

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

สถานการณ์การป่วยและการตายด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (โรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคหัวใจและหลอดเลือด) ในประเทศไทย ในระยะ 5 ปี (2553-2557)

Morbidity and mortality situation of non-communicable diseases (diabetes type 2 and cardiovascular diseases) in Thailand during 2010-2014

สุพัตรา ศรีวนิชชากร พ.บ., ส.ม. วว
(เวชศาสตร์ป้องกัน แขนงระบาดวิทยา)

Supattra Srivanichakorn M.D., M.P.H. Diplome,
Thai Board of Preventive Medicine
(Epidemiology)

กรมควบคุมโรค

Department of Disease Control

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การตาย และความชุกของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง* 4 ชนิดที่พบบ่อยในประเทศไทย อันได้แก่ โรคเบาหวาน ภาวะความดันโลหิตสูง โรคหัวใจขาดเลือด และโรคหลอดเลือดสมอง ในช่วงปี พ.ศ. 2553-2557 ที่จำแนกตามเพศ อายุ สถานที่ เพื่อดูแนวโน้มของโรคในลักษณะต่างๆ และบ่งชี้ประเด็นสถานการณ์ และกลุ่มเป้าหมายที่ควรให้ความสำคัญในการดำเนินงานควบคุมป้องกันในระยะต่อไป วิธีการศึกษา เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ ที่เป็นฐานข้อมูลการตายจากสำนัทะเบียนราษฎร และข้อมูลการป่วยด้วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจขาดเลือด และโรคหลอดเลือดสมอง ในปี พ.ศ. 2553-2557 จากฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ในระบบกระทรวงสาธารณสุข (ไม่รวมกรุงเทพมหานคร) ซึ่งมีการจัดการตรวจสอบความถูกต้อง ความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนวิเคราะห์ ร่วมกับฐานข้อมูลประชากรในแต่ละปีจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ สรุปลักษณะพบจากข้อมูลฐานการตายที่รวบรวมจากฐานทะเบียนราษฎร และข้อมูลการเจ็บป่วยจากฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ที่แสดงสถานการณ์การเจ็บป่วยของโรคไม่ติดต่อ 4 โรค สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อ ที่แสดงแนวโน้มปัญหาโรคไม่ติดต่อในแต่ละปีได้ รวมทั้งใช้วิเคราะห์ข้อมูลทางระบาดวิทยาที่จำแนกเป็นกลุ่มอายุและเพศ แสดงถึงสถานการณ์ของประชาชนในพื้นที่ลักษณะต่างๆ อย่างต่อเนื่องได้อีกทั้งใช้เป็นการสะท้อนผลการดำเนินงานของการจัดการควบคุม ป้องกันโรคโดยทางอ้อม แต่ข้อมูลฐานการป่วยที่ใช้ในการศึกษานี้ก็ยังมีข้อจำกัดบางส่วนที่ควรมีการศึกษาเจาะลึก เพื่อเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลแหล่งอื่นๆ ต่อไปจากการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษานี้พบว่า สถานการณ์การตายจากโรคไม่ติดต่อ 4 ชนิด และความชุกจากโรคไม่ติดต่อ 4 ชนิด มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงปี พ.ศ. 2553-2557 เพิ่มขึ้นในทุกเขตพื้นที่สุขภาพด้วยอัตราเพิ่มที่แตกต่างกัน และเพิ่มขึ้นในกลุ่มชายมากกว่าหญิง การตายเกิดขึ้นสูงสุดในกลุ่มอายุ 70 ปีขึ้นไป แนวโน้มการตายในกลุ่มอายุ 30-69 ปี เพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 28.10 ในผู้ชาย และร้อยละ 18.8 ในผู้หญิง ซึ่งคิดเป็นการเพิ่มขึ้นของอัตราการตายที่สูงกว่าค่าเป้าหมายที่องค์การอนามัยโลกกำหนด นอกจากนั้นยังพบว่า การตายในกลุ่มที่อายุน้อยลง ส่วนสถานการณ์ความชุกของโรคไม่ติดต่อใน 4 โรค ก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมากทั้งในกลุ่มชายและหญิง และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในกลุ่มอายุน้อยเช่นกัน โรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานจากฐาน 43 แฟ้ม พบในกลุ่มหญิงมากกว่ากลุ่มชาย แต่โรคหัวใจขาดเลือดและโรคหลอดเลือดสมอง พบในกลุ่มชายมากกว่าหญิง สรุปว่า

ข้อมูลสถานการณ์การตายและการป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อในระยะ 5 ปี มีแนวโน้มที่เป็นปัญหาเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งจำเป็นต้องเร่งจัดการควบคุมป้องกันโรค ด้วยกลวิธีที่จำเพาะกับแต่ละกลุ่มประชากรมากขึ้น โดยเฉพาะการจัดการในกลุ่มประชากรชายวัยทำงาน เพื่อให้การควบคุมป้องกันโรคไม่ติดต่อเกิดประสิทธิผลเพิ่มขึ้น

*โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ในเอกสารนี้ หมายถึง โรคไม่ติดต่อ 4 โรค คือ โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (NIDDM) โรคหัวใจขาดเลือด (ischemic heart disease) โรคความดันโลหิตสูง (hypertension) โรคหลอดเลือดสมอง (stroke) ยังไม่ได้หมายรวมถึงโรคถุงลมโป่งพองและโรคมะเร็ง

Abstract

The objectives of this study is to analyze the existing death registration and 43 files services based data to show the mortality and morbidity situation of 4 NCDs in Thailand (diabetes, hypertension, stroke and ischemic heart disease) during 2010–2014 to indicate the target population and issues for NCD prevention and control. This study is a descriptive study by using secondary data of 4 NCDs (diabetes, hypertension, stroke and ischemic heart disease) from (1) the national death registration (2) the 43 files services based of overall service facilities under the Ministry of Public Health (not include Bangkok) during 2010–2014 from the Bureau of Policy and Strategy and (3) the mid-year population data from the National Statistic Office. The data was verified and clean and then analyzed the age-specific, sex-specific morbidity and mortality rate by years and by 12 regions. Findings: the mortality rate and the prevalence of 4 NCDs have been increasing during 2010–2014 both male and female and all over 12 regions with different rates. Those of males increased more rapidly than female; and the rates of people aged 70 and more were highest the premature death (aged 30–69 yrs) of all 4 NCDs increased with the rate of 28.1% in male and 18.8% in female which is higher than the NCD-WHO-targets. The increasing rate of mortality and morbidity was also observed in the younger population. The prevalence of diabetes and hypertension from this data based was found higher in female than male. But the ischemic heart disease and stroke was found in male higher than male. The situations was also different among health regions in Thailand. Conclusion and recommendations: the situation of 4 NCDs showed the serious situation of NCD in Thailand that need the more specific and more effective diseases prevention and control especially for the male and the working age population

คำสำคัญ

โรคไม่ติดต่อ, สถานการณ์, อัตราตาย, อัตราป่วย, ประเทศไทย, ข้อมูล 43 แฟ้ม

Keywords

non-communicable disease, situation, mortality, morbidity, Thailand, 43 files databased

บทนำ

กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สำคัญ (NCDs) อันได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคมะเร็ง โรคเบาหวาน และโรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรัง เป็นกลุ่มโรคที่เป็นปัญหาสุขภาพอันดับหนึ่งของโลก และของประเทศไทย

ในปัจจุบัน เป็นสาเหตุการตายและการเจ็บป่วย ถึง 2 ใน 3 ของสาเหตุการตายทั้งหมด⁽¹⁾ โดยในปี พ.ศ. 2556 ประเทศไทยมีผู้เสียชีวิตจากกลุ่มโรค NCDs ถึง 349,090 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 75.2 ของการเสียชีวิตของประชากรไทยทั้งหมด และก่อให้เกิดภาระโรคจากการ

สูญเสียปีสุขภาวะ (DALYs) มากถึงร้อยละ 75.4 ของการสูญเสียปีสุขภาวะทั้งหมดในปี พ.ศ. 2556⁽²⁾ และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น โดยประชากรไทยมีภาระโรคในสัดส่วนที่สูงที่สุดจากกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงถึง 1.5 ล้าน DALYs รองลงมาคือ โรคมะเร็ง (1.4 ล้าน DALYs) โรคเบาหวาน (0.6 ล้าน DALYs) และโรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรัง (0.5 ล้าน DALYs) ตามลำดับ⁽²⁻³⁾

องค์การอนามัยโลกได้กำหนดค่าเป้าหมายในแผนปฏิบัติการสุขภาพ ให้แต่ละประเทศดำเนินการให้บรรลุ 9 ค่าเป้าหมาย ภายในปี พ.ศ. 2568 โดยค่าเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับการป่วย และการเสียชีวิตจากโรคเรื้อรังคือ อัตราตายก่อนวัยอันควรลดลงร้อยละ 25.0 ความชุกของโรคเบาหวานไม่เพิ่มขึ้น และความชุกของภาวะความดันโลหิตสูงลดลงร้อยละ 25.0⁽¹⁾

ข้อมูลสถานการณ์การตายในประเทศไทยได้มีการรายงานเป็นรายกลุ่มโรค โดยสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข มาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งรวมถึงกลุ่มโรคไม่ติดต่อคือ กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคมะเร็งและอุบัติเหตุ แต่การรายงานด้วยอัตราตายอย่างหยาบเพื่อแสดงสถานการณ์แนวโน้มของโรค แต่ยังไม่มีการศึกษาวิเคราะห์ในเชิงระบาดวิทยาจำแนกที่มีความจำเพาะมากขึ้น ส่วนข้อมูลสถานการณ์ความชุกของโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง จะมีการวิเคราะห์และรายงานจากฐานข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 43 แห่ง ที่แต่ละหน่วยบริการได้รวบรวมและวิเคราะห์เป็นรายพื้นที่ หรือรายเขตสุขภาพ แต่ยังไม่เคยมีการนำข้อมูลทั้งประเทศมารวบรวม และรายงานเป็นรายเขตอีกครั้งหนึ่ง รวมทั้งยังไม่เคยมีการวิเคราะห์เพื่อจำแนกข้อมูลทางระบาดวิทยา เพื่อแสดงสถานการณ์การป่วยที่มีความชัดเจนมากขึ้น

วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

การศึกษาด้านสถานการณ์การตาย และการป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาที่ใช้การวิเคราะห์ฐานข้อมูลหลัก 2 ฐาน คือ (1) ฐาน

ข้อมูลการตายจากสำนักทะเบียนราษฎรกระทรวงมหาดไทย ในปี พ.ศ. 2553-2557 ที่ผ่านการจัดการด้วยการพิจารณาบัญชีจำแนกทางสถิติระหว่างประเทศของโรค และปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้อง (ICD-10 code) รวมทั้งการตรวจสอบสาเหตุการตาย และมีการดึงข้อมูลตาม ICD-10 code ของ 4 กลุ่มโรค โดยสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ เพื่อนำมาเป็นฐานข้อมูลสาเหตุการตาย และ (2) ข้อมูลจำนวนประชากรกลางปีแต่ละปีจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ ที่มีการจัดการข้อมูลจำแนกตามเพศ กลุ่มอายุและเขตพื้นที่ เพื่อเป็นฐานของการคำนวณ (อัตราตายจากกลุ่มโรค NCD 1 ต่อแสนประชากร = จำนวนผู้เสียชีวิตจากโรค NCD 1 คูณ 100,000 ทหารด้วยประชากรกลางปีทั้งหมด)

การศึกษาด้านสถานการณ์ความชุกของการป่วยด้วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ใช้การวิเคราะห์จากฐานด้านการแพทย์และสุขภาพ ที่อยู่ในรูปแบบ 43 แห่งจากหน่วยงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทั่วประเทศที่ส่งมารวมที่สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งผู้ศึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขความถูกต้องและความซ้ำซ้อนของฐานข้อมูลทั้งหมด ก่อนการวิเคราะห์ภาพรวม และจำแนกตามรายเขตสุขภาพ ส่วนฐานข้อมูลอายุประชากร ในกลุ่มประชากรอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ใช้ฐานข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ (ความชุกของโรค = จำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมดในรอบปี (ผู้ป่วยเก่าบวกผู้ป่วยใหม่ ลบผู้ป่วยที่เสียชีวิต) คูณ 100 ทหารด้วยจำนวนประชากรกลางปีที่อายุ 15 ปีขึ้นไป)

ขอบเขตและคำนิยาม

กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable diseases; NCDs) 4 กลุ่มในรายงานนี้ หมายถึง โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (non-Insulin dependent diabetes mellitus; NIDDM) ความดันโลหิตสูง (hypertension; HT) โรคหัวใจขาดเลือด (ischemic heart disease; IHD) และโรคหลอดเลือดสมอง (stroke) โดยกลุ่มโรคเบาหวานหมายถึง โรคที่มีรหัส ICD-10 เป็น E10-E14, โรคความดันโลหิตสูง I10-I15, โรคหัวใจขาดเลือด

I20-I25, โรคหลอดเลือดสมอง = I60-I62, I63, I64, I65, I66, I67, I67.0, I67.1, I67.2, I69.3, I67.4, I67.5, I67.8, I67.9, I69, I69.0, I69.1, I69.2, I69.4, I69.8, G45

การตายก่อนวัยอันควร หมายถึง การเสียชีวิตของประชากรอายุระหว่าง 30-70 ปี⁽⁴⁻⁶⁾ (ซึ่งข้อมูลวิเคราะห์ในการศึกษานี้ใช้ช่วงอายุ 30-69 ปี ที่รวมไปถึงอายุ 69.99 ปี)

เขตบริการสุขภาพคือ กลไกที่สำคัญของกระทรวงสาธารณสุขในระดับกลุ่มจังหวัด ซึ่งในประเทศไทย ได้แบ่งกลุ่มจังหวัดออกเป็น 12 เขต และเขตกรุงเทพมหานคร และมีหน่วยงานสำนักงานเขตสุขภาพเป็นผู้ดูแลกลุ่มจังหวัดในแต่ละเขต ภายใต้การกำกับของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

ผลการศึกษา

สถานการณ์การตาย

อัตราการเสียชีวิตด้วยกลุ่มโรคไม่ติดต่อ ปี พ.ศ. 2552 ถึงปี พ.ศ. 2557 มีอัตราเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรคหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง และความดันโลหิตสูง พบว่า โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการตายสูงสุด เท่ากับ 44.84 ต่อประชากรแสนคน ตามมาด้วยโรคหัวใจขาดเลือด 31.84 ต่อประชากรแสนคน โรคเบาหวาน 21.94 ต่อประชากรแสนคน และโรคความดันโลหิตสูง 13.64 ต่อประชากรแสนคน แต่เมื่อพิจารณาอัตราการเพิ่มพบว่า โรคความดันโลหิตสูงมีอัตราเพิ่มสูงที่สุดคือ เพิ่มขึ้น 3 เท่า จาก 4.54 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2552 เป็น 13.64 ต่อประชากรแสนคน ในปี 2557 ตามมาด้วยโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้น 1.76 เท่า จาก 25.49 เป็น 44.84 ต่อประชากรแสนคน โรคเบาหวานเพิ่มขึ้น 1.53 เท่า จาก 14.26 เป็น 21.94 ต่อประชากรแสนคน และโรคหัวใจขาดเลือดเพิ่มขึ้น 1.32 เท่า จาก 24.07 ต่อประชากรแสนคน เป็น 31.84 ต่อประชากรแสนคน

ในปี พ.ศ. 2557 อัตราตายจากโรคหลอดเลือดสมอง ในกลุ่มผู้ชาย อายุ 15-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69 และ 70 ปีขึ้นไป เท่ากับ 3.5, 14.2, 38.0, 73.9, 123.2, 296.7 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ และ อัตราตายในกลุ่มหญิงในแต่ละกลุ่มอายุเท่ากับ 1.48, 4.03, 14.5, 31.1, 66.9 และ 264.5 ตามลำดับอัตราตาย ในกลุ่มชายสูงกว่าหญิงในทุกกลุ่มอายุประมาณ 2-3 เท่าตัว ยกเว้นในกลุ่มอายุมากกว่า 70 ปี ที่ชายสูงกว่าหญิงไม่มาก แนวโน้มอัตราตายระหว่างปี พ.ศ. 2553-2557 มีการเพิ่มขึ้นในทุกกลุ่มอายุ การเพิ่มในผู้ชายสูงกว่าหญิง และผู้ชายมีอัตราการตายสูงขึ้น ตั้งแต่กลุ่มอายุ 40-49 ปี การตายส่วนใหญ่เกิดขึ้นในช่วงอายุมากกว่า 70 ปี (อัตรา 296.7 ต่อประชากรแสนคนในผู้ชาย และอัตรา 264.5 ต่อประชากรแสนคนในผู้หญิง) แต่กลุ่มอายุ 30-69 ปี ซึ่งถือเป็นการตายก่อนวัยอันควรนั้น ยังคงมีแนวโน้มสูงขึ้น ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2553 ร้อยละ 21.9 ในผู้ชาย และเพิ่มขึ้นร้อยละ 15.8 ในผู้หญิง ภาพรวมอัตราตายทั้งเพศหญิงและชายเพิ่มขึ้นร้อยละ 19.8

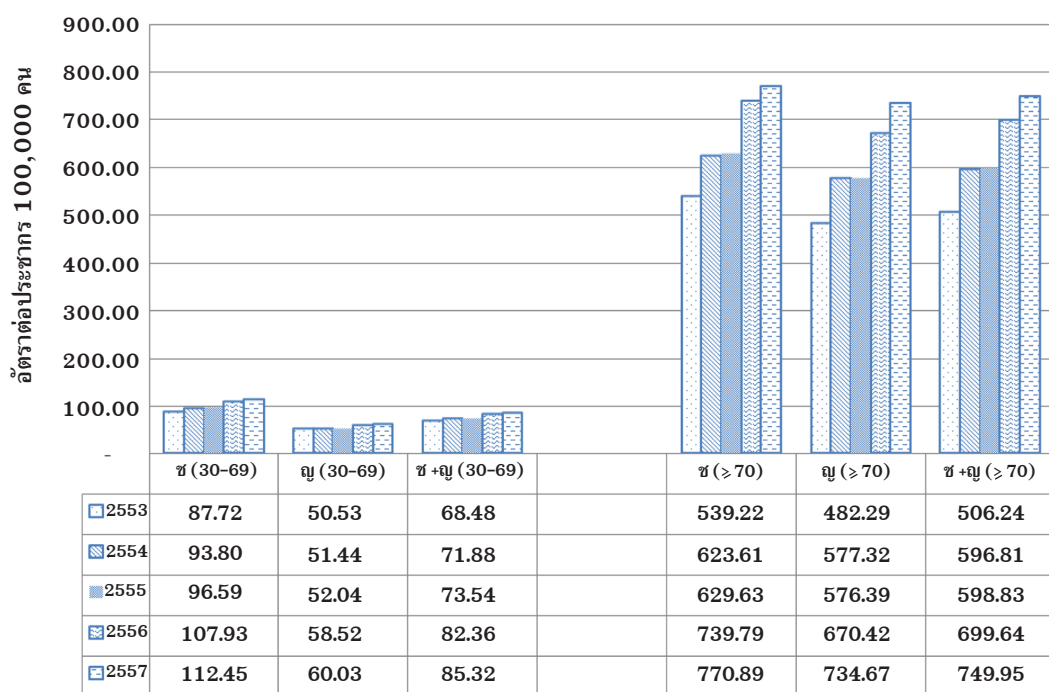
อัตราการตายจากโรคหัวใจขาดเลือดในปี พ.ศ. 2557 ในกลุ่มผู้ชายอายุ 15-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69 และ 70 ปีขึ้นไป เท่ากับ 1.15, 7.21, 22.7, 54.4, 104.5, 249.3 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ และอัตราตายต่อแสนในกลุ่มหญิง ในแต่ละกลุ่มอายุ เท่ากับ 0.47, 1.65, 5.6, 16.9, 50.5, 194.5 ตามลำดับ อัตราตายในกลุ่มชายสูงกว่าหญิง 2-6 เท่า มีแนวโน้มการตายในช่วงปี พ.ศ. 2553-2557 เพิ่มสูงขึ้นในทุกกลุ่มอายุ ทั้งในกลุ่มหญิงและชาย แต่แนวโน้มการเพิ่มในผู้ชายสูงกว่าหญิงในทุกกลุ่มอายุ สูงกว่าประมาณ 3-4 เท่า ในกลุ่มอายุ 40-59 ปี และ 1.3 เท่า ในกลุ่มอายุมากกว่า 70 ปี และผู้ชายมีอัตราการตายสูงขึ้นตั้งแต่กลุ่มอายุ 40-49 ปี การตายส่วนใหญ่เกิดขึ้นในช่วงอายุมากกว่า 70 ปี แต่กลุ่มอายุ 30-69 ปี ที่เป็นการตายก่อนวัยอันควรนั้น มีแนวโน้มสูงขึ้นเมื่อเทียบปี พ.ศ. 2557 กับปี พ.ศ. 2553 ในกลุ่มผู้ชายเพิ่มขึ้นร้อยละ 29.2 หญิง ร้อยละ 17.6 รวมหญิงชาย

เพิ่มขึ้นร้อยละ 25.6

เมื่อพิจารณาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 4 กลุ่มโรค (แผนภูมิที่ 1) พบว่า อัตราการตายจาก 4 กลุ่มโรคในช่วงอายุ 30-69 ปี ซึ่งถือเป็นการตายก่อนวัยอันควรในกลุ่มชาย หญิง และรวมในปี 2557 เท่ากับ 112.5, 60.0, 85.3 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ อัตราการตายในกลุ่มอายุมากกว่า 70 ปี จาก 4 กลุ่มโรคนี้นั้นชาย หญิง และรวมในปี 2557 เท่ากับ 770.9, 734.7 749.9 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ ซึ่งการตายในกลุ่มอายุ 70 ปีขึ้นไป สูงกว่าช่วงอายุ 30-69 ปี 6-8 เท่า แต่

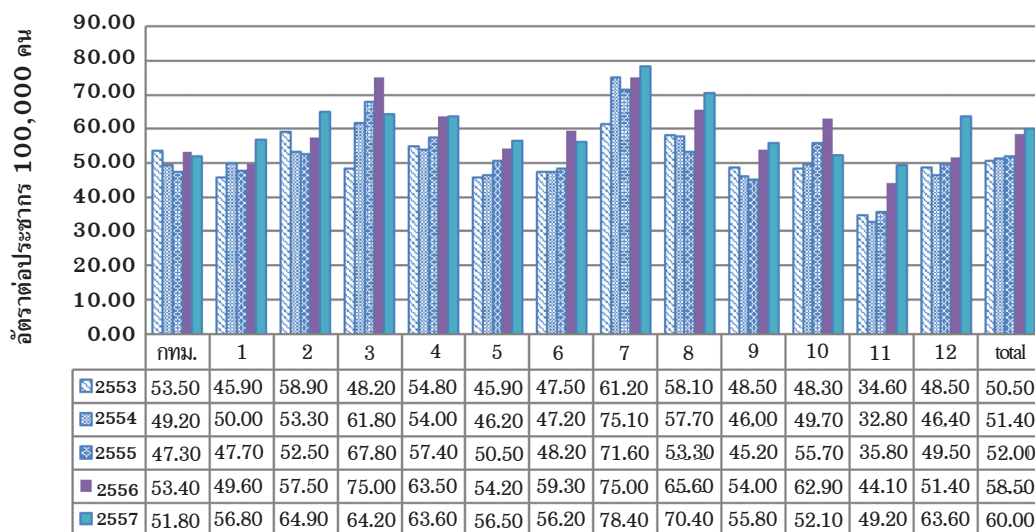
ทุกกลุ่มอายุมีแนวโน้มอัตราการตายสูงขึ้นทั้งหมด แต่เพิ่มขึ้นด้วยอัตราที่ต่างกัน อัตราตายในกลุ่มชายสูงกว่าหญิงเช่นกัน โดยเฉพาะช่วงอายุ 30-69 ปี

อัตราการตายก่อนวัยอันควร (30-69 ปี) จาก 4 กลุ่มโรค โดยรวมหญิงชายเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2553 เทียบกับปี พ.ศ. 2557 ร้อยละ 24.6 ในผู้ชายเพิ่มขึ้นร้อยละ 28.2 ส่วนผู้หญิงเพิ่มขึ้นร้อยละ 18.8 ซึ่งจำเป็นต้องให้ความสนใจเพิ่มขึ้นในกลุ่มชายที่มีอัตราการตายเพิ่มขึ้นสูงกว่าหญิง (แผนภูมิที่ 1)



แผนภูมิที่ 1 อัตราตายต่อประชากรแสนคน ด้วย 4 กลุ่มโรค NCDs จำแนกตามอายุ เพศ ปี พ.ศ. 2553-2557

เมื่อวิเคราะห์จำแนกตามเขตสุขภาพพบว่า เขต 7 มีอัตราการตายจาก 4 กลุ่มโรค NCDs สูงที่สุด รองลงมาคือ เขต 8, 3



แผนภูมิที่ 2 อัตราการตายก่อนวัยอันควร ต่อประชากรแสนคน จาก 4 กลุ่มโรค NCDs จำแนกตามเขตสุขภาพ

สถานการณ์การป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

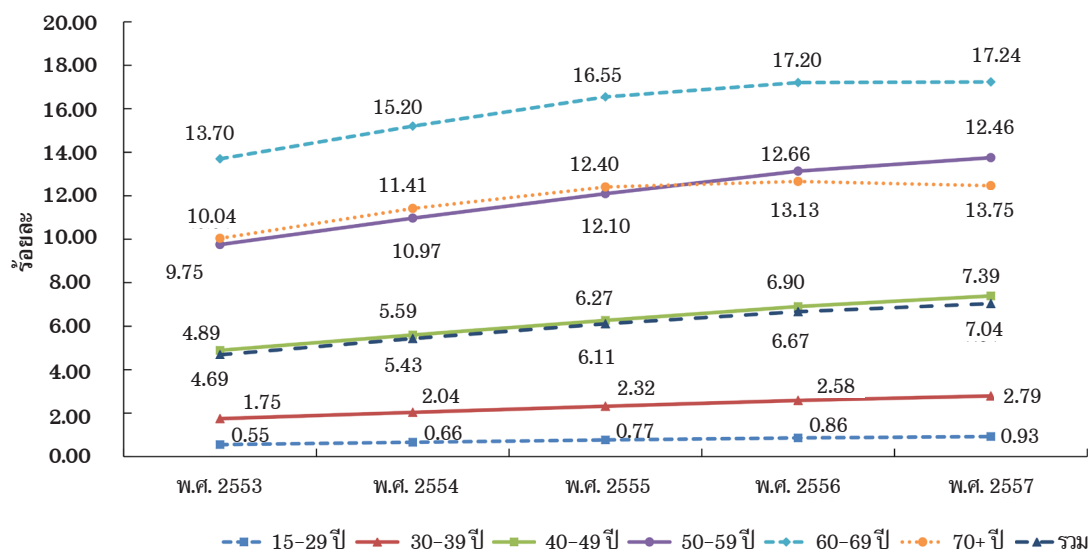
ซึ่งการศึกษานี้ เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ การป่วยด้วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ที่มีระบบ การลงทะเบียน และการจัดเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง ในฐานข้อมูล 43 แฟ้ม และวิเคราะห์ข้อมูลบางส่วน ของโรคหัวใจขาดเลือด และโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งมีข้อมูล รายละเอียดไม่มาก การวิเคราะห์จะนำเสนอส่วนที่เป็น ความชุก และอัตราการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วย ในระบบบริการ สาธารณสุขที่ให้บริการ โดยหน่วยงานในสังกัดสาธารณสุข ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์นี้อยู่บนฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ที่เก็บรวบรวมทั้งหมดโดยสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข

ความชุกโรคเบาหวานทั้งหมดในกลุ่มประชากรอายุ 15+ ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2557

ในช่วงห้าปีที่ผ่านมา ความชุกโรคเบาหวาน ในกลุ่มประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ทุกกลุ่มอายุ ยกเว้นกลุ่มอายุ 70 ปีขึ้นไป ที่ในปี พ.ศ. 2557 มีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย และความชุกเพิ่มขึ้นตามกลุ่มอายุที่เพิ่มขึ้น จนสูงสุดที่กลุ่มอายุ 60-69 ปี และลดลงในกลุ่มอายุ 70+ ปี ซึ่งส่วนหนึ่งอาจเป็นผลจากการเสียชีวิตตามอายุขัยที่เพิ่มขึ้น (แผนภูมิที่ 3) ทั้งนี้ อัตราการเพิ่มขึ้นของความชุกลดลงตามกลุ่มอายุที่เพิ่มขึ้น

โดยความชุกในกลุ่มอายุ 30-39 ปี เป็นประมาณ สามเท่า (3.00-3.18 เท่า) ของกลุ่มอายุ 15-29 ปี ในขณะที่ความชุกในกลุ่มอายุ 60-69 ปี เป็นมากกว่าหนึ่ง เท่าเล็กน้อย (1.25-1.40 เท่า) ของกลุ่มอายุ 50-59 ปี อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจำแนกตามเพศแล้วพบว่า การเพิ่มของความชุกในเพศชายสูงที่สุดในกลุ่มอายุ 40-49 ปี เมื่อเทียบกับกลุ่มอายุ 30-39 ปี คือ ประมาณ เกือบสามเท่า (2.71-2.85 เท่า) รองลงมาเป็นกลุ่มอายุ 30-39 ปี เมื่อเทียบกับกลุ่มอายุ 15-29 ปี คือ ประมาณ สองเท่า ในขณะที่อัตราการเพิ่มของความชุกในเพศหญิง สูงที่สุดในกลุ่มอายุ 30-39 ปี ซึ่งสูงเป็นกว่า 3 เท่า (3.33-3.59 เท่า) ของกลุ่มอายุ 15-29 ปี ซึ่งหมายถึง สถานการณ์โรคเบาหวานในเพศชายและเพศหญิง กลุ่มอายุ 30-39 ปี น่าจะมีปัญหามากกว่ากลุ่มอายุอื่น (ตารางที่ 1)

ความชุกของโรคเบาหวานจากฐานข้อมูลชุดนี้ มีค่าต่ำกว่าข้อมูลจากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 และ 5 เมื่อปี 2552 และ 2557 ค่าความชุกเบาหวานของประชากร อายุ 15 ปีขึ้นไป มีค่าเท่ากับ 6.9, 8.9 และในกลุ่มชายมีค่า 6, 7.9 และ หญิงเท่ากับ 7.7, 9.8 ซึ่งน่าจะแสดงว่า มีผู้ป่วยจำนวนหนึ่งที่ ไม่เข้าถึง และ/หรือ ไม่ใช้บริการตรวจคัดกรอง โรคเบาหวาน



แผนภูมิที่ 3 ความชุก (ร้อยละ) โรคเบาหวานทั้งหมดในกลุ่มประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามกลุ่มอายุ ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2557

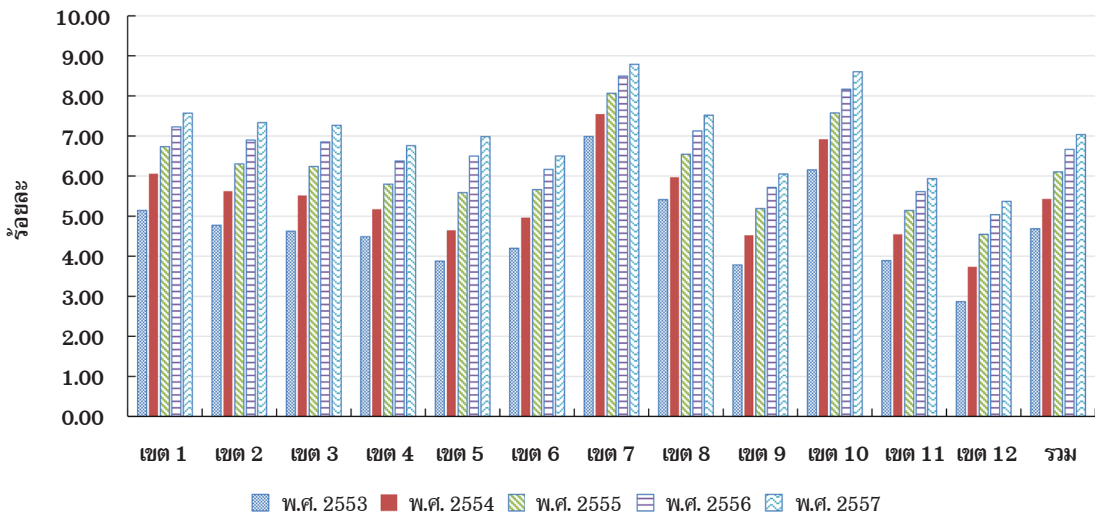
เมื่อพิจารณาจำแนกรายเขตพื้นที่สุขภาพพบว่า ความชุกของโรคเบาหวานสูงสุดในเขต 7 รองลงมาคือ เขต 10, เขต 1, เขต 8 ตามลำดับ (แผนภูมิที่ 4)

ตารางที่ 1 ความชุกของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (NIDDM), ความดันโลหิตสูง (HT), หัวใจขาดเลือด (IHD) และหลอดเลือดสมอง (stroke) จำแนกตามเพศและปี ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2557 และอัตราการเปลี่ยนแปลงความชุกรายโรคและรายเพศ ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2557

โรค	อายุ (ปี)	ความชุก										อัตราการ เปลี่ยนแปลง ระหว่างปี พ.ศ. 56-57 (ร้อยละ)	
		ปี 2553		ปี 2554		ปี 2555		ปี 2556		ปี 2557			
		ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ
NIDDM (ร้อยละ)	15-29	0.44	0.66	0.53	0.79	0.62	0.91	0.70	1.02	0.76	1.10	7.99	7.61
	30-39	1.12	2.37	1.33	2.74	1.54	3.09	1.75	3.42	1.91	3.67	9.18	7.33
	40-49	3.19	6.50	3.73	7.36	4.27	8.15	4.78	8.91	5.18	9.49	8.26	6.55
	50-59	6.47	12.74	7.45	14.16	8.41	15.45	9.28	16.63	9.83	17.32	5.89	4.20
	60-69	9.58	17.29	10.87	18.97	12.11	20.40	12.81	21.00	12.98	20.90	1.36	-0.48
	≥70	7.91	11.60	9.08	13.13	9.96	14.20	10.25	14.42	10.14	14.16	-1.05	-1.80
	≥15	3.11	6.19	3.68	7.09	4.23	7.90	4.69	8.55	5.00	8.97	6.64	4.96
	HT (ร้อยละ)	15-29	0.82	1.05	1.00	1.25	1.19	1.47	1.36	1.67	1.47	1.80	8.24
30-39	1.84	3.28	2.25	3.90	2.71	4.55	3.15	5.14	3.46	5.57	10.00	8.36	
40-49	5.20	10.20	6.27	12.00	7.39	13.76	8.42	15.34	9.13	16.46	8.47	7.31	
50-59	11.58	20.09	13.82	23.29	16.06	26.23	17.94	28.62	18.98	29.87	5.79	4.37	
60-69	21.73	30.67	25.11	34.84	28.24	38.38	29.82	39.77	30.01	39.49	0.65	-0.70	
≥70	24.88	30.32	28.63	34.58	31.01	37.28	31.09	37.33	30.01	36.16	-3.47	-3.15	
≥15	6.40	10.82	7.74	12.82	9.01	14.60	9.99	15.91	10.57	16.65	5.72	4.69	

ตารางที่ 1 ความชุกของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (NIDM), ความดันโลหิตสูง (HT), หัวใจขาดเลือด (IHD) และหลอดเลือดสมอง (stroke) จำแนกตามเพศและปี ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2557 และอัตราการเปลี่ยนแปลงความชุกรายโรคและรายเพศ ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2557 (ต่อ)

โรค	อายุ (ปี)	ความชุก										อัตราการ เปลี่ยนแปลง ระหว่างปี พ.ศ. 56-57 (ร้อยละ)	
		ปี 2553		ปี 2554		ปี 2555		ปี 2556		ปี 2557			
		ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ	ช	ญ
IHD (ต่อ ประชากร แสนคน)	15-29	0.60	0.18	0.91	0.23	0.80	0.36	1.17	0.37	1.15	0.47	-1.71	27.03
	30-39	5.39	1.10	5.74	1.30	6.08	0.36	7.02	1.37	7.21	1.65	2.71	20.44
	40-49	16.74	4.71	18.08	6.04	20.55	1.14	21.11	5.97	22.71	5.65	7.58	-5.36
	50-59	45.18	15.27	47.99	15.54	49.44	5.43	54.57	17.99	54.44	16.99	-0.2	-5.56
	60-69	94.49	51.29	102.44	49.24	99.59	15.86	108.34	56.91	104.56	50.51	-3.49	-11.25
	≥70	221.90	167.49	235.99	182.61	231.51	184.19	258.87	198.62	249.35	194.55	-3.68	-2.05
Stroke (ต่อ ประชากร แสนคน)	15-29	4.02	1.48	2.96	1.01	3.07	1.30	3.23	1.58	3.50	1.48	-8.36	-6.33
	30-39	12.87	3.96	12.67	3.25	13.50	4.00	14.19	3.92	14.25	4.03	0.42	2.81
	40-49	32.54	13.12	33.79	12.97	35.25	12.64	36.95	12.92	38.05	14.52	2.98	12.38
	50-59	63.15	28.66	68.45	28.40	68.69	28.38	71.71	32.09	73.91	31.14	3.07	-2.96
	60-69	109.55	63.99	110.43	66.39	118.73	66.45	126.23	67.14	123.21	66.85	-2.39	-0.43
	≥70	217.51	198.73	251.22	227.60	256.81	228.01	298.70	255.12	296.74	264.58	-0.66	3.71



แผนภูมิ 4 ความชุก (ร้อยละ) โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งหมดในประชากร อายุ 15 ปีขึ้นไปจำแนกตามเขตสุขภาพ ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2557

ความชุกของโรคความดันโลหิตสูง ปี พ.ศ. 2553-2557

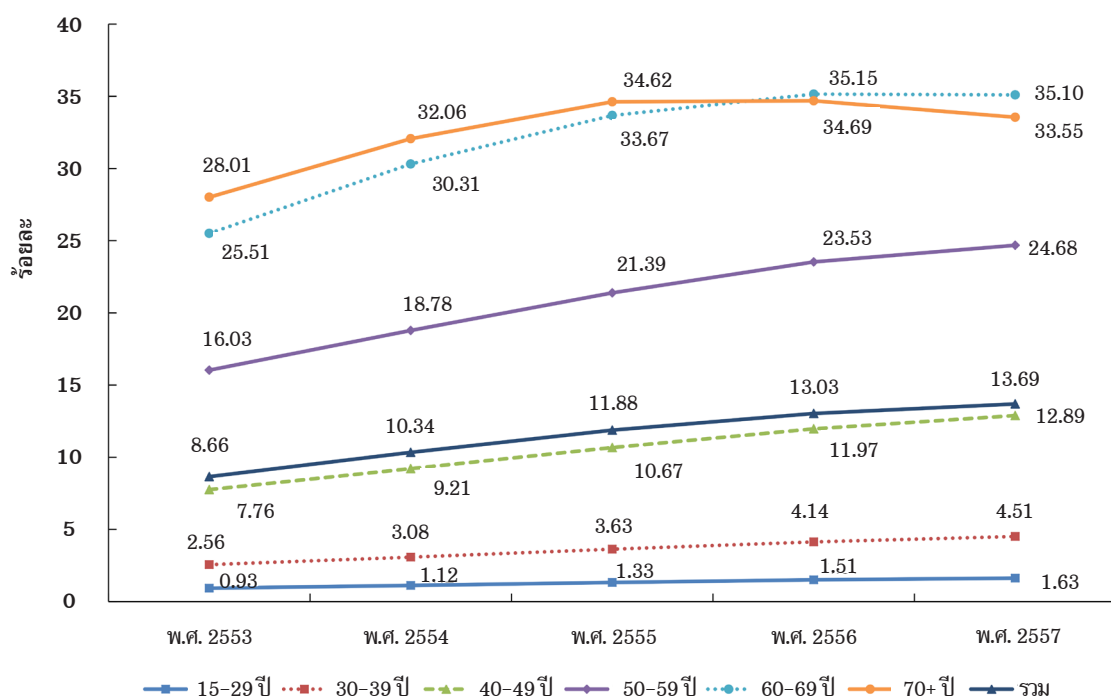
หากพิจารณาจำแนกเพศพบว่า ความชุกของโรคความดันโลหิตสูง (จากฐาน 43 แฝ้ม) ในผู้หญิงมากกว่าในผู้ชาย และความชุกของโรคความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกกลุ่มอายุ โดยมีค่าสูงสุดในกลุ่ม

อายุ 60-69 ปี (แผนภูมิที่ 5, ตารางที่ 1) ทั้งในกลุ่มหญิงและชาย ในด้านอัตราเพิ่มของผู้เป็นโรคเบาหวาน ผู้ชายเพิ่มขึ้นมากกว่าหญิง ในทุกกลุ่มอายุ ยกเว้นในกลุ่มอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 70 ปี ที่มีความชุกลดลง (ตารางที่ 1)

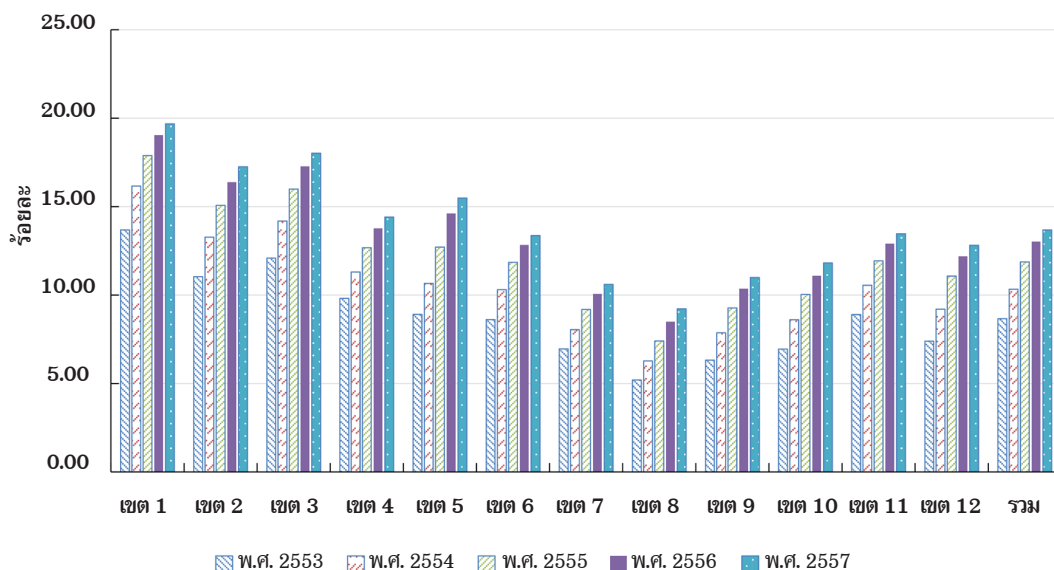
สถานการณ์โรคความดันโลหิตสูงในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาพบว่า กลุ่มอายุที่มีความชุกสูงสุดคือ กลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป โดยทุกกลุ่มอายุมีแนวโน้มการเพิ่มขึ้น ยกเว้นกลุ่มอายุ 70 ปีขึ้นไป ที่มีแนวโน้มลดลงเล็กน้อยในปี พ.ศ. 2557 (แผนภูมิที่ 5) และมีแนวโน้มว่า ความชุกในกลุ่มอายุ 70 ปีขึ้นไป จะต่ำกว่ากลุ่มอายุ 60-69 ปี ซึ่งสังเกตได้ชัดเจนในเพศหญิง (ตารางที่ 1) ทั้งนี้ อัตราการเพิ่มความชุก ลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับระหว่างปี พ.ศ. 2557 กับปี พ.ศ. 2553 โดยกลุ่มอายุที่มีอัตราเพิ่มสูงที่สุดคือ 15-29 ปี (1.75 เท่า)

และ 30-39 ปี (1.76 เท่า) ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งเพศชายและเพศหญิง (ตารางที่ 1) โดยเพศหญิงมีอัตราเพิ่มน้อยกว่าเพศชายเล็กน้อยในทุกกลุ่มอายุ แม้ว่าความชุกในเพศหญิงจะสูงกว่าเพศชายในทุกกลุ่มอายุ โดยมีความแตกต่างกันมากที่สุดที่ช่วงอายุ 40-49 ปี ซึ่งความชุกในเพศหญิงเป็น 1.8 เท่าในเพศชาย จากนั้นความแตกต่างจะค่อย ๆ ลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น

เมื่อพิจารณาจำแนกรายเขตสุขภาพพบว่า ความชุกของภาวะความดันโลหิตสูงมีค่าสูงสุดในเขต 1 รองลงมาคือ เขต 3, 2 และเขต 5 ตามลำดับ (แผนภูมิที่ 6)



แผนภูมิที่ 5 ความชุก (ร้อยละ) ภาวะความดันโลหิตสูงทั้งหมด ในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามกลุ่มอายุ ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2557



แผนภูมิที่ 6 ความชุก (ร้อยละ) โรคความดันโลหิตสูงทั้งหมดในประชากร อายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามเขตสุขภาพ ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2557

สถานการณ์โรคหัวใจขาดเลือดและโรคหลอดเลือดสมอง (ตารางที่ 1)

จากข้อมูลชุด 43 แฟ้มนี้ พบว่า แนวโน้มการป่วยด้วยโรคหัวใจขาดเลือดและโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นในทุกกลุ่มอายุ ยกเว้นกลุ่มอายุมากกว่า 70 ปี ทั้งหญิงและชาย ความชุกสูงที่สุดในกลุ่มอายุมากกว่า 70 ปี ความชุกในกลุ่มชายสูงกว่าหญิงมากในทั้ง 2 โรค โดยเฉพาะในช่วงอายุน้อยกว่า 70 ปี ในกลุ่มอายุ 30-49 ปี ต่างกันประมาณ 3-4 เท่า

เมื่อพิจารณาในด้านอัตราเพิ่มของความชุกพบว่า กลุ่มผู้ชายเพิ่มสูงขึ้นมากในช่วงอายุ 30-39 ปี ที่เพิ่มจากช่วงอายุ 15-29 ปี ส่วนกลุ่มผู้หญิงเพิ่มสูงขึ้นมากในช่วงอายุ 40-49 ปี

วิจารณ์

ข้อมูลชุดการตายจาก 4 กลุ่มโรคนี้ เป็นข้อมูลจากสำนักทะเบียนราษฎร ซึ่งมีข้อจำกัดในด้านความครอบคลุมของข้อมูลที่น้อยกว่าความเป็นจริงที่ระบุสาเหตุการตายจากโรคเรื้อรัง เนื่องจากการแจ้งสาเหตุการตายมีความคลาดเคลื่อน โดยเฉพาะกลุ่มโรคไม่ติดต่อ

ที่เป็นกลุ่มโรคที่พบว่า มีการวินิจฉัยสาเหตุการตายไม่ชัดเจนที่สุด⁽⁷⁾ ได้มีการศึกษาเปรียบเทียบข้อมูลจากแฟ้ม death ในฐาน 43 แฟ้ม กับข้อมูลการตายจากมรณะบัตรพบว่า ผู้ที่เสียชีวิตจากโรคเบาหวานมีรายชื่อว่า เป็นผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานอยู่ในทั้ง 2 ฐาน เพียงร้อยละ 15.0 ของรายชื่อผู้ป่วยเบาหวานที่เสียชีวิตทั้งหมดที่อยู่ในฐานข้อมูลแฟ้ม death หรือฐานข้อมูลมรณะบัตร และพบว่า การตายในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ระบุในแฟ้ม death มีจำนวนถึง 2 เท่า ของการตายจากมรณะบัตร⁽⁸⁾ แต่อย่างไรก็ตาม การพิจารณาฐานข้อมูลที่ต่อเนื่องนั้นสามารถสะท้อนแนวโน้มสถานการณ์ของโรคได้ระดับหนึ่งว่าสถานการณ์การตายน่าจะเพิ่มขึ้นและเพิ่มขึ้นในกลุ่มอายุลดลง และเพิ่มในชายมากกว่าหญิง ซึ่งข้อมูลนี้น่าจะเป็นส่วนหนึ่งที่ชี้ทิศหรือนำหนักในการดำเนินงานในกลุ่มชาย และกลุ่มอายุน้อยเพิ่มมากขึ้น ข้อมูลการตายในแต่ละเขตพื้นที่มีความแตกต่างกันในเชิงปริมาณ แต่ลักษณะแนวโน้มใกล้เคียงกัน ซึ่งข้อมูลส่วนนี้น่าจะสะท้อนถึงปัจจัยในการจัดบริการ และสถานการณ์ความเสี่ยงของแต่ละพื้นที่ที่แตกต่างกัน ข้อมูลชุดการป่วย เป็นข้อมูลที่ไดมาจากฐานข้อมูล 43 แฟ้ม

มีข้อจำกัดในด้านความครอบคลุมของข้อมูลที่ขาดหายไปจากกระบวนการทางเทคโนโลยี อีกทั้งไม่ครอบคลุมประชากรที่ใช้บริการในสถานบริการสุขภาพในส่วนเอกชนและภาครัฐอื่นๆ นอกกระทรวงสาธารณสุข⁽⁹⁾ อย่างไรก็ตาม ข้อมูลฐาน 43 แฟ้ม อาจใช้ประโยชน์ในการติดตามเพื่อเตือนภัยจากแนวโน้มที่เปลี่ยนแปลงได้ และสามารถใช้เป็นข้อมูลทางอ้อมที่แสดงถึงการเข้าถึงบริการสุขภาพในหน่วยงานรัฐของประชาชนในพื้นที่ได้ด้วย โดยพิจารณาจากสัดส่วนข้อมูลผู้ป่วยที่ใช้ในระบบบริการสุขภาพของสังกัดกระทรวงสาธารณสุข เทียบกับค่าคาดการณ์ผู้ป่วยที่ควรมีจากฐานความชุกของโรคในชุมชน โดยเทียบจากค่าความชุกที่ได้จากการสำรวจสุขภาพ ด้วยการตรวจร่างกายในประชากรไทย ซึ่งจากข้อมูลในการศึกษานี้พบว่า บางพื้นที่มีค่าความชุกของโรคเรื้อรังต่ำกว่าค่าความชุกในชุมชนอย่างมาก เช่น ในพื้นที่ที่เป็นเขตอำเภอเมือง ในขณะที่บางพื้นที่มีค่าใกล้เคียงกัน ซึ่งมักพบในพื้นที่ที่เป็นชนบท และไม่มีแหล่งทางเลือกบริการสุขภาพอื่น

ความชุกของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจากฐานข้อมูลนี้ พบในผู้หญิงสูงกว่าชายมาก ในขณะที่ข้อมูลจากการสำรวจด้วยการตรวจร่างกายในประชากรไทย มีความชุกของโรคนี้ในหญิงและชายใกล้เคียงกัน⁽¹⁰⁻¹¹⁾ ซึ่งแปลความได้ว่า การเข้าถึงบริการสุขภาพในหน่วยงานรัฐ กระทรวงสาธารณสุข ในผู้หญิงสูงกว่าผู้ชายมาก ในขณะที่อัตราการตาย และความชุกของโรคหลอดเลือดสมอง และโรคหัวใจขาดเลือด พบในกลุ่มผู้ชายสูงกว่าหญิง หรืออาจเป็นจากที่กลุ่มผู้ชายอาจจะไม่ได้รับการคัดกรองโรคความดันโลหิตสูง หรือขาดการติดตามต่อเนื่อง และไม่ได้รับการดูแลรักษาที่ครอบคลุม อันเป็นผลให้มีความรุนแรงของโรคมากกว่า และเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้การตายในกลุ่มชายสูงกว่าหญิง และชี้ให้เห็นว่า กลุ่มผู้ชายวัยกลางคน ควรเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ควรให้ความสำคัญในการค้นหา และหาวิธีการจัดบริการเพื่อให้เข้ามาใช้บริการสุขภาพต่างๆ เพิ่มมากขึ้น

สรุป

จากข้อมูลฐานการตายที่รวบรวมจากฐานทะเบียนราษฎร์ และข้อมูลการเจ็บป่วยจากฐานข้อมูล 43 แฟ้ม สามารถนำมาวิเคราะห์ เพื่อการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อ ที่แสดงแนวโน้มปัญหาโรคไม่ติดต่อในแต่ละปีได้ รวมทั้งใช้วิเคราะห์ข้อมูลทางระบาดวิทยาที่จำแนกเป็นกลุ่มอายุและเพศได้ แสดงถึงสถานการณ์ของประชาชนในพื้นที่ลักษณะต่างๆ อย่างต่อเนื่องได้อีกทั้งใช้เป็นการสะท้อนผลการดำเนินงานของการจัดการควบคุมป้องกันโรคโดยทางอ้อม แต่ข้อมูลฐานการป่วยที่ใช้ในการศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดบางส่วน ที่ควรมีการศึกษาเจาะลึกเพื่อเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลแหล่งอื่นๆ รวมทั้งศึกษาว่า ประชาชนกลุ่มโรคไม่ติดต่อนั้นไปใช้บริการในภาคเอกชน หรือหน่วยบริการสาธารณสุขในหน่วยงานอื่นนอกกระทรวงสาธารณสุขมากน้อยเพียงใด เพื่อนำมาใช้ประมาณการจำนวนผู้ป่วยที่แท้จริงทั้งหมดต่อไปได้

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษานี้พบว่า สถานการณ์การตายจากโรคไม่ติดต่อ 4 กลุ่มโรค มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตลอดในช่วงระยะ ปี พ.ศ. 2553-2557 และเพิ่มขึ้นในกลุ่มชายมากกว่าหญิง และการตายเกิดขึ้นในกลุ่มอายุ 70 ปีขึ้นไป มากกว่ากลุ่มอายุ 30-69 ปี แต่การตายในกลุ่มอายุ 30-69 ปี ยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และเพิ่มขึ้นในอายุที่น้อยลง อัตราการตายเพิ่มขึ้นกว่าค่าเป้าหมายที่องค์การอนามัยโลกกำหนดให้การตายลดลงภายในปี พ.ศ. 2568

ข้อมูลสถานการณ์การตายและการป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อในระยะ 5 ปี มีแนวโน้มที่เป็นปัญหาเพิ่มมากขึ้นมาตลอด ซึ่งจำเป็นต้องเร่งจัดการควบคุมป้องกันโรค ด้วยกลวิธีที่จำเพาะสำหรับประชากรแต่ละกลุ่ม เพื่อให้การควบคุมป้องกันโรคไม่ติดต้อมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ที่สนับสนุนงบประมาณในการจัดการวิเคราะห์และประเมินผลการดำเนินงานแผนงานโรคไม่ติดต่อระยะ 5 ปี นี้ ขอขอบคุณ คุณภาคภูมิ จงพิริยะนันต์ คุณอมรา ทองหงษ์ คุณกมลชนก เทพลีธา จากสำนักโรคระบาดวิทยา เจ้าหน้าที่จากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่สนับสนุนการจัดการข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ทั้งหมด และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานควบคุมโรคไม่ติดต่อในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ที่เป็นพื้นที่ศึกษาเก็บข้อมูล และให้ข้อมูลต่างๆ ในการศึกษาประเมินผลครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global status report on non-communicable diseases. Geneva: World Health Organization; 2014.
2. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2556. นนทบุรี: สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ; 2557.
3. Bloom DE, Cafiero E, Jane-Lolpis E, Abrshams-Gessel S, Bloom LR. The global economic burden of non-communicable diseases. Geneva: World Economic Forum; 2011.
4. World Health Organization. World Health Assembly: global strategy for the prevention and control of non-communicable diseases. Geneva: World Health Assembly; 2000.
5. World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of non-communicable diseases 2013-2020. Geneva: World Health Organization; 2013.
6. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงานสถานการณ์โรค NCDs วิฤตสุขภาพ วิฤตสังคม. นนทบุรี: สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ; 2557.
7. เยาวรัตน์ ปรปักษ์ขาม. โครงการพัฒนาคุณภาพสาเหตุการตายในประเทศไทย พ.ศ. 2548-2551 (setting priorities using information on cost-effectiveness: SPICE 2004-2009). กรุงเทพมหานคร: จรัสสินทวงศ์การพิมพ์; 2552.
8. อรรถเกียรติ กาญจนพิบูลวงศ์, สุพัตรา ศรีวิเศษกร. สถานการณ์โรคไม่ติดต่อ ปัจจัยเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อ และการจัดระบบบริการ เพื่อตอบสนองต่อโรคไม่ติดต่อดังเป้าหมาย และตัวชี้วัดระดับโลกของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2553-2558. นนทบุรี: สหมิตร พรินต์ติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง; 2559.
9. ภัทระ แสนไชยสุริยา, ภูษิต ประคองสาย, ปาริชาติ จันทร์จิรัส, กุมาริ พันธ์, อุมพร อุดมทรัพย์ากุล, บังอร เทพเทียน. รายงานประเมินแผนงานควบคุมโรคไม่ติดต่อในประเทศไทย ปีงบประมาณ 2553-2557. กรุงเทพมหานคร: คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล; 2559.
10. เยาวรัตน์ ปรปักษ์ขาม, พรพันธุ์ บุญยรัตพันธุ์. การสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทย ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: องค์การส่งเสริมสุขภาพผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2549.
11. วิชัย เอกพลากร, เยาวรัตน์ ปรปักษ์ขาม, สุรศักดิ์ ฐานีพานิชสกุล, หทัยชนก พรอคเจริญ, วราภรณ์ เสถียรนพแก้ว, กนิษฐา ไทยกล้า. การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2552. นนทบุรี: เดอะ กราฟิโก ซิสเต็มส์; 2553.