

# ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG CỦA BỆNH NHÂN CHẤN THƯƠNG CỘT SỐNG LIỆT TỦY HOÀN TOÀN

Nguyễn Đình Hòa\*

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân chấn thương cột sống liệt tủy hoàn toàn. **Đối tượng nghiên cứu:** 42 bệnh nhân được chẩn đoán xác định là chấn thương cột sống có liệt tủy hoàn toàn được mổ tại bệnh viện Việt Đức. **Kết quả:** Trong 21 bệnh nhân chấn thương cột sống ngực - thắt lưng liệt tủy hoàn toàn có 4 bệnh nhân (16.6%) có cải thiện chức năng thần kinh theo thang điểm AIS (A-B) và 2 bệnh nhân (9.5%) có cải thiện về thang điểm AIS từ (B - C) sau 12 tháng. Trong khi đó nhóm CTCS cổ có 3 bệnh nhân (14.28%) có cải thiện thang điểm AIS (A-B), 1 bệnh nhân (4.76%) có cải thiện về thang điểm AIS từ (B - C) và 1 bệnh nhân (4.76%) có cải thiện về thang điểm AIS từ (C - D) sau 12 tháng. Đánh giá theo thang điểm AIS. **Kết luận:** Tất cả bệnh nhân đều được đánh giá phân xạ hạnh hàng để phân biệt tình trạng sốc tủy và được khẳng định liệt tủy hoàn toàn sau 48 giờ. Tổn thương vùng T6-L1 chiếm tỷ lệ cao nhất 38.1%. Và tổn thương cột sống cổ C4-C7 chiếm tỷ lệ 33.3%. Gãy trật và kèm theo vỡ thân đốt sống chiếm tỷ lệ cao 44.2%.

**Từ khóa:** chấn thương cột sống, liệt tủy

## SUMMARY

### CLINICAL AND SUBCLINICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH COMPLETE SPINAL CORD INJURY

**Purpose:** To describe clinical and subclinical characteristics of patients with complete spinal cord injuries. Study subjects: 42 patients who were diagnosed with complete spinal cord injury (SCI) and were operated at Viet Duc Hospital. **Results:** Of the 21 patients with thoracic-lumbar spinal cord injury, 4 patients (16.6%) had improved neurological function on the AIS (AB) scale and 2 patients (9.5%) had improve on AIS scale from (B - C) after 12 months. Whereas the SCI group had 3 patients (14.28%) who improved the AIS (AB) scale, 1 patient (4.76%)

\*Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức  
Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Đình Hòa  
Email: ndhoavietducspine@gmail.com  
Ngày nhận bài: 10.01.2020  
Ngày phản biện khoa học: 28.2.2020  
Ngày duyệt bài: 4.5.2020

improved the AIS scale from (B - C) and 1 patient (4.76%) have improved on AIS scale from (C -D) after 12 months. **Conclusion:** All patients were evaluated for biliary reflex to differentiate myelosuppression and confirmed complete myelosuppression after 48 hours. Injuries at the T6-L1 region accounts for the highest rate of 38.1%. Lesions of cervical spine from C4-C7 account for 33.3%. Dislocated and accompanied by vertebral body rupture accounted for a high rate of 44.2%.

**Key words:** spinal cord injury, complete SCI

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chấn thương cột sống (CTCS) là những thương tổn của xương, dây chằng, đĩa đệm cột sống gây nên tình trạng tổn thương thần kinh tạm thời hoặc vĩnh viễn cho bệnh nhân. Tại Mỹ, hàng năm có khoảng 40 ca CTCS mới trên một triệu dân, tương đương với khoảng 12.000 ca/năm, trong đó nam giới chiếm đa số với tỷ lệ khoảng 77% và ở tuổi trung bình từ 28,7 đến 39,5 tuổi; nguyên nhân chính là tai nạn giao thông và ngã tử trên cao; tổn thương đưng dập tủy chiếm 70% [2]. Tại Việt Nam, CTCS gặp chủ yếu do tai nạn lao động và tai nạn giao thông với độ tuổi bệnh nhân từ 35-40 có thể chiếm đến 80%, đây là lực lượng lao động chính của xã hội [1]. Để xây dựng cơ sở cho chẩn đoán chấn thương cột sống có liệt tủy hoàn toàn, chúng tôi giới thiệu bài báo: "Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân chấn thương cột sống liệt tủy hoàn toàn".

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng nghiên cứu:** 42 bệnh nhân được chẩn đoán xác định là chấn thương cột sống có liệt tủy hoàn toàn được mổ tại bệnh viện Việt Đức từ khi phê duyệt đề tài.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu:

**2.2.1. Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả tiến cứu

**2.2.2. Cỡ mẫu và cách chọn mẫu:** Áp dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện; chọn

tất cả các BN đủ tiêu chuẩn nghiên cứu trong thời gian tiến hành nghiên cứu.

**2.3. Xử lý số liệu:** Số liệu được phân tích bằng epi info 3.0 và SPSS 17.0

**2.4. Vấn đề đạo đức trong nghiên cứu:** Tất cả những bệnh nhân, người nhà bệnh nhân đều được giải thích trước mổ về phương pháp và cách thức tiến hành điều trị bệnh. Họ tự nguyện ký cam kết chấp nhận điều trị. Những bệnh nhân không tham gia nghiên cứu sẽ không bị ép buộc và phân biệt đối xử về thái độ phục vụ. Hình thức tiến hành nghiên cứu được thông qua hội đồng y đức của Bộ Y tế.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 1. Triệu chứng lâm sàng

**Bảng 1 Triệu chứng lâm sàng**

Tổn thương tủy	N	(%)
AIS-A	42	100
Mất phản xạ cơ thất	42	100
Phản xạ hành hang dương tính	42	100
<b>Tổng</b>		<b>100</b>

**Nhận xét:** Tất cả bệnh nhân đều được đánh giá phản xạ hành hang để phân biệt tình trạng sốc tủy và được kháng định liệt tủy hoàn toàn sau 48 giờ.

#### 2 Hình ảnh cận lâm sàng

##### a) Hình ảnh trên X- quang và CT

**Bảng 2. Phân loại bệnh nhân theo vị trí chấn thương**

Vị trí tổn thương	n	Tỉ lệ	Tỉ lệ cộng dồn
C1-C4	7	16.7%	5%
C4-C7	14	33.3%	50%
T1-T6	5	11.9%	61.9%
T6-L1	16	38.1%	100%
<b>Tổng cộng</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

**Nhận xét:** Tổn thương vùng T6-L1 chiếm tỷ lệ cao nhất 38.1%. Và tổn thương cột sống cổ C4-C7 chiếm tỷ lệ 33.3%.

##### Bảng 3. Phân loại theo Dennis

Phân loại theo Dennis	N	Tỷ lệ %
Lún đốt sống	10	19.2%
Vỡ đốt sống	17	32.7%
Gãy Seat-belt	2	3.8%
Gãy- trật đốt sống	23	44.2%
<b>Tổng số</b>	<b>52</b>	<b>100%</b>

**Nhận xét:** Gãy trật và kèm theo vỡ thân đốt sống chiếm tỷ lệ cao 44.2%.

##### b) Hình ảnh trên cộng hưởng từ (CHT)

**Bảng 4. Tỷ lệ các mức độ thương tổn**

Loại thương tổn	N	Tỷ lệ %
Phù Tủy	42	100%
Đụng dập	42	100%

Máu tụ	5	11.9%
Đứt hoàn toàn	0	0%

**Bảng 5. Tỷ lệ các loại thương tổn**

Loại thương tổn	N	Tỷ lệ %
Thoát vị đĩa đệm	4	9.5%
Máu tụ ngoài màng tủy	3	7.1%
Tổn thương tủy sống	42	100%
Tổn thương phần mềm	42	100%

### IV. BÀN LUẬN

**Về đặc điểm lâm sàng.** Chấn thương cột sống đang trở thành một nguyên nhân rất phổ biến trong xã hội hiện đại, để lại các di chứng về tổn thương thần kinh nặng nề. Trong y văn, Hippocrates đã chẩn đoán và điều trị chấn thương cột sống với quan điểm "an ailment not treated" một bệnh không điều trị được, kết quả điều trị chấn thương cột sống còn rất nhiều hạn chế. Khám lâm sàng và theo dõi đánh giá bệnh nhân trong vòng 72 giờ đầu sau chấn thương là rất quan trọng để đánh giá chính xác mức độ tổn thương để có những can thiệp điều trị hợp lý. Gần đây có một số nghiên cứu đánh giá hồi phục tự nhiên của bệnh nhân chấn thương cột sống mà không có can thiệp điều trị. Các nghiên cứu chỉ ra rằng, yếu tố quan trọng để tiên lượng sự hồi phục là mức tổn thương, mức độ liệt theo phân loại ASIA. Ngoài ra, chúng ta có thể đánh giá mức độ hồi phục dựa vào các chỉ số SSEP và MEP và hình ảnh trên cộng hưởng từ. Các hồi phục thường được ghi nhận ở các tháng 3, 9 thậm chí tháng 12, 18 sau chấn thương. Kirshblum và cộng sự nghiên cứu trên 987 bệnh nhân ở 16 trung tâm thu được kết quả: 94,4% ASI\_A không hồi phục, chỉ có khoảng 3,5% ASI\_A sang ASI\_B và 1,05% ASI\_A sang ASI\_C hoặc ASI\_D. Theo một nghiên cứu phân tích gộp đánh giá trên 350 bài báo từ năm 1996 đến 2012 thì tỷ lệ hồi phục tự nhiên sau chấn thương cột sống liệt tủy hoàn toàn là 6-10% [5].

Ở hai nhóm nghiên cứu tương đồng nhau ( $P > 0,05$ ), khám lâm sàng thần kinh, đặc biệt khám thần kinh hệ tiết niệu rất quan trọng, bao gồm: khám cảm giác tăng sinh môn theo khoang tủy (Hình 1.4), các phản xạ hậu môn, phản xạ hành - hang ở nam giới và âm vật ở nữ giới, phản xạ đùi - bìa ở nam, co thắt chủ động cơ thắt hậu môn. Đây là những thăm khám bắt buộc để đánh giá loại trừ tình trạng sốc tủy. Thời gian để đánh giá loại trừ trường hợp sốc tủy là rất quan trọng, điều đó có thể tiên lượng mức độ hồi phục của bệnh nhân.

Để đánh giá mức độ hồi phục thần kinh người ta dựa vào thang điểm AIS (A-E) [6] và điểm đánh giá vận động và cảm giác ASIA. Tất cả bệnh

nhân trong nhóm nghiên cứu trước khi phẫu thuật và ứng dụng ghép TBG đều được đánh giá qua thang điểm AIS là mức độ A (Bảng 1).

Đánh giá theo thang điểm AIS là theo lâm sàng thần kinh, do đó, kết quả đánh giá mức độ liệt theo thang điểm AIS không phản ánh mức độ thương tổn giải phẫu bệnh. Do thang điểm AIS có mức độ phổ rộng nên việc đánh giá bệnh nhân liệt tủy hoàn toàn đã làm giảm mức độ thương tổn thực tế trên tổn thương giải phẫu bệnh. Đánh giá mức độ tổn thương tủy trong mô, các thành phần của cột sống, dây chằng, đĩa đệm... có tầm quan trọng đặc biệt.

**Về đặc điểm trên hình ảnh X-quang và CT.** Chụp X-quang là một thăm dò chức năng thường quy trong cấp cứu. Được phát hiện và ứng dụng từ năm 1891, chụp XQ quy ước sẽ định hướng cho các bác sỹ lâm sàng đánh giá toàn thể cột sống, sự toàn vẹn của đốt sống, các đường cong sinh lý và các tổn thương khác.

Chụp XQ quy ước giúp xác định được vị trí tổn thương đốt sống. Bảng 2 cho thấy rõ vị trí tổn thương hay gặp nhất là T6- L1 chiếm tỷ lệ 38.1% điều này có thể lý giải được do đặc điểm giải phẫu của T12 và L1 ở vùng bán lồi cột sống ngực thắt lưng, là nơi chuyển hướng cong của cột sống và cũng là chỗ giáp ranh giữa vùng cột sống cổ định và cột sống di động. Nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ tổn thương vùng này thấp hơn với kết quả của tác giả Nguyễn Văn Thạch 74,8% [2] là do có cả nhóm cột sống cổ. Tỷ lệ chấn thương vùng cổ thấp là 33.3%.

Hình ảnh trên cắt lớp vi tính sẽ giúp bác sỹ lâm sàng nhận định chi tiết các tổn thương về xương trên bình diện ba chiều và một phần tổn thương phân mềm. Đây được coi là phương pháp đánh giá tổn thương xương tốt nhất hiện nay có ưu điểm vượt trội hơn chụp XQ. Trên cửa sổ xương giúp chúng ta xác định được các đường vỡ xương, tình trạng các khớp, các gai xương, tình trạng hẹp ống sống do sự chèn ép của các mảnh xương.

**Về đặc điểm trên hình ảnh cộng hưởng từ.** Cộng hưởng từ đánh giá chấn thương cột sống: tổn thương dây chằng, tổn thương đĩa đệm, máu tụ, phù tủy... Dựa trên hình ảnh cộng hưởng từ mà các nhà lâm sàng có thể tiên lượng mức độ và khả năng hồi phục. Các yếu tố tiên lượng trên phim cộng hưởng từ trong chấn thương cột sống bao gồm: hình ảnh máu tụ, phù tủy, chèn ép tủy, cắt ngang tủy, chỉ số MCC (Maximal canal compromise), MSCC (Maximal spinal cord compression), chiều dài phù tủy, chiều dài của máu tụ [4].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, mức độ chèn ép, đung dập tổn thương của tủy sống được đánh giá qua 4 chỉ số được đo lường trên hình ảnh MRI như chiều dài tủy sống bị tổn thương (L), độ rộng tủy sống tại vị trí tổn thương (R), độ tổn thương ống sống tối đa (MCC), độ chèn ép tủy tối đa (MSCC). Quan sát, đo lường trên hình ảnh MRI của bệnh nhân chấn thương cột sống liệt tủy hoàn toàn chiều dài và chiều rộng của tổn thương tủy đã có những thay đổi ý nghĩa theo thời gian. Chiều dài tổn thương trong nghiên cứu của chúng tôi là  $59.80 \pm 3.66$ .

Mặc dù cộng hưởng từ có hạn chế chưa phân biệt được tổn thương chất trắng hay chất xám, nhưng với việc sử dụng MCC và MSCC kết hợp với thang điểm ASIA là cách tốt để tiên lượng được khả năng hồi phục tủy. Ramesh Kumar và cộng sự (2011) trong một nghiên cứu được thực hiện trên 24 bệnh nhân, dựa trên những chỉ số MCC, MSCC, ASIA, thang điểm CSIRPS đã đưa ra những dự đoán về sự phục hồi của tủy sống trong những bệnh nhân chấn thương cột sống cổ [8]. Tác giả đưa ra mốc 30% của chỉ số MCC, MSCC để đánh giá sự thay đổi trong cấu trúc tủy sống ở bệnh nhân chấn thương cột sống. Trong nghiên cứu của chúng tôi so sánh các chỉ số trên MRI không có sự khác biệt giữa hai nhóm cổ và thắt lưng. Mặc dù, trên lâm sàng nhận định thấy nhóm cột sống cổ có thay đổi về chẩn đoán hình ảnh là tốt hơn. Điều đó, có thể lý giải vì số lượng và thời gian theo dõi bệnh nhân. Tuy nhiên, nhóm cột sống cổ có thay đổi sâu sắc về lâm sàng và chất lượng cuộc sống.

Hiện tại, để chứng minh trực tiếp hiệu quả của các điều trị can thiệp sau này về mặt hình ảnh học phải dựa trên chụp cộng hưởng từ chức năng MRI với các kỹ thuật khác, ví dụ chụp MRI với đánh dấu đồng vị phóng xạ trong kỹ thuật ghép tế bào gốc. Điều này hiện tại chỉ làm trên động vật chưa ứng dụng làm trên người. Vì vậy, việc đánh giá gián tiếp qua các chỉ số đo đạc trên vẫn là có ý nghĩa nhất định.

## V. KẾT LUẬN

- Khám lâm sàng và theo dõi đánh giá bệnh nhân trong vòng 72 giờ đầu sau chấn thương là rất quan trọng để đánh giá chính xác mức độ tổn thương để có những can thiệp điều trị hợp lý.

- Tất cả bệnh nhân đều được đánh giá phân xạ hành hang để phân biệt tình trạng sốc tủy và được khẳng định liệt tủy hoàn toàn sau 48 giờ.

- Tổn thương vùng T6-L1 chiếm tỷ lệ cao nhất 38.1%. Và tổn thương cột sống cổ C4-C7 chiếm tỷ lệ 33.3%.

- Gãy trật và kèm theo vỡ thân đốt sống chiếm tỷ lệ cao 44.2%.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **N.V. Thạch**, Nghiên cứu điều trị phẫu thuật gãy cột sống ngực – thất lưng không vững, không liệt và liệt tủy không hoàn toàn bằng dụng cụ Moss Miami, in, Học Viện Quân Y, (2007).
2. **A.J.M.a.C.H. Tator**, Advances in stem cell therapy for spinal cord injury, *J Clin Invest*, 122(11) (2012) 3824-3834.
3. **Connolly J.F., Guse R., Tiedeman J. et al. (1991)**, "Autologous marrow injection as a substitute for operative grafting of tibial nonunions", *Clin Orthop Relat Res*, 266: p. 259-270.
4. **B Vaccaro, Serge Rossignol, Anthony S. Burns**, Essentials of spinal cord injury: Basic research to clinical practice, (2013) 34.
5. **O.C.K. Kirshblum SC**, Predicting neurologic recovery in traumatic cervical spinal cord injury, *Arch Phys Med Rehabil*, 79 (1998) 11.
6. **Park, H. W., Lim, M. J., Jung, H., Lee, S. P., Paik, K. S., & Chang, M. S. (2010)**. Human mesenchymal stem cell-derived Schwann cell-like cells exhibit neurotrophic effects, via distinct growth factor production, in a model of spinal cord injury. *Glia*, 58(9), 1118-1132. doi: 10.1002/glia.20992
7. **P.J. Reier**, Cellular Transplantation Strategies for Spinal Cord Injury and Translational Neurobiology, *American Society for Experimental NeuroTherapeutics*, 1 (2004) 424 – 451.
8. **S.A. Ramesh Kumar**, Dattatreya Mohapatra<sup>1</sup>, Cervical Spine Injury Recovery Prediction Scale: a means of predicting neurological recovery in patients with acute subaxial cervical spine injury, *Orthopaedic Surgery*, 19 (2011) 9.