โรคเบาหวาน ภาวะก่อนเบาหวาน และการควบคุมจัดการผู้ป่วยเบาหวานคนไทย พ.ศ. ๒๕๔๗

วีรยุทธ ชัยพรสุไพศาล*
อมร เปรมกมล‡
เฉลิมชัย ชัยกิตติพร#
ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ**
วิชัย เอกพลากร†
บดี ธนะมั่น§
วีระศักดิ์ จงสู่วิวัฒนวงศ์ ¶
ศิริวัฒน์ ทิพย์ธราดล***

บทคัดย่อ การศึกษานี้เพื่อสำรวจความชุกของโรคเบาหวาน, ภาวะก่อนเบาหวาน, โรคที่เป็นปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน เช่นโรคความดันโลหิตสูง, ภาวะเลือดมีไขมันมากเกิน, รวมถึงปัญหาการวินิจฉัยโรค และการควบคุมดูแลผู้ป่วยเบาหวาน, ปัจจัยเสี่ยงโรคเบาหวาน และภาวะก่อนเบาหวานในคนไทย. การศึกษาใช้ข้อมูลจากการสำรวจสภาวะสุขอนามัยของประชาชนไทย พ.ศ. ๒๕๔๗ โดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ในผู้ที่มีอายุ ๑๕ ขึ้นไป ๓๗,๑๓๘ คน จาก ๔ ภูมิภาคและกรุงเทพมหานคร. การเก็บข้อมูลในการสำรวจประกอบไปด้วยการสัมภาษณ์, การตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ.

การศึกษาพบความชุกของโรคเบาหวานร้อยละ ๖.๖ (ร้อยละ ๕.๙ ในชาย ร้อยละ ๗.๒ ในหญิง), ความชุกของภาวะก่อนเบาหวานร้อยละ ๑๒.๖ (ร้อยละ ๑๔.๘ ในชาย ร้อยละ ๑๐.๕ ในหญิง), อุบัติการโรคในประชาชนในเขตเทศบาลหรือเมืองสูงกว่าในเขตนอกเทศบาลหรือชนบทประมาณ ๒ ใน ๓ ของผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยมาก่อน, และผู้ป่วยเบาหวานมีความชุกของปัจจัยเสี่ยงร่วม อื่น ๆ สูงกว่าภาวะก่อนเบาหวาน และผู้ที่ไม่ได้เป็นเบาหวาน; มากกว่า ๒ ใน ๓ ของผู้ป่วยเบาหวานที่มีแรงดันเลือดสูง ไม่เคยทราบว่าตนเองมีแรงดันเลือดสูง, และกว่าร้อยละ ๘๐ ของผู้ป่วยเบาหวานที่เลือดมีไขมันมากเกิน ก็ไม่เคยทราบว่าตนเองมีไขมันในเลือดสูงมากเช่นกัน. ปัจจัยเสี่ยงโรคเบาหวานและภาวะก่อนเบาหวานส่วนใหญ่เป็นปัจจัยทางชีวภาพที่ปรับแก้ได้ เช่น แรงดันเลือดสูง, เลือดมีไขมันมากเกิน, น้ำหนักตัวเกิน และอ้วนลงพุง.

จากการศึกษาสำรวจพบโรคเบาหวานและภาวะก่อนเบาหวานชุกมากเป็นปัญหาในประเทศไทย คณะทำงานนี้เสนอว่าสมควรเร่งสร้างความตระหนักต่อปัญหาโรคเบาหวานในประชาชน และควรเพิ่มประสิทธิภาพของบุคลากรสาธารณสุข ในการวินิจฉัยโรคและการดูแลควบคุมผู้ป่วยเบาหวาน และปัจจัยเสี่ยงโรคเบาหวาน, รวมถึงการค้นหาผู้ป่วยภาวะก่อนเบาหวานและผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ เพื่อลดภาระทางด้านสาธารณสุข, ภาระต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์, ภาระด้านการเงินที่ต้องใช้ดูแลผู้ป่วยเหล่านี้ในอนาคต.

คำสำคัญ: *โรคเบาหวาน, ภาวะก่อนเบาหวาน, ปัจจัยเสี่ยง, การควบคุม, สภาวะสุขอนามัย*

**โครงการศึกษาทางเลือกนโยบายต่อภาระโรค, กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; †คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล; ‡คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; §คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; #สำนักอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล; ¶คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; **คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; ***สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา.*

Abstract **Diabetes Mellitus and Its Risk Factors in the Thai Population: The Third National Health Examination Survey 2004**

Weerayuth Chaipornsupaisan*, Wichai Aekplakorn†, Amorn Premgamone‡, Bodi Thanamun§, Chalermchai Chaikittiporn#, Virasakdi Chongsuvivatwong¶, Thanarak Suwanprapisa, Siriwat Tiptaradol*****

**Setting Priorities Using Information on Cost-Effectiveness (SPICE), †Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University, ‡Faculty of Medicine, Khon Kaen University, §Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, #Office of the President, Mahidol University, ¶Faculty of Medicine, Prince of Songkla University, **Faculty of Nursing, Chiang Mai University, ***Office of the Food and Drug Administration*

Diabetes mellitus and its associated complications are major health and economic burdens worldwide, in Asia and the Pacific and in Thailand. This burden is expected to continue to rise. The aim of this study was to determine the prevalence of diabetes and impaired fasting glucose (IFG), their association with cardiovascular risk factors, and evaluate the management of blood glucose, blood pressure and cholesterol in diabetes by geographical region of Thailand. We used a database of the National Health Examination Survey 2004, a stratified multistage sampling design representing 37,138 individuals aged ≥ 15 years; the data were collected using questionnaires, physical examination and laboratory examination

The prevalence of diabetes mellitus and IFG weighted to the national 2004 population was 6.6 percent (5.9% in men and 7.2% in women) and 12.6 percent (14.8% in men and 10.5% in women), respectively. Diabetes was more prevalent in urban areas. In two-thirds of those diabetics who had not been previously diagnosed, the prevalence of associated risk factors was high among diabetics as well as those with IFG. Two-thirds of the diabetics with concomitant high blood pressure were not aware that they had high blood pressure. Eighty percent of the diabetics with concomitant high cholesterol were not aware that they had high cholesterol. The risk factors for diabetes and IFG were male sex, high blood pressure, high cholesterol, central obesity and overweight. Most risk factors could be modified by lifestyle interventions. Improvements in prevention, diagnosis and treatment of diabetes and associated risk factors are required in order to decrease the expected burden.

Key words: *diabetes mellitus, impaired fasting glucose (IFG), hypertension, hypercholesterolemia, central obesity, overweight*

ภูมิหลังและเหตุผล

โรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวานเป็นปัญหาสำคัญยิ่งในการสาธารณสุข และเป็นภาระทางเศรษฐศาสตร์ระดับโลก[๑,๒] ซึ่งมีคาดการณ์ว่าโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนมีแนวโน้มสูงขึ้นในอนาคต[๓]. การศึกษาขององค์การอนามัยโลกพบว่าปัจจุบันมีผู้ป่วยเบาหวานประมาณ ๑๕๐ ล้านคนทั่วโลก และจะเพิ่มขึ้นเป็น ๒ เท่าใน ๒๐ ปีข้างหน้า โดยเฉพาะประเทศที่กำลังพัฒนา[๔] ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา[๕,๖] ที่พบว่าภูมิภาคเอเชียแปซิฟิคที่กำลังเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจอย่างสูง ซึ่งนำมารูปแบบการใช้ชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป มีการพัฒนาคุณภาพการรักษาโรคติดเชื้อดีขึ้น รวมถึงความไวรับทางพันธุกรรม (genetic susceptibility) ต่อโรคเบาหวาน จึงทำให้ประชากรในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกเป็นเบาหวานกันมากขึ้น. การศึกษาในกลุ่มเจ้าหน้าที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๘ ถึง ๒๕๔๐ ก็แสดงแนวโน้มแบบเดียวกัน[๗]. จากการสำรวจเมื่อ พ.ศ. ๒๕๔๒ พบว่าคนไทยอายุ ๓๕ ปีขึ้นไปร้อยละ ๙.๖ เป็นเบาหวาน และร้อยละ ๕.๔ มีภาวะก่อนเบาหวาน (impaired fasting glucose; IFG). นอกจากนั้นประมาณครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยเบาหวานไม่เคยได้รับการวินิจฉัยโรคมาก่อน, เกือบร้อยละ ๒๐ ไม่ได้รับการรักษา, และประมาณ ๑ ใน ๓ ของผู้ป่วยเบาหวานที่มีแรงดันเลือดสูงไม่ได้รับการควบคุมแรงดันเลือด ทำให้สูญเสียโอกาสป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่สัมพันธ์กับโรคเบาหวาน เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง, โรคไต และตาบอด[๘].

โดยที่การประเมินผลสัมฤทธิ์ของระบบสาธารณสุขของประเทศ จำเป็นต้องทำการสำรวจความชุก และให้การดูแล

รักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างต่อเนื่อง ทั้งในส่วนกลางและภูมิภาค เนื่องจากมีความแตกต่างกันในด้านเศรษฐานะ, รูปแบบวิถีชีวิต, การเข้าถึงระบบสาธารณสุข, ตลอดจนความสามารถในการบริหารจัดการของระบบสาธารณสุขในแต่ละพื้นที่[๙]. ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความชุกของโรคเบาหวาน, ภาวะก่อนเป็นเบาหวาน, โรคที่เป็นปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน, และภาวะก่อนเป็นเบาหวาน, รวมถึงปัญหาการวินิจฉัยโรค, การรักษาควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ เพื่อได้ข้อมูลเป็นแนวทางในการจัดทำระบบข้อมูลสำหรับการดำเนินนโยบายและเป็นแนวทางในการวางแผนแก้และป้องกันปัญหาโรคเบาหวาน.

ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษาใช้ข้อมูลสภาวะสุขอนามัยของประชาชนไทยครั้งที่ ๓ ที่สำรวจในช่วงเดือนมกราคม - พฤษภาคม ๒๕๔๗ โดยสำนักงานการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัย (สกสอ.) ซึ่งสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) เป็นผู้รับผิดชอบ และการสำรวจนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวิจัยในคน กระทรวงสาธารณสุข.

ตัวอย่างศึกษา

ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ, แบบกลุ่ม และการสุ่มอย่างง่าย โดยมีขั้นตอน ดังนี้

- ชั้นที่ ๑ แบ่งประเทศไทยออกเป็น ๑๓ เขต คือเขตสาธารณสุข ๑๒ เขต และกรุงเทพมหานคร ๑ เขต แล้วสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างใน ๓ จังหวัดของแต่ละเขตโดยวิธีสุ่มเป็นสัดส่วนกับขนาดประชากร (probability proportional to size; PPS).
- ชั้นที่ ๒ ในจังหวัดที่สุ่มเลือกจากชั้นที่ ๑ แบ่งเป็น ๒ ชั้นภูมิ คือพื้นที่ในเขตเทศบาล (พื้นที่เมือง) และนอกเขตเทศบาล (พื้นที่ชนบท) โดยสุ่มเลือก ๙ หน่วยเลือกตั้งจากเขตเทศบาล และ ๙ หมู่บ้านจากนอกเขตเทศบาลด้วยวิธี PPS. ส่วนกรุงเทพมหานคร ถือเป็นพื้นที่เขตเทศบาลหรือพื้นที่เมืองทั้งหมด แบ่งเป็น ๖ พื้นที่ แต่ละพื้นที่จะสุ่ม ๙ หน่วยเลือกตั้ง.
- ชั้นที่ ๓ สุ่มเลือกประชากรตัวอย่าง ๑๕ คน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายแบบคืนที่ (simple random sampling with replacement) โดยแบ่งเป็น ๔ กลุ่มตามเพศและอายุ คือ กลุ่มชายและหญิง, กลุ่มอายุ ๑๕- ๕๙ ปี และกลุ่มอายุ ๖๐ ปีขึ้นไป. การคืนที่ตัวอย่างนั้นสุ่มในกลุ่มเพศเดียวกันและหน่วยเลือกตั้ง/หมู่บ้านเดียวกัน โดยมีอายุห่างกันไม่เกิน ๕ ปี.

จากการสุ่มตัวอย่างได้กลุ่มตัวอย่าง ๖๔๘ กลุ่ม จาก ๑๒ เขตสาธารณสุข และ ๕๔ กลุ่มตัวอย่างจากกรุงเทพมหานคร รวมเป็น ๗๐๒ กลุ่มตัวอย่าง. ทำการเก็บประชากรตัวอย่างเป็น ๔ กลุ่ม ตามเพศชายหญิงและกลุ่มวัยทำงานอายุ ๑๕ - ๕๙ ปี และกลุ่มสูงอายุ ๖๐ ปีขึ้นไป กลุ่มละ ๑๕ คน, จะได้กลุ่มตัวอย่างละ ๖๐ คนเป็นจำนวนบุคคลตัวอย่างทั้งสิ้น ๔๒,๑๒๐ คนจากทั่วประเทศไทย. แต่จากปฏิบัติการศึกษาจริงสามารถเก็บตัวอย่างได้ ๓๙,๒๙๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๙๓.๓ ของแผนการสุ่มตัวอย่าง.

การเก็บข้อมูล

การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ ๓ นี้ โดยเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์, การตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการในส่วนที่เกี่ยวกับโรคเบาหวานดังรายละเอียดสังเขปดังนี้: การสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลทางลักษณะประชากรศาสตร์, ประวัติการได้รับการวินิจฉัยโรคต่าง ๆ ก่อนการสำรวจ เช่น โรคเบาหวาน, โรคความดันโลหิตสูง, ภาวะเลือดมีไขมันมากเกิน, การสูบบุหรี่, การรักษาด้วยยา, การได้รับคำแนะนำการปฏิบัติตนเมื่อมีปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด, การตรวจร่างกายรวมทั้งน้ำหนักตัว ส่วนสูง เส้นรอบเอว และการวัดแรงดันเลือด ๓ ครั้ง ห่างกันครั้งละ ๑ นาที ด้วยมาตรแรงดันเลือดแบบปรอท (mercury sphygmomanometer), และตรวจวัดน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหาร คือผู้ที่เข้ารับการตรวจต้องงดอาหารและน้ำดื่มทุกชนิดยกเว้นน้ำเปล่าเป็นเวลาอย่างน้อย ๘ ชั่วโมงก่อนเจาะเลือดตรวจโดยพยาบาลผู้เชี่ยวชาญและมีแพทย์เป็นผู้ควบคุมคอยถามย้ำเรื่องการงดอาหารและน้ำดื่ม, เลือดที่เจาะได้ ๒ มล. เก็บในหลอดทดลองที่มี NaF เพื่อส่งตรวจ

ระดับน้ำตาลด้วยวิธี hexokinase enzyme ณ ห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยของแต่ละภาค. เลือดส่วนหนึ่งใส่ในหลอดทดลองให้แยกตัวเป็นลิ่ม ส่งซีรัมตรวจระดับโมเลสเทอรอล ด้วยวิธีเอนซัยม์ที่ห้องปฏิบัติการทุกแห่งที่ได้การรับรองมาตรฐานจากห้องปฏิบัติการกลาง กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.

นิยามศัพท์

ผู้ป่วยเบาหวาน หมายถึงผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหารและน้ำดื่ม ๘ ชั่วโมง ตั้งแต่ ๑๒๖ มก./ดล. ขึ้นไป หรือกำลังได้รับการรักษาด้วยยากินลดน้ำตาลในเลือดหรือฉีดอินสุลิน ภายใน ๒ สัปดาห์ก่อนการสำรวจ. ผู้ป่วยเบาหวานแบ่งเป็น ๒ กลุ่ม คือกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัย หมายถึงผู้ป่วยเบาหวานที่เคยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ และกลุ่มที่ได้รับการรักษาและควบคุมได้ (ได้รับการรักษาด้วยยาลดน้ำตาลในเลือดหรืออินสุลินภายใน ๒ สัปดาห์ก่อนการสำรวจ และเลือดมีน้ำตาลหลังงดอาหารและน้ำดื่ม ๘ ชั่วโมง น้อยว่า ๑๔๐ มก./ดล.)[๑๐]. เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้เจาะวัดระดับ HbA1c จึงใช้ค่าน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหารและน้ำดื่มในคำจำกัดความ, และเนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานมักมีโรคอื่น ๆ ร่วมด้วย จึงกำหนดคำนิยามสำหรับภาวะความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยเบาหวานไว้ที่แรงดันสิย์สโตลิก ๑๓๐ มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป (แรงดันสิย์สโตลิก ≥ ๑๓๐ มม.ปรอท). โดยเลือกแรงดันเลือดที่มีความแตกต่างกันน้อยที่สุด) หรือเป็นผู้ที่ได้รับการรักษา หรือมีแรงดันไดแอสโตลิก ๘๐ มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป (แรงดันสิย์สโตลิก ≥ ๘๐ มิลลิเมตรปรอท). โดยเลือกแรงดันเลือดที่มีความแตกต่างกันน้อยที่สุด) หรือเป็นผู้ที่ได้รับการรักษา ใช้ค่าเฉลี่ยแรงดันเลือดจากการวัด ๒ ครั้ง โดยเลือกค่าที่แตกต่างกันน้อยที่สุดมาหาค่าเฉลี่ย, หรือเป็นผู้ที่กำลังได้รับการควบคุมแรงดันเลือดด้วยยาลดแรงดันเลือดใน ๒ สัปดาห์ที่ผ่านไป[๑๑].

ภาวะเลือดมีไขมันมากเกิน หมายถึงระดับโมเลสเทอรอลในเลือดสูงตั้งแต่ ๒๔๐ มก./ ดล. ขึ้นไป (≥ ๒๔๐ มก./ดล.) หรือกำลังได้รับการรักษาด้วยยาลดไขมันในเลือดภายใน ๒ สัปดาห์ก่อนการสำรวจ.

ภาวะอ้วนลงพุง หมายถึงมีเส้นรอบเอวตั้งแต่ ๘๐ เซนติเมตรขึ้นไป (≥ ๘๐ ซม.) ในผู้หญิง และตั้งแต่ ๙๐ เซนติเมตรขึ้นไป (≥ ๙๐ ซม.) ในผู้ชาย.

ภาวะน้ำหนักตัวเกิน หมายถึงมีดัชนีมวลกายตั้งแต่ ๒๕ กก./ ตร.ม.ขึ้นไป (≥ ๒๕ กก./ตร.ม).

ภาวะก่อนเป็นเบาหวาน หรือภาวะ impaired fasting glucose (IFG) คือการมีน้ำตาลในเลือดตั้งแต่ ๑๐๐ - ๑๒๕ มก./ดล.ขึ้นไป (FBS ๑๐๐-๑๒๕ มก./ดล.) โดยไม่มีประวัติการรักษามาก่อน.

การวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ค่าระดับน้ำตาลในเลือดจำกัดเฉพาะค่าที่ได้จากผู้ที่งดอาหารและน้ำดื่ม (ยกเว้นน้ำเปล่า) เป็นเวลาอย่างน้อย ๘ ชั่วโมงก่อนเจาะเลือดเท่านั้น โดยใช้ค่าที่เป็นไปได้ตามหลักวิทยาศาสตร์การแพทย์เริ่มจาก ๔๐ ถึง ๕๐๐ มก./ดล. (≥ ๔๐ - ≤ ๕๐๐ มก./ดล.) ค่าที่ต่ำกว่าหรือสูงกว่าช่วงที่กำหนดจะถูกปรับให้เป็นค่าแทงสูญ และไม่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล จึงเหลือกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทั้งสิ้น ๓๗,๑๓๘ คน จากทั้งหมด ๓๙,๒๙๐ คนหรือคิดเป็นร้อยละ ๙๔.๕ ของกลุ่มตัวอย่างที่รวบรวมได้.

การวิเคราะห์ทางสถิติโดยถ่วงน้ำหนักด้วยประชากรในสำมะโนประชากร พ.ศ. ๒๕๔๗ วิเคราะห์แยกตามเขตสาธารณสุข พื้นที่ในและนอกเขตเทศบาล, ตามเพศ และช่วงกลุ่มอายุ ๕ ปี ตั้งแต่อายุ ๑๕ ปีถึงกลุ่มอายุมากกว่า ๘๐ ปีขึ้นไป, เปรียบเทียบตามเพศ, พื้นที่อยู่อาศัยในและนอกเขตเทศบาลและเขตสาธารณสุขด้วยการปรับค่ามาตรฐานตามอายุและเพศด้วยประชากรประเทศไทย ด้วยชุดคำสั่ง svy และทดสอบความแตกต่างทางสถิติด้วย Adjusted Wald Test ในโปรแกรม Stata 9. การวิเคราะห์หาปัจจัยอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อโรคเบาหวานและภาวะก่อนเป็นเบาหวานใช้การวิเคราะห์ลอจิสติกถดถอยโดยใช้วิธี backward elimination.

ผลการศึกษา

พบความชุกของโรคเบาหวานร้อยละ ๖.๖ (๙๕% CI; ๕.๘ - ๗.๔) ในผู้ชายร้อยละ ๕.๙ และในผู้หญิงร้อยละ ๗.๒ ค่าพี < ๐.๐๕ หรือจากจำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด ๒.๙ ล้านคน เป็นชาย ๑.๓ ล้านคน และหญิง ๑.๗ ล้านคนโดยประมาณ. ความชุกของโรคเบาหวานมีแนวโน้มสูงขึ้นตามอายุ โดยในกลุ่มอายุ ๑๕ - ๕๔ ปี ผู้ชายและผู้หญิงมีความชุกใกล้เคียงกัน ร้อยละ ๔.๔ และร้อยละ ๔.๘ ตามลำดับ ค่าพี ๐.๓๘; แต่ในกลุ่มอายุ ๕๕ ปีขึ้นไป ผู้หญิงมีความชุกของโรคเบาหวานสูงมากกว่าผู้ชายชัดเจน คือร้อยละ ๑๖.๙ และร้อยละ ๑๒.๘ ตามลำดับ ค่าพี < ๐.๐๐๑ (ตารางที่ ๑). คนไทยอายุ ๑๕ ปีขึ้นไปมีภาวะก่อนเป็นเบาหวานร้อยละ ๑๒.๖ (๙๕% CI; ๑๑.๑

ตารางที่ ๑ ความชุก (95% confidence interval) ของภาวะก่อนเป็นเบาหวาน และเบาหวานแยกตามกลุ่มอายุและเพศ ในคนไทย ปี ๒๕๔๗

	ภาวะก่อนเป็นเบาหวาน		เบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัย		เบาหวานที่ไม่เคยได้รับวินิจฉัย		เบาหวานทั้ง ๒ ประเภท	
	ร้อยละ	95%CI	ร้อยละ	95%CI	ร้อยละ	95%CI	ร้อยละ	95%CI
ชาย								
๑๕-๒๔ ปี	๖.๗	(๔.๔ - ๑๐.๐)		N/A	๒.๒	(๑.๑ - ๔.๔)	๒.๒	(๑.๑ - ๔.๔)
๒๕-๓๔ ปี	๑๑.๘	(๘.๗ - ๑๔.๔)	๐.๐	(๐.๐ - ๐.๒)	๑.๘	(๑.๑ - ๒.๘)	๑.๘	(๑.๑ - ๓.๐)
๓๕-๔๔ ปี	๑๕.๘	(๑๓.๕ - ๑๘.๖)	๒.๐	(๑.๔ - ๒.๘)	๓.๘	(๒.๗ - ๕.๓)	๕.๘	(๔.๕ - ๗.๔)
๔๕-๕๔ ปี	๒๑.๒	(๑๘.๗ - ๒๔.๐)	๓.๖	(๒.๘ - ๔.๖)	๕.๘	(๔.๗ - ๗.๒)	๙.๔	(๗.๙ - ๑๑.๑)
๕๕-๖๔ ปี	๒๑.๐	(๑๘.๓ - ๒๔.๐)	๖.๙	(๕.๙ - ๘.๐)	๖.๔	(๕.๒ - ๗.๙)	๑๓.๓	(๑๑.๗ - ๑๕.๑)
๖๕-๗๔ ปี	๒๑.๙	(๑๙.๗ - ๒๔.๑)	๗.๐	(๖.๑ - ๘.๐)	๖.๗	(๕.๖ - ๘.๐)	๑๓.๗	(๑๒.๑ - ๑๕.๕)
≥ ๗๕ ปี	๒๐.๖	(๑๗.๔ - ๒๔.๒)	๔.๕	(๓.๖ - ๕.๗)	๕.๒	(๓.๙ - ๖.๙)	๙.๗	(๘.๑ - ๑๑.๗)
รวมทุกอายุ	**๑๔.๘**	**(๑๒.๙ - ๑๖.๘)**	**๒.๑**	**(๑.๙ - ๒.๕)**	**๓.๗**	**(๒.๙ - ๔.๘)**	**๕.๙**	**(๕.๐ - ๗.๐)**
หญิง								
๑๕-๒๔ ปี	๔.๐	(๒.๗ - ๕.๙)	๐.๑	(๐.๐ - ๐.๖)	๑.๑	(๐.๕ - ๒.๘)	๑.๒	(๐.๕ - ๒.๙)
๒๕-๓๔ ปี	๕.๑	(๓.๖ - ๗.๒)	๐.๖	(๐.๒ - ๑.๓)	๑.๗	(๑.๑ - ๒.๖)	๒.๓	(๑.๖ - ๓.๓)
๓๕-๔๔ ปี	๙.๗	(๘.๐ - ๑๑.๘)	๒.๖	(๑.๙ - ๓.๕)	๓.๗	(๒.๗ - ๔.๙)	๖.๓	(๕.๑ - ๗.๗)
๔๕-๕๔ ปี	๑๖.๔	(๑๔.๒ - ๑๙.๐)	๕.๙	(๔.๗ - ๗.๔)	๔.๖	(๓.๖ - ๕.๙)	๑๐.๕	(๙.๒ - ๑๒.๐)
๕๕-๖๔ ปี	๑๘.๑	(๑๕.๘ - ๒๐.๗)	๑๒.๓	(๑๐.๕ - ๑๔.๔)	๖.๘	(๕.๗ - ๘.๑)	๑๙.๑	(๑๗.๑ - ๒๑.๒)
๖๕-๗๔ ปี	๑๙.๒	(๑๗.๐ - ๒๑.๖)	๑๐.๙	(๙.๖ - ๑๒.๓)	๖.๔	(๕.๔ - ๗.๗)	๑๗.๓	(๑๕.๘ - ๑๘.๙)
≥ ๗๕ ปี	๒๑.๑	(๑๘.๑ - ๒๔.๔)	๕.๙	(๔.๘ - ๗.๓)	๕.๔	(๔.๓ - ๖.๙)	๑๑.๓	(๙.๗ - ๑๓.๓)
รวมทุกอายุ	**๑๐.๕**	**(๙.๒ - ๑๒.๑)**	**๓.๘**	**(๓.๔ - ๔.๒)**	**๓.๔**	**(๒.๘ - ๔.๒)**	**๗.๒**	**(๖.๔ - ๘.๐)**
ชายและหญิง								
๑๕-๒๔ ปี	๕.๔	(๓.๙ - ๗.๓)	๐.๐	(๐.๐ - ๐.๓)	๑.๗	(๐.๘ - ๓.๔)	๑.๗	(๐.๙ - ๓.๔)
๒๕-๓๔ ปี	๘.๕	(๗.๐ - ๑๐.๓)	๐.๓	(๐.๑ - ๐.๗)	๑.๗	(๑.๒ - ๒.๕)	๒.๐	(๑.๔ - ๒.๙)
๓๕-๔๔ ปี	๑๒.๘	(๑๐.๙ - ๑๔.๙)	๒.๓	(๑.๘ - ๒.๙)	๓.๗	(๒.๘ - ๔.๙)	๖.๐	(๕.๐ - ๗.๒)
๔๕-๕๔ ปี	๑๘.๗	(๑๖.๗ - ๒๑.๐)	๔.๘	(๔.๑ - ๕.๖)	๕.๒	(๔.๔ - ๖.๒)	๑๐.๐	(๙.๐ - ๑๑.๑)
๕๕-๖๔ ปี	๑๙.๕	(๑๗.๓ - ๒๑.๘)	๙.๗	(๘.๖ - ๑๑.๐)	๖.๖	(๕.๗ - ๗.๖)	๑๖.๔	(๑๕.๐ - ๑๗.๘)
๖๕-๗๔ ปี	๒๐.๔	(๑๘.๕ - ๒๒.๔)	๙.๑	(๘.๒ - ๑๐.๑)	๖.๕	(๕.๖ - ๗.๖)	๑๕.๗	(๑๔.๓ - ๑๗.๒)
≥ ๗๕ ปี	๒๐.๙	(๑๘.๒ - ๒๓.๘)	๕.๓	(๔.๕ - ๖.๓)	๕.๓	(๔.๕ - ๖.๔)	๑๐.๗	(๙.๔ - ๑๒.๐)
รวมทุกอายุ	**๑๒.๖**	**(๑๑.๑ - ๑๔.๓)**	**๓.๐**	**(๒.๗ - ๓.๓)**	**๓.๖**	**(๒.๙ - ๔.๔)**	**๖.๖**	**(๕.๘ - ๗.๔)**

- ๑๔.๓) และในผู้ชายมีความชุกร้อยละ ๑๔.๘ และผู้หญิงร้อยละ ๑๐.๕ ค่าพี < ๐.๐๐๑ โดยเฉพาะในกลุ่มอายุ ๒๕ - ๕๔ ปี, หรือประมาณ ๕.๗ ล้านคนมีภาวะก่อนเป็นเบาหวาน ซึ่งเป็นชาย ๓.๒ ล้านคน และหญิง ๒.๔ ล้านคน.

ผู้ชายในเขตเทศบาลเป็นโรคเบาหวานร้อยละ ๗.๗ และนอกเขตเทศบาลร้อยละ ๕.๓ ค่าพี < ๐.๐๑. ผู้ชายในกรุงเทพมหานคร มีความชุกของโรคเบาหวานร้อยละ ๙.๔ และในเขตเทศบาลของภาคเหนือร้อยละ ๕.๙ ค่าพี ๐.๐๑; และในเขตเทศบาลของภาคใต้ร้อยละ ๕.๘ ค่าพี < ๐.๐๕. ขณะที่ผู้หญิงไม่พบความแตกต่างของความชุกโรคเบาหวานในและนอกเขตเทศบาล (พบร้อยละ ๗.๔ และ ๗.๑ ตามลำดับ ค่าพี ๐.๖๔). ผู้หญิงในกรุงเทพฯ และในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งในและนอกเขตเทศบาลมีความชุกของโรคเบาหวานสูงที่สุด (ตารางที่ ๒). เมื่อพิจารณาเป็นรายภาคพบว่า ผู้ชายในกรุงเทพมหานคร เป็นเบาหวานร้อยละ ๙.๔ สูงกว่าภาคใต้ (ร้อยละ ๔.๖) ค่าพี <๐.๐๐๑, สูงกว่าภาคเหนือ (ร้อยละ ๕.๑) ค่าพี < ๐.๐๐๑, สูงกว่าภาคกลาง (ร้อยละ ๖.๐) ค่าพี < ๐.๐๐๑, และสูงกว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ ๖.๓) ค่าพี ๐.๐๕๔; ขณะที่ผู้หญิงในกรุงเทพมหานคร เป็นเบาหวานร้อยละ ๘.๕ ใกล้เคียงกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ ๘.๓ (ค่าพี ๐.๙๓) แต่สูงกว่าผู้หญิง ภาคใต้ (ร้อยละ ๕.๘) ค่าพี < ๐.๐๕, สูงกว่าภาคเหนือ (ร้อยละ ๖.๖) ค่าพี <๐.๐๕, และสูงกว่าภาคกลาง (ร้อยละ ๖.๖) ค่าพี ๐.๐๕๖.

ผู้ชายในเขตเทศบาลมีภาวะก่อนเป็นเบาหวานร้อยละ ๑๖.๒ สูงกว่าผู้ชายนอกเขตเทศบาล (ร้อยละ ๑๔.๒) ค่าพี ๐.๐๔. ผู้ชายในเขตเทศบาลภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีภาวะก่อนเป็นเบาหวานร้อยละ ๑๘.๘ สูงสุด และในเขตเทศบาลภาคเหนือร้อยละ ๑๓.๘ (ค่าพี ๐.๐๒). ส่วนผู้หญิงในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาลมีภาวะก่อนเป็นเบาหวาน ใกล้เคียงกัน (ร้อยละ ๑๑.๓ และ ๑๐.๒) ค่าพี ๐.๑๓ (ตารางที่ ๒). เมื่อพิจารณา

ตารางที่ ๒ ความชุกของเบาหวานและภาวะก่อนเป็นเบาหวานแยกตามเพศ พื้นที่อาศัยในและนอกเขตเทศบาล ในคนไทยปี ๒๕๔๗

	ชาย				หญิง			
	เบาหวาน		ก่อนเบาหวาน		เบาหวาน		ก่อนเบาหวาน	
	ความชุก (ร้อยละ)	95% CI	ความชุก (ร้อยละ)	95% CI	ความชุก (ร้อยละ)	95% CI	ความชุก (ร้อยละ)	95% CI
เมือง								
ภาคกลาง	๗.๕	(๖.๕, ๕.๐)	๑๖.๓	(๑๒.๘, ๑๕.๕)	๗.๔	(๖.๒, ๘.๕)	๑๑.๕	(๘.๕, ๑๔.๔)
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	๘.๔	(๕.๒, ๑๑.๖)	๑๘.๘	(๑๕.๕, ๒๒.๒)	๘.๑	(๗.๐, ๕.๒)	๑๑.๑	(๘.๗, ๑๓.๖)
ภาคเหนือ	๕.๕	(๔.๖, ๗.๒)	๑๓.๘	(๑๑.๖, ๑๖.๐)	๕.๔	(๔.๕, ๖.๓)	๕.๕	(๗.๖, ๑๒.๓)
ภาคใต้	๕.๘	(๓.๕, ๘.๒)	๑๓.๕	(๕.๖, ๑๘.๒)	๗.๔	(๕.๕, ๘.๘)	๕.๗	(๗.๐, ๑๒.๓)
กรุงเทพฯ	๕.๔	(๗.๔, ๑๑.๕)	๑๖.๖	(๑๔.๔, ๑๘.๕)	๘.๕	(๖.๕, ๑๐.๑)	๑๓.๘	(๑๑.๓, ๑๖.๓)
รวมเขตเทศบาล (เมือง)	๗.๗	(๖.๗, ๘.๗)	๑๖.๒	(๑๔.๖, ๑๗.๘)	๗.๔	(๖.๗, ๘.๐)	๑๑.๓	(๕.๕, ๑๒.๘)
ชนบท								
ภาคกลาง	๕.๑	(๓.๘, ๖.๔)	๑๗.๒	(๑๒.๑, ๒๒.๔)	๖.๒	(๔.๘, ๗.๖)	๑๐.๘	(๗.๑, ๑๔.๖)
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	๖.๐	(๓.๑, ๘.๘)	๑๓.๕	(๕.๒, ๑๗.๗)	๘.๔	(๖.๒, ๑๐.๕)	๑๑.๕	(๘.๖, ๑๔.๔)
ภาคเหนือ	๔.๕	(๓.๖, ๖.๑)	๑๓.๗	(๑๑.๒, ๑๖.๒)	๖.๕	(๕.๕, ๗.๕)	๗.๗	(๕.๖, ๕.๘)
ภาคใต้	๔.๒	(๒.๐, ๖.๓)	๑๒.๖	(๘.๕, ๑๖.๒)	๕.๓	(๓.๖, ๗.๐)	๕.๔	(๗.๐, ๑๑.๘)
รวมนอกเขตเทศบาล (ชนบท)	๕.๓	(๔.๐, ๖.๖)	๑๔.๒	(๑๒.๐, ๑๖.๕)	๗.๑	(๖.๑, ๘.๑)	๑๐.๒	(๘.๖, ๑๑.๘)
ประเทศไทย	๕.๕	(๕.๐, ๗.๐)	๑๔.๘	(๑๒.๕, ๑๖.๘)	๗.๒	(๖.๔, ๘.๐)	๑๐.๕	(๕.๒, ๑๒.๑)

เป็นรายภาคพบว่าความชุกของภาวะก่อนเป็นเบาหวานใกล้เคียงกันในทุกภาค โดยผู้ชายในภาคกลางมีความชุกของภาวะก่อนเป็นเบาหวานร้อยละ ๑๖.๙ สูงที่สุด และภาคใต้ต่ำที่สุด ร้อยละ ๑๒.๙ (ค่าพี ๐.๑๖), ในขณะที่ผู้หญิงในกรุงเทพฯ มีความชุกของภาวะก่อนเป็นเบาหวาน สูงสุดร้อยละ ๑๓.๘ ใกล้เคียงกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือร้อยละ ๙.๕ และภาคกลาง ร้อยละ ๘.๒ (ค่าพี <๐.๐๕) แต่สูงกว่าภาคใต้ (ร้อยละ ๙.๕) และภาคเหนือ (ร้อยละ ๘.๒) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่าพี < ๐.๐๕ และ < ๐.๐๐๑).

ปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานและก่อนเป็นเบาหวาน

ผู้ป่วยเบาหวานมีปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงกว่าผู้มีระดับน้ำตาลเลือดปรกติ ยกเว้นการสูบบุหรี่ โดยพบว่าผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ ๗๒.๘ (๙๕% CI; ๖๘.๘ - ๗๖.๕) มีภาวะความดันโลหิตสูงร่วมด้วย, ร้อยละ ๓๓.๒ (๙๕% CI; ๒๘.๗- ๓๘) เลือดมีไขมันมากเกิน, ร้อยละ ๔๘.๘ (๙๕% CI; ๔๓.๔ - ๕๔.๑) มีน้ำหนักตัวเกิน, และร้อยละ ๕๓.๗ (๙๕% CI; ๔๘.๓-๕๘.๙) มีภาวะอ้วนลงพุง. ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยโรคก่อนการสำรวจมีปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดร่วมด้วย (ยกเว้นการสูบบุหรี่) สูงกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยมาก่อนการสำรวจ และผู้ที่มีภาวะก่อนเป็นเบาหวาน ก็มีปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงกว่าผู้ที่มีน้ำตาลในเลือดในระดับปรกติเช่นกัน (ตารางที่ ๓).

การวินิจฉัยโรค การรักษา และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ผู้ป่วยโรคเบาหวานร้อยละ ๕๔.๗ (๙๕% CI; ๔๙.๑-๖๐.๑) ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยมาก่อน. ผู้ป่วยชายไม่ได้รับการวินิจฉัยร้อยละ ๖๓.๖ และผู้ป่วยหญิงร้อยละ ๔๗.๖ (ค่าพี <๐.๐๐๑) หรือผู้ป่วยเบาหวานประมาณ ๑.๖ ล้านคนไม่เคยได้รับการวินิจฉัย แยกเป็นชาย ๐.๘ ล้านคน และหญิง ๐.๘ ล้านคน และถึงแม้สัดส่วนของการวินิจฉัยจะสูงขึ้นตามอายุ แต่ยังคงพบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่อายุมากกว่า ๕๕ ปีจำนวนมากไม่เคยได้รับการวินิจฉัยมาก่อน (ในผู้ชายร้อยละ ๔๙.๑ และผู้หญิงร้อยละ ๓๗.๙). ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยมาก่อนการสำรวจร้อยละ ๙๕.๖ (๙๕%CI; ๙๓.๗-๙๗.๑) ได้รับการรักษาด้วยยาลดน้ำตาลในเลือดหรืออินสุลิน และในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการรักษาพบว่าร้อยละ ๔๑.๖ (๙๕% CI; ๓๗.๘-๔๕.๕) ที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (ผู้หญิงร้อยละ ๔๔.๖ และผู้ชายร้อยละ ๓๕.๘ สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (ค่าพี < ๐.๐๑). ผู้ป่วยเบาหวานที่เคยได้รับการวินิจฉัยมาก่อนร้อยละ ๗๑.๖ ได้รับคำแนะนำจากบุคลากรทางสาธารณสุขให้ลดน้ำหนักตัว, ร้อยละ ๙๑.๒ ได้รับคำแนะนำการออกกำลังกาย, และร้อยละ ๙๓.๖ ได้รับคำแนะนำให้บริโภคอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน.

ในเขตเทศบาลผู้ป่วยชายได้รับการวินิจฉัยร้อยละ ๔๑.๓ สูงกว่าผู้ที่อยู่นอกเขตเทศบาล (ร้อยละ ๓๓.๕) แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่าพี ๐.๐๕๒) ในขณะที่ผู้หญิงได้รับการวินิจฉัยใกล้เคียงกันทั้งในและนอกเขตเทศบาล (ร้อยละ ๕๒.๙ และ ๕๑.๖). ผู้ป่วยหญิงเบาหวานนอกเขตเทศบาลที่ได้รับการรักษาด้วยยาลดน้ำตาลในเลือดหรือฉีดอินสุลินสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (ร้อยละ ๔๗.๓) ดีกว่าผู้ป่วยหญิงเบาหวานในเขตเทศบาล (ร้อยละ ๓๘.๓) ค่าพี < ๐.๐๕. ในกรุงเทพมหานครและภาคใต้มีสัดส่วนของผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยเบาหวานก่อนการสำรวจสูงกว่าในภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาและสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ต่ำกว่า ๑๔๐ มก./ดล. ในกรุงเทพมหานคร ยังต่ำกว่าผู้ป่วยในทุกภาค (ตารางที่ ๔).

การวินิจฉัยโรค การรักษา การควบคุมแรงดันเลือดสูงและไขมันในเลือดสูงในผู้ป่วยเบาหวาน

ผู้ป่วยเบาหวานที่มีแรงดันเลือดสูงร้อยละ ๖๕.๙ ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยความดันโลหิตสูงมาก่อน และในผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยมาก่อนนั้นร้อยละ ๘๒.๗ ได้รับการรักษาด้วยยาลดแรงดันเลือด แต่มีเพียงร้อยละ ๑๕.๑ ของผู้ที่ได้รับการรักษาเท่านั้นที่สามารถคุมแรงดันเลือดให้ต่ำกว่า ๑๓๐/๘๐ มิลลิเมตรปรอทได้. ผู้ป่วยเบาหวานในเขตชนบทได้รับการวินิจฉัยความดันโลหิตสูงร่วมด้วยในสัดส่วนที่ต่ำกว่าผู้ป่วย

ตารางที่ ๓ ปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดในเกณฑ์ปรกติ กลุ่มก่อนเป็นเบาหวาน กลุ่มผู้ที่เป็นเบาหวานทั้งที่ไม่เคยและเคยได้รับการวินิจฉัย ในคนไทย พ.ศ. ๒๕๔๗

	ระดับน้ำตาลในเลือดปรกติ	ภาวะก่อนเป็นเบาหวาน	เบาหวานที่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัย	เบาหวานที่เคยได้รับการวินิจฉัย
ชาย				
อายุ (ปี)	๓๗.๓ (๐.๒)	๔๔.๗ (๐.๖)	๔๖.๑ (๑.๔)	๕๖.๐ (๐.๗)
แรงดันสิย์สโตลิก (มม.ปรอท)	๑๑๘.๔ (๐.๕)	๑๒๕.๘ (๐.๘)	๑๒๖.๘ (๑.๑)	๑๓๑.๕ (๑.๐)
แรงดันไดแอสโตลิก (มม.ปรอท)	๗๖.๗ (๐.๔)	๘๐.๘ (๐.๔)	๘๑.๑ (๐.๘)	๘๒.๙ (๐.๖)
แรงดันเลือด ≥ ๑๓๐/๘๐ มม.ปรอทหรือได้รับการรักษาด้วยยาลดแรงดันเลือด (%)	๕๐.๐ (๑.๓)	๖๕.๙ (๑.๖)	๖๙.๖ (๓.๓)	๗๓.๐ (๒.๖)
โฆเลสเตอรอล (มก./ดล.)	๑๘๕.๖ (๑.๑)	๒๐๒.๐ (๒.๑)	๑๙๙.๐ (๑๐.๘)	๒๑๖.๖ (๓.๑)
โฆเลสเตอรอล ≥ ๒๔๐ มก./ดล. หรือได้รับการรักษาด้วยยาลดไขมันในเลือด (%)	๑๑.๕ (๐.๖)	๒๑.๙ (๑.๔)	๒๔.๖ (๓.๔)	๓๘.๐ (๒.๗)
ปัจจุบันเป็นผู้สูบบุหรี่ (%)	๕๐.๕ (๐.๘)	๔๓.๘ (๑.๕)	๕๑.๗ (๒.๘)	๒๖.๕ (๒.๔)
ดัชนีมวลกาย (กก./ตรม.)	๒๒.๓ (๐.๑)	๒๓.๖ (๐.๒)	๒๔.๑ (๐.๔)	๒๕.๔ (๐.๓)
ดัชนีมวลกาย ≥ ๒๕ กก./ตรม. (%)	๑๙.๕ (๐.๗)	๓๒.๐ (๑.๖)	๓๘.๒ (๔.๕)	๕๐.๔ (๒.๖)
เส้นรอบเอว (ซม.)	๗๗.๔ (๐.๓)	๘๒.๓ (๐.๕)	๘๓.๘ (๐.๘)	๘๙.๓ (๐.๗)
ภาวะอ้วนลงพุง (%)	๑๒.๓ (๐.๖)	๒๔.๒ (๑.๔)	๓๑.๕ (๓.๔)	๔๙.๐ (๒.๙)
หญิง				
อายุ (ปี)	๓๘.๒ (๐.๒)	๔๙.๙ (๐.๖)	๔๙.๕ (๑.๐)	๕๕.๙ (๐.๕)
แรงดันสิย์สโตลิก (มม.ปรอท)	๑๑๔.๗ (๐.๔)	๑๒๕.๖ (๐.๙)	๑๒๖.๖ (๑.๓)	๑๓๑.๘ (๑.๐)
แรงดันไดแอสโตลิก (มม.ปรอท)	๗๔.๐ (๐.๓)	๗๙.๘ (๐.๖)	๘๐.๗ (๐.๗)	๘๑.๓ (๐.๖)
แรงดันเลือด ≥ ๑๓๐/๘๐ มม.ปรอท หรือได้รับการรักษาด้วยยาลดแรงดันเลือด (%)	๓๙.๓ (๑.๓)	๖๔.๐ (๒.๐)	๖๖.๕ (๒.๖)	๗๙.๔ (๒.๓)
โฆเลสเตอรอล (มก./ดล.)	๑๙๔.๒ (๑.๒)	๒๑๒.๓ (๒.๑)	๒๐๕.๔ (๑๐.๖)	๒๒๔.๓ (๒.๘)
โฆเลสเตอรอล ≥ ๒๔๐ มก./ดล. หรือได้รับการรักษาด้วยยาลดไขมันในเลือด (%)	๑๔.๒ (๐.๖)	๒๖.๘ (๑.๘)	๓๐.๗ (๓.๗)	๔๑.๑ (๒.๕)
ปัจจุบันเป็นผู้สูบบุหรี่ (%)	๒.๕ (๐.๓)	๓.๕ (๐.๕)	๓.๖ (๐.๙)	๒.๓ (๐.๖)
ดัชนีมวลกาย (กก./ตรม.)	๒๓.๔ (๐.๑)	๒๕.๒ (๐.๒)	๒๖.๒ (๐.๕)	๒๖.๐ (๐.๒)
ดัชนีมวลกาย ≥ ๒๕ กก./ตรม. (%)	๓๑.๒ (๐.๗)	๔๘.๗ (๒.๐)	๕๓.๐ (๓.๖)	๕๔.๑ (๒.๔)
เส้นรอบเอว (ซม.)	๗๕.๔ (๐.๓)	๘๐.๗ (๐.๕)	๘๔.๐ (๑.๑)	๘๕.๙ (๐.๖)
ภาวะอ้วนลงพุง (%)	๓๑.๖ (๐.๙)	๕๑.๓ (๑.๘)	๖๐.๒ (๓.๖)	๗๑.๔ (๒.๓)

ค่าที่แสดงเป็นค่าเฉลี่ย และ (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)

ตารางที่ ๔ สัดส่วนของการได้รับการวินิจฉัย การได้รับการรักษาด้วยยา และการควบคุม (ก) ระดับน้ำตาลในเลือดในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด; (ข) การควบคุมแรงดันเลือดในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีความดันโลหิตสูงร่วมด้วย; และ (ค) การควบคุมระดับโมเลสเตอรอล ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่เลือดมีไขมันมากเกินร่วมด้วย แยกตามภาคต่าง ๆ ในคนไทยปี ๒๕๔๗

	กลาง	ตะวันออกเฉียงเหนือ	เหนือ	ใต้	กรุงเทพฯ	รวม
เบาหวาน						
ได้รับการรักษาและควบคุมได้	๑๘.๒	๑๖	๒๓.๔	๑๗.๗	๑๓.๕	๑๒.๙
ได้รับการรักษาแต่ควบคุมไม่ได้	๒๕.๓	๒๓.๔	๒๒.๖	๓๒.๗	๓๕.๖	๓๐.๕
ได้รับการวินิจฉัยแต่ไม่ได้รักษา	๑.๔	๐.๗	๒.๖	๓.๑	๖.๙	๒.๐
ไม่ได้รับการวินิจฉัย	๕๕.๑	๕๙.๙	๕๑.๔	๔๖.๕	๔๔.๐	๕๔.๖
เบาหวานและความดันโลหิตสูง						
ได้รับการรักษาและควบคุมได้	๓.๕	๓.๗	๓.๒	๔.๘	๑๑.๔	๑๐.๒
ได้รับการรักษาแต่ควบคุมไม่ได้	๒๗.๒	๑๖.๐	๓๑.๔	๒๘.๔	๒๗.๘	๑๘.๔
ได้รับการวินิจฉัยแต่ไม่ได้รักษา	๕.๗	๕.๖	๔.๑	๕.๙	๑๑.๓	๔.๔
ไม่ได้รับการวินิจฉัย	๖๓.๕	๗๔.๗	๖๑.๔	๖๐.๙	๔๙.๕	๖๗.๐
เบาหวานและไขมันในเลือดสูง						
ได้รับการรักษาและควบคุมได้	๑๘.๙	๑๑.๓	๑๖.๑	๗.๗	๑๔.๓	๑๔.๑
ได้รับการรักษาแต่ควบคุมไม่ได้	๘.๙	๒.๙	๘.๓	๑๑.๕	๑๔.๓	๘.๓
ได้รับการวินิจฉัยแต่ไม่ได้รักษา	๕.๖	๐.๙	๕.๙	๙.๑	๙.๘	๕.๒
ไม่ได้รับการวินิจฉัย	๖๖.๕	๘๔.๙	๖๙.๗	๗๑.๗	๖๑.๖	๗๒.๔

หน่วย: ร้อยละ

เบาหวานในเขตเมืองทั้งในผู้ชาย (ร้อยละ ๒๖.๒ : ร้อยละ ๓๖.๖) ค่าพี < ๐.๐๑ และผู้หญิง (ร้อยละ ๓๕.๑ : ร้อยละ ๔๓.๗) ค่าพี < ๐.๐๑ โดยผู้ป่วยเบาหวานในกรุงเทพมหานคร ได้รับการวินิจฉัยความดันโลหิตสูงร่วมด้วยในสัดส่วนสูงที่สุด และผู้ป่วยเบาหวานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้รับการวินิจฉัยความดันโลหิตสูงร่วมด้วยในสัดส่วนต่ำที่สุด. ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการรักษาความดันโลหิตสูงด้วยนั้นมีผู้ป่วยที่มีแรงดันเลือดต่ำกว่า ๑๓๐/๘๐ มิลลิเมตรปรอท ในสัดส่วนที่ต่ำในทุกภาค (ตารางที่ ๔).

ผู้ป่วยเบาหวานที่มีไขมันในเลือดสูงร่วมด้วยนั้นร้อยละ ๗๒.๓ ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยภาวะเลือดมีไขมันมากเกินมาก่อน และในผู้ที่เคยได้รับการวินิจฉัยมาก่อนร้อยละ ๘๑ ได้รับการรักษาด้วยยาลดไขมันในเลือด แต่มีเพียงร้อยละ ๖๒.๘ ของผู้ที่ได้รับการรักษาเท่านั้นที่มีระดับไขมันในเลือดต่ำกว่า ๒๔๐ มก./ดล. โดยผู้ป่วยเบาหวานเพศหญิงในเขตชนบทได้รับการวินิจฉัยไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ ๒๐.๕) ร่วมด้วยน้อยกว่าในเขตเมือง (ร้อยละ ๓๕.๖) ค่าพี < ๐.๐๑ ในขณะที่ผู้ป่วยเบาหวานเพศชายในเขตชนบทได้รับการวินิจฉัยไขมันในเลือดสูงร่วมด้วย ร้อยละ ๓๐.๒ ใกล้เคียงกับผู้ป่วยเบาหวานเพศชายในเขตเมืองคือร้อยละ ๓๑.๕. ผู้ป่วยเบาหวานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้รับการวินิจฉัยไขมันในเลือดสูงร่วมด้วยในสัดส่วนต่ำที่สุด ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการรักษาไขมันในเลือดสูงด้วยนั้นยังมีผู้ป่วยที่มีไขมันในเลือดต่ำกว่า ๒๔๐ มก./ดล. ในสัดส่วนที่ต่ำในทุกภาค โดยต่ำสุดที่กรุงเทพมหานครและภาคใต้ (ตารางที่ ๔).

ตารางที่ ๕ ปัจจัยเสี่ยงโรคเบาหวาน วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์ถดถอยลอจิสติก

ปัจจัยเสี่ยง	model 1			model 2			model 3			model 4			model 5			model 6		
	OR	[95% CI]		OR	[95% CI]		OR	[95% CI]		OR	[95% CI]		OR	[95% CI]		OR	[95% CI]	
อายุ (ปี)	๑.๐๓	๑.๐๓	๑.๐๔	๑.๐๓	๑.๐๒	๑.๐๔	๑.๐๓	๑.๐๒	๑.๐๔	๑.๐๓	๑.๐๒	๑.๐๔	๑.๐๓	๑.๐๓	๑.๐๔	๑.๐๓	๑.๐๓	๑.๐๔
เพศชาย	๑.๐๘	๐.๙๔	๑.๒๔	๑.๐๙	๐.๙๕	๑.๒๕	๑.๐๙	๐.๙๖	๑.๒๔	๑.๐๙	๐.๙๖	๑.๒๔	๑.๐๙	๐.๙๗	๑.๒๓	๑.๑๐	๐.๙๘	๑.๒๔
อาศัยในเมือง (เทศบาล)	๑.๐๖	๐.๘๗	๑.๓๐	๑.๐๙	๐.๙๐	๑.๓๒	๑.๐๙	๐.๘๙	๑.๓๒									
แรงดันเลือด ≥ ๑๓๐/๘๐ มม.ปรอท หรือได้รับการรักษาด้วยยา	๑.๘๔	๑.๕๙	๒.๑๒	๑.๘๔	๑.๖๐	๒.๑๒	๑.๘๔	๑.๖๐	๒.๑๒	๑.๘๕	๑.๖๑	๒.๑๒	๑.๘๕	๑.๖๑	๒.๑๒	๑.๘๖	๑.๖๓	๒.๑๒
ภาวะน้ำหนักเกิน (BMI ≥ ๒๕ กก./ตรม.)	๑.๑๖	๐.๙๒	๑.๔๗	๑.๑๕	๐.๙๒	๑.๔๔	๑.๑๕	๐.๙๒	๑.๔๔	๑.๑๖	๐.๙๒	๑.๔๕	๑.๑๖	๐.๙๓	๑.๔๖			
อ้วนลงพุง	๒.๓๙	๑.๙๗	๒.๘๙	๒.๔๕	๒.๐๔	๒.๙๕	๒.๔๕	๒.๐๔	๒.๙๕	๒.๔๖	๒.๐๕	๒.๙๖	๒.๔๗	๒.๐๗	๒.๙๖	๒.๗๓	๒.๒๓	๓.๓๕
ไขมันในเลือด ≥ ๒๔๐ มก./ดล. หรือได้รับการรักษาด้วยยา	๑.๗๓	๑.๔๔	๒.๐๘	๑.๖๙	๑.๔๒	๒.๐๑	๑.๖๙	๑.๔๒	๒.๐๑	๑.๗๐	๑.๔๓	๒.๐๓	๑.๗๐	๑.๔๒	๒.๐๒	๑.๗๑	๑.๔๓	๒.๐๔
ปัจจุบันสูบบุหรี่	๑.๐๐	๐.๘๖	๑.๑๖	๑.๐๐	๐.๘๗	๑.๑๗												
รายได้ครัวเรือน (บาท/เดือน)																		
กลุ่มอ้างอิง: กลุ่มต่ำกว่า ๑๐๐๐																		
๑๐๐๐-๑๐๐๐๐	๑.๐๕	๐.๘๒	๑.๓๔															
๑๐๐๐๐-๕๐๐๐๐	๑.๐๙	๐.๘๓	๑.๔๒															
๕๐๐๐๐+	๑.๓๕	๐.๘๘	๒.๐๗															
ระดับการศึกษา																		
กลุ่มอ้างอิง: กลุ่มไม่ได้รับการศึกษา																		
ประถมศึกษา	๑.๕๕	๑.๒๕	๑.๙๑	๑.๔๗	๑.๒๑	๑.๗๘	๑.๔๗	๑.๒๑	๑.๗๘	๑.๔๗	๑.๒๒	๑.๗๙						
มัธยมศึกษาหรือประกาศนียบัตร	๑.๑๙	๐.๘๙	๑.๖๐	๑.๑๖	๐.๘๘	๑.๕๔	๑.๑๖	๐.๘๘	๑.๕๓	๑.๑๙	๐.๙๐	๑.๕๘						
ปริญญาตรีขึ้นไป	๑.๒๕	๐.๘๖	๑.๘๑	๑.๒๐	๐.๘๓	๑.๗๔	๑.๒๐	๐.๘๔	๑.๗๓	๑.๒๕	๐.๘๖	๑.๘๑						

ตารางที่ ๖ ปัจจัยเสี่ยงภาวะก่อนเป็นเบาหวาน วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์ถดถอยลอจิสติก

ปัจจัยเสี่ยง	model 1			model 2			model 3			model 4			model 5		
	OR	[95% CI]		OR	[95% CI]		OR	[95% CI]		OR	[95% CI]		OR	[95% CI]	
อายุ (ปี)	๑.๐๓	๑.๐๒	๑.๐๓	๑.๐๓	๑.๐๒	๑.๐๓	๑.๐๓	๑.๐๒	๑.๐๓	๑.๐๓	๑.๐๒	๑.๐๓	๑.๐๓	๑.๐๒	๑.๐๓
เพศชาย	๑.๕๗	๑.๗๕	๒.๒๑	๑.๕๒	๑.๗๐	๒.๑๖	๑.๕๐	๑.๖๕	๒.๑๔	๑.๕๑	๑.๖๕	๒.๑๕	๑.๘๐	๑.๖๒	๑.๕๕
อาศัยในเมือง (เทศบาล)	๑.๑๒	๐.๕๕	๑.๓๐	๑.๐๘	๐.๕๓	๑.๒๕	๑.๐๘	๐.๕๓	๑.๒๕						
แรงดันเลือด ≥ ๑๓๐/๘๐ มม.ปรอท หรือได้รับการรักษาด้วยยา	๑.๔๒	๑.๒๓	๑.๖๕	๑.๔๒	๑.๒๓	๑.๖๔	๑.๔๔	๑.๒๖	๑.๖๖	๑.๔๔	๑.๒๖	๑.๖๖	๑.๔๕	๑.๒๖	๑.๖๗
ภาวะน้ำหนักเกิน (BMI ≥ ๒๕ กก./ตรม.	๑.๓๗	๑.๑๗	๑.๖๑	๑.๓๘	๑.๑๗	๑.๖๒	๑.๓๕	๑.๑๕	๑.๖๔	๑.๔๐	๑.๑๕	๑.๖๔	๑.๔๑	๑.๒๐	๑.๖๖
อ้วนลงพุง	๑.๔๒	๑.๒๐	๑.๖๕	๑.๔๕	๑.๒๒	๑.๗๒	๑.๔๕	๑.๒๓	๑.๗๑	๑.๔๖	๑.๒๔	๑.๗๒	๑.๔๖	๑.๒๔	๑.๗๒
ไขมันในเลือด ≥ ๒๔๐ มก./ดล. หรือได้รับการรักษาด้วยยา	๑.๕๐	๑.๒๕	๑.๗๕	๑.๕๐	๑.๒๘	๑.๗๔	๑.๔๗	๑.๒๗	๑.๗๐	๑.๔๘	๑.๒๗	๑.๗๓	๑.๔๕	๑.๒๗	๑.๗๓
ปัจจุบันสูบบุหรี่	๐.๘๔	๐.๗๔	๐.๕๖	๐.๘๕	๐.๗๕	๐.๕๗	๐.๘๗	๐.๗๗	๐.๕๕	๐.๘๗	๐.๗๗	๐.๕๘			
รายได้ครัวเรือน (บาท/เดือน)															
กลุ่มอ้างอิง: กลุ่มต่ำกว่า ๑๐๐๐															
๑๐๐๐-๑๐๐๐๐	๑.๑๘	๐.๕๓	๑.๕๐	๑.๒๐	๐.๕๔	๑.๕๔									
๑๐๐๐๐-๕๐๐๐๐	๑.๑๕	๐.๘๕	๑.๕๖	๑.๑๔	๐.๘๔	๑.๕๔									
๕๐๐๐๐ ขึ้นไป	๑.๑๓	๐.๗๗	๑.๖๖	๑.๐๕	๐.๗๒	๑.๕๔									
ระดับการศึกษา															
กลุ่มอ้างอิง:กลุ่มไม่ได้รับการศึกษา															
ประถมศึกษา	๑.๑๔	๐.๕๓	๑.๓๘												
มัธยมศึกษาหรือประกาศนียบัตร	๐.๘๗	๐.๖๗	๑.๑๓												
ปริญญาตรีขึ้นไป	๐.๕๒	๐.๖๘	๑.๒๔												

ปัจจัยอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อโรคเบาหวาน

ปัจจัยที่มีอิทธิพลกับโรคเบาหวานทั้งปัจจัยทางเศรษฐานะสังคม และปัจจัยทางชีวภาพ คือ เพศ, อายุ, พื้นที่อยู่อาศัยในเมือง (เทศบาล), ความดันโลหิตสูง, ภาวะเลือดมีไขมันมากเกิน, การสูบบุหรี่เป็นประจำทุกวัน, ภาวะน้ำหนักเกิน, ภาวะลงพุง ระดับการศึกษาและรายได้รวมของครอบครัว พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญคือปัจจัยทางชีวภาพ ได้แก่ อายุที่มากขึ้น, แรงดันเลือดสูง, เลือดมีไขมันมากเกิน และภาวะลงพุง. ส่วนปัจจัยทางเศรษฐานะ สังคมไม่พบความสัมพันธ์ชัดเจนกับโรคเบาหวาน (ตารางที่ ๕) และเมื่อวิเคราะห์แยกเพศไม่พบปัจจัยที่แตกต่างกัน.

ส่วนภาวะก่อนเป็นเบาหวานนั้นพบว่าที่มีผลคือปัจจัยทางชีวภาพเช่นกัน คือ เพศชายอายุที่มากขึ้น, แรงดันเลือดสูง, ภาวะเลือดมีไขมันมากเกิน, ภาวะน้ำหนักตัวเกิน และภาวะลงพุง; และพบว่าการสูบบุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงกับภาวะก่อนเป็นเบาหวานในเพศหญิง แต่ไม่พบในเพศชาย (ตารางที่ ๖ และตารางที่ ๗).

ตารางที่ ๗ ปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะก่อนเป็นเบาหวาน วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์ถดถอยลอจิสติก แยกเพศชายและหญิง

	model 1			model 2			model 3		
ปัจจัยเสี่ยง	**OR**	**[95% CI]**		**OR**	**[95% CI]**		**OR**	**[95% CI]**	
เพศชาย									
อายุ (ปี)	๑.๐๒	๑.๐๒	๑.๐๓	๑.๐๒	๑.๐๒	๑.๐๓	๑.๐๒	๑.๐๒	๑.๐๓
อาศัยในเมือง (เทศบาล)	๑.๐๖	๐.๘๕	๑.๒๖						
ความดันโลหิต ≥ ๑๓๐/๘๐ mmHg หรือได้รับการรักษาด้วยยา	๑.๓๗	๑.๑๖	๑.๖๒	๑.๓๗	๑.๑๖	๑.๖๒	๑.๓๕	๑.๑๘	๑.๖๔
ภาวะน้ำหนักเกิน (BMI ≥ ๒๕ kg/m^2)	๑.๓๒	๑.๐๘	๑.๖๑	๑.๓๒	๑.๐๘	๑.๖๒	๑.๓๔	๑.๐๕	๑.๖๕
อ้วนลงพุง	๑.๔๕	๑.๑๖	๑.๘๒	๑.๔๖	๑.๑๗	๑.๘๓	๑.๔๗	๑.๑๗	๑.๘๔
ไขมันในเลือด ≥ ๒๔๐ mg/dl หรือได้รับการรักษาด้วยยา	๑.๖๑	๑.๓๕	๑.๕๓	๑.๖๒	๑.๓๕	๑.๕๕	๑.๖๓	๑.๓๖	๑.๕๗
ปัจจุบันสูบบุหรี่	๐.๘๔	๐.๗๓	๐.๕๖	๐.๘๔	๐.๗๓	๐.๕๖			
เพศหญิง									
อายุ (ปี)	๑.๐๓	๑.๐๓	๑.๐๔	๑.๐๓	๑.๐๓	๑.๐๔	๑.๐๓	๑.๐๓	๑.๐๔
อาศัยในเมือง (เทศบาล)	๑.๑๐	๐.๕๔	๑.๓๐						
ความดันโลหิต ≥ ๑๓๐/๘๐ mmHg หรือได้รับการรักษาด้วยยา	๑.๕๒	๑.๒๗	๑.๘๒	๑.๕๒	๑.๒๗	๑.๘๓	๑.๕๒	๑.๒๗	๑.๘๒
ภาวะน้ำหนักเกิน (BMI ≥ ๒๕ kg/m^2)	๑.๕๐	๑.๒๐	๑.๘๗	๑.๕๐	๑.๒๑	๑.๘๗	๑.๕๐	๑.๒๑	๑.๘๗
อ้วนลงพุง	๑.๔๕	๑.๒๐	๑.๗๖	๑.๔๕	๑.๒๐	๑.๗๖	๑.๔๕	๑.๒๐	๑.๗๖
ไขมันในเลือด ≥ ๒๔๐ mg/dl หรือได้รับการรักษาด้วยยา	๑.๒๘	๑.๐๗	๑.๕๔	๑.๓๐	๑.๐๘	๑.๕๖	๑.๓๐	๑.๐๘	๑.๕๗
ปัจจุบันสูบบุหรี่	๑.๑๑	๐.๘๑	๑.๕๑	๑.๑๒	๐.๘๒	๑.๕๓			

วิจารณ์และสรุป

โรคเบาหวานยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขสำหรับประเทศไทย. การสำรวจครั้งนี้ยังพบความชุกสูงเช่นเดียวกับการสำรวจครั้งก่อนหน้านี้[๘] และความชุกของโรคเบาหวานในประเทศไทยใกล้เคียงกับประเทศสหรัฐอเมริกา[๑๒] แต่สูงกว่าประเทศจีน[๑๓] โดยพบเบาหวานในผู้หญิงสูงกว่าผู้ชายในวัยกลางคนขึ้นไป, ผู้ชายในเขตเมืองหรือเทศบาลพบมีเบาหวานสูงกว่าชนบทหรือนอกเขตเทศบาล ขณะที่ผู้หญิงทั้งในและนอกเขตเทศบาลพบมีเบาหวานใกล้เคียงกัน, แต่สำหรับภาวะก่อนเบาหวานกลับพบในผู้ชายมากกว่าผู้หญิง โดยเฉพาะกลุ่มอายุน้อยจนกระทั่งถึงวัยกลางคนซึ่งมีรูปแบบคล้ายคลึงกับการสำรวจจากประเทศเกาหลีใต้[๑๔], และพบใกล้เคียงกันทั้งในและนอกเขตเทศบาล. แต่จากการวิเคราะห์ลอจิสติคถดถอยพบว่าปัจจัยทางชีวภาพ คือ อายุที่มากขึ้น, เพศชาย, แรงดัน

เลือดสูง, ภาวะลงพุง, ภาวะน้ำหนักตัวเกิน และภาวะเลือดมีไขมันมากเกิน มีความสัมพันธ์กับภาวะก่อนเป็นเบาหวาน. ในขณะที่ปัจจัยทางเศรษฐานะและสังคมไม่พบความสัมพันธ์ชัดเจนกับทั้งโรคเบาหวานและภาวะก่อนเบาหวาน และยังสอดคล้องกับการศึกษาที่พบเรื่องการเคลื่อนย้ายของกลุ่มคนอ้วนจากกลุ่มผู้หญิงที่มีเศรษฐานะดีไปสู่กลุ่มผู้หญิงที่เศรษฐานะต่ำกว่า[๑๕].

ประมาณ ๒ ใน ๓ ของการสำรวจหรือราว ๑.๖ ล้านคนพบว่าเป็นโรคเบาหวานแต่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยมาก่อนซึ่งถือเป็นสัดส่วนที่สูง, โดยเฉพาะผู้สูงอายุซึ่งพบเบาหวานมากขึ้นแต่ก็ยังคงพบผู้ป่วยที่ยังไม่เคยได้รับการวินิจฉัยในสัดส่วนที่สูงอยู่, ในขณะที่ผู้ป่วยเบาหวานที่มีแรงดันเลือดสูงและ/หรือเลือดมีไขมันมากเกินร่วมด้วยที่ได้รับการวินิจฉัยก็ยังคงมีสัดส่วนที่ต่ำ ซึ่งทั้งเบาหวาน, แรงดันเลือดสูง และเลือดมีไขมันมากเกินล้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญยิ่งต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด[๑๖]. การที่มีผู้ป่วยอีกจำนวนมากที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยโรคเหล่านี้ย่อมสามารถคาดการณ์ได้ถึงจำนวนผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด, โรคหลอดเลือดสมอง รวมทั้งโรคไตที่จะเกิดขึ้นในอนาคต. หากผู้ป่วยจำนวนมากเหล่านี้ยังคงถูกละเลยไม่ได้รับการวินิจฉัย การรักษา รวมถึงการป้องกันภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวานที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งนั่นหมายถึงต้นทุนเศรษฐศาสตร์ที่จะเกิดขึ้นรวมถึงภาระจำนวนเงินจำนวนมหาศาลที่จำเป็นต้องใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยในอนาคต. นอกจากนั้นแล้วเมื่อรวมกับคนไทยอีกกว่า ๕.๗ ล้านคนที่กำลังมีภาวะก่อนเป็นเบาหวาน ยิ่งเป็นส่วนที่ตอกย้ำสำคัญที่ทางกระทรวงสาธารณสุขควรเร่งเพิ่มประสิทธิภาพการวินิจฉัยเพื่อค้นหาผู้ป่วยเบาหวานใหม่ ให้การรักษาผู้ป่วยเบาหวาน รวมทั้งการป้องกันกลุ่มก่อนเป็นเบาหวาน ไม่ให้กลายเป็นเบาหวาน เพื่อลดภาระทั้งทางด้านเศรษฐศาสตร์และจำนวนเงินที่ต้องใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยในอนาคตเหล่านี้.

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคเบาหวานในคนไทยอย่างชัดเจนส่วนใหญ่เป็นปัจจัยทางชีวภาพคล้ายคลึงการศึกษาก่อนหน้า[๑๗] ซึ่งสามารถป้องกันหรือแก้ไขได้ด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม. กระทรวงสาธารณสุขควรเร่งนโยบายการเสริมสร้างสุขภาพดังเช่นโครงการสุขภาพดีถ้วนหน้าปี ๒๕๔๗ ซึ่งรณรงค์การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกาย, การบริโภคอาหาร, รวมถึงมีการตั้งเป้าหมายให้คนไทยที่มีอายุตั้งแต่ ๔๐ ปีขึ้นไปอย่างน้อยร้อยละ ๖๐ ได้รับการตรวจคัดกรองภาวะก่อนเป็นเบาหวานในปลายปี ๒๕๔๙, ซึ่งในส่วนนี้การสำรวจสภาวะสุขอนามัยของประชาชนไทยสามารถใช้เป็นตัวติดตามผลสำเร็จของการโครงการได้เป็นอย่างดี. สำหรับปัญหาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งพบว่ามีความชุกของผู้ป่วยเบาหวานสูงกว่าส่วนภูมิภาคอื่น ๆ โดยเป็นรองเพียงกรุงเทพฯ แต่ผู้ป่วยเบาหวานเหล่านี้กลับได้รับการวินิจฉัย, การรักษาที่รวมถึงความดันโลหิตสูง และภาวะเลือดมีไขมันมากเกินอยู่ในสัดส่วนที่ต่ำกว่าภาคอื่น ๆ รวมถึงผู้ป่วยในพื้นที่นอกเทศบาลหรือชนบทซึ่งมีสัดส่วนของการวินิจฉัย และการรักษาต่ำกว่าผู้ป่วยในเขตเทศบาลหรือพื้นที่เมือง ซึ่งสะท้อนถึงปัญหาการจัดการระบบสาธารณสุขที่ยังไม่ทั่วถึงและเท่าเทียมกัน ส่งผลให้ผู้ป่วยในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และพื้นที่ชนบทหรือนอกเขตเทศบาลไม่สามารถเข้าถึงระบบสาธารณสุขไม่เท่าเทียมกับผู้ป่วยเบาหวานในภูมิภาคอื่น ๆ รวมทั้งพื้นที่ในเขตเทศบาลหรือเขตเมือง[๑๘], ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ชนบทโดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือควรค้นหาผู้ป่วยเบาหวานในเชิงรุกมากขึ้นกว่าการตั้งรับในสถานบริการ และควรเร่งสร้างความตระหนักเกี่ยวกับโรคเบาหวานในประชาชน ไม่เพียงเฉพาะในเมืองเท่านั้น แต่ยังรวมถึงพื้นที่ชนบทอีกด้วย.

เอกสารอ้างอิง

๑. Zimmet P, Alberti K, Shaw J. Global and societal implications of the diabetes epidemic. Nature 2001; 414:782-7.

๒. Danaei G, Lawes CMM, Vander Hoorn S, Murray CJL, Ezzati M. Global and regional mortality from ischaemic heart disease and stroke attributable to higher than optimum blood glucose concentration: comparative risk assessment. Lancet 2006; 368:1651-1659.

๓. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: Estimates for the year 2000 and projections for 2030. Diabetes Care 2004; 27:1047-53.

๔. World Health Organization. Diabetes mellitus [Online]. April 2002. [cited 2006 Apr 11]. Available from: URL:http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs138/en/index.html6.

๕. Cockram C. The epidemiology of diabetes mellitus in the Asia-Pacific region. Hong Kong Med J 2000; 6:43-52.

๖. Yoon KH, Lee JH, Kim JW, Cho JH, Choi YH, Ko SH, et al. Epidemic obesity and type2 diabetes in Asia. Lancet. 2006; 368:1681-88.

๗. ปิยมิตร ศรีธรา, สายัณห์ ชีพอุดมวิทย์, Chapman N, Woodward M, Kositchaiwat C, Tunlayadechanont S, et al. Twelve-year changes in vascular risk factors and their associations with mortality in a cohort of 3499 Thais: the Electricity Generating Authority of Thailand Study. Internat J Epidemiol 2003; 32:461-8.

๘. วิชัย เอกพลากร, Stolk R, Neal B, ไพบูลย์ สุริยวงศ์ไพศาล, วีระศักดิ์ จงสู่วิวัฒนวงศ์, สายัณห์ ชีพอุดมวิทย์, และคณะ. The prevalence and management of diabetes in Thai adults: The International Collaborative Study of Cardiovascular Disease in Asia. Diabetes Care 2003; 26:2758-63.

๙. United Nations. Thailand human development report 2003. Bangkok, Thailand: United Nations Development Programme; 2003.

๑๐. กรมการแพทย์. Thai clinical practice guidelines for diabetes. กทม.: กระทรวงสาธารณสุข; ๒๕๔๔.

๑๑. IDF Clinical Guidelines Task Force. Global guideline for Type 2 diabetes. Brussels: IDF; 2005.

๑๒. Cowie C, Rust K, Byrd-Holt D, Eberhardt M, Flegal K, Engelgau M, et al. Prevalence of diabetes and impaired fasting glucose in adults in the U.S. population: National Health And Nutrition Examination Survey 1999-2002. Diabetes Care 2006; 29:1263-8.

๑๓. Gu D, Reynolds K, Duan X, Xin X, Chen J, Wu X, et al. Prevalence of diabetes and impaired fasting glucose in the Chinese adult population: International Collaborative Study of Cardiovascular Disease in Asia (InterASIA). Diabetologia 2003; 46:1190-8.

๑๔ Kim S, Lee J, Lee J, Na J, Han J, Yoon D, et al. Prevalence of diabetes and imparied fasting glucose in Korea. Diabetes Care 2006; 29:226-31.

๑๕. Monteiro C, Moura E, Conde W, Popkin B. Socioecnomic status and obesity in adult populations of developing countries: a review. Bull World Health Organ 2004; 82:940-6.

๑๖. Stratton I, Adler A, Neil H, Matthews D, Manley S, Cull C, et al. Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study. BMJ 2000; 321:405-12.

๑๗. วิชัย เอกพลากร, พงศ์อมร บุนนาก, Woodward M, ปิยมิตร ศรีธรา, และคณะ. A risk score for predicting incident diabetes incidents in the Thai population. Diabetes Care 2006; 29:1872-77.

๑๘. สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ, พ. เพ่งไพบูลย์. Integrated strategies to tackle the inequitable distribution of doctors in Thailand: four decades of experience. Human Resources Health 2003;1(12):.