

Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ ở bệnh nhân thoái hóa cột sống cổ và một số yếu tố liên quan

Hà Thị Hiền^{1*}, Nguyễn Thanh Thảo¹, Trần Hồng Phương Dung¹, Trần Thị Minh Ngọc²

(1) Bộ môn Chẩn đoán hình ảnh, Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

(2) Khoa Chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Mô tả đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ (CHT) thoái hóa cột sống cổ (THCSC) và khảo sát mối liên quan giữa hình ảnh CHT và một số yếu tố khác. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, 184 bệnh nhân có triệu chứng THCSC, được chụp Xquang và CHT cột sống cổ (CSC) từ tháng 6/2019 đến tháng 11/2022. **Kết quả:** THCSC thường gặp nhất ở C4, C5, C6. 84% bệnh nhân có hẹp ống sống, trong đó khoảng 50,7% bệnh nhân có hình ảnh chèn ép tủy. Hẹp lỗ liên hợp (LLH) có chèn thần kinh (48,4%) và thoát vị đĩa đệm (75%) thường gặp nhất ở tầng C5-C6. Có sự liên quan có ý nghĩa thống kê giữa hội chứng rễ thần kinh và hình ảnh chèn ép rễ trên CHT; giữa hội chứng chèn tủy và hình ảnh phù tủy trên CHT. **Kết luận:** Bệnh nhân có biểu hiện lâm sàng THCSC cần được chụp Xquang và CHT CSC để đánh giá toàn diện các tổn thương.

Từ khóa: thoái hóa cột sống cổ, cộng hưởng từ.

Abstract

Cervical spondylosis: MRI findings and relative factors

Ha Thi Hien^{1*}, Nguyen Thanh Thao¹, Tran Hong Phuong Dung¹, Tran Thi Minh Ngoc²

(1) Hue University of Medicine and Pharmacy, Hue University

(2) Hue University of Medicine and Pharmacy Hospital

Background: This study was to describe the magnetic resonance imaging (MRI) features of cervical spondylosis, to evaluate the relation between MRI images and other factors. **Materials and Methods:** This is a cross-sectional study with convenience sampling and was carried out at Hue University of Medicine and Pharmacy Hospital between June 2019 and November 2022. We recruited 184 patients who were diagnosed with cervical spondylosis by clinical symptoms, X ray and MRI images. **Results:** MRI images of cervical spondylosis were seen most frequently at C4, C5, C6. Approximately 84% of patients had spinal cord stenosis, the ones who had compression images accounted for 50.7%. Cervical neural foraminal stenosis (CNFS) with compression (48.4%) and herniated disc (75%) were found most common at C5-C6 level. There were statistically-significant relations between cervical radiculopathy syndrome and the root compression images on MRI, between cervical myelopathy syndrome and spinal cord signal changes on MRI. **Conclusion:** Patients with cervical spondylosis symptoms should undergo X-ray and MRI of the cervical spine to get a comprehensive morphological assessment of lesions.

Keywords: Cervical spondylosis, Magnetic resonance imaging.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo nghiên cứu gánh nặng bệnh tật toàn cầu những năm 1990 - 2019, trong 369 loại bệnh ở 204 quốc gia, đau cổ là nguyên nhân góp phần gây giảm đi số năm sống do bệnh tật trên toàn cầu, xếp thứ 19 ở nhóm dân số độ tuổi 25 - 49 và xếp thứ 25 ở nhóm dân số độ tuổi 50 - 74, đồng thời có xu hướng tăng dần qua các năm [1].

Bệnh lý THCSC là một bệnh khá phổ biến và ngày càng gia tăng khi dân số già đi. Đây là một bệnh lý mạn tính ảnh hưởng nhiều đến sinh hoạt, công việc, năng suất lao động và chất lượng cuộc sống của

người bệnh. Phần lớn bệnh nhân có triệu chứng ở độ tuổi từ 40 đến 60 [2],[3].

Trước đây, nhiều bệnh nhân THCSC không được chẩn đoán và điều trị đúng, một số bệnh nhân bị chèn ép tủy nặng đã bị tàn phế, ảnh hưởng đến bản thân, gia đình và làm tăng gánh nặng bệnh tật cho xã hội. Chính vì vậy, việc chẩn đoán sớm, chính xác các tổn thương THCSC bằng các kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh có ý nghĩa quan trọng trong vấn đề lựa chọn phương pháp điều trị cũng như cải thiện tiên lượng hồi phục cho bệnh nhân. Nhiều kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh được sử dụng để phát hiện, chẩn đoán và

đánh giá các biến chứng của bệnh THCS. Trong đó, Xquang thường quy được chỉ định đầu tiên và có những giá trị nhất định, đặc biệt trong đánh giá cấu trúc xương. CHT là kỹ thuật hình ảnh tối ưu trong đánh giá các bệnh lý cột sống. CHT cung cấp sự đánh giá toàn diện cột sống nhờ khảo sát tốt hình thái mô xương xốp, các cấu trúc phần mềm như đĩa đệm, tủy sống, rễ thần kinh.... Ngoài ra, CHT cũng có độ tin cậy và độ phù hợp cao giữa các người đọc trong hầu hết các đặc điểm hình ảnh. Hiện nay, Việt Nam chưa có nhiều nghiên cứu đánh giá toàn diện các tổn thương THCS trên CHT. Mục tiêu của đề tài là: mô tả đặc điểm hình ảnh CHT THCS và khảo sát mối liên quan giữa hình ảnh CHT và một số yếu tố khác.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: 184 bệnh nhân đến khám tại Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế với triệu chứng của THCS, được chỉ định chụp Xquang và CHT CSC, trong thời gian từ tháng 6/2019 đến tháng 11/2022.

Bệnh nhân được chọn đáp ứng đủ các tiêu chuẩn sau: có triệu chứng lâm sàng của bệnh THCS, có đầy đủ phim Xquang và CHT CSC. Loại trừ các bệnh nhân có một trong những đặc điểm sau: có tiền sử phẫu thuật các bệnh lý CSC, chấn thương CSC, có các bệnh lý liên quan đến xương hoặc mô mềm vùng cổ: viêm, u, lao, tổn thương di căn.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang.

2.2.2. Phương tiện nghiên cứu

- Máy CHT Siemens Magnetom Amira 1.5 Tesla tại Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế.

- Đặc điểm hình ảnh trên CHT:

- Máy Xquang kỹ thuật số DR (Digital Radiography) bao gồm máy DR Vikomed và máy DR Amrad tại Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế.

- Phiếu thu thập số liệu theo mẫu. Dữ liệu hình ảnh thu nhận được lưu trữ trên máy tính.

2.2.3. Tóm tắt các bước nghiên cứu

- Bệnh nhân có biểu hiện lâm sàng của bệnh THCS vào viện được khám lâm sàng, hỏi tiền sử, bệnh sử theo phiếu thu thập thông tin.

- Tiến hành chụp Xquang và CHT CSC cho bệnh nhân. Đối với kỹ thuật chụp Xquang CSC sử dụng hai tư thế thẳng và nghiêng. Đối với Kỹ thuật chụp CHT: sử dụng các chuỗi xung và mặt phẳng như sau: T1w, T2w và STIR sagittal, STIR coronal, T1w và T2w axial.

- Đọc và phân tích kết quả Xquang và CHT của bệnh nhân. Mô tả đặc điểm hình ảnh Xquang và CHT ở bệnh nhân THCS. Khảo sát một số mối liên quan của hình ảnh CHT và một số yếu tố khác.

2.2.4. Các biến số nghiên cứu

- Các biến số chung như: tuổi, giới, các hội chứng lâm sàng (hội chứng CSC, hội chứng rễ thần kinh, hội chứng chèn tủy).

- Đặc điểm hình ảnh Xquang bao gồm các biến định tính (có/không): gai xương, hẹp khoảng gian đốt sống, xơ đặc xương dưới sụn, thoái hóa mỏm móc, thoái hóa khớp liên mấu, trượt đốt sống, xẹp đốt sống, vôi hóa dây chằng dọc sau, vôi hóa dây chằng vàng, khí trong đĩa đệm, hẹp ống sống (tỷ lệ đường kính trước sau của ống sống và đường kính trước sau của thân sống (Tỷ lệ Torg-Pavlov) < 0,82) [4].

Phân độ thoái hóa CSC trên Xquang theo Gore D.R. và cộng sự: gồm 3 độ (I, II và III) [5].

Các biến và cách xác định

Thay đổi xương	Gai xương, thoái hóa mỏm móc, thoái hóa khớp liên mấu, xẹp đốt sống, trượt đốt sống. Thay đổi Modic: phân loại Modic I, II, III [6]
Thoái hóa đĩa đệm	Giảm tín hiệu đĩa đệm (giảm tín hiệu trên T2w) Giảm chiều cao đĩa đệm (giảm 25% so với đĩa đệm kế cận) Phình đĩa đệm, rách vòng xơ
Thoát vị đĩa đệm	Danh pháp phân loại [7]: lồi đĩa đệm (protrusion), TVĐĐ (extrusion), TVĐĐ có mảnh rời (extrusion with sequestration), TVĐĐ di trú (Migration), TVĐĐ vào thân đốt sống (Schmorl node)
Thay đổi dây chằng	Phì đại/vôi hóa dây chằng vàng Phì đại/vôi hóa dây chằng dọc sau
Hẹp LLH và chèn rễ	Phân độ Kim Sujin và cộng sự gồm 3 độ: [8] Độ 0: Không hẹp LLH. Độ 1: Hẹp LLH mức độ vừa, chiều rộng hẹp nhất của LLH > 50% chiều rộng của rễ thần kinh ngoài LLH ở ngang mức rìa trước của mấu khớp trên. Độ 2: Hẹp LLH mức độ nặng, chiều rộng hẹp nhất của LLH ≤ 50% chiều rộng của rễ thần kinh ngoài LLH.

Hẹp ống sống	Phân độ Kang Yusuhn, gồm 4 độ [9]: Độ 0: là bình thường. Độ 1: xoá hơn 50% khoảng dưới nhện không biến dạng tuỷ. Độ 2: hẹp ống sống độ 2 với biến dạng tuỷ không thay đổi tín hiệu trong tuỷ sống. Độ 3: tăng tín hiệu tuỷ sống gần vị trí chèn ép trên ảnh T2W
--------------	---

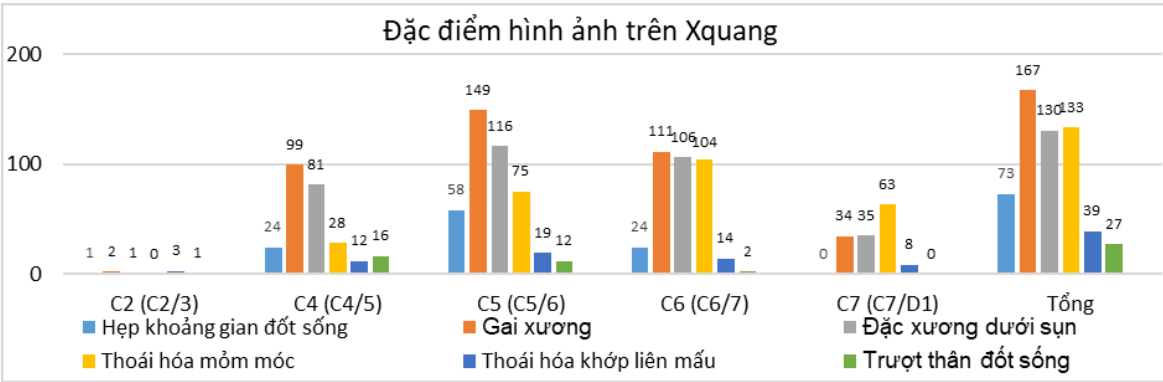
2.2.5. Xử lý số liệu

Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0. Tính tỷ lệ phần trăm được thể hiện bằng n và %, trị số trung bình, đánh giá sự liên quan giữa hai biến định tính bằng test kiểm định giả thuyết χ^2 (Giá trị $p < 0,05$ được xem là có ý nghĩa thống kê) và hồi quy logistic đơn biến.

3. KẾT QUẢ

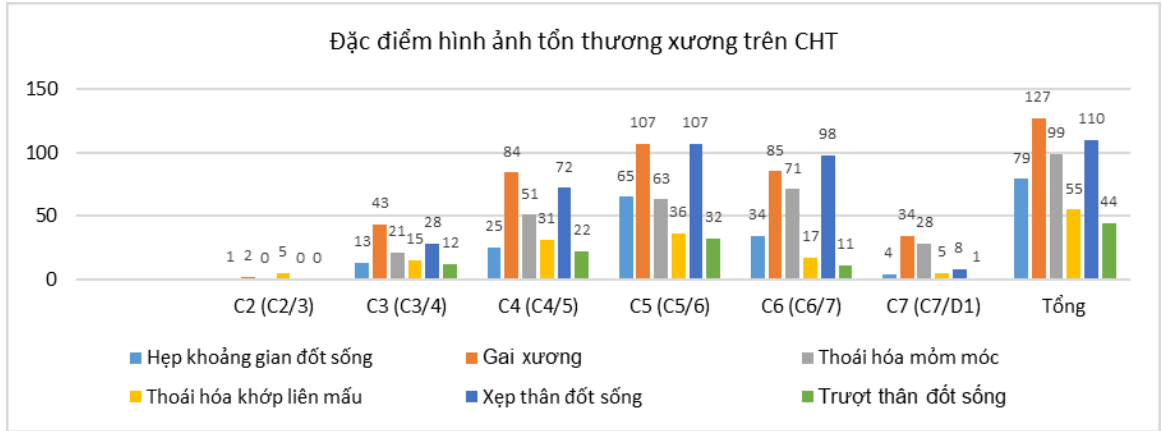
184 bệnh nhân thỏa mãn tiêu chuẩn chọn bệnh. Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là $54,4 \pm 12$ tuổi (15 - 103 tuổi).

Độ tuổi 41 - 60 tỷ lệ cao nhất 53,3%. Tỷ lệ nam/nữ là 1/1,67.



Biểu đồ 1. Đặc điểm hình ảnh THSCS trên Xquang

Trong các dấu hiệu THSCS trên phim X quang, gai xương, thoái hóa mỏm móc và đặc xương dưới sụn là nhóm chiếm tỷ lệ cao nhất (90,8%, 72,3% và 70,7%). Các đặc điểm thoái hóa thân đốt sống thường gặp ở C4, C5 và C6. Trong nghiên cứu, hình ảnh tổn thương mô mềm không phát hiện được trên Xquang.



Biểu đồ 2. Đặc điểm hình ảnh tổn thương xương CSC trên phim CHT.

Các đặc điểm thoái hóa thân đốt sống thường gặp ở C4, C5 và C6.

Bảng 1. Đặc điểm hình ảnh tổn thương đĩa đệm và mô mềm CSC trên phim CHT

Hình ảnh tổn thương mô xương xốp và mô mềm		C2-C3	C3-C4	C4-C5	C5-C6	C6-C7	C7-CD1	Tổng (184)	
Thay đổi Modic	I	n	2	4	6	9	11	4	19
		%	1,1	2,2	3,3	4,9	6	2,2	10,3
	II	n	11	22	18	24	22	16	46
		%	6	12	9,8	13	12	8,7	30,4
	III	n	0	1	0	2	1	0	3
		%	0	0,5	0	1,1	0,5	0	1,6
Giảm tín hiệu đĩa đệm	n	147	175	182	182	168	124	184 (100%)	
	%	79,9	95,1	98,9	98,9	91,3	67,4		
	%	2,7	10,3	13,6	16,8	10,3	0,5		
Phình đĩa đệm	n	8	57	84	114	70	16		
	%	4,3	31	45,7	62	38	8,7		
Lồi đĩa đệm	n	10	36	43	50	31	2	138 (75%)	
	%	5,4	19,6	23,4	27,2	16,8	1,1		
Thoát vị đĩa đệm	n	0	14	13	19	12	2		
	%	0	7,6	7,1	10,3	6,5	1,1		

Thay đổi Modic thường gặp ở tầng C5-C6, thay đổi Modic II thường gặp nhất (30,4%).

Thoái hóa đĩa đệm gặp ở tất cả các bệnh nhân, đa tầng. Hai tầng C4-5 và C5-6 chiếm tỷ lệ cao nhất. TVĐĐ xảy ra ¾ bệnh nhân, thường gặp đa tầng, chủ yếu ở đĩa đệm C4-5 và C5-6. Tổn thương phì đại và thoái hóa dây chằng dọc sau và dây chằng vàng gặp với tỷ lệ 13% và 18,5% trên tổng số bệnh nhân.

Tỷ lệ phát hiện hẹp ống sống cổ trên nhóm nghiên cứu khá cao với kỹ thuật chụp Xquang 58% (chủ yếu hẹp sống cổ bẩm sinh 62%) và 84% ở kỹ thuật chụp CHT (chủ yếu có yếu tố mắc phải chiếm 98,7%).

Áp dụng theo phân độ Kang Yusuhn, hẹp độ I chiếm 49,3%, độ II chiếm 31,2%, độ III chiếm 19,5%. Tầng C5-C6 có tỷ lệ hẹp nhiều nhất.

Nguyên nhân gây hẹp ống sống cổ mắc phải ở trên Xquang do trượt đốt sống và gai sau thân sống. Nguyên nhân gây hẹp ống sống cổ mắc phải trên CHT: nguyên nhân từ đĩa đệm chiếm 79,3%, thoái hóa đốt sống 41,8%, trượt đốt sống 17,9%, tổn thương dây chằng 20,7%. Nhiều bệnh nhân hẹp ống sống có sự phối hợp nhiều nguyên nhân.

Qua nghiên cứu chúng tôi nhận thấy hẹp LHH gặp 48,4% trường hợp nhiều nhất ở tầng C5-C6 (36,5%), tiếp đến C6-C7 (29,3%) và C4-C5 19,8%, hẹp LLH C2-C3 ít gặp nhất chiếm 1%. Hẹp bên trái hay gặp hơn bên phải. Hẹp LLH độ I nhiều gấp 2 lần hẹp LLH độ II. Nguyên nhân gây hẹp LLH thường gặp nhất TVĐĐ

(62/184 bệnh nhân), tiếp đến gai sau (40/184), thoái hóa mỏm móc (40/184), thoái hóa khớp liên mấu (28/184).

Mối liên quan giữa các đặc điểm hình ảnh CHT và một số yếu tố khác:

Có sự liên quan có ý nghĩa thống kê giữa hội chứng rễ thần kinh và biểu hiện hình ảnh chèn ép rễ trên CHT, giữa hội chứng chèn tủy và biểu hiện hình ảnh phù tủy trên CHT với $p < 0,05$. Không có sự liên quan có ý nghĩa thống kê giữa hội chứng chèn tủy trên lâm sàng và hình ảnh chèn tủy trên CHT. Có sự liên quan có ý nghĩa thống kê giữa thoái hóa CSC độ 3 trên Xquang theo phân loại của Gore với hình ảnh chèn rễ thần kinh và chèn tủy trên CHT với $p < 0,05$.

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu trên 184 bệnh nhân có biểu hiện lâm sàng và cận lâm sàng bệnh lý thoái hóa CSC chúng tôi nhận thấy tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là $54,4 \pm 12$ tuổi. Độ tuổi 41 - 60 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất 53,3%, tỷ lệ nam/nữ: 1/1,67 (sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê). Nghiên cứu của Alghamdi A. và cộng sự năm 2021, độ tuổi thường gặp nhất thoái hóa CSC là 50 - 59 tuổi (36,9%), tỷ lệ nam/nữ # 1/1,6. Theo đó, nghiên cứu này cũng chỉ ra rằng có sự liên quan có ý nghĩa thống kê giữa những thay đổi thoái hóa và tuổi tác với $p < 0,05$ [2].

Trên Xquang, gai xương, hẹp khoảng gian đốt

sống, đặc xương dưới sụn là dấu hiệu kinh điển thoái hóa CSC. Trong đó gai xương gặp tỷ lệ cao nhất thấy được trên 91% bệnh nhân và 38,3% đốt sống cổ. Trong nghiên cứu, C5 là đốt sống có tỷ lệ hình thành các tổn thương do thoái hóa cao nhất, tiếp đến C6 và C4 (biểu đồ 1). Nghiên cứu của Tao Y. và cộng sự (2021) cho kết quả tương tự [10]. Kết quả này phù hợp với sinh lý CSC khi đốt C5 và C6 là vùng bản lề vận động. Các tổn thương xương thấy được trên Xquang có thể đánh giá được trên CHT. Tuy nhiên, chúng có tỷ lệ phát hiện khác nhau giữa hai kỹ thuật. Có 50 bệnh nhân ghi nhận gai xương và 34 bệnh nhân ghi nhận thoái hóa mòm móc trên Xquang và không phát hiện được trên CHT (biểu đồ 1 và biểu đồ 2). Các con số này nói lên ưu điểm nổi trội của kỹ thuật Xquang là kỹ thuật hình ảnh đánh giá khá tốt các tổn thương xương, tuy nhiên sự chồng hình làm ảnh hưởng ít nhiều đến việc đánh giá. Xquang thường quy đánh giá một phần tổn thương phần mềm thông qua các dấu hiệu gián tiếp ví dụ như đánh giá đĩa đệm thông qua các dấu hiệu hẹp khoảng gian đốt sống, khí và vôi hóa đĩa đệm. Giảm chiều cao đĩa đệm là dấu hiệu sớm nhất của thoái hóa đĩa đệm có thể thấy trên Xquang. Tuy nhiên, đo chiều cao đĩa đệm là phương pháp kém để phát hiện sớm thay đổi thoái hóa gây đau. Giảm chiều cao đĩa đệm được ghi nhận ở những cá thể không triệu chứng, đã chỉ ra rằng không có mối liên hệ trực tiếp nào giữa giảm chiều cao đĩa đệm và triệu chứng lâm sàng. Ưu điểm của CHT trong đánh giá CSC có thể khảo sát phối hợp qua các mặt phẳng và nhiều lát cắt, cho phép đánh giá hình thái và so sánh chiều cao, vị trí thân đốt sống, khớp liên mấu, đĩa đệm, dây chằng và tủy sống.

Kết quả nghiên cứu ở bảng 1, 156 đốt sống có biểu hiện thay đổi Modic. Trong đó, thay đổi Modic II chiếm tỷ lệ cao nhất với 70%, thay đổi Modic III hiếm gặp. Đốt sống C5 và C6 có thay đổi Modic nhiều nhất chiếm tỷ lệ 22,4%. Một phân tích tổng hợp có hệ thống của Yang X. và cộng sự (2019) nghiên cứu về mối liên hệ giữa thay đổi Modic, thoái hóa đĩa đệm và đau cổ cho kết quả: tỷ lệ của thay đổi Modic ở CSC dao động từ 5 - 40%, trong đó thay đổi Modic II chiếm tỷ lệ cao nhất từ 1,8% - 33,2%, xảy ra chủ yếu tầng C5-C6. Đồng thời nhiều nghiên cứu cũng chỉ ra rằng có sự tương quan thuận với mức ý nghĩa cao giữa thay đổi Modic và triệu chứng đau cổ cũng như tình trạng gù cột sống [11]. Thoái hóa đĩa đệm là dấu hiệu gặp ở tất cả các bệnh nhân trong nghiên cứu, đây là sự thay đổi sớm nhất trong quá trình thoái hóa của cột sống. Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tất cả bệnh nhân đều có biểu hiện của thoái hóa đĩa đệm. Thoái hóa đĩa đệm thường xảy ra đa tầng và có thể gặp ở cả 6 tầng đĩa đệm. Các dấu hiệu thoái

hóa đĩa đệm có tỷ lệ cao nhất ở tầng C5-C6 (Bảng 1). TVĐĐ diễn ra 138/184 bệnh nhân, trong đó ¼ lồi đĩa đệm, ¼ còn lại TVĐĐ (232/920 đĩa đệm) (Bảng 1). Kết quả này có tỷ lệ tương đồng với nghiên cứu của các tác giả trên thế giới [3], [12]s.

Trong nghiên cứu chúng tôi, 1/3 bệnh nhân phát hiện hẹp ống sống cổ trên CHT nhưng không thấy được trên Xquang (Bảng 2). Điều này hợp lý, do Xquang ưu thế ghi nhận được những trường hợp hẹp ống sống do biến đổi của xương. Hẹp do các nguyên nhân về đĩa đệm và tổn thương dây chằng rất khó đánh giá trên Xquang, được đánh giá hình ảnh tối ưu trên CHT. Xquang phát hiện khá tốt các trường hợp hẹp ống sống cổ bẩm sinh. Đây là dấu hiệu cần được ghi nhận vì nó cảnh báo rằng: khoang chứa tủy sống của bệnh nhân này hẹp hơn người bình thường và có nguy cơ chèn ép tủy cao nếu như có bất thường khác kèm theo, nhất là khi có biểu hiện lâm sàng. Nghiên cứu ghi nhận trong các trường hợp hẹp có yếu tố mắc phải có đến hơn 50% có biểu hiện chèn ép gây biến dạng tủy sống, tình trạng phù tủy (hẹp độ III) xảy ra ở 19,5% trường hợp. Tầng C5-C6 chiếm tỷ lệ hẹp nhiều nhất 124/414 (30%), tầng C1-C2 không thấy hẹp. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Kang Y. và cộng sự (2011) [9]. Nghiên cứu đã chỉ ra có sự liên quan có ý nghĩa thống kê giữa THCS độ 3 trên Xquang theo phân loại của Gore với hình ảnh chèn tủy trên CHT với $p < 0,05$. Như vậy, Xquang và CHT có giá trị bổ sung cho nhau trong các trường hợp đánh giá hẹp ống sống cổ. Khi bệnh nhân có hẹp ống sống cổ bẩm sinh trên Xquang, nếu đi kèm với một trong các nguyên nhân gây hẹp ống sống mắc phải hoặc có biểu hiện triệu chứng lâm sàng, cần thiết phải được chụp CHT để đánh giá toàn diện tình trạng hẹp cũng như nguyên nhân.

Để đánh giá LLH, Xquang phải chụp ở tư thế chếch, chụp hai bên. Tuy nhiên, Xquang chỉ đánh giá được tình trạng thay đổi kích thước LLH do các nguyên nhân từ xương, các nguyên nhân gây hẹp LLH khác như TVĐĐ lại không đánh giá được. CHT đánh giá hẹp LLH toàn diện trên nhiều mặt phẳng và qua các chuỗi xung khác nhau, giúp đánh giá mức độ cũng như nguyên nhân gây hẹp. Trong nghiên cứu này, chúng tôi ghi nhận hẹp LLH tầng C5-C6 thường gặp nhất, TVĐĐ là nguyên nhân gây hẹp thường gặp nhất. Kết quả này tương đồng với các nghiên cứu khác [3], [12]. Nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra có sự liên quan có ý nghĩa thống kê giữa THCS độ 3 trên Xquang theo phân loại của Gore với hình ảnh chèn rễ thần kinh trên CHT. Như vậy, khi có các dấu hiệu thoái hóa cột sống phân độ III trên Xquang, nên kết hợp CHT để đánh giá mức độ và nguyên nhân chèn rễ thần kinh.

Việc đánh giá dấu hiệu hình ảnh CHT với biểu hiện lâm sàng tương ứng của bệnh nhân là cần thiết và đóng vai trò tiên lượng bệnh cũng như định hướng phương pháp điều trị.

Qua nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy có sự liên quan có ý nghĩa thống kê giữa hình ảnh chèn ép rễ thần kinh trên CHT và biểu hiện hội chứng rễ thần kinh trên lâm sàng với $p < 0,05$. Một số ít trường hợp bệnh nhân có biểu hiện hội chứng rễ thần kinh trên lâm sàng với đau lan tỏa không thường xuyên ra cánh tay, không có những biểu hiện thay đổi vận động, phản xạ hay cảm giác, chúng tôi không ghi nhận được hình ảnh chèn ép rễ thần kinh rõ ràng trên CHT.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy không có mối liên quan giữa biểu hiện lâm sàng của hội chứng chèn tủy và hình ảnh chèn ép tủy trên CHT với $p > 0,05$. Tuy nhiên, có mối liên quan giữa biểu hiện lâm sàng của hội chứng chèn tủy và biểu hiện phù tủy trên CHT với $p < 0,05$. Nghiên cứu của Kang Y. (2011) cho thấy có mối tương quan thuận giữa mức

độ hẹp ống sống với tỷ lệ bệnh nhân có biểu hiện suy giảm thần kinh gợi ý bệnh lý tủy sống và với bệnh nhân đã trải qua phẫu thuật hoặc những người được coi là ứng cử viên phẫu thuật [9]. Từ hai kết quả trên, ta có thể rút ra kết luận bệnh nhân có biểu hiện lâm sàng chèn ép tủy thì hầu như đã có tổn thương tủy trên hình ảnh CHT, cụ thể hình ảnh phù tủy. Khi đã có tổn thương tủy thực thể thì việc điều trị gặp nhiều khó khăn. Vì vậy, bệnh cần phải được khám và điều trị sớm.

5. KẾT LUẬN

Xquang và Cộng hưởng từ là hai kỹ thuật có giá trị bổ sung cho nhau trong đánh giá tổn thương cột sống cổ do thoái hóa. Bệnh nhân có biểu hiện lâm sàng của thoái hóa cột sống cổ cần được chụp Xquang và cộng hưởng từ cột sống cổ để đánh giá toàn diện tổn thương.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vos T, Lim SS, Abbafati C, Abbas KM, Abbasi M, Abbasifard M, et al. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* (London, England). 2020;396(10258):1204-1222.
2. Alghamdi A, Alqahtani A. Magnetic Resonance Imaging of the Cervical Spine: Frequency of Abnormal Findings with Relation to Age. *Medicines* (Basel). 2021;8(12):77.
3. Jensen RK, Jensen TS, Grøn S, Frafjord E, Bundgaard U, Damsgaard AL, et al. Prevalence of MRI findings in the cervical spine in patients with persistent neck pain based on quantification of narrative MRI reports. *Chiropr Man Therap*. 2019;27:13.
4. Pavlov H, Torg JS, Robie B, Jahre C. Cervical spinal stenosis: determination with vertebral body ratio method. *Radiology*. 1987;164(3):771-775.
5. Gore DR, Sopic SB, Gardner GM. Roentgenographic findings of the cervical spine in asymptomatic people. *Spine*. 1986;11(6):521-524.
6. Modic MT, Steinberg PM, Ross JS, Carter JR. Degenerative disk disease: assessment of changes in vertebral body marrow with MR imaging. *Radiology*. 1988;166(1 Pt 1):pp. 193-199.
7. Fardon DF, Williams AL, Dohring EJ, Murtagh FR, Gabriel Rothman SL, Sze GK. Lumbar disc nomenclature: version 2.0: Recommendations of the combined task forces of the North American Spine Society, the American Society of Spine Radiology and the American Society of Neuroradiology. *The spine journal*. 2014;14(11):2525-2545.
8. Kim S, Lee JW, Chai JW, Yoo HJ, Kang Y, Seo J, et al. A New MRI Grading System for Cervical Foraminal Stenosis Based on Axial T2-Weighted Images. *Korean J Radiol*. 2015;16(6):1294-1302.
9. Kang Y, Lee JW, Koh YH, Hur S, Kim SJ, Chai JW, et al. New MRI grading system for the cervical canal stenosis. *AJR American journal of roentgenology*. 2011;197(1):W134-140.
10. Tao Y, Galbusera F, Niemeyer F, Samartzis D, Vogeles D, Wilke HJ. Radiographic cervical spine degenerative findings: a study on a large population from age 18 to 97 years. *European spine journal*. 2021;30(2):431-443.
11. Yang X, Karis DSA, Vleggeert-Lankamp CLA. Association between Modic changes, disc degeneration, and neck pain in the cervical spine: a systematic review of literature. *The spine journal*. 2020;20(5):754-764.
12. Wang XR, Kwok TCY, Griffith JF, Man Yu BW, Leung JCS, Wang YXJ. Prevalence of cervical spine degenerative changes in elderly population and its weak association with aging, neck pain, and osteoporosis. *Annals of translational medicine*. 2019;7(18):486.