

ที่มา มะเร็งไทรอยด์ชนิดแปปิลารีเป็นมะเร็งไทรอยด์ที่พบมากที่สุด การใช้ลักษณะทางพยาธิวิทยาคลินิกในการพยากรณ์โรคยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ การกลายพันธุ์ของยีนบีราฟพบบ่อยที่สุดและจำเพาะมากสำหรับมะเร็งไทรอยด์ชนิดนี้ การตรวจยีนนี้เพื่อพยากรณ์โรคและเพิ่มประสิทธิภาพการรักษายังไม่มีบทสรุปแน่ชัดในปัจจุบัน

วิธีการศึกษา ศึกษาผู้ป่วยมะเร็งไทรอยด์ชนิดแปปิลารีจำนวน 86 คน โดยทบทวนเวชระเบียนถึงลักษณะทางพยาธิวิทยาคลินิก และตรวจวิเคราะห์การกลายพันธุ์ของยีนบีราฟ ในชิ้นเนื้อพยาธิวิทยาโดยวิธีเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม และการหาลำดับเบส ตามลำดับ ต่อมาจึงหาความสัมพันธ์ระหว่างยีนบีราฟและลักษณะทางพยาธิวิทยาคลินิกต่อไป

ผลการศึกษา พบอุบัติการณ์การกลายพันธุ์ของยีนบีราฟ 48 คนจากทั้งหมด 86 คน (55.8%) และพบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในผู้ป่วยที่มีการกระจายของมะเร็งออกนอกต่อมไทรอยด์ ( $P=0.001$ ) ระยะของมะเร็งไทรอยด์ขั้นที่3 และ4 ( $P=0.048$ ) ปริมาณรวมสารกัมมันตภาพรังสีไอโอดีนรักษา ( $P=0.032$ ) ไม่พบความแตกต่างของการกลายพันธุ์ของยีนบีราฟกับลักษณะทางพยาธิวิทยาคลินิกอื่น

สรุปผลการศึกษา พบอุบัติการณ์การกลายพันธุ์ของยีนบีราฟค่อนข้างสูง และมีความสัมพันธ์กับลักษณะทางพยาธิวิทยาคลินิกที่รุนแรง ดังนั้นการตรวจการกลายพันธุ์ของยีนบีราฟน่าจะมีประโยชน์เพื่อใช้เป็นตัวพยากรณ์โรค และวางแผนการรักษามะเร็งต่อมไทรอยด์ชนิดแปปิลารีในผู้ป่วยชาวไทยได้

Background Papillary thyroid carcinoma is the most common thyroid carcinoma. Clinicopathological features help in predict prognosis with limited value. The  $BRAF^{V600E}$  mutation is the most common oncogene rearrangement in papillary thyroid cancer (PTC). Using  $BRAF^{V600E}$  mutation to predict prognosis is controversial.

Method We analyzed 86 Thai PTC patients by medical record reviews. Pathological slides were retrieved for  $BRAF^{V600E}$  mutation analysis by direct sequencing method. The prevalence and correlation between mutation and clinicopathological features were evaluated.

Result  $BRAF^{V600E}$  mutation was presented 55.8% in Thai PTC patients and was significant associated with extrathyroid extension ( $p=0.001$ ), in advanced stage ( $P=0.048$ ) and the total dose of I-131 ablation  $>100\text{mCi}$  ( $p=0.032$ ). No statistic significant correlation was found in the other clinicopathological features.

Conclusion  $BRAF^{V600E}$  mutation is high prevalence in Thai PTC patients. It correlates with worse clinicopathological features, so it may be useful in prediction prognosis and treatment planning.