

ĐỐI CHIẾU THỰC TẾ GIẢI PHẪU NGƯỜI HIỂN SỐNG ĐỂ GHÉP VÀ KẾT QUẢ CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH

Lê Nguyễn Vũ^{1,2}, Nguyễn Minh An³

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đối chiếu kết quả chụp cắt lớp vi tính và kết quả giải phẫu thận hiến được lấy ra trong phẫu thuật nội soi lấy thận để ghép. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả cắt ngang 166 người sống hiến thận được chụp cắt lớp vi tính 256 dãy và phẫu thuật tại bệnh viện Việt Đức từ 6/2021 đến tháng 6/2022. **Kết quả:** Trên phim chụp cắt lớp vi tính động mạch thận ghi nhận: 142/166 trường hợp chiếm 85,64% thận bên lấy cho ghép có 1 động mạch; 23 trường hợp chiếm 13,86% thận bên lấy cho ghép có 2 động mạch; 1/166 chiếm 0,6% thận bên lấy cho ghép có 3 động mạch. 3 trường hợp từ 1 động mạch biến thành 2 động mạch do cắt vào thân chung động mạch tại gốc động mạch (2 bên phải và 1 bên trái). 3 trường hợp phát hiện thận phải có 3 tĩnh mạch mà trên cắt lớp vi tính thể hiện có 2 tĩnh mạch. 2 trường hợp phát hiện trong mổ thận phải 2 động mạch – 1 tĩnh mạch có thêm 1 tĩnh mạch. Chiều dài và đường kính trung bình của thận phải có 1 tĩnh mạch lần lượt là 2,43±0,55cm; 15,12±3,74mm cao hơn ở thận phải có nhiều tĩnh mạch. Chiều dài và đường kính trung bình của thận trái có 1 tĩnh mạch lần lượt là 3,63±0,67cm; 14,27±2,98mm cao hơn ở thận phải có nhiều tĩnh mạch. **Kết luận:** Chụp cắt lớp vi tính 256 dãy rất có giá trị trong đánh giá giải phẫu, biến thể, bất thường động mạch, tĩnh mạch thận đoạn ngoài thận ở người cho sống. Việc nắm vững giải phẫu mạch máu thận trước ghép và đảm bảo an toàn cho người hiến sau khi lấy thận đóng vai trò hết sức quan trọng vào thành công chung của ghép thận.

Từ khóa: ghép thận, cắt lớp vi tính, động mạch thận, tĩnh mạch thận.

SUMMARY

COMPARATIVE ANALYSIS OF COMPUTED TOMOGRAPHY SCANS AND ANATOMICAL FINDINGS OF DONOR KIDNEYS IN LAPAROSCOPIC KIDNEY TRANSPLANTATION

Objective: The objective of this study is to compare the results of computed tomography (CT) scans with the anatomical findings of harvested kidneys in laparoscopic kidney transplantation. **Subjects and Research Method:** This descriptive cross-sectional study included 166 living kidney donors who underwent both CT scans (256 slices) and laparoscopic surgery at Viet Duc Hospital from June 2021 to June 2022. **Results:** The CT scans revealed

the following findings regarding renal arteries: 142 out of 166 cases (85.64%) showed one renal artery on the graft side; 23 cases (13.86%) had two renal arteries on the graft side; and 1 case (0.6%) had three renal arteries on the graft side. In three cases, a single renal artery bifurcated into two arteries due to an incision at the common arterial trunk (2 on the right and 1 on the left). Three cases showed three veins on the donor kidney, whereas the CT scans displayed only two veins. Two cases were identified during the surgery as having two arteries and one vein, with an additional vein found. The average length and diameter of the kidney with one vein were 2.43±0.55 cm and 15.12±3.74 mm, the length and diameter of the left kidney with one vein were 3.63±0.67 cm and 14.27±2.98 mm. **Conclusion:** The 256-slice CT scans are highly valuable for evaluating anatomical variations and abnormalities in renal arteries and veins outside the kidney in living kidney donors. A thorough understanding of renal vascular anatomy prior to transplantation and ensuring the safety of the donor after kidney harvesting play a crucial role in the overall success of kidney transplantation.

Keywords: kidney transplantation, computed tomography, renal artery, renal vein.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Kết quả chụp động mạch thận trên cắt lớp vi tính dùng hình động mạch thận 256 dãy như một bản đồ về mạch máu thận, cung cấp tương đối chính xác đặc điểm giải phẫu mạch máu thận, giúp phẫu thuật viên chủ động được trong phẫu thuật lấy thận ghép, giúp giảm bớt tai biến trong mổ và biến chứng sau mổ^{1,2}. Tuy nhiên so sánh kết quả chụp động mạch thận trên MSCT 64 dãy với thực tế trong mổ lấy thận ghép thấy vẫn có sự khác nhau đối với các động mạch nhỏ đường kính 1-2mm và các tĩnh mạch bên phải đường kính < 3mm đổ vào tĩnh mạch chủ dưới³. Vì vậy chúng tôi thực hiện nghiên cứu nhằm đối chiếu kết quả giữa chụp cắt lớp vi tính và trên thực tế người bệnh nhằm cải thiện chất lượng và tính nguyên vẹn của thận lấy ra để ghép

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn: Tất cả bệnh nhân có đầy đủ tiêu chuẩn của người hiến thận theo qui định của Bộ y tế. Bệnh nhân đã được thông qua hội đồng chuyên môn, được phẫu thuật tại bệnh viện Việt Đức trong thời gian nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: các BN không được phẫu thuật hiến thận.

¹Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

²Trường đại học Y Dược - Đại học quốc gia Hà Nội

³Bệnh Viện Đa khoa Xanh Pôn

Chịu trách nhiệm chính: Lê Nguyễn Vũ

Email: nguyenvu.urologue@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.9.2023

Ngày phản biện khoa học: 19.10.2023

Ngày duyệt bài: 8.11.2023

2.1.2. Thời gian nghiên cứu: từ tháng 6/2021 đến tháng 6/2022

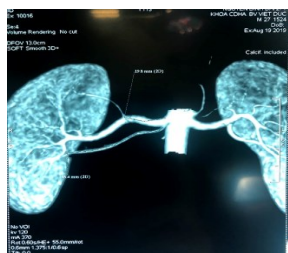
2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: mô tả

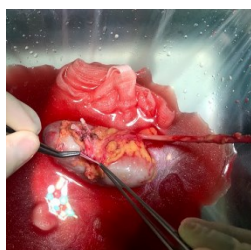
2.2.2. Cỡ mẫu nghiên cứu: Cỡ mẫu thuận tiện

2.2.3. Các biến số: Đặc điểm tuổi, giới người cho, Chụp CTscanner có dựng hình hệ tiết niệu (MSCT 64 dãy) xác định: động mạch (ĐM)

thận, số lượng, chiều dài từ chỗ xuất phát đến chỗ chia nhánh đầu tiên, sự phân nhánh sớm khi ĐMT tách các nhánh cách nguyên ủy từ 0,5-1,5cm, ĐM cực: cực trên, cực dưới. tĩnh mạch thận, số lượng, số nhánh bên của TMT phải và trái: TM sinh dục, TM thượng thận, TM thắt lưng. Số lượng mạch máu của thận lấy trong mổ.



Dựng hình ĐM



Thực tế thận



Dựng hình TM



Thực tế thận

Hình 1: Đôi chiếu lâm sàng – cắt lớp vi tính BN hiến thận

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm chung của nhóm bệnh nhân

Phân độ tuổi	Nam		Nữ		Tổng số	Tỷ lệ (%)
	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)		
≤ 30 T	37	43%	24	30%	61	36.7%
31-40	42	48.8%	43	53.8%	85	51.2%
41-50	5	5.8%	7	8.8%	12	7.2%
51-60	1	1.2%	4	5%	5	3.0%
>60	1	1.2%	2	2.5%	3	1.8%
Tổng	86	100%	80	100%	166	100%

Nhận xét: Trong 166 người cho thận có 86 nam (51,8%) và có 80 nữ (48,2%). Người cho lứa tuổi từ < 50 chiếm chủ yếu là 158/166 trường hợp (TH) (95,2%). Người cho lứa tuổi > 50 tuổi có 8/166 TH (4,8%). Cao nhất là 64 tuổi (mẹ cho con)

Bảng 2. Số lượng ĐM thận trên phim chụp CLVT (n=166)

Số lượng ĐM thận trên CLVT	Thận bên phải (105)		Thận bên trái (61)		Chung	
	n	%	n	%	n	%
1 ĐM	91	86,67%	51	83,6%	142	85,54%
2 ĐM	14	13,33%	9	14,8%	23	13,86%
3 ĐM	0	0%	1	1,6%	1	0,6%
Tổng P	105	100%	61	100%	166	100%

Nhận xét: Trên phim chụp CLVT động mạch thận ghi nhận: 142/166 TH chiếm 85,64% thận bên lấy cho ghép có 1 ĐM; 23 TH chiếm 13,86% thận bên lấy cho ghép có 2 ĐM; 1/166 TH chiếm 0,6% thận bên lấy cho ghép có 3 ĐM.

Bảng 3: Đặc điểm số lượng mạch máu thận lấy ghép (cả ĐM và TM)

Số lượng mạch máu	Bên phải		Bên trái		Tỷ lệ (%)
	MSCT	Khi lấy thận	MSCT	Khi lấy thận	
1 ĐM- 1TM	76	68	49	48	75,3%
1 ĐM-2 TM	13	11	1	1	8,45%
1 ĐM -3TM	2	4	1	1	1,8%
2 ĐM-1 TM	12	17	8	9	12,05%
2 ĐM-2 TM	2	3	1	1	1,8%
2ĐM -3 TM	0	4	0	0	0%
3ĐM-1TM	0	0	1	1	0,6%
3ĐM - 2TM	0	1	0	0	0%
Tổng số	105 BN		61 BN		100%

Nhận xét: 3 TH từ 1 ĐM biến thành 2 ĐM do cắt vào thân chung ĐM tại gốc ĐM (2 TH bên phải và 1 TH bên trái). 3 TH phát hiện thận phải có 3 TM mà trên MSCT thể hiện có 2 TM. 2 TH phát hiện trong mổ thận phải 2ĐM – 1TM có thêm 1 TM

Bảng 4. Kích thước tĩnh mạch thận phải ghép sau khi lấy để ghép thận

Kích thước tĩnh mạch		Thận có 1 tĩnh mạch	Thận có nhiều tĩnh mạch		
			Tĩnh mạch 1	Tĩnh mạch 2	Tĩnh mạch 3
Chiều dài (cm)	Min	1,5	1,5	1	0,5
	Max	4	4	4	2
	TB	2,43±0,55	2,3±0,65	1,95±0,83	1,2±0,57
Đường kính (mm)	Min	8	5	2	2
	Max	25	20	10	6
	TB	15,12±3,74	12,67±4,17	0,53±0,25	0,38±0,16
Số lượng		85	15		5

Nhận xét: Chiều dài và đường kính trung bình của thận phải có 1 tĩnh mạch lần lượt là 2,43±0,55cm; 15,12±3,74mm cao hơn ở thận phải có nhiều tĩnh mạch. Trong đó, chiều dài và đường kính trung bình của thận phải có nhiều tĩnh mạch giảm dần theo số tĩnh mạch thận, cao nhất ở tĩnh mạch 1 và thấp nhất ở tĩnh mạch 3.

Bảng 5. Kích thước tĩnh mạch thận trái ghép sau khi lấy để ghép thận (n=61)

Kích thước tĩnh mạch		Thận có 1 tĩnh mạch	Thận có nhiều tĩnh mạch		
			Tĩnh mạch 1	Tĩnh mạch 2	Tĩnh mạch 3
Chiều dài (cm)	Min	2	3,5	3	-
	Max	5,5	3,5	3,5	-
	TB	3,63±0,67	3,5	3,25±0,35	-
Đường kính (mm)	Min	10	10	10	-
	Max	25	10	10	-
	TB	14,27±2,98	10	10	-
Số lượng		58	3		0

Nhận xét: Chiều dài và đường kính trung bình của thận trái có 1 tĩnh mạch lần lượt là 3,63±0,67cm; 14,27±2,98mm cao hơn ở thận phải có nhiều tĩnh mạch. Trong đó, chiều dài và đường kính trung bình của thận trái có nhiều tĩnh mạch giảm dần theo số tĩnh mạch thận, cao nhất ở TM 1 và thấp nhất ở TM 2.

IV. BÀN LUẬN

Sau khi được lựa chọn cho thận, người cho được tiến hành làm các xét nghiệm về chẩn đoán hình ảnh giúp đánh giá khách quan hình thể, chức năng của từng thận giúp lựa chọn vị trí thận lấy để ghép⁴.

4.1. Đặc điểm về cấu trúc mạch máu thận: Cấu trúc mạch máu thận luôn là mối quan tâm hàng đầu đối với các phẫu thuật viên lấy thận để ghép trên người cho sống với bất kỳ kỹ thuật mổ nào vì sự bất thường về mạch máu thận đứng hàng thứ 2 trong lựa chọn để lấy thận (ưu tiên về mặt chức năng trước). Hiện nay tất cả các trung tâm ghép tạng trên thế giới đã ứng dụng phương pháp chụp CLVT 64 dãy hoặc 256 dãy. Kết quả cho phép đánh giá đầy đủ, rõ nét hệ thống mạch thận: số lượng, nguyên ủy, đường đi, kích thước, độ dài mạch máu, động mạch phân nhánh sớm, tĩnh mạch chia đôi sớm.

Bảng 2 cho kết quả chụp ĐMT ở 166 người cho thấy ở thận bên trái có 1ĐM chiếm 86,3%, thận bên phải có 1ĐM chiếm 86,67%. Có 24/166TH chiếm 14,46% có bất thường về số lượng động mạch thận trong đó thận phải có 14TH có 2 động mạch; thận trái có 9TH có 2 động mạch; có 1trường hợp thận trái có 3 động mạch. Bất thường 3 ĐM chỉ gặp ở bên trái. Chúng tôi phải chọn lấy thận trái có 2 động mạch là do chức năng của thận trái kém hơn rất nhiều so với thận còn lại trên đồng vị phóng xạ nên theo nguyên tắc phải để lại thận có chức năng tốt hơn cho người hiến. Nhiều trường hợp sau khi lấy thận, thận rửa có đặc điểm giải phẫu về mạch máu khác với dự kiến trước mổ, có thể do một số nguyên nhân sau: (1) liên quan đến chẩn đoán trước mổ: những trường hợp ĐM thận chia sớm, hay ĐM cực nhỏ không phát hiện được trên chụp cắt lớp vi tính đa dãy hoặc sai sót trong quá trình đọc phim; (2) do kỹ thuật lấy thận, đặc biệt khi lấy thận phải để ghép, bộc lộ sát nguyên ủy ĐM thận đôi khi gặp khó khăn do vị trí giải phẫu và kinh nghiệm của phẫu thuật viên nên cắt ĐM thận chưa sát nguyên ủy, làm ngắn chiều dài thực tế của ĐM thận³. Tuy vậy điều này là rất cần thiết, và đặc biệt quan trọng để đảm bảo tính an toàn cho người hiến.

4.2. Đối chiếu giữa kết quả CLVT và trên thực tế bệnh nhân. Nhiều tác giả nghiên cứu về giải phẫu của động mạch, tĩnh mạch thận, vai trò của chụp cắt lớp vi tính đa dãy trong đánh giá giải phẫu và biến thể giải phẫu của mạch máu thận^{2,4}. Ở Việt Nam gần đây cũng có những nghiên cứu về giải phẫu mạch máu thận trên cắt lớp vi tính, các nghiên cứu của Soudaphone Soukhanovong trên máy 64 dãy⁵, Hoàng Thị Vân Hoa trên máy cắt lớp vi tính 128 dãy⁶. Hầu hết các tác giả mô tả giải phẫu động mạch thận đoạn ngoài bể thận về số lượng, vị trí, kích thước, đường đi, sự phân nhánh của động mạch thận và sự hợp lưu của tĩnh mạch thận. Kết quả chụp động mạch thận trên CLVT 64 dãy như một bản đồ về mạch máu thận, cung cấp tương đối chính xác đặc điểm giải phẫu mạch máu thận, giúp phẫu thuật viên chủ động được trong phẫu thuật lấy thận ghép, giúp giảm bớt tai biến trong mổ và biến chứng sau mổ. Tuy nhiên so sánh kết quả chụp động mạch thận trên CLVT 64 dãy với thực tế trong mổ lấy thận ghép (Bảng 3) chúng tôi nhận thấy chụp ĐMT cho giá trị chính xác về tình trạng số lượng động mạch thận. Trong 166TH lấy thận cho ghép (Bảng 2 và 3) số lượng mạch máu thận được đánh giá trước ghép bằng CLVT 64 dãy: 125/166TH (75,3%) dạng có 1 ĐMT- 1 TMT, 41/166 TH (24,7%) dạng có bất thường về số lượng mạch máu trong đó 14TH có 1 ĐMT- 2 TMT, 20TH có 2 ĐMT- 1 TMT. Kết quả của chúng tôi cũng tương tự kết quả của Đỗ Ngọc Sơn⁷ và cộng sự thực hiện năm 2016. Đối với kết quả chụp CLVT chúng tôi nhận thấy là tỷ lệ chính xác cao chỉ đối với động mạch thận, còn các trường hợp nhiều TM thận thì khó phát hiện được, đặc biệt là các trường hợp 3 TM thận, TM thứ 3 rất nhỏ xuất phát từ tĩnh mạch chủ dưới. Các trường hợp 2 TM thận bên phải thường khó phân biệt được là TM chia sớm thành 2 TM hay có 1 thân chung. Theo chúng tôi sai số chỉ mang tính chất cá thể phụ thuộc vào người làm chứ không phải do hệ thống dựng hình. Tuy nhiên việc có nhánh TM thường nếu không biết gây khó khăn rất nhiều trong mổ đặc biệt là trong phẫu thuật nội soi. Theo nghiên cứu 202 hình ảnh chụp CLVT 256 BN hiến thận sống⁸, Nguyễn Duy Huê gặp tĩnh mạch thận phụ ở bên phải nhiều hơn so với bên trái (16,2% so với 1,5%). CLVT 256 dãy đánh giá giải phẫu động-tĩnh mạch đoạn ngoài thận khi đối chiếu với phẫu thuật mổ có độ nhạy, đặc hiệu, độ chính xác rất cao, độ nhạy đạt 100%, độ đặc hiệu từ 93,75-100%, giá trị chẩn đoán (+) từ 99,5-100%, giá trị dự báo âm tính 100%. Theo Đoàn

Quốc Hưng³ nếu tính về mặt biến đổi số lượng mạch máu thận (ĐM và TM thận trước ghép), trong tổng số 120 BN lấy thận, 87 BN được đánh giá trước ghép có 1 ĐM thận - 1 TM thận (72,5%). Dạng biến đổi về số lượng mạch máu gặp nhiều nhất là dạng 2 ĐM thận - 1 TM thận (25 BN = 20,84%). Hiếm gặp hơn là dạng biến đổi 1 ĐM thận - 3 TM thận (1 BN = 0,83%) và dạng biến đổi 2 ĐM - 3 TM (1 BN = 0,83%). Hầu hết các nghiên cứu trong nước về ghép thận đã công bố hầu như không đề cập đến dạng biến đổi 3 TM thận, đặc biệt là dạng biến đổi đồng thời 2 ĐM thận và 3 TM thận. Dư Thị Ngọc Thu⁹ (2006): có 11/109TH có 2 động mạch chiếm 10,09% và 1/109TH có 3 động mạch chiếm 0,92%. Chỉ có 3/11TH này được phát hiện trước qua chụp động mạch thận chọn lọc. Troppmann C¹⁰ và nhóm tác giả ở Mỹ (2001) thực hiện từ 5/1997 đến 10/2000 trên 79TH với 21TH (27%) có nhiều động mạch, so sánh biến chứng người cho, thời gian thiếu máu nóng, thời gian nằm viện, thời gian mổ... kết quả ghi nhận được như sau: biến chứng 19% trong nhóm 1 động mạch và 10% trong nhóm nhiều động mạch nhưng p không có ý nghĩa.

V. KẾT LUẬN

Như vậy, các dạng biến đổi giải phẫu khác nhau của mạch máu thận không hiếm gặp về số lượng, kích thước, phân chia. Việc nắm vững giải phẫu mạch máu thận trước ghép và đảm bảo an toàn cho người hiến sau khi lấy thận đóng vai trò hết sức quan trọng vào thành công chung của ghép thận.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Arévalo Pérez J, Gragera Torres F, Marín Toribio A, Koren Fernández L, Hayoun C, Daimiel Naranjo I.** Angio CT assessment of anatomical variants in renal vasculature: its importance in the living donor. *Insights Imaging.* 2013;4(2):199-211.
2. **Famurewa OC, Asaley CM, Ibitoye BO, Ayoola OO, Aderibigbe AS, Badmus TA.** Variations of renal vascular anatomy in a nigerian population: A computerized tomography study. *Niger J Clin Pract.* 2018;21(7):840-846.
3. **Đoàn Quốc Hưng, Cao Mạnh Thấu, Nguyễn Minh Tuấn** (2016). Đặc điểm giải phẫu mạch máu thận ghép người cho sống tại bệnh viện hữu nghị Việt Đức. *Tạp chí y – dược học quân sự*, 4, 97-102
4. **Ghonge NP, Gadanayak S, Rajakumari V.** MDCT evaluation of potential living renal donor, prior to laparoscopic donor nephrectomy: What the transplant surgeon wants to know? *Indian J Radiol Imaging.* 2014;24(4):367-378. doi:10.4103/0971-3026.143899.
5. **Soudaphone Soukanouvong.** Nghiên Cứu Đặc Điểm Giải Phẫu Mạch Thận và Đường Bài Xuất

- Trên Chụp Cắt Lốp vi Tĩnh 64 Dây ở Những Người Cho Thận. Luận văn thạc sĩ. Đại học Y Hà Nội; 2014.
6. **Hoàng Thị Vân Hoa.** Vai trò của chụp cắt lớp vi tính 128 dãy trong đánh giá giải phẫu động-tĩnh mạch đoạn ngoài thận ở người cho sống. Tạp chí điện quang Việt Nam số 41. Published online 2020:11-16.
 7. **Đỗ Ngọc Sơn, Đoàn Quốc Hưng, Cao Mạnh Thăng** (2016). Đặc điểm giải phẫu mạch máu thận ghép người cho sống tại bệnh viện Hữu nghị Việt Đức giai đoạn 2012- 2015. Tạp chí Y học Việt Nam, 445, 420-425
 8. **Bùi Trung Nghĩa, Nguyễn Duy Huê** (2023). Nghiên cứu giá trị của cắt lớp vi tính 256 dãy trong đánh giá giải phẫu mạch máu thận đoạn ngoài thận ở người sống hiến thận. Tạp chí điện quang và y học hạt nhân Việt Nam , 51, 20-25.
 9. **Dư Thị Ngọc Thu** (2006), Rút kinh nghiệm về kỹ thuật ghép thận tại bệnh viện Chợ Rẫy với người cho sống có quan hệ huyết thống, Luận án Chuyên khoa cấp II, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.
 10. **Troppmann C., Wiesmann K., McVicar J.P., et al.** (2001). Increased transplantation of kidneys with multiple renal arteries in the laparoscopic live donor nephrectomy era: surgical technique and surgical and nonsurgical donor and recipient outcomes. Arch Surg, 136(8), 897-907.

MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN TỔN THƯƠNG GAN Ở BỆNH NHI NHIỄM HUYẾT

Doãn Phúc Hải^{1,3}, Trần Đăng Xoay², Trần Bá Dũng²,
Hoàng Kim Lâm³, Tạ Anh Tuấn²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến tổn thương gan ở bệnh nhi nhiễm khuẩn huyết (sepsis-associated liver injury - SALI). **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả được thực hiện trên 198 bệnh nhi nhiễm khuẩn huyết tại khoa Điều trị tích cực nội khoa, Bệnh viện Nhi Trung ương từ tháng 5 năm 2022 đến tháng 4 năm 2023. **Kết quả:** Tỷ lệ SALI ở bệnh nhi nhiễm khuẩn huyết khá cao, chiếm 32%. Các thể lâm sàng của SALI bao gồm: Thể viêm gan thiếu oxy (24/64, 37%), thể ứ mật (21/64, 33%), thể tổn thương tế bào gan (19/64, 30%). Tuổi trung vị của nhóm nhiễm khuẩn huyết mắc SALI là 15,75 tháng (6,9 - 81,9). Bệnh nhi nhiễm khuẩn huyết mắc SALI nhập viện với các triệu chứng nặng nề, cụ thể như: VIS trung vị cao 35 (20 - 67), tỉ lệ suy thận cao (46,88%), tỉ lệ cần lọc máu rất cao (56,3%), albumin máu trung bình giảm nặng $29,15 \pm 4,93$ g/l, SGOT (AST) trung vị rất cao 272 U/L (182 - 617) U/L, SGPT (ALT) tăng rõ 98 U/L (47,4 - 239), LDH trung vị cao 1201,5 U/L (717,75 - 3034) U/L, PLT trung vị giảm $172,5 \pm 161,28$ G/L, toan chuyển hóa với pH trung bình $7,26 \pm 0,16$ và BE- trung bình $12,9 \pm 6,33$ mmol/l, bệnh có tỉ lệ tử vong cao (40,7%). **Kết luận:** Bệnh nhi nhiễm khuẩn huyết mắc SALI với tỉ lệ khá cao, có biểu hiện hết sức nặng nề, tỉ lệ tử vong cao hơn hẳn so với bệnh nhi nhiễm khuẩn huyết không SALI. pSOFA là yếu tố không phụ thuộc liên quan với mắc SALI ở bệnh nhi nhiễm khuẩn huyết, với độ nhạy

và độ đặc hiệu cao.

Từ khóa: Tổn thương gan liên quan nhiễm khuẩn huyết (SALI), nhiễm khuẩn huyết (NKH).

SUMMARY

FACTORS RELATED TO SEPSIS-ASSOCIATED LIVER INJURY IN PEDIATRIC

Objectives: To find factors associated with sepsis-associated liver injury (SALI) in children. **Methods:** A clinical cross-sectional study was conducted on 198 pediatric sepsis patients at the Intensive Care Department, National Hospital of Pediatrics, from May 2022 to the end of April 2023. **Results:** The rate of SALI in pediatric patients with sepsis is relatively high, accounting for 32% (64/198 sepsis patients). Clinical forms of SALI include hypoxic hepatitis (24/64, 37%), cholestasis (21/64, 33%), and hepatocellular injury (19/64, 30%). The median (IQR) age of the SALI group was 15.75 (6.9 - 81.9) months. SALI patients were hospitalized with severe symptoms, shown by: a high VIS median (IQR) score of 35 (20 - 67), high rate of kidney failure (46.88%), very high rate of the need for dialysis (56.3%), blood albumin (mean \pm SD) is low reduced 29.15 ± 4.93 g/l, SGOT (AST) median (IQR) is very high 272 (182 - 617) U/L, SGPT (ALT) median (IQR) increased 98 (47.4 - 239) U/L, LDH median (IQR) high 1201.5 (717.75 - 3034) U/L, PLT median (IQR) severely decreased 172.5 ± 161.28 G/L, metabolic acidosis with pH (mean \pm SD) 7.26 ± 0.16 and BE (mean \pm SD) 12.9 ± 6.33 mmol/l, finally is the high mortality rate (40.7%). **Conclusion:** Pediatric patients with sepsis have SALI at a relatively high rate, have extremely severe manifestations, and have a higher mortality rate than sepsis patients without SALI. pSOFA is a factor independently associated with SALI in pediatric sepsis patients.

Keywords: Sepsis-associated liver injury (SALI), sepsis.

¹Bệnh viện Tim Hà Nội

²Bệnh viện Nhi Trung ương

³Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Tạ Anh Tuấn

Email: drtuanpicu@gmail.com

Ngày nhận bài: 6.9.2023

Ngày phản biện khoa học: 18.10.2023

Ngày duyệt bài: 10.11.2023