

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG CHẤN THƯƠNG CỘT SỐNG NGỰC - THẮT LƯNG ĐA TẦNG TẠI BỆNH VIỆN ĐÀ NẴNG

Lê Hữu Trì¹; Vũ Văn Hòe²
Võ Văn Nho³; Nguyễn Văn Hưng²

TÓM TẮT

Mục tiêu: nhận xét đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng chấn thương cột sống thắt lưng đa tầng. *Đối tượng và phương pháp:* nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu và tiền cứu trên 53 bệnh nhân tại Bệnh viện Đà Nẵng từ tháng 3 - 2014 đến 5 - 2018. *Kết quả và kết luận:* tỷ lệ nam/nữ: 4,88/1. Tuổi trung bình 37. Nguyên nhân chủ yếu do tai nạn lao động và tai nạn sinh hoạt (39,62%). Vị trí thường gặp là đốt L₁: 24,8%. Vỡ đốt sống chiếm nhiều nhất (71,69%), gãy trật 17%. Chụp cắt lớp vi tính đánh giá kết quả tốt trong vỡ đốt sống.

* Từ khóa: Chấn thương cột sống ngực - thắt lưng đa tầng; Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng.

Clinical and Paraclinical Characteristics, Radiologic Imaging and Computed Tomography in the Injury of Multiple Thoraco - Lumbar Spine in Danang Hospital

Summary

Objectives: To study clinical/paraclinical and characteristics, radiologic imaging, computerized tomography in multiple thoracic - lumbar spine fractures. *Subjects and methods:* Cross-sectional, descriptive retrospective and prospective study on 53 patients in Danang Hospital from March 2014 to May 2018. *Results and conclusions:* Male/female ratio: 4.88/1, mean age: 37 years old. *Common causes:* working accident (39.62%) and fall from the height (39.62%). The most common lesion was L₁ (24.8%). Spine fractures accounted for 71.69%, dislocated spine fractures occupied 17%. Computerized tomography can assess spinal fracture better than X-ray.

* *Keywords:* Multiple thoraco - lumbar spine fractures; Clinical and paraclinical features.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Cơ chế chấn thương cột sống ngực - thắt lưng đa tầng do chấn thương nặng như ngã cao hay tai nạn giao thông nghiêm

trọng, do lực tác động rất mạnh và gây tổn thương thứ phát từ nhẹ như đau tại chỗ, mất vững và/hoặc biến dạng, có thể xuất hiện triệu chứng thần kinh khu trú, liệt, thậm chí tử vong [4, 5].

1. Bệnh viện Đà Nẵng

2. Bệnh viện Quân y 103

3. Bệnh viện Ngoại Thần kinh Quốc tế TP.HCM

Người phản hồi (Corresponding): Lê Hữu Trì (drtrilh@gmail.com)

Ngày nhận bài: 08/01/2019; **Ngày phản biện đánh giá bài báo:** 25/03/2019

Ngày bài báo được đăng: 17/04/2019

Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm: *Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của BN chấn thương cột sống ngực - thất lưng đa tầng tại Bệnh viện Đà Nẵng từ tháng 3 - 2014 đến 5 - 2018.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu.

Tất cả bệnh nhân (BN) chấn thương cột sống ngực - thất lưng đa tầng tại Bệnh viện Đà Nẵng từ tháng 3 - 2014 đến 5 - 2018.

** Tiêu chuẩn chọn BN:*

- BN được chẩn đoán xác định là gãy cột sống ngực - thất lưng đa tầng từ T₁ - L₅, gãy không vững, nguyên nhân do chấn thương.

- Trong nghiên cứu này, đốt gãy bao gồm những tổn thương đa tầng ít nhất là gãy tại hai thân đốt sống. Trong đó có ít nhất một thân đốt sống mất vững.

- Đủ phim chụp X quang quy ước thẳng và nghiêng.

- Tất cả BN đều được chụp cắt lớp vi tính (CLVT).

** Tiêu chuẩn loại trừ:*

- Những trường hợp gãy cột sống ngực - thất lưng do bệnh lý như u xương, lao xương.

- Có các bệnh lý kèm theo ở tuỷ như trượt đốt sống, u tuỷ.

- BN có di chứng tại não hoặc bệnh lý thực thể tại não (viêm não, áp xe não, u

não), di chứng tại tuỷ (bại liệt) hoặc bị liệt các dây thần kinh ngoại biên ở chi dưới do bệnh lý.

2. Phương pháp nghiên cứu.

Phương pháp nghiên cứu cắt ngang, hồi cứu và tiến cứu. Xử lý số liệu theo thuật toán thống kê y học và sử dụng phần mềm MedCalc 12.

** Các chỉ tiêu nghiên cứu:*

- Chỉ tiêu chung:

+ Tuổi, giới tính, nguyên nhân tai nạn, thời điểm bị tai nạn, ngày vào viện, ngày ra viện.

+ Mã lưu trữ bệnh án, địa chỉ liên lạc.

- Chỉ tiêu nghiên cứu lâm sàng: khai thác BN, khám và phát hiện:

+ Rối loạn cảm giác: vị trí, mức độ.

+ Rối loạn vận động: vị trí, tính chất, điểm cơ lực, mức Frankel.

- Chỉ tiêu nghiên cứu qua hình ảnh chụp X quang và CLVT:

+ Vị trí đốt sống gãy.

+ Số lượng đốt sống gãy ≥ 2 , các đốt gãy liền kề hoặc không liền kề.

+ Trật đốt sống: vị trí, mức độ, hình thái trật.

+ Góc gù thân đốt, chiều cao thân đốt sống vỡ: đo bằng phần mềm AutoCAD 2017.

+ Gãy cung sống, các mỗm sống.

+ Mảnh xương vỡ đè ép vào ống sống: mức độ đè ép, đo đường kính trước sau ống sống.

* Tiến hành nghiên cứu: khám lâm sàng.

* Tình trạng tổn thương thần kinh phân loại theo Frankel:

Bảng 1: Thang điểm mức độ liệt của Frankel [6].

Frankel	Mức độ liệt	Chức năng
A	Liệt hoàn toàn	Mất hoàn toàn vận động và cảm giác dưới chỗ tổn thương, thương tổn
B	Không hoàn toàn	Cảm giác còn nhưng mất hoàn toàn vận động ở dưới mức tổn thương
C	Không hoàn toàn	Cảm giác còn, vận động còn ở dưới vùng tổn thương nhưng các cơ hữu dụng đạt 2/5
D	Không hoàn toàn	Cảm giác còn, vận động còn ở dưới vùng tổn thương nhưng các cơ hữu dụng đạt 3/5 đến 4/5
E	Bình thường	Vận động và cảm giác bình thường

- Cận lâm sàng:

+ Chụp X quang quy ước:

. Chỉ định: tất cả BN đều được chụp X quang quy ước khi đến viện và chụp tư thế thẳng và nghiêng.

. Các chỉ số đánh giá trên X quang:

Chiều cao thành trước, thành sau và thân đốt sống, các hình thái trật khớp, gãy mỏm khớp, đường gãy ở cung sau, mỏm ngang, đường vỡ của thân xương và phân loại gãy theo Dennis: lún đốt sống, vỡ đốt sống, gãy seat-belt và gãy - trật đốt sống.

BN được đo chiều cao thân đốt sống xếp, góc gù thân đốt bằng phần mềm Auto CAD 2017.

+ Chụp CLVT:

. Chỉ định: tất cả BN chấn thương cột sống ngực thất lưng đều được chụp CLVT.

. Cách đánh giá phim chụp CLVT:

Trên cửa sổ phần mềm cần đánh giá: các cơ cạnh sống và khối máu tụ cạnh sống, thay đổi tỷ trọng vùng tuỷ sống và khoang ngoài màng cứng.

Trên cửa sổ xương cần đánh giá: hình dạng, đường gãy thân đốt sống, cuống sống, mỏm gai và mỏm ngang và các mảnh xương gãy di lệch vào trong ống tuỷ.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

1. Đặc điểm chung.

Qua nghiên cứu 53 BN gãy cột sống ngực thất lưng đa tầng cho thấy, nhóm tuổi tập trung nhiều nhất từ 20 - 49 (81,12%). Trong đó, nhóm tuổi hay gặp nhất từ 20 - 29 tuổi (19 BN = 35,84%). Tuổi nhỏ nhất 16, lớn nhất 81 tuổi. Tuổi trung bình $37,47 \pm 13,47$. Tỷ lệ nam/nữ: 4,88/1. Không có sự khác biệt về độ tuổi giữa 2 nhóm BN nam và nữ ($\chi^2 = 2,475$, $p > 0,05$). Các tác giả như Võ Xuân Sơn (1998), Nguyễn Văn Thạch (2011)... cũng cho kết quả tương tự [1, 2]. Nghiên cứu của Tearse D.S (1987) [7]: tỷ lệ nam/nữ: 5,5/1; tuổi trung bình 28,7 (18 - 70). Các tác giả khác như Rehman R.U (2011) [8], Dickson J.H (1978) [9], Calenoff L (1978) [4]... cũng cho kết quả tương tự.

Chấn thương do tai nạn lao động như ngã giàn và tai nạn sinh hoạt như ngã cầu thang, ngã cao... đều chiếm tỷ lệ cao nhất (21 BN = 39,62%); tai nạn giao thông 20,76%. Đa số BN được sơ cứu nằm trên cứng ngay từ đầu (94,33%).

Từ kết quả nghiên cứu trên cho thấy, tai nạn thường xảy ra ở nam giới là lực lượng lao động chính của gia đình và xã hội [7]. Ở Việt Nam, đàn ông là nguồn lao động chính trong gia đình và hoạt động nhiều hơn phụ nữ, đây là độ tuổi đang lao động tích cực, phần lớn làm công việc nặng nhọc, nguy cơ tai nạn trong quá trình thực hiện công việc rất cao.

2. Đặc điểm lâm sàng trước phẫu thuật.

* Rối loạn cảm giác:

Khi nhập viện, 37 BN (69,81%) có cảm giác hai chi dưới bình thường. 16 BN (30,19%) có rối loạn cảm giác, trong đó 11 BN (20,75%) mất hoàn toàn cảm giác hai chân. Giảm cảm giác: 5 BN (9,44%). Kết quả của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu của Võ Xuân Sơn (1998): rối loạn cảm giác chiếm tỷ lệ 82,7% [1]. Nguyễn Văn Thạch (2011) gặp 35/38 BN (96,1%) mất cảm giác hoàn toàn; 3/38 BN (3,9%) giảm cảm giác [2]. Theo chúng tôi, do các tác giả này chỉ nghiên cứu trên BN có tổn thương thần kinh.

* *Rối loạn vận động*: điểm sức cơ đánh giá theo ASIA.

11 BN (20,75%) liệt hoàn toàn 2 chi dưới. 30 BN (56,62%) sức cơ bình thường. Sức cơ 1/5 chiếm 3,77%; sức cơ 2/5 chiếm 11,32%; sức cơ 3/5 chiếm

1,88%; sức cơ 4/5 chiếm 5,66% ($p < 0,05$, $\chi^2 = 68,245$). Võ Xuân Sơn và CS (1998) gặp 115/150 BN (76,7%) liệt hoàn toàn hai chi dưới do tác giả chỉ nghiên cứu trên BN có tổn thương tủy [1].

* *Đánh giá mức độ tổn thương cảm giác và vận động theo Frankel [6]:*

Mức độ tổn thương thần kinh theo Frankel: BN có vận động và cảm giác bình thường Frankel E chiếm tỷ lệ cao nhất (30 BN = 56,63%). Tiếp theo là liệt hoàn toàn Frankel A (10 BN = 18,86%). 2 BN (3,77%) Frankel B, 7 BN (13,2%) Frankel C và 4 BN (7,54%) Frankel D ($p < 0,005$, $\chi^2 = 47,849$).

Tỷ lệ liệt khác nhau tùy theo từng tác giả nghiên cứu trên các đối tượng khác nhau.

Nghiên cứu của Dickson J.H và CS (1978) thấy 95% BN bị chấn thương cột sống có tỷ lệ tổn thương thần kinh không hoàn toàn 63,1%. Trong đó, Frankel B chiếm 16,9%; Frankel C chiếm 25,8%; Frankel D chiếm 10,1% [9].

Điều này khác với nghiên cứu của chúng tôi do một số tác giả chỉ nghiên cứu phần chấn thương thất lưng thấp nên tổn thương giải phẫu thần kinh trong chấn thương cột sống thất lưng khác với những đoạn cột sống còn lại, ngoài ra một số tác giả chỉ nghiên cứu BN có và không có tổn thương thần kinh... còn chúng tôi nghiên cứu tất cả trường hợp chấn thương cột sống đoạn ngực và thất lưng, nhưng tổn thương ít nhất hai thân đốt sống nên tình trạng liệt sẽ khác với những tác giả khác.

3. Đặc điểm cận lâm sàng của chấn thương cột sống đa tầng.

Nghiên cứu của chúng tôi trên X quang phát hiện 100 đốt gãy/53 BN. X quang phát hiện 2 đốt gãy chiếm tỷ lệ cao nhất (35/53 BN = 66,03%), tiếp theo là 1 đốt gãy (13/53 BN = 24,52%). Trong đó, phát hiện 1 trường hợp gãy 5 đốt (1,91%). Tuy nhiên, X quang quy ước không đánh giá được vỡ kín đáo thân sống tổn thương thành sau, mức độ hẹp ống sống do

mảnh xương chèn ép vào ống tủy, tổn thương cuống sống, gãy cung sau, máu tụ ngoài màng tủy.

Số đốt tổn thương phát hiện trên cắt lớp vi tính 118 đốt gãy (53 trường hợp).

Nguyễn Quốc Bảo (2012) báo cáo 72 đốt sống vỡ/58 BN [3].

Calenoff L và CS (1978) nghiên cứu trên 30 BN, thấy 24 BN (80%) gãy 2 tầng, 6 BN (20%) gãy ≥ 3 tầng [1].

Bảng 2: So sánh kết quả chụp X quang quy ước và CLVT.

Số đốt gãy phát hiện trên CLVT	Số đốt gãy phát hiện trên X quang				Tổng	
	1 đốt	2 đốt	3 đốt	5 đốt		
2 đốt	11	33	0	0	44 (83,01%)	p < 0,0001 χ ² = 82,171
3 đốt	2	2	3	0	7 (13,23%)	
4 đốt	0	0	1	0	1 (1,88%)	
5 đốt	0	0	0	1	1 (1,88%)	
Tổng	13 (24,52%)	35 (66,07%)	4 (7,53%)	1 (1,88%)	53 (100%)	

Trong khi trên X quang phát hiện chỉ 1 đốt gãy, trên CLVT đều phát hiện hơn 1 đốt gãy. Điều này cho thấy CLVT phát hiện những tổn thương mà trên X quang bỏ sót. Như vậy, chụp phim X quang còn nhiều hạn chế trong đánh giá tổn thương cuống sống, lá sống, mỏm gai và các đường kính vỡ kín đáo. Do đó, phải kết hợp các phương pháp chẩn đoán hình ảnh khác như CLVT để chẩn đoán chính xác hơn.

36 BN có các đốt gãy liền kề nhau chiếm tỷ lệ cao (67,93%). Gãy các đốt không liền kề nhau có 17 BN (32,07%).

* Liên quan giữa tổn thương đốt sống và liệt:

Vị trí đốt L₁ tổn thương chính chiếm cao nhất (13 trường hợp = 24,8%). Trong đó, liệt tại vị trí này 8/13 BN (61,53%) với mức độ khác nhau. Tổn thương ở D₁₂: 8 BN (15,04%), trong đó liệt 4/8 BN (50%). Tổn thương ở L₂: 7 BN (13,16%), trong đó liệt 3/7 BN (43,85%). Tổn thương phát hiện trên CLVT: D₁₂-L₁, D₁₂-L₃, D₅ D₆, D₆, D₇ đều phát hiện 1 BN (1,88%).

Mảnh xương gãy hẹp ống sống < 50% gặp 26 BN (49,05%).

4. Mối liên quan phân độ gãy theo Denis và độ liệt theo Frankel.

Bảng 3: Liên quan giữa phân loại gãy cột sống Denis và mức độ liệt Frankel.

Denis	Frankel					Tổng	p = 0,0319 $\chi^2 = 22,536$
	A	B	C	D	E		
Xẹp hình chêm	0	0	0	0	4	4 (7,54%)	
Vỡ thân đốt	4	2	5	4	23	38 (71,69%)	
Cúi - căng	0	0	0	0	2	2 (3,77%)	
Gãy trật	6	0	2	0	1	9 (17,00%)	
Tổng	10 (18,86%)	2 (3,77%)	7 (13,20%)	4 (7,54%)	30 (56,63%)	53 (100%)	

Liệt do gãy trật chiếm tỷ lệ cao nhất (8/9 BN = 88,88%), khác biệt có ý nghĩa thống kê (p = 0,0319), $\chi^2 = 22,536$. Nhóm vỡ thân sống có dấu hiệu thần kinh gặp ở 15/38 BN (39,47%).

Nghiên cứu của chúng tôi, vỡ thân đốt hay gặp nhất (71,69%), tương tự Nguyễn Quốc Bảo (2012) (55,17%) [3].

McAfee P.C (1985): tổn thương vỡ thân đốt sống là loại tổn thương hay gặp nhất (32/48 BN = 60%) [10].

Nghiên cứu của chúng tôi có kết quả như một số tác giả trong nước, nhưng khác với tác giả nước ngoài: kiểu gãy cúi căng (seat-belt) là tổn thương gãy toác từ sau ra trước ở những BN đi xe ô tô có đai an toàn với tốc độ cao. Ở nước ta chủ yếu do tai nạn lao động, tai nạn sinh hoạt ngã cao và phương tiện giao thông đi ô tô chưa nhiều, mọi người chưa có thói quen thắt dây an toàn nên kiểu gãy cột sống do chấn thương khác so nước ngoài.

Nguyễn Văn Thạch (2007) gặp vỡ thân đốt chiếm tỷ lệ cao nhất (114/146 trường hợp = 78,1%). Tổn thương Frankel B và

C ở nhóm lún đốt sống 7/21 BN, vỡ đốt sống 64/114 BN (56%) và trật đốt sống 7/11 BN [2].

McAfee và CS (1985) nghiên cứu 48 BN chấn thương cột sống ngược - thất lưng liệt không hoàn toàn với 2/48 BN (4,1%) lún đốt sống, 32/48 BN (60%) vỡ thân sống, 10/48 BN (20,8%) gãy trật. Không có trường hợp nào gãy cúi căng (seat-belt) [10].

Tổn thương thần kinh gặp nhiều hơn ở trật và vỡ thân đốt sống, điều này hợp lý vì tổn thương giải phẫu gặp ở nhóm vỡ đốt sống và gãy trật nặng hơn ở hai nhóm kia.

Điều này cho thấy mức độ vỡ thân sống không cao hơn mức độ bị hẹp do các nguyên nhân khác như vỡ cung sau, máu tụ, mảnh xương chèn nên tình trạng tổn thương thần kinh rất nặng.

Đánh giá tổn thương thần kinh, trong chẩn đoán hình ảnh chỉ xác định trên phim cộng hưởng từ. Trong nghiên cứu này, BN không được chụp cộng hưởng từ trước phẫu thuật, đây cũng chính là hạn chế của đề tài.

KẾT LUẬN

- Bệnh nhân có vận động và cảm giác bình thường (Frankel E) chiếm 56,63%. Liệt hoàn toàn (Frankel A) chiếm 18,86%.

- Trên X quang phát hiện 1,88 đốt gãy/BN. CLVT phát hiện 2,22 đốt gãy/BN. Chụp CLVT là tiêu chuẩn vàng chẩn đoán gãy cột sống đa tầng.

- Tổn thương vỡ thân đốt sống là loại gãy gặp nhiều nhất (71,69%). Tiếp theo là gãy trật (17%). Gãy cúi căng (seat-belt) chiếm tỷ lệ thấp nhất (3,77%).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Võ Xuân Sơn, Nguyễn Phong, Nguyễn Đình Tùng và CS. Áp dụng phương pháp Roy - Camille trong mổ chấn thương cột sống lưng - thất lưng tại Bệnh viện Chợ Rẫy từ 6 - 1994 đến 6 - 1996. Tạp chí Y học Việt Nam. 1998, 6, 7, 8 (225), tr.72-81.

2. Nguyễn Văn Thạch, Hoàng Minh Hằng. Đánh giá kết quả phẫu thuật chấn thương bản lề ngực - thất lưng tại Khoa Phẫu thuật Cột sống, Bệnh viện Việt Đức từ 1 - 2010 đến 4 - 2010. Tạp chí Nghiên cứu Y học. Phụ trương. 2011, 74 (3), tr.217-221.

3. Nguyễn Quốc Bảo. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, tổn thương giải phẫu, kết quả phẫu thuật bằng nẹp vít qua cuống điều trị chấn thương cột sống thất lưng thấp không

vững. Luận văn Chuyên khoa Cấp II. Học viện Quân y. 2012.

4. Calenoff L, Chessare J.W, Rogers L.F et al. Multiple level spinal injuries: Importance of early recognition. Am J Roentgenol. 1978, 130, pp.665-669.

5. Kewalramani L.S, Taylor R.G. Multiple non-contiguous injuries to the spine. Acta Orthop. 1976, 47, pp.52-58.

6. Frankel H.L, Hancock D.O, Hyslop G et al. The value of postural reduction in the initial management of closed injuries of the spine with paraplegia and tetraplegia. Paraplegia. 1969, pp.179-192.

7. Tearse D.S, Keene J.S, Drummond D.S. Management of non-contiguous vertebral fracture. International Medical Society of Paraplegia. Paraplegia 2S. 1987, pp.100-105.

8. Rehman R.U, Azmatullah, Azam F et al. Treatment of traumatic unstable thoracolumbar junction fractures with transpedicular screw fixation. J Pak Med Assoc. 2011, 61 (10), pp.1005-1008.

9. Dickson R.A. Spinal injuries: Early surgical treatment. Paraplegia. 1992, 30, pp.43-45.

10. McAfee P.C, Bohlman H.H, Yuan H.A. Anterior decompression of traumatic thoracolumbar fracture with incomplete neurological deficit using a retroperitoneal approach. The Journal of Bone and Joint Surgery. 1985, 67-A (1), pp.89-104.