

ชื่อเรื่องโครงการวิจัย : การวิเคราะห์ลำดับเบสดีเอ็นเอไมโทคอนเดรียช่วงที่แสดงความหลากหลายตำแหน่งที่ 2 สำหรับงานนิติเวชศาสตร์ในคนไทยภาคเหนือ
ผู้เขียนรายงานวิจัย ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ธาณินทร์ ภูพัฒน์

ตัวอย่างดีเอ็นเอที่สกัดด้วยวิธี Chelex จากคนไทยภาคเหนือจำนวน 100 ตัวอย่าง ได้ถูกนำมาตรวจหาลำดับเบสดีเอ็นเอไมโทคอนเดรียในช่วงแสดงความหลากหลายตำแหน่งที่ 2 (hypervariable region II) ซึ่งอยู่ระหว่างลำดับเบสที่ 73 - 340 ตามการกำหนดของแอนเดอร์สัน จากการตรวจโดยใช้ดีเอ็นเอตัวเริ่มทั้งจากหัวและท้าย (forward and reverse primers) พบว่าสามารถตรวจอ่านลำดับเบสได้ครบทั้งช่วงที่แสดงความหลากหลายนี้ สำเร็จ 99 ราย อีก 1 ราย ไม่ประสบผลสำเร็จในการตรวจ เนื่องจากไม่สามารถสำเนาชิ้นดีเอ็นเอบริเวณดังกล่าว จาก 99 ใน 100 ราย พบชนิดของลักษณะลำดับเบสได้ทั้งหมด 66 แบบ ซึ่งคำนวณค่า genetic identity testing และ gene diversity = 0.026 และ 0.984 ตามลำดับ จากค่าทั้งสองแสดงให้เห็นศักยภาพที่สูงของการนำมาใช้ประโยชน์ทางนิติเวชในกลุ่มคนไทยภาคเหนือได้เป็นอย่างดี

Project title: Forensic mitochondrial DNA analysis of hypervariable region II in the northern Thai population

Investigator: Professor Dr. Tanin Bhoopat, M.D.

A mitochondrial sequence database of the hypervariable region II from 100 unrelated northern Thais was established to demonstrate sequence diversity. In this study we used DNA extracted by the Chelex method and sequenced mitochondrial D-loop hypervariable region II in the forward and reverse directions. The base sequence data could successfully be elicited from ninety-nine cases and sixty six different haplotypes were observed. The genetic identity testing and gene diversity were calculated to be 0.026 and 0.984 respectively. The diversity in the mitochondrial D- loop indicates the value of this locus for forensic casework in northern Thai population.