

Sonographic Screening for Hepatocellular Carcinoma in Patients with Chronic Hepatitis B Virus Infection

Jettana Charoenrat, M.D.*

ABSTRACT

Background : Hepatocellular carcinoma (HCC) is the most common cancer in Thai men and the third most common cancer in Thai women. The important risk factor in Thailand is chronic hepatitis B virus infection.

Objective : To determine hepatocellular carcinoma (HCC) in patients with chronic hepatitis B virus infection and to calculate the sensitivity and positive predictive value of sonographic screening for hepatocellular carcinoma.

Methods : A prospective study was performed 1,085 sonograms of patients with chronic hepatitis B virus infection by radiologist that obtained over six months period. Five hundred thirty nine men and 546 women with a mean age of 40-49 years were included. Patients with positive sonographic finding and AFP level > 20 ng/ml were further investigated CT scan and MRI liver for evaluated characteristic of mass or nodule. The sensitivity and positive predictive value of sonographic screening and elevation of AFP > 20 ng/ml were calculated.

Results : Twenty three patients (2.13%) had liver mass or nodule on sonographic screening. Elevation of AFP > 20 ng/ml found in 17 patients (1.56%). Seven patients (0.65%) had hepatocellular carcinoma on CT scan and MRI liver studies. One patient (0.09%) had hepatocellular carcinoma with liver cirrhosis. Six patients (0.55%) had hepatocellular carcinoma with positive sonographic screening and 2 patients (0.18) had hepatocellular carcinoma with elevation of AFP > 20 ng/ml. The sensitivity and positive predictive value of sonographic screening and elevation of AFP >20 ng/ml were 85.7%, 26.1%, 28.6% and 11.8% respectively.

Conclusion : Hepatocellular carcinoma in chronic hepatitis B virus infection was 0.65%. Sonographic screening is superior to AFP assay for detection of hepatocellular carcinoma.

Key word : Hepatocellular carcinoma, Chronic hepatitis B virus infection, Sonographic screening

*Department of Radiology, Roi-Et Hospital, Roi-Et, Thailand.

การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งเซลล์ตับโดยใช้เครื่องตรวจคลื่นเสียงความถี่สูง ในผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง

เจตนา เจริญราษฎร์ พ.บ.,ว. รังสีวิทยาทั่วไป*

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : มะเร็งเซลล์ตับเป็นมะเร็งที่พบมากเป็นอันดับหนึ่งในผู้ชายไทยและเป็นอันดับสามในผู้หญิงไทย ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของคนไทยได้แก่การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง

วัตถุประสงค์ : เพื่อค้นหาการเกิดโรคมะเร็งเซลล์ตับในผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง และคำนวณหาค่าความไวและค่าพยากรณ์บวกสำหรับการใช้อัลตราซาวด์ตับเป็นการตรวจคัดกรอง

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาไปข้างหน้าเพื่อตรวจคัดกรองโรคมะเร็งเซลล์ตับในผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังโดยการใช้อัลตราซาวด์ตับโดยรังสีแพทย์ ระหว่างเดือนมีนาคม ถึง สิงหาคม พ.ศ. 2554 จำนวน 1,085 ราย ผู้ชาย 539 ราย ผู้หญิง 546 ราย อายุเฉลี่ยอยู่ในช่วง 40-49 ปี ผู้ป่วยทุกรายที่ตรวจพบก้อนหรือสงสัยก้อนจากการตรวจอัลตราซาวด์ตับและระดับสารบ่งชี้มะเร็งเซลล์ตับมากกว่า 20 นาโนกรัมต่อมิลลิลิตร จะได้รับการตรวจเพิ่มเติมโดยการทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ตับและตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของตับ เพื่อดูลักษณะทางรังสีวิทยาว่าเข้าได้กับโรคมะเร็งเซลล์ตับหรือไม่ รวมทั้งคำนวณหาค่าความไวและค่าพยากรณ์บวกสำหรับการใช้อัลตราซาวด์ตับและระดับสารบ่งชี้มะเร็งเซลล์ตับในการตรวจคัดกรอง

ผลการศึกษา : ผู้ป่วย 23 ราย (ร้อยละ 2.13) ตรวจพบก้อนหรือสงสัยก้อนจากการตรวจ อัลตราซาวด์ตับ, 17 ราย (ร้อยละ 1.56) ตรวจพบการเพิ่มขึ้นของระดับสารบ่งชี้มะเร็งเซลล์ตับมากกว่า 20 นาโนกรัมต่อมิลลิลิตร, 7 ราย (ร้อยละ 0.65) พบลักษณะทางรังสีวิทยาที่เข้าได้กับโรคมะเร็งเซลล์ตับ, 1 ราย (ร้อยละ 0.09) พบโรคมะเร็งเซลล์ตับร่วมกับภาวะตับแข็ง, 6 ราย (ร้อยละ 0.55) พบมะเร็งเซลล์ตับจากการตรวจทั้งจากอัลตราซาวด์ เอกซเรย์คอมพิวเตอร์และตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของตับ, 2 ราย (ร้อยละ 0.18) พบมะเร็งเซลล์ตับร่วมกับการเพิ่มขึ้นของระดับสารบ่งชี้มะเร็งเซลล์ตับมากกว่า 20 นาโนกรัมต่อมิลลิลิตร, ค่าความไวและค่าพยากรณ์บวกในการตรวจคัดกรองสำหรับการใช้อัลตราซาวด์ตับและการเพิ่มขึ้นของระดับสารบ่งชี้มะเร็งเซลล์ตับ คิดเป็นร้อยละ 85.7, 26.1, 28.6 และ 11.8 ตามลำดับ

สรุป : พบการเกิดโรคมะเร็งเซลล์ตับในผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังคิดเป็นร้อยละ 0.65 และการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งเซลล์ตับโดยใช้การตรวจอัลตราซาวด์ตับสามารถตรวจพบโรคมะเร็งเซลล์ตับได้ดีกว่าการใช้การเพิ่มขึ้นของระดับสารบ่งชี้มะเร็งเซลล์ตับ

คำสำคัญ : โรคมะเร็งเซลล์ตับ ไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง การตรวจคัดกรองโดยใช้เครื่องตรวจคลื่นเสียงความถี่สูง (อัลตราซาวด์ตับ)

บทนำ

โรคมะเร็งเซลล์ตับ หรือ Hepatocellular carcinoma (HCC) เป็นมะเร็งที่พบบ่อยทั่วโลก สำหรับประเทศไทยจากข้อมูลของสถาบันมะเร็งแห่งชาติระหว่างปี พ.ศ.2541-2543 พบว่าโรคมะเร็งเซลล์ตับเป็นโรคมะเร็งที่พบมากเป็นอันดับหนึ่งในผู้ชาย และเป็นอันดับสามในผู้หญิงรองจากมะเร็งเต้านมและมะเร็งปากมดลูก⁽¹⁾

ปัจจัยเสี่ยงสำคัญในการเกิดโรคมะเร็งเซลล์ตับคือ การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง (Chronic hepatitis B virus infection) คาดการณ์ว่ามีผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีทั่วโลกราว 350-400 ล้านคน⁽²⁾ ประชากรส่วนใหญ่ร้อยละ 75 อาศัยอยู่ในทวีปเอเชีย⁽³⁾ และพบรองลงมาที่ทวีปแอฟริกา^(2,4) ผู้ป่วยส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 90 ได้รับการติดเชื้อจากมารดาตั้งแต่ช่วงระหว่างการคลอด (Perinatal infection) ซึ่งการติดเชื้อจากแม่สู่ลูกนี้ส่งผลให้มีการติดเชื้อเรื้อรังได้ถึงร้อยละ 90 ในขณะที่การติดเชื้อในช่วงวัยเด็ก พบว่ามีการติดเชื้อเรื้อรังประมาณร้อยละ 10-20 ส่วนการติดเชื้อในวัยรุ่นและผู้ใหญ่พบว่ามี การติดเชื้อเรื้อรังน้อยไม่ถึงร้อยละ 10⁽⁵⁾ ทั้งนี้ร้อยละ 15-40 ของผู้ป่วยจะเกิดภาวะตับแข็งและโรคมะเร็งเซลล์ตับตามมา

แม้ว่าแนวโน้มอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งเซลล์ตับจากไวรัสตับอักเสบบีจะลดลงเนื่องจากการให้วัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบีแก่ทารกทุกรายแล้ว แต่ก็ยังคงพบการติดเชื้อโรคไวรัสตับอักเสบบีในผู้ใหญ่อยู่ในระดับเท่าเดิม ข้อมูลเชิงระบาดวิทยาของประชากรไทยในช่วงก่อนให้วัคซีนพบว่าผู้ป่วยที่เป็นพาหะไวรัสตับอักเสบบีมีมากกว่าร้อยละ 6 โดยพบความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีมีประมาณร้อยละ 8-10 ในเพศชาย และร้อยละ 6-8 ในเพศหญิง⁽²⁾ และพบว่าโรคไวรัสตับอักเสบบีเป็นสาเหตุสำคัญ

ที่ทำให้เกิดภาวะตับแข็งและโรคมะเร็งเซลล์ตับ โดยพบอุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งเซลล์ตับถึงร้อยละ 0.2-2

ผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบี มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะตับอักเสบบีและตับแข็งได้จากการแบ่งตัวเพิ่มจำนวนของไวรัส และร่างกายผลิตภูมิคุ้มกันซึ่งทำอันตรายแก่เซลล์ตัวเอง โดยมีอัตราการเกิดภาวะตับแข็งระหว่างร้อยละ 2-7 ต่อปี⁽⁶⁻⁸⁾ ซึ่งผู้ป่วยในกลุ่มนี้ที่มีภาวะตับแข็งแล้วมีแนวโน้มที่การทำงานของตับจะแย่งลงราวร้อยละ 3 ต่อปี^(9,10)

การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีมีผลทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งเซลล์ตับ (Hepatocellular Carcinoma) ได้ตั้งแต่ 5 ถึง 98 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มีการติดเชื้อ โดยอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งเซลล์ตับในผู้ป่วยที่มีภาวะตับแข็งร่วมด้วยอยู่ที่ร้อยละ 1-6 ต่อปี⁽¹¹⁾

ปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อการดำเนินโรค ได้แก่ ผลตรวจอัตราการแบ่งตัวเพิ่มจำนวนของเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBeAg), ผลการตรวจหน้าที่การทำงานของตับ (Liver Function Test; ALT), อายุ, เพศ, ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์, การรับประทานอาหารที่มีอะฟลาทอกซิน (Aflatoxin), ประวัติโรคมะเร็งเซลล์ตับในครอบครัว และปริมาณเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในกระแสเลือด (HBV DNA) รวมถึงภาวะติดเชื้ออื่นๆที่มักพบร่วมกับไวรัสตับอักเสบบี เช่น ไวรัสตับอักเสบบี (Hepatitis C), ไวรัสตับอักเสบบี (Hepatitis D), ไวรัสเอชไอวี (HIV infection) เป็นต้น⁽¹²⁾

จากการศึกษาที่มีการเฝ้าติดตามโรคมะเร็งเซลล์ตับโดยการทำอัลตราซาวด์ตับ ร่วมกับการตรวจวัดสารบ่งชี้มะเร็งเซลล์ตับ Alpha-fetoprotein (AFP) ทุก 6 เดือน ในผู้ป่วยพาหะไวรัสตับอักเสบบีเมื่อเทียบกับการไม่ได้ทำการเฝ้าติดตามพบว่าในกลุ่มที่ได้รับการเฝ้าติดตามมีอุบัติการณ์การเสียชีวิตจาก

มะเร็งเซลล์ตับน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹³⁾ สอดคล้องกับคำแนะนำของสมาคมโรคตับแห่งสหรัฐอเมริกาที่แนะนำให้ทำการตรวจคัดกรองโรค มะเร็งเซลล์ตับในประชากรกลุ่มเสี่ยง ในกรณีของ คนไทยคือการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาในกลุ่มประชากรเป้าหมายของจังหวัดร้อยเอ็ด มีผู้ประสงค์เข้าร่วมโครงการตรวจเลือดหาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีจำนวน 14,438 ราย เกณฑ์รับเข้าและคัดออกจากการศึกษามีดังนี้

เกณฑ์รับเข้าไว้ในการศึกษา คือ ประชากรที่มีอายุ > 20 ปี และมีประวัติผลการตรวจทางภูมิคุ้มกันให้ผลบวกต่อ Hepatitis B Surface Antigen (HBsAg) (ECLIA test)

เกณฑ์คัดออกจากการศึกษา คือ มีประวัติเคยได้รับการวินิจฉัย หรือการรักษาโรคมะเร็งเซลล์ตับชนิด Hepatocellular Carcinoma มาก่อน, มีประวัติโรคตับอักเสบบีชนิดปีที่เคยได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส, มีประวัติโรคมะเร็งชนิดใดๆก็ตามภายในช่วงระยะเวลา 5 ปี, มีภาวะตับแข็งรุนแรง (Cirrhosis Child-Pugh class C หรือ MELD score > 15), มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (Hepatitis B infection) หรือไวรัสเอชไอวี (HIV infection), และผู้ป่วยที่มีสุขภาพไม่แข็งแรงเพียงพอที่จะเข้าร่วมโครงการโดยประเมินจาก KPS ≤ 60 หรือ ประเมินโดยแพทย์ว่ามีโรคประจำตัวอื่นที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการศึกษาวิจัย

จากผู้เข้ารับการตรวจเลือดทั้งสิ้นจำนวน 14,438 ราย พบผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังจำนวน 1,314 ราย คัดออกจากการศึกษาจำนวน 132 ราย รวมกับติดต่อไม่ได้ จำนวน 97 ราย เหลือผู้เข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 1,085 ราย

ขั้นตอนในการศึกษามีดังนี้

- ประเมินความเสี่ยงเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ
- ตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์
- ตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม ดังนี้ Complete blood count (CBC), Liver function test (LFT), Prothrombin time (PT), Alpha-fetoprotein (AFP), Creatinine, Hepatitis Be Antigen (HBeAg), Hepatitis B viral load, Hepatitis C Antibody (Anti-HCV), HIV Antibody (Anti-HIV) ถ้าผล AFP > 20 ng/ml ให้ส่งตรวจ CT scan liver เพิ่มเติม
 - ตรวจอัลตราซาวด์ตับโดยรังสีแพทย์ ซึ่งมีเกณฑ์ในการรายงานผลเป็นมาตรฐานเดียวกัน ในกรณีพบก้อนที่ตับให้ส่งตรวจ CTscan liver เพื่อดูลักษณะของก้อนว่าเข้าได้กับมะเร็งเซลล์ตับ (Hepatocellular Carcinoma) หรือไม่ ถ้ายังมีข้อสงสัยให้ส่งตรวจ MRI Liver เพิ่มเติม
 - ช่วงระยะเวลาในการตรวจอัลตราซาวด์ตับระหว่าง มีนาคม-สิงหาคม 2554

ผลการศึกษา

ผู้เข้ารับการตรวจเลือดและตรวจอัลตราซาวด์ตับ จำนวน 1,085 ราย ช่วงระยะเวลาในการตรวจอัลตราซาวด์ ระหว่าง มีนาคม ถึง สิงหาคม 2554 ผู้ชาย จำนวน 539 ราย คิดเป็นร้อยละ 49.7 ผู้หญิง จำนวน 546 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.3 อายุของผู้เข้าร่วมโครงการอยู่ในช่วงมากกว่า 20 ปี ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ 40-49 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.98

ตารางที่ 1 แสดงอายุและจำนวนผู้ป่วย

อายุ (ปี)	จำนวน	ร้อยละ
20-29	148	13.64
30-39	244	22.49
40-49	347	31.98
50-59	236	21.75
60-69	98	9.03
70-79	11	1.02
≥ 80	1	0.09
รวม	1,085	100.00

ตารางที่ 2 แสดงก้อนที่พบจากการตรวจอัลตราซาวด์ตับ จำนวน 49 ราย

ลักษณะก้อน	จำนวน	ร้อยละ
Liver mass/nodule	23	2.13
Hepatic hemangioma	13	1.20
Liver abscess	2	0.18
Liver cyst	11	1.01
รวม	49	4.52

ตารางที่ 3 แสดงลักษณะการเปลี่ยนแปลงของเนื้อตับที่พบจากการตรวจอัลตราซาวด์ตับ จำนวน 348 ราย

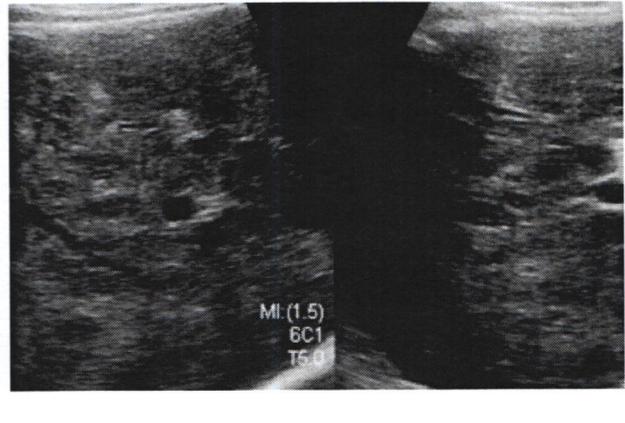
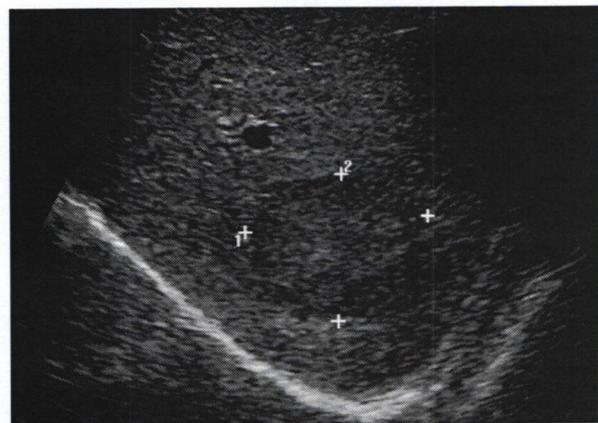
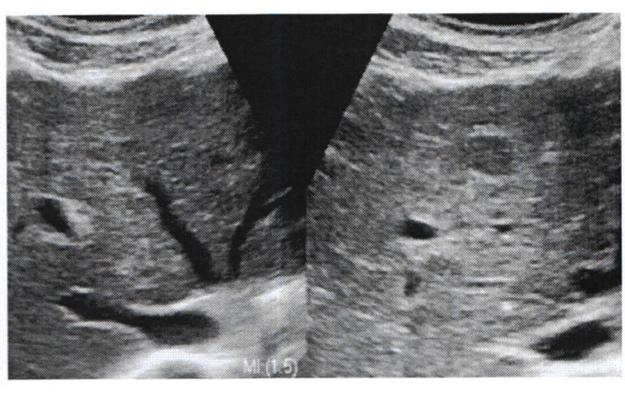
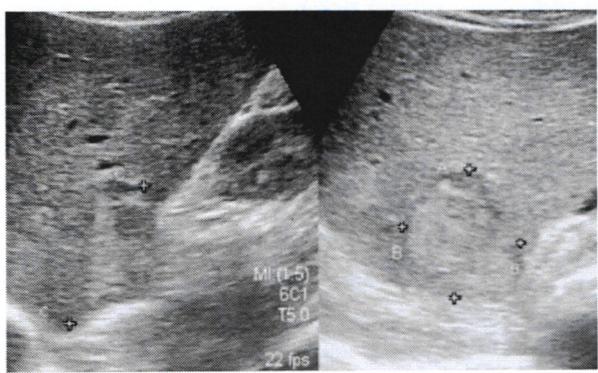
ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของเนื้อตับ	จำนวน	ร้อยละ
Liver cirrhosis	31	2.86
Fatty liver	204	18.80
Parenchymatous change of liver	103	9.49
Calcific granuloma	10	0.92
รวม	348	32.07

ตารางที่ 4 แสดงลักษณะความผิดปกติที่พบจากการตรวจอัลตราซาวด์ตับในผู้ที่มีระดับ AFP > 20 ng/ml จำนวน 17 ราย

ลักษณะผิดปกติ	จำนวน	ร้อยละ
Liver nodule	1	0.09
Liver cirrhosis	2	0.18
Liver cirrhosis+nodule	1	0.09
Fatty liver	3	0.28
Parenchymatous change of liver	3	0.28
Mild hepatosplenomegaly	1	0.09
Gall stone	2	0.18
ไม่พบความผิดปกติ	4	0.37
รวม	17	1.56

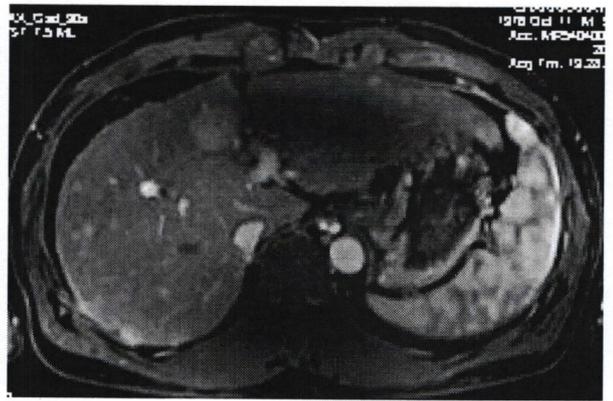
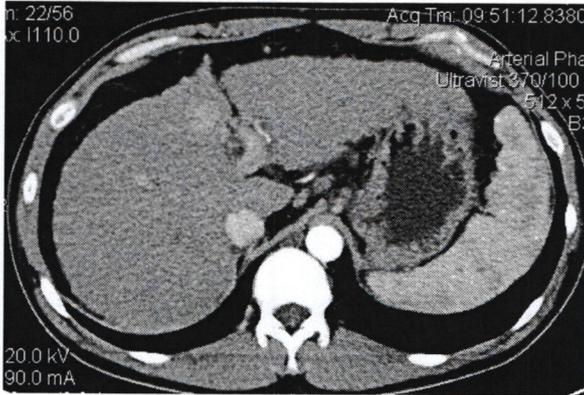
ตารางที่ 5 แสดงลักษณะทางรังสีวิทยาที่พบจากการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ตับและตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของตับ จำนวน 48 ราย

ลักษณะทางรังสีวิทยา	จำนวน	ร้อยละ
Hepatocellular CA+Liver cirrhosis	1	0.09
Hepatocellular CA	6	0.55
Liver cirrhosis+dysplastic/regenerating nodule	4	0.37
Liver cirrhosis	4	0.37
Hepatic Hemangioma	9	0.84
Fatty liver	5	0.46
Fatty liver+focal fat sparing	2	0.18
Liver cyst	3	0.28
Calcific granuloma of liver	2	0.18
Cholangiocarcinoma	3	0.28
Intrahepatic biliary obstruction	1	0.09
Choledochal cyst	1	0.09
Splenic microabscesses	1	0.09
ไม่พบลักษณะผิดปกติ	6	0.55
รวม	48	4.42

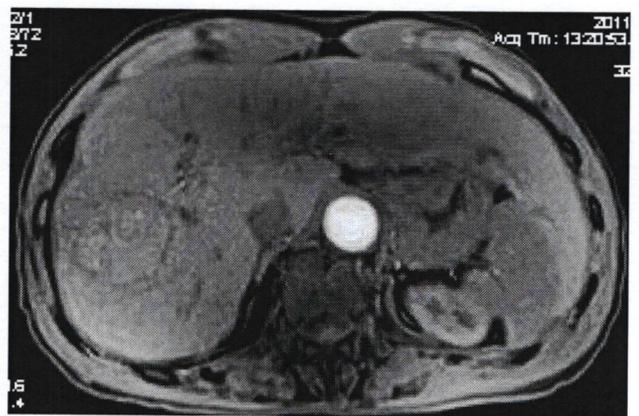
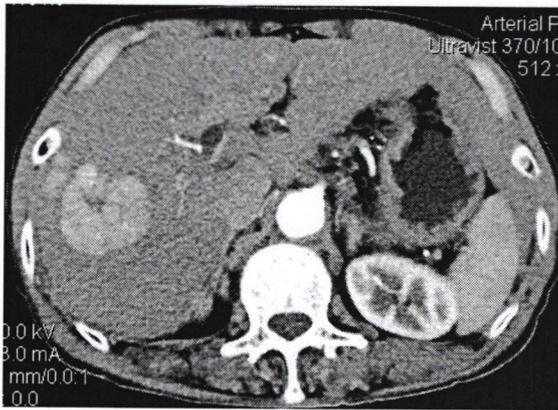


ภาพที่ 1 แสดงลักษณะ Liver mass ที่พบจากการตรวจอัลตราซาวด์ตับ

ภาพที่ 2 แสดงลักษณะ Liver nodule ที่พบจากการตรวจอัลตราซาวด์ตับ



ภาพที่ 3 แสดงลักษณะก้อนมะเร็งเซลล์ตับ (HCC) บริเวณกลีบตับด้านซ้ายขนาด 2.8 เซนติเมตร ที่พบจากการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ตับและตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของตับ



ภาพที่ 4 แสดงลักษณะก้อนมะเร็งเซลล์ตับ (HCC) บริเวณกลีบตับด้านขวาขนาด 4.7 เซนติเมตรที่พบจากการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ตับและตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของตับ

วิจารณ์

จากการศึกษาพบการเกิดโรคมะเร็งเซลล์ตับในผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง คิดเป็นร้อยละ 0.65 มีเพียง 1 รายที่พบร่วมกับภาวะตับแข็งคิดเป็นร้อยละ 0.09

ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาที่เคยรายงานไว้ คืออุบัติการณ์ของการเกิดโรคมะเร็งเซลล์ตับ (Hepatocellular carcinoma) ของผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง คิดเป็น ร้อยละ 0.2-2 และผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังไม่จำเป็นจะต้องเกิดภาวะตับแข็งนำมาก่อนที่จะเกิดโรค

มะเร็งเซลล์ตับ ซึ่งต่างจากการเกิดโรคมะเร็งเซลล์ตับจากปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ เช่น การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เป็นต้น ที่จะต้องมีภาวะตับแข็งนำมาก่อน

ดังนั้นการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งเซลล์ตับในผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง จึงมีประโยชน์ในการค้นหาโรคมะเร็งเซลล์ตับในระยะเริ่มแรก ไม่ว่าจะผู้ป่วยจะมีอาการหรืออาการแสดงของภาวะตับแข็งร่วมด้วยหรือไม่ เพื่อผลการรักษาและคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วย รวมทั้งความคุ้มค่าในการดูแลรักษาด้วย

การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งเซลล์ตับในผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง ที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย คือการตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งเซลล์ตับ Alpha-fetoprotein (AFP) เนื่องจากเป็นวิธีการตรวจที่ทำได้ง่าย ทำได้กว้างขวาง เกิดอันตรายน้อย ไม่เสียเวลา รวมทั้งค่าใช้จ่ายไม่สูงมาก จึงเหมาะที่จะใช้ในการตรวจคัดกรอง แต่การตรวจ AFP โดยใช้ค่าการวินิจฉัยอยู่ที่ประมาณ 20 ng/ml พบมี sensitivity ร้อยละ 60 positive predictive value ที่ประมาณร้อยละ 60 ทำให้มีผู้ป่วยบางส่วนไม่ได้รับการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม จึงได้นำการตรวจอัลตราซาวด์ระดับมาช่วยในการคัดกรองผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวด้วย เพื่อเพิ่มความสามารถในการตรวจคัดกรองให้มากขึ้น ซึ่งการใช้การตรวจอัลตราซาวด์ระดับในการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งเซลล์ตับมี sensitivity ร้อยละ 65-80 และ specificity ร้อยละ 90 แต่การตรวจอัลตราซาวด์ระดับก็ยังมีข้อจำกัด ได้แก่ การตรวจต้องอาศัยผู้มีประสบการณ์ และตรวจพบก้อนได้ยากในเนื้อตับที่มีลักษณะขรุขระและเป็น nodularity

ผลการศึกษาพบว่า การตรวจอัลตราซาวด์ระดับมี Sensitivity เท่ากับ ร้อยละ 85.7 และ Positive predictive value เท่ากับ ร้อยละ 26.1 ส่วนระดับ AFP > 20 ng/ml มี Sensitivity เท่ากับ ร้อยละ 28.6 และ Positive predictive value เท่ากับ ร้อยละ 11.8

ค่าพยากรณ์ขึ้นอยู่กับความชุกของโรค เมื่อความชุกของโรคต่ำ ค่าพยากรณ์บวกก็จะลดต่ำลงด้วย ดังนั้นจากผลการศึกษาที่พบค่าพยากรณ์บวกต่ำทั้งจากการตรวจอัลตราซาวด์ระดับและระดับ AFP > 20 ng/ml ไม่ได้หมายความว่า การตรวจคัดกรองทั้ง 2 วิธีจะใช้ไม่ได้ผลดี

การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งเซลล์ตับในผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังโดยทำอัลตราซาวด์ระดับร่วมกับการตรวจระดับ AFP ทำให้สามารถตรวจ

วินิจฉัยได้มากขึ้น แต่ค่าใช้จ่ายก็สูงขึ้น รวมทั้งเพิ่ม false positive และลด specificity ด้วย

สรุป

พบการเกิดโรคมะเร็งเซลล์ตับในผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังของจังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.65 มีเพียง 1 รายที่พบร่วมกับภาวะตับแข็ง (ร้อยละ 0.09)

การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งเซลล์ตับโดยใช้การตรวจอัลตราซาวด์ระดับสามารถตรวจพบโรคมะเร็งเซลล์ตับได้ดีกว่าการใช้การเพิ่มขึ้นของระดับสารบ่งชี้มะเร็งเซลล์ตับ แต่ถ้าใช้ทั้งสองวิธีร่วมกันในการตรวจคัดกรองจะช่วยให้สามารถตรวจคัดกรองโรคมะเร็งเซลล์ตับได้มากขึ้น และสามารถวินิจฉัยโรคมะเร็งเซลล์ตับได้ตั้งแต่ระยะเริ่มแรก ส่งผลให้การรักษาได้ผลดีและคุณภาพชีวิตผู้ป่วยดีขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2551. กรุงเทพฯ; โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2551.
2. Custer B, Sullivan SD, Hazlet TK, et al. Global epidemiology of hepatitis B virus. J Clin Gastroenterol 2004; 38: S158-68.
3. Merican I, Guan R, Amarapuka D, Alexander MJ, Chutaputti A, Chien RN, et al. Chronic hepatitis B virus infection in Asian countries. J Gastroenterol Hepatol 2000; 15:12:1356-61.

4. Chen CJ, Wang LY, Yu MW. Epidemiology of hepatitis B virus infection in the Asia-Pacific region. *J Gastroenterol* 2000; 15 (Suppl): E3-6.
5. McMahon BJ, Alward WL, Hall DB, et al. Acute hepatitis B virus infection: relation of age to the clinical expression of disease and subsequent development of the carrier state. *J Infect Dis* 1985; 151: 599-603.
6. Liaw YF, Tai DL, Chu CM, et al. The development of cirrhosis in patients with chronic type B hepatitis: a prospective study. *Hepatology* 1988; 8: 493-6.
7. Hsu YS, Chien RN, Yeh CT, et al. Long-term outcome after spontaneous HBeAg seroconversion in patients with chronic hepatitis B. *Hepatology* 2002; 35: 1522-7.
8. Fattovich G, Brollo L, Giustina G, et al. Natural history and prognostic factors for chronic hepatitis type B. *Gut* 1991; 32: 294-8.
9. Fattovich G, Giustina G, Schalm SW, et al. Occurrence of hepatocellular carcinoma and decompensation in Western European patients with cirrhosis type B. The EUROHEP Study Group on Hepatitis B Virus and Cirrhosis. *Hepatology* 1995; 21: 77-82.
10. Fattovich G, Pantalena M, Zagni I, et al. Effect of hepatitis B and C virus infections on the natural history of compensated cirrhosis: a cohort study of 297 patients. *Am J Gastroenterol* 2002; 97: 2886-95.
11. Chen CJ, Yu MW, Liaw YF. Epidemiological characteristics and risk factors of hepatocellular carcinoma. *J Gastroenterol Hepatol* 1997; 12 (Suppl): 294-308.
12. Chen CJ, Iloeje UH, Yang HL, et al. Long-term outcomes in hepatitis B: the REVEAL-HBV study. *Clin Liver Dis.* 2007; 11:4: 797-816.
13. Zhang BH, Yang BH, Tang ZY. Randomized controlled trial of screening for hepatocellular carcinoma. *J Cancer Res Clin Oncol.* 2004; 130: 417-22.