

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Phạm Ngọc Hùng, Lê Đình Khánh** (2017), Nghiên cứu ứng dụng nội soi ống mềm niệu quản ngược dòng tán sỏi đài thận bằng laser holmium, Y học Việt Nam, tập 452 số 1/2017:8-11.
2. **Phan Trường Bảo** (2016), Đánh giá vai trò nội soi ống mềm trong điều trị sỏi thận, Luận văn Tiến sỹ Y học, Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh.
3. **Assimos D., Krambeck A., Miller N. L., et al.** (2016). Surgical management of stones: American urological association/endourological society guideline. American Urological Association, 1-50.
4. **Wendt-Nordahl G., Mut T., Krombach P, et al.** (2011). Do new generation flexible ureterorenoscopes offer a higher treatment success than their predecessors?. Urological Research,39: 185-188.
5. **Traxer O., Thomas A.** (2013). Prospective evaluation and classification of ureteral wall injuries resulting from insertion of a ureteral access sheath during retrograde intrarenal surgery. The Journal of Urology, 189: 580-584.
6. **Elbir F., Başbüyük İ., Topaktaş R, et al.** (2015). Flexible ureterorenoscopy results: Analysis of 279 cases. Turkish Journal of Urology, 41(3): 113-118.
7. **Miernik A, Wilhelm K, Ardelt PU, Adams F, Kuehhas FE, Schoenthaler M** (2012), Standardized flexible ureteroscopic technique to improve stonefree rates, Urology by Elsevier Inc, 80: 1198-1202.
8. **Schoenthaler M., Wilhelm K., Katzenwadel A., et al.** (2012). Retrograde intrarenal surgery in treatment of nephrolithiasis: Is a 100% stone-free rate achievable?. Journal of Endourology, 26(5): 489-493.

## KẾT QUẢ PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ GẦY CỘT SỐNG ĐOẠN BÀN LỀ NGỰC - THẮT LƯNG BẰNG VÍT QUA CUỐNG SỐNG TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH BẮC NINH

Trần Hoài Nam<sup>1</sup>, Trần Chiến<sup>2</sup>

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Chấn thương cột sống (CTCS) đoạn bàn lề ngực – thắt lưng là thương tổn đặc biệt dễ gặp chiếm phần lớn trong tất cả các trường hợp chấn thương cột sống vùng ngực và thắt lưng. **Mục tiêu nghiên cứu:** Đánh giá kết quả phẫu thuật điều trị gãy cột sống đoạn bàn lề ngực – thắt lưng bằng vít qua cuống sống tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Bắc Ninh. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Đối tượng là 60 bệnh nhân được chẩn đoán gãy cột sống đoạn bàn lề ngực – thắt lưng và được phẫu thuật cố định cột sống bằng nẹp vít qua cuống sống tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Bắc Ninh từ tháng 01/2021 đến tháng 06/2023. **Kết quả nghiên cứu:** Độ tuổi trung bình trong nghiên cứu là 48,5±10,6. Nam giới chiếm 73,3%, nữ giới chiếm 26,7%. Nguyên nhân chấn thương gặp nhiều nhất là do tai nạn lao động chiếm 45%. Vị trí đốt bị hay gặp tổn thương là L1 chiếm 67,2%. Phân loại gãy đốt sống theo Dennis thì vỡ đốt sống có 51 trường hợp chiếm 85%, lún đốt sống có 8 trường hợp chiếm 13,3 %, gãy trật đốt sống có 1 trường hợp chiếm 1,7%. Góc gù thần đốt và góc gù vùng được cải thiện rõ rệt. Kết quả điều trị tốt (96,6%), khá (1,7%), trung bình (1,7%). **Kết luận:** Phẫu thuật cố định cột sống ngực và thắt lưng tại bệnh viện đa khoa tỉnh Bắc Ninh cho kết quả tốt. Nó

cố định vững chắc cột sống, giải phóng chèn ép tủy sống và tạo điều kiện cho sự phục hồi thần kinh cũng như vận động sớm giúp tránh được các biến chứng.

**Từ khóa:** Chấn thương cột sống ngực-thắt lưng.

## SUMMARY

### SURGICAL TREATMENT RESULTS OF THORACOLUMBAR FRACTURES BY PEDICLE SCREW PLACEMENT THROUGH VERTEBRAL COLUMN AT BAC NINH GENERAL HOSPITAL

**Background:** Spinal cord injury (CTCS) of the thoracolumbar hinge segment is a particularly common injury that accounts for the majority of all thoracic and lumbar spinal injuries. **Research objectives:** Evaluate the results of surgical treatment for spinal fracture at the thoracic-lumbar hinge segment by pedicle screw placement at Bac Ninh Provincial General Hospital. **Subjects and research methodology:** Subjects are 60 patients diagnosed with thoracolumbar hinge fractures who underwent spinal fixation surgery with pedicle screws at Bac Ninh General Hospital from January 2021 to June 2023. **Study results:** The average age in the study was 48.5±10.6. Men accounted for 73.3%, women accounted for 26.7%. The most common cause of the injury is occupational accidents, accounting for 45%. The most commonly injured vertebral disc was L1, accounting for 67.2%. In Denis classification of vertebral fractures, there were 51 cases of vertebral fractures, accounting for 85%; 8 cases of vertebral subsidence, accounting for 13.3%; 1 case of dislocated vertebral fractures, accounting for 1.7%. The vertebral body kyphosis angle and regional kyphosis angle were significantly improved. Treatment

<sup>1</sup>Bệnh viện Đa Khoa Tỉnh Bắc Ninh

<sup>2</sup>Bệnh Viện Trung Ương Thái Nguyên

Chịu trách nhiệm chính: Trần Hoài Nam

Email: thnambn@gmail.com

Ngày nhận bài: 7.9.2023

Ngày phản biện khoa học: 18.10.2023

Ngày duyệt bài: 9.11.2023

results were good (96.6%), fair (1.7%), average (1.7%). **Conclusion:** Thoracolumbar spine fixation surgery at Bac Ninh General Hospital has proved to be effective with good results. It firmly secures the spine, relieves spinal cord compression and facilitates neurological recovery as well as early movement, mitigating the chance of complications.

**Keywords:** thoracolumbar spine fractures.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chấn thương cột sống (CTCS) đoạn bản lề ngực – thắt lưng là thương tổn ở đoạn cột sống từ đốt sống ngực 11 đến đốt sống thắt lưng 2, nó là vùng đặc biệt dễ gặp chấn thương, chiếm phần lớn trong tất cả các trường hợp chấn thương cột sống vùng ngực và thắt lưng [6], [7], [8]. Thường gặp do tai nạn lao động chiếm 79,3% [2] và tai nạn giao thông. Mặc dù không nguy hiểm đến tính mạng như CTCS cổ nhưng CTCS ngực – thắt lưng để lại nhiều di chứng nặng nề, phức tạp gây ra các tổn thất rất lớn cho bệnh nhân và xã hội. Tại Bắc Mỹ hàng năm có khoảng 16.000 bệnh nhân bị chấn thương cột sống [10].

Phẫu thuật để điều trị chấn thương cột sống được áp dụng rộng rãi và có nhiều ưu thế hơn hẳn các phương pháp điều trị bảo tồn. Có rất nhiều phương pháp phẫu thuật nhưng cho đến ngày nay hệ thống CD Legacy được phổ biến và sử dụng rộng rãi nhất [9].

Tại Việt Nam khoảng hơn 20 năm trở lại đây, phẫu thuật điều trị chấn thương cột sống ngày càng phát triển và được áp dụng phổ biến tại nhiều cơ sở y tế. Và cũng có rất nhiều nghiên cứu về phẫu thuật điều trị chấn thương cột sống đoạn bản lề ngực-thắt lưng cho kết quả rất khả quan.

Tại bệnh viện đa khoa tỉnh Bắc Ninh chúng tôi đã tiến hành phẫu thuật điều trị chấn thương cột sống từ nhiều năm nay. Trong đó phẫu thuật điều trị chấn thương cột sống đoạn bản lề ngực – thắt lưng là hay gặp nhất. Tuy nhiên chúng tôi chưa thực hiện nghiên cứu nào đánh giá về hiệu quả của phương pháp phẫu thuật này tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Bắc Ninh vì vậy chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài: “Kết quả phẫu thuật điều trị gãy cột sống đoạn bản lề ngực – thắt lưng bằng vít qua cuống sống tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Bắc Ninh” với mục tiêu: *Đánh giá kết quả phẫu thuật điều trị gãy cột sống đoạn bản lề ngực – thắt lưng bằng vít qua cuống sống tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Bắc Ninh giai đoạn từ tháng 01/2021 đến tháng 09/2023.*

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng nghiên cứu.** Đối tượng là 60 bệnh nhân được chẩn đoán gãy cột sống

đoạn bản lề ngực – thắt lưng và được phẫu thuật cố định cột sống bằng nẹp vít qua cuống sống tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Bắc Ninh từ tháng 01/2021 đến tháng 06/2023.

### **Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân nghiên cứu:**

- Các bệnh nhân được chẩn đoán là gãy cột sống đoạn bản lề và đã phẫu thuật cố định cột sống bằng nẹp vít qua cuống sống tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Bắc Ninh từ tháng 01/2021 đến tháng 6/2023.

### **Tiêu chuẩn loại trừ:**

- Các trường hợp chuyển từ nơi khác đến không được phẫu thuật tại bệnh viện đa khoa tỉnh Bắc Ninh.

- Những trường hợp gãy trật đốt sống do bệnh lý: Loãng xương, lao xương, u xương....

## **2.2. Phương pháp nghiên cứu**

**2.2.1. Thiết kế nghiên cứu.** Nghiên cứu cắt ngang, mô tả lâm sàng tại các thời điểm trước, trong và sau điều trị trên từng bệnh nhân.

**2.2.2. Phương pháp chọn mẫu.** Chọn mẫu toàn bộ

**2.3. Thu thập số liệu nghiên cứu:** Dựa trên hồ sơ bệnh án: đặc điểm trước mổ, trong mổ, kết quả sớm trong thời gian nằm viện theo bệnh án mẫu đến tháng 06/2023.

- Thu thập các thông tin sau phẫu thuật bằng hình thức khám lại sau 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng và phỏng vấn qua điện thoại.

**2.4. Xử lý số liệu:** Dùng phần mềm xử lý số liệu SPSS 22.0

**2.5. Nội dung nghiên cứu:** Đặc điểm chung, triệu chứng lâm sàng, đặc điểm chẩn đoán hình ảnh, kết quả phẫu thuật, kết quả chung.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**3.1. Đặc điểm chung.** Trong 60 bệnh nhân nghiên cứu. Nam giới chiếm 73.3%, nữ giới chiếm 26,7%. Nhóm tuổi gặp chấn thương cột sống nhiều nhất là từ 40 đến 60 tuổi chiếm 63,6%. Tuổi thấp nhất trong nghiên cứu là 22, cao nhất là 68. Độ tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 48,5±10,6. Nghề nghiệp hay gặp nhất trong nhóm nghiên cứu là nông dân chiếm 71.7%.

Nguyên nhân chấn thương gặp nhiều nhất là do tai nạn lao động chiếm 45%, đứng thứ 2 là tai nạn sinh hoạt chiếm 33,3%.

### **3.2. Đặc điểm lâm sàng**

#### **Bảng 3.1. Triệu chứng tại chỗ**

Triệu chứng tại chỗ vùng bản lề	n	%
Điểm đau chói	60	100.0
Sưng nề vùng CSTL	3	5.0
Bầm tím vùng CSTL	9	15.0
Biến dạng gù vẹo	1	1.7

**Nhận xét:** 100% bệnh nhân có triệu chứng lâm sàng là điểm đau chói tại đốt sống bị tổn thương.

**Bảng 3.2. Tổn thương thần kinh theo Frankel trước và sau phẫu thuật**

Phân độ Frankel	Trước mổ	%	Sau mổ 6 tháng	%
A	1	1.7	0	0.0
B	1	1.7	0	0.0
C	3	5.0	1	1.7
D	4	6.6	1	1.7
E	51	85.0	58	96.6

**Nhận xét:** Kết quả hồi phục thần kinh sau 6 tháng; A→C: 1 trường hợp, C→E: 3 trường hợp, B→D: 1 trường hợp, D→E: 4 trường hợp

### 3.3. Đặc điểm về chẩn đoán hình ảnh

**Bảng 3.3. Vị trí đốt sống bị tổn thương**

Vị trí thương tổn	Số lượng	Tỉ lệ%
T11	0	0
T12	5	7.8
L1	43	67.2
L2	16	25.0
<b>Tổng số</b>	<b>64</b>	<b>100%</b>

**Nhận xét:** Vị trí tổn thương gặp nhiều nhất là L1 với 43 trường hợp chiếm 67,2%.

**Bảng 3.4. Phân loại gãy theo Dennis**

Phân loại theo Dennis	Số lượng	Tỷ lệ%
Lún đốt sống	8	13.3
Vỡ đốt sống	51	85.0
Gãy Seat-belt	0	0.0
Gãy- trật đốt sống	1	1.7
<b>Tổng số</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

**Nhận xét:** Phân loại gãy theo Dennis gặp nhiều nhất là vỡ đốt sống có 51 trường hợp chiếm 85%.

### 3.4. Kết quả phẫu thuật

**Bảng 3.5. Góc gù thân đốt trước và sau phẫu thuật**

Góc gù thân đốt	Giá trị		
	Nhỏ nhất	Lớn nhất	$\bar{X} \pm sd$
Góc gù thân đốt trước mổ	4	24	12.9±4.7
Góc gù thân đốt sau mổ 6 tháng	2	14	6.92±2.2

**Nhận xét:** Góc gù thân đốt trung bình trước mổ là 12,9±4,7 độ. Sau mổ 6 tháng là 6,92±2,2.

**Bảng 3.6. Góc gù vùng trước và sau phẫu thuật**

Góc gù vùng	Giá trị		
	Nhỏ nhất	Lớn nhất	$\bar{X} \pm sd$
Góc gù vùng trước mổ	11	34	19.57±4.7
Góc gù vùng sau mổ 6 tháng	0	19	10.17±4.6

**Nhận xét:** Góc gù vùng trung bình trước mổ

là 19,57±4,7 độ. Sau mổ là 10,17±4,6 độ.

**Bảng 3.7. Biến chứng sau phẫu thuật**

Biến chứng	Số lượng sau mổ	Tỷ lệ %
Loét tì đè	0	0.0
Nhiễm trùng vết mổ	1	1.7
Nhiễm trùng tiết niệu	3	5.0
Khác	0	0.0
Không biến chứng	56	93.3

**Nhận xét:** có 3 trường hợp nhiễm trùng tiết niệu sau mổ chiếm 5% và 1 trường hợp nhiễm trùng vết mổ chiếm 1,7%.

**Bảng 3.8. Mức độ đau lưng sau phẫu thuật**

Mức độ đau lưng	Số lượng sau mổ	Tỷ lệ %
Không đau	27	45.0
Đau nhưng không dùng thuốc	33	55.0
Đau nhiều phải dùng thuốc giảm đau	0	0.0

**Nhận xét:** có 27 bệnh nhân chiếm 45% hoàn toàn không đau sau phẫu thuật 6 tháng. 33 trường hợp đau nhưng không cần dùng thuốc chiếm 55%.

### 3.5. Kết quả chung

**Bảng 3.9. Kết quả điều trị**

Kết quả điều trị	Số lượng sau mổ	Tỷ lệ %
Tốt	58	96,6
Khá	1	1,7
Trung bình	1	1,7
Xấu	0	0
<b>Tổng</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

**Nhận xét:** Có 58 bệnh nhân có kết quả điều trị tốt chiếm 96,6%.

## IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi. Tỷ lệ nam/nữ là 2.75/1. Phần lớn đều gặp trong độ tuổi lao động (20 đến 60 tuổi) chiếm 83,3% với độ tuổi trung bình là 48,5±10,6.

Nguyên nhân gây chấn thương cột sống hay gặp nhất là do tai nạn lao động chiếm 45% cũng tương đồng với nhiều nghiên cứu của các tác giả khác. Điều này cũng phù hợp với 1 nước đang phát triển như Việt Nam do an toàn trong lao động của người dân còn thấp và chưa được quan tâm đúng mức. Theo Trần Văn Thiết và Lê Minh Biển, khi nghiên cứu 324 bệnh nhân chấn thương cột sống vùng ngực – thắt lưng tại bệnh viện đa khoa Thanh Hóa tỉ lệ bệnh nhân là nam giới chiếm 70,4%, độ tuổi trung bình là 37,41 ± 14,54. Tỷ lệ chấn thương do tai nạn lao động chiếm tới 63% [4].

Triệu chứng lâm sàng chính trên bệnh nhân chấn thương cột sống là 100% có điểm đau chói

vùng đốt sống bị tổn thương. Kết quả này cũng tương tự như 1 số nghiên cứu của tác giả Đặng Ngọc Huy, Trương Như Hiến [1], [2].

Trong 60 bệnh nhân trước mổ có 9 bệnh nhân có tổn thương thần kinh theo phân độ Frankel, trong đó có 1 bệnh nhân Frankel A và 1 bệnh nhân Frankel B. Sau mổ 6 tháng bệnh nhân Frankel A phục hồi lên Frankel C, bệnh nhân Frankel B phục hồi lên Frankel B, còn 7 bệnh nhân còn lại phục hồi hoàn toàn. Chứng tỏ việc phẫu thuật sớm cho bệnh nhân có hiệu quả rất tốt trong phục hồi tổn thương thần kinh.

Vị trí tổn thương hay gặp nhất là L1 chiếm 67,2%, kết quả của chúng tôi cũng tương tự như nghiên cứu của Nguyễn Hữu Tài (68,8%) [3], Đặng Ngọc Huy (58,62%) [2].

Phân loại gãy đốt sống theo Dennis chúng tôi ghi nhận trong 60 trường hợp thì có 51 trường hợp vỡ đốt sống chiếm 85%, có 8 trường hợp lún đốt sống chiếm 13,3% và chỉ có 1 trường hợp gãy trật gãy liệt tùy hoàn toàn.

Vết kết quả hiệu chỉnh góc gù thân đốt, trước mổ góc gù thân đốt trung bình là  $12.9 \pm 4.7$ , sau mổ 6 tháng còn  $6.92 \pm 2.2$ . Về hiệu chỉnh góc gù vùng, trước mổ góc gù vùng trung bình là  $19.57 \pm 4.7$ , sau mổ 6 tháng còn  $10.17 \pm 4.6$ .

Biến chứng sau mổ chúng tôi ghi nhận có 3 trường hợp nhiễm trùng tiết niệu sau mổ chiếm 5% và 1 trường hợp nhiễm trùng vết mổ chiếm 1,7%. Trong đó không có trường hợp nào bị loét tỉ đè do bệnh nhân chấn thương cột sống thường được phẫu thuật sớm thường là trước 24h chiếm 66,7%. Việc phẫu thuật sớm giúp bệnh nhân có thể lăn trở và ngồi dậy sớm làm giảm nguy cơ các biến chứng nhiễm trùng vết mổ và loét tỉ đè.

Vết kết quả điều trị khám lại sau 6 tháng chúng tôi ghi nhận có 27 bệnh nhân chiếm 45% hoàn toàn không đau sau phẫu thuật 6 tháng. 33 trường hợp đau nhưng không cần dùng thuốc chiếm 55%. Không có bệnh nhân nào đau quá nhiều phải dùng thuốc giảm đau.

Kết quả điều trị chung chúng tôi dựa vào sự phục hồi thần kinh theo phân độ Frankel. Trong đó có 58 bệnh nhân có kết quả điều trị tốt chiếm 96,6%, có 1 bệnh nhân đạt kết quả điều trị khá chiếm 1,7% và 1 bệnh nhân có kết quả điều trị trung bình chiếm 1,7%.

Theo Nguyễn Thanh Vân bệnh nhân ổn định hoàn toàn, phục hồi cảm giác và vận động trở lại cuộc sống bình thường sau một thời gian điều trị và phục hồi chức năng Frankel E (95,74%), chỉ

có 2 trường hợp kết quả kém, liệt không hoàn toàn Frankel D (4,26%) [5].

## V. KẾT LUẬN

Chấn thương cột sống vùng bản lè ngực thắt lưng thường hay gặp ở nam giới chiếm 73,3% trong độ tuổi lao động. Nguyên nhân hay gặp nhất là do tai nạn lao động 45%.

Triệu chứng lâm sàng hay gặp nhất là đau chói vùng đốt bị tổn thương. Vị trí đốt sống hay bị tổn thương nhất là L1 (67,2%).

Chụp cắt lớp vi tính là phương pháp cận lâm sàng có giá trị nhất trong việc chẩn đoán và đưa ra phương pháp điều trị thích hợp trong chấn thương cột sống.

Phẫu thuật cố định cột sống bằng nẹp vít qua cuống cần được chỉ định với những bệnh nhân có chấn thương cột sống mất vững nhằm cố định vững chắc cột sống, giải phóng chèn ép tủy sống nếu có để tạo điều kiện cho sự phục hồi thần kinh cũng như vận động sớm giúp tránh được các biến chứng.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Trương Như Hiến.** Đánh giá kết quả phẫu thuật chấn thương cột sống ngực – thắt lưng tại bệnh viện đa khoa tỉnh Hòa Bình. Tạp chí Y học TP Hồ Chí Minh. 2011;4:85-87.
- Đặng Ngọc Huy.** Kết quả bước đầu điều trị phẫu thuật gãy cột sống ngực thắt lưng mất vững tại bệnh viện C Thái Nguyên. Tạp chí khoa học và công nghệ. 2010;89(01), 125-130.
- Tài NH.** Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật gãy cột sống ngực thắt lưng bằng nẹp vít qua cuống cùng. Tạp chí Y Dược học Cần Thơ. 2018;16.
- Trần Văn Thiết LMB.** Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật 324 bệnh nhân chấn thương cột sống vùng ngực- thắt lưng tại bệnh viện đa khoa Thanh Hóa. Tạp chí Y học TP Hồ Chí Minh. 2014; 6, 37-40.
- Nguyễn Thanh Vân.** Kết quả phẫu thuật cố định cột sống do chấn thương và bệnh lý bằng nẹp vít qua cuống tại bệnh viện đa khoa Hợp Lực Thanh Hóa. Tạp chí Y học TP Hồ Chí Minh. 2011;16(14), 366-350.
- Arnold HAvPM.** Thoracolumbar Anterolateral and Posterior Stabilization. Paul M Arnold (2013), "Thoracolumbar Anterolateral and Posterior Stabilization", Schmidek & Sweet Operative Neurosurgical Techniques: indications, methods, and results, Sixth Edition. 2013;1:tr. 2027-2034.
- Tsou PM, Wang J, Khoo L, Shamie AN, Holly L.** A thoracic and lumbar spine injury severity classification based on neurologic function grade, spinal canal deformity, and spinal biomechanical stability. The spine journal: official journal of the North American Spine Society. 2006;6(6):636-647.
- Waddell WH, Gupta R, Stephens BF, 2nd.** Thoracolumbar Spine Trauma. The Orthopedic clinics of North America. 2021;52(4):481-489.