

หัวข้อการค้นคว้าแบบอิสระ	การวิเคราะห์ผลการตรวจสอบสารก่อภูมิแพ้ด้านทานจำเพาะต่อมลูกหมาก โดยใช้ชุดตรวจสำเร็จรูปเปรียบเทียบกับผลตรวจแอนติบอดีฟอสฟาเทส ในน้ำสกัดสาลีซบช่องคลอดที่ตรวจพบและไม่พบตัวอสุจิ
ผู้เขียน	นางสาวเพียงขวัญ จารเขียน
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (นิติวิทยาศาสตร์)
อาจารย์ที่ปรึกษา	ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ชานินทร์ ภูพัฒน์

### บทคัดย่อ

ความผิดปกติเกี่ยวกับเพศโดยเฉพาะคดีล่วงละเมิดทางเพศเป็นคดีที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง การพิสูจน์ จำเป็นต้องอาศัยหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการตรวจสอบหาสารก่อภูมิแพ้ด้านทานจำเพาะต่อมลูกหมาก โดยใช้ชุดตรวจสำเร็จรูป เปรียบเทียบกับผลตรวจหาแอนติบอดีฟอสฟาเทส โดยวิธีชีวเคมี ทำการทดลองกับตัวอย่างสาลีซบช่องคลอด จำนวน 60 ตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ตรวจพบตัวอสุจิ 30 ตัวอย่าง และตรวจไม่พบตัวอสุจิจำนวน 30 ตัวอย่าง จากนั้นสกัดอสุจิออกจาก ก้านไม้พันสำลี โดยแช่ในน้ำกลั่น จากนั้นตรวจสอบหาแอนติบอดีฟอสฟาเทสและสารก่อภูมิแพ้ด้านทานจำเพาะต่อมลูกหมาก โดยใช้ชุดตรวจสำเร็จรูป กลุ่มที่เป็นตะกอนเกลี่ยบนแผ่นแก้ว ฝั่งให้แห้งในอุณหภูมิห้องจากนั้นนำไปย้อมสีด้วยวิธีของ Oppitz

ผลที่ได้พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตรวจพบตัวอสุจิให้ผลบวกทั้งหมดเมื่อตรวจด้วยชุดตรวจสำเร็จรูป และการตรวจหาแอนติบอดีฟอสฟาเทส สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ตรวจไม่พบตัวอสุจินั้นพบว่าผลการตรวจจากชุดตรวจสำเร็จรูปให้ผลบวก 8 ตัวอย่างและการตรวจหาแอนติบอดีฟอสฟาเทสให้ผลบวก 10 ตัวอย่าง แต่เมื่อทดสอบทางสถิติ พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในบางกรณีนั้น การตรวจไม่พบตัวอสุจิไม่ได้หมายความว่าไม่มีส่วนที่เป็นน้ำอสุจิอยู่ ดังนั้นจากผลตรวจจำนวน 1 ราย เมื่อการตรวจหาแอนติบอดีฟอสฟาเทสให้ผลลบแต่ผลตรวจจากชุดตรวจสำเร็จรูปให้ผลบวกเมื่อ ตรวจสอบประวัติพบว่าเข้ารับการรักษาภายใน 24 ชั่วโมงซึ่งน่าจะเชื่อได้ว่าควรพบอสุจิในตัวผู้เสียหาย แสดงให้เห็นว่าการตรวจด้วยชุดตรวจสำเร็จรูปมีความถูกต้องกรณีเช่นนี้ช่วยลดความผิดพลาดในกรณีที่ ผู้ต้องสงสัยเป็นหมันได้ และจำนวน 3 รายที่ผลการตรวจหาแอนติบอดีฟอสฟาเทสให้ผลบวกแต่ผล

ตรวจจากชุดตรวจสำเร็จรูปให้ผลลบเมื่อตรวจสอบประวัติพบว่า การตรวจหาเอนไซม์แอสิดฟอสฟาเทสให้ผลบวกในวินาทีท้ายๆ ของการตรวจโดยพฤติกรรมเช่นนี้ผลที่ได้อาจเป็นผลบวกลวง ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การทดสอบด้วยชุดตรวจสำเร็จรูปสามารถนำมาใช้ได้เหมาะสมในงานบริการประจำสำหรับตรวจพิสูจน์ในกรณีข่มขืนกระทำชำเรา



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

**Independent Study Title** Analysis of Test Results of Prostate-specific Antigen Compared with Semi-quantitative Acid Phosphatase in Microscopic Sperm Positive and Negative Vaginal Swab Extracts

**Author** Miss Piangkwan Chankian

**Degree** Master of Science (Forensic Science)

**Advisor** Prof. Tanin Bhoopat, M.D.

### ABSTRACT

Sexual offences, particularly in cases of sexual abuse, are crimes that occur frequently. Criminalistics requires scientific evidence. This study was the detection of prostate specific antigen using test kit compared to enzyme acid phosphatase test based on biochemical methods. Sixty vaginal swabs were collected 30 were semen detected and 30 were semen undetected samples. The samples were then eluted from the swab by soaking in distilled water. The fluid part was determined for the enzyme acid phosphatase and for the prostate specific antigen by using test kit. The sludge was collected and spreaded on glass slides and let dried at room temperature before staining by Oppitz method.

The results revealed that semen detected samples were all positive when tested by test kit and the enzyme acid phosphatase test. The semen undetected samples showed that eight samples of the test kit results were positive, and ten samples of the enzyme acid phosphatase test were positive. However, it was not statistically different. In some cases, when semen was not detected, it did not mean that there was no semen. One case showed negative result on the enzyme acid phosphatase test but the test kit result was positive. When the case's historical background was checked, it revealed that the case was tested within 24 hours. This could be assumed that the semen found in the victim revealed that the test kit was accurate. This could help reduce the error in the case where the suspect was barren and three cases showed positive results of the enzyme acid phosphatase test. In contrast, the test kit showed negative results. When the historical background was checked, it revealed that the enzyme acid phosphatase test showed positive

results at the latter period of test time. This could be false positive results. Therefore, it was concluded that test kits could be appropriately used in routine casework for rape investigation.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved