



รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางวิวัฒนาการของดีเอ็นเอจากไมโทคอนเดรียและ

โครโมโซมวาย ในประชากรภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย

Phylogenetic relationship analysis of mitochondrial DNA

and Y-chromosome in lower northern part of Thailand

ดร.ร้อยโทหญิงสายศิริ มีระเสน

ทุนอุดหนุนการวิจัย

จากงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556

รหัสโครงการ R2556B057

กิตติกรรมประกาศ

โครงการการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางวิวัฒนาการของดีเอ็นเอจากไมโทคอนเดรียและโครโมโซม
วาย ในประชากรภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทยสำเร็จลงได้ต้องขอขอบคุณอาสาสมัครผู้บริจาค
ตัวอย่างดีเอ็นเอ และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่าง ที่ทำให้การเก็บตัวอย่างผ่านพ้นไปได้ด้วยดี
ขอขอบคุณคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่เป็นหน่วยงานหลักในการสนับสนุน
งานวิจัย และขอขอบคุณทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปี
งบประมาณ พ.ศ. 2556

สายศิริ มีระเสน

บทคัดย่อ

การศึกษารูปแบบแฮปโลไทป์ของ Y-STR และดีเอ็นเอจากไมโทคอนเดรียในประชากรที่มีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง พบว่าจากการศึกษา Y-STR จำนวน 5 ตำแหน่งคือ DYS19 DYS390 DYS391 DYS392 และ DYS393 ในประชากร 281 ตัวอย่าง พบว่ายีนเครื่องหมายทั้ง 5 ตำแหน่งมีความหลากหลายเท่ากับ 0.7146, 0.7507, 0.3473, 0.6632 และ 0.6484 ตามลำดับ พบรูปแบบดีเอ็นเอจำนวน 165 haplotype คิดเป็นความหลากหลาย (h) เท่ากับ 0.9928 การศึกษาลำดับนิวคลีโอไทด์ของดีเอ็นเอจากไมโทคอนเดรีย บริเวณ HVR-I และ HVR-II จำนวน 81 ตัวอย่าง พบดีเอ็นเอทั้งหมด 58 รูปแบบ เป็น common haplotype จำนวน 2 รูปแบบ คือ (16108 C->T, 16129 G->A, 16162 A->G, 16172 T->C, 16034 T->C, 16519 T->C, 143 C->T, 187 C->T) และ (16129 G->A, 16223 C->T, 16256 C->T, 16271 T->C, 16362 T->C, 127 T->A, 228 A->T, 316 A->T) คิดเป็นค่าความหลากหลาย haplotype ทั้งหมดเท่ากับ 0.9765 จากข้อมูลที่ได้สามารถนำไปเป็นข้อมูลอ้างอิงเพื่อใช้ในการศึกษาวิวัฒนาการทางพันธุกรรมเปรียบเทียบกับประชากรอื่นๆ ต่อไป

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	
บทคัดย่อ	
บทที่ 1 ส่วนนำ	1
บทที่ 2 การตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง	4
บทที่ 3 การดำเนินการ	9
บทที่ 4 ผลการดำเนินการ	15
บทที่ 5 วิจารณ์ผล	20
บทที่ 6 สรุปผล	22
เอกสารอ้างอิง	23