

4-1-1986

การศึกษาลักษณะทางกายวิภาคของหลอดเลือดแดงที่มาเลี้ยงตับ

มีชัย ศรีใส

สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjjournal>



Part of the [Medicine and Health Sciences Commons](#)

Recommended Citation

ศรีใส, มีชัย and จิตต์มิตรภาพ, สุทธิพร (1986) "การศึกษาลักษณะทางกายวิภาคของหลอดเลือดแดงที่มาเลี้ยงตับ," *Chulalongkorn Medical Journal*: Vol. 30: Iss. 4, Article 3.
Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjjournal/vol30/iss4/3>

This Article is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Chulalongkorn Medical Journal by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

นิพนธ์ต้นฉบับ

การศึกษาลักษณะทางกายวิภาคของหลอดเลือดแดงที่มา เลี้ยงตับ

มีชัย ศรีใส*

สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ* *

Sreesai M, Chittmittrapap S. A study of the surgical anatomy of hepatic arteries. Chula Med J 1986 Apr ; 30 (4) : 313-324

The anatomical features of hepatic arteries were studied in 120 cadavers during 1977-1983. A common hepatic artery (CHA) from the superior mesenteric artery (SMA) was found in 4 out of 120 cases (3.33%) whereas absent CHA was found in one (0.83%). Hepatic artery proper (HAP) was absent in 14 cases (11.67%). Hepatic arteries arising from CHA of coeliac axis were found in 89 cases (74.16%). The normal pattern in which the right hepatic artery (RHA) passed posterior to the common hepatic duct was found in 70 cases (58.83%), whereas RHA passing anterior to common hepatic duct was found in 19 cases (15.83%). Regarding the origins of hepatic arteries, it was found that RHA arose from HAP in 107 cases (89.16%) and left hepatic artery (LHA) from HAP in 110 cases (91.67%). Replaced RHA was found in 8 cases (6.67%), 6 from SMA and 2 from gastroduodenal artery (GDA). Replaced LHA from left gastric artery (LGA) was found in 6 cases (5.0%). Accessory RHA was found in 5 cases (4.16%), 4 from SMA and one from CHA. Accessory LHA from LGA was found in 4 cases (3.33%). With respect to the variations of hepatic arteries, RHA was both replaced and accessoried in 10.83% whereas LHA was both replaced and accessoried in 8.33% of cases. The condition of both RHA and LHA being combined, replaced and accessoried was not found in this study.

* ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

* * ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลักษณะทางกายวิภาคของหลอดเลือดแดงที่ มาเลี้ยงตับ (Hepatic Artery) นั้นได้มีการศึกษากันมานานว่ามีลักษณะอย่างไร และมีความผันแปรอย่างไรบ้าง ทั้งนี้เพื่อนำประโยชน์ไปใช้ทางคลินิก ให้เข้าใจพยาธิสภาพที่อาจเกิดขึ้นแก่ตับหรือในระยะ หลังซึ่งมีการผ่าตัดเกี่ยวกับตับมากขึ้นโดยเฉพาะ การตัดตับออกเป็นบางส่วน (Hepatic Lobectomy) ความรู้ดังกล่าวช่วยให้ศัลยแพทย์สามารถประเมิน ลักษณะเลือดที่มาเลี้ยงตับในผู้ป่วยได้โดยอาศัยการทำ Angiogram ก่อนผ่าตัดและการหาตำแหน่ง หลอดเลือดแดงของตับขณะผ่าตัด ซึ่งจะช่วยลดข้อ แทรกซ้อนหรืออันตรายระหว่างผ่าตัดจากการเสีย เลือดอย่างมากได้ ในระยะหลังเรายังสามารถใช้ ความรู้นี้ในการผูกหลอดเลือดแดงของตับ (Hepatic Artery Ligation) หรือการฉีดยาต้านมะเร็งเข้า หลอดเลือดแดงของตับ (Hepatic Infusion Chemotherapy) ในการรักษาโรคมะเร็งของตับ

การศึกษาลักษณะทางกายวิภาคของหลอดเลือดแดงที่มาเลี้ยงตับ ได้แก่ หลอดเลือดแดง Common Hepatic, Hepatic Proper และ Hepatic ขวา-ซ้ายในคนไทยจึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจไม่น้อย

ทั้งนี้ก็ยังประโยชน์แก่แพทย์ทั่วไปในการศึกษา และการเข้าใจพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นแก่ตับ และโดยเฉพาะรังสีแพทย์ในการทำ Hepatic Angiogram กับศัลยแพทย์ในระหว่างการผ่าตัดตับ

ลักษณะปกติของหลอดเลือดแดงที่มาเลี้ยงตับ

หลอดเลือดแดงที่มาเลี้ยงตับปกติเป็นแขนงจาก Hepatic Artery Proper แขนงของ Common Hepatic Artery จาก Coeliac Axis.⁽¹⁾ Hepatic Artery Proper ทอดเข้าสู่ Hepatoduodenal Ligament โดยอยู่หน้าต่อ Portal Vein และอยู่ทางซ้ายต่อ Common Bile Duct. ที่บริเวณขั้วตับหลอดเลือดแดงนี้จะแยกเป็นแขนงขวาและซ้าย คือ Right และ Left Hepatic Arteries. Right Hepatic Artery ปกติจะผ่านเข้าไปในบริเวณ Cystohepatic (Calot's) Triangle โดยอยู่หลัง ต่อ Common Hepatic Duct จากนั้นจะให้แขนง Cystic Artery ไปเลี้ยงถุงน้ำดี แล้วเข้าสู่กสิบขวาของตับ ส่วน Left Hepatic Artery จะเข้าสู่กสิบซ้ายของตับ (Fig. 1)

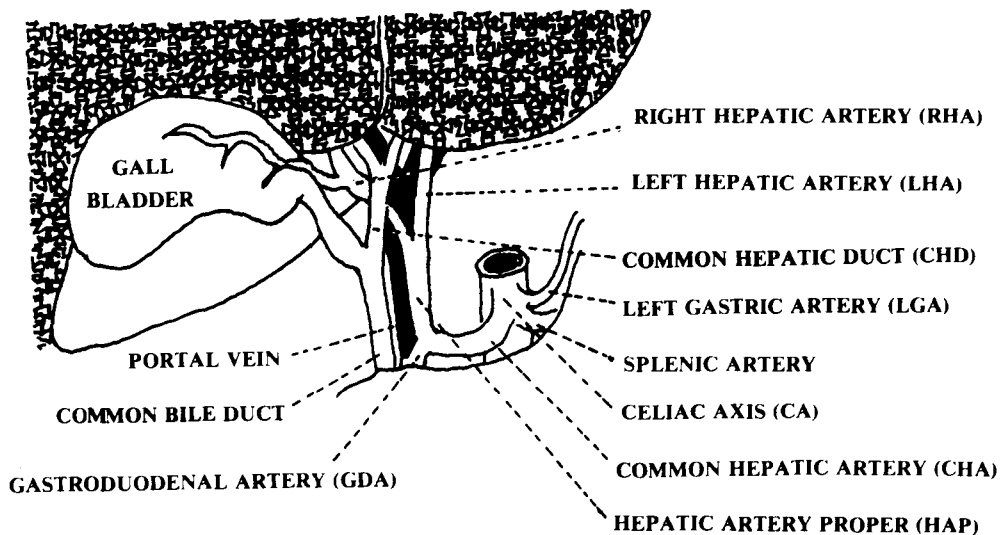


Fig. 1 Normal Anatomy of Hepatic Artery.

ลักษณะความผันแปรของหลอดเลือดแดงของตับโดยทั่วไป

หลอดเลือดแดงที่มาเลี้ยงตับมีความผันแปรได้มากโดยเฉพาะจุดกำเนิดซึ่งมีรายงานไว้มาก เช่น Common Hepatic Artery มีกำเนิดจาก Superior Mesenteric Artery^(1,2) หรือจาก Left Gastric Artery, Aorta⁽²⁾ Right Hepatic Artery เป็นแขนงจาก Superior Mesenteric Artery⁽¹⁻⁴⁾ หรือจาก Aorta, Gastroduodenal Artery, Left Hepatic Artery⁽²⁾ และ Left Hepatic Artery เป็นแขนงจาก Left Gastric Artery^(1,2,4) หรือจาก Aorta, Coeliac axis, Gastroduodenal, Right Hepatic, Right Gastric, Common Hepatic และ Splenic Arteries⁽²⁾ นอกจากนี้ความผันแปรในทางเดินของหลอดเลือดแดง Right Hepatic กับ Common Hepatic Duct และ Portal Vein ก็มีรายงานไว้^(1,3,4)

ลักษณะความผันแปรดังกล่าวในกรณีที่มีหลอดเลือดแดงของตับอยู่แล้วเส้นหนึ่ง แต่มีเพิ่มอีกเส้นหนึ่งจัดเป็น Aberrant หรือ Accessory Type ถ้ามีหลอดเลือดแดงที่มีต้นกำเนิดผิดจากแบบแผนปกติมาแทนที่ก็เป็น Replaced Type ซึ่งมีรายงานไว้ทั้งสองแบบ⁽¹⁻⁴⁾

วัตถุประสงค์และวิธีการ

ได้ทำการศึกษาลหลอดเลือดแดงของตับ (Hepatic Arteries) โดยการชำแหละจากศพจำนวน 120 รายในระยะเวลา 7 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2520-2526 ทั้งนี้โดยไม่ได้จำกัดเพศและอายุ ในรายที่เป็นโรคของตับหรือชำแหละหลอดเลือดแดงได้ไม่ชัดเจนนั้น ไม่ได้รวมไว้ในการศึกษา นี้ ได้ทำการเขียนภาพลักษณะหลอดเลือดแดงของตับทั้ง 120 รายแล้วนำมาวิเคราะห์ศึกษาความผันแปรต่าง ๆ ซึ่งจะได้รายงานต่อไป

ผลการศึกษา

จากการศึกษานี้พบลักษณะหลอดเลือดแดงของตับจำนวน 13 แบบ (ตารางที่ 1) คือ

1. แบบปกติ (Normal Pattern)⁽¹⁾ : Right Hepatic Artery เป็นแขนงจาก Hepatic Artery Proper ซึ่งเป็นแขนงของ Common Hepatic Artery จาก Coeliac Axis และหลอดเลือดแดงเส้นนี้ทอดไปหลังต่อ Common Hepatic Duct (Fig.1) พบ 70 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.33

2. Right Hepatic Artery มีต้นกำเนิดเหมือนข้อ 1 แต่ทอดข้ามหน้าต่อ Common Hepatic Duct (Fig. 2B) พบ 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.83

3. Replaced Right Hepatic Artery ซึ่งเป็น Right Hepatic Artery เส้นเดียวมาจาก Superior Mesenteric Artery (Fig. 2D) พบได้ 6 รายคิดเป็นร้อยละ 5.0

4. Replaced Left Hepatic Artery ซึ่งเป็น Left Hepatic Artery เส้นเดียวมาจาก Left Gastric Artery (Fig. 2C) พบได้ 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.0

5. Common Hepatic Artery มาจาก Superior Mesenteric Artery (Fig. 2E) พบได้ 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.33

6. Accessory Right Hepatic Artery : มี Right Hepatic Arteries 2 เส้น ๆ หนึ่งปกติ อีกเส้นหนึ่งเป็นแขนงจาก Superior Mesenteric Artery (Fig. 2F) พบได้ 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.33

7. Accessory Left Hepatic Artery : มี Left Hepatic Arteries 2 เส้น ๆ หนึ่งปกติ อีกเส้นหนึ่งเป็นแขนงจาก Left Gastric Artery (Fig. 2G) พบได้ 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.33

Table 1 Types of Hepatic Arteries

Types of Hepatic Arteries	No.	%
1. Normal Pattern ⁽¹⁾ : RHA from HAP from CHA from CA and passing posterior to common hepatic duct.	70	58.33
2. RHA has same origin as (1) but crossing anterior to common hepatic duct (CHD).	19	15.83
3. CHA from SMA.	4	3.33
4. Absent CHA. HAP from CA (Common trunk with GDA).	1	0.83
5. Absent HAP. RHA, LHA and GDA from CHA.	1	0.83
6. HAP branching into RHA and LHA in the Liver.	1	0.83
7. Same as Normal Pattern but HAP coursing to the right of common hepatic duct.	1	0.83
8. Replaced RHA (A single RHA from SMA).	6	5.00
9. Replaced RHA (from GDA).	2	1.67
10. Replaced LHA (from LGA).	6	5.00
11. Accessory RHA (Two RHA, One is normal the other from SMA).	4	3.33
12. Accessory RHA from CHA	1	0.83
13. Accessory LHA from LGA	4	3.33
Total	120	99.97

Note : CA = Coeliac Axis, CHA = Common Hepatic Artery, HAP = Hepatic Artery Proper, GDA = Gastroduodenal Artery, LGA = Left Gastric Artery, LHA = Left Hepatic Artery, RHA = Right Hepatic Artery, SMA = Superior Mesenteric Artery.

8. Replaced Right Hepatic Artery จาก Gastroduodenal Artery (Fig. 2H) พบได้ 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.67

9. แบบอื่น ๆ พบได้แบบละ 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.83 คือ

9.1 ไม่มี Common Hepatic Artery แต่มี Hepatic Artery Proper ออกร่วมกับ Gastroduodenal Artery จาก Coeliac Axis (Fig. 2I)

9.2 ไม่มี Hepatic Artery Proper แต่ Right Hepatic, Left Hepatic และ Gastro-

duodenal Arteries เป็นแขนงจาก Common Hepatic Artery (Fig. 2J)

9.3 Hepatic Artery Proper แยกแขนง เป็น Right และ Left Hepatic Arteries ภายในเนื้อตับ (Fig. 2K)

9.4 จุดกำเนิดเหมือนแบบปกติแต่ Hepatic Artery Proper ทอดไปทางด้านขวาต่อ Common Hepatic Duct (Fig. 2L)

9.5 Accessory Right Hepatic Artery มาจาก Common Hepatic Artery (Fig. 2M)

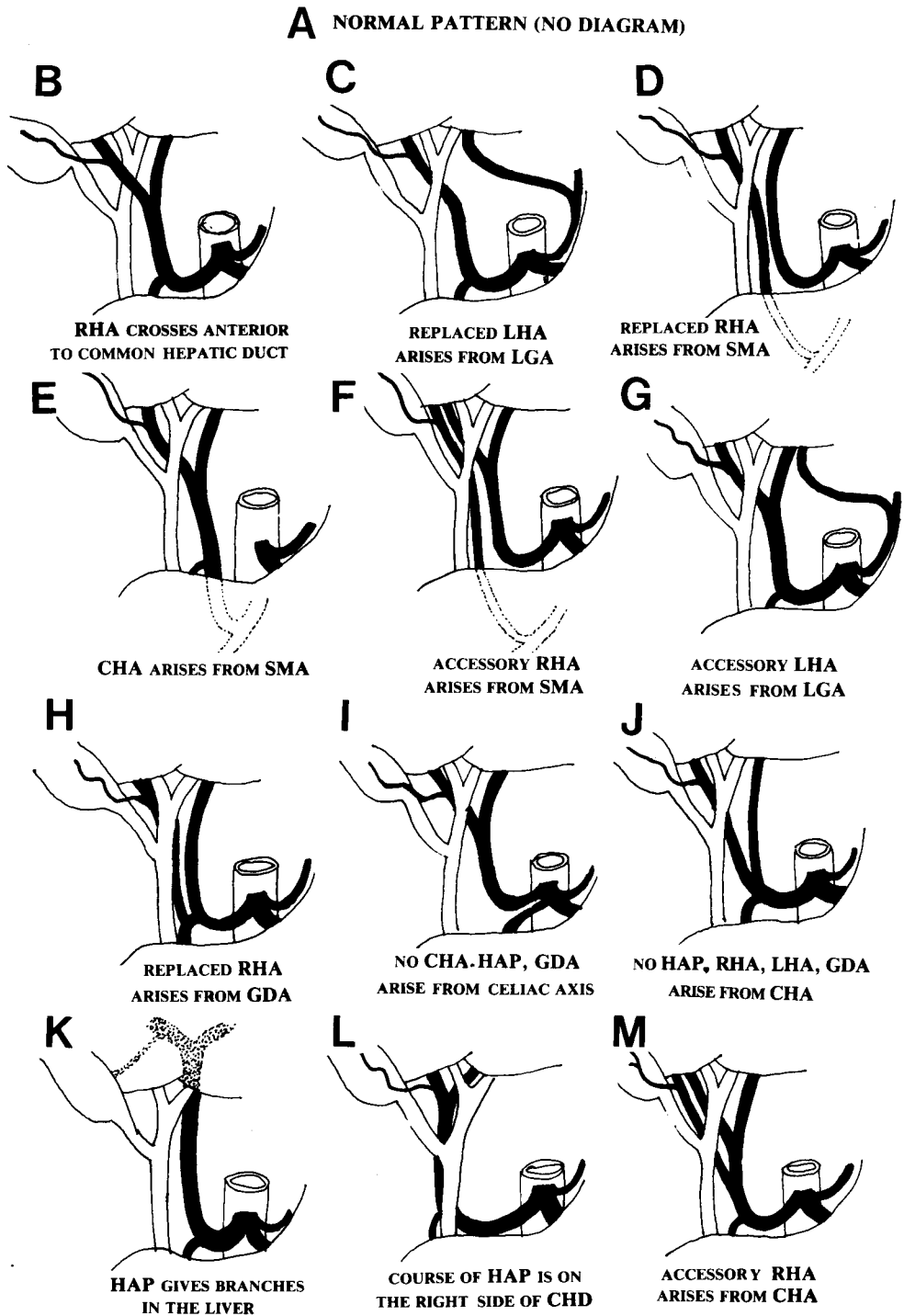


Fig 2 (A-M) Variations of Hepatic Arteries

การวิเคราะห์ลักษณะหลอดเลือดแดงของตับ

จากผลการศึกษาดังกล่าวได้แยกวิเคราะห์ถึงลักษณะของหลอดเลือดแดงของตับเป็น 5 หัวข้อ คือ

1. ลักษณะของ Common Hepatic Artery หรือ Hepatic Artery Proper
2. ลักษณะต้นกำเนิดของ Right Hepatic Artery
3. ลักษณะต้นกำเนิดของ Left Hepatic Artery
4. ลักษณะความผันแปรร่วมระหว่าง Right และ Left Hepatic Arteries
5. ลักษณะทางเดินของ Hepatic Artery Proper และ Right Hepatic Artery

1. ลักษณะของ Common Hepatic Artery หรือ Hepatic Artery Proper

จากการศึกษาลักษณะแบบแผน (Pattern) ของ Common Hepatic Artery หรือ Hepatic Artery Proper พบ 6 แบบ คือ

1.1 แบบปกติ (Normal Pattern) คือ Common Hepatic Artery เป็นแขนงจาก Coeliac Axis จากนั้นจะแยกเป็น Hepatic Artery Proper และ Gastroduodenal Artery. Right และ Left Hepatic Arteries แยกแขนงมาจาก Hepatic Artery Proper (Figs. 1, 2B, 2F, 2G, 2L, 2M.) แบบนี้พบได้ 99 ราย จาก 120 ราย คิดเป็นร้อยละ 82.5

1.2 ไม่มี Hepatic Artery Proper เพราะ Right หรือ Left Hepatic Artery เป็น Replaced Type. Right หรือ Left Hepatic Artery มาจาก Common Hepatic Artery โดยตรง (Figs. 2C, 2D, 2H.) แบบนี้พบได้ 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.67

1.3 Common Hepatic Artery มาจาก Superior Mesenteric Artery แล้วแยกเป็น Hepatic Artery Proper และ Gastroduodenal Artery. Right และ Left Hepatic Arteries เป็นแขนงจาก Hepatic Artery Proper (Fig. 2E) พบได้ 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.83

1.4 Hepatic Artery Proper แยกแขนงภายในเนื้อตับ (Fig. 2K) พบได้ 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.83

1.5 ไม่มี Hepatic Artery Proper แต่ Common Hepatic Artery แขนงจาก Coeliac Axis แยกเป็น Right Hepatic, Left Hepatic และ Gastroduodenal Arteries (Fig. 2J) แบบนี้พบ 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.83

1.6 ไม่มี Common Hepatic Artery แต่ Hepatic Artery Proper เป็นแขนงจาก Coeliac Axis โดยตรงแล้วแยกเป็น Right และ Left Hepatic Arteries (Fig. 2I) แบบนี้พบ 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.83

เมื่อเปรียบเทียบกับรายงานต่างประเทศแล้วแสดงไว้ดัง ตารางที่ 2

2. ลักษณะต้นกำเนิดของ Right Hepatic Artery

จากการศึกษาพบว่า Right Hepatic Artery มีต้นกำเนิด (origin) ได้ 3 แบบ คือ

2.1 ลักษณะปกติ (Normal Pattern) : Right Hepatic Artery มาจาก Hepatic Artery Proper พบได้ 107 ราย จาก 120 ราย คิดเป็นร้อยละ 89.16

2.2 Replaced Right Hepatic Artery พบได้ 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.67 ดังนี้

2.2.1 เป็นแขนงจาก Superior Mesenteric Artery (Fig. 2D) 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.0

Table 2 Patterns of Common Hepatic Artery or Hepatic Artery Proper

	Sreesai and Chittmittrapap 1985 (120 cases)	(5) Daseler et al 1947 (500 cases)	(6,7) Michels 1966 (200 cases)	(8) Suzuki 1971 (200 cases)
1. Normal Pattern CA→CHA→HAP→LHA ↓ ↓ GDA RHA	82.5%	83.2%	71.5%	80.5%
2. Absent HAP (Replaced RHA or LHA) CA→CHA→RHA or LHA (other RHA, LHA are Replaced Types)	11.67%	12.0%	21.0%	11.5%
3. HAP branches in the Liver.	0.83%	—	—	—
4. Absent HAP ↗RHA CA→CHA→LHA ↓GDA	0.83%	—	2.5%	5.0%
5. Absent CHA ↗RHA CA→HAP→LHA ↓GDA	0.83%	0.2%	0.5%	
6. CHA from SMA SMA→CHA→HAP→RHA ↘ LHA ↓ GDA	3.33%	4.4%	4.5%	3.0%
7. CHA from Aorta	—	0.2%	—	—

2.2.2 เป็นแขนงจาก Gastroduodenal Artery (Fig. 2H) 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.67

2.3 Accessory Right Hepatic Artery พบได้ 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.16 ดังนี้

2.3.1 เป็นแขนงจาก Superior Mesen-

teric Artery (Fig. 2F) 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.33

2.3.2 เป็นแขนงจาก Common Hepatic Artery (Fig. 2M) 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.83

ทั้งนี้สามารถเปรียบเทียบกับรายงานจากต่างประเทศได้ดังตารางที่ 3

Table 3 Analysis of Origins of Right Hepatic Artery

	Sreesai and Chittmittrapap 1985 (120 cases)	(5) Daseler et al 1947 (500 cases)	(6,7) Michels 1966 (200 cases)	(8) Suzuki 1971 (200 cases)
1. Normal Pattern RHA from HAP	89.16%	80.6%	82.0%	91.0%
2. Replaced RHA from SMA	5.0%	11.2%	11.0%	3.5%
from GDA	1.67%	—	—	—
from CA	—	0.8%	—	1.0%
from Aorta	—	0.2%	—	—
3. Accessory RHA from SMA	3.33%	3.0%	7.0%	4.0%
from CHA	0.83%	—	—	—
from Aorta	—	0.2%	—	0.5%
from GDA	—	1.0%	—	—
from CA	—	0.4%	—	—
from LHA	—	2.6%	—	—

3. ลักษณะต้นกำเนิดของ Left Hepatic Artery

จากการศึกษาพบว่า Left Hepatic Artery มีต้นกำเนิดได้ 3 แบบ คือ

3.1 ลักษณะปกติ (Normal Pattern) : Left Hepatic Artery มาจาก Hepatic Artery Proper พบได้ 110 รายจาก 120 ราย คิดเป็นร้อยละ 91.67

3.2 Replaced Left Hepatic Artery เป็น

แขนงจาก Left Gastric Artery (Fig. 2C) พบได้ 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 5

3.3 Accessory Left Hepatic Artery เป็นแขนงจาก Left Gastric Artery (Fig. 2G) พบได้ 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.33

ตารางที่ 4 แสดงลักษณะต้นกำเนิดของ Left Hepatic Artery เปรียบเทียบกับรายงานจากต่างประเทศที่เคยมีผู้ศึกษาไว้

Table 4 Analysis of Origins of Left Hepatic Artery

	Sreesai and Chittmittrapap 1985 (120 cases)	(5) Daseler et al 1947 (500 cases)	(6,7) Michels 1966 (200 cases)	(8) Suzuki 1971 (200 cases)
1. Normal Pattern LHA from HAP	91.67%	82.0%	82.0%	86.0%
2. Replaced LHA from LGA from CA from GDA	5.0% — —	1.8% 0.8% 0.2%	10.0% — —	8.0% 0.5% —
3. Accessory LHA from LGA from CHA or HAP from CA from GDA	3.33% — — —	10.8% 2.2% 1.0% 1.2%	8.0% — — —	4.5% 0.5% 0.5% —

4. ลักษณะความผันแปรร่วมระหว่าง right และ Left Hepatic Arteries

จากการศึกษาพบว่าความผันแปรของ Right และ Left Hepatic Arteries มี 2 แบบ คือ

4.1 Right Hepatic Arteries มีทั้ง Replaced + Accessory Types จำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.83

4.2 Left Hepatic Arteries มีทั้ง Replaced + Accessory Types จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.33

ทั้งนี้ไม่พบว่ามีคามผิดปกติร่วมกันระหว่าง Right และ Left Hepatic Arteries ในคนคนเดียวกัน เปรียบเทียบกับรายงานจากต่างประเทศได้ดังตารางที่ 5

5. ลักษณะทางเดินของ Hepatic Artery Proper และ Right Hepatic Artery

ปกติ Hepatic Artery Proper จะทอดอยู่ภายใน Hepatoduodenal Ligament โดยอยู่ทางซ้ายต่อ Common Bile Duct และ Common Hepatic Duct แล้วให้แขนง Right Hepatic Artery ทอดไปหลังต่อ Common Hepatic Duct (Fig. 2L) ลักษณะที่ผิดไปจากรูปแบบปกติในรายงานนี้ คือ Hepatic Artery Proper ทอดอยู่ทางขวาต่อ Common Bile Duct พบได้ 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.83 และพบว่า Right Hepatic Artery ทอดข้ามหน้าต่อ Common Hepatic Duct (Fig. 2B) 19 ราย หรือร้อยละ 15.83 เทียบกับรายงานของ Michel (6,7) พบ Right Hepatic

Table 5 Analysis of Common Variations between Right and Left Hepatic Arteries

	Sreesai and Chittmittrapap 1985 (120 cases)	(5) Daseler et al 1947 (500 cases)	(6,7) Michels 1966 (200 cases)	(8) Suzuki 1971 (200 cases)
1. Variations of RHA in both Replaced and Accessory Types.	10.83%	Not calculated	18.0%	9.0%
2. Variations of LHA.	8.33%	Not calculated	18.0%	14.0%
3. Both RHA and LHA are Replaced Types.	—	—	1.0%	4.5%
4. Presence of Accessory LHA. (4 vessels)	—	—	1.0%	
5. Presence of Replaced RHA + Accessory LHA or Replaced LHA + Accessory RHA.	—	1.2%	2.5%	

Artery อยู่หน้าต่อ Common Hepatic Duct ร้อยละ 12

วิจารณ์และสรุป

จากการศึกษาลักษณะหลอดเลือดแดงที่มาเลี้ยงตับ พบว่ามีลักษณะแตกต่างกันทั้งสิ้น 13 แบบ โดยที่แบบปกติพบได้ร้อยละ 58.33 แต่เมื่อวิเคราะห์ถึงลักษณะตามประโยชน์ที่ต้องใช้ในทางคลินิกโดยอาศัยลักษณะทางกายวิภาคที่ต้องนำไปใช้ระหว่าง

ผ่าตัดหรือการแปลผลทาง Angiogram แล้วพบว่าความผันแปรของหลอดเลือดแดงของตับมีไม่มาก รายงานนี้พบว่าความผันแปรของ Right และ Left Hepatic Arteries จากการศึกษาในคนไทย 120 รายนั้น มีน้อยกว่ารายงานจากต่างประเทศทางตะวันตก^(5,6,7) ซึ่งพบประมาณร้อยละ 20 แต่รายงานนี้พบความผันแปรประมาณร้อยละ 10 เท่านั้น โดย Right Hepatic Artery ที่ผันแปรไปมาจาก Superior Mesenteric Artery ร้อยละ 8.33 และ

จาก Gastroduodenal Artery ร้อยละ 1.67 ส่วน Left Hepatic Artery ที่ผันแปรไปนั้นมาจาก Left Gastric Artery ร้อยละ 8.33 นอกจากนี้ ความผันแปรร่วมของ Right และ Left Hepatic Artery ที่มีทั้ง Replaced และ Accessory Types ก็พบได้ประมาณร้อยละ 10.83 และ 8.33 ตามลำดับ ซึ่งใกล้เคียงกับรายงานจากญี่ปุ่น⁽⁸⁾ ซึ่งพบได้ร้อยละ 9 และ 14 ทั้งนี้เป็นข้อที่น่าสังเกตว่าอาจจะเกี่ยวข้องกับเชื้อชาติและเผ่าพันธุ์ก็เป็นได้

การผ่าตัดเกี่ยวกับตับ ได้แก่ การตัดตับเป็น ส่วน ๆ (Hepatic Lobectomy), การผูกหลอดเลือดแดงที่มาเลี้ยงตับในกรณีที่มีเลือดออกจากตับ จากภยันตรายต่อตับอย่างรุนแรง หรือมะเร็งตับ (Ruptured Hepatoma) หรือผูกหลอดเลือดแดงของตับ (Hepatic Artery Ligation) เพื่อชะลอ ความรุนแรงของโรคในรายมะเร็งตับซึ่งลุกลามจน ไม่สามารถตัดเอามะเร็งออกได้เพราะเชื่อว่ามะเร็ง ส่วนมากเลี้ยงด้วย Arterial System มากกว่า Portal System การผ่าตัดดังกล่าวต้องค้นหาหลอดเลือดแดงของตับที่ตำแหน่งต่าง ๆ ซึ่งความรู้ทางกายวิภาคของหลอดเลือดแดงดังกล่าวจะช่วยให้สามารถ หาได้ง่ายขึ้นและถูกต้องโดยเฉพาะเมื่อมีความผันแปร เกิดขึ้น เช่น เมื่อมีตับซีกขวาแตกลึกและไม่สามารถ ห้ามเลือดตรงจุดที่เลือดออกโดยตรงได้ต้องผูกหลอดเลือดแดง Right Hepatic ซึ่งหลังจากผูกแล้วยังมี เลือดออกอีก ต้องคำนึงว่าอาจมีหลอดเลือดแดงที่มา เลี้ยงตับซีกขวาอีก (Accessory Right Hepatic Artery) หรือในกรณีที่ทำหลอดเลือดแดง Right

Hepatic ที่ตำแหน่งปกติไม่พบความรู้ทางกายวิภาค ที่เสนอไว้ก็คงมีประโยชน์บ้างไม่มากนักน้อย

นอกจากทางด้านศัลยกรรมแล้ว การตรวจ หลอดเลือดด้วยรังสี (Angiography) ก็ต้องอาศัย ความรู้ทางกายวิภาคเกี่ยวกับตำแหน่งและจุดกำเนิด ของหลอดเลือด ในการหาหลอดเลือดแต่ละเส้น ถึงแม้จะมีความผันแปรไปจากปกติก็ต้องอาศัยข้อมูล ทางกายวิภาคดังกล่าวในการวินิจฉัย เพราะจะเป็น ประโยชน์ในการรักษา เช่น ฉีดยาต้านมะเร็งเข้า หลอดเลือด (Selective Hepatic Artery Infusion of Chemotherapy) หรือบอกรายละเอียดแก่ ศัลยแพทย์ในกรณีที่ต้องผ่าตัดตับ เป็นต้น

อย่างไรก็ดีจากการศึกษานี้ได้ชี้ให้เห็นว่า การ ผ่าตัดตับหรือการทำ Angiography ในคนไทยคง ไม่ยุ่งยากซับซ้อนเท่ากับในต่างประเทศโดยเฉพาะ ทางตะวันตก เพราะหลอดเลือดแดงที่มาเลี้ยงตับ มีความผันแปรน้อยกว่านั่นเอง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณอาจารย์หน่วยมหากายวิภาคศาสตร์ ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ ที่ให้ความร่วมมือในการ ซ้ำและหาหลอดเลือดแดงของตับ และอาจารย์ใน หน่วยศัลยศาสตร์ทั่วไป ภาควิชาศัลยศาสตร์ ที่ให้ ข้อคิดเห็นทางกายวิภาคที่เป็นประโยชน์นำไปใช้ในการ ผ่าตัดซึ่งเป็นแนวทางในการวิเคราะห์เรื่องนี้ และ สุดท้ายขอขอบพระคุณ “อาจารย์ใหญ่” ทุกท่าน ผู้ อุทิศร่างกาย เพื่อให้ความรู้อันเป็นประโยชน์นี้

อ้างอิง

1. Woodburne RT. Essentials of Human Anatomy. 5 ed. London : Oxford University Press, 1969. 417-418
2. Hollinshed WH. Anatomy for Surgeons. Vol. II. The Thorax, Addomen and Pelvis. New York : Harper and Row, 1966. 349-356
3. Anson BJ. Morris' Human Anatomy. 12 Ed. Mc Graw-Hill, 1966. 735-737
4. Moore KL. Clinically Oriented Anatomy. Philadelphia : WB Saunders, 1980. 206
5. Daseler EH, Anson BJ, Hambley WC, Reimann AF. Cystic artery and consituents of hepatic pedicle : study of 500 specimens. Surg Gynecol Obstet 1947 Jul; 85 (1) : 47-63
6. Michels NA. The hepatic, cystic and retroduodenal arterials and their relations to the biliary ducts. Ann Surg 1951 Apr; 133 (4) : 503-524
7. Michels NA. Newer anatomy of the liver and its variant blood supply and collateral circulation. Am J Surg 1966 Sep; 112 (3) : 337-347
8. Suzuki T, Nakayasu A, Kawabe K, Takeda H, Honjo I. Surgical significance of anatomic variations of the hepatic artery. Am J Surg 1971 Oct; 122 (4) : 505-512

จุฬาลงกรณ์เวชสารได้รับต้นฉบับเมื่อวันที่ 7 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2528