

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้เป็นโครงการวิจัย 1 ปี เรื่อง การแยกและติดตามโปรตีนด้วยกระแสไฟฟ้าสองมิติเพื่อระบุชนิดโบอิมาโรคเกอร์ในมะเร็งท่อน้ำดีชนิดที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ: จากหนูแฮมสเตอร์สู่มนุษย์ ภายใต้ชุดโครงการตัวตรวจชีวภาพในการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงต่อโรคมะเร็งท่อน้ำดีที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ การวิจัยสำเร็จไปได้ด้วยดี จากความร่วมมือของทีมนักวิจัย ความช่วยเหลือจากภาควิชาปรสิตวิทยา หน่วยสัตว์ทดลอง คณะแพทยศาสตร์ และ ได้รับทุนอุดหนุนโครงการวิจัย ประเภทอุดหนุนทั่วไป ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 จาก มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ธิดารัตน์ บุญมาศ

หัวหน้าโครงการ

Abstract

The present study was designed to investigate the cholangiocarcinoma antibody in hamster CCA serum. Hamster CCA cell lines with low and high metastatic potential, were performed using sodium dodecyl sulfate-polyacrylamide gel electrophoresis and matrix-assisted laser desorption/ionization time-of-flight mass spectrometry. The candidate biomarker was confirmed by immunoprecipitation and Western blot, and was further analyzed in normal control hamster, hamster with opisthorchiasis sera and various stage of hamster with CCA sera as well as healthy individuals using ELISA assay. The cross reaction was identified protein as HSP90 α which was corresponding to the predominant of anti-HSP90 α in hamster CCA sera. It was found that the levels of anti-HSP90 α was specifically elevated in the hamster sera of CCA development. In the present study, anti-HSP90 α may be a potential useful serum biomarker to discriminate CCA from other liver diseases.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	i
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ii
สารบัญเรื่อง	iii
สารบัญตาราง	iv
สารบัญภาพ	v
คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อที่ใช้ในงานวิจัย	vi
1. คณะผู้วิจัย	1
2. ประเภทการวิจัยสาขาวิชาการและกลุ่มวิชาที่ทำวิจัย	1
3. บทนำ	2
4. วิธีการดำเนินการวิจัย	3
5. ผลการศึกษา	8
6. อภิปราย/วิจารณ์	16
7. เอกสารอ้างอิง	18
8. ผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการ	21

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 Individual ions scores > 34 indicate identity or extensive homology	9

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 Gel electrophoresis	11
ภาพที่ 2 Immunowestern blotting of hamster	12
ภาพที่ 3 Amino acid sequences of acryl amide gel protein sequence coverage 48% matched peptide	13
ภาพที่ 4 Gel electrophoresis and western blotting analysis to confirming the α HSP90	14
ภาพที่ 5 HSP 90 gene expression	16

คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อที่ใช้ในการวิจัย

α	alpha
°C	degree Celcius
CCA	cholangiocarcinoma
CO ₂	carbondioxide
D	dimensional
FBS	fetal bovine serum
hr	hour
Hsp	heat shock protein
kDa	kilo dalton
LC	liquid chromatography
µg	microgram
µl	micro liter
µm	micrometer
M	month
MALDI-TOF	matrix-assisted laser desorption/ ionization time-of-flight
mg	milligram
min	minute
mM	mili molar
mL	mililiter
MS	mass spectrometry
NaCl	sodium choride
NDMA	nitrosodimethylamine
nm	nano meter
OV	<i>Opisthorchis viverrini</i>
OVN	<i>Opisthorchis viverrini</i> plus nitrosodimethylamine

ppm	parts per million
ROC	receiver operating characteristic
SDS-PAGE	sodium dodecyl sulfate polyacrylamide gel electrophoresis
U	unit
UV	ultraviolet