

ระดับของกรดน้ำดีในซีรัมเพื่อใช้ในการวินิจฉัยตับอักเสบเรื้อรัง
อย่างรุนแรงที่เกิดจากไวรัสตับอักเสบบี



นายพงษ์เชษฐ์ เบศรภิญโญวงศ์

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาอายุรศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2533


ISBN 974-578-279-3

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

016934

110311348

SERUM BILE ACIDS LEVEL IN DIAGNOSING CHRONIC
ACTIVE HEPATITIS WITH POSITIVE HEPATITIS B ANTIGEN



Mister Pongched Bospinyowong

A thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirments

for the Degree of Master of Science

Departemnt of Medicine

Graduate School

Chulalongkorn University

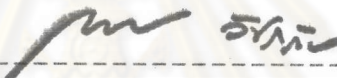
1990



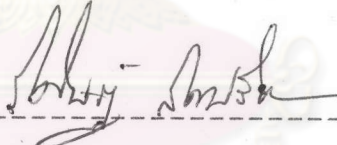
ค


หัวข้อวิทยานิพนธ์ ระดับของกรดน้ำดีในซีรัมเพื่อใช้ในการวินิจฉัย โรคตับอักเสบ
อย่างรุนแรงที่เกิดจาก ไวรัสตับอักเสบบี
โดย นายพงษ์เชษฐ์ เบศรภิญโญวงศ์
ภาควิชา อายุรศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ สัจพันธ์ อิศรเสนา

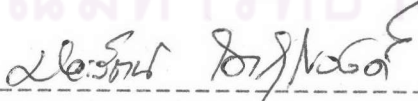
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

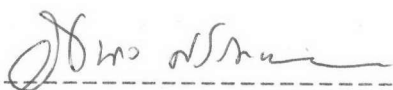

-----คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรากัญ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


-----ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ วิศิษฐ์ สิตปรีชา)


-----อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ สัจพันธ์ อิศรเสนา)


-----กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ปิยะรัตน์ ไคสุโขวงศ์)


-----กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ อำนาจ ศรีรัตนบัลล์)



พิมพ์ด้วยฉบับยกย่อง วิชาแพทยศาสตร์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เท่านั้น

พงษ์เชษฐ์ เบศรวิญญูวงศ์ : ระดับกรดของน้ำดีในซีรัมเพื่อใช้ในการวินิจฉัยตับอักเสบเรื้อรัง
อย่างรุนแรงที่เกิดจากไวรัสตับอักเสบบี (SERUM BILE ACIDS LEVEL IN DIAGNOSING
CHRONIC ACTIVE HEPATITIS WITH POSITIVE B ANTIGEN) อ.ที่ปรึกษา :
รศ.นพ. สัจพันธ์ อิศรเสนาฯ, 63 หน้า. ISBN. 974-578-279-3

ปัจจุบันได้มีการใช้ serum bile acids ในการวินิจฉัยโรคตับมากขึ้นในรายงานนี้ได้ทำการหาค่า total serum bile acids ในผู้ป่วยที่เป็นพาหะนำโรคของไวรัสตับอักเสบบีที่ได้รับการตรวจชิ้นเนื้อตับทางพยาธิวิทยา (liver biopsy) ทั้งหมด 34 ราย โดย 20 ราย มีผลการตรวจทางพยาธิวิทยาชนิดที่มีการเปลี่ยนแปลงแบบไม่รุนแรง (ตั้งแต่ mild nonspecific change ถึง chronic persistent hepatitis) และ 14 ราย มีการเปลี่ยนแปลงแบบตับอักเสบบีเรื้อรัง (chronic active hepatitis) การตรวจสมรรถภาพของตับทางชีวเคมี (Liver Function Tests) และการตรวจทาง ultrasound พบว่ามีความไวค่อนข้างต่ำในการวินิจฉัย chronic active hepatitis คือประมาณร้อยละ 50 ถึง 80 ในขณะที่การใช้ค่า total serum bile acids ซึ่งตรวจโดยวิธี enzymatic (3-hydroxy steroid dehydrogenase) technics โดยเฉพาะอย่างยิ่งค่า total serum bile acids เมื่ออดอาหารโดยใช้ระดับความเข้มข้น $6 \mu\text{mol}/1$ จะมีความไวถึงร้อยละ 100 ในทำนองเดียวกันถ้าใช้ค่า serum bile acids หลังทานอาหารที่ 1, 2 และ 3 ชม. ที่ระดับความเข้มข้น 15, 22, และ $15 \mu\text{mol}/1$ ตามลำดับจะพบว่ามีค่าความไวประมาณร้อยละ 80 ถึง 90 โดยที่ความจำเพาะไม่ลดลง คือ มีค่าประมาณร้อยละ 85 ถึง 90

สรุปในรายงานนี้พบว่า การตรวจหา total serum bile acids เป็นการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ใช้ในการวินิจฉัย chronic active hepatitis ในผู้ป่วยพาหะนำโรคไวรัสตับอักเสบบีได้ดีเมื่อเทียบกับการตรวจทางพยาธิวิทยา

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา อายุรศาสตร์
สาขาวิชา ระบบทางเดินอาหาร
ปีการศึกษา 2533

ลายมือชื่อนิสิต พชช. 100/1/100
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา อ. ส. อ.



พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมเพียงแผ่นเดียว

PONGCHED BESPINYOWONG : SERUM BILE ACIDS LEVEL IN DIAGNOSING CHRONIC ACTIVE HEPATITIS WITH POSITIVE HEPATITIS B ANTIGEN. THESIS ADVISOR : DR. SACHAPAN ISRASENA , Ed.D. 63 PP.

Nowadays serum bile acids level is used to diagnose many forms of liver disease. In this study total serum bile acids level was estimated by an enzymatic (3 α -hydroxy steroid dehydrogenase) technic in 34 HBsAg carriers who underwent liver biopsy ; 20 with mild nonspecific change to chronic persistent hepatitis and 14 with chronic active hepatitis.

The results showed the sensitivity of liver function tests and ultrasound in diagnosing chronic active hepatitis was only 50 - 80 % compared with fasting total serum bile acids at the level of 6 μ mol/l which showed the sensitivity of 1, 2 and 3 hours postprandial total serum bile acids at the levels of 15, 22 and 15 μ mol/l, respectively was about 80 - 90 %, while the specificity of fasting and postprandial total serum bile acids level was about 85 - 90 % which was still as good as the other conventional laboratory methods.

We concluded that total serum bile acids level was a useful laboratory method for the diagnosis of chronic active hepatitis with HBsAg positive.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา อายุรศาสตร์
สาขาวิชา ระบบวิชาทางเดินอาหาร
ปีการศึกษา 2533

ลายมือชื่อนิสิต พงษ์เชด เบสปินยวง
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ดร. Sachapan Israsena



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงด้วยความกรุณาของ รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สังพันธ์ อิศรเสนา อาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งให้คำแนะนำตั้งแต่เริ่มเข้ารับการศึกษา การเตรียมวิจัย การวิจัย ตลอดจนตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้เป็นที่เรียบร้อย จึงขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์เป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บุษบา มาตระกุล, รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ พงษ์พิระ สุวรรณกุล, แพทย์หญิง กรกมล ถนอมสัจย์ และ นายแพทย์ อนันต์ ธาระเวช ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าสุริยราชา ที่ได้ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือการวิจัยครั้งนี้

ผลงานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจาก ทุนวิจัยรัชดาภิเษกสมโภช คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สุดท้ายขอขอบพระคุณ ท่านอาจารย์ และเจ้าหน้าที่ในหน่วยระบบทางเดินอาหาร ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่านที่ให้คำแนะนำและให้การสนับสนุนต่อการวิจัยนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นายแพทย์ พงษ์เชษฐ์

เบศรภิญโญวงศ์

(นายแพทย์ พงษ์เชษฐ์ เบศรภิญโญวงศ์)

สัญลักษณ์ และ คำย่อ

ALT =	alanine transaminase
ANOVA =	one way analysis of variance
AST =	aspartate transaminase
CA =	cholic acid
CAH =	chronic active hepatitis
CDCA =	chenodeoxycholic acid
CPH =	chronic persistent hepatitis
DCA =	deoxycholic acid
FSBA =	fasting serum bile acid
3 HDS =	3 hydroxy steroid dehydrogenase
LFT =	liver function test
RIA =	radioimmunoassay
SBA 1 =	1 hour postprandial serum bile acid
SBA 2 =	2 hour postprandial serum bile acid
SBA 3 =	3 hour postprandial serum bile acid
S.D. =	standard deviation
UDCA =	ursodeoxycholic acid



สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ฌ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญรูป	ฎ
สัญลักษณ์ และ คำย่อ	ต
บทที่ 1 บทนำ	1
2 สรุปรายงานที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	10
3 วัตถุประสงค์ - อุปกรณ์ และ วิธีการ	14
4 วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	16
5 ผลการวิจัย	17
6 บทวิจารณ์	36
7 ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อเนื่อง	38
บรรณานุกรม	40
ประวัติผู้เขียน	51



สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1	ชนิดต่างๆ ของ bile acid ที่ถูกสร้างในร่างกาย.....	4
2	Enterohepatic crioulation ของ bile acid.....	5
3.1	แสดงค่า serum bile acid หลังอดอาหารในคนปกติ non CAH และ CAH.....	28
3.2	แสดงค่า serum bile acid หลังรับประทานอาหาร 1 ชม. ในคนปกติ non CAH และ CAH.....	29
3.3	แสดงค่า serum bile acid หลังรับประทานอาหาร 2 ชม. ในคนปกติ non CAH และ CAH.....	30
3.4	แสดงค่า serum bile acid หลังรับประทานอาหาร 3 ชม. ในคนปกติ non CAH และ CAH.....	31
4	FSBA reciever operating characteristics curve.....	32
5	SBA1 reciever operating characteristics curve.....	33
6	SBA2 reciever operating characteristics curve.....	34
7	SBA3 reciever operating characteristics curve.....	35

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย