

การตรวจหาการกลายพันธุ์ของ factor V Leiden และ prothrombin G20210A ในผู้ป่วย
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าโดยวิธีปฏิกิริยาลูกโซ่พอลิเมอเรสชนิดอัลลีลจำเพาะ
Detection of Factor V Leiden and Prothrombin G20210A in Phramongkutklao
Hospital Patients by Allele Specific Polymerase Chain Reaction (AS-PCR)

ปณณนุช จินดาธรรมานุสาร¹, ภัศรา อาณัติ², สุวรรณมา เสมศรี³,

ณัฐวดี ทรัพย์วัฒน์ไพศาล⁴, ปวรรณรัตน์ เรือนงาม⁵

^{1,2}ภาควิชาพยาธิวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

^{3,4,5}คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

*E-mail: pasra@hotmail.com

บทคัดย่อ

ภาวะหลอดเลือดดำอุดตันเป็นปัญหาสำคัญที่หากไม่สามารถให้การวินิจฉัยและรักษาได้ทันท่วงทีอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ สาเหตุที่ทำให้เกิดลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำมีทั้งจากพันธุกรรมและเกิดตามหลังภาวะต่างๆ ผู้วิจัยทำการศึกษาการกลายพันธุ์ของยีนชนิด factor V Leiden และ prothrombin G20210A ในผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดดำอุดตันที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าจำนวน 266 รายและผู้ที่มีสุขภาพดีจำนวน 100 ราย โดยใช้วิธีปฏิกิริยาลูกโซ่พอลิเมอเรสชนิดอัลลีลจำเพาะ ผลจากการศึกษาพบ factor V Leiden ชนิด heterozygous ในผู้ป่วยจำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.1 และตรวจไม่พบ prothrombin G20210A จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการตรวจหายีนที่มีความผิดปกติทางพันธุกรรมยังคงเป็นประโยชน์และสามารถช่วยในการวินิจฉัยต่อการหาสาเหตุการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอุดตันได้

คำสำคัญ: Factor V Leiden, Prothrombin G20210A, Venous thrombosis, Allele specific polymerase chain reaction

Abstract

Venous thrombosis is vascular diseases in which both inherited and acquired factors are involved. The most common inherited prothrombotic risk factors with significant impact on the development of thrombosis are factor V Leiden and prothrombin gene mutation (G20210A). We analyzed factor V Leiden and prothrombin G20210A in 266 patients with thrombotic events attended at Phramongkutklao Hospital and 100 asymptomatic healthy blood as control group, by using allele specific polymerase chain reaction. Three patients were detected heterozygous for factor V Leiden (1.1%). None of thrombotic patients was found to carry prothrombin G20210A mutations. Neither the factor V Leiden nor prothrombin G20210A was detected in 100 healthy blood controls. The results show that detecting genes with genetic disorders is still useful and can help diagnose the cause of venous thromboembolism.

Keywords: Factor V Leiden, Prothrombin G20210A, Venous thrombosis, Allele specific polymerase chain reaction