

右肝動脈（右副肝動脈）と左肝動脈（左副肝動脈）が共存する 1 例

江連博光¹ 伊藤純治¹ 宮木孝昌² 森山浩志¹
 鈴木雅隆¹ 大塚成人¹ 伊藤正裕²

¹昭和大学医学部第二解剖学 ²東京医科大学人体構造学

はじめに

肝臓に血液を供給する動脈は一般的に総肝動脈の枝である固有肝動脈とされている。しかしこれに関しては、右肝動脈、左肝動脈の存在、またそれらの動脈と固有肝動脈を含めた3つの動脈の組み合わせによる変異の存在が報告されている^{1,2)}。

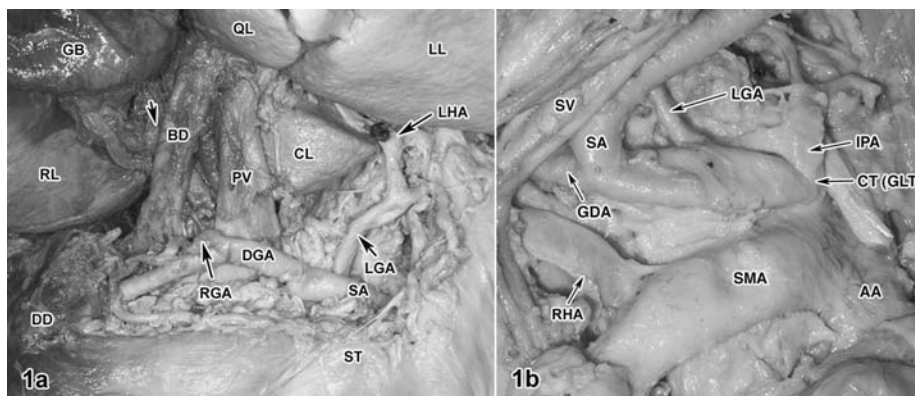
われわれは2005年度昭和大学医学部解剖学実習において固有肝動脈を欠き、右肝動脈と左肝動脈の2本の動脈が共存する例に遭遇した。

対象と所見

本例は86歳男性、死因は肺炎であった。肝臓へ血液を供給する動脈として、上腸間膜動脈から分岐する

右肝動脈と左胃動脈から分岐する左肝動脈が共存していた (Figs. 1, 2)。

腹腔動脈（胃脾動脈幹）はその起始部から約 1 mm の位置で下横隔動脈、その 5 mm 遠位で左胃動脈、さらにその 10 mm 遠位で脾動脈と胃十二指腸動脈に分岐していた。左胃動脈は起始部から約 16 mm 遠位で左肝動脈（直径 3.8 mm）を分岐していた (Fig. 1a)。胃十二指腸動脈はその起始部から約 21 mm 遠位で右胃動脈を分岐していた。また固有肝動脈に相当する動脈は存在していなかった。上腸間膜動脈は腹腔動脈の約 4 mm 下方で分岐し、起始部から約 16 mm 遠位で右肝動脈（直径 4.4 mm）を分岐し (Fig. 1b)、これ



a. The left hepatic artery arose from the left gastric artery.
 b. The right hepatic artery arose from the superior mesenteric artery.

Fig. 1 Photographs of the right and left hepatic arteries

●略符号一覧

AA: abdominal aorta	HAP: hepatic artery proper	P: pancreas	SGA: short gastric artery
BD: bile duct	IPA: inferior phrenic artery	PV: portal vein	SMA: superior mesenteric artery
CA: cystic artery	IPDA: inferior pancreaticoduodenal artery	QL: quadrate lobe	SP: spleen
CHA: common hepatic artery	LGA: left gastric artery	RGA: right gastric artery	SPDA: superior pancreaticoduodenal artery
CL: caudate lobe	LGOA: left gastro-omental artery	RGOA: right gastro-omental artery	ST: stomach
CT (GLT): celiac trunk (gastrolial trunk)	LHA: left hepatic artery	RHA: right hepatic artery	SV: splenic vein
DD: duodenum	LIPA: left inferior phrenic artery	RIPA: right inferior phrenic artery	
GB: gall bladder	LL: left lobe	RL: right lobe	
GDA: gastroduodenal artery	MCA: middle colic artery	SA: splenic artery	
		SDA: supraduodenal artery	

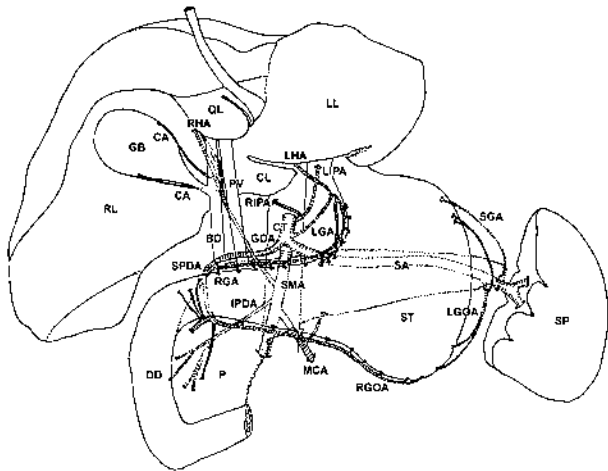


Fig. 2 Schematic explanation of arterial supply in this case

は門脈の背側を上行していた (Fig. 1a). 胆嚢動脈は右肝動脈から分岐していた (Fig. 2).

考 察

肝臓の動脈供給に関して Miyaki²⁾は右肝動脈, 左肝動脈, 固有肝動脈の3つの組み合わせの違いによって7つのパターンに分類しているが, 本例はSD型に相当する. また Adachi¹⁾は腹腔動脈と上腸間膜動脈の分岐様式を6型28群に分類しているが, 本例はⅥ型28群に相当する. その出現頻度はSD型では375例中1例³⁾, Ⅵ型28群は Adachi¹⁾によれば252例中1例と少なく, まれな変異である. また, このような変異の発生学的成因を考える場合に肝臓以外に分布する動脈も含めた上部消化器系の動脈の発生全体を考慮する必要がある. これについて三木⁴⁾は胃・脾動脈, 総肝動脈, 上腸間膜動脈の一部になる分節動脈が形成され, それらの分節動脈から左肝動脈, 固有肝動脈, 右

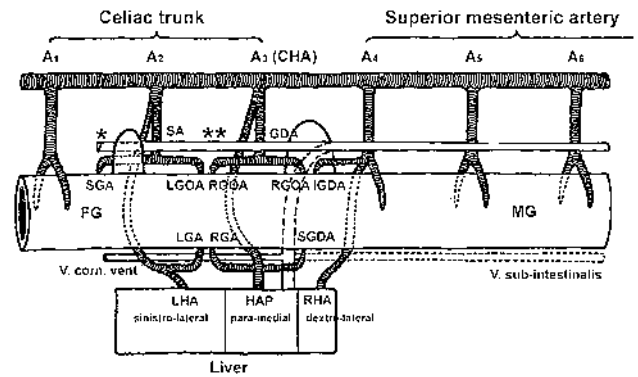


Fig. 3 Schematic explanation of genesis of arterial supply for the alimentary system of the upper abdomen⁴⁾

肝動脈が発生し, その後, 左・右肝動脈が消失するがそれ以外の分節動脈と動脈枝の関係は変化しないとしている (Fig. 3). 本例の動脈分岐の所見では分節動脈とその枝の関係は腸管, 脾・脾臓に分布するものは崩れておらず, 総肝動脈になる分節動脈の固有肝動脈の部分だけが存在していなかった. したがって本例は発生学的に固有肝動脈だけの欠損もしくは消失と, 本来消失する右・左肝動脈の残存が同時に生じたものであると推定される.

文 献

- 1) Adachi B: A. coeliaca. Arteriensystem der Japaner Bd II, Verlag der Kaiserlich-Japanischen Universitat zu Kyoto, Kyoto, pp18-64, 1928
- 2) Miyaki T: Patterns of arterial supply of the human fetal liver. Acta Anat **136**: 107-111, 1989
- 3) 宮木孝昌: 肝動脈と胆嚢動脈. 日本人のからだ, 佐藤達夫・秋田恵一 (編), 第1版, 東京大学出版会, 東京, pp244-247, 2000
- 4) 三木成夫: 胃の血管系の Genese について. 日消外会誌 **6**: 2-4, 1973

Concurrent right and left hepatic arteries

Hiromitsu EZURE¹, Junji ITO¹, Takayoshi MIYAKI², Hiroshi MORIYAMA¹,
Masataka SUZUKI¹, Naruhito OHTSUKA¹, Masahiro ITOH²

¹Department of Anatomy, Showa University School of Medicine, ²Department of Anatomy, Tokyo Medical University

In the student course of gross anatomy dissection at Showa University School of Medicine in 2005, we encountered a case of concurrent left and right (accessory) hepatic arteries in an 86-year-old Japanese male cadaver who died of pneumonia.

In this case, the hepatic artery proper was absent and the left hepatic artery which arose from the left gastric artery and the right hepatic artery which arose from the superior mesenteric artery compensated for it. The right hepatic artery passed over the dorsum of the portal vein and gave off the cystic artery.

This case corresponds to Type VI group 28 of Adachi's classification and SD type of Miyaki's classification.

Key words: left hepatic artery, right hepatic artery, Adachi's Type VI group 28, Miyaki's SD type, variation