NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH X QUANG VÀ CẮT LỚP VI TÍNH CỘT SỐNG TRONG CHẤN THƯƠNG CỘT SỐNG CỔ

Nguyễn Hoàng Minh Thi, Nguyễn Thanh Thảo
Bộ môn Chẩn đoán hình ảnh - Trường Đại học Y Dược Huế

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Chấn thương cột sống cổ là một tổn thương nặng, phức tạp bao gồm thương tổn ở xương cột sống và tủy cổ. Chẩn đoán mức độ tổn thương rất cần thiết để giúp lựa chọn phương pháp xử lý hiệu quả. **Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm hình ảnh X quang, cắt lớp vi tính của cột sống cổ trong chấn thương và phân tích giá trị phù hợp của X quang đối với cắt lớp vi tính trong chấn thương cột sống cổ. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 33 bệnh nhân được chẩn đoán tổn thương cột sống trên cắt lớp vi tính tại Bệnh viện Trung ương Huế và Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế từ tháng 08/2014 đến tháng 08/2015. **Kết quả:** Độ tuổi trung bình 43. Nam nhiều hơn nữ (gấp 4,5 lần). Nguyên nhân chính gây chấn thương cột sống cổ là tai nạn giao thông và tai nạn lao động. Tổn thương một tầng chiếm tỉ lệ cao nhất (90,90%), tổn thương nhiều tầng chiếm tỉ lệ thấp 9,10%. C5-C6 là vị trí hay gặp nhất trong chấn thương cột sống cổ. Có 4/33 trường hợp tổn thương đốt sống cổ cao (trong đó 2 trường hợp X quang chẩn đoán phù hợp với cắt lớp vi tính. 1 trường hợp nghi ngờ gãy trên X quang đã xác định có thương tổn trên cắt lớp vi tính. 1 trường hợp X quang không chẩn đoán được tổn thương. 29/33 trường hợp tổn thương đốt sống cổ thấp (gãy thân và/hoặc gãy cung sau); trong đó các kiểu gãy vỡ nhiều mảnh, gãy trật, gãy vỡ đơn giản phát hiện trên cắt lớp vi tính nhiều hơn X quang, p<0,05. Khả năng phù hợp chẩn đoán giữa X quang và cắt lớp vi tính trong tổn thương thân đốt sống cổ thấp ở mức độ trung bình (<0,41< K= 0,598 <0,6). Tỉ lệ phát hiện các kiểu gãy cung sau trong chấn thương cột sống cổ thấp ở cắt lớp vi tính cao hơn X quang, nhất là gãy mảnh sống và gãy phối hợp nhiều vị trí, p>0,05. Không có sự phù hợp chẩn đoán giữa X quang và cắt lớp vi tính trong tổn thương cung sau, K= 0,115 <0,2. **Kết luận:** X quang cột sống cổ vẫn còn giá trị trong thực hành lâm sàng đối với các cơ sở y tế chưa được trang bị máy móc hiện đại đặc biệt trong chấn thương gãy mỏm nha C2 typ 2, gãy Hangman và tổn thương trật đốt sống bên cạnh việc sử dụng cắt lớp vi tính, cộng hưởng từ cột sống cổ trong chấn thương.

Từ khóa: *Cột sống cổ; Chấn thương; Đặc điểm hình thái.*

Abstract

CONVENTIONAL X-RAY AND COMPUTED TOMOGRAPHY FINDINGS OF CERVICAL SPINE TRAUMA

Nguyen Hoang Minh Thi, Nguyen Thanh Thao
Hue University of Medicine and Pharmacy

Background: Cervical spine trauma is a serious and complicated injury, affects both spine and spine cord. Evaluation of cervical spine trauma is crucial for selecting effective treatment methods. **Purposes:** To describe characteristics on X-ray and CT scanner of the cervical spine in trauma and to evaluate the value of X-ray for the cervical spine trauma. **Materials and Method:** A cross-sectional study of 33 patients with cervical spine injury seen on CT from 08/2014 to 08/2015 at Hue Central Hospital and Hue University Hospital. **Results:** Average age was 43 years. The majority was males (the ratio was 4.5). The most common reason of injury were motor vehicle crashes and labor accidents. The most common site of injury was C5 - C6 level. There were 4/33 cases of upper cervical spine fractures and there were 29/33 cases of lower cervical spine fractures, in which blunt fracture, dislocation fracture, simple fracture were mainly identified on CT than on X-ray, p <0.05. The Kappa value for measuring the realiability between X-ray and CT in findings of body spine fractures was moderate (0.41 < K = 0.598 < 0.6). The ratio in finding posterior arch of lower cervical spine fractures on CT were higher than on X-ray, particularly in laminar frature and multiple sites fracture. There was no diagnostic

Địa chỉ liên hệ: Nguyễn Hoàng Minh Thi, email: nguyenhoangminhthi@gmail.com
Ngày nhận bài: 2/9/2016; Ngày đồng ý đăng: 20/10/2016; Ngày xuất bản: 25/10/2016
DOI: 10.34071/jmp.2016.5.2

suitability between X-ray and CT in detecting posterior arch of lower cervical spine fractures, K= 0.115 < 0.2. **Conclusion:** X-ray is still valuable in clinical practice in medical facilities that have not been equipped with modern specialized equipment in odontoid fracture type 2, Hangman fracture and dislocated injuries besides using CT and MRI.

Key words: *Cervical vertebrate; Trauma; Morphologic characteristics*

---

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chấn thương cột sống cổ là một tổn thương nặng, phức tạp bao gồm thương tổn cả phần xương cột sống lẫn phần tủy cổ và có thể để lại các di chứng nặng nề ảnh hưởng đến cuộc sống và sinh hoạt của bệnh nhân. Hiện nay, việc sử dụng các phương tiện giao thông ngày càng nhiều, tỉ lệ tai nạn giao thông nghiêm trọng ngày càng tăng, mặt khác ý thức của người điều khiển phương tiện giao thông lại thấp dẫn đến tăng tỉ lệ mắc và mức độ nặng của chấn thương nói chung và chấn thương cột sống cổ nói riêng. Do vậy, việc chẩn đoán mức độ tổn thương là rất cần thiết để giúp lựa chọn phương pháp xử lý hiệu quả. Việc sử dụng hai kỹ thuật X quang thường quy và cắt lớp vi tính là biện pháp chẩn đoán có hiệu quả thực sự trong đánh giá phần xương nhưng hạn chế trong khảo sát phần tủy. Tuy nhiên, việc phối hợp hai kỹ thuật này vẫn còn giá trị trong thực hành lâm sàng đối với các cơ sở y tế chưa được trang bị máy móc hiện đại. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài với mục tiêu: *Mô tả đặc điểm hình ảnh X quang, cắt lớp vi tính của cột sống cổ trong chấn thương từ đó phân tíc giá trị phù hợp của X quang đối với cắt lớp vi tính trong chấn thương cột sống cổ.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang, chọn mẫu thuận tiện, thực hiện trên 33 bệnh nhân được chẩn đoán tổn thương cột sống trên cắt lớp vi tính tại Bệnh viện Trung ương Huế và Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế từ tháng 08/2014 đến tháng 08/2015, có phim X quang cột sống cổ thẳng, nghiêng và có thể kèm theo phim X quang tư thế há miệng trong trường hợp nghi ngờ gãy mỏm nha. Chúng tôi loại trừ những trường hợp dị dạng cột sống-tủy sống cổ, có chấn thương hay phẫu thuật cột sống cổ trước thời gian nghiên cứu, có bệnh lý cột sống khác kết hợp như bị gãy trật do bệnh lý, loãng xương, lao xương, u xương.

Protocol kỹ thuật chụp cắt lớp vi tính cột sống cổ: cắt xoắn ốc từ nền sọ đến xuống bờ dưới cột sống T1. Bề dày lát cắt 3 mm. Pitch 1,5. Đặt hướng vuông góc với mặt bàn và quét xoắn ốc liên tục, tái tạo các mặt phẳng coronal và sagittal, khoảng cách 1-1,5 mm. Trường quan sát 220 – 250 mm. Các thông số: 110 KV, 100-120 mAs. Đặt cửa sổ mô mềm: 50 - 350 HU, cửa sổ xương ≥1000 HU [6].

3. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm chung mẫu nghiên cứu

Tuổi trung bình 43, (trong đó lứa tuổi từ 19-59 chiếm tỉ lệ 84,8%); chấn thương xảy ra chủ yếu ở bệnh nhân nam chiếm 81,8% và tập trung vào nhóm công nhân nông dân 69,7%. Nguyên nhân chính gây chấn thương cột sống cổ là tai nạn giao thông và tai nạn lao động. Trong mẫu nghiên cứu, tổn thương một tầng chiếm tỉ lệ cao nhất (90,90%), tổn thương nhiều tầng chiếm tỉ lệ thấp 9,10%. C5-C6 là vị trí hay gặp nhất trong chấn thương cột sống cổ.

3.2. Đặc điểm hình ảnh X quang cột sống trong chấn thương cột sống cổ

Bảng 1. Phát hiện tổn thương trên X quang

Tổn thương	Số lượng	Tỉ lệ (n/33) (%)
Mất đường cong sinh lý	17	51,5
Đường gãy xương	13	39,4
Thay đổi khoảng gian đĩa, khớp	11	33,3
Tăng độ dày phần mềm trước cột sống	10	30,3

Dấu hiệu mất đường cong sinh lý được phát hiện cao nhất trên X quang 51,5%

Bảng 2. Phân bố kiểu gãy đốt sống trong phát hiện đường vỡ xương trên X quang

Kiểu tổn thương	Số lượng (n)	Tỉ lệ (n/13)
Gãy lún	1	1/13
Gãy trật	8	8/13
Gãy vỡ đơn thuần	2	2/13
Gãy mỏm gai	1	1/13
Gãy mấu khớp	1	1/13
Tổng	13	13/13

Tỉ lệ gãy trật có đường gãy trên X quang chiếm cao nhất 8/13 trường hợp, gấp 4 lần so với gãy vỡ đơn thuần và gấp 8 lần so với các chấn thương gãy lún, gãy vỡ đơn thuần, gãy mỏm gai, mấu khớp.

Bảng 3. Liên quan giữa thay đổi khoảng gian, đĩa khớp với kiểu tổn thương thân đốt sống trên X quang

Kiểu tổn thương thân đốt sống*	Thay đổi khoảng gian đĩa khớp		Tổng
	Có	Không	
Gãy lún	1	0	1
Gãy trật	5	3	8
Gãy vỡ đơn thuần	0	2	2
Trật đơn thuần	5	3	8
Không gãy	0	14	14
Tổng	11	22	33

Tỉ lệ gãy trật và trật đơn thuần có thay đổi khoảng gian đĩa khớp trên X quang bằng nhau và chiếm cao nhất 5/33 mỗi trường hợp, p= 0,00001 < 0,05, X^2= 16,125.

Bảng 4. Liên quan giữa tăng độ dày phần mềm trước sống với kiểu tổn thương thân đốt sống trên X quang

Kiểu tổn thương thân đốt sống*	XQ dày phần mềm trước sống		Tổng
	Có	Không	
Gãy lún	1	0	1
Gãy trật	5	3	8
Gãy vỡ đơn thuần	0	2	2
Trật đơn thuần	4	4	8
Không gãy	0	14	14
Tổng	10	23	33

Tỉ lệ gãy trật và trật đơn thuần có dấu hiệu dày phần mềm trước sống trên X quang chiếm cao nhất 9/33 trường hợp, p= 0,001< 0,05, X^2=14,653.

**Kiểu gãy đốt sống n= 13, tuy nhiên gãy mấu khớp và gãy mỏm gai không thuộc kiểu tổn thương thân đốt sống nên mẫu tổng của kiểu tổn thương thân đốt sống trên bảng 3 và 4 là n=11.*

3.3. Đặc điểm hình ảnh cắt lớp vi tính cột sống trong chấn thương cột sống cổ

Bảng 5. Hình ảnh lệch trục và trượt đốt sống trên cắt lớp vi tính

Kiểu tổn thương	Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)
Thẳng trục	13	39,4
Trượt	13	39,4
Gập góc	1	3,0
Trượt gập	6	18,2
Tổng	33	100

Chấn thương gây trượt và trượt gập đốt sống chiếm tỉ lệ cao nhất 57,6%. Chấn thương gây gập góc chiếm tỉ lệ thấp nhất 3,0 %.

Bảng 6. Mức độ hẹp ống sống trên cắt lớp vi tính

Mức độ hẹp	Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)
Hẹp tương đối**	16	48,5
Hẹp tuyệt đối***	4	12,1
Không hẹp*	13	39,4
Tổng	33	100

Tỉ lệ tổn thương có hẹp ống sống tương đối là cao nhất 48,5% gấp 4 lần so với hẹp ống sống tuyệt đối.

Bảng 7. Đối chiếu tổn thương đốt sống và hẹp ống sống

Thương tổn giải phẫu	Hẹp ống sống		
	Hẹp tương đối**	Hẹp tuyệt đối***	Tổng
Gãy vỡ nhiều mảnh	2	0	2
Gãy trật	13	3	16
Trật đơn thuần	1	1	2
Tổng	16	4	20

Gãy trật gây hẹp ống sống chiếm tỉ lệ cao nhất (16/20), gấp 8 lần so với thương tổn do gãy vỡ nhiều mảnh hoặc trật đơn thuần.

* *Không hẹp: Đường kính trước sau ống sống >= 13 mm.*

* *Hẹp tương đối: khi đo đường kính trước sau ống sống từ 10-13 mm.*

****Hẹp tuyệt đối: khi đo đường kính trước sau ống sống <10 mm* [12].

Phân loại tổn thương đốt sống: Có 4 trường hợp tổn thương đốt sống cổ cao và 29 trường hợp tổn thương đốt sống cổ thấp (gãy thân và/hoặc gãy cung sau).

Bảng 8. Phân loại tổn thương xương các đốt sống cổ cao

Vị trí	Kiểu gãy	Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)
C1	Gãy cung trước	1	25%
C2	Gãy mỏm nha loại II	1	25%
	Gãy mỏm nha C2 loại III	1	25%
	Gãy Hangman	1	25%
	Tổng	4	100%

Bảng 9. Phân loại tổn thương thân đốt sống cổ thấp trên cắt lớp vi tính

Kiểu tổn thương	Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)
Gãy đơn thuần	4	17,4
Gãy vỡ nhiều mảnh	3	13,0
Gãy trật	9	39,1
Trật đơn thuần	7	30,4
Tổng	23	100

Có 23/29 trường hợp có tổn thương thân đốt sống cổ thấp; loại chấn thương trật chiếm tỉ lệ nhiều nhất 69,5% gấp 4 lần loại gãy vỡ nhiều mảnh và gãy đơn thuần

Bảng 10. Hình ảnh tổn thương cung sau đốt sống cổ thấp trên cắt lớp vi tính

Tổn thương gãy	Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)
Mảnh sống	6	28,6
Mỏm gai	3	14,3
Mỏm ngang	1	4,7
Gãy mấu khớp	3	14,3
Trật mấu khớp	2	9,5
Phối hợp	6	28,6
Tổng	21	100

Có 21/29 trường hợp gãy cung sau đốt sống cổ thấp; tổn thương gãy phối hợp nhiều vị trí và gãy mảnh sống chiếm tỉ lệ cao nhất 28,6%, tiếp theo là gãy, trật mấu khớp 23,8%. Gãy mỏm ngang ít gặp nhất 4,7%.

3.4. Phân tích giá trị phù hợp của X quang đối với cắt lớp vi tính trong chấn thương cột sống cổ

3.4.1. Đối với tổn thương đốt sống cổ cao

Bảng 11. Đối chiếu tổn thương đốt sống cổ cao trên X quang và cắt lớp vi tính

X quang	Cắt lớp vi tính				Tổng
	Gãy C1 đơn thuần	Gãy mỏm nha typ 2	Gãy mỏm nha typ 3	Gãy Hangman	
Gãy mỏm nha typ2	0	1	0	0	1
Không gãy	1	0	0	0	1
Nghi ngờ gãy	0	0	1	0	1
Gãy Hangman	0	0	0	1	1
Tổng	1	1	1	1	4
χ^2=12			p=1		

Trong 4 trường hợp chấn thương cột sống cổ cao, có 2 trường hợp X quang chẩn đoán phù hợp với cắt lớp vi tính, 1 trường hợp nghi ngờ gãy trên X quang đã xác định có thương tổn trên cắt lớp vi tính; 1 trường hợp X quang không chẩn đoán được tổn thương.

3.4.2. Đối với tổn thương đốt sống cổ thấp

Bảng 12. Đối chiếu các kiểu tổn thương thân đốt sống trên X quang và cắt lớp vi tính

Kiểu gãy	XQ		CLVT	
	n	%	n	%
Gãy lún	1	3,4	0	0
Gãy vỡ nhiều mảnh	2	6,9	3	10,3
Gãy trật	6	20,7	10	34,5
Không gãy	10	34,5	6	20,7
Gãy vỡ đơn giản	2	6,9	3	10,3
Trật đơn thuần	8	27,6	7	24,1
Tổng	29	100	29	100
χ^2= 65,747		p=0,0001		

Các kiểu gãy vỡ nhiều mảnh, gãy trật, gãy vỡ đơn giản phát hiện trên cắt lớp vi tính nhiều hơn X quang, p<0,05.

Bảng 13. Khả năng phù hợp chẩn đoán giữa X quang và cắt lớp vi tính trong tổn thương thân đốt sống

CLVT / XQ	Có tổn thương	Không tổn thương	Tổng
Có tổn thương	18	0	18
Không tổn thương	5	6	11
Tổng	23	6	29
χ^2= 12,379		p=0,001	
Kappa= 0,598			

Nhận xét: Khả năng phù hợp chẩn đoán giữa X quang và cắt lớp vi tính trong tổn thương thân đốt sống mức độ trung bình (<0,41< K= 0,598 <0,6).

Bảng 14. Đối chiếu kiểu gãy cung sau trên X quang và cắt lớp vi tính

Kiểu gãy	XQ		CLVT	
	n	%	n	%
Mảnh sống	0	0,0	6	20,7
Mỏm gai	2	6,9	3	10,3
Mỏm ngang	0	0,0	1	3,4
Mấu khớp	1	3,4	3	10,3
Trật khớp	2	6,9	2	6,9
Không gãy	24	82,8	8	27,6
Phối hợp	0	0,0	6	20,7
Tổng	29	100	29	100
χ^2= 22,755		p=0,160		

Nhận xét: Tỉ lệ phát hiện các kiểu gãy cung sau ở cắt lớp vi tính cao hơn X quang, nhất là gãy mảnh sống và gãy phối hợp nhiều vị trí, p>0,05.

Bảng 15. Khả năng phù hợp chẩn đoán giữa X quang và cắt lớp vi tính trong tổn thương cung sau

CLVT / XQ	Có tổn thương	Không tổn thương	Tổng
Có tổn thương	4	0	4
Không tổn thương	17	8	25
Tổng	21	8	29
χ^2= 1,768		p=0,552	
Kappa= 0,115			

Không có sự phù hợp chẩn đoán giữa X quang và cắt lớp vi tính trong tổn thương cung sau, Kappa = 0,115 < 0,2.

4. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy lứa tuổi bị chấn thương cột sống cổ hay gặp nhất là thanh niên và trung niên, đối tượng nam nhiều hơn nữ (81,8%). Đây là lực lượng lao động chính trong xã hội. Điều này nói lên sự ảnh hưởng lớn đến đời sống cá nhân, gia đình và xã hội; lúc này họ không thể tham gia trực tiếp hoặc hạn chế khả năng lao động để tạo ra của cải vật chất cho xã hội, tạo gánh nặng kinh tế cho gia đình, cộng đồng, không những thế, về lâu về dài còn ảnh hưởng đến tâm lý của các thành viên trong gia đình [1], [2], [3].

Nghiên cứu trên mẫu 33 bệnh nhân chấn thương cột sống cổ có chụp phim X quang, chúng tôi ghi nhận tỉ lệ phát hiện mất đường cong sinh lý hướng tới chấn thương chiếm cao nhất 57,6% gấp 1,6 lần so với tỉ lệ phát hiện đường gãy xương (36,4%) hay thay đổi khoảng gian đĩa khớp (36,4%); gấp 1,5 lần so với tỉ lệ phát hiện hẹp ống sống (39,4%); tăng độ dày phần mềm trước cột sống chiếm 30,3%. Kết quả này

khác biệt với kết quả nghiên cứu của tác giả Nguyễn Vũ Hiệp [2]. Sự khác biệt này có thể là do đặc điểm dạng tổn thương khác nhau, phụ thuộc vào trục cột sống vào thời điểm chấn thương, véc-tơ lực tác động và đặc điểm vật lý của bệnh nhân. Ở nghiên cứu của chúng tôi, đặc điểm tổn thương gãy trật và trật chiếm đa số nên tỉ lệ thay đổi đường cong sinh lý cao. Mặt khác, chúng tôi nhận thấy phát hiện đường gãy xương trên X quang trong mẫu nghiên cứu khó phát hiện do tỉ lệ phim X quang chụp thấy toàn cảnh cột sống cổ chiếm tỉ lệ không cao (28/33 trường hợp chiếm 85%), việc đánh giá tổn thương đường vỡ xương khó phân biệt với hình chồng của mô mềm tổn thương kế cận. Mặc dù tỉ lệ phát hiện từng dấu hiệu nghi ngờ trên X quang chiếm tỉ lệ không cao nhưng vẫn có ý nghĩa khi phối hợp với nhau trong chẩn đoán chấn thương cột sống cổ và chẩn đoán mất vững [5], [7], [15] bên cạnh việc chỉ định X quang cột sống cổ gần như thường quy trong những trường hợp chấn thương đơn giản, đủ để giúp cho việc định hướng điều trị một cách hiệu quả nhất.

Trong quá trình nhiên cứu, chúng tôi nhận thấy có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa thay đổi khoảng gian đĩa-khớp, tăng độ dày phần mềm trước cột sống với kiểu tổn thương xương đốt sống, trong đó gãy trật và trật đơn thuần làm thay đổi khoảng gian đĩa-khớp chiếm tỉ lệ nhiều nhất. Như vậy, khi phát hiện trên phim X quang có thay đổi khoảng gian đĩa khớp hay tăng độ dày phần mềm trước cột sống hoặc gãy trật, trật đốt sống thì nên chỉ định cộng hưởng từ tiếp theo X quang để khảo sát tổn thương mô mềm, dây chằng và đĩa đệm bên cạnh việc khảo sát tủy sống [3], [6], [7]. Kết quả nghiên cứu này chỉ ra dấu hiệu gián tiếp của tổn thương mô mềm trên X quang và khá tương đồng với kết luận của Awad và cộng sự [4].

Về chấn thương gây trượt và trượt gập đốt sống, chúng tôi nhận thấy đây là loại chấn thương chiếm tỉ lệ cao nhất 57,6%. Kết quả này phù hợp với cơ chế chấn thương chủ yếu ở nghiên cứu của chúng tôi là cơ chế giãn-gập và ép gập. Mặt khác, cột sống cổ là vùng cột sống di động nhất của cơ thể trong khi với cấu trúc xương tương đối nhỏ, hệ thống cơ xung quanh lại yếu nhất (so với vùng ngực và thắt lưng) nên dễ bị chấn thương trượt [2]. Trong 13 trường hợp trượt độ I, trong đó có 12 trường hợp có tổn thương thần kinh (gồm Frankel A, B, C, D) thì có đến 6/12 trường hợp có Frankel A-B-tổn thương thần kinh nặng. Như vậy, với lực chấn thương lớn và ở tốc độ cao thì với những trật cột sống nhẹ cũng đã gây ra tổn thương thần kinh nặng nề [14]. Cộng hưởng từ là chỉ định tiếp theo cần phải có khi nghi ngờ tổn thương thần kinh để không chậm trễ trong việc điều trị hiệu quả cho bệnh nhân [6].

Theo Joonho Chung, Seung Hwan Yoon và cộng sự, hẹp ống sống có liên quan với tổn thương thần kinh [8]. Đường kính ống sống đo ở mặt phẳng sagittal càng nhỏ thì có khiếm khuyết về thần kinh càng nhiều. Việc đánh giá tình trạng hẹp ống sống trong chấn thương cột sống cổ có tầm quan trọng. Cắt lớp vi tính chứng tỏ có ưu thế hơn X quang trong việc này, phát hiện ra nhiều trường hợp hẹp ống sống, đánh giá rõ mức độ hẹp [8]. Nghiên cứu trên mẫu gồm 33 bệnh nhân, chúng tôi ghi nhận có 20 trường hợp hẹp ống sống, trong đó tỉ lệ hẹp ống sống tương đối là cao nhất 48,5% gấp 4 lần so với hẹp ống sống tuyệt đối.

Đối với chấn thương cột sống cổ cao, với cơ chế gập ép gập, chúng tôi ghi nhận được 4 trường hợp bao gồm gãy cung trước C1 đơn thuần, gãy mỏm nha C2 loại II, gãy mỏm nha C2 loại III, gãy Hangman C2. Khi đối chiếu sự phù hợp chẩn đoán của X quang và cắt lớp vi tính, chúng tôi nhận thấy có ¾ trường hợp X quang giúp chẩn đoán có tổn thương cột sống cổ trên phim (2 trường hợp chẩn đoán phù hợp cắt lớp vi tính, một trường hợp nghi ngờ gãy và đã được chứng minh gãy trên cắt lớp vi tính). Như vậy, X quang góp phần quan trọng trong việc chẩn đoán và định hướng xử trí lâm sàng, có chỉ định phù hợp tiếp theo là chụp cắt lớp vi tính trong trường hợp nghi ngờ tổn thương phức tạp, hoặc trong trường hợp đa chấn thương [10]. Việc phát hiện sớm tổn thương các đốt sống cổ cao, nhất là các tổn thương làm di lệch, mất vững cột sống cổ rất có ý nghĩa vì đây là những thương tổn nguy hiểm, dễ dẫn đến di chứng thần kinh nghiêm trọng, hoặc nặng hơn là hôn mê do tổn thương thân não, tử vong [11], [13].

Đối với tổn thương đốt sống cổ thấp, khi so sánh từng tổn thương phát hiện trên X quang và cắt lớp vi tính, chúng tôi nhận thấy tổn thương trật (bao gồm trật đốt sống đơn thuần, gãy trật thân đốt sống, trật mấu khớp) có tỉ lệ phát hiện trên X quang và cắt lớp vi tính khá cao lần lượt ở các tổn thương là 7/7, 6/9, và 2/2. Điều này có ý nghĩa, nhất là ở tuyến y tế cơ sở không có cắt lớp vi tính hoặc trước khi có hình ảnh chụp cắt lớp vi tính. Với chẩn đoán trật, X quang giúp định hướng tổn thương, dự đoán các khả năng xảy ra để có hướng xử trí thích hợp và chỉ định các kỹ thuật hình ảnh tiếp theo hợp lý. Cộng hưởng từ được chỉ định tiếp theo X quang để khảo sát tủy sống, dây chằng, đĩa đệm vì có thể tổn thương trong chấn thương trật [4].

5. KẾT LUẬN

X quang cột sống cổ vẫn còn giá trị trong thực hành lâm sàng đối với các cơ sở y tế chưa được trang bị máy móc hiện đại đặc biệt trong chấn thương gãy mỏm nha C2 typ 2, gãy Hangman và tổn thương trật đốt sống bên cạnh việc sử dụng cắt lớp vi tính, cộng hưởng từ cột sống cổ trong chấn thương.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trương Thiết Dũng, Võ Văn Nho & Nguyễn Hùng Minh (2009), "Đặc điểm hình thái chấn thương cột sống cổ thấp qua hình ảnh X quang và CT", *Tạp Chí Y-Dược Học Quân Sự*, *65* (Số chuyên đề hình thái học chào mừng 60 năm ngày truyền thống học viện Quân Y), tr.63–66.

2. Nguyễn Vũ Hiệp (2011), *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị chấn thương cột sống cổ thấp bằng phẫu thuật*, Luận văn Thạc sĩ Y học, Trường Đại Học Y Dược Huế.

3. Nguyễn Thị Bích Nguyệt (2009), *Mô tả đặc điểm hình ảnh và vai trò của cộng hưởng từ trong chẩn đoán chấn thương cột sống cổ*, Luận văn tốt nghiệp bác sĩ chuyên khoa cấp II, Trường Đại học Y Hà Nội.

4. Awad B.I., Carmod J.D, Margaret A J., et al (2015), "Adjacent Level Ligamentous Injury Associated with Traumatic Cervical Spine Fractures: Indications for Imaging and Implications for Treatment", *World Neurosurgery*, 84(1), pp.69-75.

5. Berlin J.D, Leonard G.C (2003), "CT Versus Radiography for Initial Evaluation of Cervical Spine Trauma: What Is the Standard of Care?", *American Journal of Roentgenology*, *180*(4), pp.911-915.

6. Brown V.R., Foulkrod K.A, et al (2010), "Computed tomography versus magnetic resonance imaging for evaluation of the cervical spine: how many slices do you need?", *The American Surgeon*, *76*(4), pp.365-368.

7. Holtz A., Levi R (2015), "Lower Cervical Spine Trauma Imaging: Overview, Radiography, Computed Tomography", *Spinal cord injury*, pp.115-138.

8. Joonho C., Seung H.Y (2006), "Analysis of Factors Related to Neurological Deficit in Thoracolumbar Fractures", *J Korean Neurosurg Soc,* (41), pp.1-6.

9. Kanji H.D., Neitzel A., Sekhon M., et al (2014), "Sixty-four-slice computed tomographic scanner to clear traumatic cervical spine injury: systematic review of the literature", *Journal of Criti al Care*, 29(2), 314.pp.9-13.

10. Panczykowski D.M., Tomycz N.D., Okonkwo D.O (2011), "Comparative effectiveness of using computed tomography alone to exclude cervical spine injuries in obtunded or intubated patients: meta-analysis of 14,327 patients with blunt trauma", *Journal of Neurosurgery*, *115*(3), pp.541-549.

11. Platzer P., Hauswirth N., Jaindl M., et al (2006), "Delayed or missed diagnosis of cervical spine injuries, *The Journal of Trauma"*, *61*(1), pp.150-155.

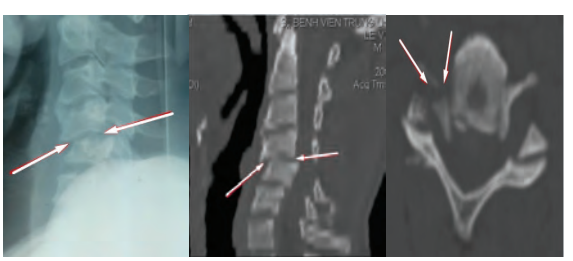
12. Richard H.D (2011), *Imaging of vertibral trauma* (3rd ed.), Cambridge university press Cambridge, New York.

13. Rybicki F.J, Knoll B., McKenney K., Zou K.H., Nuñez D.B (2000), "Imaging of cervical spine trauma: are the anteroposterior and odontoid radiographs needed when CT of the entire spine is routine?", *Emeg Radiol*, pp.352-355.

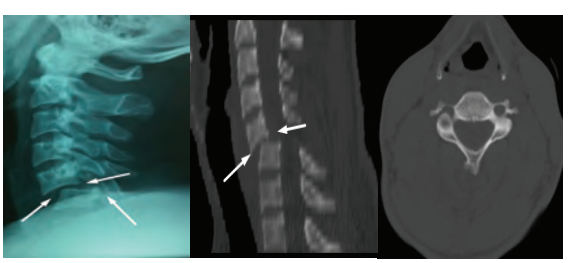
14. Sciubba D.M., McLoughlin G.S., Gokaslan Z.L., et al (2007), "Are computed tomography scans adequate in assessing cervical spine pain following blunt trauma?", *Emergency Medicine Journal EMJ*, *24*(11), pp.803-804.

15. Theocharopoulos N., Chatzakis G., Damilakis J (2009), "Is radiography justified for the evaluation of patients presenting with cervical spine trauma?", *Medical Physics*, *36*(10), pp.4461-4470.

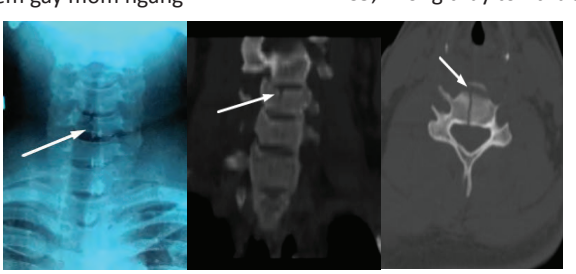
PHỤ LỤC



Hình 6. Lê Văn H., nam, 41 tuổi. Gãy trật C4 ra trước độ I, hẹp khe đĩa đệm C4-C5 kèm phù nề mô mềm trước C4 trên XQ CSC nghiêng. Trên CLVT mặt phẳng sagittal và axial thấy gãy trật C4 kèm gãy mỏm ngang



Hình 3. Nguyễn Ngọc H., nam, 36 tuổi. Trượt thân C5 ra trước độ 2, có hình ảnh mấu khớp đôi trên XQ CSC nghiêng. Ở CLVT mặt phẳng sagittal, thấy rõ trượt thân C5; không thấy tổn thương thân đốt C5 trên axial



Hình 4. Trần Văn Nh., nam, 28 tuổi. Đường gãy dọc thân C5 trên XQ CSC thẳng, mặt phẳng coronal và axial trên CLVT