	**7.3**

หมายเหตุ: *การสำรวจครั้งที่ 1[3] พ.ศ. 2534 - 2535 : ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร สูงกว่า 140 มก.% (สำรวจในประชากรอายุ 15 ปี ขึ้นไป ปรับโดยฐานประชากรโลก)*
การสำรวจครั้งที่ 2[4] พ.ศ. 2539 - 2540 : ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร สูงกว่า 126 มก.% (สำรวจในวัยแรงงานอายุ 13 - 59 ปี ไม่มีข้อมูลในกลุ่มผู้สูงอายุ)
การสำรวจครั้งที่ 3[2] พ.ศ. 2546 - 2547 : ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร สูงกว่า 126 มก.% หรือผู้ที่กำลังรักษาด้วยการรับประทานยาลดน้ำตาลหรือฉีดอินซูลิน (สำรวจในประชากรอายุ 15 ปี ขึ้นไป)

ในลำดับต้น ๆ

ปัจจุบันนี้ผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทยมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 3 เรื่องเบาหวานใน พ.ศ. 2546 - 2547 จะพบความชุกโรคร้อยละ 6.4 ในชาย และ 7.3 ในหญิง โดยพบอัตราสูงสุดในกลุ่มชายอายุ 50-69 ปี คือ ร้อยละ 13.8 ในชายและ 18.9 ในหญิง[2] (ตารางที่ 1)[2-4] นอกจากนั้นยังพบว่าโดยรวมผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มสูงอายุนี้ไม่รู้ว่าตัวเองเป็นโรคถึงร้อยละ 41 ในกลุ่มนี้มีผู้ที่รักษาและควบคุมโรคได้มีเพียงประมาณร้อยละ 26 เท่านั้น[2] เช่นเดียวกับที่มีรายงานคล้ายคลึงกันในสหรัฐอเมริกาว่า ร้อยละ 30-50 ของผู้ป่วยไม่รู้ตัวว่าเป็นโรคนี้[5] จึงแสดงถึงปัญหาสาธารณสุขที่ซ้อนเร้นอยู่ และการควบคุมโรคที่มีประสิทธิผลจำกัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสูญเสียที่มีต่อประชากรในกลุ่มสูงอายุและภาระทางเศรษฐกิจต่อประเทศเมื่อมีสัดส่วนผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้นในอนาคต โดยภาพรวมได้ประมาณการว่าในการควบคุมน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวาน 1 รายจะมีค่าใช้จ่ายในปี 2539 เป็น 7,702 - 18,724 บาท[6] และเมื่อประมาณการว่ามีผู้ป่วยจำนวน 3 ล้านคนในปี 2550 และเพิ่มค่าใช้จ่ายต่อรายอีกร้อย

ละ 50 ประเทศไทยจะต้องเสียค่าใช้จ่าย 3.5 - 8.4 หมื่นล้านบาท และเป็นค่าใช้จ่ายในส่วนผู้ให้บริการประมาณ 1.4 - 2.1 หมื่นล้านบาท

ภาระโรคและการคัดกรองโรค

เมื่อพิจารณาภาระโรคที่เกิดขึ้นต่อคนไทย จะพบว่าใน พ.ศ. 2547 นั้นอยู่ในอันดับสามสำหรับหญิง คือ 2.7 Disabilities-Adjusted Life Years (DALYs) × 100,000 ปี และเป็นอันดับแปดสำหรับชาย คือ 1.8 DALYs × 100,000 ปี แต่เป็นที่น่าสังเกตว่า โรคหลอดเลือดในสมองเป็นภาระโรคที่สำคัญเป็นอันดับหนึ่งในหญิงและอันดับสามในชาย ส่วนภาวะหัวใจขาดเลือดซึ่งแสดงปัญหาอีกส่วนหนึ่งของหลอดเลือด และอาจเกี่ยวพันกับโรคเบาหวาน ก็มีภาระโรคในอันดับสูงเช่นเดียวกัน (ตารางที่ 2)[7] เนื่องจากมีรายงานในต่างประเทศว่ามีภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดขนาดเล็ก (micro vascular complications) ที่เกิดขึ้นในร้อยละ 50 ของผู้ป่วยเบาหวานตั้งแต่เริ่มต้นวินิจฉัย เมื่อป่วยพบภาวะแทรกซ้อนที่จอประสาทตา (retinopathy) ถึงร้อยละ 10-29 และมีภาวะแทรกซ้อนที่ไต (proteinuria) ร้อยละ 10-36 และที่ระบบประสาท (neuropathy) ร้อยละ 9[5] ในขณะเดียวกันความเสี่ยงด้านภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดขนาดใหญ่ (macrovascular complications) และอัตราตายของผู้ป่วยที่ยังไม่แสดงอาการโรคเบาหวานนั้นเท่ากับของกลุ่มคนที่เป็นโรคนี้แล้ว และสูงกว่าผู้ที่ไม่เป็นโรคนี้ถึง 2 เท่า ดังนั้นจึงเป็นข้อมูลที่บ่งชี้ว่าควรสอดส่องและคัดกรองโรคนี้ตั้งแต่ระยะต้นและยังไม่แสดงอาการโรค และโดยเฉพาะอย่างยิ่งควรพิจารณาคัดกรองในเรื่องความเสี่ยง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญตั้งแต่ก่อนการแสดงอาการของโรค[8,9] ในสหรัฐอเมริกาได้ศึกษาในกลุ่มประชากรที่มีปัจจัยเสี่ยงสูงต่อเบาหวานและพบว่าการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต (life style intervention) ได้แก่การลดน้ำหนักตัวจากเดิมลงไปร้อยละ 7 และการเคลื่อนไหวร่างกายคือออกกำลังกายให้ได้อย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ หรือครึ่งชั่วโมงต่อวันเป็นเวลา 5

ตารางที่ 2 ภาระโรคของประชากรไทย พ.ศ. 2542 กับ 2547 จำแนกตามเพศ (หน่วย DALYS × 100,000 ปี)

อันดับ	ชาย			หญิง		
	โรค	2542	2547	โรค	2542	2547
1	เอดส์	9.6	6.4	หลอดเลือดสมอง	2.8	3.1
2	อุบัติเหตุจากการจราจร	5.1	5.8	เอดส์	3.7	2.9
3	หลอดเลือดสมอง	2.7	3.3	เบาหวาน	2.7	2.7
4	การเจ็บป่วยที่เกิดจากสุราและการติดสุรา	1.3	3.3	ภาวะซึมเศร้า	1.5	1.9
5	มะเร็งตับและท่อทางเดินน้ำดี	2.5	2.8	ภาวะหัวใจขาดเลือด	1.1	1.4
6	ภาวะถุงลมอุดกั้นเรื้อรัง	1.6	1.9	อุบัติเหตุจากการจราจร	1.1	1.2
7	ภาวะหัวใจขาดเลือด	1.6	1.8	มะเร็งตับและท่อทางเดินน้ำดี	1.2	1.2
8	เบาหวาน	1.7	1.8	ภาวะข้อเสื่อม	1.2	1.2
9	ตับแข็ง	1.2	1.4	ภาวะถุงลมอุดกั้นเรื้อรัง	0.9	1.2
10	ภาวะซึมเศร้า	1.0	1.4	ต้อกระจก	1.0	1.1

ที่มา *โครงการศึกษาภาระโรคและปัจจัยเสี่ยงของประเทศไทย ปี 2547*[7]
หมายเหตุ *เรียงตามลำดับในปี 2547*

วันต่อสัปดาห์ สามารถลดอัตราการเกิดโรคเบาหวานได้ถึงร้อยละ 58 อีกทั้งยังได้ผลดีกว่าการใช้ยา metformin ซึ่งให้ผลเพียงร้อยละ 31[10]

นอกจากนี้ยังมีผลของการศึกษาที่แสดงว่าเกิดภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดใหญ่ซึ่งมีผลต่อหลอดเลือดในสมองและหัวใจในผู้ป่วยที่วินิจฉัยโรคแล้วมากกว่าโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนในหลอดเลือดเล็ก ซึ่งแปรผันตามระดับน้ำตาลในเลือดและระยะเวลาที่เป็นโรค ในขณะที่ภาวะแทรกซ้อนในหลอดเลือดใหญ่ขึ้นอยู่กับ อายุ เพศ พันธุกรรม และวิถีชีวิต[11]

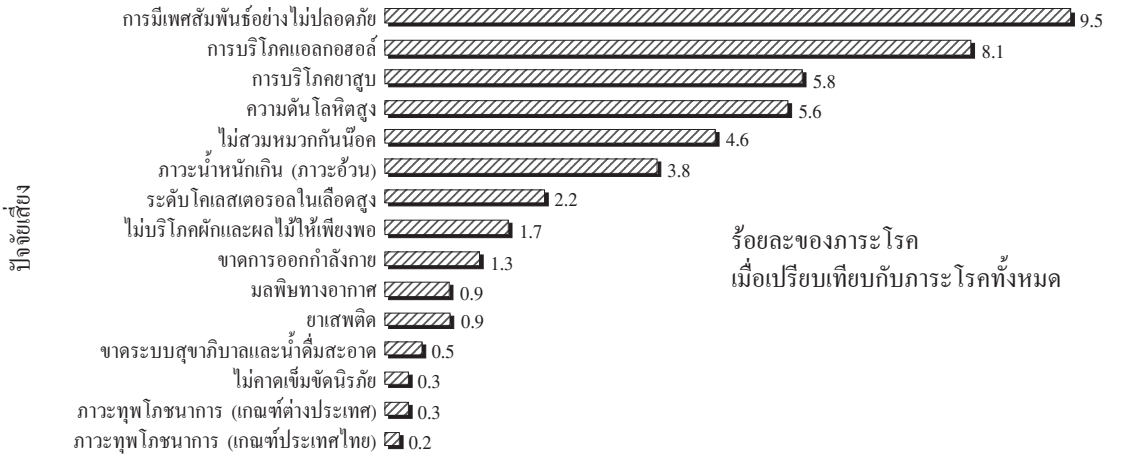
ปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพ

เมื่อพิจารณาปัจจัยเสี่ยงทั่วไปที่ทำให้เกิดภาวะโรคและเกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานในคนไทย พ.ศ. 2547 พบว่าครองอันดับสูงถึง 7 ใน 15 อันดับต้น ๆ คือ การบริโภคยาสูบ ความดันโลหิตสูง ภาวะน้ำหนักเกิน ระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูง ไม่บริโภคผักและผลไม้ให้เพียงพอ ขาดการออกกำลังกายและภาวะทุพโภชนาการ[7] ตามลำดับ (รูปที่ 1)

ได้มีการศึกษาความเสี่ยงเฉพาะโรคเบาหวานในการไฟฟ้าฝ่ายผลิต พบความเสี่ยงตามลำดับความสำคัญ คือ ความอ้วนที่วัดโดยดัชนีมวลกาย - BMI เกิน 27.5 (ความเสี่ยง 3.4 เท่า) พ่อแม่ พี่น้อง เป็นเบาหวาน (ความเสี่ยง 2.9 เท่า) ความดันโลหิตสูง (ความเสี่ยง 1.9 เท่า) อายุเกิน 50 ปี (ความเสี่ยง 1.8 เท่า) อ้วนลงพุง (ความเสี่ยง 1.7 เท่า) และเพศชาย (ความเสี่ยง 1.5 เท่า)[9] แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าในอัตราความชุกที่รายงานด้วยการสำรวจนั้นกลับพบเพศหญิงเป็นเบาหวานมากกว่าเพศชาย[2]

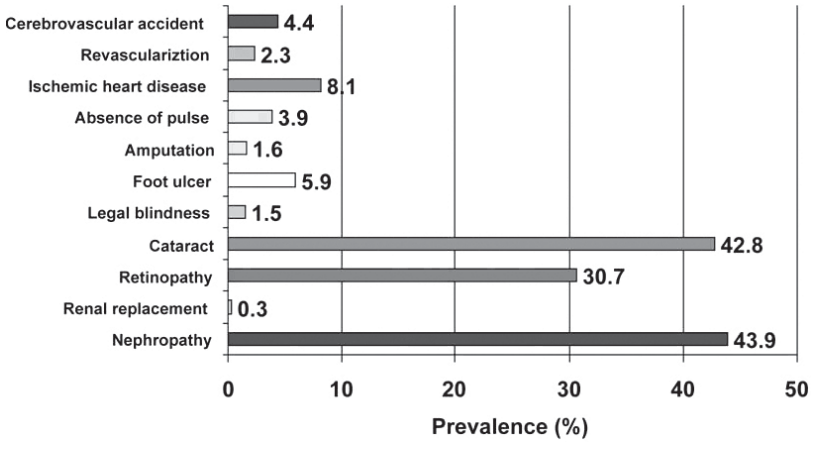
ภาวะแทรกซ้อนและอัตราตาย

มีข้อมูลหลากหลายและแตกต่างในด้านภาวะแทรกซ้อนของผู้เป็นเบาหวานในประเทศไทย พบความชุกของภาวะแทรกซ้อนของเบาหวานในจอประสาทตาถึงร้อยละ 31.4 ในผู้ป่วยเบาหวานแบบ 2[12] รองลงมาคือ ปลาย



ที่มา *โครงการศึกษาภาระโรคและปัจจัยเสี่ยงของประเทศไทย พ.ศ. 2547*[7]

รูปที่ 1 ปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพในประชากรไทย พ.ศ. 2547



ความชุกของภาวะแทรกซ้อนระยะยาว

หมายเหตุ: *ข้อมูลจากโรงเรียนแพทย์และสถาบันในระดับตติยภูมิ 11 สถาบัน ในช่วงปี พ.ศ. 2546*

รูปที่ 2 ภาวะแทรกซ้อนในโครงการลงทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทย[13] (n = 9,419)

ประสาทเสื่อมจากเบาหวานแบบหนึ่งถึงร้อยละ 27.0 และเกิดไตเสื่อมจากเบาหวานแบบสองร้อยละ 18.7 แต่ปรากฏปัญหาเนื่องจากโรคหัวใจขาดเลือดร้อยละ 10.5 หรือ 14.2 หากรวมอัมพาตเข้าด้วยกัน[12] ในขณะที่โครงการลงทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทย รายงานความชุกของภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากไตเสื่อมสูงสุดถึงร้อยละ 43.9 ต้อกระจกร้อยละ 42.8 และจอประสาทตาเสื่อมร้อยละ 30.7 ในขณะที่มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคหัวใจขาดเลือดและโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 8.1 และ 4.4 ตามลำดับ[13] (รูปที่ 2)

ตารางที่ 3 สาเหตุการตายของผู้ป่วยเบาหวานแบบหนึ่งใน พ.ศ. 2531-2545 (n = 1,502)[14]

สาเหตุการตาย	จำนวน	ร้อยละของการตาย
กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด	318	35
หัวใจขาดเลือด	200	22
เบาหวาน	86	9
ผลจากแอลกอฮอลล์	69	8
ปอดบวม	58	6
ฆ่าตัวตาย	51	6
เลือดคั่งในสมอง	45	5
โรคเกี่ยวกับตับอ่อน	40	4
สมองขาดเลือด	29	3
โรคไต	18	1

ตารางที่ 4 สาเหตุการตายของผู้ป่วยเบาหวานแบบสองใน พ.ศ. 2531-2545 (n = 83,489)[14]

สาเหตุการตาย	จำนวน	ร้อยละของการตาย
กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด	20,785	42
หัวใจขาดเลือด	11,416	23
สมองขาดเลือด	7,197	14
สมองเสื่อม	2,710	5
ปอดบวม	2,670	5
หลอดลมอักเสบ	2,093	4
มะเร็งปอด	1,867	4
โรคหลอดเลือดสมองหรือโรคต่อเนื่อง	1,692	3
มะเร็งตับอ่อน	1,453	3
โรคหัวใจทำงานไม่เต็มที่	1,376	3

ในฟินแลนด์นั้นเมื่อประมวลข้อมูลสาเหตุของการตายของผู้ป่วยด้วยเบาหวานทั้งสองแบบพบว่าเกินครึ่งตายเพราะกล้ามเนื้อหัวใจตายเพราะขาดเลือด (myocardial infarction) และหัวใจขาดเลือด (ischemic heart disease)[14] (ตารางที่ 3, 4) ดังนั้นภาวะแทรกซ้อนโดยรวมทำให้เกิดภาระในการดูแลและรักษาพยาบาล เนื่องจาก ตา และไตเป็นหลัก แต่ภาวะแทรกซ้อนจากโรคหัวใจอาจเป็นเหตุให้เสียชีวิต

การป้องกันและควบคุมโรคเบาหวานของประเทศพัฒนาแล้ว

การทบทวนข้อมูลด้านการป้องกันและควบคุมโรคเบาหวานระดับชาตินั้นครอบคลุมสหรัฐอเมริกา แคนาดา อังกฤษ ฟินแลนด์ และออสเตรเลียนั้น พบว่าคล้ายคลึงกันในหลักการดังรายละเอียดตามลำดับคือ

สหรัฐอเมริกา

ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค (Centers for Disease Control and Prevention (CDC) ได้วางแผนงานป้องกันและควบคุมเบาหวาน (National Diabetes Prevention and Control Program - NDPCP) แบ่งเป็นระยะนับตั้งแต่อดีต[15] คือ

ระยะที่ 1 เริ่มต้นในปี พ.ศ. 2520 ด้วยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านองค์กรและทรัพยากรมนุษย์

ระยะที่ 2 ใน พ.ศ. 2524 รัฐป้องกันอาการตาบอดในผู้ป่วยเบาหวานด้วยการจัดบริการตรวจและรักษาพยาบาลตลอดจนขยายการคัดกรองให้ครอบคลุมถึงผู้ที่ไม่มีการประกันสุขภาพ รวมทั้งความร่วมมือกันระหว่างรัฐและชุมชนโดยเพ่งเล็งการคัดกรองผู้ป่วยในระยะเริ่มต้นและการดูแลรักษาพยาบาล โดยเฉพาะในกลุ่มด้อยโอกาสด้วยการให้สุขศึกษาและคัดกรองกลุ่มเสี่ยง จึงจัดเป็นการสร้างเครือข่ายองค์กรในระดับรัฐและชุมชน

ระยะที่ 3 เริ่มใน พ.ศ. 2536 ผลการวิจัยทำให้ปรับเปลี่ยนเป็นการเคร่งครัดการควบคุมระดับน้ำตาล

ในเลือดด้วยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนในหลอดเลือดเล็ก พร้อมกับลดการคัดกรองในรายบุคคล เพราะได้ผลจำกัด และส่งเสริมการให้ความรู้เพื่อการควบคุมโรคเบาหวาน โดยเฉพาะการตรวจตา เท้า และไมโครอัลบูมินในผู้ป่วย พบว่าภายใน 2 ปีระดับของ HbA1c ในกลุ่มผู้ป่วยลดลงจากร้อยละ 9.2 เป็น 7.7 และในปัจจุบันยังอยู่ในระยะที่ 3

ระยะที่ 4 เพื่อนำไปสู่การป้องกันในระดับปฐมภูมิ ควรเร่งรัดในการสร้างความตระหนักและเชื่อมโยงไปสู่การเปลี่ยนวิถีชีวิตเพื่อลดความเสี่ยงในชีวิตประจำวัน

แคนาดา

แผนยุทธศาสตร์ในการป้องกันและควบคุมได้กำหนดเป้าหมายของแผนระยะยาว คือ

- ป้องกันมิให้เกิดเบาหวานแบบสอง
- วินิจฉัยเบาหวานตั้งแต่ต้นมือและควบคุมโรคอย่างมีประสิทธิผล
- หาทางรักษาเบาหวานแบบหนึ่งและสอง

ทั้งนี้ได้กำหนดยุทธศาสตร์ 6 ประการ[16] คือ

1. สนับสนุนและพัฒนานโยบายสุขภาพ กล่าวคือ กำหนดนโยบายรัฐเพื่อให้เป็นรากฐานของชุมชน โดยให้มีการออกกำลังกายและกินอาหารสุขภาพเพื่อป้องกันเบาหวานแบบสอง และดูแลควบคุมอาการของผู้ป่วยเบาหวานแบบหนึ่งและสอง ด้วยเหตุที่วิถีชีวิตปรับเปลี่ยนเพราะได้รับอิทธิพลจากการอุตสาหกรรม การพักผ่อนหย่อนใจ การขนส่ง และการวางแผนในระดับท้องถิ่น จึงต้องมีเครือข่ายเชื่อมโยงภาคส่วนสุขภาพและภาคส่วนอื่น ๆ
2. จัดให้มีโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพ และป้องกันในระดับชุมชน ในเรื่องออกกำลังกาย โภชนาการที่ดี และการควบคุมน้ำหนัก
3. จัดบริการป้องกันเบาหวานให้กลุ่มเสี่ยงมีความรู้ สามารถเข้าถึง เพื่อดูแลคัดกรองรับการวินิจฉัยและรักษาพยาบาล
4. พัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการพัฒนาโครงการป้องกันและควบคุมดูแล ตลอดจน จัดบริการ
5. วิจัยและพัฒนา และสนับสนุนการสร้างองค์ความรู้และถ่ายทอดความรู้
6. ส่งเสริมการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมิน วิเคราะห์ สถานะความเปลี่ยนแปลงด้านประชากร แล้วปรับเปลี่ยนนโยบายตาม

อังกฤษ

กรอบบริการระดับชาติเรื่องเบาหวาน (Diabetes National Service Framework) ได้กำหนดมาตรฐานที่มีเป้าหมายภายใน คศ. 2013[17] (พศ. 2556) คือ

1. การป้องกันเบาหวานแบบสอง เพื่อลดความเสี่ยงในประชากรให้เกิดความเสมอภาค
2. คัดกรองเพื่อหากลุ่มผู้ป่วย
3. กลุ่มผู้ป่วยทุกเพศทุกวัยได้รับบริการที่ สร้างเสริมความร่วมมือกับรัฐในการวางนโยบาย

สนับสนุนให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมดูแลโรคอย่างมีคุณภาพชีวิต

4. ผู้ป่วยผู้ใหญ่ได้รับบริการที่มีคุณภาพตลอดชีวิต เพื่อให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต และปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ มิให้เกิดภาวะแทรกซ้อน

5. ผู้ป่วยเด็กและเยาวชนได้รับบริการที่มีคุณภาพ และส่งเสริมการดูแลของพ่อแม่ และผู้ดูแลให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลและพัฒนาด้านกาย ใจ สติปัญญา การศึกษา และสังคม

6. เยาวชนทุกคนผ่านระยะเปลี่ยนผ่านเข้ารับบริการสำหรับผู้ใหญ่ผ่านทางโรงพยาบาลและชุมชนโดยการมีส่วนร่วม

7. จัดให้มีการรักษาพยาบาลฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่มีอาการแทรกซ้อนเฉียบพลันด้วยบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญ เพื่อมิให้เกิดขึ้นซ้ำอีก

8. ผู้ป่วยทุกเพศวัยเข้ารับบริการผู้ป่วยในของโรงพยาบาลมีส่วนร่วม และได้รับการดูแลที่มีประสิทธิผล

9. ดูแลและส่งเสริมสตรีมีครรภ์ไม่ว่าจะเป็นเบาหวานก่อนหรือระหว่างมีครรภ์ให้ผ่านการตั้งครรภ์ได้อย่างดี

10. เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนของโรคในระยะยาวเป็นประจำ

11. องค์กรสาธารณสุข พัฒนา ดำเนินการ และติดตามตรวจสอบให้ระบบบริการได้ดูแลควบคุมลดความพิการและการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร

12. ผู้เป็นเบาหวานได้รับบริการจากองค์กรหลายหลากด้านสาธารณสุข และสังคม อย่างมีบูรณาการ

โดยสรุปได้กำหนดแนวทางสามประการในกรอบนี้

ก. ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง เนื่องจากการดูแลตัวเองในระยะยาวมีความสลับซับซ้อนและต้องการทักษะที่ดี ตลอดจนการมีส่วนร่วมเพื่อสนองความต้องการรายบุคคลและประชากรโดยรวม

ข. การทำงานร่วมกันในระดับชุมชนและระดับชาติ เพื่อให้เกิดการบูรณาการในระบบและลดความไม่เท่าเทียมกัน ความสำเร็จของการสร้างเครือข่ายเป็นหัวใจสำคัญของบริการที่ดี

ค. สนับสนุนการให้บริการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายโดยการจัดการองค์ความรู้และสนับสนุนการพัฒนาบุคลากร

ฟินแลนด์

ประเทศนี้ได้สร้างแนวทางด้านการป้องกันและดูแลโรคเบาหวาน (Development Programme for the Prevention and Care Diabetes in Finland 2000-2010-DEHKO) แต่ได้กำหนดส่วนของการป้องกันเบาหวานแบบสองไว้โดยเฉพาะ[18] คือมียุทธศาสตร์สามด้าน ได้แก่

ประชากร (Population Strategy) สร้างเสริมสุขภาพประชากรทุกคนด้วยมาตรการด้านโภชนาการและเพิ่มการออกกำลังกายเพื่อลดความเสี่ยง เช่น ความอ้วน และความผิดปรกติของระบบเมตาโบลิซึม จึงต้องใช้มาตรการที่สนองต่อทั้งสังคม และรายบุคคล

กลุ่มเสี่ยง (High-Risk Strategy) มีเป้าหมายรายบุคคลในกลุ่มเสี่ยงด้วยการคัดกรอง ให้ความรู้และเฝ้าระวัง เป็นที่น่าสังเกตว่าเป็นการคัดกรองความเสี่ยง มิใช่การตรวจทางห้องปฏิบัติการ กล่าวคือใช้แบบ

ประเมิน (Type 2 Diabetes Risk Assessment Form) ซึ่งพัฒนาด้วยสถาบันสาธารณสุขแห่งชาติ (National Public Health Institute)

การวินิจฉัยแต่ต้นมือและการควบคุมดูแล มีเป้าหมายเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยรายใหม่ซึ่งเพิ่งวินิจฉัย เพื่อดูแลระแวดระวังมิให้เกิดภาวะแทรกซ้อนและลดคุณภาพชีวิตตลอดจนมีผลรุนแรงด้านเศรษฐกิจ

โปรแกรมการป้องกันกำหนด 12 มาตรการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ประกอบกับระบุความสำคัญของการแสวงหาความร่วมมือจากองค์กรอื่น ๆ ทั้งรัฐและเอกชนในการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการที่ดีและการออกกำลังกาย ในขณะที่พัฒนาความพร้อมของระบบบริการและปรับปรุงด้านของการส่งเสริมสุขภาพอย่างเป็นลำเป็นสัน จึงต้องพัฒนาบุคลากร และประเมินผลในพื้นที่นำร่องด้านความเป็นไปได้และประสิทธิผลต่อต้นทุนของโปรแกรมภายในห้าปี

ออสเตรเลีย

แนวทาง 5 ขั้นตอนในกรอบแผนงานของชาติ (National Service Improvement Framework for Diabetes)[19] คือ

1. ลดความเสี่ยงของเบาหวาน คือการเปลี่ยนวิถีชีวิตด้านโภชนาการ การออกกำลังกาย ภาวะอ้วน/น้ำหนักเกิน และการสูบบุหรี่
2. วินิจฉัยโรคโดยเร็ว คือ ให้มีบริการวินิจฉัยโรคอย่างทันการณ์ตั้งแต่เริ่มต้นอย่างถูกต้อง
3. การดูแลและสนับสนุนเป็นอย่างดีในระยะแรก คือให้มีการควบคุมติดตามอาการโรคมิให้มีภาวะแทรกซ้อน รวมทั้งการเปลี่ยนวิถีชีวิต ทั้งนี้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการบริหารควบคุมการดำเนินโรคโดยได้รับข้อมูลข่าวสารเป็นอย่างดี
4. ปรับปรุงเครือข่ายให้สามารถสนับสนุนการควบคุมดูแลต่อเนื่องในระยะยาว และป้องกันปัญหาภาวะแทรกซ้อนฉุกเฉิน โดยผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการบริหารการควบคุมโรค กล่าวคือเข้าถึงบริการในระดับชุมชนตามความต้องการของแต่ละบุคคลอย่างครบวงจร โดยไม่จำเป็นต้องพึ่งพาบริการโรงพยาบาล ในขณะเดียวกันก็พัฒนาคุณภาพการให้บริการ
5. จัดการสถานภาพด้านสุขภาพที่ทรุดโทรมลงโดยพยายามป้องกันปัญหาฉุกเฉินตามควร โดยการติดตามสอดส่องดูแล ตลอดจนให้บริการในเวลาฉุกเฉิน

สกอตแลนด์

กรอบแผนงานของชาติ (Scottish Diabetes Framework)[20] ได้พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศผู้ป่วยเบาหวานขึ้นเป็นหลักจำเพาะสำหรับงานป้องกันควบคุมโรค โดยเชื่อว่าจะเป็นต้นแบบไปประยุกต์ใช้กับการดูแลโรคเรื้อรังอื่น ๆ ได้อีกมากโครงสร้างคณะกรรมการสุขภาพในภูมิภาคต่าง ๆ ของสกอตแลนด์เชื่อมโยงกับส่วนกลาง ทั้งภาคผู้ให้บริการ ภาคการเมือง และผู้ป่วย ร่วมกันสนับสนุนระบบงานนี้ ระบบสาธารณสุขเอื้อให้ผู้มีส่วนได้เสียได้แสดงความคิดเห็น ติดตาม ตรวจสอบ ใช้ประโยชน์ได้ รวมทั้งคณะกรรมการสุขภาพของแต่ละท้องถิ่นกำกับดูแลการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยในพื้นที่รับผิดชอบเพื่อการลงทะเบียนครบถ้วน

การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานมีความซับซ้อน เกี่ยวข้องกับบริการที่กระจายตัวอยู่ทั่วไป ทั้งการรักษา

การพยาบาล โภชนาการ จิตเวช และอื่น ๆ ทั้งภาวะเบาหวานเอง โรคแทรก และผลกระทบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง การร่วมให้และใช้ข้อมูลที่ตรงกันของผู้ป่วยรายเดียวกัน ย่อมทำให้เกิดบูรณาการการทำงานเป็นทีม ลดความซ้ำซ้อน การดูแลรักษามีคุณภาพ และประหยัดเวลาค่าใช้จ่ายของทุกฝ่ายขึ้นได้จริง

บทสรุป

1. บทบาทสำคัญของการป้องกันเบาหวานแบบสองก่อนเป็นโรค ควบคู่ไปกับการเร่งค้นหาวินิจฉัยผู้ป่วยใหม่ และป้องกันดูแลรักษาผู้ป่วยมิให้เกิดภาวะแทรกซ้อน เป็นที่ประจักษ์ในประชาคมโลก ผลการวิจัยได้บ่งให้เห็นถึงปัญหาสุขภาพหลอดเลือดที่เกิดขึ้นก่อนอาการ หรือการวินิจฉัยโรค การลดความสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินอย่างมีประสิทธิผล จึงต้องเริ่มตั้งแต่เนิ่น ๆ ด้วยการสร้างเสริมสุขภาพ โดยเฉพาะการโภชนาการ การออกกำลังกาย และภาวะอ้วนหรือการเปลี่ยนวิถีชีวิต ซึ่งสามารถมีผลต่อเนื่องหลังจากการเกิดโรคได้เช่นกัน

2. การคัดกรองและเร่งค้นหาวินิจฉัยโรค เป็นมาตรการสำคัญเพื่อป้องกันโรคและความสูญเสียในระยะยาว โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยงและผู้ด้อยโอกาส การคัดกรองนั้นได้ปรับแนวทางเป็นการประเมินความเสี่ยง มากกว่าจะเพ่งเล็งเฉพาะทางคลินิกแต่ประการเดียว

3. ควรเร่งจัดบริการที่มีคุณภาพอย่างต่อเนื่องและครบวงจรให้แก่ผู้ป่วยและกลุ่มเสี่ยง เพื่อป้องกันและควบคุมดูแลโรค ตลอดจนเกิดเครือข่ายที่ส่งต่อกันทุกระดับ จนถึงชุมชนในทุกกรณี

4. ประชาชนและผู้ป่วยควรเป็นศูนย์กลางด้วยการมีบทบาทร่วมในการป้องกันและควบคุมดูแลตนเองเมื่อเป็นโรคในทุกขั้นตอน จึงควรมีการสร้างเสริมความสามารถในการตัดสินใจการถ่ายทอดความรู้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

5. การสาธารณสุขไม่ใช่องค์กรเดียวที่มีบทบาทสำคัญในการสร้างระบบและงานที่สามารถอำนวยผลเต็มที่ในการป้องกันและควบคุมโรค จำเป็นต้องแสวงหาความร่วมมือจากองค์กรรัฐ และเอกชน

6. ต้องพัฒนาโครงสร้างและสมรรถนะขององค์กรสาธารณสุขให้รับภาระและพัฒนาตามระดับความจำเป็นของชาติ

7. ประเทศไทยได้เริ่มปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตประชาชนด้วยการออกกำลังกายและอาหาร ตั้งแต่ พ.ศ. 2546 และเกิดกระแสสังคม ด้วยความร่วมมือจากหลายองค์กร สถานประกอบการ สถาบันศึกษา จนเป็นตัวอย่างประกอบการกำหนดการสร้างเสริมสุขภาพในกฎบัตรกรุงเทพ (Bangkok Charter)[20] จึงควรพัฒนาอย่างต่อเนื่องบนพื้นฐานนี้ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ รศ.นพ.วิชัย เอกพลากร โรงพยาบาลรามาธิบดี และสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

เอกสารอ้างอิง

1. Chronic Disease Epidemiology, 2nd ed. USA: American Public Health Association; 1998.
2. เยาวรัตน์ ปรปักษ์ขาม, พรพันธุ์ บุณยรัตพันธุ์, วิชัย เอกพลากร. สำรวจรอยโรค การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547 ฉบับย่อ. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2550.

3. จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ, บรรณาธิการ. การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2534 - 2535. นนทบุรี : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2539.
4. จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ, บรรณาธิการ. การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2539 - 2540. นนทบุรี : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2541.
5. Lawrence J, Robinson A. Screening for diabetes in general practice. Prev Cardiol 2003; 6: 78-84.
6. ศุภสิทธิ์ พรรณนารุโนทัย. ต้นทุนและประสิทธิผลของการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงเปรียบเทียบศูนย์แพทย์ชุมชนเมืองและโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2541.
7. กนิษฐา บุญธรรมเจริญ. โครงการศึกษาภาระโรคและปัจจัยเสี่ยงของประเทศไทยปี 2547. นนทบุรี: สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข; 2550.
8. เด่นหล้า ปาลเดชพงศ์, สุรจิต สุนทรธรรม. การตรวจสุขภาพก่อนหมดสภาพ: คัดกรองความเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2. คลินิก 2550; 23(5): 1-9.
9. Aekplakorn W, Bunnag P, Woodward M, Sritara P, Cheepudomwit S, Yamwong S, et al. A risk score for predicting incident diabetes in the Thai Population. Diabetes Care 2006; 29(8): 1872-7.
10. Knowler WC, Barrett - Connor E, Fowler SE, Hammon RF, Lachin JM, Walker EM, et al. (Diabetes Prevention Program Research Group). Reduction in the incidence of type 2 diabetes with life style intervention or metformin. N Engl J Med 2002; 346: 393-403.
11. Goyder E, Irwig L. Screening for diabetes: what are we really doing? BMJ 1998; 317: 1644-6.
12. Chetthakul T, Deerochanawong C, Suwanwalaikorn S, Kosachunhanun N, Ngarmukos C, Rawdaree P, et al. Thailand diabetes registry project: prevalence of diabetic retinopathy and associated factors in type 2 diabetes mellitus. J Med Assoc Thai 2006; 89 (Suppl 1): S27-36.
13. Rawdaree P, Ngarmukos C, Deerochanawong C, Suwanwalaikorn S, Chetthakul T, Krittiyawong S, et al. Thailand diabetes registry (TDR) project: clinical status and long term vascular complications in diabetic patients. J Med Assoc Thai 2006; 89 (Suppl 1): S1-9.
14. Marja N, Klas W. Prevalence and variation in quality of care. Diabetes in Finland. [online] 2007. [cited 2007 July 7]; available from: URL: http://www.diabetes.fi/ tiedoston_katsominen.php?dok_id=534
15. Murphy D, Chapel T, Clark C. Moving diabetes care from science to practice: the evolution of the National Diabetes Prevention and Control Program. Ann In Med 2004; 140(11): 978-84.
16. Stewart P, Douglas Consulting. Building a national diabetes strategy: a strategic framework. Volume 2. [online] 2007. [cited 2007 May 25]; available from: URL: http://www.phac-aspc.gc.ca
17. Robert S. Improving diabetes services - the NSF two years on. [online] 2007. [cited 2007 July 7]; available from: URL: http://www.dh.gov.uk/prod_consum_dh/groups/ dh_digitalassets/@dh/@en/documents/digitalasset/dh_4106720.pdf
18. Etu - Seppälä L, Ilame - Parikha P, Haapa E, Martlila J, Korkee S, Sampo T. Programme for the prevention of type 2 diabetes in Finland 2003 - 2010. [online] 2007. [cited 2007 July 7]; available from : URL : http://www.diabetes.fi/ tiedoston_katsominen.php/?dok_id=179
19. Australian Health Ministers Conference. National Service Improvement Framework for Diabetes. [online] 2007. [cited 2007 July 7]; available from: URL: www.health.gov.au/chronicdiseasestrategy
20. The Bangkok Charter for Health Promotion in a Globalized World 2005. [online] 2007. [cited 2007 July 7]; available from: URL: http://www.who.int/healthpromotion/ conferences/6gchp/bangkok_charter/en/print.html