

ĐẶC ĐIỂM CHỈ SỐ KHỐI CƠ THỂ (BMI) Ở BỆNH NHÂN SỐC TIM

Nguyễn Trọng Tuyển¹, Lưu Quang Minh¹, Trần Thị Thu Cúc¹, Trần Văn Tú¹,
Trần Thị Mai¹, Vũ Thị Quỳnh¹, Nguyễn Thị Hằng¹, Nguyễn Thị Thuý¹,
Lê Vương Quý¹, Bùi Trọng Dương²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát đặc điểm của chỉ số khối cơ thể (BMI) và mối liên quan với kết quả điều trị của bệnh nhân sốc tim tại bệnh viện Trung ương Quân đội 108. **Đối tượng và phương pháp:** 60 bệnh nhân sốc tim điều trị tại khoa Hồi sức Tim mạch – Bệnh viện TWQĐ 108 từ tháng 06/2020 đến tháng 06/2022. Đánh giá về đặc điểm chỉ số BMI và mối liên quan với một số yếu tố thể hiện kết quả điều trị của bệnh nhân như thời gian nằm viện, chi phí điều trị, tỉ lệ tử vong. **Kết quả:** BMI trung bình là $22,12 \pm 3,22$ kg/m². Đa phần bệnh nhân sốc tim có BMI ở mức bình thường (45%) và tiền béo phì (31,7%). Thời gian nằm viện trung bình là $7,68 \pm 4,80$ ngày. Tỷ lệ tử vong trong vòng 30 ngày là 66,7%. Thời gian nằm viện trung bình của bệnh nhân sốc tim thừa cân là $9,15 \pm 0,79$ ngày, cao hơn nhóm không béo phì ($6,54 \pm 0,87$ ngày), chi phí điều trị của nhóm bệnh nhân thừa cân trung bình là $128,02 \pm 13,04$ triệu cũng cao hơn so với nhóm không béo phì ($90,79 \pm 13,41$ triệu) với $p < 0,05$. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỉ lệ tử vong giữa các nhóm phân loại BMI khác nhau. **Kết luận:** BMI trung bình của nhóm bệnh nhân sốc tim nghiên cứu là $22,12 \pm 3,22$ kg/m², chủ yếu thuộc nhóm béo phì và tiền béo phì. Có mối liên quan giữa BMI với thời gian nằm viện và chi phí điều trị của bệnh nhân sốc tim. **Từ khóa:** Sốc tim, béo phì, chỉ số khối cơ thể BMI.

SUMMARY

INVESTIGATION THE BODY MASS INDEX (BMI) IN PATIENTS WITH CARDIOGENIC SHOCK

Objectives: To investigate the body mass index (BMI) and its relationship with the outcome of cardiogenic shock (CS) patients at 108 Military Central Hospital. **Subjects and methods:** 60 patients with CS disease in Cardiovascular Intensive Care Unit from January 2022 to June 2022. Assessed BMI classification and the relationship with some factors that determine the outcome of the treatment, such as length of stay, treatment cost and mortality rate. **Results:** Average BMI was 22.12 ± 3.22 kg/m². Most patients with CS had normal BMI (45%) and pre-obesity (31.7%). Mean hospital stay was 7.68 ± 4.80 days. The 30-day mortality rate was 66.7%. The mean hospital stay of overweight patients with cardiogenic

shock was 9.15 ± 0.79 days, higher than the non-obese group (6.54 ± 0.87 days), the cost of treatment of overweight patients group was 128.02 ± 13.04 million, also higher than the non-obese group (90.79 ± 13.41 million) with $p < 0.05$. BMI is correlated with length of hospital stay and treatment cost. There was no statistically significant difference in mortality between the different BMI classification groups. **Conclusions:** Average BMI of the cardiogenic shock was 22.12 ± 3.22 kg/m². Most of the patients were in the obese and pre-obese groups. Increased BMI has a relationship with the length of hospital stay and treatment cost.

Keywords: Cardiogenic shock, myocardial infarction, obesity, body mass index BMI.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sốc tim là hội chứng do rối loạn chức năng tim nguyên phát dẫn đến giảm cung lượng tim, gây giảm tưới máu mô, hậu quả là suy đa tạng và tử vong. Sốc tim là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong ở bệnh nhân tim mạch, bất chấp những tiến bộ trong can thiệp, phẫu thuật cũng như các biện pháp hỗ trợ cơ học. Trong đó, sốc tim do nhiều nguyên nhân như nhồi máu cơ tim cấp, suy thất phải cấp, biến chứng cơ học gây hở hai lá cấp... có tỷ lệ tử vong rất cao chiếm khoảng 40-60%, những bệnh nhân sống sót cũng để lại di chứng nặng nề cho sức khỏe, trở thành gánh nặng y tế lẫn kinh tế cho gia đình bệnh nhân và toàn xã hội [1].

Từ lâu, tình trạng thừa cân, béo phì thể hiện qua chỉ số khối cơ thể (BMI - Body Mass Index) được xem là một trong những yếu tố nguy cơ cao của nhiều bệnh lý tim mạch và chuyển hoá như bệnh mạch vành, suy tim, rung nhĩ, tăng huyết áp... Tuy vậy, đặc điểm về BMI cũng như mối liên quan của nó đối với các đặc điểm bệnh lý, tiên lượng điều trị của bệnh nhân sốc tim chưa được quan tâm nhiều. Một số nghiên cứu trên thế giới nhận thấy chỉ số BMI ở bệnh nhân sốc tim có liên quan mật thiết với số ngày nằm viện, tỷ lệ sử dụng các dụng cụ can thiệp hỗ trợ, tỷ lệ tử vong, tỷ lệ tái nhập viện trong vòng 30 ngày... Trong khi đó, một số nghiên cứu lại nhận thấy tình trạng thừa cân có vai trò bảo vệ tim mạch, giảm tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân sốc tim, tạo nên "nghịch lý béo phì" (obesity paradox) [2, 3]. Đồng thời, các vấn đề khác liên quan tới kết quả điều trị như thời gian nằm viện, chi phí điều trị, tỷ lệ tử vong... liệu có thật sự tốt hơn so với

¹Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

²Học viện Phòng không – Không quân

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Trọng Tuyển

Email: trongtuyen108@gmail.com

Ngày nhận bài: 11.11.2022

Ngày phản biện khoa học: 9.12.2022

Ngày duyệt bài: 6.01.2023

những bệnh nhân có BMI bình thường hay không cũng là điều cần lưu tâm đến để cải thiện hiệu quả điều trị cho bệnh nhân. Chính vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu: "Nghiên cứu đặc điểm chỉ số khối cơ thể (BMI) ở người bệnh sốc tim tại khoa Hồi sức tim mạch – Bệnh viện Trung ương Quân đội 108".

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. 60 bệnh nhân sốc tim do mọi nguyên nhân điều trị tại khoa Hồi sức tim mạch, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 từ tháng 06/2020 đến tháng 06/2022.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân sốc tim được chẩn đoán theo tiêu chuẩn của hội tim mạch châu Âu 2016 [4]:

+ Huyết áp tâm thu < 90 mmHg dù đã được bù dịch đầy đủ với bằng chứng lâm sàng và cận lâm sàng tổn thương cơ quan đích.

+ Lâm sàng giảm tưới máu mô: đầu chi lạnh, vã mồ hôi, thiếu niệu, ý thức lú lẫn, giảm áp lực mạch...

+ Cận lâm sàng: tăng creatinin huyết thanh, toan chuyển hoá, lactat tăng

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

- Nghiên cứu hồi cứu kết hợp tiền cứu, mô tả, theo dõi dọc. Chọn mẫu thuận tiện

Các bước tiến hành

- Khảo sát các đặc điểm chung: Xác định tuổi, giới, tiền sử bệnh, thời điểm và nguyên nhân sốc tim.

- Đánh giá BMI của bệnh nhân theo công thức BMI = Cân nặng (kg) / [Chiều cao (m)]²

Phân loại BMI dựa theo tiêu chuẩn dành cho người Châu Á của IDI-WPRO 2000 [5]: Thiếu cân (<18,5), bình thường (18,5-22,99), tiền béo phì (23-24,99), béo phì độ I (25-29,99), béo phì độ II (>30)

- Khám lâm sàng và xét nghiệm công thức máu, sinh hóa máu (chức năng gan thận, NT-proBNP...), siêu âm tim đánh giá phân suất tống máu.

- Đánh giá mối liên quan của BMI với kết quả điều trị của bệnh nhân bao gồm: thời gian nằm viện, chi phí điều trị, tỷ lệ tử vong.

2.3. Phương pháp thống kê. Các biến không liên tục được biểu diễn bằng tỉ lệ phần trăm, các biến liên tục được biểu diễn dưới dạng trung bình, độ lệch chuẩn (SD). Số liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS 22.0. Mối liên hệ giữa BMI và các đặc điểm định tính của bệnh nhân được phân tích bằng kiểm định Khi bình phương (Chi-square test), mối liên hệ giữa BMI và các đặc điểm định lượng được phân tích bằng

kiểm định Wilcoxon - Mann – Whitney.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1. Một số đặc điểm chung của bệnh nhân

Đặc điểm chung (n=60)		X ± SD hoặc n (%)
Tuổi (năm)		70,83 ± 15,98
Nam giới (n,%)		40 (66,67%)
Tiền sử	Bệnh mạch vành, NMCT cũ	10 (16,67%)
	Tăng huyết áp	35 (58,33%)
	Bệnh van tim	2 (3,33%)
	Suy tim mạn tính	8 (13,33%)
	Bệnh thận mạn	3 (5%)
	Đái tháo đường	7 (11,67%)
	Đột quỵ não cũ	6 (10%)
	Hút thuốc lá	6 (10%)
Nguyên nhân sốc tim	Nhồi máu cơ tim	47 (78,3%)
	Biến chứng cơ học do NMCT	4 (6,7%)
	Bệnh lý van tim cấp	2 (3,3%)
	Viêm cơ tim	4 (6,7%)
Sốc tim	Suy tim phải cấp	3 (5%)
	Trước khi vào viện	37 (61,7%)
	Sau khi vào viện	23 (38,3%)
	Tái diễn sau khi ổn định	7 (11,7%)

Đa phần bệnh nhân sốc tim vào viện đã cao tuổi (>60 tuổi), nam giới chiếm khoảng 2/3. Nguyên nhân được định hướng chủ yếu là nhồi máu cơ tim cấp (78,3%), với yếu tố nguy cơ chiếm tỷ lệ chủ yếu là tăng huyết áp (58,33%).

Bảng 3.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân

Đặc điểm (n=60)	X ± SD hoặc n (%)
Nhịp tim (lần/phút)	95,17 ± 28,7
HATT (mmHg)	86,85 ± 29,22
HATTr (mmHg)	56,88 ± 21,41
Khó thở	58,33%
Đau ngực	45%
Suy giảm ý thức	26,67%
Chân tay lạnh	63,33%
Thiếu niệu hoặc vô niệu	23,33%
Hồng cầu (T/L)	4,24 ± 0,53
Hemoglobin (g/L)	129,37 ± 24,63
Glucose (mmol/L)	16,62 ± 35,02
Ure (mmol/L)	10,53 ± 6,18
Creatinin (µmol/L)	131,25 ± 67,76
GOT (U/L)	333,72 ± 987,61
GPT (U/L)	156,97 ± 345,21
Lactat (mmol/L)	5,95 ± 4,15
NT-proBNP (pg/mL)	10053,48 ± 10391,25
Natri (mmol/L)	136,16 ± 5,73
Kali (mmol/L)	4,09 ± 0,95
EF (%)	45,25 ± 12,27

Các triệu chứng hay gặp bao gồm khó thở (58,33%), đau ngực (45%), chân tay lạnh (63,33%). Các xét nghiệm sinh hoá phản ánh bệnh nhân đã có tổn thương gan thận. Nồng độ Lactat trung bình của bệnh nhân là $5,95 \pm 4,15$ mmol/L. Nồng độ NT-proBNP ở mức cao, trung bình $10053,48$ pg/mL.

Bảng 3.3. Đặc điểm BMI của bệnh nhân

Đặc điểm BMI		X ± SD hoặc n (%)
BMI trung bình (kg/m ²)		$22,12 \pm 3,22$
Phân độ BMI	Thiếu cân	7 (11,7%)
	Bình thường	27 (45%)
	Tiền béo phì	19 (31,7%)
	Béo phì độ I	6 (10%)
	Béo phì độ II	1 (1,7%)

BMI trung bình của bệnh nhân là $22,12 \pm 3,22$ kg/m², trong đó tập trung chủ yếu ở nhóm

Bảng 3.5. Liên quan giữa BMI với thời gian và chi phí điều trị

Đặc điểm (n=60)	Không thừa cân (n=34)	Thừa cân (n=26)	p
Thời gian nằm viện	$6,54 \pm 0,87$	$9,15 \pm 0,79$	< 0,05
Chi phí điều trị	$90,79 \pm 13,41$	$128,02 \pm 13,04$	< 0,05

Các bệnh nhân thừa cân, béo phì có thời gian nằm viện và chi phí điều trị cao hơn có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) so với nhóm không thừa cân.

Bảng 3.6. Liên quan giữa BMI và tỷ lệ tử vong

Đặc điểm (n=60)	Thiếu cân (n=7)	Bình thường (n=27)	Tiền béo phì (n=19)	Béo phì (n=7)	p
Sống	4 (57,1%)	8 (29,6%)	5 (26,3%)	3 (42,9%)	> 0,05
Tử vong nội viện	2 (28,6%)	7 (25,9%)	5 (26,3%)	3 (42,9%)	> 0,05
Tử vong trong 30 ngày	3 (42,9%)	19 (70,4%)	14 (73,7%)	4 (57,1%)	> 0,05

Nhận xét: Tỷ lệ tử vong trong 30 ngày của nhóm bệnh nhân có BMI bình thường và tiền béo phì cao hơn so với nhóm thiếu cân và nhóm béo phì độ I, II. Tuy nhiên, sự khác biệt giữa các nhóm đều không có ý nghĩa thống kê.

IV. BÀN LUẬN

Tuổi trung bình của bệnh nhân sốc tim tại khoa Hồi sức tim mạch là $70,83 \pm 15,98$ tuổi. Nam giới chiếm tỉ lệ 66,67%. Đa số bệnh nhân có tiền sử tăng huyết áp (58,33%), bệnh mạch vành, nhồi máu cơ tim (16,67%), đái tháo đường (11,67%). Nguyên nhân định hướng gây sốc tim cho bệnh nhân chủ yếu là do nhồi máu cơ tim cấp (78,3%), phù hợp với kết quả của một số nghiên cứu khác [3, 6].

Giá trị BMI trung bình của các bệnh nhân sốc tim trong nghiên cứu của chúng tôi là $22,12 \pm 3,22$ kg/m², trong đó tập trung chủ yếu là nhóm cân nặng bình thường (45%) và tiền béo phì (31,7%), phù hợp với kết quả của các nghiên cứu khác [2, 1, 7]. Nhóm bệnh nhân có béo phì chỉ chiếm 11,7%. Trong nghiên cứu của Hermansen thì tỉ lệ này cũng chỉ chiếm 17% [2], còn theo Patlolla thì tỉ lệ này là 15,7% [6]. Béo phì là một yếu tố nguy cơ đã được chứng minh

bình thường (45%) và nhóm tiền béo phì (31,7%). Nhóm bệnh nhân thiếu cân và béo phì (độ I, II) không nhiều, chỉ chiếm 11,7% mỗi nhóm.

Bảng 3.4. Kết quả điều trị

Đặc điểm (n=60)	X ± SD hoặc n (%)	
Thời gian thoát sốc (giờ)	$40,65 \pm 70,88$	
Thời gian thở máy (ngày)	$3,20 \pm 4,86$	
Thời gian nằm viện (ngày)	$7,68 \pm 4,80$	
Tổng chi phí điều trị (triệu VNĐ)	$106,92 \pm 75,09$	
Kết quả	Sống	20 (33,3%)
	Tử vong nội viện	17 (28,3%)
	Tử vong trong 30 ngày	40 (66,7%)

Tỷ lệ tử vong nội viện và tử vong trong 30 ngày lần lượt là 28,3% và 66,7%, cao hơn so với các thống kê khác trên thế giới [1].

của bệnh mạch vành, là nguyên nhân được định hướng chính dẫn tới suy tim cấp của đa số bệnh nhân trong nghiên cứu này (85%). Theo công bố nghiên cứu của Viện Dinh dưỡng Quốc gia Việt Nam, tỉ lệ thừa cân và béo phì ở người Việt Nam trưởng thành lần lượt là 9,7% và 6,6%, trong khi các bệnh nhân sốc tim trong nghiên cứu của chúng tôi có tỉ lệ thừa cân, béo phì cao hơn hẳn (lần lượt là 31,7% và 11,7%). Điều này phần nào có thể nói lên béo phì là một yếu tố nguy cơ của sốc tim trong nghiên cứu này.

Thời gian nằm viện được tính từ khi bệnh nhân nhập viện đến khi bệnh nhân ra viện, phần nào thể hiện mức độ nghiêm trọng và khả năng bình phục cũng như hiệu quả của các phương pháp điều trị được sử dụng. Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời gian nằm viện trung bình của các bệnh nhân là $7,68 \pm 4,80$ ngày, trong đó nhóm tiền béo phì, béo phì có thời gian nằm viện cao hơn nhóm không béo phì ($9,15 \pm 0,79$ ngày

so với $6,54 \pm 0,87$ ngày, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$). Điều này ngược lại với nghiên cứu của Sreenivasan [7] (bệnh nhân thiếu cân có thời gian nằm viện dài nhất, còn nhóm tiền béo phì/béo phì lại có thời gian nằm viện ít hơn so với nhóm BMI bình thường), tuy nhiên lại phù hợp với nghiên cứu của Hermansen, Ponamgi [2, 8].

Tương tự, chi phí điều trị trung bình của nhóm bệnh nhân tiền béo phì/béo phì ($128,02 \pm 13,04$ triệu) cũng cao hơn so với nhóm không béo phì ($90,79 \pm 13,41$ triệu), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$, phù hợp với nghiên cứu của một số tác giả khác [6, 8]. Tuy rằng, các biện pháp điều trị được chỉ định cho các nhóm bệnh nhân có mức độ BMI khác nhau là như nhau, tuy nhiên thời gian nằm viện càng dài, chi phí điều trị sẽ càng lớn. Nguyên nhân sự khác biệt trong nghiên cứu của chúng tôi có thể là do đối với các bệnh nhân tiền béo phì, béo phì thường đi kèm và/hoặc do các nguyên nhân như rối loạn chuyển hóa lipid, tăng huyết áp, đái tháo đường, bệnh thận... nên chi phí điều trị cũng sẽ cao hơn.

Tỷ lệ tử vong nội viện và tử vong trong 30 ngày lần lượt là 28,3% và 66,7%, cao hơn so với các thống kê khác trên thế giới. Khi khảo sát ảnh hưởng của BMI đến tỷ lệ tử vong, chúng tôi thấy rằng tỷ lệ tử vong 30 ngày của nhóm bệnh nhân béo phì (57,1%) thấp hơn so với nhóm cân nặng bình thường (70,4%) và nhóm tiền béo phì (73,7%). Tỷ lệ tử vong thấp nhất gặp ở nhóm thiếu cân (42,9%). Tuy nhiên, sự khác biệt tỷ lệ tử vong giữa các nhóm không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,3$). Điều này trái ngược với một giả thuyết được đưa ra trong vài thập kỷ nay, "nghịch lý béo phì", mô tả hiện tượng tỷ lệ tử vong sẽ thấp hơn ở những bệnh nhân béo phì so với bệnh nhân cân nặng bình thường, đã được xác nhận qua nhiều nghiên cứu về một số bệnh lý tim mạch, trong đó có cả sốc tim. Trong nghiên cứu của Sreenivasan trên 35.555 bệnh nhân sốc tim cho thấy béo phì có liên quan tới tỷ lệ tử vong nội viện của bệnh nhân, tuy nhiên, tỷ lệ tử vong trong nhóm béo phì độ I lại là thấp nhất (25%) so với nhóm không béo phì, béo phì độ II, độ III (lần lượt là 26,4%, 28,7% và 34,9%) [7]. Một phân tích gộp khác của Meng F. và cộng sự trên hơn 345.000 bệnh nhân cũng cho thấy tỷ lệ tử vong do mọi nguyên nhân của bệnh nhân béo phì dường như thấp hơn so với bệnh nhân không béo phì (HR: 0,88, 95% CI: 0,71-1,08, $p=0,23$). Điểm thú vị là, khi phân tích dưới nhóm, tác giả nhận thấy với các nước phát

triển, tình trạng thừa cân có liên quan với các kết cục tốt, cải thiện tỷ lệ tử vong, còn ở các nước đang phát triển, tình trạng thừa cân có liên quan với tăng tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân sốc tim [3]. Tuy nhiên trong một nghiên cứu của Hermansen và cộng sự trên 1716 bệnh nhân sốc tim do nhồi máu cơ tim cấp cho thấy, không có sự khác biệt về tỷ lệ tử vong trong vòng 30 ngày giữa các nhóm bệnh nhân cân nặng bình thường (44%), thừa cân (38%), béo phì độ I (41%) và béo phì độ II,III (45%). Kết quả tương tự cũng được tìm thấy trong nghiên cứu của Kwon và cộng sự đối với nhóm bệnh nhân nữ, sử dụng cùng tiêu chuẩn phân loại BMI dành cho người Châu Á giống trong nghiên cứu này [9]. Chính vì vậy, việc có hay không "nghịch lý béo phì" trên bệnh nhân sốc tim vẫn còn chưa thể chắc chắn.

V. KẾT LUẬN

Chỉ số BMI trung bình của bệnh nhân sốc tim là $22,12 \pm 3,22$ kg/m². Đa phần bệnh nhân sốc tim nhập khoa Hồi sức tim mạch - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 có BMI ở mức bình thường (45%) và tiền béo phì (31,7%).

Về mối liên quan giữa BMI với kết quả điều trị của bệnh nhân: Phân độ BMI có liên quan có ý nghĩa thống kê với thời gian nằm viện và chi phí điều trị ($p < 0,05$), trong đó nhóm bệnh nhân tiền béo phì, béo phì có thời gian nằm viện, chi phí điều trị cao hơn so với nhóm không béo phì.

Tuy nhiên do hạn chế về quy mô nghiên cứu nên việc đánh giá mối liên quan giữa BMI với một số yếu tố về điều trị bệnh nhân sốc tim còn chưa có ý nghĩa thống kê rõ ràng. Vì vậy chúng tôi kiến nghị cần thực hiện nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn về phân loại BMI dành cho người Châu Á đối với bệnh nhân sốc tim, vốn chưa có nhiều nghiên cứu quy mô lớn được thực hiện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Samsky Marc D., Morrow David A. et al.** (2021), Cardiogenic Shock After Acute Myocardial Infarction: A Review, JAMA, 326 (18), 1840-1850.
2. **Hermansen G. F., Junker Udesen N. L. et al.** (2021), Association of Body Mass Index with Mortality in Patients with Cardiogenic Shock following Acute Myocardial Infarction: A Contemporary Danish Cohort Analysis, Cardiology, 146 (5), 575-582.
3. **Meng F., Guo F. et al.** (2021), Body mass index and all-cause mortality in patients with cardiogenic shock: A systematic review and meta-analysis, Am J Emerg Med, 43, 97-102.
4. **Ponikowski Piotr, Voors Adriaan A. et al.** (2016), 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European

- Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC, European Heart Journal, 37 (27), 2129-2200.
5. **World Health Organization. Regional Office for the Western Pacific** (2000), The Asia-Pacific perspective: redefining obesity and its treatment, Sydney: Health Communications Australia, 55p. Coordinated by the International Diabetes Institute ; co-sponsored jointly by the Regional Office for the Western Pacific (WPRO), World Health Organization, the International Association for the Study of Obesity and the International Obesity Task Force.
 6. **Patlolla S. H., Gurumurthy G. et al.** (2021), Body Mass Index and In-Hospital Management and Outcomes of Acute Myocardial Infarction, Medicina (Kaunas), 57 (9).
 7. **Sreenivasan Jayakumar, Khan Muhammad Shahzabet al.** (2021), Obesity and Outcomes Following Cardiogenic Shock Requiring Acute Mechanical Circulatory Support, 14 (3), e007937.
 8. **Patlolla S. H., Ponamgi S. P. et al.** (2022), Influence of Body Mass Index on the Management and Outcomes of Acute Myocardial Infarction-Cardiogenic Shock in the United States, 2008-2017, Cardiovasc Revasc Med, 36, 34-40.
 9. **Kwon Woochan, Lee Seung Hun et al.** (2022), Impact of the Obesity Paradox Between Sexes on In-Hospital Mortality in Cardiogenic Shock: A Retrospective Cohort Study, 11 (11), e024143.

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH VỠ C₁ MẤT VỮNG

Hoàng Gia Du*, Vũ Xuân Phước*

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Chấn thương vỡ C₁ là tổn thương giải phẫu phức tạp, việc chẩn đoán và điều trị vỡ C₁ mất vững còn là thách thức lớn với các phẫu thuật viên cột sống. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** hồi cứu 31 bệnh nhân được chẩn đoán và được phẫu thuật chấn thương vỡ C₁ mất vững tại Bệnh viện Việt Đức từ năm 2008 đến năm 2013. Phân tích triệu chứng lâm sàng, chẩn đoán hình ảnh. **Kết quả:** 12,9% bỏ sót thương tổn ban đầu. Triệu chứng thường gặp: đau, cứng cổ, hạn chế vận động cổ, 90,3% ASIA – E. X-quang: 100% di lệch khối bên ở phim thẳng há miệng, 58,1% vỡ cung sau ở phim nghiêng. CT scanner: 83,9% vỡ C₁ loại 2, 16,1% vỡ loại 3; chỉ số Spence trung bình 8,26 ± 1,15 mm. MRI: 9,7% tổn thương tủy, 29% tổn thương dây chằng ngang. **Kết luận:** Các triệu chứng sau chấn thương như đau, cứng cổ, hạn chế vận động cổ cần nghĩ đến vỡ C₁. **Từ khóa:** đốt đốt, vỡ C₁, chấn thương cột sống cổ cao.

SUMMARY

CLINICAL FEATURES, DIAGNOSIS IMAGES OF UNSTABLE TRAUMATIC ATLAS FRACTURE

Background: C₁ fracture is a heavy injury with complex anatomical lesions, therefore it is so difficult to define and easy to miss initial injury. Diagnosis and surgical treatment for unstable C₁ fracture is still a big challenge for spine surgeons. **Subjects and Method:** 31 patients with unstable C₁ fracture were undergone spinal surgeries in Vietnam-Germany university

hospital between 2008 and 2013. We noted all clinical symptoms, diagnostic imaging informations. **Results:** 12.9% missed initial injury. Common symptoms: pain, stiff neck, limited neck movement, 90.3% ASIA - E. Observation on X-ray film: 100% of lateral mass displacement in AP (anterior-posterior) open mouth view, 58.1% posterior arch fracture of C₁ in lateral view. On computed tomography images of C₁ fracture, we find out 83.9% grade 2, 16.1% grade 3; the average of Spence index: 8.26 ± 1.15 mm. 9.7% cord injury, 29% transverse ligament damage were observed on MRI. Postoperation: 80.7% of patients were no longer in pain. **Conclusion:** Post-traumatic symptoms such as pain, stiff neck, limited neck movement should think atlas fracture. Unstable C₁ fracture if the surgery time for positive results.

Keywords: atlas, atlas fracture, upper cervical injury.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đốt sống cổ trên cùng còn gọi đốt đốt (C₁) là đốt sống duy nhất không có thân đốt và đĩa đệm với xương chẩm cũng như với đốt trực. Tủy sống vùng C₁ chiếm khoảng 2/3 chu vi của ống sống, xung quanh là mỡ và mô đệm nên khi C₁ vỡ, dù di lệch cấu trúc giải phẫu nhưng ít khi tổn thương thần kinh, triệu chứng lâm sàng thường nghèo nàn, không đặc hiệu. Chấn thương vỡ C₁ chiếm 2 – 13% chấn thương cột sống (CTCS) cổ nói riêng, 1–3% CTCS nói chung, là chấn thương nặng nhưng triệu chứng lâm sàng nghèo nàn, khó phát hiện nên chẩn đoán và xử trí còn khó khăn, dễ bỏ sót. Hiện nay, việc chẩn đoán và điều trị còn là một thách thức lớn với các phẫu thuật viên cột sống. Tại Việt Nam, nghiên cứu đánh giá về vỡ C₁ chủ yếu trong nhóm chấn thương cột sống cổ cao, không nhiều nghiên cứu

*Bệnh viện Bạch Mai.

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Gia Du

Email: hoanggiadu76@gmail.com

Ngày nhận bài: 8.12.2022

Ngày phản biện khoa học: 10.01.2023

Ngày duyệt bài: 7.2.2023