

บทที่ 7

อภิปรายผลการวิจัย

จุดประสงค์ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการประกอบด้วย

1 การตรวจเพื่อค้นหาผู้ป่วยในกลุ่มคนปกติ หรือ การคัดกรอง (screening test)

2 การวินิจฉัยโรคในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการสงสัย (diagnostic test)

3 การตรวจเพื่อประเมินการรักษา

4 การประเมินผู้ป่วยที่มีความผิดปกติอย่างอื่น ซึ่งอาจจะมีผลรบกวนในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

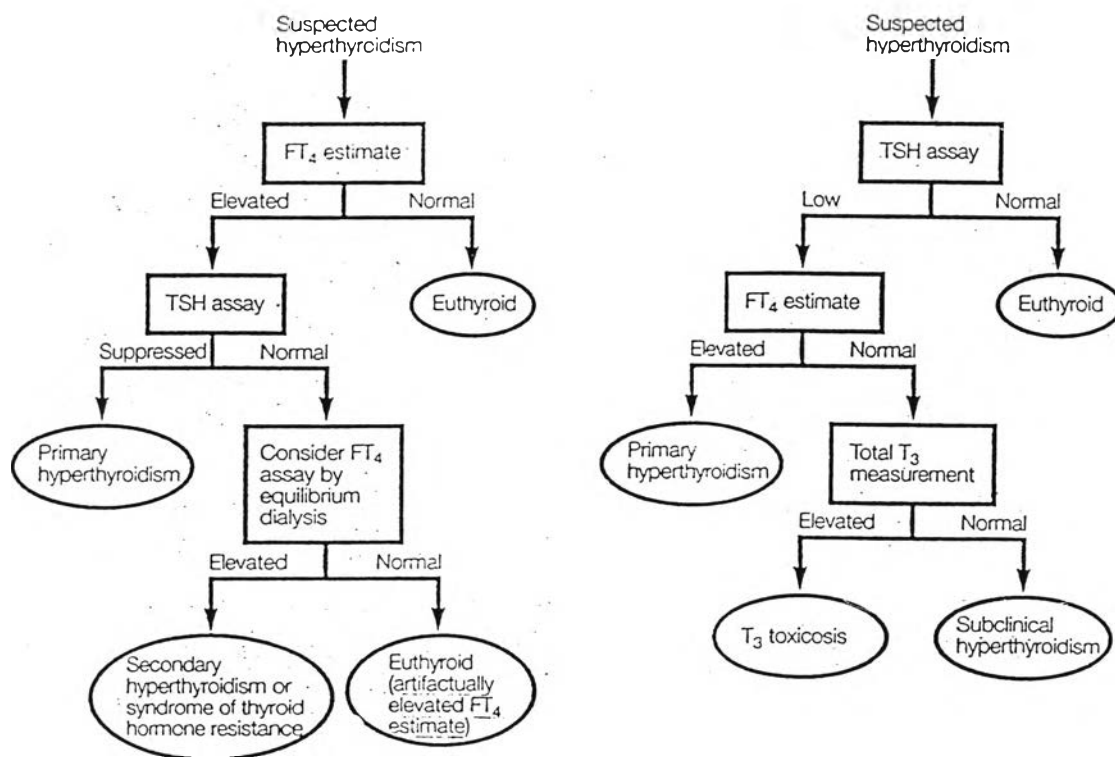
ซึ่งในแต่ละจุดประสงค์จะมีการเลือกตรวจทางห้องปฏิบัติการที่แตกต่างกัน ในการที่จะตัดสินใจเลือกวิธีการตรวจทางห้องปฏิบัติการวิธีใดวิธีหนึ่งนั้น แพทย์ควรมีเกณฑ์ในการเลือกอย่างสมเหตุสมผลกล่าวคือ จะต้องพิจารณาจากประสิทธิภาพของการตรวจนั้น จากค่าความไว ความจำเพาะ และนอกจากนี้สิ่งที่ต้องนำมาพิจารณาด้วยเสมอคือ ค่าใช้จ่าย (cost effectiveness)

การเลือกตรวจวิธีการวัดการทำงานของต่อมธัยรอยด์ก็เป็นหัวข้อหนึ่ง ซึ่งพบว่ายังมีข้อแตกต่างกันตามที่ตั้งต่าง ๆ เนื่องจากยังไม่มีแนวทางใช้ในการอ้างอิงได้ คำถามที่มักเกิดขึ้นคือมีความจำเป็นที่ต้องตรวจด้วย free form หรือไม่ และการเลือกตรวจการทำงานของต่อมธัยรอยด์โดยเฉพาะในการวินิจฉัยนั้นควรเลือกที่ตัว และรูปแบบใดที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

ในกรณีแรกจากการศึกษานี้แสดงประสิทธิภาพอย่างชัดเจนในการเลือกตรวจด้วย free form โดยเฉพาะในกลุ่มตัวอย่างการศึกษานี้ได้พยายามคัดกรองภาวะที่น่าจะมีผลรบกวนของ thyroid binding protein ออกไปเช่น การตั้งครรภ์ การได้รับยาคุมกำเนิด หรือ ดับแชนจ์ จะเห็นได้ว่าการเลือกตรวจด้วย total form ไม่ว่าจะในกรณีที่ใช้ตัวเดียว (T4 หรือ T3) หรือ สองตัว (ทั้ง T4 และ T3) หรือใช้ร่วมกับ TSH คือ T4 T3 และ TSH พบว่ายังมีประสิทธิภาพด้อยกว่าในการเลือกตรวจด้วย free form ของธัยรอยด์ฮอร์โมน โดยเฉพาะ FT3 หรือ FT3 และ TSH ส่วนในกรณีค่าใช้จ่ายซึ่งในก่อนหน้านี้อาชีพของการตรวจ free form จะค่อนข้างแพงกว่า total form อย่างมาก แต่ในปัจจุบันราคาของ total form และ free form ไม่ได้แตกต่างกันมากนัก อีกทั้งจะเห็นจะต้องตรวจถึง 3 ตัวคือ T3 FT4 และ TSH เท่านั้นจึงจะมีประสิทธิภาพใกล้เคียงกับการตรวจด้วย free form และ TSH ดังนั้นการตรวจด้วย total form เพียงอย่างเดียว จึงน่าจะไม่มีการใช้แล้วในปัจจุบันนี้

การเลือกเจาะที่ตัวถึงจะเหมาะสมที่สุด จะเห็นว่าขึ้นกับวัตถุประสงค์ของผู้ตรวจ ถ้าใช้ในการคัดกรองผู้ป่วยจากคนปกติ หรือการ screening⁴⁹⁻⁵² นั้น ควรมีค่าความไวสูง หรือค่า false negative น้อยที่สุด จะเห็นว่า TSH จะเป็นตัวที่เหมาะสมที่สุด คือมีค่าความไว 100% หรือมีค่า

false negative 0% เช่นเดียวกับแนวทางของ American Thyroid Association ในปี ค.ศ. 1990 และ National Academic of Clinical Biochemistry ในปี ค.ศ. 1996 แต่ผลดังกล่าวอาจถูกรบกวนได้ถ้ารวมเอาผู้ป่วยที่มีภาวะ nonthyroidal illness ไว้ด้วยเนื่องจากสามารถทำให้ค่า TSH ต่ำลงได้ดังในการศึกษา Attia และคณะ ซึ่งพบภาวะ false positive ในการใช้ TSH เป็นตัวคัดกรองในผู้ป่วยที่ต้องเข้าการรักษาในโรงพยาบาล แต่สำหรับจุดประสงค์ในการใช้เพื่อทำการวินิจฉัยภาวะต่อมธัยรอยด์เป็นพิษนั้น การเลือก 2 ตัว คือ FT₃ กับ TSH จะเป็นวิธีที่ดีที่สุดเมื่อเทียบกับตัวเลือกตัวอื่นในกรณีที่เป็นผู้ป่วยนอก จากการรายงานของประเทศสหรัฐอเมริกาในปี ค.ศ. 1990 ได้ออกแนวทางมา 2 แบบคือ American Thyroid Association ได้กำหนดการตรวจการทำงานของต่อมธัยรอยด์โดยใช้ FT₄ กับ TSH ในส่วน American Family Physicians ได้กำหนดว่าในแพทย์ทั่วไปในกรณีภาวะต่อมธัยรอยด์เป็นพิษนั้น ควรใช้ FT₄I เพียงตัวเดียวจะเลือกใช้ TSH ในกรณีที่มีปัญหาในการวินิจฉัยเท่านั้น เนื่องจากการวินิจฉัยภาวะ subclinical state นั้นไม่มีความจำเป็นทางคลินิก เป็น ดังแผนภูมิ



ซึ่งแนวทางที่กำหนดขึ้นภายหลังส่วนใหญ่จะเป็นแนวทางเดียวกับที่ทาง ATA กำหนดไว้ส่วนการวัด FT3 นั้นยังคงจัดเป็น 2nd choice เนื่องจากทำได้ยากกว่า FT4 assay, ผิดพลาดได้ง่ายเพราะ เป็นหน่วยละเอียดกว่า และถูกรบกวนจากภาวะ nonthyroidal illness ได้

จะเห็นว่าตัวแปรที่สำคัญต่อประสิทธิภาพในการเลือกการวัดระดับธัยรอยด์ฮอร์โมนในการวินิจฉัยภาวะต่อมธัยรอยด์เป็นพิษ คือ อุบัติการณ์ของ T3 toxicosis ในที่นี้ๆ จะเห็นว่าการศึกษานี้ พบสูงถึง 16.02 % ซึ่งมากกว่าอุบัติการณ์ ของ T3 toxicosis จากรายงานของทางสหรัฐอเมริกาคือประมาณ 1 – 2% และอีกประการหนึ่งคือ การรบกวนของการวัดค่า FT3 จากภาวะ nonthyroidal illness ดังนั้นการเลือกกลุ่มประชากรการศึกษาที่เป็นในกรณีผู้ป่วยนอกซึ่งน่าจะมีการรบกวนจาก nonthyroidal illness น้อยและเป็นกลุ่มผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่พบในภาวะนี้จึงทำให้การวัด FT3 มีความสำคัญมากขึ้นในประเทศของเรา

ดังนั้น การเลือก FT3 กับ TSH จะเป็นวิธีที่เหมาะสมมากกว่าการเลือกการตรวจด้วย FT4 กับ TSH เนื่องจากพิจารณาจาก ค่าความไว ความจำเพาะนั้นจะ มีค่าใกล้เคียงกับค่ามาตรฐานคือ FT3 FT4 และ TSH แต่ในกรณีผู้ป่วยในการเลือกตรวจคงต้องใช้วิธีมาตรฐานเป็นหลัก

ส่วนในลักษณะของผู้ป่วยที่เป็น T3 toxicosis มีรายงานก่อนหน้านี้ว่ามักจะพบในผู้ป่วยอายุมาก หรือ เพิ่งเริ่มเป็นภาวะต่อมธัยรอยด์เป็นพิษ เมื่อเทียบกับ กลุ่มที่มีภาวะต่อมธัยรอยด์เป็นพิษโดยทั่วไป แต่ในการศึกษานี้จะเห็นว่าไม่มีการแตกต่างกันในด้านอายุ กับกลุ่มที่เป็นต่อมธัยรอยด์เป็นพิษโดยทั่วไปโดยทั้งหมด เป็นเพศหญิง ซึ่งจะเห็นข้อแตกต่างดังกล่าวกับลักษณะของผู้ป่วยที่เป็น T4 toxicosis ถึงแม้จะมีจำนวนน้อย แต่จะเห็นว่าพบในผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า

ในกรณีที่มีผู้พบความสัมพันธ์ของภาวะ T3 toxicosis กับ ภาวะขาดไอโอดีนหรือ พื้นที่ที่มีไอโอดีนในอาหารน้อย เนื่องจากมีรายงานพบว่าผู้ป่วยภาวะดังกล่าวมี urine iodine น้อยกว่าแต่ในการศึกษานี้ไม่ได้รวบรวมข้อมูลดังกล่าวไว้