

TỶ LỆ TRẺ VỆ CỘT SỐNG VÔ CĂN TUỔI VỊ THÀNH NIÊN VÀ CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở HỌC SINH TRUNG HỌC PHỔ THÔNG

Hồng Khánh Sơn^{1,2}, Nguyễn Hoàng Thanh¹, Phan Minh Hoàng²
Phạm Thị Thu Phương³, Nguyễn Thanh Danh⁴ và Phạm Văn Minh^{1,5,✉}

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Phục hồi chức năng - Điều trị bệnh nghề nghiệp

³Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

⁴Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

⁵Bệnh viện Phục hồi chức năng Hà Nội

Nghiên cứu cắt ngang được thực hiện nhằm xác định tỷ lệ vệ cột sống vô căn và một số yếu tố liên quan trên 768 học sinh trường Trung học phổ thông Tạ Quang Bửu, thành phố Hồ Chí Minh trong thời gian từ tháng 03/2023 đến 12/2023. Nghiên cứu sử dụng phương pháp chọn mẫu toàn bộ học sinh thỏa các tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu thuộc độ tuổi từ 15 - 17 tuổi và thu thập số liệu dựa trên bộ câu hỏi soạn sẵn và khám lâm sàng. Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ học sinh nghi ngờ vệ thông qua đánh giá lâm sàng với góc đo độ xoay thân đốt sống bằng thước scolimeter $\geq 5^\circ$ chiếm 6,4% trong khi tỷ lệ vệ cột sống vô căn được xác định qua X-quang là 3,5%. Đa số bệnh nhân vệ cột sống vô căn có độ trường thành xương thuộc độ IV (61,5%) và độ xoay (+) với 88,5%. Nghiên cứu tìm thấy mối liên quan giữa vệ cột sống vô căn với độ tuổi, phong cách đeo cặp sách khi đi học và việc thường xuyên ngồi học lệch sang bên ($p < 0,05$). Kết quả nghiên cứu nhấn mạnh tầm quan trọng của việc thực hiện các chương trình sàng lọc vệ cột sống nhằm phát hiện sớm, cho phép bệnh nhân nhỏ tuổi có các vấn đề tiềm ẩn ở cột sống được điều trị chỉnh hình và phục hồi chức năng.

Từ khóa: Vệ cột sống vô căn ở thiếu niên, sàng lọc, yếu tố liên quan.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vệ cột sống vô căn (VCSVC) là bệnh phổ biến gây biến dạng cột sống, ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe thể chất và tinh thần. Nghiên cứu cho thấy tỷ lệ trẻ ở tuổi vị thành niên bị VCSVC có phạm vi rộng từ 0,47 - 5,2%, với tỷ lệ nữ và nam dao động từ 1,5:1 đến 3:1.^{1,2} Mặc dù, tỷ lệ khá thấp, nhưng vệ cột sống (VCS) có thể để lại các biến chứng rất nghiêm trọng và đe dọa tính mạng người bệnh. Hơn nữa, đây là bệnh lý có diễn biến âm thầm, thường kéo dài nhiều năm đến khi được phát hiện thì góc vệ đã lớn khiến cho việc phục hồi

gặp nhiều hạn chế.

Vệ cột sống (VCS) là chứng rối loạn cột sống phổ biến nhất ở trẻ em và tăng dần theo độ tuổi. Theo báo cáo của Komang và cộng sự cho thấy VCS vô căn ở tuổi vị thành niên phát triển ở độ tuổi 11 - 18 và chiếm khoảng 90% các trường hợp VCS vô căn ở trẻ em.³ VCS vô căn có tỷ lệ phổ biến hơn 8% ở người lớn trên 25 tuổi và tăng lên 68% ở độ tuổi trên 60, gây ra bởi những thay đổi thoái hóa ở cột sống.³

Sàng lọc vệ cột sống ở trường học có hiệu quả về mặt lâm sàng trong việc xác định trẻ em bị VCSVC.^{4,5} Kết quả nghiên cứu tại 4 tỉnh/thành phố Hà Nội, Yên Bái, Hà Tĩnh và Cần Thơ đã chỉ ra tỷ lệ VCS ở học sinh phổ thông là 7,4%.² Tại Thành phố Hồ Chí Minh (TPHCM), tỷ lệ này là 2,62% theo báo cáo khám sức khỏe

Tác giả liên hệ: Phạm Văn Minh

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: phamvanminh@hmu.edu.vn

Ngày nhận: 21/05/2024

Ngày được chấp nhận: 10/06/2024

học sinh năm học 2019 - 2020 của Trung tâm Kiểm soát Bệnh tật.³ Tuy nhiên, các nghiên cứu có kết hợp khám lâm sàng và cận lâm sàng qua phim X-quang để chẩn đoán vẹo còn khá hạn chế. Việc xác định chẩn đoán chính xác và sớm các ca vẹo cột sống nghi ngờ từ khám lâm sàng giúp trẻ nhận can thiệp sớm, hướng đến nâng cao hiệu quả điều trị bệnh.

Qua đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục đích xác định tỷ lệ vẹo cột sống ở học sinh và xác định các yếu tố liên quan. Kết quả nghiên cứu góp phần cung cấp bằng chứng và để có bức tranh toàn cảnh nhằm thúc đẩy các biện pháp quản lý và nâng cao sức khỏe cho trẻ em.

Mục tiêu

Xác định tỷ lệ vẹo cột sống vô căn và một số yếu tố liên quan tại ở học sinh trường trung học phổ thông Tạ Quang Bửu năm học 2023 - 2024.

II. Đối tượng và phương pháp

1. Đối tượng

Nghiên cứu sử dụng phương pháp chọn mẫu toàn bộ học sinh thỏa các tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu thuộc độ tuổi từ 15 - 17 tuổi, đồng ý tham gia nghiên cứu và được sự đồng ý cho phép tham gia nghiên cứu của phụ huynh/người giám hộ.

Tiêu chí loại trừ gồm các trường hợp học sinh có các bệnh lý bẩm sinh liên quan đến xương, khớp, đang đau thắt lưng cấp, học sinh vắng mặt trên 2 lần vào thời điểm khảo sát, không đồng ý chụp X-quang nếu phát hiện nghi ngờ bệnh lý hoặc không hợp tác trong quá trình sàng lọc.

2. Phương pháp

Chúng tôi tiến hành một nghiên cứu cắt ngang trong khoảng thời gian từ tháng 03/2023 đến 12/2023. Công thức tính cỡ mẫu dựa vào ước lượng 1 tỷ lệ với tỷ lệ vẹo cột sống dựa

trên nghiên cứu của Phạm Thanh Vũ (2021) là 0,125, chọn sai số biên d = 0,05, cỡ mẫu tối thiểu cho nghiên cứu là 169 học sinh.⁶ Thực tế, chúng tôi chọn mẫu toàn bộ 768 học sinh trường Trung học phổ thông Tạ Quang Bửu.

Phương pháp thu thập số liệu

Thông qua danh sách lớp được chọn, nghiên cứu viên gửi bảng thông tin nghiên cứu và phiếu đồng ý tham gia nghiên cứu cho phụ huynh học sinh. Đồng thời, nghiên cứu viên thu thập thông tin nền của học sinh trước khi khám lâm sàng trực tiếp tại trường. Các học sinh được phụ huynh/người giám hộ cho phép tham gia nghiên cứu được sắp lịch hẹn vào các ngày cụ thể trong tuần để được đánh giá qua khám lâm sàng. Đối tượng nghi ngờ bệnh lý được tư vấn chụp X-quang để chẩn đoán xác định, phụ huynh học sinh tự túc chi phí.

Công cụ thu thập số liệu

Bộ câu hỏi bao gồm các biến độc lập bao gồm: đặc điểm kinh tế - xã hội như tuổi, giới, kinh nguyệt, cân nặng, chiều cao hay đặc điểm liên quan gồm ngồi lệch sang bên, đeo balo một bên được thu thập trước thông qua phụ huynh/người giám hộ hoặc giáo viên chủ nhiệm, sau đó được xác nhận lại thông qua học sinh để kiểm tra. Chỉ số lâm sàng gồm góc xoay thân đốt sống đo bằng scoliometer đo ở tư thế khi thực hiện Adams bending forward test, góc Cobb trên X-quang cột sống của bệnh nhân được bác sĩ đánh giá thông qua khám lâm sàng và trên phim X-quang. Biến phụ thuộc bao gồm nghi ngờ vẹo khi có góc đo bằng scoliometer lớn hơn hoặc bằng 5 độ, tình trạng vẹo cột sống vô căn được xác định khi góc Cobb trên 10 độ đo trên X-quang và không có nguyên nhân gây vẹo được xác định.⁷

Phân tích dữ kiện

Sử dụng trung bình, độ lệch chuẩn, phạm vi số liệu đối với biến định lượng có phân phối chuẩn. Sử dụng trung vị, khoảng tứ phân vị

đối với biến định lượng có phân phối không chuẩn. Sử dụng tần số, tỷ lệ phần trăm đối với biến định tính. Chúng tôi sử dụng tỷ lệ, trung bình, độ lệch chuẩn để tóm tắt dữ liệu cho các biến số tùy loại biến và phân bố của giá trị. Để xác định mối liên quan giữa tình trạng vẹo cột sống và các yếu tố, sử dụng kiểm định Chi bình phương với mức $p < 0,05$ xác định có ý nghĩa thống kê. Sử dụng số đo dịch tễ tỷ số tỷ lệ hiện mắc PR với khoảng tin cậy là 95% (KTC 95%) để lượng hóa mối liên quan. Tiêu chí để xác định mối liên quan bao

gồm $p < 0,05$ và khoảng tin cậy 95% không chứa giá trị 1.

3. Đạo đức nghiên cứu

Đề cương nghiên cứu được chấp nhận và thông qua của Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học của Đại học Y Hà Nội theo số 960/GCN-HĐĐĐNCYSH-ĐHYHN ngày 01/08/2023 Nghiên cứu cũng nhận được sự cho phép thu thập số liệu của trường Trung học phổ thông Tạ Quang Bửu.

III. Kết quả

Bảng 1. Tỷ lệ vẹo cột sống vô căn, bệnh lý cột sống khác và đặc điểm cận lâm sàng các ca vẹo cột sống vô căn (n = 768)

Đặc điểm	Tần số	Tỷ lệ (%)
Số ca nghi ngờ vẹo	49	6,4
Vẹo được chẩn đoán xác định (n = 27)	27	3,5
VCS chức năng	1	3,7
VCS vô căn (VCSVC)	26	96,3
Bệnh lý cột sống khác xác định		
Hội chứng ngực thẳng (có)	6	0,8
Gù (có)	3	0,4
Hội chứng lưng phẳng (có)	11	1,4
Ưỡn (có)	5	0,7
Đặc điểm cận lâm sàng ca VCSVC (n = 26)		
Số lượng đường cong		
1	16	61,5
2	10	38,5
Phân loại đường cong		
Thất lưng chính	5	19,2
Ngực-thất lưng	7	26,9
Đường cong đôi	10	38,5
Ngực chính	4	15,4
Ngực cao / cong đôi vùng ngực	0	0

Đặc điểm	Tần số	Tỷ lệ (%)
Mức độ nặng		
10 - 20°	23	88,5
21 - 40°	3	11,5
> 40°	0	0
Góc vẹo trung bình		
Vùng ngực*	14,35 ± 4,68 7,7 - 27,6	
Thắt lưng-ngực*	15,79 ± 4,77 10,8-23,4	
Thắt lưng*	13,63 ± 4,73 6,4 - 24,9	
Độ trưởng thành xương Risser		
Độ III	4	15,4
Độ IV	16	61,5
Độ V	6	23,1
Xoay thân đốt sống		
Có	26	100
Không	0	0
Độ xoay		
+	23	88,5
++	3	11,5

*Trung bình ± Độ lệch chuẩn. Giá trị nhỏ nhất - Giá trị lớn nhất

Kết quả bảng 2 cho thấy thông qua đánh giá sàng lọc các dấu hiệu lâm sàng phát hiện VCS có 6,4% học sinh nghi ngờ vẹo và được cho chụp X-quang. Kết quả cận lâm sàng ghi nhận tỷ lệ vẹo cột sống vô căn với 3,5%. Trong 27 ca vẹo cột sống được xác định, tỷ lệ vẹo vô căn chiếm đa số với 96,3%. Xét về đặc điểm cận lâm sàng của bệnh nhân, phần

lớn có 1 đường cong với 61,5% và loại đường cong đôi chiếm chủ yếu với 38,5%. Độ vẹo từ 10 - 20° chiếm gần 90% với trung bình góc vẹo vùng ngực, thắt lưng-ngực và thắt lưng lần lượt là 14,35°, 15,79° và 13,63°. Đa số bệnh nhân vẹo cột sống vô căn có độ trưởng thành xương thuộc độ IV (61,5%) và độ xoay (+) với 88,5%.

Bảng 2. Đặc điểm dân số xã hội của học sinh (n = 768)

Đặc điểm	Tần số	Tỷ lệ (%)
Độ tuổi		
15	374	48,7
16	134	17,4
17	260	33,9
Giới tính		
Nam	349	45,4
Nữ	419	54,6
Cân nặng*	58,96 ± 14,15 32 - 118	
Chiều cao*	161,42 ± 8,26 139 - 184	
Kinh nguyệt (n = 419)		
Không	9	2,1
Có	410	97,9
Tuổi có kinh nguyệt (n = 410)*	11,681,39 9-17	
Người sống chung		
Bố mẹ	726	94,5
Người khác	42	5,5
Phong cách thời trang thường sử dụng		
Trang phục vừa vặn cơ thể	206	26,8
Trang phục rộng rãi	556	72,4
Khác (ôm sát cơ thể, đầm, áo hở lưng)	6	0,8
Có thường xuyên ngồi học lệch sang bên (GVCN đánh giá)		
Thường xuyên	139	18,1
Ít khi	517	67,3
Không có	112	14,6
Phong cách mang cặp sách đi học (GVCN đánh giá)		
Đeo trên 2 vai	669	87,1
Đeo ở 1 vai, hoặc đeo chéo	92	12,0
Không đeo vai: sử dụng cặp có bánh xe kéo/ôm phía trước	7	0,9

*Trung bình ± Độ lệch chuẩn. Giá trị nhỏ nhất - Giá trị lớn nhất

Kết quả bảng 1 cho thấy tỷ lệ nữ giới tham gia vào nghiên cứu chiếm phần lớn với 54,6%. Trong 419 học sinh nữ, hầu hết đã có kinh nguyệt (97,9%) với độ tuổi trung bình có kinh là 11,68 và độ lệch chuẩn 1,39. Đa số học sinh sống chung với bố mẹ với 94,5%. Kết quả ghi

nhận khoảng 12 % học sinh đeo cặp ở 1 bên, vai chéo và 18% học sinh thường xuyên ngồi học lệch sang một bên. Xét về trang phục, phần lớn học sinh có xu hướng mặc trang phục rộng rãi với 72,4%.

Bảng 3. Mối liên quan giữa tình trạng vẹo cột sống vô căn với các yếu tố (n = 768)

Đặc điểm	Vẹo cột sống vô căn		p	PR KTC 95%
	Có	Không		
Độ tuổi				
15	5 (1,3)	369 (98,7)		1
16	1 (0,7)	133 (99,3)	0,593	0,56 (0,07 - 4,74)
17	20 (7,7)	240 (92,3)	< 0,001	5,75 (2,19 - 15,14)
Giới tính				
Nam	11 (3,1)	338 (96,9)		1
Nữ	15 (3,6)	404 (96,4)	0,744	1,14 (0,53 - 2,44)
Người sống chung				
Bố mẹ	24 (3,3)	702 (96,7)		1
Người khác	2 (4,8)	40 (95,2)	0,612	1,44 (0,35 - 5,90)
Phong cách mang cặp sách đi học				
Đeo trên 2 vai	18 (2,7)	651 (97,3)		1
Đeo ở 1 vai, hoặc đeo chéo	8 (8,7)	84 (91,3)	0,004	3,23 (1,45 - 7,22)
Không đeo vai: sử dụng cặp có bánh xe kéo/ôm phía trước	0 (0,0)	7 (100,0)	-	-
Phong cách thời trang thường sử dụng				
Trang phục vừa vặn cơ thể	8 (3,9)	198 (96,1)		1
Trang phục rộng rãi	18 (3,2)	538 (96,8)	0,663	0,83 (0,37 - 1,89)
Khác (ôm sát cơ thể, đầm, áo hở lưng)	0 (0,0)	6 (100,0)	-	-
Có thường xuyên ngồi học lệch sang bên (GVCN đánh giá)				
Thường xuyên	10 (7,2)	129 (92,8)		1
Ít khi	15 (2,9)	502 (97,1)	0,022	0,40 (0,19 - 0,88)
Không có	1 (0,9)	111 (99,1)	0,045	0,12 (0,02 - 0,96)

Kết quả phân tích ghi nhận có mối liên quan giữa tình trạng VCSVC với độ tuổi, phong cách đeo cặp sách khi đi học và việc thường xuyên ngồi học lệch sang bên ($p < 0,05$). Cụ thể, nhóm học sinh 17 tuổi có tỷ lệ mắc vẹo cột sống vô căn gấp 5,75 lần so với nhóm học sinh 15 tuổi với KTC 95%: 2,19 - 15,14 và $p < 0,001$. Nhóm học sinh đeo balo ở 1 vai, hoặc đeo chéo có tỷ lệ mắc VCSVC gấp 3,23 lần so với nhóm học sinh đeo balo ở 2 vai với KTC 95%: 1,45 - 7,22 và $p = 0,004$. Những học sinh ít khi ngồi học lệch sang bên giảm 40% (KTC 95%: 0,19 - 0,88; $p = 0,022$), những học sinh không ngồi học lệch sang bên giảm 88% (KTC 95%: 0,02 - 0,96; $p = 0,045$) tỷ lệ mắc VCSVC so với những học sinh thường xuyên ngồi học lệch sang bên.

IV. Bàn luận

Kết quả phân tích cho thấy 6,4% học sinh nghi ngờ VCS thông qua đánh giá lâm sàng. Thông qua chẩn đoán dựa trên phim X-quang, tỷ lệ VCSVC ở học sinh trung học phổ thông là 3,5%. Kết quả này có sự khác biệt so với các nghiên cứu trước cụ thể, tác giả Hu và cộng sự (2019) đã xác định tỷ lệ mắc VCSVC trên 10.731 trẻ em từ 11 đến 16 tuổi tại Thượng Hải qua khám sàng lọc và qua hình ảnh X-quang lần lượt là 4,31% và 2,0%.⁴ Nghiên cứu khác thực hiện trên 16.045 học sinh từ 10 - 15 tuổi ở Thổ Nhĩ Kỳ cho thấy tỷ lệ mắc VCSVC qua thăm khám sàng lọc là 2,3% với tỷ lệ xác nhận bằng X-quang là 98,8%.⁸ Nghiên cứu thực hiện tại tỉnh Palermo nước Ý trên học sinh trong độ tuổi từ 11 đến 14 đã chỉ ra có đến 15,4% mắc VCSVC qua khám lâm sàng và 10,9% được xác nhận chẩn đoán VCSVC bằng cách đo góc Cobb khi chụp X-quang.⁵ Giải thích sự khác biệt này có thể do không có sự tương đồng về độ tuổi, cũng như phân loại VCS khác nhau. Thực vậy, một số nghiên cứu tại Việt Nam cũng cho kết

quả khác nhau. Nghiên cứu của tác giả Trịnh Minh Phong (2023) tại Thái Nguyên thực hiện khám sàng lọc trên 1.813 học sinh tiểu học cho thấy tỷ lệ VCS chung lên đến 9,2%.⁹ Kết quả nghiên cứu của tác giả Phạm Thanh Vũ (2023) tại đồng bằng sông Cửu Long phát hiện có đến 24,0% học sinh tiểu học dân tộc Khmer mắc VCS qua khám sàng lọc.⁶ Một nghiên cứu khác tại Thái Nguyên của tác giả Nguyễn Phương Sinh (2018) cho thấy tỷ lệ VCS ở trẻ em từ 11 - 15 tuổi là 17,56%.¹⁰ Qua đó, nhận thấy tỷ lệ mắc VCS khác nhau có thể do các phương pháp và tiêu chuẩn chẩn đoán chưa được chuẩn hóa.¹¹

Xét về đặc điểm cận lâm sàng của bệnh nhân, phần lớn có một đường cong với 61,5% và loại đường cong đôi chiếm chủ yếu với 38,5%. Kết quả này khá tương đồng với nghiên cứu của tác giả Hurriyet Yilmaz và cộng sự (2020) cho thấy học sinh bị VCS có một đường cong chiếm đa số (69,3%) và 29,3% có đường cong đôi.⁸ Ngoài ra, độ vẹo từ 10 - 20° chiếm gần 90% trong nghiên cứu của chúng tôi khá tương đồng với nghiên cứu trước đó. Nghiên cứu của tác giả Hu và cộng sự (2023) đã chỉ ra trong số 214 bệnh nhân VCS, có 182 học sinh (chiếm 85%) có đường cong nhẹ từ 10° đến 19°, 23 học sinh (10,7%) có đường cong vừa phải từ 20° đến 29° và 9 học sinh (4,3%) có đường cong nghiêm trọng ($> 30^\circ$).⁴ Tương tự với nghiên cứu của tác giả Hurriyet Yilmaz và cộng sự (2020) cũng cho thấy 90,5% trường hợp mắc VCSVC ở học sinh có góc Cobb trong khoảng 10° - 19°.⁸ Ngoài ra, chúng tôi phát hiện ra rằng trung bình góc vẹo vùng ngực, thắt lưng-ngực và thắt lưng trong nghiên cứu này lần lượt là 14,35°, 15,79° và 13,63°. Tác giả Park J và cộng sự (2022) đã báo cáo trung bình góc vẹo vùng thắt lưng là $40,30 \pm 6,47$ ở nhóm có góc Cobb từ 10 - 19°, $39,30 \pm 5,85$ ở nhóm có góc Cobb từ 20 - 29° và $39,15 \pm 7,87$ ở nhóm có góc Cobb $\geq 30^\circ$.¹²

Kết quả phân tích ghi nhận có mối liên quan giữa tình trạng VCSVC với độ tuổi ($p < 0,05$). Cụ thể, nhóm học sinh 17 tuổi có tỷ lệ mắc VCSVC gấp 5,75 lần so với nhóm học sinh 15 tuổi với KTC 95%: 2,19 - 15,14 và $p < 0,001$. Kết quả này tương tự nghiên cứu VCS của Nguyễn Đức Sơn tại 4 tỉnh/thành phố Hà Nội, Yên Bái, Hà Tĩnh và Cần Thơ cho thấy tỉ lệ VCS tăng lên theo lứa tuổi thấp nhất ở bậc tiểu học (4,4%), THCS là 8,3% và THPT là 9,4%.² Các tác giả cho rằng có thể do các thói quen sống không lành mạnh dẫn đến VCS tăng lên theo lứa tuổi ở học sinh. Trong nghiên cứu này, chúng tôi cũng ghi nhận, nhóm học sinh đeo balo ở 1 vai, hoặc đeo chéo có tỷ lệ mắc VCSVC gấp 3,23 lần so với nhóm học sinh đeo balo ở 2 vai (KTC 95%: 1,45 - 7,22 và $p = 0,004$). Kết quả này tương tự nghiên cứu của Yu Zheng ở Trung Quốc với nhóm sử dụng túi đeo chéo trên vai có VCS cao hơn nhiều lần so với các nhóm khác (OR = 15,42; KTC 95%: 3,64 - 65,29).¹³ Bên cạnh đó, những học sinh ít khi ngồi học lệch sang bên giảm 40% (KTC 95%: 0,19 - 0,88; $p = 0,022$), những học sinh không ngồi học lệch sang bên giảm 88% (KTC 95%: 0,02 - 0,96; $p = 0,045$) tỷ lệ mắc VCSVC so với những học sinh thường xuyên ngồi học lệch sang bên. Việc đeo túi đeo lệch vai và ngồi học không đúng tư thế đều là các thói quen không lành mạnh dẫn đến tăng tỉ lệ VCS ở học sinh, cần được gia đình và trường học quan tâm và giáo dục sức khỏe.

Nghiên cứu của chúng tôi góp phần cung cấp bằng chứng cho các nghiên cứu sàng lọc VCSVC trong các chương trình sàng lọc sức khỏe học đường. Đây là một cách hiệu quả nhằm phát hiện sớm, cho phép bệnh nhân trẻ tuổi có vấn đề về cột sống được điều trị chỉnh hình và phục hồi chức năng kịp thời. Do hạn chế về thời gian và nguồn lực, trong nghiên cứu này chúng tôi sử dụng phương pháp nghiên cứu cắt ngang, chưa khẳng định được mối liên

hệ nhân quả giữa các yếu tố liên quan đến tỉ lệ VCS. Bên cạnh đó, hạn chế về địa điểm nghiên cứu dẫn đến chưa thể đại diện cho cả nước.

V. Kết luận

Kết quả nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ vẹo cột sống vô căn là 3,5%. Ghi nhận mối liên quan giữa tình trạng vẹo cột sống vô căn với độ tuổi, phong cách đeo cặp sách khi đi học và việc thường xuyên ngồi học lệch sang bên ($p < 0,05$). Việc khám, sàng lọc và chẩn đoán sớm vẹo cột sống vô căn trong cộng đồng là cần thiết để đưa ra các chương trình can thiệp, giúp trẻ được điều trị chỉnh hình và phục hồi chức năng sớm.

Tài liệu tham khảo

1. Kamtsiuris P, Atzpodien K, Ellert U, et al. Prevalence of somatic diseases in German children and adolescents. Results of the German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents. 2007; 50(5-6): 686-700.
2. Daruwalla J, Balasubramaniam P, Chay S, et al. Idiopathic scoliosis. Prevalence and ethnic distribution in Singapore schoolchildren. *The Journal of Bone and Joint Surgery*. 1985; 67(2): 182-184.
3. Komang-Agung I, Dwi-Purnomo S. Prevalence rate of adolescent idiopathic scoliosis: Results of school-based screening in surabaya, Indonesia. *Malays Orthop Journal*. 2017; 11(3): 17-22.
4. Hu M, Zhang Z, Zhou X, et al. Prevalence and determinants of adolescent idiopathic scoliosis from school screening in Huangpu district, Shanghai, China. *Am J Transl Res*. 2022; 14(6): 4132-4138.
5. Scaturro D, Costantino C, Terrana P, et al. Risk Factors, Lifestyle and Prevention among Adolescents with Idiopathic Juvenile Scoliosis:

A Cross Sectional Study in Eleven First-Grade Secondary Schools of Palermo Province, Italy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021; 18(23). doi:10.3390/ijerph182312335.

6. egrini S, Donzelli S, Aulisa A, et al. 2016 SOSORT guidelines: orthopaedic and rehabilitation treatment of idiopathic scoliosis during growth. *Scoliosis and Spinal Disorders*. 2018/01/10 2018; 13(1): 3. doi:10.1186/s13013-017-0145-8.

7. Yilmaz H, Zateri C, Kusvuran O, et al. Prevalence of adolescent idiopathic scoliosis in Turkey: an epidemiological study. *The Spine Journal*. 2020/06/01/ 2020; 20(6): 947-955. doi:https://doi.org/10.1016/j.spinee.2020.01.008.

8. Trịnh Minh Phong, Nguyễn Thành Trung, Hoàng Khải Lập. Thực trạng và một số yếu tố liên quan đến vẹo cột sống ở học sinh tiểu học tỉnh Thái Nguyên. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023; 531(2). <https://doi.org/10.51298/vmj.v531i2.7214>.

9. Phạm Thanh Vũ, Nguyễn Thị Thùy

Dương, Nguyễn Văn Tập và cộng sự. Tỷ lệ cong vẹo cột sống và một số yếu tố liên quan ở học sinh tiểu học dân tộc Khmer tại đồng bằng sông Cửu Long năm 2021. *Tạp chí Y học Dự phòng*. 09/11 2023; 33(3 Phụ bản): 50-59. doi:10.51403/0868-2836/2023/1151.

10. Nguyễn Phương Sinh, Vũ Thị Tâm. Thực trạng cong vẹo cột sống ở trẻ từ 6 - 15 tuổi tại tỉnh Thái Nguyên. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Đại học Thái Nguyên*. 2018; 187(11): 187-191.

11. Pin L, Mo L, Lin L, et al. Early diagnosis of scoliosis based on school-screening. *J Bone Joint Surg Am*. Oct 1985; 67(8): 1202-5.

12. Park J, So W. The Effect of the Schroth Rehabilitation Exercise Program on Spinal and Feet Alignment in Adolescent Patients with Idiopathic Scoliosis: A Pilot Study. *Healthcare (Basel)*. Feb 20 2022; 10(2) doi:10.3390/healthcare10020398.

13. Zheng Y, Wu X, Dang Y, et al. Prevalence and determinants of idiopathic scoliosis in primary school children in Beitang district, Wuxi, China. *Journal Rehabil Medicine*. 2016; 48(6).

Summary

PREVALENCE OF ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS AND ASSOCIATED FACTORS IN HIGH SCHOOL STUDENTS

This cross-sectional study assessed the prevalence of idiopathic scoliosis and associated factors among 768 students at Ta Quang Buu High School in Ho Chi Minh City from March 2023 to December 2023. The study used the total sampling method, including all students aged from 15 to 17 years old who met the sampling criterias and data collected was based on a pre-prepared questionnaires and clinical examinations. The findings revealed 6.4% of the students were suspected of scoliosis through clinical evaluation. with an angle of vertebral body rotation by scolimeter measurement $\geq 5^\circ$. Meanwhile, the prevalence of idiopathic scoliosis determined through X-ray was 3.5%. Notably, the majority of affected students were in the bone maturity stage IV (61.5%) and demonstrated a positive rotation in 88.5% of cases. A significant correlation was found between idiopathic scoliosis and several factors including age group, one-shoulder backpack carrying style, and the tendency to lean to one side while sitting ($p < 0.05$). These findings underscore the critical need to implement scoliosis screening programs in high schools for early detection and treatment, thereby enhancing the prospects for orthopedic management and functional improvement in young individuals.

Keywords: Adolescent idiopathic scoliosis, screening, associated factors.