

การตรวจหาชนิดของยีน HLA มีความจำเป็นต่อการปลูกถ่ายอวัยวะหรือไขกระดูก การศึกษาความสัมพันธ์ของยีนกับการเกิดโรคและการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากการรับยา รวมทั้ง การศึกษาลักษณะทางชาติพันธุ์ด้วย การตรวจหาชนิดของยีนสามารถทำได้หลายวิธี แต่ละวิธีมี ข้อดี ข้อด้อยแตกต่างกัน ในการศึกษาครั้งนี้ได้พัฒนาชุดนํ้ายาลตรวจหา ยีน HLA class II ด้วยวิธี PCR-SSP จากชุดทดสอบเดิมที่มีการพัฒนาไว้ตั้งแต่ปีพ.ศ.2539 ชุดนํ้ายาใหม่นี้ประกอบด้วย primers จำนวน 25 และ 18 คู่สำหรับ HLA-DRB1 และ HLA-DQB1 ตามลำดับ สามารถ ตรวจหา ยีนได้ 413 อัลลีล เมื่อทำการตรวจสอบประสิทธิภาพของนํ้ายาด้วยตัวอย่างดีเอ็นเอ มาตรฐาน พบว่าให้ผลสอดคล้องกันทั้ง 20 ตัวอย่าง ได้นำชุดทดสอบดังกล่าวตรวจหา ยีน HLA-DRB1 และ HLA-DQB1 ในชาวพม่าที่มีสุขภาพดี จำนวน 170 ราย พบว่ามี ยีนจำนวน 20 alleles/group of alleles ใน DRB1 และยีนจำนวน 18 alleles/group of alleles ใน DQB โดย allele ที่มีความถี่ของยีนพบได้สูงในชาวพม่าคือ *DRB1*1501g*, *1502g* *12(02,13)* และ *DQB1*0301g*, *0502* นอกจากนี้ยังพบลักษณะของ linkage disequilibrium จำนวน 15 haplotypes โดยพบ haplotype *DRB1*12(02,13)-DQB1*0301g* มากที่สุด (12.4%) จาก การศึกษาครั้งนี้สามารถพัฒนาเทคนิค PCR-SSP ให้เหมาะสมกับการทดสอบหา ยีน HLA class II และสามารถนำมาใช้ในงานประจำวันของห้องปฏิบัติการ นอกจากนี้แล้วยังได้ข้อมูลพื้นฐาน ของยีน HLA ในประชากรชาวพม่า ซึ่งมีประโยชน์ในด้านมานุษยวิทยา การปลูกถ่ายอวัยวะ และศึกษาความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคบางชนิดในชาวพม่าต่อไป

Human Leukocyte Antigen (HLA) is important for organ and bone marrow transplantation, gene and diseases association, drug hypersensitivity and anthropology. The objectives of this study are developed the HLA typing kit to detect HLA class II genes and to determine HLA class II genotypes in Burmese. The HLA typing kit was developed using PCR-SSP technique. This typing kit was comprised of 43 primer mixes and can detect 413 alleles of HLA-DRB1 and DQB1. To determine the genotype in Burmese, blood samples were collected from 170 healthy unrelated Burmese. There were 20 and 18 alleles/group of alleles for DRB1 and DQB1, respectively. The common alleles were *DRB1*1501g*, *1502g* *12(02,13)* and *DQB1*0301g*, *0502*. The highest 2- locus haplotype frequency was *DRB1*12(02,13)-DQB1*0301g* (HF=12.4%). From this study, the PCR-SSP for HLA class II was developed and can be used in the routine tissue typing laboratory. This study is the first HLA class II genotyping in Burmese. The results provide the basic information for further studies in anthropology, organ transplantation and HLA disease association in the Burmese.