



อุบัติการณ์และความชุกของการเข้านอนโรงพยาบาล จากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในผู้ป่วยเบาหวาน ณ โรงพยาบาลม่วงสามสิบ แสง วัชรธนกิจ^{1*}, พีรวัฒน์ จินาทองไทย¹, ปาริชาติ บุตรดีมี², ณัฐวดี พิมพ์บุญมา³, ภัสรา บุญมา³

บทคัดย่อ

อุบัติการณ์และความชุกของการเข้านอนโรงพยาบาลจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในผู้ป่วยเบาหวาน
ณ โรงพยาบาลม่วงสามสิบ

แสง วัชรธนกิจ^{1*}, พีรวัฒน์ จินาทองไทย¹, ปาริชาติ บุตรดีมี², ณัฐวดี พิมพ์บุญมา³, ภัสรา บุญมา³

ว. เกษตรศาสตร์อีสาน, มีนาคม 2558; 11(ฉบับพิเศษ) : 191-196

บทนำ: ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญและพบได้บ่อยในการรักษาผู้ป่วยเบาหวาน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และความชุกของการเข้านอนโรงพยาบาลจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และ 2 ของโรงพยาบาลม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี **วิธีการดำเนินการวิจัย:** การวิจัยเชิงพรรณนาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และ 2 ที่เข้านอนโรงพยาบาลจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ โดยสืบค้นข้อมูลจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลด้วยรหัส ICD 10 (E10X E11X และ E16X) ในแต่ละปีของช่วงเวลาที่ศึกษาตั้งแต่ 1 มกราคม 2552 – 31 ธันวาคม 2554 วิเคราะห์ผลด้วยสถิติเชิงพรรณนา คือ ร้อยละ **ผลการศึกษาวิจัย:** ผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมดที่มารับบริการ ณ คลินิกเบาหวานในปี พ.ศ. 2552 – 2554 คือ 1,678 1,879 และ 1,819 ราย ตามลำดับ พบอัตราอุบัติการณ์การเข้านอนโรงพยาบาลจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำร้อยละ 3.2 3.3 และ 3.2 ตามลำดับ พบอัตราความชุกร้อยละ 3.3 4.0 และ 3.8 ตามลำดับ ซึ่งพบเพียงผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยอุบัติการณ์และความชุกทั้ง 3 ปีเป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ พบมากที่สุดในกลุ่มผู้ป่วยอายุ ≥ 65 ปี กลุ่มที่เป็นเบาหวาน > 5 ปี กลุ่มที่ใช้อินซูลิน และกลุ่มที่รักษาแบบฉีดยาชนิดเดียว **สรุปผลการวิจัย:** พบอุบัติการณ์และความชุกของการเข้านอนโรงพยาบาลจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในระหว่างปี พ.ศ. 2552 – 2554 มีค่าร้อยละ 3.2 – 3.3 และ 3.3 – 4.0 ตามลำดับ

คำสำคัญ: อุบัติการณ์, ความชุก, การเข้านอนโรงพยาบาล, ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

¹อาจารย์ประจำคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

²ฝ่ายเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลม่วงสามสิบ อุบลราชธานี

³นักศึกษาระดับปีที่ 5 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

* **ติดต่อผู้พิมพ์:** คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จ.อุบลราชธานี 34190 โทรศัพท์/โทรสาร 045-353626 อีเมลล์: phsawaeng@mail2.ubu.ac.th

Abstract

Incidence and prevalence of hospitalization from hypoglycemia in diabetic patients at Muang Sam Sip Hospital

Sawaeng Watcharathanakij^{1*}, Peerawat Jinatongthai¹, Parichart Butdeemee², Nattawadee Pimboonma³, Passara Boonma³

IJPS, March 2015; 11(Supplement) : 191-196

Introduction: Hypoglycemia is an important complication in diabetic patients. The objectives of this study were to measure incidence and prevalence of hospitalization from hypoglycemia in type 1 and type 2 diabetic patients at Muang Sam Sip Hospital, Ubonratchathani. **Materials and Method:** This was a descriptive study. Type 1 and type 2 diabetic patients admitted to hospital with hypoglycemia between January 1, 2009 – December 31, 2011 were identified by ICD 10 code (E10x, E11X, and E16X) from electronic health record in Muang Sam Sip Hospital. Descriptive statistics was used for data analysis. **Results:** The number of the diabetic patients who visited diabetic clinic from 2009 to 2011 was 1,678, 1,879 and



1,819 cases respectively. The incidence rates of hospitalization with hypoglycemia were 3.2%, 3.3% and 3.2% in 2009, 2010 and 2011 respectively. The prevalence rates of hospitalization with hypoglycemia were 3.3%, 4.0% and 3.8% in 2009, 2010 and 2011 respectively. Only type 2 diabetic patients were hospitalized with hypoglycemia. The incidence and prevalence of hospitalization from hypoglycemia in diabetic patients during these 3 years were similar. Most hospitalized patients aged over 65 years, diagnosed with diabetic over 5 years, insulin user and treated with monotherapy. **Conclusion:** The incidence of hospitalization from hypoglycemia in diabetic patients during 2009 – 2011 was 3.2 - 3.3% and the prevalence was 3.3 - 4.0% during 2009 – 2011.

Keywords: Incidence, Prevalence, Hospitalization, Hypoglycemia

* **Corresponding author:** Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University, Ubon Ratchathani, Thailand 34190 Tel/Fax 045-353626
e-mail: phsawaeng@mail2.ubu.ac.th

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาหลักที่คุกคามสุขภาพของคนไทยที่ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของผู้ป่วยในระยะยาว และยังส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ จากรายงานการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง พ.ศ. 2555 พบผู้ป่วยโรคเบาหวานมากเป็นอันดับสองรองจากโรคความดันโลหิตสูง และพบอัตราความชุกของผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2553 เท่ากับ 1,394.91 ต่อแสนประชากร (Bureau of Epidemiology, 2012) และในปี พ.ศ. 2555 มีผู้ป่วยเบาหวานรวมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 – 2555 เพิ่มขึ้นเป็น 2,800.80 ต่อแสนประชากร (Bureau of Epidemiology, 2013) และเบาหวานยังส่งผลให้คุณภาพชีวิตผู้ป่วยลดลง จากการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เช่น ภาวะแทรกซ้อนทางตา ความผิดปกติที่ปลายประสาท ผู้ป่วยจึงจำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นอย่างฉับพลัน

ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเป็นภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันที่พบได้บ่อยในการรักษาผู้ป่วยเบาหวาน และมีความสำคัญทางคลินิก กล่าวคือ หากผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาที่ทันท่วงทีอาจทำให้เกิดความพิการ หรือรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ และในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำก็จะมีต้นทุนในการรักษา ดังการศึกษาในต่างประเทศที่พบว่าต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยต่อคน เป็นเงินจำนวน 14 ยูโรต่อคนต่อปี หรือ 4,250,000 ยูโรต่อปี โดยพบว่ายังผู้ป่วยมีภาวะอาการที่รุนแรงขึ้นยิ่งสูญเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น (Jonsson *et al.*, 2006) ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเป็นภาวะฉุกเฉินที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเข้านอนโรงพยาบาล

ในผู้ป่วยเบาหวาน ดังนั้นการทราบถึงอุบัติการณ์ของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในผู้ป่วยโรคเบาหวานสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพการดูแลผู้ป่วยจากบุคลากรทางการแพทย์และจากตัวผู้ป่วยเอง ข้อมูลอุบัติการณ์และความชุกของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในผู้ป่วยเบาหวาน สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการบริการในคลินิกผู้ป่วยโรคเบาหวานให้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งเป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังและหาแนวทางการป้องกันต่อไป งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และความชุกของการเข้านอนโรงพยาบาลจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และ 2 ของโรงพยาบาลมวงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาเชิงพรรณนา สืบค้นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และชนิดที่ 2 ที่มารับบริการ ณ คลินิกเบาหวานทั้งหมดในแต่ละปีของช่วงเวลาที่ศึกษา เนื่องจากมีข้อจำกัดในการใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของปีพ.ศ.2555 – 2556ของโรงพยาบาล ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาช่วงเวลาตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2552 – 31 ธันวาคม พ.ศ. 2554 จากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลมวงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี ด้วยรหัส ICD 10 รหัส E10X และ E11X และสืบค้นข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานที่เข้านอนโรงพยาบาลจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ผู้ป่วยในด้วยรหัส E16X ทำการเชื่อมข้อมูลด้วยรหัสประจำตัวที่ผ่านการเข้ารหัสแล้วเพื่อปกปิดและป้องกันการเชื่อมโยงข้อมูลถึงตัวผู้ป่วย ผู้วิจัยวิเคราะห์ผลการศึกษาด้วยสถิติเชิงพรรณนา เพื่อหาอุบัติการณ์จากผู้ป่วยรายใหม่ และความชุกจากผู้ป่วยรายใหม่และเก่า ด้วยคำร้อยละต่อปี



ผลการศึกษาวิจัย

ผลการศึกษาพบว่าในระหว่างปี พ.ศ. 2552 ถึง 2554 มีผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการทั้งหมด คือ 1,678 1,879 และ 1,819 ราย ตามลำดับ ผู้ป่วยมากกว่าร้อยละ 66 เป็นเพศหญิง เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มากกว่าร้อยละ 90 ในทุกๆ ปี และผู้ป่วยส่วนใหญ่มีสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ตารางที่ 1)

ในปี พ.ศ. 2552 – 2554 มีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่มานอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำจำนวน 53 62 และ 58 รายตามลำดับ คิดเป็นอุบัติการณ์ร้อยละ 3.2 3.3 และ 3.2 ตามลำดับ โดยมีเพียงผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เท่านั้นที่มานอนพักรักษาตัวในแผนกผู้ป่วยในด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ จากคุณลักษณะของผู้ป่วยพบอุบัติการณ์ของการเข้านอนโรงพยาบาลจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในเพศหญิงมากกว่าเพศชายในปี พ.ศ. 2552 และ 2553 (ในเพศหญิง คือ ร้อยละ 3.3 และ 3.7 ตามลำดับ) ส่วนปี พ.ศ. 2554 พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง (ในเพศชายคือ ร้อยละ 3.3) ผู้ป่วยช่วงอายุ 65 ปีขึ้นไปเกิดมากที่สุด และพบอุบัติการณ์มากที่สุดของผู้ป่วยที่มีระยะเวลาการเป็นเบาหวานมากกว่า 5 ปีในทั้งสามปีที่ทำการศึกษ สำหรับสิทธิประกันสุขภาพ ปี พ.ศ. 2552 อุบัติการณ์มากที่สุด คือ สิทธิสวัสดิการข้าราชการ (ร้อยละ 3.4) รองลงมา คือ สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ร้อยละ 3.2) โดยไม่พบการเกิดในผู้ป่วยสิทธิประกันสังคม แต่ในปี พ.ศ. 2553 และ 2554 พบว่ากลุ่มสิทธิประกันสังคมมีอุบัติการณ์มากที่สุด ในส่วนชนิดของยารักษา อุบัติการณ์ทั้งสามปีเป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ พบมากที่สุดในผู้ป่วยที่ใช้ insulin และกลุ่มที่รักษาแบบยาเดี่ยว (ตารางที่ 2) สำหรับความชุกของการเข้านอนโรงพยาบาลจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ซึ่งนับจากจำนวนเหตุการณ์ที่ผู้ป่วยเบาหวานมานอนรักษาตัวในแผนกผู้ป่วยในด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำทั้งหมดในปี พ.ศ. 2552 – 2554 คือ จำนวน 56 75 และ 69 เหตุการณ์ตามลำดับ (ความชุกร้อยละ 3.3 4.00 และ 3.8 ตามลำดับ) จากคุณลักษณะของผู้ป่วยพบว่าแนวโน้มเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับอุบัติการณ์การเข้านอนโรงพยาบาลจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

อภิปรายผลการศึกษา

อุบัติการณ์การเข้านอนโรงพยาบาลจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำที่พบในการศึกษานี้ พบอุบัติการณ์การนอนโรงพยาบาลจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำสูงกว่าการศึกษาของ

ราม รังสินธุ์ ที่ทำการศึกษโดยเก็บข้อมูลในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 28,649 ราย ทั่วประเทศ พบว่ามีผู้ป่วยที่เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำจนต้องรักษาไว้ในโรงพยาบาลคิดเป็นอุบัติการณ์การเกิดคือร้อยละ 1.74 (Rangsin, 2012) โดยสูงกว่าประมาณ 2 เท่า ข้อมูลในส่วนนี้สะท้อนถึงคุณภาพการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่จะต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงการให้บริการผู้ป่วยในคลินิกโรคเบาหวานให้ดียิ่งขึ้นต่อไป อย่างไรก็ตามทั้งคุณภาพและรูปแบบการให้บริการคลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลในการศึกษาของราม รังสินธุ์นี้มีความแตกต่างไปจากโรงพยาบาลม่วงสามสิบ เนื่องจากเป็นการเก็บข้อมูลทั้งโรงพยาบาลชุมชนทั่วไป และโรงพยาบาลศูนย์ โดยเฉพาะโรงพยาบาลศูนย์ซึ่งมีศักยภาพมากกว่าในการดูแลรักษาผู้ป่วย

การเข้านอนโรงพยาบาลจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำพบเพียงผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เท่านั้น อาจเนื่องจากผู้ป่วยมากกว่าร้อยละ 95 เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยสูงอายุซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้ง่ายสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Leese GP และการศึกษาของ Holstein A และคณะ ที่พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มากกว่าชนิดที่ 1 (Holstein *et al.*, 2012; Leese *et al.*, 2003) แต่อย่างไรก็ตามทั้งสองการศึกษานี้สัดส่วนการเกิดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และชนิดที่ 1 ไม่ได้แตกต่างกันมากนัก ในปี พ.ศ. 2552 และ 2553 พบอุบัติการณ์และความชุกในเพศหญิงมากกว่าชาย ทั้งนี้ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ในโรงพยาบาลม่วงสามสิบนั้นเป็นเพศหญิงมากกว่าร้อยละ 60 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Moisan J ที่พบในเพศหญิงถึงร้อยละ 59.8 และพบในผู้สูงอายุเป็นส่วนใหญ่ (≥ 65 ปี) สอดคล้องกับการศึกษาของ Moisan J ที่พบในผู้ป่วยสูงอายุเป็นส่วนใหญ่เช่นเดียวกัน โดยอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยที่พบอยู่ที่ 68 ปี (Moisan *et al.*, 2013) และพบว่าภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำส่วนใหญ่มักพบในผู้ป่วยหญิงและผู้สูงอายุ ซึ่งอาจอธิบายได้ว่าเพศหญิงมักมีระบบฮอร์โมนที่ซับซ้อน และผู้ป่วยสูงอายุมักเป็นกลุ่มที่เสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้ง่าย เนื่องจากระบบอวัยวะต่างๆ ในร่างกายเสื่อมลง โดยเฉพาะเมื่อใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดยิ่งเกิดระดับน้ำตาลต่ำได้ง่าย เพราะน้ำตาลที่สะสมในตับมีระดับลดลง รวมถึงระบบฮอร์โมนที่ทำหน้าที่ช่วยเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดตอบสนองได้ไม่เต็มที่ จึงทำให้พบอุบัติการณ์และความชุกที่สูง



เมื่อพิจารณาระยะเวลาการเป็นเบาหวานผู้ป่วยกลุ่มที่เป็นมานานจะพบการเกิดมาก เนื่องจากระยะเวลาการเป็นเบาหวานเป็นอีกปัจจัยหนึ่งส่งผลให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ซึ่งมีแนวโน้มคล้ายคลึงกับผลการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่าระยะเวลาที่เป็นเบาหวานนานกว่าจะทำให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้ปกติได้น้อยลง (Khattab *et al.*, 2010) ผู้ป่วยที่มีระยะเวลาการเป็นเบาหวานนานและควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดีมักจะมีปัญหาภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เนื่องจากความเสื่อมลงของอวัยวะต่างๆ และการทำงานของร่างกายที่ลดลง ในการดูแลและรักษาผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มสิทธิประกันสุขภาพทุกสิทธิ มีมาตรฐานการดูแลที่ไม่ต่างกัน ดังนั้นการพบอุบัติการณ์และความชุกจึงน่าจะพบใกล้เคียงกัน ซึ่งแต่ละปีที่มีการพบมากน้อยต่างกันนั้นอาจเนื่องมาจากพฤติกรรมและการดูแลตัวเองของผู้ป่วยในแต่ละรายที่ต่างกัน และกลุ่มผู้ใช้ insulin พบการเกิดมากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของ Leese GP ที่พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในผู้ป่วยที่ใช้ insulin มากที่สุด รองลงมาคือ sulfonylureas และน้อยที่สุดคือกลุ่ม metformin เช่นเดียวกัน อาจอธิบายได้จากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำนั้นเป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่พบได้บ่อยในการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดโดยเฉพาะ insulin รวมทั้ง

sulfonylurea ส่วน metformin นั้นทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้น้อยกว่า

สรุปผลการศึกษา

พบอุบัติการณ์และความชุกของการเข้านอนโรงพยาบาลจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในผู้ป่วยเบาหวานระหว่างปี พ.ศ. 2552 – 2554 คือ อุบัติการณ์ร้อยละ 3.2 – 3.3 และความชุก ร้อยละ 3.3 – 4.0 และมีการเฝ้าระวังการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงที่มีอุบัติการณ์เกิดสูงได้แก่ ผู้ป่วยสูงอายุ เพศหญิง ผู้ที่เป็นเบาหวานมานานกว่า 5 ปี และใช้ยา insulin

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีสนับสนุนทุนการทำวิจัย โรงพยาบาลม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี ที่ให้การ

สนับสนุนด้านข้อมูลการทำวิจัยเพื่อใช้เป็นข้อมูลในพัฒนาคุณภาพการบริการของโรงพยาบาลในครั้งนี้

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวานที่ศึกษา

	2552 N = 1678 (%)	2553 N = 1879 (%)	2554 N = 1819 (%)
เพศ (หญิง)	1132 (67.5)	1254 (66.7)	1206 (66.3)
อายุ (ปี)	59.9±11.6	59.8±11.9	60.1±11.9
ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน (ปี)	4.6±2.6	4.4±2.8	5.0±3.1
เบาหวานชนิดที่ 2	1668 (99.4)	1855 (98.7)	1794 (98.6)
สิทธิประกันสุขภาพ			
- สวัสดิการข้าราชการ	146 (8.7)	162 (8.6)	154 (8.5)
- ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	1516 (90.3)	1689 (89.9)	1634 (89.8)
- ประกันสังคม	13 (0.78)	23 (1.2)	23 (1.3)
- อื่นๆ	1 (0.1)	3 (0.2)	4 (0.2)
- ไม่ทราบข้อมูล	2 (0.1)	2 (0.1)	4 (0.2)
ชนิดยาเบาหวาน			
- Metformin	840 (50.1)	832 (44.3)	876 (48.2)
- Sulfonylureas	1263 (75.3)	1212 (64.5)	1155 (63.5)
- Insulin	326 (19.4)	284 (15.1)	320 (17.6)
Drug regimen			
- ยาเดี่ยว	956 (57.0)	1038 (55.2)	987 (54.3)
- ยาหลายชนิด	706 (42.1)	628 (33.4)	654 (40.0)



ตารางที่ 2 อุปัตติการณ์การเข้าอนโรงพยาบาลจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

	2552 N = 53 (%)	2553 N = 62 (%)	2554 N = 58 (%)
เพศ			
- ชาย	16 (2.9)	16 (2.6)	20 (3.3)
- หญิง	37 (3.3)	46 (3.7)	38 (3.2)
อายุ (ปี)	64.8±11.8	66.3 ± 10.3	66.2 ± 9.9
ช่วงอายุ			
- 18 – 34 ปี	1 (4.2)	1 (3.3)	0
- 35 – 49 ปี	4 (1.3)	3 (0.9)	3 (0.9)
- 50 – 64 ปี	17 (2.2)	24 (2.8)	22 (2.6)
- 65 ปีขึ้นไป	31 (5.4)	34 (5.3)	33 (5.3)
ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน (ปี)	5.1 ± 2.4	5.9 ± 2.7	6.8 ± 2.9
ช่วงระยะเวลาการเป็นเบาหวาน			
- น้อยกว่า 2 ปี	9 (2.7)	8 (1.7)	5 (1.1)
- 2-5 ปี	17 (2.4)	19 (2.6)	16 (2.6)
- มากกว่า 5 ปี	27 (4.3)	35 (5.2)	37 (4.9)
ระดับน้ำตาลในเลือด (มก./ดล.)	42.3±12.8	45.8±11.3	39.0±12.2
ชนิดโรคเบาหวาน			
- เบาหวานชนิดที่ 2	53 (3.2)	62 (3.3)	58 (3.2)
สิทธิประกันสุขภาพ			
-สวัสดิการข้าราชการ	5 (3.4)	2 (1.2)	4 (2.6)
- ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	48 (3.2)	59 (3.5)	53 (3.1)
- ประกันสังคม	0	1 (4.3)	1 (4.3)
ชนิดยาเบาหวาน			
- Metformin	8 (1.0)	11 (1.3)	14 (1.6)
- Sulfonylureas	21 (1.7)	24 (2.0)	20 (1.7)
- Insulin	16 (4.9)	34 (12.0)	27 (8.4)
Drug regimen			
- ยาเดี่ยว	29 (3.0)	41 (3.9)	29 (2.9)
- ยาหลายชนิด	8 (1.1)	13 (2.1)	15 (2.3)



References

- Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health (Thailand). Chronic Diseases Surveillance Report, 2010. *Weekly Epidemiological Surveillance Report 2012*: 257-64.
- Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health (Thailand). Chronic Diseases Surveillance Report, 2012. *Weekly Epidemiological Surveillance Report 2013*: 801-7.
- Holstein A, Patzer OM, Machalke K, et al. Substantial increase in incidence of severe hypoglycemia between 1997-2000 and 2007-2010: a German longitudinal population-based study. *Diabetes care* 2012; 35(5): 972-5.
- Jonsson L, Bolinder B, Lundkvist J. Cost of hypoglycemia in patients with Type 2 diabetes in Sweden. *Value Health* 2006; 9(3): 193-8.
- Khattab M, Khader YS, Al-Khawaldeh A, et al. Factors associated with poor glycemic control among patients with type 2 diabetes. *Journal of diabetes and its complications* 2010; 24(2): 84-9.
- Leese GP, Wang J, Broomhall J, et al. Frequency of severe hypoglycemia requiring emergency treatment in type 1 and type 2 diabetes: a population-based study of health service resource use. *Diabetes care* 2003; 26(4): 1176-80.
- Moisan J, Breton MC, Villeneuve J, et al. Hypoglycemia-related emergency department visits and hypoglycemia-related hospitalizations among new users of antidiabetes treatments. *Canadian journal of diabetes* 2013; 37(3): 143-9.
- Rangsin R. An Assessment on Quality of Care among Patients Diagnosed with Type 2 Diabetes and Hypertension Visiting Hospitals of Ministry of Public Health and Bangkok Metropolitan Administration in Thailand, 2012. *National Health Security Office* 2012.