

ความชุกของ T_3 toxicosis และ FT_4 toxicosis ในผู้ป่วยธัยรอยด์เป็นพิษ

นที มั่นสกุล พ.บ., ว.ว.อายุรศาสตร์*
สว่างจิตต์ สุรอมรรกุล พ.บ., ว.ว.อายุรศาสตร์*
เพชร รอดอารีย์ พ.บ., ว.ว.อายุรศาสตร์, MSc (Epid), DLSHTM*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาความชุกของภาวะ T_3 toxicosis และ FT_4 toxicosis ในผู้ป่วยธัยรอยด์เป็นพิษ

รูปแบบการวิจัย : การวิจัยเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง (cross - sectional study)

กลุ่มตัวอย่าง : ผู้ป่วยธัยรอยด์เป็นพิษที่มาตรวจรักษาและได้รับการวินิจฉัยครั้งแรก ที่วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและ
วชิรพยาบาล ระหว่างเดือนมกราคม 2542 ถึงกันยายน 2543 จำนวน 295 ราย

วิธีดำเนินการวิจัย : ผู้ป่วยธัยรอยด์เป็นพิษทั้ง 295 ราย ได้รับการตรวจวินิจฉัยโรค โดยแพทย์โรคต่อมไร้ท่อ บันทึก เพศ อายุ ที่อยู่
อาการ อาการแสดง ระยะเวลาที่มีอาการก่อนได้วินิจฉัย และการตรวจหน้าที่ต่อมธัยรอยด์ นำมาแจกแจงวิเคราะห์เพื่อหา
ความชุกและความสัมพันธ์กับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ด้วยโปรแกรม SPSS for Windows

ตัววัดที่สำคัญ : ความชุกของภาวะ T_3 toxicosis และ FT_4 toxicosis, อายุ, เพศ, ระยะเวลาที่มีอาการก่อนได้วินิจฉัย

ผลการวิจัย : ผู้ป่วยธัยรอยด์เป็นพิษ 295 ราย เป็นชายร้อยละ 19.3, หญิงร้อยละ 80.7 พบความชุก T_3 toxicosis ร้อยละ 2, FT_4
toxicosis ร้อยละ 3.4 ได้รับวินิจฉัยเป็น Graves' disease ร้อยละ 93.2, toxic multinodular goiter ร้อยละ 3.1, toxic
adenoma ร้อยละ 2.7, thyroiditis ร้อยละ 0.3 และ molar pregnancy ร้อยละ 0.7 อายุเฉลี่ยของกลุ่ม T_3 toxicosis
กลุ่ม FT_4 toxicosis และกลุ่มที่เพิ่มทั้ง T_3 และ FT_4 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติคือ 31.4 ± 11.4 , 41.5 ± 16.5
และ 39.3 ± 13.5 ปี ตามลำดับ ($p = 0.38$) ระยะเวลาของอาการก่อนได้รับการวินิจฉัยของทั้ง 3 กลุ่ม มีความแตกต่างกัน
อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ 3.8 ± 4.6 , 2.4 ± 2.8 และ 2.9 ± 2.8 เดือน ตามลำดับ ($p = 0.79$)

สรุป : ในผู้ป่วยธัยรอยด์เป็นพิษพบความชุกของ T_3 toxicosis น้อยกว่า FT_4 toxicosis คือ ร้อยละ 2.0 และ 3.4 ตามลำดับ แต่ไม่
มีนัยสำคัญทางสถิติ

*Abstract***Prevalence of T_3 toxicosis and FT_4 toxicosis in Thyrotoxic Patients****Natee Munsakul MD****Swangjit Suraamornkul MD****Petch Rawdaree MD, MSc (Epid), DLSHTM****Endocrinology Unit, Department of Medicine, BMA Medical College and Vajira Hospital****Objective :** To determine the prevalence of T_3 toxicosis and FT_4 toxicosis in thyrotoxic patients.**Study design :** Cross - sectional descriptive study.**Subjects :** Two hundred and ninety five newly diagnosed thyrotoxic patients were studied from January 1999 to September 2000 in BMA Medical College and Vajira Hospital.**Methods :** All patients were diagnosed by endocrinologists based on thyroid function tests. Age, sex, address, symptoms, signs, duration of symptoms before diagnosis, and thyroid function tests were recorded. The prevalence and correlation factors were analyzed by using SPSS for Windows program.**Main outcome measures :** Prevalence of T_3 toxicosis and FT_4 toxicosis, characteristic of the subjects such as age, sex, duration of symptoms before diagnosis.**Results :** From 295 subjects recruited, 19.3 % were male and 80.7 % were female. The prevalence of T_3 toxicosis and FT_4 toxicosis were 2 % and 3.4 % respectively. The diagnoses were Graves' disease 93.2 %, toxic multinodular goiter 3.1 %, toxic adenoma 2.7 %, thyroiditis 0.3 %, and molar pregnancy 0.7 %. Mean age of T_3 toxicosis group, FT_4 toxicosis group and the group that increased both T_3 and FT_4 were 31.4 ± 11.4 , 41.5 ± 16.5 , and 39.3 ± 13.5 years respectively that were no statistically significant difference ($p = 0.38$). The duration of symptoms before diagnosis were 3.8 ± 4.6 , 2.4 ± 2.8 , and 2.9 ± 2.8 months respectively that were no statistically significant difference ($p = 0.79$).**Conclusion :** The prevalence of T_3 toxicosis and FT_4 toxicosis in thyrotoxic patients were 2.0 % and 3.4 % respectively but there were no statistically significant difference.**Key words :** T_3 toxicosis, FT_4 toxicosis**บทนำ**

ภาวะต่อมธรรอยด์เป็นพิษ(thyrotoxicosis) เป็นปัญหาที่พบบ่อยในเวชปฏิบัติทั่วไป ผู้ป่วยมักมาพบแพทย์ด้วยอาการเหนื่อย ใจสั่น รับประทานจุ ถ่ายอุจจาระบ่อย และขาดประจำ

เดือน ตรวจร่างกายพบว่ามีลักษณะกระสับกระส่าย มือสั่น อาการทางตา เช่น lid lag , lid retraction ผิวหนังชั้น ซีพจรเต้นเร็ว มีการแยกของ nailbed และกล้ามเนื้อลิบ เป็นต้น การวินิจฉัยภาวะนี้จะใช้อาการและอาการแสดงเป็นหลัก ร่วมกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ คือ การตรวจหน้าที่ของ

ต่อมธัยรอยด์ เนื่องจากภาวะนี้มีอาการและอาการแสดงค่อนข้างกว้างมาก และไม่เฉพาะเจาะจง การวินิจฉัยโดยดูจากอาการทางคลินิกเพียงอย่างเดียวอาจทำให้ผิดพลาดได้ และการรักษาอาจกินเวลานาน มีผลแทรกซ้อนที่สำคัญได้ ฉะนั้นควรส่งตรวจหน้าที่ของต่อมธัยรอยด์ในผู้ป่วยที่สงสัยภาวะนี้ทุกรายก่อนเริ่มการรักษา

โดยทั่วไปจะวินิจฉัยภาวะธัยรอยด์เป็นพิษ จากการที่มี serum triiodothyronine (T_3) สูง, total thyroxine (T_4) หรือ free thyroxine (FT_4) สูง และ thyroid stimulating hormone (TSH) ต่ำ ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีการเพิ่มขึ้นทั้ง T_3 และ T_4 แต่มีผู้ป่วยบางรายที่มีการเพิ่มขึ้นเฉพาะ T_3 โดยที่ FT_4 ปกติเรียกว่า T_3 toxicosis ส่วนรายที่ T_3 ปกติ แต่สูงเฉพาะ FT_4 เรียกว่า FT_4 toxicosis

Hollander และคณะ¹ รายงานในปี ค.ศ. 1972 ว่าผู้ป่วยธัยรอยด์เป็นพิษที่ได้รับการวินิจฉัยใหม่ ในนิวยอร์กประเทศสหรัฐอเมริกา มีภาวะ T_3 toxicosis ร้อยละ 4 และต่อมาได้รายงานผู้ป่วยธัยรอยด์เป็นพิษจากประเทศชิลี ซึ่งเป็นบริเวณที่มีปัญหาขาดสารไอโอดีน พบว่ามีภาวะ T_3 toxicosis ถึงร้อยละ 12.5 ปัจจุบันเชื่อว่าความแตกต่างของความชุกของ T_3 toxicosis มีความสัมพันธ์กับภาวะการขาดสารไอโอดีนในบริเวณที่ทำการศึกษ

สำหรับภาวะ FT_4 toxicosis สามารถพบในผู้ป่วยธัยรอยด์เป็นพิษ ที่มีโรคเรื้อรังอื่นร่วม (non-thyroidal illness) หรือผู้ป่วยที่ใช้ยา amiodarone แล้วเกิดภาวะนี้ เนื่องจากทั้งสองกรณี มีการลดลงของการเปลี่ยน T_4 เป็น T_3 ทำให้ตรวจพบระดับ T_3 ในเลือดปกติได้²

ในปัจจุบันข้อแนะนำของ American Thyroid Association³ ในการเลือกตรวจการทำงานของต่อมธัยรอยด์ในผู้ป่วยที่สงสัยภาวะธัยรอยด์เป็นพิษ คือ ให้ใช้การวิเคราะห์ FT_4 ควบคู่กันไปกับ sensitive 2nd generation TSH assay (TSH-IRMA) เช่นเดียวกันกับข้อแนะนำจากตำราต่อมไร้ท่อมาตรฐานจากต่างประเทศ^{2,4}

สำหรับในประเทศไทยยังไม่มีข้อแนะนำมาตรฐาน เนื่องจากยังไม่มีการศึกษาถึงความชุกของภาวะ T_3 toxicosis และ FT_4 toxicosis มาก่อน ประเทศไทยเป็นบริเวณซึ่งมีปัญหาภาวะขาดสารไอโอดีน อาจมีความชุกของ T_3 toxicosis สูง แต่จากการที่มีการณรงค์การเสริมไอโอดีนอย่างต่อเนื่องมานานหลายปี โดยกระทรวงสาธารณสุขมีแผนที่จะกำจัดโรคขาดสารไอโอดีนให้สิ้นก่อน พ.ศ. 2543⁵ จึงไม่สามารถคาดคะเนว่าความ

ชุกของภาวะ T_3 toxicosis และ FT_4 toxicosis ในประเทศไทยจะเป็นอย่างไร

ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษา ผลการตรวจการทำงานของต่อมธัยรอยด์ในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นธัยรอยด์เป็นพิษเป็นครั้งแรกที่มาตรวจรักษาที่วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานคร และวชิรพยาบาล เพื่อหาความชุกของ T_3 toxicosis และ FT_4 toxicosis ซึ่งจะนำไปสู่แนวทางในการส่งตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ ในผู้ป่วยที่มีอาการและอาการแสดงทางคลินิกสงสัยภาวะธัยรอยด์เป็นพิษ

ประชากรตัวอย่างและวิธีการวิจัย

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยใหม่ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นธัยรอยด์เป็นพิษ ที่มารับการรักษาในวิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล ตั้งแต่เดือน มกราคม 2542 ถึง กันยายน 2543 ทุกราย จำนวนทั้งสิ้น 295 ราย โดยมีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปและไม่อยู่ระหว่างการตั้งครรภ์ปกติ

ขนาดตัวอย่าง (sample size)

เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive study) เพื่อหาความชุกของภาวะ T_3 toxicosis การประมาณขนาดตัวอย่าง⁶ จึงอาศัยข้อมูลความชุกของ T_3 toxicosis จากรายงานของ Hollander¹ และกำหนดให้ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยมีความคลาดเคลื่อนไม่เกินร้อยละ 5 กำหนดได้จำนวนประชากรตัวอย่างเท่ากับ 168 ราย ซึ่งการวิจัยนี้ศึกษาในผู้ป่วยจำนวนรวมทั้งสิ้น 295 ราย

วิธีการดำเนินการวิจัย

ข้อมูลของผู้ป่วยได้จากทะเบียนประวัติ ผู้ป่วยธัยรอยด์เป็นพิษที่หน่วยต่อมไร้ท่อ ที่มารับการตรวจรักษาตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2542 จนถึงกันยายน พ.ศ. 2543

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลโดยศึกษาแบบตัดขวาง (cross - sectional study) จากทะเบียนประวัติผู้ป่วยดังกล่าว โดยบันทึก เพศ อายุ ที่อยู่ อาการ และอาการแสดง ระยะเวลาก่อนได้รับการวินิจฉัย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ total T_3 , total T_4 , free T_4 และ TSH และโรคที่เป็นสาเหตุของภาวะธัยรอยด์เป็นพิษ

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ข้อมูลของผู้ป่วย จำนวนทั้งสิ้น 295 ราย จะถูกบันทึกและวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS เวอร์ชัน 9.0 โดยคำนวณค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ อายุ ระยะเวลาของอาการธัยรอยด์เป็นพิษก่อนได้รับการวินิจฉัย ความชุกของโรคคำนวณเป็นร้อยละของจำนวนคนไข้ทั้งหมด การเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลพื้นฐานระหว่างกลุ่มโรค ใช้ Chi - square test และ analysis of variance โดยถือว่า มีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อ $p\text{-value} \leq 0.05$

ผลการวิจัย

ในระหว่างการศึกษาดังแต่เดือนมกราคม 2542 ถึงกันยายน 2543 รวบรวมผู้ป่วยทั้งสิ้น 295 ราย ข้อมูลพื้นฐานดังแสดงในตารางที่ 1 เป็นชาย 57 ราย หญิง 238 ราย มีอายุตั้งแต่ 15 - 81 ปี อายุเฉลี่ย 39.2 ± 13.6 ปี ระยะเวลาของอาการธัยรอยด์เป็นพิษก่อนได้รับการวินิจฉัยจากการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตั้งแต่ 0 - 36 เดือน ค่าเฉลี่ย (geometric mean) 2.9 ± 2.9 เดือน

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยที่ทำการศึกษา จำนวน 295 ราย

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	57	19.3
หญิง	238	80.7
การวินิจฉัย		
Graves' disease	275	93.2
Toxic MNG*	9	3.1
Toxic adenoma	8	2.7
Thyroiditis	1	0.3
Molar pregnancy	2	0.7
ที่อยู่		
กรุงเทพมหานคร	190	64.4
นอกเขตกรุงเทพมหานคร	105	35.6

* Toxic multinodular goiter

ตารางที่ 2 ข้อมูลเปรียบเทียบของผู้ป่วยทั้งสามกลุ่ม

	กลุ่ม T_3 toxicosis	กลุ่ม FT_4 toxicosis	กลุ่มที่เพิ่มขึ้น ทั้ง T_3 และ FT_4	p-value*
อายุ (ปี, ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	31.4 ± 11.4	41.5 ± 16.5	39.3 ± 13.5	0.38
ระยะเวลาของอาการก่อนได้รับการวินิจฉัย (เดือน, ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	3.8 ± 4.6	2.4 ± 2.8	2.9 ± 2.8	0.79
การวินิจฉัย (n)				
Graves' (275)	6(2.2%)	10(3.6%)	259(94.2%)	
Toxic MNG (9)			9	
Toxic adenoma (8)			8	
Thyroiditis (1)			1	
Molar pregnancy (2)			2	
Total (295)	6(2.0%)	10(3.4%)	279(94.6%)	
กลุ่มอายุ (n)				
< 20 ปี (24)	1(4.2%)	2(8.3%)	21(87.5%)	
20 - 40 ปี (143)	2(1.4%)	2(1.4%)	139(97.2%)	
> 40 ปี (127)	2(1.6%)	6(4.7%)	119(93.7%)	

*p-value คำนวณจาก analysis of variance เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรทั้ง 3 กลุ่ม

จากการตรวจการทำงานของต่อมธัยรอยด์ พบว่ามีการเพิ่มขึ้นเฉพาะ T_3 (T_3 toxicosis) 6 ราย (ร้อยละ 2.0) มีการเพิ่มขึ้นเฉพาะ FT_4 (FT_4 toxicosis) 10 ราย (ร้อยละ 3.4) มีการเพิ่มขึ้นทั้ง T_3 และ FT_4 279 ราย (ร้อยละ 94.6) เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลของทั้ง 3 กลุ่ม ดังตารางที่ 2

พบว่า อายุเฉลี่ยของกลุ่ม T_3 toxicosis ต่ำกว่ากลุ่ม FT_4 toxicosis และกลุ่มที่ผลการตรวจเพิ่มทั้ง T_3 และ FT_4 คือ 31.4 ± 11.4 ปี, 41.5 ± 16.5 ปี, และ 39.3 ± 13.5 ปี ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธี ANOVA พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.38$)

เมื่อเปรียบเทียบระยะเวลาของอาการธัยรอยด์เป็นพิษก่อนได้รับการวินิจฉัยของผู้ป่วยทั้ง 3 กลุ่ม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามค่าเฉลี่ยของกลุ่ม T_3 toxicosis มากกว่ากลุ่ม FT_4 toxicosis และกลุ่มที่เพิ่มทั้ง T_3 และ FT_4 คือ 3.8 ± 4.6 , 2.42 ± 2.8 และ 2.9 ± 2.8 ตามลำดับ ($p=0.79$)

เมื่อจำแนกผู้ป่วยเป็นโรคต่างๆ พบว่าในผู้ป่วยที่เป็น Graves' disease พบ T_3 toxicosis (ร้อยละ 2.2) น้อยกว่า FT_4 toxicosis (ร้อยละ 3.6) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.99$) ส่วนในโรคอื่นที่พบในการวินิจฉัยนี้ คือ toxic multinodular goiter, toxic adenoma, thyroiditis และ molar pregnancy พบว่ามีการเพิ่มขึ้น ทั้ง T_3 และ FT_4 ทุกราย (ร้อยละ 100) รวมเป็นผู้ป่วยทั้งสิ้น 295 ราย มี T_3 toxicosis 6 ราย (ร้อยละ 2.0) FT_4 toxicosis 10 ราย (ร้อยละ 3.4) และเพิ่มขึ้นทั้ง 2 ค่า 279 ราย (ร้อยละ 94.6)

เมื่อวิเคราะห์ในกลุ่มอายุต่างๆ ก็พบว่าความชุกของ FT_4 toxicosis มากกว่า T_3 toxicosis แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อดูในรายละเอียดของผู้ป่วยกลุ่ม FT_4 toxicosis ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยนอกซึ่งมาตรวจรักษาเหมือนผู้ป่วยธัยรอยด์เป็นพิษทั่วไป มีเพียง 2 ราย ที่วินิจฉัยขณะรักษาตัวในโรงพยาบาล โดยเป็นโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะแบบ atrial fibrillation ทำให้เกิดเส้นเลือดสมองอุดตัน cerebral embolism และอีกรายเป็นผู้ป่วยอุจจาระร่วงอย่างรุนแรง ไม่มีผู้ป่วยรายใดได้รับยา amiodarone

วิจารณ์

การศึกษานี้พบว่าความชุกของภาวะ T_3 toxicosis ในปัจจุบันนั้นน้อยกว่าเดิมที่มีการศึกษาไว้ (ร้อยละ 5-30)^{1,7} โดย

พบเพียง ร้อยละ 2.0 ซึ่งน้อยกว่าภาวะ FT_4 toxicosis ซึ่งพบร้อยละ 3.4 แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 94.6) จะมีค่าการตรวจทางห้องปฏิบัติการสูงขึ้นทั้ง 2 ตัวอย่างก็ตามการศึกษานี้ ทำในโรงพยาบาลในกรุงเทพมหานคร ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นชาวกรุงเทพฯ นนทบุรี และจังหวัดใกล้เคียง ถ้าทำการศึกษาในพื้นที่อื่น อาจจะได้ผลแตกต่างจากนี้

จากรายงานในต่างประเทศพบว่าความชุกของ T_3 toxicosis มีความสัมพันธ์กับภาวะขาดสารไอโอดีนในบริเวณที่ทำการศึกษา กล่าวคือในบริเวณที่มีไอโอดีนเพียงพอ เช่น ในสหรัฐอเมริกา พบภาวะ T_3 toxicosis น้อย ส่วนในประเทศที่ขาดไอโอดีนพบมากกว่า¹ เหตุผลที่ทำให้ความชุกของ T_3 toxicosis ในการศึกษาครั้งนี้ต่ำอาจเป็นจากการที่มีการณรงค์การเสริมไอโอดีนในประเทศไทยอย่างต่อเนื่องมาหลายปี⁸

ภาวะ T_3 toxicosis จะพบมากขึ้นในผู้ป่วยที่อายุน้อย⁹ มาพบแพทย์เร็วในระยะต้นของโรค และใน toxic adenoma¹⁰ จากการศึกษา อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยกลุ่ม T_3 toxicosis น้อยกว่ากลุ่มอื่น แต่ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการธัยรอยด์เป็นพิษจนถึงได้รับการวินิจฉัยนานกว่ากลุ่มอื่น และในการศึกษานี้ผู้ป่วย toxic adenoma ทุกราย มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการสูงทั้งค่า T_3 และ FT_4 ไม่มีรายใดเลขที่เป็น T_3 toxicosis จากการสังเกตอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยกลุ่มนี้ พบว่าความรุนแรงของอาการเหมือนกับกลุ่มอื่นไม่สามารถแยกได้จากการตรวจทางคลินิก

ภาวะ FT_4 toxicosis จะพบมากขึ้นในผู้ป่วยที่อายุมากขึ้น² ผู้ป่วยที่มีโรคอื่นร่วมด้วย (non-thyroidal illness) มีการเจ็บป่วยรุนแรงอย่างมาก (moribund stage) และได้รับยาบางอย่าง เช่น amiodarone⁴ ภาวะดังกล่าวนี้มีการลดลงของการเปลี่ยน T_4 เป็น T_3 ทำให้ T_3 ปกติได้ทั้งๆ ที่มีภาวะธัยรอยด์เป็นพิษ แต่จากศึกษานี้ผู้ป่วย 10 ราย ในกลุ่ม FT_4 toxicosis มี 2 ราย ที่เป็นผู้ป่วยที่วินิจฉัยขณะที่อยู่ในโรงพยาบาล โดยเป็นโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะแบบ atrial fibrillation ทำให้เกิดเส้นเลือดสมองอุดตัน cerebral embolism และอีกรายเป็นภาวะอุจจาระร่วงอย่างรุนแรง ที่เหลือ 8 ราย เป็นผู้ป่วยนอกที่มารับการตรวจด้วยอาการของธัยรอยด์เป็นพิษตามธรรมดา ไม่มีผู้ป่วยรายใดเลขที่เคหหรือกำลังได้รับยา amiodarone

สำหรับการประยุกต์ใช้ในทางเวชปฏิบัติ โดยปกติข้อแนะนำจากตำราและวารสารทางการแพทย์²⁻⁴ คือ ถ้าพบผู้ป่วยสงสัยภาวะธัยรอยด์เป็นพิษให้ส่งตรวจหน้าที่ต่อมธัยรอยด์ คือ serum free thyroxine (FT_4) และ serum thyrotropin (TSH) ถ้า FT_4 สูง และ TSH ต่ำ ให้การวินิจฉัยได้ว่าเป็น

ภาวะธรรอยด์เป็นพิษ แต่ถ้า FT_4 ปกติ และ TSH ต่ำ จึงให้ตรวจหา serum triiodothyronine (T_3) เพื่อตรวจว่าผู้ป่วยมีภาวะ T_3 toxicosis หรือไม่ต่อไป จากการศึกษาพบว่าความชุกของทั้ง T_3 toxicosis และ FT_4 toxicosis น้อยมากและมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ การตรวจหน้าทีต่อมธรรอยด์ โดยส่งตรวจเพียง 2 อย่างคือ T_3 และ TSH หรือ FT_4 และ TSH สามารถให้การวินิจฉัยภาวะธรรอยด์เป็นพิษได้ครอบคลุมถึงร้อยละ 96.6 - 98.0 ดังนั้นเพื่อให้เกิดความคุ้มค่าและยังสามารถให้การวินิจฉัยภาวะธรรอยด์เป็นพิษในผู้ป่วยส่วนใหญได้ แนะนำให้ส่งตรวจ TSH และ T_3 หรือ FT_4 อย่างใดอย่างหนึ่ง ถ้ายังไม่สามารถวินิจฉัยได้ จึงทำการตรวจเพิ่มเติมต่อไป

สรุป

ผลการศึกษาพบว่า ในผู้ป่วยไทยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นธรรอยด์เป็นพิษ เกือบทั้งหมดจะมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการสูงทั้งค่า T_3 และ FT_4 ส่วนน้อยจะมีการเพิ่มขึ้นอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยที่ FT_4 toxicosis จะพบมากกว่า T_3 toxicosis เล็กน้อย แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ การส่งตรวจหน้าทีของต่อมธรรอยด์ในผู้ป่วยที่สงสัยภาวะธรรอยด์เป็นพิษ แนะนำให้ส่ง TSH ร่วมกับ T_3 หรือ FT_4

กิตติกรรมประกาศ

ผู้รายงานขอขอบคุณคุณสุภัทรา จันทรมานะ คุณอรวรรณ ดิษะมณี พยาบาลประจำหน่วยต่อมไร้ท่อ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คุณสุวิมล ริมดุสิต นักเทคนิคการแพทย์สาขาเวชศาสตร์นิวเคลียร์ ภาควิชารังสีวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล ที่ทำให้สามารถรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ได้ และขอขอบคุณหัวหน้าภาควิชาอายุรศาสตร์ ที่อนุญาตให้นำรายงานนี้มาเสนอได้

เอกสารอ้างอิง

- Hollander CS, Stevenson C, Mitsuma T, Pineda G, Shenkman I, Silva E. T_3 toxicosis in an iodine - deficient area. Lancet 1972; 2(7790): 1276-8.
- Utiger RD. The thyroid: physiology, thyrotoxicosis, hypothyroidism, and the painful thyroid. In: Felig P, Baxter JD, Frohman LA, eds. Endocrinology and metabolism. New York: McGraw - Hill, 1995: 477-8.
- Surks MI, Chopra IJ, Mariash CN, Nicoloff JT, Solomon DH. American Thyroid Association Guidelines for use of laboratory tests in thyroid disorders. JAMA 1990; 263: 1529-32.
- Ladenson PW. Diagnosis of thyrotoxicosis. In : Braverman LE, Utiger RD, eds. Werner&Ingbar's the thyroid : a fundamental and clinical text. Philadelphia: Lippincott Williams &Wilkins, 2000: 685-9.
- รัชตะ รัชตะนาวิณ. Iodine deficiency disorders. ใน : วิทยา ศรีดามา, บรรณาธิการ. โรคต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม สำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ ฯ : ยูนิตี้ พับลิเคชั่น , 2536 : 60-70 .
- ทวีป กิตยาภรณ์. Sample size estimation. ใน : ประทักษ์ โอประเสริฐสวัสดิ์, บรรณาธิการ. การวิจัยทางคลินิก. กรุงเทพฯ ฯ : บริษัทไอลิสติก พับลิชชิง จำกัด, 2538 : 65-81.
- Shalet SM, Beardwell CG, Lamb AM, Gowland E. Value of routine serum triiodothyronine estimation in diagnosis of thyrotoxicosis. Lancet 1975; 2(7943) : 1008-10.
- Aizawa T, Ishihara M, Hashizume K, Takasu N, Yamada T. Age-related changes of thyroid function and immunologic abnormalities in patients with hyperthyroidism due to Graves' disease. J Am Geriatr Soc 1989; 37: 944-8.
- Hamburger JI. Evolution of toxicity in solitary nontoxic autonomously functioning thyroid nodules. J Clin Endocrinol Metab 1980; 50: 1089-93.