ความชุกของโรคอ้วน โรคอ้วนที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยและภาวะแทรกซ้อนของโรคอ้วนจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย

กฤษณะ สุวรรณภูมิ*
ศิรวิทย์ ทรงคุณ*
กนต์ธร กูลกิจพัฒนา*
โกเมน จันทรมณี*
ขวัญวรินทร์ ส่งส่อง*
เจษฎากร ศิริตัน*
ปวีณ์นุช หมั่นธโนปจัย*
วิภาวี บุญมี*
ศุภกิตติ์ เจนวิถีสุข*
ผู้รับผิดชอบบทความ: *กฤษณะ สุวรรณภูมิ*

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันอุบัติการณ์ของโรคอ้วนเพิ่มขึ้นทุกขณะ และพบว่ามีความสัมพันธ์ที่ชัดเจนระหว่างดัชนีมวลกายที่เพิ่มขึ้นกับความชุกของโรคเรื้อรัง แต่กลับพบว่ามีผู้ป่วยจำนวนมากที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคอ้วน การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุกของโรคอ้วน ความชุกของโรคอ้วนที่ไม่ได้รับการวินิจฉัย และความชุกของภาวะแทรกซ้อนของโรคอ้วน จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง โดยรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยนอกที่อายุมากกว่า 18 ปี โดยไม่รวมผู้ที่กำลังตั้งครรภ์ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2559 ถึง 31 ธันวาคม 2563 จากผู้ป่วยนอกทั้งหมด 327,300 คน มีผู้ป่วยที่มีครบทั้งน้ำหนักและส่วนสูงจำนวน 135,112 คน เมื่อใช้เกณฑ์โรคอ้วนคือดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กก./ตร.ม. ขึ้นไป พบโรคอ้วนร้อยละ 35.6 ซึ่งมีเพียงร้อยละ 15.9 ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคอ้วนในเวชระเบียน และพบความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคไขมันในเลือดสูงในผู้ป่วยโรคอ้วนคิดเป็นร้อยละ 21.3, 12.3 และ 32.4 ตามลำดับ เมื่อใช้เกณฑ์โรคอ้วนคือดัชนีมวลกายตั้งแต่ 30 กก./ตร.ม.ขึ้นไป พบโรคอ้วนร้อยละ 9.5 มีร้อยละ 33.5 ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคอ้วนในเวชระเบียน และพบความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน

* *สาขาวิชาเวชศาสตร์ครอบครัวและเวชศาสตร์ป้องกัน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*

Received 25 May 2022; Revised 13 February 2023; Accepted 31 May 2023
Suggested citation: Suvarnabhumi K, Songkun S, Kulkitphattana K, Juntaramanee K, Songsong K, Siriton J, et al. Prevalence of diagnosed and undiagnosed obesity and complications found in electronic medical record database of a university hospital. Journal of Health Systems Research 2023;17(2):288-304.
กฤษณะ สุวรรณภูมิ, ศิรวิทย์ ทรงคุณ, กนต์ธร กูลกิจพัฒนา, โกเมน จันทรมณี, ขวัญวรินทร์ ส่งส่อง, เจษฎากร ศิริตัน และคณะ. ความชุกของโรคอ้วน โรคอ้วนที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยและภาวะแทรกซ้อนของโรคอ้วนจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2566;17(2):288-304.

และโรคไขมันในเลือดสูงในผู้ป่วยโรคอ้วนคิดเป็นร้อยละ 16.3, 18.8 และ 11.3 ตามลำดับ การศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่ามีผู้ป่วยจำนวนมากที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคอ้วนแม้จะมีดัชนีมวลกายถึงเกณฑ์ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคอ้วนในการศึกษานี้มีความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานและโรคไขมันในเลือดสูงต่ำกว่าการศึกษาในประเทศตะวันตก

คำสำคัญ: โรคอ้วน, ดัชนีมวลกาย, โรคความดันโลหิตสูง, โรคเบาหวานชนิดที่ 2, โรคไขมันในเลือดสูง

Prevalence of Diagnosed and Undiagnosed Obesity and Complications Found in Electronic Medical Record Database of a University Hospital

Krishna Suvarnabhumi, Sirawit Songkun, Konthorn Kulkitphattana, Komain Juntaramanee, Khwanwarin Songsong, Jesadakorn Siriton, Paweenuch Munthanopajai, Wipawe Boonmee, Suphakit Jenwitheesuk

Department of Family and Preventive Medicine, Faculty of Medicine, Prince of Songkla University

Corresponding author: *Krishna Suvarnabhumi, krishna.s@psu.ac.th*

Abstract

At present, it is apparent that the incidence of obesity keeps increasing. It has also been discovered that there is a strong positive correlation between body mass index and the prevalence of chronic diseases. However, there are still many undiagnosed obesity patients. Therefore, the present research aimed to determine the prevalence of obesity in terms of underdiagnosed cases and chronic diseases in all obese patients from the Prince of Songkla University Hospital information system. This study employed a cross-sectional descriptive approach. We gathered data of all outpatients older than 18 years, excluding pregnancy cases. Data collection was taken from the hospital information system between 1 January 2016 and 31 December 2020. From 327,300 patients, a total of 135,112 patients were included in the study and 35.6% of patients met the Asia Pacific criteria for obesity (BMI ≥ 25 km/m^2), but only 15.9% of them were given a diagnosis of obesity using Asia. The prevalence of 3 chronic conditions in obese patients was 21.3% for hypertension, 12.3% for type 2 diabetes mellitus, and 32.4% for dyslipidemia. Moreover, 9.5% of patients met the World Health Organization criteria for obesity (BMI ≥ 30 kg/m^2), but only 33.5% of them were given a diagnosis of obesity. The prevalence of 3 chronic conditions in obese patients was 16.3% for hypertension, 18.8% for type 2 diabetes mellitus, and 11.3% for dyslipidemia. This present study showed that despite having a BMI exceeding the threshold for obesity, many people are still not given a diagnosis of obesity. Moreover, the prevalence of hypertension, type 2 diabetes mellitus, and dyslipidemia found among obese patients were lower than research in western countries.

Keywords: obesity, body mass index, hypertension, type 2 diabetes mellitus, dyslipidemia

ภูมิหลังและเหตุผล

จากรายงานขององค์การอนามัยโลกเรื่องโรคอ้วนและภาวะน้ำหนักเกิน[1] พบว่าอุบัติการณ์ของโรคอ้วนเพิ่มขึ้นเป็น 3 เท่านับจากปี พ.ศ. 2518 โดยในปี พ.ศ. 2559 คนที่อายุ 18 ปีขึ้นไป มีภาวะน้ำหนักเกินมากถึง 1.9 พันล้านคน และมากกว่า 650 ล้านคนเป็นโรคอ้วน โดยพบภาวะน้ำหนักเกินในเพศชายร้อยละ 39 และเพศหญิงร้อยละ 40 พบโรคอ้วนในเพศชายร้อยละ 11 และเพศหญิงร้อยละ 15 จากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557[2] ได้ข้อสรุปดังนี้ ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายของ

ประชากรชายและหญิงไทยที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไปเท่ากับ 23.6 และ 24.6 กก./ตร.ม.ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวของประชากรชายและหญิงไทยที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไปเท่ากับ 82.4 และ 81.1 ซม.ตามลำดับ โดยเกือบ 3 ใน 10 คนของชายไทย และ 4 ใน 10 คนของหญิงไทยอยู่ในเกณฑ์โรคอ้วน (ดัชนีมวลกาย ≥ 25 กก./ตร.ม.) และเมื่อเปรียบเทียบกับผลการสำรวจฯ ครั้งที่ 4 เมื่อปี พ.ศ. 2552 ความชุกของโรคอ้วนมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในผู้หญิงที่ความชุกโรคอ้วน (ดัชนีมวลกาย ≥ 25 กก./ตร.ม.) เพิ่มจากร้อยละ 40.7 เป็นร้อยละ 41.8 ส่วนในผู้ชายเพิ่มจากร้อยละ 28.4 เป็นร้อยละ 32.9

ทั้งนี้ยังพบความสัมพันธ์ที่ชัดเจนระหว่างดัชนีมวลกายที่เพิ่มขึ้นกับความชุกของโรคเรื้อรัง เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานและโรคไขมันในเลือดสูง คลอฟอร์ตและคณะ[3] ได้ทำการศึกษาผลของดัชนีมวลกายและโรคอ้วนต่อความชุกของโรคเรื้อรัง ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานและโรคไขมันในเลือดสูง โดยผลการวิจัยพบว่าดัชนีมวลกายที่เพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับความชุกของโรคเรื้อรังทั้ง 3 โรคที่สูงขึ้น และพบความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานและโรคไขมันในเลือดสูงในผู้ป่วยโรคอ้วนคิดเป็นร้อยละ 50.6, 61.9 และ 45.9 ตามลำดับ นอกจากนี้ความชุกของโรคเรื้อรังยังสัมพันธ์กับอายุที่เพิ่มมากขึ้น และเมื่อพิจารณาผลของอายุและดัชนีมวลกายร่วมกัน พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมากกับความชุกของโรคเรื้อรังดังกล่าว โดยในกลุ่มผู้ป่วยที่อายุมากที่สุด (≥ 60 ปี) และกลุ่มดัชนีมวลกายสูงที่สุด (≥ 50 กก./ตร.ม.) พบความชุกของโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 72.6 โรคเบาหวานร้อยละ 50 และโรคไขมันในเลือดสูงร้อยละ 52.3 นอกจากนี้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก เพื่อรวมปัจจัยเฉพาะบุคคล โรคอ้วนและโรคร่วมต่างๆ ต่อความชุกของโรคเรื้อรังดังกล่าว พบว่าโรคอ้วนมี odd ratio (OR) ต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูงเท่ากับ 1.09 โรคเบาหวานเท่ากับ 1.11 และโรคไขมันในเลือดสูงเท่ากับ 1.06

อันที่จริง โรคอ้วนทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนอื่นๆ อีกมาก ไม่เพียงแต่โรคเรื้อรังดังกล่าวข้างต้นเท่านั้น จากการศึกษาของบริลล์และคณะ[4] เรื่องนโยบายการป้องกันการกลับมาอ้วนซ้ำในระยะยาว กล่าวถึงภาระทางเศรษฐกิจของโรคอ้วนในประเทศสหรัฐอเมริกาว่ามีต้นทุนทางตรงเพื่อรักษาโรคอ้วนและผลแทรกซ้อนประมาณ 6,300-9,480 ล้านบาท (คิดเป็นร้อยละ 21-28 ของค่าใช้จ่ายทางด้านสาธารณสุขทั้งหมด) ซึ่งเมื่อรวมกับต้นทุนโดยอ้อมของผู้ป่วยโรคอ้วน เช่น อาหาร เครื่องแต่งกาย การลางาน พบว่ามีมูลค่ากว่า 13,500-16,680 ล้านบาทต่อปี จากการศึกษาในประเทศไทย[5] พบว่าในปี พ.ศ. 2552 ประเทศไทยมีต้นทุนทางเศรษฐกิจจากโรคอ้วนรวม 12,142 ล้านบาท โดยแบ่งเป็นต้นทุนทางตรงจากค่ารักษาพยาบาล 5,584 ล้านบาท และต้นทุนทางอ้อมจากการขาดงานเนื่องจากความเจ็บป่วยและจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร คิดเป็นมูลค่า 6,558 ล้านบาท

แม้โรคอ้วนจะมีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคเรื้อรังซึ่งมีความสำคัญทางด้านการแพทย์และก่อภาระค่าใช้จ่ายของประเทศอย่างมาก แต่ข้อมูลที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยโรคอ้วนแม้จะมีดัชนีมวลกายที่ถึงเกณฑ์ จากการศึกษาของคลอฟอร์ตและคณะ[3] ได้แสดงความสัมพันธ์ของดัชนีมวลกายและการวินิจฉัยโรคอ้วน พบว่าการวินิจฉัยโรคอ้วนยังถูกรายงานน้อยกว่าความเป็นจริงมาก โดยเกณฑ์การวินิจฉัยที่คณะวิจัยใช้คือดัชนีมวลกาย ≥ 30 กก./ตร.ม. พบว่ามีการวินิจฉัยว่าผู้ป่วยมีโรคอ้วนเพียงร้อยละ 10 ของผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 30-35 กก./ตร.ม. และเพียงร้อยละ 57 ของผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกาย ≥ 50 กก./ตร.ม.เท่านั้น ในการศึกษาของแมตเตอร์และคณะ[6] ซึ่งเป็นการศึกษาย้อนหลังเรื่องความชุกของโรคอ้วนที่บันทึกในเวชระเบียนพบว่า ผู้ป่วยนอกที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกจำนวน 3,868 คน มีจำนวนถึง 2,003 คน ที่เป็นโรคอ้วนโดยใช้เกณฑ์ดัชนีมวลกาย ≥ 30 กก./ตร.ม. หรือคิดเป็นร้อยละ 51.7 จากทั้งหมด แต่มีเพียง 112 คน (ร้อยละ 5.6) ที่แพทย์ระบุโรคอ้วนลงในรายการปัญหา

นอกจากนี้การศึกษาของบันเนอร์จีและคณะ[7] เรื่อง การเพิ่มโรคอ้วนลงไปในรายการปัญหาเป็นการเพิ่มการวินิจฉัยโรคอ้วนหรือไม่ พบผู้ที่มีดัชนีมวลกาย ≥ 30 กก./ตร.ม. จำนวน 1,479 คน แต่มีเพียง 535 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 36.2 เท่านั้นที่มีการวินิจฉัยโรคอ้วนอยู่ในรายการปัญหา ในขณะที่มีผู้ป่วยจำนวนมากถึง 944 คน คิดเป็นร้อยละ 63.8 ไม่ได้รับการวินิจฉัยในรายการปัญหา

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น คณะผู้วิจัยเห็นความสำคัญของการไม่ระบุการวินิจฉัยโรคอ้วนในผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายเข้าเกณฑ์ เพราะมีความสัมพันธ์อย่างมากกับโรคอ้วนและการเกิดโรคเรื้อรังตามมา เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคไขมันในเลือดสูง อีกทั้งโรคอ้วนและโรคแทรกซ้อนยังสร้างค่าใช้จ่ายและภาระให้กับประเทศทั้งทางตรงและทางอ้อมอย่างมาก การวินิจฉัยโดยเร็วที่สุดหรือวินิจฉัยในระยะต้นของโรคจะช่วยชะลอการดำเนินโรคและป้องกันโรคแทรกซ้อนที่ตามมา ทั้งนี้คณะวิจัยพบว่า ยังขาดการศึกษาเรื่องความชุกของผู้ที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยโรคอ้วนแม้จะมีดัชนีมวลกายถึงเกณฑ์การวินิจฉัยในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ อีกทั้งยังไม่มีการศึกษาความสัมพันธ์ของโรคอ้วนและความชุกในการเกิดโรคเรื้อรัง ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคไขมันในเลือดสูง จึงได้จัดทำโครงการวิจัยนี้ขึ้นเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการป้องกันโรค การปรับปรุงการวินิจฉัย และการให้คำแนะนำผู้ป่วยเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อที่จะได้หลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคอ้วนและผลแทรกซ้อนที่ตามมาได้อย่างมีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

ระเบียบวิธีศึกษา

รูปแบบของการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาการวิจัยเชิงพรรณนา ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง (cross-sectional descriptive study) โดยเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่มารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2559 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2563

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ (hospital information system) ได้ข้อมูลผู้ป่วยจำนวน 327,300 คน มาโรงพยาบาลจำนวน 3,014,586 ครั้ง มีเกณฑ์คัดเข้าได้แก่ เป็นผู้ป่วยที่ใช้บริการสุขภาพของโรงพยาบาลในช่วงปี พ.ศ. 2559-2563 ที่มีการบันทึกประวัติน้ำหนักและส่วนสูง (พิจารณาจากค่ามัธยฐานของน้ำหนักทุกครั้ง) มีสัญชาติเชื้อชาติไทย และมีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป มีเกณฑ์คัดออกได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ตรงกับช่วงที่ทำการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเฉพาะและข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง โรคอ้วน (ใช้ดัชนีมวลกายมากกว่า 25 กก./ตร.ม.) โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรคไขมันในเลือดสูง และ International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision (ICD-10) จากเวชระเบียนในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาล โดยยึดการวินิจฉัยตาม ICD-10 และการทำเหมืองข้อความ (text mining: obes) โดยความอนุเคราะห์จากฝ่ายวิเคราะห์ข้อมูลและนวัตกรรมดิจิทัล คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในรูปแบบไฟล์ Microsoft Excel 2016 และโปรแกรม Jupyter Notebook

เนื่องจากเป็นการเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาล กรณีมีค่าน้ำหนักและส่วนสูงหลายค่า จะใช้ค่าสุดท้ายที่มีการบันทึกไว้ เพื่อให้ไม่เป็นปัญหากับกลุ่มผู้สูงอายุซึ่งอาจมีความสูงลดลงได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอข้อมูลจะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท โดย

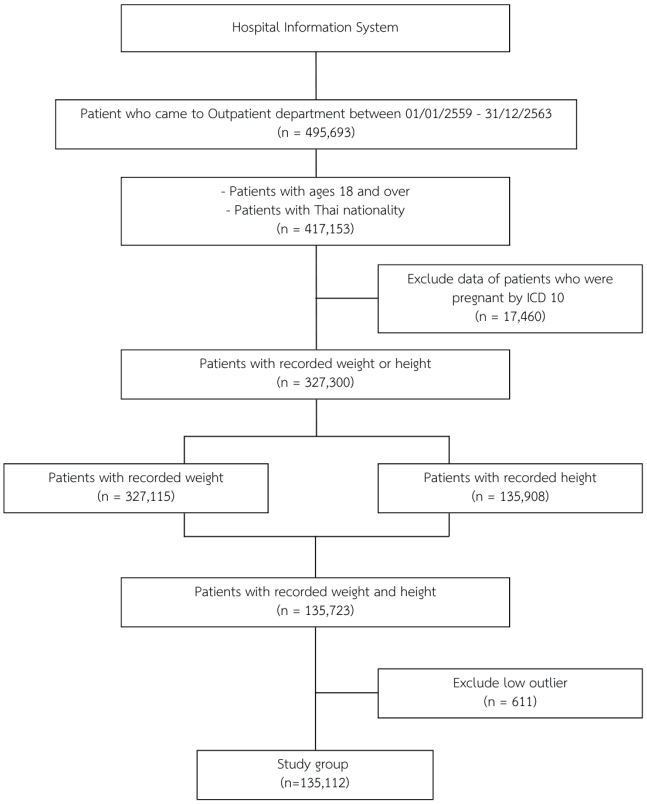
ข้อมูลที่เป็นตัวแปรกลุ่ม ได้แก่ เพศ โรคอ้วน โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคไขมันในเลือดสูง นำเสนอด้วยความถี่และร้อยละ ส่วนข้อมูลที่เป็นตัวแปรต่อเนื่อง ได้แก่ ดัชนีมวลกาย อายุ น้ำหนัก และส่วนสูง นำเสนอด้วยค่ามัธยฐานและพิสัยควอไทล์ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรใช้สถิติ odds ratio และ 95%CI โดยโปรแกรม Microsoft Excel 2016 และคำนวณความชุกโดยโปรแกรม Jupyter Notebook แล้วนำเสนอข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์ด้วยตารางและกราฟ

การผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ รหัสโครงการ REC.63-374-9-1 ได้รับการอนุมัติให้เข้าถึงข้อมูลภายในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ โดยรองคณบดีฝ่ายวิเคราะห์ข้อมูลและนวัตกรรมดิจิตอล และมีการใช้รหัส 7 หลักแทนชื่อ สกุล และ HN (hospital number) ของผู้ป่วยโดยจำกัดการเข้าถึงข้อมูล ได้แก่ ชื่อ สกุล และ HN ให้เข้าถึงได้เฉพาะผู้วิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มวิจัย ทั้งนี้เพื่อรักษาความลับของผู้ป่วย

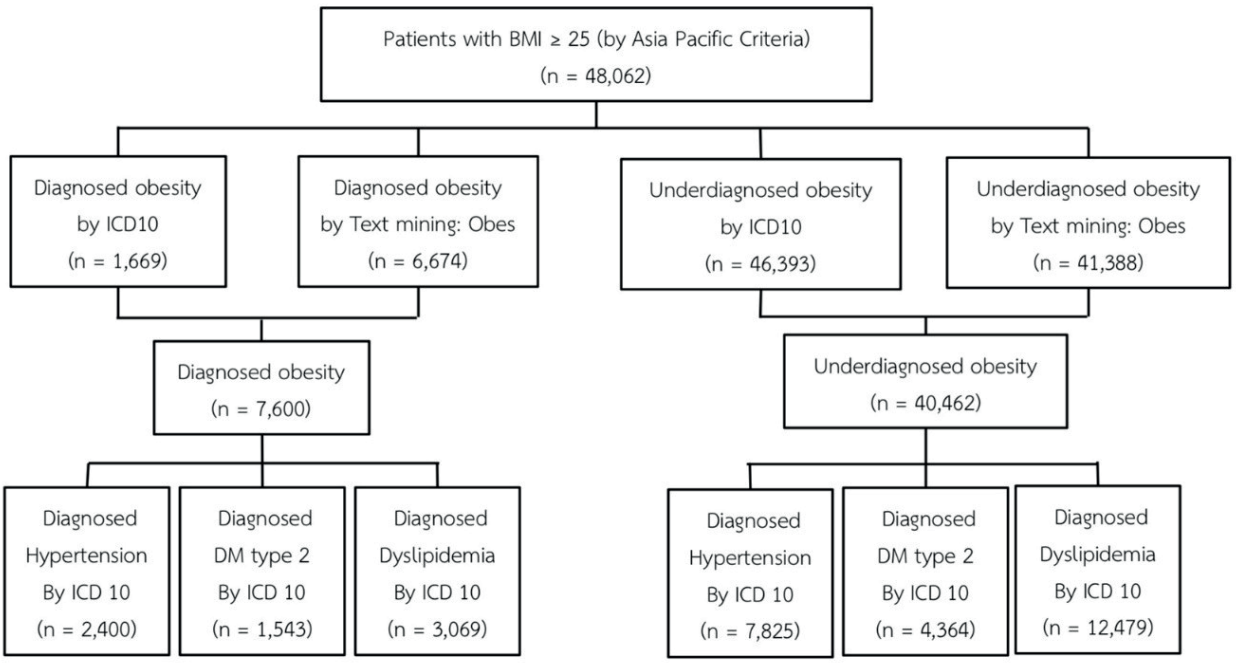
ผลการศึกษา

ณ ช่วงเวลาที่ศึกษา มีผู้ป่วยนอกทั้งหมด 327,300 คน มีจำนวนการเข้ารับบริการทั้งหมด 3,014,586 ครั้ง เฉลี่ย 9 ครั้ง/คน คัดผู้ป่วยที่เป็นหญิงตั้งครรภ์ออกจากงานวิจัย 17,460 คน คัดผู้ป่วยที่ไม่ได้บันทึกส่วนสูงในเวชระเบียนออก 191,392 คน คัดผู้ป่วยที่ไม่ได้บันทึกน้ำหนักออก 185 คน และคัดผู้ป่วยที่มีค่าต่ำผิดปกติแตกต่างจากค่าอื่นๆ (outlier) ออก 611 คน เหลือผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การวิจัยจำนวนทั้งสิ้น 135,112 คน จำแนกเป็นเพศชายจำนวน 54,212 คน และเป็นเพศหญิง 80,900 คน ดังภาพที่ 1

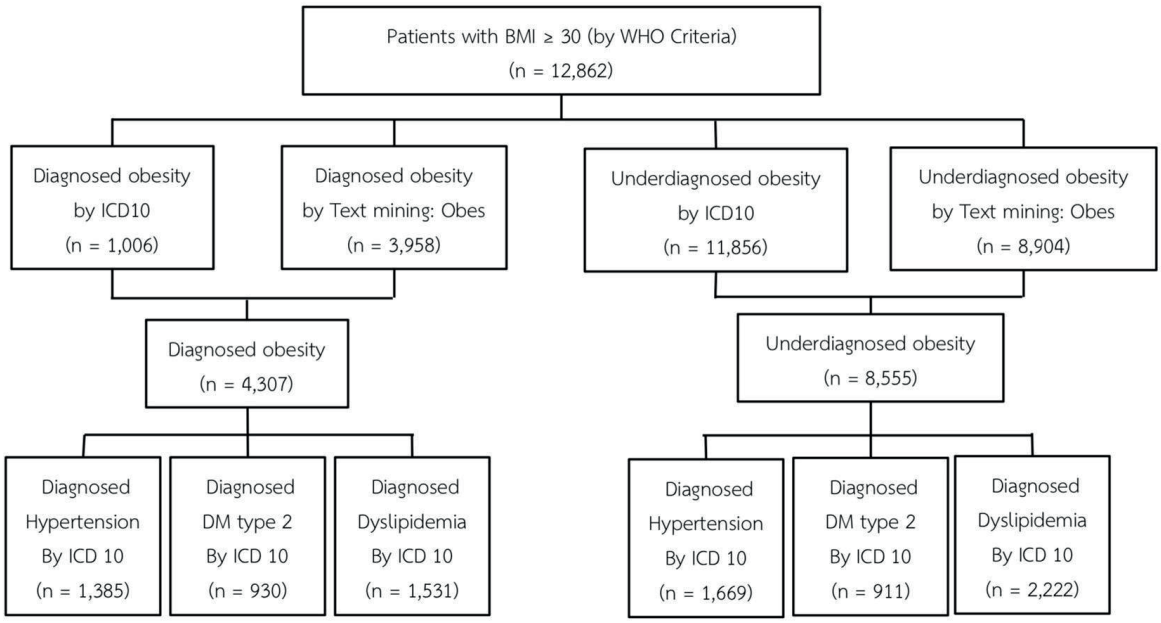


ภาพที่ 1 Patient flow chart

ความชุกของโรคอ้วนตามการวินิจฉัยในเวชระเบียน ซึ่งใช้ค่าดัชนีมวลกายตามเกณฑ์สำหรับประชากรเอเชียแปซิฟิก คือช่วงค่าดัชนีมวลกาย ≥ 25 กก./ตร.ม. พบผู้ป่วยโรคอ้วนจำนวน 48,062 คน (ภาพที่ 2.1) คิดเป็นร้อยละ 35.6 แต่หากใช้ค่าดัชนีมวลกายตามเกณฑ์สากลขององค์การอนามัยโลก ≥ 30 กก./ตร.ม. จะพบผู้ป่วยโรคอ้วนจำนวน 12,862 คน (ภาพที่ 2.2) คิดเป็นร้อยละ 9.5 ซึ่งข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่เข้าร่วมงานวิจัยทั้งที่ได้รับการวินิจฉัยและไม่ได้รับการวินิจฉัยโรคอ้วนแสดงในตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่าจากทั้งสองเกณฑ์วินิจฉัยหากจำแนกตามเกณฑ์สำหรับประชากรเอเชียแปซิฟิก ผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายถึงเกณฑ์โรคอ้วนในเพศชายจะมีร้อยละที่มากกว่าเพศหญิง คือร้อยละ 35.8 และ 35.2 ตามลำดับ แต่หากจำแนกตามเกณฑ์สากลขององค์การอนามัยโลก จะพบว่าเพศหญิงมีดัชนีมวลกายถึงเกณฑ์โรคอ้วนมากกว่าเพศชาย คือร้อยละ 10.6 และ 8.0 ตามลำดับ และเมื่อเทียบเป็นผู้ป่วยที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปดังตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีจำนวน 47,840 คน หากจำแนกตามเกณฑ์สำหรับประชากรเอเชียแปซิฟิกโดยดัชนีมวลกายที่อยู่ในช่วง ≥ 25 กก./ตร.ม. ผู้ป่วยโรคอ้วนจะมีสัดส่วนมากกว่าผู้ป่วยรวม คือ คิดเป็นร้อยละ 37.3 แต่หากจำแนกตามเกณฑ์สากลขององค์การอนามัยโลก คือ ดัชนีมวลกายในช่วง ≥ 30 กก./ตร.ม. พบว่าจะมีผู้ป่วยโรคอ้วนเป็นสัดส่วนน้อยกว่าในผู้ป่วยรวม คิดเป็นร้อยละ 8.0



ภาพที่ 2.1 Selection approach and categorization of participants into different chronic health conditions according to Asia Pacific criteria (prevalence of obesity = 35.6%)



ภาพที่ 2.2 Selection approach and categorization of participants into different chronic health conditions according to World Health Organization criteria (prevalence of obesity = 9.5%)

ตารางที่ 1 Proportion of body mass index (BMI) by gender (n=135,112)

	Male		Female		Total	
	n	%	n	%	n	%
BMI by Asia Pacific Criteria						
BMI < 18.5	5,042	9.3	7,179	8.9	12,221	9.1
BMI ≥18.5 - <23	18,172	33.5	31,027	38.4	49,199	36.4
BMI ≥23 - < 25	11,598	21.4	14,186	17.5	25,784	19.1
BMI ≥25 - < 30	15,047	27.8 (35.8)	20,004	24.7 (35.2)	35,051	25.9
BMI ≥ 30	4,353	8.0	8,504	10.5	12,857	9.5
Total	54,212	100	80,900	100	135,112	100
BMI by WHO criteria						
BMI < 18.5	5,042	9.3	7,179	8.9	12,221	9.0
BMI ≥18.5 - <25	29,716	54.8	45,113	55.7	74,829	55.4
BMI ≥25 - < 30	15,101	27.9	20,099	24.8	35,200	26.0
BMI ≥30 - < 35	3,250	6.0 (8.0)	6,143	7.6 (10.6)	9,393	7.0
BMI ≥35 - < 40	657	1.2	1,575	2.0	2,232	1.7
BMI ≥ 40	446	0.8	791	1.0	1,237	0.9
Total	54,212	100	80,900	100	135,112	100

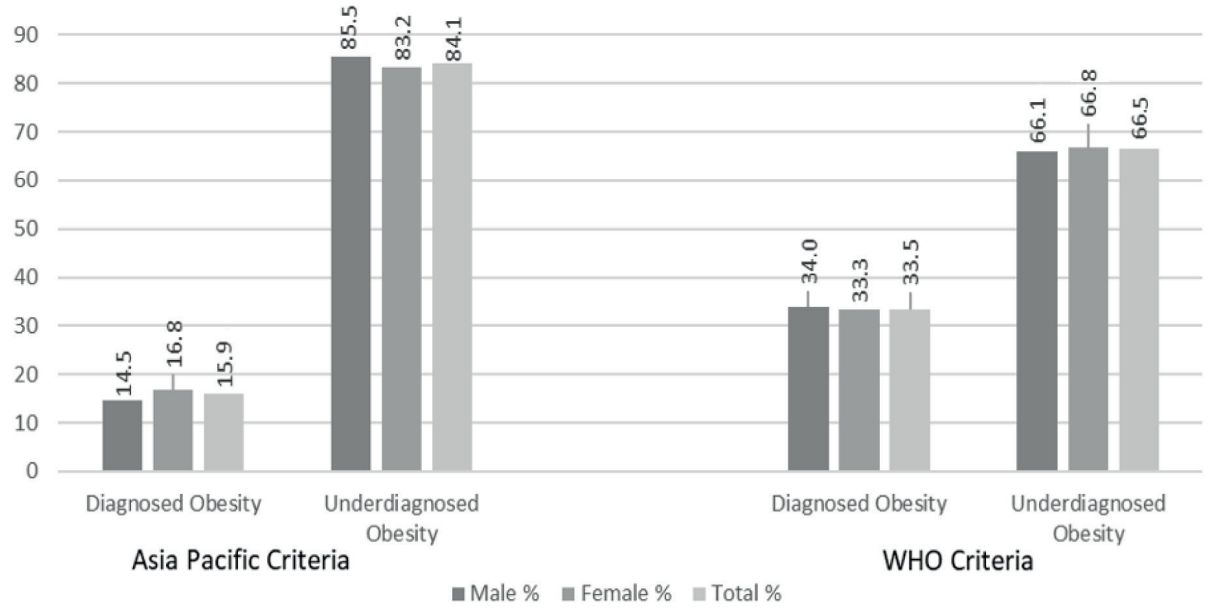
WHO = World Health Organization

ตารางที่ 2 Proportion of body mass index (BMI) by gender in patient over age 60 (n=47,840)

	Male		Female		Total	
	N	%	n	%	n	%
BMI by Asia Pacific criteria						
BMI < 18.5	2,374	10.5	1,512	6.0	3,886	8.1
BMI ≥ 18.5 - < 23	7,706	34.1	8,092	32.1	15,798	33.0
BMI ≥ 23 - < 25	5,178	22.9	5,178	20.5	10,356	21.6
BMI ≥ 25 - < 30	6,232	27.5	7,761	30.8	13,993	29.3
BMI ≥ 30	1,133	5.0	2,674	10.6	3,807	8.0
						37.3
Total	22,623	100	25,217	100	47,840	100
BMI by WHO criteria						
BMI < 18.5	2,374	10.5	1,512	6.0	3,886	8.1
BMI ≥ 18.5 - < 25	12,852	56.8	13,246	52.5	26,098	54.5
BMI ≥ 25 - < 30	6,264	27.7	7,784	30.9	14,048	29.4
BMI ≥ 30 - < 35	979	4.3	2,165	8.6	3,144	6.6
BMI ≥ 35 - < 40	118	0.5	394	1.5	512	1.1
						8.0
BMI ≥ 40	36	0.2	116	0.5	152	0.3
Total	22,623	100	25,217	100	47,840	100

WHO = World Health Organization

ทั้งนี้ เมื่อใช้ค่าดัชนีมวลกายตามเกณฑ์สำหรับประชากรเอเชียแปซิฟิก พบว่าผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายถึงเกณฑ์โรคอ้วนมีเพียงร้อยละ 15.9 ที่มีการวินิจฉัยโรคอ้วนลงไปในเวชระเบียน โดยเพศหญิงมีสัดส่วนของผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคอ้วนมากกว่าเพศชาย คือร้อยละ 16.8 และ 14.5 ตามลำดับ แต่หากใช้ค่าดัชนีมวลกายตามเกณฑ์สากลขององค์การอนามัยโลก จะมีการวินิจฉัยโรคอ้วนเป็นสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น คือ ร้อยละ 33.5 มีการวินิจฉัยโรคอ้วนลงไปในเวชระเบียน และในเพศหญิงมีสัดส่วนผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคอ้วนน้อยกว่าเพศชายเล็กน้อย คือ ร้อยละ 33.3 และ 34.0 ตามลำดับ ดังแสดงในภาพที่ 3 เมื่อเปรียบเทียบผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคระหว่างผู้ป่วยที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป จะพบว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคอ้วนมีสัดส่วนน้อยกว่าในกลุ่มผู้ป่วยรวม คือ เกณฑ์สำหรับประชากรเอเชียแปซิฟิกมีเพียงร้อยละ 15.1 ที่ได้รับการวินิจฉัย ส่วนเกณฑ์สากลขององค์การอนามัยโลกที่มีจุดตัดสูงกว่า จึงมีผู้ป่วยที่ได้รับการบันทึกวินิจฉัยว่าเป็นโรคอ้วนในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น คือ ร้อยละ 31.2 ดังแสดงในตารางที่ 3



WHO = World Health Organization

ภาพที่ 3 Proportion of diagnosed obesity patients and underdiagnosed obesity patients

ตารางที่ 3 Proportion of diagnosed obesity and underdiagnosed obesity in patients age over 60

	Male		Female		Total	
	n	%	n	%	n	%
Diagnosed by Asia Pacific criteria						
Diagnosed obesity	985	13.3	1,716	16.4	2,701	15.1
Underdiagnosed obesity	6,412	86.7	8,743	83.6	15,155	84.9
Total	7,397	100	10,459	100	17,856	100
Diagnosed by WHO criteria						
Diagnosed obesity	360	31.8	828	31.0	1,188	31.2
Underdiagnosed obesity	773	68.2	1,847	69.0	2,620	68.8
Total	1,133	100	2,675	100	3,808	100

WHO = World Health Organization

ด้านความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคไขมันในเลือดสูงวิเคราะห์ทีละโรคพบว่า มีผู้ป่วยที่เข้าร่วมงานวิจัยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไขมันในเลือดสูงมากกว่าโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน โดยคิดเป็นร้อยละ 24.6, 13.9 และ 7.6 ตามลำดับ ในการศึกษานี้ เพศหญิงมีจำนวนมากกว่าเพศชาย เมื่อพิจารณาจำนวนผู้ป่วยตามเพศ จะพบว่า เพศชายเป็นโรคมากกว่าเพศหญิงในทั้ง 3 โรค คือ ร้อยละ 25.0 กับ 24.4 ในโรคไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 16.3 กับ 12.2 ในโรคความดันโลหิตสูง และร้อยละ 9.3 กับ 6.4 ในโรคเบาหวาน โดยในตารางที่ 4 แสดงการจำแนกผู้ป่วยโรคเรื้อรังแต่ละโรคตามดัชนีมวลกายโดยเกณฑ์สำหรับประชากรเอเชียแปซิฟิก จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายถึงเกณฑ์โรคอ้วน และเป็นเพศชายน้อยกว่าในเพศหญิง แต่ในโรคไขมันในเลือดสูงมีผู้ป่วยส่วนน้อยที่ถึงเกณฑ์โรคอ้วน และกลับเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง คือโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 54.4 (ร้อยละ 51.6 กับ 57.0) โรคเบาหวานร้อยละ 57.7 (ร้อยละ 55.9 กับ 59.5) และโรคไขมันในเลือดสูงร้อยละ 46.6 (ร้อยละ 49.3 กับ 44.6)

ส่วนในตารางที่ 5 แสดงการจำแนกผู้ป่วยโรคเรื้อรังแต่ละโรคตามดัชนีมวลกายโดยเกณฑ์สากลขององค์การอนามัยโลก จะเห็นว่าผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เป็นโรคอ้วนตามเกณฑ์สากลขององค์การอนามัยโลกถือเป็นประชากรส่วนน้อยซึ่งแตกต่างจากเกณฑ์สำหรับประชากรเอเชียแปซิฟิก โดยเป็นเพศชายน้อยกว่าในเพศหญิง คือในโรคความดันโลหิตสูงเป็นผู้ป่วยโรคอ้วนร้อยละ 16.3 (ร้อยละ 12.9 กับ 19.4) โรคเบาหวานร้อยละ 18.8 (ร้อยละ 15.4 กับ 22.1) และโรคไขมันในเลือดสูงร้อยละ 11.3 (ร้อยละ 10.6 กับ 11.8)

เมื่อเปรียบเทียบความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคไขมันในเลือดสูงในผู้ป่วยที่เป็นโรคอ้วน พบว่ามีเพียงร้อยละ 23.5 ในโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคอ้วน คิดเป็นร้อยละ 26.1 ในโรคเบาหวาน และร้อยละ 19.7 ในโรคไขมันในเลือดสูง และเมื่อพิจารณาตามเพศ พบว่าเพศหญิงจะได้รับการวินิจฉัยมากกว่าเพศชายในทั้ง 3 โรค คือ โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 25.6 และ 20.8) โรคเบาหวาน (ร้อยละ 29.0 และ 23.0) และโรคไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 20.6 และ 18.6) ดังแสดงในตารางที่ 6 ซึ่งแสดงการจำแนกความชุกของโรคเรื้อรังในโรคอ้วนที่ได้รับการวินิจฉัยและไม่ได้รับการวินิจฉัยเมื่อใช้เกณฑ์ดัชนีมวลกายสำหรับประชากรเอเชียแปซิฟิก นอกจากนี้ในตารางที่ 7 ซึ่งแสดงการจำแนกความชุกของโรคเรื้อรังในโรคอ้วนที่ได้รับการวินิจฉัยและไม่ได้รับการวินิจฉัยเมื่อใช้ดัชนีมวลกายเกณฑ์สากลขององค์การอนามัยโลก พบว่ามีสัดส่วนของการวินิจฉัยโรคอ้วนในผู้ป่วยโรคเรื้อรังทั้ง 3 โรคเพิ่มขึ้น และเพศหญิงจะได้รับการวินิจฉัยมากกว่าเพศชาย เมื่อเทียบกับการแบ่งตามเกณฑ์สำหรับประชากรเอเชียแปซิฟิก คือ ร้อยละ 45.4 (ร้อยละ 45.5 และ 45.0) ในโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 48.4 (ร้อยละ 49.0 และ 47.5) ในโรคเบาหวาน และร้อยละ 40.8 (ร้อยละ 40.9 และ 40.7) ในโรคไขมันในเลือดสูง

ตารางที่ 4 Proportion of patients with hypertension, type 2 diabetes mellitus, and dyslipidemia, by gender and body mass index (BMI) by Asia Pacific criteria (n=135,112)

	Male			Female			Total		
	n	%		n	%		n	%	
Hypertension									
BMI < 18.5	231	2.6		272	2.7		503	2.7	
BMI ≥ 18.5 - < 23	1,989	22.5		2,151	21.8		4,140	22.1	
BMI ≥ 23 - < 25	2,060	23.3		1,837	18.6		3,897	20.8	
BMI ≥ 25 - < 30	3,439	38.8	51.6	3,702	37.5	57.0	7,141	38.1	54.4
BMI ≥ 30	1,137	12.8		1,915	19.4		3,052	16.3	
Total	8,856	100		9,877	100		18,733	100	
	(prevalence 16.3%)			(prevalence 12.2%)			(prevalence 13.9%)		
Type 2 diabetes mellitus									
BMI < 18.5	90	1.8		91	1.7		181	1.8	
BMI ≥ 18.5 - < 23	976	19.4		1,072	20.7		2,048	20.0	
BMI ≥ 23 - < 25	1,150	22.9		941	18.1		2,091	20.5	
BMI ≥ 25 - < 30	2,037	40.5	55.9	1,939	37.4	59.5	3,976	38.9	55.7
BMI ≥ 30	775	15.4		1,145	22.1		1,920	18.8	
Total	5,028	100		5,188	100		10,216	100	
	(prevalence 9.3%)			(prevalence 6.4%)			(prevalence 7.6%)		
Dyslipidemia									
BMI < 18.5	229	1.7		514	2.6		743	2.2	
BMI ≥ 18.5 - < 23	3,140	23.2		6,125	31.1		9,265	27.8	
BMI ≥ 23 - < 25	3,498	25.8		4,271	21.7		7,769	23.4	
BMI ≥ 25 - < 30	5,253	38.7	49.3	6,486	32.9	44.6	11,739	35.3	46.6
BMI ≥ 30	1,435	10.6		2,315	11.7		3,750	11.3	
Total	13,555	100		19,711	100		33,266	100	
	(prevalence 25.0%)			(prevalence 24.4%)			(prevalence 24.6%)		

เมื่อเปรียบเทียบความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคไขมันในเลือดสูงในผู้ป่วยโรคอ้วนทั้งหมดที่วินิจฉัยด้วยเกณฑ์สำหรับประชากรเอเชียแปซิฟิก พบว่ามีความชุกของโรคความดันโลหิตสูงคิดเป็นร้อยละ 21.3 โรคเบาหวานคิดเป็นร้อยละ 12.3 และโรคไขมันในเลือดสูงคิดเป็นร้อยละ 32.4

จากตัวแปรต่างๆ ที่ศึกษาพบว่า เพศชายมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคเรื้อรังทั้ง 3 โรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือโรคความดันโลหิต (OR = 1.04; 95%CI = 1.36-1.45) โรคเบาหวาน (OR = 1.49; 95%CI = 1.43-1.55) และโรคไขมันในเลือดสูง (OR = 1.03; 95%CI = 1.01-1.06) และพบว่าดัชนีมวลกายที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรค

ตารางที่ 5 Proportion of patients with hypertension, type 2 diabetes mellitus, and dyslipidemia, by gender and body mass index (BMI) by WHO criteria (n=135,112)

	Male			Female			Total		
	n	%		n	%		n	%	
Hypertension									
BMI < 18.5	231	2.6		272	2.7		503	2.7	
BMI ≥ 18.5 - < 25	4,033	45.5		3,972	40.2		8,005	42.7	
BMI ≥ 25 - < 30	3,455	39.0		3,716	37.6		7,171	38.3	
BMI ≥ 30 - < 35	888	10.0		1,439	14.6		2,327	12.4	
BMI ≥ 35 - < 40	167	1.9	12.8	345	3.5	19.5	512	2.7	16.3
BMI ≥ 40	82	0.9		133	1.4		215	1.2	
Total	8,856	100		9,877	100		18,733	100	
	(prevalence 16.3%)			(prevalence 12.2%)			(prevalence13.9%)		
Type 2 diabetes mellitus									
BMI < 18.5	90	1.8		91	1.8		181	1.8	
BMI ≥ 18.5 - < 25	2,123	42.2		2,005	38.6		4,128	40.4	
BMI ≥ 25 - < 30	2,040	40.6		1,946	37.5		3,986	39.0	
BMI ≥ 30 - < 35	606	12.1		823	15.9		1,429	14.0	
BMI ≥ 35 - < 40	102	2.0	15.4	213	4.1	22.1	315	3.1	18.8
BMI ≥ 40	67	1.3		110	2.1		177	1.7	
Total	5,028	100		5,188	100		10,216	100	
	(prevalence 9.3%)			(prevalence 6.4%)			(prevalence 7.6%)		
Dyslipidemia									
BMI < 18.5	229	1.7		514	2.6		743	2.2	
BMI ≥ 18.5 - < 25	6,619	48.8		10,358	52.5		16,977	51.0	
BMI ≥ 25 - < 30	5,272	38.9		6,521	33.1		11,793	35.5	
BMI ≥ 30 - < 35	1,180	8.7		1,846	9.4		3026	9.1	
BMI ≥ 35 - < 40	179	1.3	10.6	360	1.8	11.8	539	1.6	11.3
BMI ≥ 40	76	0.6		112	0.6		188	0.6	
Total	13,555	100		19,711	100		33,266	100	
	(prevalence 25.0%)			(prevalence 24.4%)			(prevalence 24.6%)		

เรื้อรังทั้ง 3 โรคอย่างมีนัยสำคัญ คือโรคความดันโลหิตสูง (OR = 2.12; 95%CI = 2.03-2.21) โรคเบาหวาน (OR = 2.41; 95%CI = 2.29-2.54) และโรคไขมันในเลือดสูง (OR = 1.29; 95%CI = 1.24-1.35) นอกจากนี้ยังพบว่าผู้มีอายุ 60 ปีขึ้นไปมีโอกาสเกิดโรคเรื้อรังทั้ง 3 โรคมากกว่าคนที่อายุน้อยกว่า 60 ปีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือโรคความดันโลหิตสูง (OR = 6.13; 95%CI = 5.92-6.34) โรคเบาหวาน (OR = 4.36; 95%CI = 4.18-4.55) และโรคไขมันในเลือดสูง (OR = 2.65; 95%CI = 2.58-2.71) ดังตารางภาคผนวก

ตารางที่ 6 Proportion of patients with hypertension, type 2 diabetes mellitus, and dyslipidemia, by diagnosed and underdiagnosed of obesity by Asia Pacific criteria (n=48,062)

	Male		Female		Total	
	n	%	n	%	n	%
Hypertension						
Diagnosed obesity	956	20.8	1,444	25.6	2,400	23.5
Underdiagnosed obesity	3,636	79.2	4,189	74.4	7,825	76.5
Total (prevalence = 21.3%)	4,592	100	5,633	100	10,225	100
Type 2 diabetes mellitus						
Diagnosed obesity	646	23.0	897	29.0	1,543	26.1
Underdiagnosed obesity	2,169	77.0	2,195	71.0	4,364	73.9
Total (prevalence = 12.3%)	2,815	100	3,092	100	5,907	100
Dyslipidemia						
Diagnosed obesity	1,249	18.6	1,818	20.6	3,067	19.7
Underdiagnosed obesity	5,458	81.4	7,021	79.4	12,479	80.3
Total (prevalence = 32.4%)	6,707	100	8,839	100	15,546	100

ตารางที่ 7 Proportion of patients with hypertension, type 2 diabetes mellitus, and dyslipidemia, by diagnosed and underdiagnosed of obesity by WHO criteria (n=12,862)

	Male		Female		Total	
	n	%	n	%	n	%
Hypertension						
Diagnosed obesity	512	45.0	873	45.5	1,385	45.4
Underdiagnosed obesity	625	55.0	1,044	54.5	1,669	54.6
Total (prevalence = 23.7%)	1,137	100	1,917	100	3,054	100
Type 2 diabetes mellitus						
Diagnosed obesity	368	47.5	562	49.0	930	48.4
Underdiagnosed obesity	407	52.5	584	51.0	991	51.6
Total (prevalence = 14.9%)	775	100	1,146	100	1,921	100
Dyslipidemia						
Diagnosed obesity	584	40.7	947	40.9	1,531	40.8
Underdiagnosed obesity	851	59.3	1,371	59.1	2,222	59.2
Total (prevalence = 29.2%)	1,435	100	2,318	100	3,753	100

วิจารณ์และข้อยุติ

การศึกษานี้ได้ทำการรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่มารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2559 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2563 ทั้งหมดจำนวน 135,112 คน พบว่ามีผู้ป่วยโรคอ้วนถึง 48,062 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 35.6 เมื่อวินิจฉัยตามเกณฑ์สำหรับประชากรเอเชียแปซิฟิก และ 12,862 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 9.5 เมื่อวินิจฉัยตามเกณฑ์สากลขององค์การอนามัยโลก โดยมีจำนวนผู้ป่วยเพียง 7,600 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 15.8 เท่านั้นที่ได้ลงวินิจฉัยว่าเป็นโรคอ้วนตามกลุ่มรหัสโรค และเหมืองข้อความ ตามเกณฑ์สำหรับประชากรเอเชียแปซิฟิกในข้อมูลเวชระเบียนในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของแมตเตอร์และคณะ[6] ที่พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยเป็นโรคอ้วนคิดเป็นร้อยละ 51.7 จากทั้งหมด แต่มีเพียงร้อยละ 5.6 ที่แพทย์ระบุโรคอ้วนลงในรายการปัญหา และการศึกษาของคลอฟอร์ตและคณะ[3] ที่พบว่ามีเพียงร้อยละ 19.4 ที่ถูกวินิจฉัยว่าเป็นโรคอ้วน และจากการศึกษาของบันเนอร์จีและคณะ[7] พบว่ามีผู้ป่วยมากถึงร้อยละ 63.8 ที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยอยู่ในรายการปัญหา ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความชุกของโรคอ้วนที่ถูกบันทึกในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลไม่ถือเป็นความชุกของโรคอ้วนจริง เนื่องจากยังคงมีผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์แต่ไม่ได้ลงการวินิจฉัยโรคอ้วน นอกจากนี้การศึกษานี้ได้ศึกษาเพิ่มเติมถึงจำนวนผู้ป่วยเพศชายและเพศหญิงที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยซึ่งพบว่ามีค่าความชุกใกล้เคียงกัน ดังนั้นเพศจึงไม่มีผลต่อการไม่ได้รับการวินิจฉัยโรคอ้วน

เมื่อใช้เกณฑ์โรคอ้วนคือดัชนีมวลกาย ≥ 25 กก./ตร.ม. พบความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคไขมันในเลือดสูงในผู้ป่วยโรคอ้วนคิดเป็นร้อยละ 21.3, 12.3 และ 32.4 ตามลำดับ และเมื่อใช้เกณฑ์โรคอ้วนคือดัชนีมวลกาย ≥ 30 กก./ตร.ม. พบความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคไขมันในเลือดสูงในผู้ป่วยโรคอ้วนคิดเป็นร้อยละ 16.3, 18.8 และ 11.3 ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาของคลอฟอร์ตและคณะ[3] ที่พบความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคไขมันในเลือดสูงในผู้ป่วยโรคอ้วนคิดเป็นร้อยละ 50.6, 61.9 และ 45.9 ตามลำดับ

จากการศึกษานี้พบว่าเพศชาย อายุ และผู้ป่วยที่เป็นโรคอ้วนตามเกณฑ์สากลขององค์การอนามัยโลก เป็นปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคไขมันในเลือดสูง เช่นเดียวกับการศึกษาของคลอฟอร์ตและคณะ[3] นอกจากนี้การศึกษานี้ยังศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของอายุ 60 ปีขึ้นไปและโรคอ้วนตามเกณฑ์การวินิจฉัยสำหรับประชากรเอเชียแปซิฟิกต่อการเกิดโรคเรื้อรังทั้ง 3 โรค พบว่าอายุ 60 ปีขึ้นไปและโรคอ้วนตามเกณฑ์การวินิจฉัยสำหรับประชากรเอเชียแปซิฟิกเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรังดังกล่าวทั้ง 3 โรค

จากผลการศึกษาพบว่า มีผู้ป่วยที่มารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอกถึงร้อยละ 58.5 ที่ไม่ได้บันทึกความสูงตลอดช่วงที่ทำการศึกษา ซึ่งอาจทำให้พลาดผู้ป่วยที่มีโรคอ้วนและทำให้ความชุกของโรคอ้วนที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยต่ำกว่าความเป็นจริง ทางผู้วิจัยจึงเสนอแนวทางการแก้ไขโดยให้มีการแจ้งเตือนการบันทึกส่วนสูงหากยังไม่มีการบันทึกมาก่อนในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป โดยประยุกต์จากการศึกษาของแบร์และคณะ[8] ซึ่งได้ทำการศึกษาเรื่อง การบันทึกเวชระเบียนในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อจัดการปัญหาภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยพัฒนาระบบให้มีการแจ้งเตือนการบันทึกน้ำหนักและส่วนสูงในผู้ที่ไม่มีข้อมูลดังกล่าวใน 1 ปีที่ผ่านมา รวมทั้งแจ้งเตือนการเพิ่มภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในรายการปัญหาของผู้ป่วย

การศึกษานี้ทำในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ที่มีฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้มาตรฐาน ทำให้ข้อมูลมีความถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือ นอกจากนี้ผู้วิจัยใช้ข้อมูลของผู้ป่วยที่มารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอกในช่วงเวลาที่ศึกษาทั้งหมดโดยไม่ได้ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ทำให้ได้ข้อมูลจำนวนมากและหลากหลาย สามารถเป็นตัวแทนของ

ประชากรที่มารักษาในโรงพยาบาลในประเทศไทยได้โดยเฉพาะในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ทั้งนี้ได้มีการคัดผู้ป่วยที่มีค่าต่ำผิดปกติแตกต่างจากค่าอื่นๆ ออก เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับความจริงมากที่สุด

การศึกษานี้มีจุดแข็งจากการใช้เกณฑ์ดัชนีมวลกายเพื่อวินิจฉัยโรคอ้วนทั้งตามเกณฑ์สำหรับประชากรเอเชียแปซิฟิก ซึ่งเหมาะสมกับคนไทย และใช้เกณฑ์สากลขององค์การอนามัยโลกทำให้สามารถเปรียบเทียบผลการศึกษากับประเทศตะวันตก และมีการหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการไม่ได้รับการวินิจฉัยโรคอ้วนโดยศึกษาแยกเพศและอายุ 60 ปีขึ้นไป นอกจากนี้ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นข้อมูลของผู้ป่วยนอกทั้งหมดที่เข้ารับบริการสุขภาพในช่วงปีที่ต้องการศึกษา ทำให้การศึกษานี้มีความเที่ยงตรงมากกว่าการสุ่มตัวอย่าง

อย่างไรก็ตามพบข้อจำกัดในการศึกษา คือ มีข้อมูลบางส่วนไม่ได้กรอกน้ำหนักและส่วนสูง ทำให้ไม่สามารถคำนวณดัชนีมวลกายได้ มีการลงข้อมูลน้ำหนักและส่วนสูงที่ไม่ถูกต้อง ดัชนีมวลกายที่ใช้อยู่อย่างแพร่หลายทั่วโลกยังมีข้อจำกัดบางอย่าง เช่น ไม่เหมาะกับบุคคลบางประเภท เช่น นักกีฬา คนที่สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน งานวิจัยนี้เก็บข้อมูลของผู้ป่วยนอกจึงไม่สามารถเป็นตัวแทนของผู้ป่วยทั้งหมดได้ และเนื่องจากการใช้เหมืองข้อความเป็นการหาข้อมูลจากคำทั้งหมดในเวชระเบียนจึงอาจเกิดความคลาดเคลื่อนของข้อมูลได้

สรุป

มีผู้ป่วยจำนวนมากที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยโรคอ้วนแม้จะมีดัชนีมวลกายถึงเกณฑ์ โดยเมื่อพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อการวินิจฉัยพบว่า เพศไม่มีผลต่อการวินิจฉัย นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยที่เป็นโรคอ้วนในการศึกษานี้มีความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคไขมันในเลือดสูงต่ำกว่าการศึกษาในประเทศตะวันตก เพศชายอายุ 60 ปีขึ้นไปและผู้ป่วยที่เป็นโรคอ้วนตามเกณฑ์วินิจฉัยทั้งเกณฑ์สำหรับประชากรเอเชียแปซิฟิกและองค์การอนามัยโลก เป็นปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคไขมันในเลือดสูง

ข้อเสนอแนะ

1. หากมีการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต ควรเก็บข้อมูลจากรายการปัญหาและบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยนอก โดยใช้การทำเหมืองข้อความ (text mining) เพื่อให้ได้ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยที่ถูกวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิต โรคเบาหวาน และโรคไขมันในเลือดสูงครบถ้วนซึ่งจะนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างครอบคลุมและน่าเชื่อถือมากขึ้น

2. หากมีการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต ควรเก็บข้อมูลรอบเอวเพิ่มเติมเพื่อให้ครอบคลุมผู้ป่วยกลุ่มโรคอ้วนลงพุง (abdominal obesity)

3. โรงพยาบาลควรกำหนดให้มีการคำนวณค่าดัชนีมวลกายโดยอัตโนมัติ และขึ้นสถานะแจ้งเตือนว่าต้องการให้วินิจฉัยภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วนหรือไม่ ตามดุลยพินิจของแพทย์เพื่อความครบถ้วนของข้อมูลเวชระเบียน

4. ในอนาคต บุคลากรทางการแพทย์ควรชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงทุกครั้งที่ผู้ป่วยมารับบริการ เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงโรคอ้วนมากขึ้นและนำไปสู่การป้องกัน การวินิจฉัย และการรักษาโรคตั้งแต่ระยะแรก รวมทั้งวัดรอบเอวเพื่อให้ครอบคลุมผู้ป่วยกลุ่มโรคอ้วนลงพุง (abdominal obesity) มากไปกว่านั้นเพื่อให้มีมาตรฐานในการดูแล ควรมีการจัดทำแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคอ้วนด้วย

5. เพื่อให้เข้าใจงานวิจัยมากขึ้น ควรทำความเข้าใจถึงเหตุผลของแพทย์ที่มีผลต่อการลงวินิจฉัยโรคอ้วน

กิตติกรรมประกาศ

ขอบคุณฝ่ายวิเคราะห์ข้อมูลและนวัตกรรมดิจิตอล คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งได้ดำเนินการดึงข้อมูลเวชระเบียนในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ให้แก่ทีมวิจัย

References

1. World Obesity Federation. Obesity and overweight [Internet]. 2020 [cited 2020 Jun 17]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight.
2. Aekplakorn W, Pukcharoan H, Thaikla K, Satheannoppakao W. The fifth national health examination survey 2014. Nonthaburi: Health Systems Research Institute; 2016.
3. Crawford AG, Cote C, Couto J, Daskiran M, Gunnarsson C, Haas K, et al. Prevalence of obesity, type II diabetes mellitus, hyperlipidemia, and hypertension in the United States: findings from the GE Centricity Electronic Medical Record database. Popul Health Manag 2010;13(3):151-61.
4. Brill A. The long-term returns of obesity prevention policies [Internet]. 2013 [cited 2020 Jun 17]. Available from: https://www.rwjf.org/en/library/research/2013/04/the-long-term-returns-of-obesity-prevention-programs.html.
5. Thavorncharoensap M, Suksomboon N, Pitayatienanan P, Yothasamut J, Aekplakorn W, Tirawattana Y. Impact of obesity on economics and quality of life in Thailand [Internet]. Nonthaburi: Health Systems Research Institute; 2011 [cited 2020 Jun 17]. Available from: https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/3502. (in Thai)
6. Mattar A, Carlston D, Sariol G, Yu T, Almustafa A, Melton GB, et al. The prevalence of obesity documentation in primary care electronic medical records. Appl Clin Inform 2017;08(01):67-79.
7. Banerjee ES, Gambler A, Fogleman C. Adding obesity to the problem list increases the rate of providers addressing obesity. Fam Med 2013;45(9):629-33.
8. Baer HJ, Wee CC, Orav EJ, Frolkis JP, DeVito K, Burdick E, et al. Use of electronic health records for addressing overweight and obesity in primary care. Clin Trials 2015;12(4):374–83.

ตารางภาคผนวก Proportion of patients with hypertension, type 2 diabetes mellitus, and dyslipidemia, by gender and body mass index by WHO criteria

	Male		Female		Total	
	n	%	n	%	n	%
Hypertension						
Non-obesity	7,719	87.2	7,960	80.6	15,679	83.7
Obesity	1,137	12.8	1,917	19.4	3,054	16.3
Total	8,856	100.0	9,877	100.0	18,733	100.0
Odds ratio for male and female: 1.04; 95%CI = 1.36-1.45						
Odds ratio for obesity and non-obesity: 2.12; 95%CI = 2.03-2.21						
Odds ratio for elderly and non-elderly: 6.13; 95%CI = 5.92-6.34						
Type 2 diabetes mellitus						
Non-obesity	4,253	84.6	4,042	77.9	8,295	81.2
Obesity	775	15.4	1,146	22.1	1,921	18.8
Total	5,028	100.0	5,188	100.0	10,216	100.0
Odds ratio for male and female: 1.49; 95%CI = 1.43-1.55						
Odds ratio for obesity and non-obesity: 2.41; 95%CI = 2.29-2.54						
Odds ratio for elderly and non-elderly: 4.36; 95%CI = 4.18-4.55						
Dyslipidemia						
Non-obesity	12,120	89.4	17,393	88.2	29,513	88.7
Underdiagnosed obesity	1,435	10.6	2,318	11.8	3,753	11.3
Total	13,555	100.0	19,711	100.0	33,266	100.0
Odds ratio for male and female: 1.03; 95%CI = 1.01-1.06						
Odds ratio for obesity and non-obesity: 1.29; 95%CI = 1.24-1.55						
Odds ratio for elderly and non-elderly: 2.65; 95%CI = 2.58-2.71						