

16 JUL 1999



MULTIPLE TESTS KIT FOR DETECTION OF AUTOANTIBODIES
SPECTRUM IN AUTOIMMUNE THYROID DISORDERS IN THAILAND

SUNETRA JAIWATANASWAT

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
DOCTOR OF PHILOSOPHY
(MICROBIOLOGY)

**With compliments
of**

ศาสตราจารย์ ดร. ม. มณีรัตน์

IN

FACULTY OF GRADUATE STUDIES

MAHIDOL UNIVERSITY

1991

Copyright by Mahidol University

TH
S 298m
1991
C.2

310458



ราดิโอรีเซพเตอร์แอสเสย์พบว่าวิธีการตรวจทั้งสองให้ผลตรงกัน 80.0% แต่วิธีราดิโอรีเซพเตอร์แอสเสย์มีความไวเพียง 75.0% จากการวิจัยไฮโรโทรพินรีเซพเตอร์แอนติบอดี ในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแล้วพบว่า วิธีการรักษาโดยใช้ยาต้านไทรอยด์, การผ่าตัด หรือ กินสารกัมมันตรังสี I-131 ล้วนมีผลให้อัตราแอนติบอดีเปลี่ยนแปลงลดลงไปในที่สุดถ้าการรักษานั้นได้ผล จากการตรวจวิเคราะห์เลือดของผู้ป่วยก่อนและหลังการรักษาด้วยยาต้านไทรอยด์พบว่า ในผู้ป่วยที่รักษาด้วยยานี้ได้ผล แอนติบอดีนี้จะลดลงเท่ากับคนปกติ

การศึกษาเปรียบเทียบวิธีการตรวจวิเคราะห์ไฮโรกลอบูลิน และไมโครโซมแอนติบอดี โดยวิธี อีไลซ่าที่เตรียมขึ้นกับวิธีอีแมกกลูตินเนชัน พบว่าให้ผลตรงกัน 85.5% และ 78.3% ตามลำดับ ส่วนการตรวจวิเคราะห์อายุมาสเซอร์แอนติบอดี ซึ่งมีความสำคัญทางพยาธิวิทยาในการก่อให้เกิดอาการตาโบนนั้นได้ตรวจวิเคราะห์ในตัวอย่างเลือด 127 รายด้วยน้ำยาที่เตรียมขึ้นนี้ ตรวจพบใน 93.5% ของผู้ป่วยไทรอยด์เป็นพิษและตาโบน (n=31), 80.8% ในผู้ป่วยไทรอยด์เป็นพิษไม่ตาโบน (n=26), 85.7% ในผู้ป่วยตาโบนแต่ไทรอยด์ไม่เป็นพิษ และ 6.3% ในคนปกติ (n=63) ตามลำดับ จากการตรวจความสัมพันธ์ของอายุมาสเซอร์แอนติบอดีกับอาการตาโบนโดยวิธีทางสถิติพบว่ามีความสัมพันธ์กัน 58.7% มีความไว และความจำเพาะเท่ากับ 92.1% และ 71.9% ตามลำดับ

การศึกษาโมเลกุลของไฮโรโทรพินรีเซพเตอร์ จากออโตราดิโอกราฟ โดยวิธีราดิโออิมมูโนพรีซิปีเตชัน และอิมมูโนบลอตติงพบว่า ไฮโรโทรพินรีเซพเตอร์ที่เตรียมได้นี้มีน้ำหนักโมเลกุลประมาณ 70-80 Kd

Graves' disease (n=15) and euthyroid subject (n=291) respectively. The correlation of TRAb and hyperthyroidism was 80.1% with a sensitivity and specificity of 81.7% and 97.3% respectively. Comparative studies of TRAb-ELISA and TBII receptor assay showed that the concordance of the two assay was 80% (n=100). Analysis of TRAb in follow up cases of antithyroid drug treated Graves' disease showed that the TRAb declined to normal range if the treatment was effective. The TGAb-ELISA and MCAb-ELISA developed showed concordance of 85.7% and 78.3% to the thyroglobulin haemagglutination (THYMUNE-T, Wellcome) and microsome haemagglutination (THYMUNE-M, Wellcome) tests respectively. Eye muscle autoantibodies (EMAb) which play a role on the pathogenesis of ophthalmopathy were analysed in 127 sera by EMAb-ELISA developed. EMAb were found positive in 93.5%, 80.8%, 85.7% and 6.3% in untreated Graves's ophthalmopathy (n=31), Graves' hyperthyroid (n=26), euthyroid Graves' disease (n=7) and euthyroid subjects (n=63) respectively. The correlation of EMAb and ophthalmopathy was 58.7% with a sensitivity and specificity of 92.1% and 71.9% respectively. Autoradiograph of radioimmunoprecipitation and immunoblotting of Graves' sera showed that the TSH receptor have a molecular weight of about 70-80 Kd.