

**ความสำคัญและที่มา:** โรคมะเร็งตับเป็นโรคมะเร็งที่เป็นปัญหาที่สำคัญทางสาธารณสุขโดยเฉพาะในประเทศไทยซึ่งเป็นแหล่งโรคของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีและซีชนิดเรื้อรังและพบว่าขณะนี้อัตราการเสียชีวิตโรคมะเร็งตับเป็นอันดับหนึ่งของอัตราการเสียชีวิตจากโรคมะเร็งในผู้ชายไทย การวินิจฉัยโดยใช้ค่าบ่งชี้มะเร็งเดิมนั้นมีข้อจำกัดทั้งในแง่ความไวและความจำเพาะ

**ระเบียบวิธีวิจัย:** เป็นการศึกษาแบบ cross sectional study เพื่อประเมินการใช้ค่าบ่งชี้มะเร็งกลัยปีแคนทรี (Glypican-3) ในการนำมาใช้ในการวินิจฉัยมะเร็งตับ โดยศึกษาในคนไข้โรคตับเรื้อรังที่พบก่อนในตับจากการตรวจทางภาพถ่ายรังสี รวมทั้งเก็บข้อมูลในคนปกติ เพื่อนำมาตรวจวิเคราะห์ระดับค่าบ่งชี้มะเร็งกลัยปีแคนทรี (Glypican-3)

**ผลการวิจัย:** การผลการศึกษาพบว่า 47 เปอร์เซ็นต์ของคนไข้มะเร็งตับตรวจพบสารกลัยปีแคนทรี (Glypican-3) โดยมีค่าตั้งแต่ 35.5 ถึง 6547.9 ng/ mL ในขณะที่ตรวจไม่พบเลยในมะเร็งชนิดอื่นๆ และพบว่า การตรวจพบค่า กลัยปีแคนทรี (Glypican-3) ไม่สัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของค่า alpha fetoprotein การใช้ค่าบ่งชี้มะเร็ง ทั้ง 2 ตัวร่วมกัน (กลัยปีแคนทรี และ alpha fetoprotein) สามารถเพิ่มความไวในการวินิจฉัยโรคเป็น 80 เปอร์เซ็นต์ และไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการตรวจพบสารกลัยปีแคนทรี (Glypican-3) ในเลือดกับ อายุ เพศ สาเหตุของโรคตับ ขนาดของก้อนมะเร็ง ลักษณะของก้อนมะเร็ง การมีการลุกลามของมะเร็งเข้าสู่หลอดเลือดหรือแพร่กระจาย ออกนอกตับ และระยะของมะเร็งเมื่อแบ่งตาม CLIP score

**สรุป:** ค่าบ่งชี้มะเร็งกลัยปีแคนทรี (Glypican-3) มีความจำเพาะสูงในการวินิจฉัยมะเร็งตับ และการใช้ค่าบ่งชี้มะเร็งกลัยปีแคนทรี (Glypican-3) และ alpha fetoprotein ร่วมกันสามารถเพิ่มความไวในการวินิจฉัยโรคมะเร็งตับ

Background: Hepatocellular carcinoma (HCC) is the major health problem and one of the leading causes of death in Asian population where chronic viral hepatitis is endemic. Currently, the diagnostic tests, both imaging studies and alpha fetoprotein still have limitations. Glypican-3 (GPC3) has been reported to be a novel tumor marker for the diagnosis of hepatocellular carcinoma (HCC).

Objectives: We conducted a cross-sectional study to evaluate whether serum GPC3 represented a useful diagnostic marker for differentiating HCC from benign chronic liver disease (CLD), as well as from other liver cancers, including cholangiocarcinoma (CCA) and metastatic carcinoma (MCA).

Subjects and method: Five groups were studied which included 20 normal healthy subjects, 39 patients with CLD, 60 patients with HCC, 26 patients with CCA and 14 patients with MCA. Serum GPC3 levels were measured by using a sandwich ELISA method.

Results: Our data showed that 47% of HCC patients had elevated levels of serum GPC3 with values ranging from 35.5 to 6547.9 ng/mL, whereas the marker was undetectable in the other groups. In most cases of HCC, elevated GPC3 values did not correlate with elevated alpha-fetoprotein (AFP) values. The simultaneous determination of GPC3 and AFP (at a cutoff value of 20 ng/mL) significantly increased the sensitivity of the diagnosis to 80%. There was no significant correlation between serum GPC3 level and patient age, gender, etiology of liver disease, tumor size, tumor type, the presence of venous invasion, extrahepatic metastasis and the CLIP score.

In conclusions: serum GPC3 elevation is highly specific for HCC. The combined use of serum GPC3 and AFP may significantly increase the sensitivity for differentiating HCC from non-malignant liver disease, as well as from other liver cancers.