

## บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบ case-control study เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความหลากหลายทางพันธุกรรมของจีนกลูตาไธโอน เอส-ทรานสเฟอเรส ชนิดไพ (glutathione S-transferase class pi; GSTP) และความไวของแต่ละบุคคลในการเกิดแผลในกระเพาะอาหาร (peptic ulceration) ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการปวดบริเวณท้องช่วงบน (dyspepsia) ขั้นตอนแรกเป็นการสำรวจการกระจายความถี่ของจีโนไทป์ของ GSTP (Ile105Val และ Ala114Val) ในกลุ่มคนไทยจำนวน 100 คน ด้วยเทคนิค Polymerase Chain Reaction-Restriction Fragment Length Polymorphism (PCR-RFLP) ซึ่งพบว่าความถี่ของจีโนไทป์ Ile105 และ Val105 มีค่าเท่ากับ 0.84 และ 0.16 ในขณะที่ความถี่ของจีโนไทป์ Ala114 และ Val114 มีค่าเท่ากับ 0.98 และ 0.02 ตามลำดับ การกระจายความถี่จีโนไทป์ที่โคดอน 105 และ 114 สอดคล้องกับค่าที่คาดคะเนโดย Hardy-Weinberg equilibrium อย่างไรก็ตาม ความถี่จีโนไทป์แบบเฮเทอโรไซกัส Ala114Val ต่ำมากและไม่ปรากฏจีโนไทป์แบบโฮโมไซกัส Val114 เลย ดังนั้น ในการศึกษาต่อไปนี้จะเลือกศึกษาเฉพาะลักษณะจีโนไทป์ที่โคดอน 105 ของผู้ป่วย (dyspeptic patients) ทั้งที่มีแผลและไม่มีแผลในกระเพาะอาหารที่เป็นโฮโมไซกัส Ala114 เท่านั้น ในการเปรียบเทียบความถี่จีโนไทป์ที่โคดอน 105 ของผู้ป่วยกลุ่มศึกษา (cases, 105 ราย) กับผู้ป่วยกลุ่มควบคุม (controls, 194 ราย) โดยอาศัยเทคนิค PCR-RFLP ที่กล่าวไปแล้วข้างต้น ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่าความถี่จีโนไทป์ของจีโน GSTP ที่โคดอน 105 ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าผู้ป่วยที่มีจีโนไทป์แบบโฮโมไซกัส Val105 มีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดแผลในกระเพาะอาหารได้ [OR = 4.290 (95% CI, 1.100-16.722), p = 0.030] ในขณะที่จีโนไทป์แบบเฮเทอโรไซกัส Ile105Val ทำหน้าที่ป้องกันการเกิดแผลในกระเพาะอาหาร [OR = 0.563 (95% CI, 0.333-0.952), p = 0.031] แต่อย่างไรก็ตาม ปัจจัยที่มีผลต่อความสัมพันธ์ดังกล่าว เช่น เพศ อายุ และการติดเชื้อ *H. pylori* อาจมีความเกี่ยวข้อง ดังนั้นจึงทำการวิเคราะห์ต่อด้วย stratified analysis การตรวจกรองการติดเชื้อ *H. pylori* ทำโดยการตรวจหาจีนฟอสโฟกลูโคซามีน มิวเตส (*phosphoglucosamine mutase; hpglmM* gene) ของเชื้อ *H. pylori* ผลจากการวิเคราะห์พบว่าในการศึกษานี้ เพศ และ อายุ ไม่มีผลต่อความแตกต่างของจีโนไทป์ต่อการเกิดแผลในกระเพาะอาหาร แต่การติดเชื้อ *H. pylori* มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ดังกล่าว ซึ่งแสดงโดยการเพิ่มขึ้นของค่า odds ratio ในผู้ป่วยที่มีจีโนไทป์แบบโฮโมไซกัส Val105 ซึ่งติดเชื้อ *H. pylori* ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับผลการวิจัยที่ผ่านมาที่กล่าวว่าการติดเชื้อ *H. pylori* มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดแผลในกระเพาะอาหาร ดังนั้น นอกจากปัจจัยทางด้านพันธุกรรมแล้ว ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมจึงต้องนำมาพิจารณาร่วมด้วยเมื่อจะทำการศึกษาถึงความแตกต่างของจีโนไทป์ต่อความไวในการเกิดโรค

**คำสำคัญ:** ความสัมพันธ์ กลูตาไธโอน เอส-ทรานสเฟอเรส ชนิดไพ ความหลากหลายทางพันธุกรรม การเกิดแผลในกระเพาะอาหาร การติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร