

## NGHIÊN CỨU BIẾN THỂ GIẢI PHẪU ĐỘNG MẠCH GAN TRÊN CLVT 64 DÃY

### Variations of the hepatic arteries with 64 detector computer tomographic angiography

Vũ Ngọc Huyền\*, Nguyễn Quốc Dũng\*\*

#### SUMMARY

**Objectives:** The aim of our study was to determine the frequency of different variants of hepatic artery with multi-detector computed tomography (MDCT).

**Patients and methods:** A total of 500 patients consecutive abdominal CT angiography performed on a 64 row CT system were evaluated. Anatomical findings were grouped according to the Michels classification.

**Results:** An anomalous arterial pattern was observed in 20% of the cases (n=500). The most common abnormality was Michels type III (7.4%), followed by type IX (3%), type V (2.8%), type VIII (2.6%), type II (1.2%), type VI (1%). Type IV, VII and X was not observed in our study. Unclassified variations were observed in 2% of the cases.

**Conclusions:** The new generation of 64 row MDCT allows detailed visualization of the vascular anatomy. The knowledge of variant anatomy may assist in the selection of treatment options and surgical planning, which in turn facilitates surgical dissection and helps avoiding iatrogenic injury.

**Key Words:** CT angiography, Hepatic artery.

\*Đại học Y Hà Nội

\*\*Bệnh Viện Hữu Nghị

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Động mạch gan là một nhánh được tách ra từ động mạch thân tạng, cung cấp khoảng 1/3 lượng máu để nuôi gan nhưng đây lại là nguồn động mạch chính để cung cấp máu cho các khối u gan đặc biệt là ung thư biểu mô tế bào gan. Hiện nay điều trị ung thư biểu mô tế bào gan có nhiều phương pháp như phẫu thuật cắt bỏ khối u, ghép gan và nút hóa chất động mạch gan... Hiệu quả của các phương pháp này phụ thuộc vào việc phải xác định được nguồn mạch nuôi u và các dạng biến thể giải phẫu của ĐMG để nâng cao hiệu quả điều trị và tránh được các biến chứng có thể xảy ra.

CLVT 64 dây đã thể hiện tính ưu việt trong chẩn đoán và tạo ảnh đặc biệt là dựng hình hệ thống mạch máu. CLVT 64 dây ra đời đã có nhiều biến thể giải phẫu động mạch gan được phát hiện bổ sung cho các phân loại trước đây của Michels và Hiatt.

Do đó chúng tôi tiến hành đề tài “Nghiên cứu biến thể giải phẫu động mạch gan trên CLVT 64 dây” với 2 mục tiêu:

- Mô tả tỉ lệ biến thể giải phẫu động mạch gan theo phân loại của Michels trên CLVT 64 dây.
- Bổ sung các biến thể giải phẫu không nằm trong phân loại của Michels.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

**2.1.1. Mẫu nghiên cứu:** công thức chọn mẫu

$$N = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{1-p}{p\varepsilon^2}$$

Với  $\alpha = 0,05$ ,  $p=0,34$ ,  $\varepsilon = 0,13$ , mẫu nghiên cứu gồm 500 bệnh nhân.

### 2.1.2. Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân

Bệnh nhân được chọn vào nghiên cứu một cách ngẫu nhiên theo trình tự thời gian, được chụp CLVT 64 dây ổ bụng có tiêm thuốc cản quang và dựng hình hệ thống động mạch gan trên các bình diện và các kiểu tạo ảnh.

### 2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân đã mổ cắt gan, ghép gan, nút động mạch gan.
- Sau các phẫu thuật về gan mật, dạ dày, tá tụy, bệnh lý động mạch chủ bụng.

## 2.2. Phương pháp nghiên cứu

### 2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

- Mô tả cắt ngang, tiến cứu. Thời gian từ 10/2013 đến 8/2014.
- Địa điểm: Khoa Chẩn đoán hình ảnh Bệnh viện Hữu Nghị Hà Nội.

### 2.2.2. Phương tiện nghiên cứu

Máy CLVT 64 dây loại Light speed VCT 64 (GE- Mỹ).

## 2.3. Quy trình nghiên cứu

- Bệnh nhân được chụp CLVT 64 dây ổ bụng.

Các lớp cắt từ vòm hoành cho đến khớp mu theo chương trình cắt vòng xoắn liên tục.

Bề dày lớp cắt trước khi tiêm thuốc cản quang 5mm, sau khi tiêm là 1,25mm.

Chụp thì ĐM: 25- 30s, TMC: 60-70s tính từ khi bắt đầu tiêm và chụp thì muộn 120s khi cần đánh giá huyết động học thuốc cản quang của khối u gan.

Thuốc cản quang tiêm tĩnh mạch qua máy bơm: Xenetix 350mg, tốc độ tiêm máy 3-4ml/s liều 1ml/kg cân nặng.

- Dựng hình hệ thống ĐMG theo kiểu MIP và VR là chủ yếu. Đọc kết quả trên Worstation 4.1 và efilm 2.1. Xác định các dạng biến thể giải phẫu động mạch gan theo phân loại của Michels.

Nhóm 1: Động mạch gan bình thường.

Nhóm 2: Động mạch gan trái thay thế tách ra từ động mạch vị trái.

Nhóm 3: Động mạch gan phải thay thế tách ra từ động mạch mạc treo tràng trên.

Nhóm 4: Động mạch gan trái thay thế từ động mạch vị trái và động mạch gan phải thay thế từ động mạch mạc treo tràng trên.

Nhóm 5: Có thêm động mạch gan trái phụ từ động mạch vị trái.

Nhóm 6: Có thêm động mạch gan phải phụ từ động mạch mạc treo tràng trên.

Nhóm 7: Có cả động mạch gan trái phụ từ động mạch vị trái và động mạch gan phải phụ từ động mạch mạc treo tràng trên.

Nhóm 8: Động mạch gan phải thay thế từ động mạch mạc treo tràng trên và động mạch gan trái phụ từ động mạch vị trái.

Nhóm 9: Động mạch gan chung từ động mạch mạc treo tràng trên.

Nhóm 10: Động mạch gan chung từ động mạch vị trái.

- Điền vào mẫu bệnh án. Phân tích và xử lý số liệu theo phần mềm SPSS 16.0.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

#### 3.1. Tỷ lệ các dạng biến thể giải phẫu động mạch gan theo phân loại của Michels

Chúng tôi nghiên cứu trên 500 bệnh nhân trong đó có 147 bệnh nhân nữ (chiếm 29%) và 353 bệnh nhân nam (71%) với độ tuổi trung bình  $62 \pm 16$  tuổi, thấy tỷ lệ biến thể giải phẫu động mạch gan như sau (trong đó có một số biến thể đặc biệt chúng tôi xếp vào nhóm 11):

Tỷ lệ các dạng biến thể động mạch gan theo phân loại của Michels

Các nhóm	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Nhóm 1	400	80
Nhóm 2	6	1,2
Nhóm 3	37	7,4
Nhóm 4	0	0
Nhóm 5	14	2,8
Nhóm 6	5	1,0
Nhóm 7	0	0
Nhóm 8	13	2,6
Nhóm 9	15	3
Nhóm 10	0	0
Nhóm 11	10	2
Tổng số	500	100

Qua đó ta thấy tỷ lệ biến thể giải phẫu động mạch gan đa dạng, phong phú và cũng thường gặp theo nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ này là 20%, nghiên cứu như Gumus (33,2%), Covey (38,7%).

Nhóm 1 là nhóm phân bố thường gặp nhất chiếm tỷ lệ 80%, tỷ lệ này cao hơn so với các tác giả Michels (55%) [1], De Cecco(66%) [2], Gumus (66,8%).

Nhóm 2 là nhóm ít gặp chiếm tỷ lệ 1,2%, khác với một số nghiên cứu ở trong và ngoài nước như nghiên cứu của Bùi Quang Huynh (2013) 5,2%, Mai Văn Nam (2010) 4,2%, Michels 10%, Johnson 20,4%, Adel 10,4% [3] thấy biến thể này là dạng hay gặp trong các nhóm.

Nhóm 3 là nhóm thường gặp nhất chiếm tỷ lệ 7,4% và cũng gần tương đương với một số nghiên cứu như Johnson 5,2%, Coskun 6,3%, Covey 8,7% [4]. Hầu hết các đề tài thì biến thể này là dạng gặp nhiều đứng thứ hai sau thể thông thường.

Nhóm 4 chúng tôi không gặp biến thể này trong nghiên cứu, đây là nhóm ít gặp trong hầu hết các nghiên cứu trước đây theo Mai Văn Nam, Michels, De Cecco thì tỷ lệ này là 2%, Koop 1% và cũng có tác giả không gặp trường hợp nào như Coskun, Stemmler.

Nhóm 5 là nhóm hay gặp hơn các nhóm khác, với tỷ lệ 2,8%, thấp hơn so Gumus 7,3%, De Cecco 5,2% nhưng cao hơn so với nghiên cứu của Koops 0,5%. Đây là biến thể hay gặp sau nhóm 3 và nhóm 2 trong hầu hết các nghiên cứu.

Nhóm 6 là nhóm ít gặp trong nghiên cứu của chúng tôi chiếm tỷ lệ 1,0% thấp hơn so với Gumus 3,4%, De Cecco 4,0% và cũng khá tương đồng với nghiên cứu của Bùi Quang Huynh 0,5%, Covey 1,5%.

Nhóm 7 chúng tôi không gặp trường hợp nào và cũng là nhóm ít gặp theo Koop 0,2%, Covey 1.0%.

Nhóm 8 là nhóm hay gặp chiếm tỷ lệ 2,6%, khá tương đồng với nghiên cứu của Gumus 2,3%, Covey 3,0%, cao hơn so với các tác giả khác De Cecco 0,6%, Coskun 0%, Koop 0,2% theo nhiều tác giả thì nhóm này ít gặp hơn các nhóm khác.

Nhóm 9 chiếm tỷ lệ 3% theo nghiên cứu của chúng tôi là nhóm hay gặp, tỷ lệ này cao hơn so với hầu hết các tác giả Gumus 1,8%, De Cecco và Covey 2,0%.



---

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Michels NA (1966), "Newer anatomy of the liver and its variant blood supply and collateral circulation", *Am J Surg*, 112, tr. 337-347.
2. C. N. De Cecco, R. Ferrari, M. Rengo et al (2009), "Anatomic variations of the hepatic arteries in 250 patients studied with 64-row CT angiography", *Eur Radiol*, 19(11), tr. 2765-2770.
3. Adel Denewer, Adel El-Badrawy, Tharwat Kandiel, Sameh Roshdy và El-Said El-Badrawy Shahira El-Etreby, Jihan Shawky (2011), "64 Multidetector CT angiography in preoperative evaluation of hepatic artery", *The Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine*, 42, tr. 133-137
4. Anne M. Covey, Lynn A. Brody, Mary A. Maluccio et al (2002), "Variant Hepatic Arterial Anatomy Revisited: Digital Subtraction Angiography Performed in 600 Patients", *Radiology*, 224(2), tr. 542-547.
5. Trịnh Hồng Sơn (1999), "Động mạch gan trái và động mạch gan phải tách sớm từ động mạch thân tạng: một dạng biến đổi giải phẫu của hệ động mạch gan", *Tạp chí Y học thực hành*, (3), tr. 28-31.

---

## TÓM TẮT

**Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả tỉ lệ biến thể giải phẫu động mạch gan theo phân loại của Michels trên CLVT 64 dãy và bổ sung các biến thể giải phẫu không nằm trong phân loại của Michels.

**Đối tượng, phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu trên 500 bệnh nhân được chụp CLVT 64 dãy ổ bụng, có dựng hình hệ thống động mạch gan từ tháng 10/2013 đến tháng 8/2014 tại Bệnh viện Hữu Nghị.

**Kết quả:** Nhóm 1 là dạng thông thường hay gặp nhất chiếm tỉ lệ 80%, nhóm 3 (7,4%), tiếp theo là nhóm 9 (3,0%), nhóm 5 (2,8%), nhóm 8 (2,6%), nhóm 2 (1,2%) và nhóm 6 (1,0%). Chúng tôi không gặp trường hợp nào ở nhóm 4, nhóm 7 và nhóm 10. Ngoài ra chúng tôi gặp 2% dạng biến thể khác của động mạch gan không nằm trong phân loại của Michels.

**Kết luận:** Biến thể động mạch gan là khá thường gặp và tương đối đa dạng, việc xác định được các dạng biến thể này giúp các nhà phẫu thuật hoạch định kế hoạch điều trị và hạn chế các biến chứng có thể xảy ra.

**Từ khóa:** CLVT, động mạch gan.

---

Người liên hệ: Bs Vũ Ngọc Huyền; Email: Vungochuyen584@gmail.com

- Ngày nhận bài: 14/2/2015

- Ngày chấp nhận đăng: tháng 3/2015

- NGƯỜI THẨM ĐỊNH: TS. Nguyễn Phước Bảo Quân