

Một số yếu tố liên quan đến hội chứng cổ rùa ở sinh viên từ 18 - 23 tuổi có sử dụng điện thoại tại Thành phố Hồ Chí Minh

Hoàng Thị Kim Phụng*, Lê Thị Huỳnh Như^{*}, Lê Thị Thạch Thảo, Phạm Xuân Hiệp, Trần Thị Diệp
Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Hội chứng cổ rùa (Text Neck Syndrome) mô tả tình trạng đau vùng cổ do tư thế đầu gập quá mức. Trong bối cảnh sinh viên ngày càng gia tăng thời gian sử dụng điện thoại di động, việc khảo sát nguy cơ mắc hội chứng cổ rùa và các yếu tố liên quan là cần thiết. **Mục tiêu:** Xác định các yếu tố liên quan đến hội chứng cổ rùa ở sinh viên từ 18 - 23 tuổi tại Thành phố Hồ Chí Minh năm 2024. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang thực hiện trên 425 sinh viên tại năm trường. Tiêu chí lựa chọn gồm: Độ tuổi 18 - 23, sử dụng điện thoại di động. Thu thập dữ liệu về thời gian sử dụng điện thoại, tư thế sử dụng và góc gập cổ. **Kết quả:** Hội chứng cổ rùa có liên quan có ý nghĩa thống kê với thời gian sử dụng điện thoại ($p = 0.011$) và góc gập cổ ở tư thế đứng ($p = 0.001$). Không ghi nhận mối liên hệ đáng kể với tư thế sử dụng điện thoại hoặc góc gập cổ trong tư thế ngồi có tựa lưng. **Kết luận:** Thời gian sử dụng điện thoại và góc gập cổ trung bình được xác định là yếu tố liên quan đến hội chứng cổ rùa. Khuyến nghị sinh viên duy trì tư thế ngồi có tựa lưng và kiểm soát góc gập cổ nhằm giảm nguy cơ mắc hội chứng.

Từ khóa: các yếu tố liên quan, yếu tố nguy cơ, hội chứng cổ rùa, sinh viên đại học, sinh viên cao đẳng

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng cổ rùa (Text Neck Syndrome) là một thuật ngữ được sử dụng để mô tả tình trạng đau cổ và các rối loạn cơ xương khác liên quan đến tư thế cúi đầu thường xuyên khi sử dụng điện thoại thông minh, máy tính bảng hoặc các thiết bị điện tử di động khác. Tư thế cúi đầu kéo dài gây tăng áp lực lớn lên cột sống cổ, dẫn đến đau mạn tính, mỏi cơ và có thể dẫn đến các biến đổi cấu trúc cột sống theo thời gian. Ở tư thế trung tính, đầu người trưởng thành nặng khoảng 4.5 - 5.5 kg. Tuy nhiên, theo nghiên cứu của Hansraj, khi cổ cúi về phía trước ở một góc 60 độ - tư thế phổ biến khi sử dụng điện thoại - áp lực lên cột sống cổ có thể tăng lên tới 27 kg (60 pounds). Áp lực lặp lại và kéo dài như vậy là yếu tố chính gây ra hội chứng cổ rùa [1].

Mắc hội chứng cổ rùa là tình trạng mắc phải những triệu chứng đau cổ và tổn thương do nhìn xuống điện thoại di động, máy tính bảng hoặc thiết bị không dây khác quá thường xuyên và quá lâu - nguyên nhân dẫn đến tình trạng nhức mỏi cơ, yếu cơ, đau cổ, đau vai, nhức đầu và co thắt cơ, thậm chí nặng hơn là lan xuống cánh tay [2].

Một khảo sát định lượng ở sinh viên Đại học Khoa học Malaysia (USM) cho thấy một mối liên hệ rõ rệt giữa thời gian sử dụng smartphone dài (> 6

giờ/ngày) với tần suất xuất hiện triệu chứng đau cổ, phù hợp với đặc điểm lâm sàng của hội chứng cổ rùa. Tỷ lệ bị đau cổ "thường xuyên" hoặc "thỉnh thoảng" chiếm 75%, trùng khớp với nhóm sử dụng điện thoại > 3 giờ/ngày [3]. Tiếp đến là tư thế khi sử dụng điện thoại, khoảng 61.31% người sử dụng điện thoại thường xuyên giữ tư thế gập cổ về phía trước ở góc 60 độ khi nhắn tin hoặc làm việc [4].

Điều này cho thấy ảnh hưởng của tư thế khi sử dụng điện thoại là rất lớn, tuy nhiên còn thiếu các nghiên cứu đánh giá một cách hệ thống về ảnh hưởng của tư thế khác nhau (ngồi có tựa lưng, ngồi không tựa, đứng, v.v.) trong việc sử dụng điện thoại di động đối với nguy cơ mắc hội chứng cổ rùa ở sinh viên tại Thành phố Hồ Chí Minh (TP.HCM). Việc thiếu các bằng chứng định lượng rõ ràng khiến cho việc xây dựng các khuyến cáo tư thế đúng còn hạn chế.

Do đó, nghiên cứu này mong muốn tìm hiểu được mức độ phổ biến của Hội chứng cổ rùa ở sinh viên các trường đại học - cao đẳng tại TP.HCM, đồng thời phân tích các yếu tố liên quan và mức độ ảnh hưởng của các tư thế sử dụng thiết bị di động đến nguy cơ mắc hội chứng, từ đó góp phần xây dựng các khuyến nghị dựa trên bằng chứng cho cộng đồng.

Tác giả liên hệ: Lê Thị Huỳnh Như

Email: lenhupt98@gmail.com

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Phương pháp chọn mẫu

Các đối tượng là sinh viên từ đang học tại TP.HCM từ độ tuổi 18 - 23 đồng ý tham gia nghiên cứu và có sử dụng điện thoại. Nghiên cứu được tiến hành tại 5 trường đại học, cao đẳng tại TP.HCM bao gồm: Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng, Trường Đại học Gia Định, Trường Đại học Văn hóa TP.HCM, Trường Đại học Nông lâm TP.HCM, Trường Cao đẳng Kinh tế TP.HCM trong thời gian từ tháng 12/2023 đến tháng 4/2024.

Tiêu chí chọn vào: Đang là sinh viên theo học tại các trường cao đẳng, đại học tại TP.HCM nêu trên. Các đối tượng có sử dụng điện thoại, độ tuổi từ 18 - 23 tuổi và đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chí loại ra: Đối tượng có tiền sử phẫu thuật đầu mặt cổ. Các đối tượng có vấn đề về thị lực nhưng chưa sử dụng kính phù hợp.

2.2. Quy trình nghiên cứu

Vị thế ngồi trên ghế không tựa lưng:

- **Bước 1:** Nghiên cứu viên hướng dẫn các đối tượng ngồi trên ghế không tựa lưng, nhắm mắt lại và từ từ di chuyển đầu. Đối tượng thực hiện nghiêng đầu sang trái, nghiêng đầu sang phải, gập cổ ra trước, duỗi cổ ra sau để khởi động.
- **Bước 2:** Nghiên cứu viên yêu cầu đối tượng tìm tư thế mà họ cảm thấy thoải mái. Khi các đối tượng thông báo rằng họ đã có tư thế thoải mái nhất, nghiên cứu viên chụp một bức ảnh ở tư thế đó cách 0.8 mét từ phía bên của đối tượng, trục của ống kính máy ảnh được đặt vuông góc với mặt phẳng dọc của đối tượng, ở độ cao tương ứng với mức C7 (bức ảnh 1).
- **Bước 3:** Sau đó, đối tượng di chuyển xung quanh để thư giãn rồi trở lại vị trí ngồi trên ghế không tựa lưng và sử dụng điện thoại. Bức ảnh 2 được chụp ngẫu nhiên ở tư thế đang sử dụng điện thoại này cũng từ phía bên của đối tượng như ở bước 2.

Tiến hành tương tự ở vị thế đứng và ngồi trên ghế có tựa lưng.

Trong nghiên cứu này, phần mềm Kinovea được sử dụng để phân tích tư thế cổ của người tham gia khi sử dụng điện thoại. Kinovea là một phần mềm mã nguồn mở, miễn phí, được phát triển từ năm 2009 nhờ sự hợp tác phi lợi nhuận giữa các nhà nghiên cứu, vận động viên, huấn luyện viên và lập trình viên trên toàn thế giới. Đây là công cụ phân tích hai chiều (2D) cho phép đánh giá chính xác các thông số hình học như khoảng cách, góc, tọa độ, và các tham số không gian - thời gian theo từng khung hình [5].

Phần mềm này đã được ứng dụng rộng rãi trong lĩnh vực y học lâm sàng (phân tích tư thế và chuyển động bệnh lý) [5].

Chúng tôi đánh dấu bình nhĩ (phần sụn lồi ra trước lỗ tai) và mỏm gai của C7 và đo lường góc giữa đường thẳng đứng qua C7 và đường thẳng từ C7 với bình nhĩ (góc gập cổ) trên phần mềm Kinovea.

2.3. Kiểm soát sai lệch số liệu

Khi tiến hành nghiên cứu, các đối tượng sàng lọc để đảm bảo đối tượng chọn vào nghiên cứu phải đúng tiêu chí chọn vào và loại ra. Các số liệu từ bảng hỏi xuất file Excel 2019, rà soát 03 lần tránh sai sót thông tin. Sử dụng mã số của từng mục để đối chiếu.

2.4. Phương pháp phân tích thống kê

Để cung cấp thông tin mức độ tần số các chỉ số xuất hiện trong tập mẫu và làm nổi bật các mối quan hệ có thể có giữa các biến: Đối với biến định tính bao gồm giới tính, thời gian sử dụng điện thoại, tư thế sử dụng điện thoại, trọng tâm đầu sẽ được mô tả bằng tần số và tỷ lệ phần trăm. Đối với biến định lượng bao gồm: Tuổi, cân nặng, chiều cao, chỉ số khối cơ thể (BMI), góc gập cổ, chỉ số khuyết tật cổ (NDI), sẽ được mô tả bằng tỷ lệ, trung bình, độ lệch chuẩn. Giá trị $p < 0.05$ được tính ở các biến yếu tố liên quan đến Hội chứng cổ rùa. Kiểm định Chi bình phương để xét mối liên quan giữa mắc Hội chứng cổ rùa và góc gập cổ, mối liên quan giữa mắc Hội chứng cổ rùa và thời gian sử dụng điện thoại, mối liên quan giữa thời gian sử dụng điện thoại và góc gập cổ ở các tư thế, mối liên quan giữa Hội chứng cổ rùa và tư thế sử dụng điện thoại.

2.5. Xử lý số liệu

Mã hóa và nhập liệu bằng phần mềm Epidata 3.1, xử lý bằng Stata 14.

2.6. Đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu được chấp thuận bởi Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng. Mọi thông tin của đối tượng tham được mã hóa và chỉ được chia sẻ trong nhóm nghiên cứu.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 11/2023 đến tháng 3/2024, có 425 sinh viên thuộc đối tượng nghiên cứu, trong đó bao gồm:

- 122 sinh viên thuộc Trường Đại học Văn Hóa TP.HCM
- 101 sinh viên Trường Đại học Gia Định
- 98 sinh viên Trường Đại học Nông Lâm
- 93 sinh viên Trường Cao đẳng Kinh tế TP.HCM
- 11 sinh viên Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng

Bảng 1. Đặc điểm nhân trắc học đối tượng nghiên cứu (n = 425)

Đặc điểm nhân trắc học	n	Tỷ lệ (%)	Trung bình	Độ lệch chuẩn (SD)
Tuổi	425	100	20.74	2.26
Giới tính	425	100		
Nam	189	44.5		
Nữ	236	55.5		
Cân nặng (kg)	425	100	57.78	10.02
Chiều cao (cm)	425	100	163.02	8.02
BMI (kg/m²)	425	100	21.67	3.05
Thiếu cân (BMI < 18.5)	53	12.5		
Bình thường (18.5 ≤ BMI ≤ 24.9)	317	74.6		
Thừa cân (25 ≤ BMI ≤ 29.9)	49	11.5		
Béo phì (30 ≤ BMI ≤ 34.9)	6	1.4		
Béo phì nguy hiểm (BMI > 35)	0	0		
NDI (điểm)	425	100	10.1	6.6
Góc gập cổ (độ)	425	100	40.0	2.2

Tuổi trung bình của các đối tượng nghiên cứu là 20.74 ± 2.26 tuổi. Cân nặng trung bình trong nghiên cứu là 57.78 ± 10.02 kg. Chiều cao trung bình là 163.02 ± 8.02 cm.

Chỉ số BMI trung bình là 21.67 ± 3.05 kg/m². Góc gập cổ trung bình được tính từ ba tư thế (đứng, ngồi có tựa lưng, ngồi không tựa lưng) là 40.0 ± 2.2 độ.

Bảng 2. Mô tả mối liên quan giữa Hội chứng cổ rùa với các yếu tố liên quan

Các yếu tố	Tổng cộng (n = 425)	Hội chứng cổ rùa		Chi bình phương χ^2	Giá trị p
		Không mắc (n = 227)	Mắc (n = 198)		
Tư thế sử dụng điện thoại					
Đứng	26	8	18	0.70	0.706
Ngồi có tựa lưng	322	176	146		
Ngồi không tựa lưng	77	43	34		
Thời gian sử dụng điện thoại [3]					
< 1 giờ	15	1	14	11.16	0.011*
1 - 2 giờ	66	38	28		
3 - 4 giờ	66	22	44		
> 5 giờ	278	166	112		
Góc gập cổ trong tư thế đứng					
0 - 15°	23	18	5	9.18	0.027*
16 - 30°	31	26	5		
31 - 45°	75	16	59		
46 - 60°	296	167	129		
Góc gập cổ trong tư thế ngồi có tựa lưng					
0 - 15°	145	49	96	5.62	0.132
16 - 30°	143	64	79		
31 - 45°	84	68	16		
46 - 60°	53	46	7		
Góc gập cổ trong tư thế ngồi không tựa lưng					
0 - 15°	3	1	4	6.58	0.037*
16 - 30°	29	19	10		
31 - 45°	88	23	65		
46 - 60°	305	186	119		

*Giá trị p < 0.05

Kết quả phân tích bằng phép kiểm Chi bình phương cho thấy có mối liên hệ có ý nghĩa thống kê giữa hội chứng cổ rùa và thời gian sử dụng điện thoại ($\chi^2 = 11.16$ và $p = 0.011$). Ngoài ra, chúng tôi ghi nhận mối liên hệ có ý nghĩa giữa hội chứng cổ rùa với góc gập cổ ở tư thế đứng ($\chi^2 = 9.18$ và

$p = 0.027$) và góc gập cổ trong tư thế ngồi không tựa lưng ($\chi^2 = 6.58$ và $p = 0.037$). Tuy nhiên, không tìm thấy mối liên hệ có ý nghĩa thống kê giữa hội chứng cổ rùa với tư thế sử dụng điện thoại ($\chi^2 = 0.70$ và $p = 0.706$) cũng như góc gập cổ trong tư thế ngồi có tựa lưng ($\chi^2 = 5.62$ và $p = 0.132$).

Bảng 3. Mối liên quan giữa thời gian sử dụng điện thoại và góc gập cổ

Góc gập cổ trong tư thế	Tổng cộng (n = 425)	Thời gian sử dụng điện thoại				Chi bình phương χ^2	Giá trị P
		< 1 giờ (n = 15)	1 - 2 giờ (n = 66)	3 - 4 giờ (n = 66)	> 5 giờ (n = 278)		
Đứng							
0 - 15°	23	2	1	7	13	26.97	0.001*
16 - 30°	296	10	40	37	209		
31 - 45°	75	3	14	14	44		
46 - 60°	31	0	11	8	12		
Ngồi có tựa lưng							
0 - 15°	3	0	0	0	3	4.45	0.879
16 - 30°	29	1	7	5	16		
31 - 45°	88	2	15	13	58		
46 - 60°	305	12	44	48	201		
Ngồi không tựa lưng							
0 - 15°	145	6	38	18	83	25.19	0.003*
16 - 30°	143	4	19	27	93		
31 - 45°	84	2	5	12	65		
46 - 60°	53	3	4	9	37		

*Giá trị $p < 0.05$

Kết quả phân tích cho thấy có mối liên hệ đáng kể giữa thời gian sử dụng điện thoại và góc gập cổ ở tư thế đứng ($\chi^2 = 26.97$ và $p = 0.001$) cũng như trong tư thế ngồi không tựa lưng ($\chi^2 = 25.19$ và $p = 0.003$). Thời gian sử dụng điện thoại càng nhiều thì góc gập cổ ở tư thế đứng và ngồi không tựa lưng càng có xu hướng lớn hơn. Cụ thể, nhóm sử dụng điện thoại trên 5 giờ có tỷ lệ cao nhất ở các mức gập cổ lớn hơn 30°. Tuy nhiên, không ghi nhận mối liên hệ có ý nghĩa giữa thời gian sử dụng điện thoại với góc gập cổ trong tư thế ngồi có tựa lưng ($\chi^2 = 4.45$ và $p = 0.879$).

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm nhân trắc học của đối tượng tham gia nghiên cứu

Tuổi trung bình của sinh viên là 20.74 ± 2.26 . Phân bố giới tính cho thấy tỷ lệ nữ chiếm ưu thế (55.5%), điều này có thể ảnh hưởng đến kết quả nếu xét đến sự khác biệt sinh học và hành vi giữa hai giới trong tư thế sử dụng thiết bị di động.

Chỉ số BMI trung bình là $21.67 \pm 3.05 \text{ kg/m}^2$, nằm trong giới hạn bình thường theo phân loại của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), cho thấy nhóm đối tượng tương đối đồng nhất về mặt thể trạng. Tuy nhiên, có

khoảng 12.5% sinh viên thuộc nhóm thiếu cân, có thể ảnh hưởng đến sức bền cơ ở vùng cổ - vai gáy.

Góc gập cổ trung bình trong toàn mẫu là $40.0 \pm 2.2^\circ$, nằm ở mức khá cao, phản ánh xu hướng phổ biến của việc cúi đầu trong quá trình sử dụng thiết bị di động.

4.2. Mối liên quan giữa Hội chứng cổ rùa với các yếu tố liên quan

Kết quả cho thấy, trong tư thế đứng khi sử dụng điện thoại, đa số sinh viên có góc gập cổ nằm trong khoảng 16° đến 30°, chiếm tỷ lệ cao nhất với 296 đối tượng (69.6%). Nhóm có góc gập cổ nhỏ nhất (0° đến 15°) chiếm 23 đối tượng (5.4%), trong khi nhóm có góc gập cổ lớn nhất (46° đến 60°) gồm 31 đối tượng (7.3%). Phân bố này cho thấy phần lớn sinh viên giữ tư thế gập cổ ở mức trung bình trong khi đứng sử dụng điện thoại. Kết quả kiểm định Chi bình phương cho thấy sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê trong mối liên quan với hội chứng cổ rùa ($\chi^2 = 9.18$ và $p = 0.027$), cho thấy có mối liên hệ đáng kể giữa hai yếu tố ($p < 0.05$).

Góc gập cổ khi sử dụng điện thoại ở tư thế ngồi không tựa lưng với Chi bình phương $\chi^2 = 6.58$ và $p = 0.037$ cũng có mối liên hệ với Hội chứng cổ rùa.

Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu cũng cho thấy không có mối liên quan giữa hội chứng cổ rùa với Góc gập cổ ở tư thế ngồi có tựa lưng vì kiểm định Chi bình phương $\chi^2 = 5.62$ và $p = 0.132$ ($p > 0.05$).

Như vậy, khi xét riêng yếu tố tư thế sử dụng điện thoại mặc dù kết quả ghi nhận yếu tố này không ảnh hưởng đến Hội chứng cổ rùa, nhưng khi kết hợp hai yếu tố là góc gập cổ và tư thế sử dụng điện thoại như (đứng và ngồi không tựa) lại cho thấy có nguy cơ mắc Hội chứng cổ rùa với $p < 0.05$. Vấn đề này đã trả lời cho câu hỏi được nêu ra ở phần trên. Qua đó chúng tôi đề xuất thêm nghiên cứu trong tương lai để đánh giá mức độ ảnh hưởng của yếu tố này.

Trong 425 đối tượng tham gia nghiên cứu, có 278 sinh viên sử dụng điện thoại > 5 giờ mỗi ngày chiếm tỷ lệ 65.4%. Thời gian sử dụng điện thoại trên 5 giờ mỗi ngày liên quan đáng kể đến tỷ lệ mắc hội chứng cổ rùa. Điều này phù hợp với giả thuyết ban đầu của nghiên cứu và các nghiên cứu quốc tế trước đó. Một nghiên cứu ở Hàn Quốc cho thấy hầu hết người dân Hàn Quốc dành khoảng 4.1 - 5.4 giờ mỗi ngày cho thiết bị di động [7]. Kết quả Chi bình phương của yếu tố thời gian sử dụng điện thoại cho thấy $\chi^2 = 11.16$ và $p = 0.011$ ($p < 0.05$). Kết quả này giống với nghiên cứu của Hàn Quốc. Điều này cho thấy có mối liên hệ giữa thời gian sử dụng điện thoại với nguy cơ mắc Hội chứng cổ rùa. Do đó thời gian sử dụng điện thoại nên được cân nhắc và có thời điểm ngắt quãng trong khi sử dụng để hạn chế nguy cơ mắc Hội chứng cổ rùa [8]. Hay một nghiên cứu khác tại Saudi cho thấy 61.0% sử dụng điện thoại trên 5 giờ. Như vậy, cho thấy ở tất cả các nghiên cứu thì thời gian sử dụng điện thoại đều ở mức cao, gây ảnh hưởng rất nhiều đến sinh cơ học vùng cổ, cột sống cổ và mắt [9].

4.3. Mối liên quan giữa thời gian sử dụng điện thoại và góc gập cổ

Kết quả từ Bảng 3 cho thấy có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa thời gian sử dụng điện thoại và góc gập cổ ở tư thế đứng ($p = 0.001$) và ngồi không tựa lưng ($p = 0.003$). Kết quả kiểm định này cho thấy mối liên hệ giữa thời gian sử dụng điện thoại với góc gập cổ tư thế đứng ($\chi^2 = 26.97$ và $p = 0.001$) và thời gian sử dụng điện thoại ở góc gập cổ tư thế ngồi không tựa lưng ($\chi^2 = 25.19$ và $p = 0.003$). Điều này cho thấy rằng thời gian sử dụng thiết bị càng kéo dài, tư thế gập cổ càng có xu hướng trở nên sai lệch, đặc biệt trong những tư thế không có hỗ trợ từ phía sau.

Ngược lại, ở tư thế ngồi có tựa lưng, không ghi nhận được mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa thời gian sử dụng điện thoại và góc gập cổ khi sử dụng điện thoại ($p = 0.879$). Điều này cho thấy tư thế ngồi

có điểm tựa lưng có thể giúp duy trì độ gập cổ ổn định, hạn chế xu hướng cúi đầu quá mức ngay cả khi thời gian sử dụng kéo dài, từ đó làm giảm áp lực lên cột sống cổ.

Kết quả nghiên cứu này khác với nghiên cứu của Hyo-Jeong Kim, nhà nghiên cứu này chỉ đưa ra có mối liên hệ giữa thời gian sử dụng điện thoại với Hội chứng cổ rùa, nhưng chưa đưa ra mối liên hệ giữa thời gian sử dụng điện thoại với góc gập cổ ở những tư thế khác nhau [6].

4.4. Điểm mạnh và điểm hạn chế của nghiên cứu

4.4.1. Điểm mạnh

Nghiên cứu sử dụng phần mềm Kinovea đo lường khách quan góc gập cổ thay vì chỉ dựa trên bảng hỏi tự báo cáo như nhiều nghiên cứu trước. Điều này làm tăng độ chính xác và tính tin cậy trong phân tích tư thế. Ngoài ra, cỡ mẫu tương đối lớn ($n = 425$) và được thu thập từ nhiều trường đại học - cao đẳng khác nhau tại TP.HCM, giúp tăng cường khả năng tổng quát hóa kết quả cho nhóm sinh viên trẻ tuổi tại khu vực đô thị.

4.4.2. Hạn chế

Do sử dụng thiết kế mô tả cắt ngang, nghiên cứu chỉ xác định được mối liên quan chứ không thể thiết lập quan hệ nhân quả giữa các yếu tố. Bên cạnh đó, nghiên cứu chưa khảo sát đến các yếu tố tiềm ẩn khác như mức độ hoạt động thể chất, tiền sử đau cổ, các yếu tố tâm lý (stress, lo âu) có thể ảnh hưởng đến hội chứng cổ rùa. Ngoài ra, tần suất của việc thay đổi tư thế, thời gian nghỉ giữa các lần sử dụng điện thoại vẫn chưa được đánh giá.

5. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Trong tổng số 425 đối tượng tham gia nghiên cứu, tư thế ngồi có tựa lưng là tư thế phổ biến nhất khi sử dụng điện thoại (75.8%), trong khi góc gập cổ trung bình phổ biến nằm trong khoảng 31° - 45°. Mặc dù tư thế sử dụng điện thoại đơn lẻ (đứng, ngồi có tựa lưng, ngồi không tựa) không cho thấy mối liên hệ rõ rệt với hội chứng cổ rùa, nhưng khi kết hợp với yếu tố góc gập cổ, kết quả chỉ ra rằng góc gập cổ ở tư thế đứng và ngồi không tựa lưng có liên quan đáng kể đến nguy cơ mắc hội chứng này. Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc đánh giá ở tư thế động học thay vì chỉ phân loại ở tư thế tĩnh một cách đơn giản.

Khoảng 65.4% sử dụng điện thoại trên 5 giờ mỗi ngày, điều này cho thấy thời lượng tiếp xúc với thiết bị di động ở mức cao. Phân tích thống kê cho thấy thời gian sử dụng điện thoại kéo dài và góc gập cổ trung bình cao có mối liên quan có ý nghĩa thống kê

với hội chứng cổ rùa ($p < 0.05$).

Dựa vào kết quả nghiên cứu, chúng tôi đưa ra lời khuyên cho các bệnh nhân và các bạn sinh viên khi đề phòng mắc Hội chứng cổ rùa, giảm bớt triệu chứng của Hội chứng cổ rùa nên ngồi có tựa lưng kết hợp với kiểm soát tốt góc gập cổ. Ngoài ra, nên thay

đổi góc gập cổ ở nhiều vị trí khác nhau, tránh duy trì đầu ra trước khi nhìn vào màn hình. Về lâu dài, cần xem xét phát triển các mô hình quản lý tư thế bằng ứng dụng kỹ thuật số, giúp phát hiện và cảnh báo tư thế sai hoặc duy trì quá lâu, nhằm góp phần dự phòng hội chứng cổ rùa trong cộng đồng học đường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] K. K. Hansraj, "Assessment of stresses in the cervical spine caused by posture and position of the head," *Surg Technol Int*, vol. 25, no. 25, pp. 277-9, 2014.
- [2] Irudayaraj JI: Text neck syndrome in undergraduate health science students from a university in the Western Cape: A crosssectional study, 2022.
- [3] Dolah J, Yie JLI, Gee LLSJGA: Improving knowledge of text neck and neck pain using interactive smartphone application for undergraduate students in Universiti Sains Malaysia. 2020, 10.
- [4] S. Lee, H. Kang, and G. Shin, "Head flexion angle while using a smartphone," *Ergonomics*, vol. 58, no. 2, pp. 220-226, 2015.
- [5] F. Sarraf, S. Abbasi, and S. Varmazyar, "Self-management exercises intervention on text neck syndrome among university students using smartphones," *Pain Management Nursing*, vol. 24, no.

6, pp. 595-602, 2023.

- [6] A. SAI Miaraj and I. Bhat, "Prevalence of Text Neck Syndrome and Its Association with Mobile Phone Usage Among University Academic Staff," *Int J Phys Med Rehabil*, vol. 9, no. 10, 2021.
- [7] J. Park *et al.*, "The effects of heavy smartphone use on the cervical angle, pain threshold of neck muscles and depression," *Advanced Science and Technology Letters*, vol. 91, no. 3, pp. 12-17, 2015.
- [8] H.-J. Kim and J.-S. Kim, "The relationship between smartphone use and subjective musculoskeletal symptoms and university students," *Journal of physical therapy science*, vol. 27, no. 3, pp. 575-579, 2015.
- [9] W. Lavin, S. Taptagaporn, and S. Khruakhorn, "Computer vision syndrome, CVS: One case report in children," *Thammasat medical journal*, vol. 15, no. 1, pp. 136-142, 2015.

Factors related to text neck syndrome in students aged 18 - 23 using cell phones in Ho Chi Minh City

Hoang Thi Kim Phuong, Le Thi Huynh Nhu, Le Thi Thach Thao, Pham Xuan Hiep, Tran Thi Diep

ABSTRACT

Background: Text Neck Syndrome describes neck pain caused by an excessive forward head posture, increasing mechanical stress on the cervical spine. With the rising use of mobile phones among Vietnamese university students, investigating the risk and associated factors of Text Neck Syndrome has become essential. **Objective:** To identify factors associated with Text Neck Syndrome among students aged 18 - 23 years in Ho Chi Minh City in 2024. **Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 425 students from five universities and colleges. Inclusion criteria were students aged 18 - 23 years who used mobile phones. Data were collected on mobile phone usage time, usage posture, and neck flexion angle. **Results:** Text Neck Syndrome was statistically associated with mobile phone usage time ($p = 0.011$) and neck flexion angle in the standing position ($p = 0.001$). No significant association was found between the syndrome and phone usage posture or neck flexion angle while sitting with back support. **Conclusion:** Mobile phone usage time and average neck flexion angle were identified as factors associated with Text Neck Syndrome. It is recommended that students maintain a sitting posture with back support and control neck flexion angles to reduce the risk of developing the syndrome.

Keywords: associated factors, risk factors, text neck syndrome, university students, college students

Received: 28/4/2025

Revised: 16/6/2025

Accepted for publication: 19/6/2025