

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

การตรวจดีเอ็นเอที่ติดกับด้ามมีดพลาสติกจาก

การสัมผัสเพื่อพิสูจน์บุคคล

ผู้เขียน

นาย ปารเมศ ทองเจริญ

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

นิติ (นิติวิทยาศาสตร์)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ ศาสตราจารย์นายแพทย์ ธานินทร์ ภูพัฒน์

บทคัดย่อ

ปัจจุบัน วัตถุพยานที่ถูกสัมผัส จะถูกส่งมาตรวจ ได้บ่อยในงานวิเคราะห์ดีเอ็นเอ ผู้วิจัยได้ ทำการศึกษาความเป็นไปได้ของการตรวจดีเอ็นเอจากด้ามมีดพลาสติกโดยให้อาสาสมัครเจ็ดสิบห้า คนทำการจับด้ามมีดพลาสติกเป็นเวลา 10 วินาที หลังจากนั้นใช้เทคนิค double swab ในการเก็บ ดีเอ็นเอจากด้ามมีด นำสวอบที่ได้ไปทำการสกัด และเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอที่ตำแหน่ง D3S1358 และนำมาวิเคราะห์ สารพันธุกรรมในตำแหน่งดังกล่าวด้วยวิธี polyacrylamide gel electrophoresis เปรียบเทียบผลการตรวจลักษณะดีเอ็นเอกับผลจากตัวอย่างเซลล์เยื่อบุกระพุ้งแก้ม ของอาสาสมัคร

ผลการศึกษาพบว่า สามารถตรวจพบสารพันธุกรรมจากด้ามมีดได้ 122 ตัวอย่าง จากตัวอย่างตรวจทั้งหมด 150 ตัวอย่างคิดเป็น 81% แต่รูปแบบของดีเอ็นเอที่ปรากฏไม่สามารถ แปรผลได้อย่างชัดเจน ในทางปฏิบัติแล้วการพิสูจน์บุคคลจากดีเอ็นเอที่ได้จากการสัมผัส ถือว่าเป็น สิ่งท้าทาย สำหรับการศึกษาดังกล่าว ซึ่งการตรวจดีเอ็นเอจากการสัมผัส น่าจะมีประโยชน์ต่อ การพิสูจน์บุคคลในอนาคต

Independent Study Title	Detection DNA from Touched Plastic Knife Handle for
	Personal Identification
Author	Mr. Paramed Thongcharoen
Degree	Master of Science (Forensic Science)
Independent Study Advisor	Prof. Tanin Bhoopat, M.D.

ABSTRACT

At present, touched evidence i.e. adhering genetic material from skin epithelium cells is often submitted for DNA analysis. Here we studied the possibility to type DNA from touched knife handle. Seventy - five volunteers touched the plastic handle of a knife for ten seconds. Then the double swab technique was used to collect DNA from the handle. DNA was extracted from the swabs and the D3S1358 locus was amplified and analyzed by polyacrylamide gel electrophoresis. The results were compared with the results from buccal cells.

DNA was found in 122 out of 150 samples (81%) but could not be clearly identified. The typing of DNA from touched evidence appears to be challenging for forensic casework, but may be a useful tool for personal individualization in the future.