

อุบัติการณ์ของภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำหลังการผ่าตัด ต่อมไทรอยด์ออกทั้งหมดในโรงพยาบาลราชบุรี Incidence of Hypocalcemia after Total Thyroidectomy in Ratchaburi Hospital

กนกวุฒิ อนันต์สุขบรรณ พ.บ.,
ว.ว. โสต ศอ นาสิกวิทยา
กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก
โรงพยาบาลราชบุรี

Kanokwuth Anansukhaban M.D.,
Thai Board of Otolaryngology
Department of Otolaryngology
Ratchaburi Hospital

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ หลังการผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกทั้งหมด ในโรงพยาบาลราชบุรี

วิธีการศึกษา: ศึกษาข้อมูลย้อนหลังเชิงพรรณนา จากเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกทั้งหมด ทั้ง total และ completion thyroidectomy ในช่วงปี พ.ศ. 2552 - 2557 ซึ่งผู้ป่วยที่ศึกษา จะได้รับการตรวจระดับแคลเซียมหลังผ่าตัดทันที 24 และ 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ในรายที่พบภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ มีการติดตามระดับแคลเซียมในเลือดจนครบ 1 ปี เพื่อแยกระหว่างภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำแบบชั่วคราว และถาวร

ผลการศึกษา: จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกทั้งหมด ในช่วงเวลาที่ศึกษา 43 ราย พบภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ จำนวน 14 ราย (ร้อยละ 32.56) แบ่งเป็นแบบชั่วคราว 10 ราย (ร้อยละ 23.26) และแบบถาวร 4 ราย (ร้อยละ 9.3)

สรุป: อุบัติการณ์ของภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ หลังการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ทั้งหมด ในโรงพยาบาลราชบุรี เท่ากับร้อยละ 32.56 แม้จำนวนผู้ป่วยที่ศึกษาจะมีจำนวนไม่มาก แต่อุบัติการณ์ดังกล่าว ทำให้แพทย์ต้องให้ความสำคัญกับการตรวจค้นภาวะดังกล่าว

คำสำคัญ: ภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ การผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกทั้งหมด ผลแทรกซ้อน

ABSTRACT

Objective: To find out the incident rate of hypocalcemia in patients who underwent total thyroidectomy in Ratchaburi Hospital

Materials and methods: This retrospective descriptive study was done by reviewing of medical records of all patients who underwent total thyroidectomy in Ratchaburi Hospital in 2009 - 2014 consideration of serum calcium measurement at immediately, 24 hour, and 48 hour after operation. Of patients with hypocalcemia, serum calcium was followed the until 1 year for categorizing of transient or permanent hypocalcemia.

Results: 43 patients with total thyroidectomy were collected and 14 post-operative hypocalcemia were found. Out of them were classified to be 10 patients with transient hypocalcemia and 4 patients with permanent hypocalcemia.

Conclusion: Incidence of hypocalcemia of post total thyroidectomy that was 32.56% (in the study of small amount of studied population) makes the physicians be reminded to monitor that complication in all patients with the operation.

Keywords : hypocalcemia, total thyroidectomy, complication

บทนำ

การผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกทั้งหมด (total thyroidectomy) เป็น treatment of choice หนึ่งในกระบวนการรักษาของโรคมะเร็งต่อมไทรอยด์หลายชนิด ทั้งชนิด papillary carcinoma, follicular carcinoma, hurthle cell carcinoma รวมทั้ง medullary carcinoma หรือแม้กระทั่ง squamous cell carcinoma ของต่อมไทรอยด์ (ซึ่งพบได้น้อยมาก) โดยการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกทั้งหมด อาจทำไปพร้อมกับการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองที่คอ (ในกรณีที่มีการกระจายของโรคไปยังต่อมน้ำเหลืองข้างคอ) ทั้งยังใช้ร่วมกับการบวนการรักษาอื่น (multi-modality) เช่น การรักษาด้วยสารกัมมันตรังสี (Iodine isotope ablation) การฉายแสง thyroid hormone suppression เคมีบำบัด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของมะเร็ง รวมทั้งขนาดของรอยโรค และการระยะของโรค มีมะเร็งเพียงไม่กี่ชนิดที่การผ่าตัด

total thyroidectomy ไม่ใช่บทบาทหลักในการรักษา ซึ่งพบอุบัติการณ์น้อยกว่า เช่น lymphoma, anaplastic carcinoma เป็นต้น นอกจากนี้การผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกทั้งหมด ยังอาจใช้เป็นการรักษาในโรคก้อนเนื้ออกต่อมไทรอยด์ชนิดที่ไม่ใช่มะเร็งได้ เช่น การผ่าตัดรักษาเนื้ออก ในผู้ป่วยที่มีประวัติการฉายแสงที่บริเวณลำคอ ซึ่งมีความเสี่ยงสูงต่อการกลายเป็นมะเร็งได้ในอนาคต¹

การผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกทั้งหมด เป็นหัตถการการผ่าตัดทางศัลยกรรมและลำคอที่ค่อนข้างปลอดภัย มี mortality rate และ morbidity rate ค่อนข้างต่ำมาก โดยพบว่ามีความแทรกซ้อนรุนแรงไม่ถึงร้อยละ 2² ภาวะแทรกซ้อนจำเพาะ (ที่ไม่ใช่ภาวะแทรกซ้อนทั่วไปของการผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญี) โดยที่พบได้บ่อยที่สุดคือการบาดเจ็บของเส้นประสาท recurrent laryngeal nerve และการบาดเจ็บต่อต่อมพาราไทรอยด์

(parathyroid glands)

การเกิดภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ (hypocalcemia) อันเกิดจากการบาดเจ็บของต่อมพาราไทรอยด์ เป็นภาวะแทรกซ้อนที่สามารถพบได้หลังการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกทั้งหมด โดยเกิดได้ทั้งชั่วคราว (transient symptomatic hypocalcemia) และเกิดขึ้นถาวร (permanent hypocalcemia) โดยภาวะแคลเซียมต่ำแบบชั่วคราวนั้น พบได้ประมาณร้อยละ 7 - 25 ของการผ่าตัด และแบบถาวรนั้นพบได้ร้อยละ 0.4 - 13.8 ของการผ่าตัด^{3, 4} อาการของภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ ในระยะแรกคือ การชารอบปาก และชาที่ปลายมือปลายเท้า และหากระดับแคลเซียมในกระแสเลือดยังลดลง จะทำให้เกิดอาการต่างๆ ตามมา ได้แก่ การเกิดตะคริว (tetany) หลอดลมหดเกร็ง (bronchospasm) ชัก (seizures) ความผิดปกติทางจิต (mental status change) กล้องเสียงหดเกร็ง (laryngospasm) หัวใจเต้นผิดจังหวะ (cardiac arrhythmias) โดยหากระดับแคลเซียมในเลือดที่ต่ำกว่า 8.0 mg/dL อาจจะทำให้เกิดภาวะ neuromuscular irritability และทำให้เกิดอาการแสดงคือ Chvostek's sign และ Trousseau's sign¹

ในเวชปฏิบัติหลังผ่าตัด total thyroidectomy และ completion thyroidectomy ผู้ป่วยจะได้รับการตรวจระดับแคลเซียมในเลือดทันที และในเช้าวันรุ่งขึ้นหลังผ่าตัด¹ (24 - 48 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด)⁵ หากพบว่าระดับแคลเซียมยังอยู่ในระดับต่ำ หรือมีแนวโน้มว่าต่ำลง จะต้องได้รับการตรวจติดตามต่อไป และพิจารณาการรักษาเมื่อระดับแคลเซียมต่ำกว่า 7.0 mg/dL หรือเมื่อมีอาการ โดยการวัดระดับแคลเซียมในเลือดนิยมวัดในหน่วยของ mmol/L หรือ mg/dL โดยมีค่าของระดับปกติที่ 2.10-2.6 mmol/L หรือ 8.5-10.5 mg/dL และอาการแสดงของแคลเซียมในเลือดต่ำ มักจะปรากฏเมื่อระดับ serum calcium ต่ำกว่า 2 mmol/L หรือ 8 mg/dL⁶ ซึ่งใน

ห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลราชบุรี สามารถตรวจระดับ serum calcium โดยรายงานผลในหน่วย mg/dL ด้วยเหตุนี้นิยามของคำว่า hypocalcemia ในที่นี้ จึงหมายถึงระดับที่ Serum calcium ต่ำกว่า 8 mg/dL

ในทางปฏิบัติ การผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกทั้งหมดในโรงพยาบาลราชบุรีพบว่า ศัลยแพทย์ไม่ได้หาและเก็บรักษา (identify and preserve) ต่อมพาราไทรอยด์ในขั้นตอนการผ่าตัดตามปกติ แต่หากตรวจพบว่าระหว่างการทำผ่าตัด มีต่อมพาราไทรอยด์ถูกตัดออกมาพร้อมกับชิ้นเนื้อ ก็จะทำให้การฝังกลับเข้าไป (implantation) ในชั้นกล้ามเนื้อ Sternocleidomastoid Muscle อีกทั้งหลายกรณี ศัลยแพทย์ก็ไม่นิยมตรวจวัดระดับแคลเซียมหลังการผ่าตัด ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาย้อนหลังว่า ปรากฏภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำอันเกิดจากการผ่าตัดหรือไม่ และมีอัตราการเกิดเป็นจำนวนเท่าใด

Herranz González-Botas J และ Lourido Piedrahita D⁷ ศึกษาผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด total thyroidectomy จำนวน 254 ราย ในปี 2012 พบว่าเกิดภาวะแคลเซียมต่ำชั่วคราว ร้อยละ 29.1 และแคลเซียมต่ำถาวรร้อยละ 4.7 โดยที่ภาวะ hypocalcemia นั้น จะเกิดหลังการผ่าตัด completion thyroidectomy น้อยกว่าหลังการผ่าตัด total thyroidectomy ที่ผ่าตัดใน operation เดียวกัน (ร้อยละ 12 ต่อ 13) และกรณีภาวะแคลเซียมต่ำชั่วคราวนั้น parathyroid function จะกลับมาทำงานเป็นปกติที่ 5.2 เดือนโดยเฉลี่ย โดยที่ร้อยละ 72.2 จะกลับคืนมาภายใน 6 เดือน

ในปี 2007 มีการศึกษาในซิลี โดยการศึกษาระยะเวลากลับไป (retrospective) ในผู้ป่วย 136 คน พบว่ามีระดับแคลเซียมในเลือดต่ำ หลังการผ่าตัดร้อยละ 50 และมีอาการของภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ เท่ากับร้อยละ 14 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาแบบ prospective

ในผู้ป่วย 45 ราย คือพบระดับแคลเซียมในเลือดต่ำ ร้อยละ 42 และมีอาการของภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ ร้อยละ 15^๑

ในปี 2009 Iqbal M และคณะ^๑ ได้พบว่าการเกิดภาวะ hypocalcemia เท่ากับร้อยละ 21.6 และทั้งหมดเป็นการผิดปกติแบบชั่วคราว (transient hypocalcemia) โดยศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทั้ง total thyroidectomy และ completion thyroidectomy

Abbound B และคณะ^๑ ได้ทบทวนหลายงานวิจัยพบว่า อัตราการเกิดแคลเซียมในเลือดต่ำ นั้น แปรผันได้ตั้งแต่ร้อยละ 10.6 - 50 และพบมีรายงานที่สูงถึงร้อยละ 83 โดยเชื่อว่าการที่เกิดแคลเซียมต่ำได้สูงมาก อาจเป็นเพราะหลายสาเหตุ คือ เกิดการเจือจางของแคลเซียมในเลือด (calcium hemodilution) อันเป็นผลมาจากภาวะ stress จากการผ่าตัด ส่งผลให้เกิดการขับแคลเซียมทางปัสสาวะ และในผู้ป่วยบางโรค เช่น hyperthyroidism ทำให้เพิ่มการขับ calcitonin มากขึ้น โรค osteodystrophy เพิ่มการสะสมแคลเซียมเข้าสู่กระดูกมากขึ้น หรือโรค autoimmune fibrosis ทำให้หลอดเลือดที่เลี้ยงต่อมพาราไทรอยด์ผิดปกติ

ด้วยเหตุที่ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ทั้งหมด ไม่ได้เกิดภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำเสมอไป จึงมีความจำเป็นต้องทำการตรวจค้นภาวะดังกล่าว หลังการผ่าตัดในผู้ป่วยทุกรายที่ผ่าตัด total หรือ completion thyroidectomy โดยวัดระดับแคลเซียมในเลือด¹ แม้ว่าพยาธิกำเนิดของภาวะแคลเซียมต่ำหลังการผ่าตัด เกิดจากกระทบกระเทือนทั้งกับต่อมพาราไทรอยด์ โดยตรง (ตั้งแต่การบาดเจ็บไปจนถึงการตัดเอาต่อมพาราไทรอยด์ออกไป โดยไม่ตั้งใจจากการผ่าตัด)¹⁰ และกับ vascular supply ของต่อมพาราไทรอยด์ จนทำให้เกิดภาวะ hypoparathyroid อันนำไปสู่การเกิดแคลเซียมใน

เลือดต่ำ แต่โดยทั่วไปการตรวจ intact parathyroid hormone (iPTH) ไม่สามารถตรวจได้ในโรงพยาบาลทุกแห่งในประเทศไทยโดยง่าย และรวดเร็ว เท่ากับการตรวจระดับแคลเซียมในเลือด รวมทั้งในโรงพยาบาลราชบุรี ประกอบกับระดับ iPTH ที่ต่ำก็ไม่ได้ทำให้เกิดภาวะ hypocalcemia เสมอไป ในการศึกษาหนึ่งพบว่า accuracy ของระดับ iPTH ที่ต่ำในการทำนายภาวะ hypocalcemia และการทำนายภาวะของอาการ hypocalcemia เท่ากับร้อยละ 80.1 และร้อยละ 78.6 ตามลำดับ¹¹

อย่างไรก็ตาม แม้พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ทั้งหมด จะไม่ได้เกิดแคลเซียมในเลือดต่ำเสมอไป และในบางตำราที่แนะนำให้ตรวจเฉพาะการผ่าตัดที่ความเสี่ยงสูง เช่น toxic goiter, retrosternal goiter, recurrent goiter และมะเร็งไทรอยด์ที่ต้องผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองข้างคอด้วยเท่านั้น¹² แต่ในการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ทั้งหมด ไม่ว่าจะด้วยเหตุผลใด ย่อมมีความเสี่ยงต่อการกระทบกระเทือนต่อมพาราไทรอยด์ หลายสถาบันในต่างประเทศมีการตรวจระดับ calcium และหรือ parathyroid hormone หลังการผ่าตัดดังกล่าวทุกราย โดยมีการศึกษาที่แนะนำการให้ยา prophylactic calcium and vitamin D supplementation ทุกรายหลังการผ่าตัด โดยไม่ต้องตรวจวัดระดับแคลเซียมหรือฮอร์โมน แล้วค่อยลดยาลงภายใน 3 สัปดาห์ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และค่าใช้จ่ายจากการนอนโรงพยาบาล¹³

สำหรับการตรวจระดับ calcium หรือ parathyroid hormone หลังการผ่าตัดผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ ทั้ง total thyroidectomy หรือ completion thyroidectomy ของโรงพยาบาลราชบุรี ยังไม่มี standard regimen ชัดเจน ในการดูแลผู้ป่วยหลังการผ่าตัด ในอดีตผู้ป่วยจะได้รับการตรวจระดับแคลเซียมในกรณีที่แพทย์ประเมินว่ามี

ความเสี่ยงสูง ไม่ได้ตรวจในทุกกรณี แต่ในระยะหลังผู้ป่วยจะได้รับการตรวจระดับ serum calcium หลังผ่าตัดทุกกรณี ทั้ง immediate postoperative period และ 24-48 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด การศึกษานี้เป็นการศึกษาเพื่อหาอัตราการเกิดภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ หลังการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ทั้งหมด ในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด total or completion thyroidectomy ในแผนกโสตศอนาสิก โรงพยาบาลราชบุรี โดยจะศึกษาย้อนหลังในปี พ.ศ. 2552-2557 เป็นเวลา 6 ปี ซึ่งได้ทำการตรวจระดับแคลเซียมหลังการผ่าตัดทุกราย

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาแบบย้อนหลังเชิงพรรณนา โดยทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ ทั้งการทำ total thyroidectomy หรือ completion thyroidectomy ด้วยข้อบ่งชี้ของโรค thyroid cancer หรือ multinodular goiter หรือ recurrent goiter ที่แผนกโสตศอนาสิก โรงพยาบาลราชบุรี ตั้งแต่เดือนมกราคม 2552 ถึงเดือนธันวาคม 2557 รวมเวลา 6 ปี โดยไม่คำนึงว่าจะปรากฏการ identify and preserve ต่อมพาราไทรอยด์ ในบันทึกการผ่าตัดหรือไม่ ซึ่งจากเวชระเบียนทั้งหมด ไม่พบว่ามีการบันทึกการ identify ต่อมพาราไทรอยด์ หรือมีการฝังต่อมพาราไทรอยด์ไปในชั้นกล้ามเนื้อแต่อย่างใด

ผู้ป่วยที่รับการผ่าตัดช่วงปี 2552 - 2557 ทุกราย หลังการผ่าตัดจะได้รับการตรวจวัดระดับ calcium และระดับ albumin หลังการผ่าตัดทันทีที่กลับมาถึงหอผู้ป่วย จากนั้นตรวจที่ 24 และ 48 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด หากพบระดับ calcium ต่ำกว่าปกติ จะทำการตรวจอาการ และอาการแสดงของภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ ผู้ที่มีระดับแคลเซียมในเลือดต่ำ จะได้รับการรักษาตามแนวทางการรักษา

ภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ จนกว่าระดับแคลเซียมจะเป็นปกติ ผู้ป่วยที่มีระดับแคลเซียมในเลือดต่ำแบบชั่วคราว (transient hypocalcemia) คือผู้ป่วยที่พบภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำหลังการผ่าตัด และต้องได้รับยาแคลเซียม แต่สามารถลดปริมาณยาจนหยุดยาได้ โดยที่ระดับแคลเซียมไม่ได้ลดต่ำลงอีกภายใน 6 เดือน หากนานเกิน 6 เดือนแล้วยังไม่สามารถหยุดยาได้ เรียกว่าเป็นภาวะแคลเซียมต่ำแบบถาวร (permanent hypocalcemia)

ผลการศึกษา

จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการผ่าตัด total thyroidectomy หรือ completion thyroidectomy ในโรงพยาบาลราชบุรี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 - 2557 มีทั้งหมด 43 ราย เป็นเพศชาย 5 คน เพศหญิง 38 คน (ตารางที่ 1) อายุ ณ วันที่ผ่าตัด เฉลี่ย 44.12 ปีอายุน้อยที่สุด ณ วันผ่าตัดคือ 11 ปี อายุมากที่สุด ณ วันผ่าตัดคือ 73 ปี โดยแยกตามพยาธิกำเนิดของก้อนที่ผ่าตัด เป็นเนื้องอกธรรมดา 7 ราย เนื้องอกมะเร็ง 36 ราย โดยแยกเป็น papillary carcinoma 30 ราย follicular carcinoma 4 ราย medullary carcinoma 1 ราย และ lymphoma 1 ราย (ตารางที่ 2)

ในจำนวนผู้ป่วยที่ผ่าตัดในช่วงปี พ.ศ. 2552 - 2557 จำนวน 43 คน ตรวจพบภาวะ hypocalcemia หลังผ่าตัด 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.56 โดยเป็นภาวะชั่วคราว คือสามารถหยุดยาแคลเซียมได้ โดยระดับแคลเซียมเป็นปกติภายใน 6 เดือน จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.26 และมีภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำถาวร จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.3

โดยในผู้ที่พบภาวะแคลเซียมต่ำ หลังการผ่าตัด 14 ราย มีผลตรวจทางพยาธิวิทยาเป็นก้อนชนิด benign 2 ราย (ทั้งสองรายเป็นการต่ำแบบ

ชั่วคราว) เป็น follicular carcinoma 2 ราย papillary carcinoma 8 ราย medullary carcinoma 1 ราย และ lymphoma 1 ราย ในจำนวนผู้ที่พบภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำแบบถาวรจำนวน 4 รายนั้น

ผลตรวจทางพยาธิวิทยาของก้อนเป็น papillary carcinoma 3 ราย และ follicular carcinoma 1 ราย (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 แสดงเพศของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด แยกตามปีที่เข้ารับการผ่าตัด

ปีที่ผ่าตัด/เพศ	Male	Female	Total
2552	1	5	6
2553	1	5	6
2554	0	5	5
2555	0	5	5
2556	1	10	11
2557	2	8	10
Total	5	38	43

ตารางที่ 2 แสดงผลการตรวจทางพยาธิวิทยาของก้อนไทรอยด์ ที่ได้รับการผ่าตัดแยกตามเพศ

Pathology / Sex	Male	Female	Total
Benign	0	7	7
Papillary carcinoma	5	25	30
Follicular carcinoma	0	4	4
Medullary carcinoma	0	1	1
Lymphoma	0	1	1
Total	5	38	43

ตารางที่ 3 แสดงภาวะแคลเซียมในเลือด หลังการผ่าตัดเทียบกับผลตรวจทางพยาธิวิทยา

Pathology/serum calcium	Normal	Transient	Permanent	Total
Benign	5	2	0	7
Papillary ca.	22	5	3	30
Follicular ca.	2	1	1	4
Medullary ca.	0	1	0	1
Lymphoma	0	1	0	1
Total	29	10	4	43

วิจารณ์

การศึกษาย้อนหลังในช่วง 6 ปี (พ.ศ. 2552 - 2557) พบว่าเกิดภาวะ hypocalcemia ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ทั้งหมดในโรงพยาบาลราชบุรี คิดเป็นร้อยละ 32.56 โดยเป็นแบบชั่วคราว ร้อยละ 23.26 และแบบถาวรร้อยละ 9.3 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในต่างประเทศพบว่า (ตารางที่ 4) คือตั้งแต่ร้อยละ 10.6 ไปจนถึงร้อยละ 50⁵ หนึ่งในผลการศึกษาของโรงพยาบาลราชบุรีในครั้งนี้ พบว่ามีค่าใกล้เคียงกับผลการศึกษาของ Di Fabio F. และคณะ¹² ในปี 2006 ที่ได้ผลเท่ากับ

ร้อยละ 33.3 โดยเป็นแบบถาวรร้อยละ 1.2 และพบว่ามีค่ามากกว่าการศึกษาของ Iqbal M. และคณะ คือเท่ากับร้อยละ 21.6 (แต่ทว่าไม่พบภาวะ permanent hypocalcemia เลย)⁶ และมีค่าน้อยกว่าเมื่อเทียบกับการศึกษาของ Qari FA. ทำในประเทศคูเวต พบแคลเซียมต่ำชั่วคราวร้อยละ 39 และแบบถาวรร้อยละ 16.77¹⁵ และของ Warren FM และคณะ¹⁶ พบภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำร้อยละ 41.2 โดยร้อยละ 5.6 ยังคงมีแคลเซียมในเลือดต่ำ จนถึงการตรวจติดตามครั้งสุดท้าย (ซึ่งอาจจะกลายเป็นแบบถาวรในที่สุด)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบผลการศึกษาของโรงพยาบาลราชบุรีและผลการศึกษาในต่างประเทศ

ผลการศึกษา	Transient hypocalcemia	Permanent hypocalcemia	Total
Warren FM (2002)	35.6	5.6	41.2
Qari FA. (2005)	39	16.77	55.77
Di Fabio F. (2006)	32.1	1.2	33.3
Iqbal M. et al (2009)	21.6	-	21.6
โรงพยาบาลราชบุรี	23.26	9.30	32.56

หากพิจารณาถึงปัจจัยอื่นแล้วพบว่า การศึกษาด้วยการทบทวนเวชระเบียนของโรงพยาบาลราชบุรี ยังมีจำนวนประชากรที่ศึกษาค่อนข้างน้อยคือ 43 ราย เมื่อเทียบกับการศึกษาของต่างประเทศ เช่นการศึกษาของ Iqbal M. และคณะ⁶ ซึ่งมีจำนวนประชากร 74 ราย หรือของ Di Fabio F. และคณะ¹⁴ ที่ประเทศอิตาลี มีจำนวน 81 ราย

นอกจากนี้ภาวะ hypocalcemia ยังอาจเกิดจากภาวะอื่น ที่ไม่ใช่การบาดเจ็บต่อต่อม parathyroid เช่น hemodilution, calcitonin release, hungry bone syndrome เพราะฉะนั้นการตรวจระดับ serum parathyroid ร่วมด้วย จึงจะช่วยในการประเมินภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำจากการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ได้ดีกว่า แต่โรงพยาบาลราชบุรียังไม่สามารถตรวจระดับ serum parathyroid hormone ได้เอง ต้องเก็บส่งตัวอย่างเลือดไปตรวจภายนอกโรงพยาบาล ซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูงจึงไม่ได้ทำการตรวจวิเคราะห์

การตรวจระดับ serum calcium ในระยะแรกหลังการผ่าตัด เพื่อป้องกันปัญหาแคลเซียมในเลือดต่ำ ยังคงได้รับการถกเถียงว่าสมควรจะตรวจที่เวลาเท่าใด ไปจนถึงเวลาใดจึงจะเหมาะสม เพราะระดับแคลเซียมมักจะยังต่ำ หลังจาก 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัดไปแล้ว¹⁷ ซึ่งทำให้ต้องพิจารณาทั้งในแง่ความปลอดภัยหลังจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล เทียบกับเรื่องค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น จากการนอนโรงพยาบาลนานขึ้น อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ได้พิจารณาระดับของ serum calcium ทั้งในวันแรกหลังการผ่าตัด ไปจนถึง 48 ชั่วโมง และ 7 วัน หลังการผ่าตัด (ซึ่งได้นัดผู้ป่วยมาทำการตรวจเลือดหลังจากจำหน่ายกลับบ้านไปแล้ว) เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหานี้

เมื่อพิจารณาข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดพบว่า ในจำนวนผู้ป่วยที่รับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ ทั้งหมด

43 ราย ส่วนใหญ่เป็นเนื้องอกมะเร็ง คือ 36 ราย โดยพบภาวะ hypocalcemia เท่ากับ 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.33 ขณะที่เนื้องอกชนิด benign เพียง 7 ราย โดยพบภาวะ hypocalcemia 2 ราย เท่ากับร้อยละ 28.57 จะเห็นได้ว่าอัตราการเกิดภาวะ hypocalcemia ในผู้ป่วยมะเร็ง มีค่าสูงกว่าในผู้ป่วยที่เป็นชนิด benign เพียงเล็กน้อย ทั้งที่ในการผ่าตัดในผู้ป่วยมะเร็ง ศัลยแพทย์มีแนวโน้มจะผ่าตัดเอาเนื้อเยื่อของต่อมไทรอยด์ออกให้มากที่สุด ย่อมมีโอกาสเกิดการบาดเจ็บต่อต่อมพาราไทรอยด์ได้สูงกว่า อย่างไรก็ตามต้องคำนึงว่าในการศึกษานี้ มีประชากรในกลุ่ม benign ที่จำนวนน้อย (คือเพียง 7 ราย) หากต้องการการเปรียบเทียบที่ชัดเจน จะได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมต่อไป

นอกจากนี้ ผู้ศึกษายังได้ทำการตรวจค้นเวชระเบียนย้อนหลังของผู้ป่วย ที่รับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกทั้งหมดในโรงพยาบาลราชบุรี ในช่วงปี พ.ศ. 2547 - 2551 ซึ่งยังไม่ได้มีการเจาะวัดระดับแคลเซียมหลังผ่าตัดทุกราย พบว่ามีผู้เข้ารับการผ่าตัดดังกล่าวทั้งสิ้น 20 คน และปรากฏหลักฐานว่ามีผู้ป่วยที่เกิดภาวะ permanent hypocalcemia หลังผ่าตัด 1 ราย และได้รับการตรวจวินิจฉัยได้ หลังการผ่าตัดรักษาไปแล้วประมาณ 1 ปี โดยผู้ป่วยเข้ามารับการรักษาด้วยอาการของภาวะ hypocalcemia จึงได้มีการตรวจพบดังกล่าว ส่วนผู้ป่วยรายอื่นไม่พบประวัติการตรวจ หรืออาการของภาวะ hypocalcemia ในเวชระเบียนหลังผ่าตัดเลย

สรุป

ภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำหลังการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกทั้งหมด เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อย แต่มักจะคงอยู่ชั่วคราวแล้วกลับมาเป็นปกติได้ ภายในเวลา 6 เดือน ถึง 1 ปี ภาวะแคลเซียมต่ำถาวรนั้นพบได้น้อย แต่เป็นภาวะ

แทรกซ้อนที่มี morbidity มาก การตรวจระดับ
แคลเซียมในเลือดหลังการทำหัตถการดังกล่าว จึงมี
ความจำเป็นอย่างยิ่ง

เอกสารอ้างอิง

1. Lai SY, Mandel SJ, Weber RS. Management of thyroid neoplasm. In: Cummings CW, et al, editors. Otolaryngology--head and neck surgery. 4th ed. Philadelphia: Elsevier Mosby, 2005. p. 2687-723.
2. Harrison LB, Sessions RB, Hong WK, editors. Head and neck cancer : a multidisciplinary approach. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1999.
3. Harach HR, Franssila KO, Wasenius VM. Occult papillary carcinoma of the thyroid. A "normal" finding in Finland. A systematic autopsy study. *Cancer* 1985;56:531-8.
4. Hay ID, Grant CS, Taylor WF, et al. Ipsilateral lobectomy versus bilateral lobar resection in papillary thyroid carcinoma: a retrospective analysis of surgical outcome using a novel prognostic scoring system. *Surgery* 1987;102:1088-95.
5. Grodski S, Serpell J. Evidence for the role of perioperative PTH measurement after total thyroidectomy as a predictor of hypocalcemia. *World J Surg* 2008;32: 1367-73.
6. Iqbal M, Subhan A, Baig MS, et al. Frequency of hypocalcemia in total thyroidectomy. *JSP* 2010;15:87-91.
7. Herranz González-Botas J, Lourido Piedrahita D. Hypocalcaemia after total thyroidectomy: incidence, control and treatment. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2013; 64:102-7.
8. Gac EP, Cabané TP, Amat VJ, et al. Incidence of hypocalcemia after total thyroidectomy. *Rev Med Chil* 2007;135:26-30.
9. Abboud B, Sargi Z, Akkam M, et al. Risk factors for postthyroidectomy hypocalcemia. *J Am Coll Surg* 2002;195:456-61.
10. Sasson AR, Pingpank JF Jr, Wetherington RW, et al. Incidental parathyroidectomy during thyroid surgery does not cause transient symptomatic hypocalcemia. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2001;127(3): 304-8.
11. Lombardi CP, Raffaelli M, Princi P, et al. Parathyroid hormone levels 4 hours after surgery do not accurately predict post-thyroidectomy hypocalcemia. *Surgery* 2006;140(6):1016-23.
12. Kihara M, Miyauchi A, Kontani K, et al. Recovery of parathyroid function after total thyroidectomy: long-term follow-up study. *ANZ J Surg* 2005;75:532-6.
13. Singer MC, Bhakta D, Seybt MW, et al. Calcium management after thyroidectomy: a simple and cost-effective method. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2012;146(3): 362-5.

14. Di Fabio F, Casella C, Bugari G, et al. Identification of patients at low risk for thyroidectomy-related hypocalcemia by intraoperative quick PTH. *World J Surg* 2006;30:1428-33.
15. Qari FA. Estimation of ionized calcium level after thyroidectomy at King Abdul Aziz University Hospital (Jeddah). *Kuwait Med J* 2005;37:169-72.
16. Warren FM, Andersen PE, Wax MK, et al. Intraoperative parathyroid hormone levels in thyroid and parathyroid surgery. *Laryngoscope* 2002;112:1866-70.
17. Fahmy FF, Gillett D, Lolen Y, et al. Management of serum calcium levels in post-thyroidectomy patients. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 2004;29:735-9.