

PREVALANCE OF MYOPIA AND RELATED FACTOR TO MYOPIA AMONG JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS

Le Thi Diem Trinh¹, Do Thi Thanh Xuan^{1*}, Le Van Tam²

¹University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City - 217 Hong Bang, Ward 11, Dist 5, Ho Chi Minh City, Vietnam

²Ho Chi Minh City Department of Health - 59 Nguyen Thi Minh Khai, Ward Ben Thanh, Dist 1, Ho Chi Minh City, Vietnam

Received: 04/11/2024

Revised: 20/11/2024; Accepted: 22/02/2025

ABSTRACT

Background: Myopia is a common refractive error leading cause of distance vision impairment globally, especially among students.

Objectives: To identify the prevalence of myopia and the factors related to myopia among junior high school students at Tuy An District, Phu Yen Province in 2024.

Methos: A cross-sectional survey was conducted among 463 students at An Ninh Tay junior high school, Tuy An District, Phu Yen Province from March 27th, 2024 to May 1st, 2024. Subjects were surveyed using a prepared questionnaire and Myopia was assessed by the information supplied by the school health.

Results: The prevalence of myopia in students was 8.9%. The students who are girls, have good learning outcomes, a family with history of myopia, frequency of taking extra classes, time spent on learning and wrong sitting posture, could easily have myopia than others.

Conclusions: The prevalence of myopia is high among junior school students. The remedies should be taken to consciously protect their eyes including reducing time spent on learning, increasing time spent on exercises or outdoor activities and declincing behaviors and habits that harm the eyes.

Keywords: Myopia, refractive error, junior students, Phu Yen.

*Corresponding author

Email: dttxuan.yhdp17@ump.edu.vn **Phone:** (+84) 387063268 **Https://doi.org/10.52163/yhc.v66i2.2095**

TỶ LỆ CẬN THỊ VÀ CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở HỌC SINH TRUNG HỌC CƠ SỞ AN NINH TÂY HUYỆN TUY AN TỈNH PHÚ YÊN

Lê Thị Diễm Trinh¹, Đỗ Thị Thanh Xuân^{1*}, Lê Văn Tâm²

¹Trường Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh - 217 Hồng Bàng, P. 11, Q. 5, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

²Sở Y tế TP.HCM - 59 Nguyễn Thị Minh Khai, P. Bến Thành, Q. 1, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận bài: 04/11/2024

Chỉnh sửa ngày: 20/11/2024; Ngày duyệt đăng: 22/02/2025

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Cận thị là tật khúc xạ phổ biến hàng đầu gây suy giảm thị lực nhìn xa trên toàn cầu, đặc biệt là ở lứa tuổi học sinh.

Mục tiêu: Xác định tỷ lệ cận thị và các yếu tố liên quan ở học sinh trung học cơ sở.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang mô tả trên 463 học sinh trường trung học cơ sở An Ninh Tây, huyện Tuy An tỉnh Phú Yên từ ngày 27/03/2024 đến 01/05/2024. Học sinh được khảo sát bằng bộ câu hỏi soạn sẵn và kết quả cận thị được hồi cứu từ hồ sơ khám sức khỏe định kỳ.

Kết quả: Kết quả của nghiên cứu cho thấy có 8,9% học sinh bị cận. Những học sinh là nữ, có tiền sử gia đình bị cận, trình độ học vấn của bố mẹ cao, thời gian học tập và tần suất học tập nhiều, tư thế ngồi học sai thì có nguy cơ mắc cận thị cao hơn những học sinh không có.

Kết luận: Tỷ lệ cận thị cao ở học sinh trung học cơ sở, cần có các biện pháp làm giảm thời gian hoạt động thị giác tập trung (học tập) và tăng thời gian hoạt động thể chất và tiếp xúc với ánh sáng mặt trời.

Từ khóa: Cận thị, tật khúc xạ, học sinh, trung học cơ sở, Phú Yên.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) tính đến năm 2023, trên toàn cầu có ít nhất 2,2 tỷ người bị suy giảm thị lực, trong đó, có 88,4 triệu người mắc tật khúc xạ [1]. Cận thị là tật khúc xạ phổ biến hàng đầu gây suy giảm thị lực nhìn xa trên toàn cầu. Nhiều nghiên cứu đã chứng minh tỷ lệ cận thị ở châu Á (60%) và đặc biệt cao ở trẻ em độ tuổi đi học ở Đông Á (73%) [2]. Nghiên cứu của Rudnicka (2016) cho thấy tỷ lệ cận thị cao nhất ở Đông Á, đặc biệt đối tượng trong độ tuổi 15 khoảng 69% [3]. Tỷ lệ này tăng cao ở nhóm dân số từ 6 tuổi trở lên và đạt từ 80-90% ở thanh thiếu niên. Tương tự, tỷ lệ cận thị cũng tăng ở Châu Âu, đặc biệt ở trẻ em từ 7-8 tuổi và thanh thiếu niên (17-36%) [4].

Tại Việt Nam, theo Tổng cục Thống kê, có khoảng 35% dân số gặp các vấn đề về tật khúc xạ (cận thị, viễn thị, loạn thị) [5]. Trong đó, có khoảng từ 14 đến 36 triệu người mắc cận thị, chiếm khoảng 15-40% dân số và cao nhất là ở nhóm học sinh trung học cơ sở 11-15 tuổi. Ở khu vực thành thị, trẻ em trong độ tuổi từ 6 đến 15 có tỷ lệ mắc cận thị từ 25-40% và khu vực nông thôn

là khoảng 10-25% [6]. Theo Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam (2008), tỷ lệ cận thị học đường chiếm khoảng 26,14%. Đối với học sinh trung học cơ sở (11-15 tuổi) thì đây là lứa tuổi phát triển mạnh mẽ về thể chất và tâm lý. Cận thị phát triển sớm trong giai đoạn này có thể ảnh hưởng tới cuộc sống và gây ra nhiều bệnh lý về mắt.

Trường Trung học cơ sở An Ninh Tây thuộc xã An Ninh Tây huyện Tuy An tỉnh Phú Yên, là trường trung học cơ sở duy nhất của xã An Ninh Tây. Theo báo cáo của trường, trong năm 2019-2020, trường có 16,8% học sinh mắc cận thị. Y văn đã chứng minh nguyên nhân dẫn đến cận thị không những do di truyền mà còn do các yếu tố nguy cơ liên quan đến môi trường hoặc lối sống như học tập và vui chơi trong môi trường thiếu ánh sáng, tăng thời gian tiếp xúc với các thiết bị điện tử có màn hình.

Từ những lý do trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu “Tỷ lệ cận thị và các yếu tố liên quan ở học sinh trường trung học cơ sở An Ninh Tây, huyện Tuy An tỉnh Phú Yên”.

*Tác giả liên hệ

Email: dttxuan.yhdp17@ump.edu.vn Điện thoại: (+84) 387063268 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66i2.2095>

Mục tiêu:

Xác định tỷ lệ cận thị và các yếu tố liên quan ở học sinh trung học cơ sở An Ninh Tây, huyện Tuy An, tỉnh Phú Yên năm 2024.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Học sinh trường trung học cơ sở An Ninh Tây, huyện Tuy An tỉnh Phú Yên ở thời điểm nghiên cứu.

- *Tiêu chí chọn vào:* Học sinh đang theo học tại trường THCS An Ninh Tây huyện Tuy An tỉnh Phú Yên từ ngày 27/03/2024 đến ngày 01/05/2024 và đồng ý tham gia nghiên cứu.

- *Tiêu chí loại ra:* Học sinh vắng mặt trong cả hai lần thu thập dữ liệu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu:

Nghiên cứu cắt ngang mô tả.

2.2.2. Cỡ mẫu:

$$n \geq Z^2_{1-\alpha/2} \frac{1-p}{d^2}$$

Trong đó:

+ n: Cỡ mẫu tối thiểu cho nghiên cứu;

+ α : sai lầm loại 1 ($\alpha = 0,05$);

+ $Z^2_{1-\alpha/2}$: trị số từ phân phối chuẩn, độ tin cậy 95% thì $Z^2_{1-\alpha/2} = 1,96$;

+ d: sai số biên ($d = 0,05$);

+ p: Trị số mong muốn của tỷ lệ $p = 55,5\%$ (theo kết quả nghiên cứu của Đỗ Anh Tuấn và cộng sự và trên học sinh THCS Thanh Liệt, Thanh Trì, Hà Nội năm 2022, tỷ lệ học sinh trung học cơ sở mắc cận thị là 55,5%)[7].

Ước tính mất mẫu 10%, cỡ mẫu tối thiểu cần có là: $n = n/(1-0,1) = 380/(1-0,1) = 423$ (học sinh)

2.2.3. Cách xác định biến số có tật khúc xạ: Phòng vấn học sinh về lịch sử bệnh lý trước đó ghi nhận bởi bác sĩ.

2.2.4. Cách xác định biến số cận thị:

- Có bị cận: học sinh có cận thị khi có đầy đủ các vấn đề sau:

+ Thị lực nhìn xa 5m: thị lực $< 7/10$, đo được khi học sinh đứng cách xa 5m.

+ Thị lực tăng khi đeo kính.

+ Thị lực tăng khi thử bằng kính phân kỳ.

+ Loại trừ các vấn đề khác liên quan đến giảm thị lực.

- Không bị cận thị: học sinh không thỏa các tiêu chí của cận thị.

- Các bước tiến hành đo thị lực: Biến số này được đo lường dựa trên hồ sơ khám sức khỏe định kì đầu năm tại trường (tháng 9 năm 2023).

2.2.5. Kỹ thuật chọn mẫu: Dùng phương pháp chọn mẫu nhiều bậc.

Bậc 1: Tính số mẫu cần lấy ở mỗi khối lớp dựa trên số lượng học sinh từng khối.

- Lấy toàn bộ danh sách học sinh của 4 khối lớp: khối 6,7,8,9

- Tỷ lệ cơ cấu của 1 khối được tính bằng tổng số học sinh khối đó chia cho tổng số học sinh của trường.

- Công thức: $mi = (m/M) * N$

Trong đó:

+ mi: Số học sinh cần lấy mỗi khối;

+ m: Tổng số học sinh mỗi khối;

+ M: Tổng số học sinh;

+ N: Cỡ mẫu ($N = 423$).

| | Khối lớp 6 | Khối lớp 7 | Khối lớp 8 | Khối lớp 9 | Tổng |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------|
| Số lớp | 7 | 6 | 4 | 5 | 22 |
| Số học sinh | 291 | 231 | 159 | 201 | 882 |
| Cơ cấu (%) | 33% | 26% | 18% | 23% | 100% |
| Mẫu | 140 | 111 | 77 | 97 | 425 |

Bậc 2: Chọn ngẫu nhiên các lớp theo từng khối.

Bậc 3: Lấy tất cả học sinh trong các lớp đã chọn.

2.3. Phương pháp thu thập dữ liệu

Dữ liệu được thu thập bằng bộ câu hỏi tự điền được thiết kế sẵn. Sau khi được giải thích cặn kẽ về nghiên cứu, nếu học sinh đồng ý tham gia, điều tra viên sẽ gửi phiếu câu hỏi cho học sinh trả lời bằng phương pháp tự điền và thu lại phiếu câu hỏi. Dữ liệu về cận thị sẽ được thu thập qua hồ sơ khám sức khỏe đầu năm tại trường.

Thông tin thu thập gồm các đặc tính của học sinh tham gia nghiên cứu như: tuổi, giới, khối lớp, học lực, tiền sử gia đình cận, trình độ học vấn bố mẹ. Các đặc tính liên quan đến thời gian và thói quen học tập, sinh hoạt như tần suất và thời gian học ở trường, ở nhà, học thêm, đọc sách/truyện/báo. Thời gian sử dụng các thiết bị điện tử có màn hình được đo lường dựa trên bộ câu hỏi khảo sát thời gian sử dụng màn hình dựa trên các hành vi tìm tại ở thanh thiếu niên HELENA.

2.4. Xử lý và phân tích dữ liệu

Dữ liệu được nhập bằng phần mềm Epidata 3.1, xử lý

và phân tích bằng phần mềm thống kê STATA 15.0. Đối với thống kê mô tả, lập bảng tần suất và tỷ lệ phần trăm (%) để xem xét sự phân bố các giá trị của các biến số định tính như: tuổi, giới, khối lớp, học lực, tiền sử gia đình cận, ... Dùng kiểm định chi bình phương và phép kiểm có khuynh hướng để xác định mối liên quan giữa các đặc điểm cá nhân, các biến số về học tập, sinh hoạt với cận thị của học sinh. Mức độ liên quan được đo lường bằng tỷ số tỷ lệ hiện mắc PR và KTC 95%.

2.5. Đạo đức

Nghiên cứu đã được chấp thuận về mặt đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học của Hội đồng đạo đức – Đại học Y Dược TP.HCM số 504/HĐĐĐ-ĐHYD kí ngày 27/03/2024.

3. KẾT QUẢ

Có 463 học sinh tham gia nghiên cứu, trong đó, 41 học sinh mắc tật cận thị (8,9%).

Bảng 1. Đặc điểm dân số xã hội của học sinh (n=463)

| Đặc điểm | | Có cận thị (%) | Tần số | Tỷ lệ (%) |
|---------------------------------|----------------------|----------------|--------|-----------|
| Giới tính | Nam | 7 (3,2) | 217 | 46,9 |
| | Nữ | 34(13,8) | 246 | 53,1 |
| Khối lớp | Lớp 6 | 10 (6,4) | 157 | 33,9 |
| | Lớp 7 | 9 (7,9) | 114 | 24,6 |
| | Lớp 8 | 7 (9,0) | 78 | 16,9 |
| | Lớp 9 | 15 (13,2) | 114 | 24,6 |
| Học lực | Giỏi | 20 (15,6) | 128 | 27,7 |
| | Khá | 14 (6,9) | 203 | 43,8 |
| | Trung bình | 7 (5,7) | 124 | 26,8 |
| | Yếu | 0 | 8 | 1,7 |
| Mắc tật khúc xạ khác ở học sinh | Có tật khúc xạ | 41 (8,9) | 46 | 9,9 |
| | Không có tật khúc xạ | 422 (91,1) | 417 | 90,1 |

Nhận xét: Tỷ lệ giới tính trong nghiên cứu khá tương đồng, học sinh lớp 6 chiếm 33,9%. Đa phần học sinh có học lực khá, chiếm 43,8%, yếu chỉ chiếm 1,7%. Có 9,9% học sinh mắc tật khúc xạ (bao gồm cận thị, viễn thị, loạn thị).

Bảng 2. Đặc điểm của gia đình và đặc điểm sinh hoạt học tập của học sinh (n=463)

| Đặc điểm | | Tần số | Tỷ lệ (%) |
|-----------------------------|-----------------------------|--------|-----------|
| Tiền sử gia đình bị cận thị | Có | 90 | 19,4 |
| | Không | 373 | 80,6 |
| Gia đình mắc cận | Bố | 13 | 14,6 |
| | Mẹ | 14 | 15,7 |
| | Anh/chị/em ruột | 54 | 60,7 |
| | Bố và mẹ | 6 | 6,7 |
| | Bố và anh/chị/em ruột | 1 | 1,1 |
| | Mẹ và anh/chị/em ruột | 1 | 1,1 |
| | Cả bố mẹ và anh/chị/em ruột | 0 | |
| Số buổi học thêm | Không học thêm | 245 | 52,9 |
| | 1-≤ 3 buổi/tuần | 96 | 20,7 |
| | >3 buổi/tuần | 122 | 26,4 |
| Tư thế học | Ngồi thẳng | 234 | 50,5 |
| | Ngồi lệch sang một bên | 63 | 13,6 |
| | Ngồi cúi thấp đầu | 119 | 25,7 |
| | Nằm | 23 | 5 |
| | Khác | 24 | 5,2 |

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ anh chị em ruột bị cận chiếm phần lớn (60,7%).

Bảng 3. Các yếu tố liên quan đến cận thị

| Đặc điểm | Cận thị (%) | | Giá trị p | PR (KTC 95%) |
|------------------|-------------|------------|-----------|-----------------|
| | Có | Không | | |
| Giới tính | | | | |
| Nam | 7 (3,2) | 210 (96,8) | | 1 |
| Nữ | 34 (13,8) | 212 (86,2) | 0,001 | 4,28 (1,94-9,5) |
| Học lực | | | | |
| Giỏi | 20 (15,6) | 108 (84,4) | 0,005* | 0,55 (0,4-0,8) |
| Khá | 14 (6,9) | 189 (93,1) | | 0,30 (0,1-0,7) |
| Trung bình | 7 (5,7) | 117 (94,3) | | 0,16 (0,5-0,6) |
| Yếu | 0 | 8 (100) | | 0,09 (0,2-0,5) |

| Đặc điểm | Cận thị (%) | | Giá trị p | PR (KTC 95%) |
|-------------------------------------|-------------|------------|-----------|----------------|
| | Có | Không | | |
| Gia đình mắc cận | | | | |
| Có | 19 (21,1) | 71 (78,9) | < 0,001 | 3,58 (2,0-6,3) |
| Không | 22 (5,9) | 351 (94,1) | | |
| Trình độ học vấn của mẹ | | | | |
| Tiểu học | 3 (4,8) | 60 (95,2) | 0,005* | 1,6 (1,2-2,2) |
| Trung học cơ sở | 14 (6,3) | 207 (93,7) | | 2,6 (1,3-4,9) |
| Trung học phổ thông | 13 (10,9) | 106 (89,1) | | 4,1 (1,5-11,1) |
| Sau trung học phổ thông trở | 10 (17,2) | 48 (82,8) | | 6,6 (1,8-24,6) |
| Thời gian hoạt động thị giác | 53,9±13,5 | 48,9±13,6 | 0,014 | 1,0 (1,0-1,1) |
| Tần suất học thêm | | | | |
| Không học | 13 (5,3) | 232 (94,7) | 0,004* | 1,6 (1,2-2,2) |
| 1- 3 buổi/tuần | 11 (11,5) | 85 (88,5) | | 2,6 (1,4-4,9) |
| >3 buổi/tuần | 17 (13,9) | 105 (86,1) | | 4,1 (1,6-10,8) |
| Tư thế ngồi | | | | |
| Đúng | 13 (5,6) | 221 (94,4) | | 1 |
| Sai | 28 (12,2) | 201 (87,8) | 0,012 | 2,2 (1,2-4,1) |

Nhận xét: Tồn tại mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa cận thị với các yếu tố giới tính, học lực, tiền sử gia đình cận, trình độ học vấn của bố và mẹ, thời gian học tập, tần suất học thêm, tư thế ngồi học. Nữ giới có tỷ lệ cận thị cao hơn so với nam giới 4,28 lần ($p < 0,001$). Giảm đi một bậc học lực thì tỷ lệ cận thị giảm 0,3 lần với ($p = 0,005$). Học sinh có người trong gia đình mắc tật cận thị thì có nguy cơ mắc cận thị cao hơn 3,58 lần học sinh khác ($p < 0,001$), Học sinh có 1 người thân (ruột thịt) mắc tật cận thị thì sẽ có nguy cơ mắc cận thị cao hơn 7,19 lần và nếu học sinh có từ 2 người thân trở lên mắc cận thị thì sẽ có nguy cơ mắc cận thị cao hơn 19,28 lần ($p < 0,001$). Có mối liên quan giữa thời gian hoạt động thị giác tập trung và cận thị, với PR=1,02 ($p = 0,014$). Mẹ học sinh tăng thêm một bậc trong trình độ học vấn thì nguy cơ học sinh mắc tật cận thị cao hơn 1,6 lần ($p = 0,005$). Bố có trình độ học vấn sau THPT thì con có nguy cơ cận thị gấp 4,3 lần ($p = 0,009$). Học sinh có đi học thêm ít hơn 3 buổi/tuần có khả năng mắc tật

cận thị cao hơn 2,6 lần so với những học sinh không đi học thêm ($p = 0,004$). Học sinh có tư thế ngồi sai có tỷ lệ cận thị cao hơn so với học sinh có tư thế ngồi đúng 2,2 ($p = 0,012$).

Bảng 4. Các yếu tố liên quan đến cận thị theo mô hình hồi quy Poisson đa biến

| Đặc tính | Giá trị P_{tho} | PR _{tho} (KTC 95% _{tho}) | Giá trị P_{hc} | PR _{hc} (KTC 95% _{hc}) |
|----------------------------|-------------------|---------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------|
| Giới | | | | |
| Nữ | < 0,001 | 4,3 (1,9-9,5) | < 0,001 | 4,2 (1,9 - 8,9) |
| Gia đình cận | | | | |
| 1 người cận | < 0,001 | 7,2 (3,2-16,0) | < 0,001 | 3,0 (1,7-5,3) |
| ≥2 người cận | < 0,001 | 19,3 (5,8-63,9) | 0,009 | 5,1 (1,5-16,9) |
| Trình độ học vấn mẹ | | | | |
| Tiểu học | 0,005 | 1,5 (1,1-2,2) | 0,753 | 0,8 (0,2-2,8) |
| THPT | 0,005 | 4,1 (1,5-11,1) | 0,088 | 1,9 (0,9-4,6) |
| Sau THPT | 0,005 | 6,6 (1,8-24,6) | 0,007 | 2,5 (1,3 - 4,8) |

Nhận xét: Sau khi phân tích các yếu tố này bằng hồi quy Poisson đa biến thu được kết quả như sau: có 3 yếu tố thực sự liên quan đến tỷ lệ cận thị là giới tính, gia đình cận và trình độ học vấn mẹ.

Với cùng các đặc điểm như trong bảng các yếu tố liên quan đến cận thị theo mô hình hồi quy Poisson đa biến thì: Học sinh nữ có tỷ lệ mắc tật cận thị cao hơn các học sinh nam 4,2 lần ($p_{hc} < 0,001$). Có mối liên quan giữa cận thị và gia đình bị cận, cụ thể: học sinh có gia đình có người thân (ruột) mắc tật cận thị có nguy cơ mắc cận thị cao hơn 3,0 lần so với những học sinh không mắc ($p_{hc} < 0,001$). Học sinh có gia đình có ≥2 người mắc tật cận thị có nguy cơ mắc cận thị cao hơn 5,1 lần so với những học sinh không mắc ($p_{hc} = 0,009$).

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu có tỷ lệ nữ nhiều hơn nam, chiếm 53,1%. Tỷ lệ này tương đối phù hợp với các đặc điểm tỷ lệ giới tính của trường, cụ thể số học sinh nữ của trường là 454 học sinh chiếm 51,5%, số học sinh nam là 428 chiếm 48,5%. Học sinh tham gia nghiên cứu khối 6 (33,9%), khối 7 và khối 9 (24,6%), khối 8 (16,9%) có tỷ lệ không đồng đều, tuy nhiên, tỷ lệ này là hợp lý so với tỷ lệ phân phối các khối lớp của trường THCS An Ninh Tây, huyện Tuy An, tỉnh Phú Yên (khối 6 có 291 học sinh, khối 7 có 231 học sinh, khối 8 có 159 học sinh, khối 9 có

201 học sinh). Kết quả học tập năm học 2022-2023 của những học sinh được khảo sát có tỷ lệ học sinh khá cao nhất với 43,8%, giỏi chiếm 27,7%, trung bình chiếm 26,8% và yếu chỉ có 1,7%. Có 9,9% học sinh có tiền sử mắc tật khúc xạ, trong đó, tật cận thị chiếm 87% và tật khúc xạ khác (viễn thị, loạn thị,...) chiếm 13%. Có 21,2% học sinh mắc cận thị có tiền sử gia đình bị cận. Tỷ lệ học sinh có học thêm là 47,1%, trong đó 41,4% học sinh học thêm nhiều nhất 3 buổi mỗi tuần và 58,6% nhiều hơn 3 buổi mỗi tuần, cao hơn so với nghiên cứu của Lâm Minh Quang (10,2% có học thêm, 7,9% học nhiều nhất 3 buổi/tuần và 2,3% nhiều hơn 3 buổi/tuần) [8]. Kết quả của nghiên cứu cho thấy học sinh dành thời gian cho học tập là $45,12 \pm 11,93$ giờ/tuần, cao hơn so với nghiên cứu của Lâm Minh Quang (24 giờ/tuần)[8].

Nghiên cứu tìm thấy mối liên quan giữa cận thị và giới tính. Cụ thể, giới nữ có khả năng mắc tật cận thị cao hơn 4,28 lần so với nam giới với $p < 0,001$. Điều này có thể được lý giải là do thói quen học tập và sinh hoạt của hai giới là khác nhau. Có mối liên quan giữa cận thị và học lực của học sinh trong nghiên cứu này. Cụ thể, cứ giảm một bậc học lực thì tỷ lệ cận thị giảm 0,3 lần ($p = 0,005$). Nghiên cứu trên 4680 học sinh (6 đến 13 tuổi) ở Tây An, Trung Quốc năm 2022 cũng cho thấy trình độ học vấn là yếu tố nguy cơ quan trọng nhất dẫn đến tỷ lệ mắc cận thị với $OR = 1,844$ ($p < 0,05$) tỷ lệ hiện mắc tăng 84,8% mỗi lớp [9]. Học lực càng cao chứng minh học sinh dành nhiều thời gian để học tập và tiếp thu kiến thức. Việc dành nhiều thời gian cho hoạt động thị giác tập trung trong nhà càng tăng nguy cơ tiến triển cận thị. Nghiên cứu tìm thấy mối quan hệ giữa cận thị và tiền sử gia đình bị cận. Học sinh có gia đình mắc tật cận thị có khả năng mắc cận thị cao hơn 3,58 lần so với những học sinh không có, $p < 0,001$. Cụ thể hơn, gia đình học sinh có 1 người mắc tật cận thị thì có nguy cơ mắc tật cận thị cao hơn 7,19 lần, và nếu có nhiều hơn 2 người thì có nguy cơ cao hơn 19,28 lần so với những học sinh không có với $p < 0,001$. Để lý giải kỹ hơn về kết quả của nghiên cứu, ta thấy trong hai thập kỉ qua, hơn 400 locus gen liên quan đã được phát hiện và lập thành bản đồ di truyền về cận thị và tật khúc xạ thông qua phân tích liên kết gia đình, nghiên cứu liên kết trên toàn bộ gen (GWAS) và giải trình tự thế hệ tiếp theo (NGS). Có khoảng 200 locus gen đã được xác định là gây ra tật cận thị, chính vì thế mà có thể nói rằng cận thị có xu hướng di truyền trong gia đình [10]. Nghiên cứu tìm thấy mối liên quan giữa tần suất học thêm và cận thị. Học sinh đi học thêm có nguy cơ mắc tật cận thị cao hơn 1,61 lần so với những học sinh không đi học thêm, $p = 0,004$ và nguy cơ lũy thừa 2 với những học sinh học thêm trên 3 buổi/tuần. Trong nghiên cứu, chúng tôi tìm ra mối liên quan giữa tư thế ngồi học và tỷ lệ cận thị. Cụ thể, những học sinh có tư thế ngồi đúng (ngồi thẳng) có tỷ lệ cận thị thấp hơn 2,2 lần so với những học sinh có tư thế ngồi sai (ngồi lệch, cúi thấp đầu, nằm) với $p = 0,012$. Học sinh ngồi không đúng tư thế sẽ dẫn đến khoảng cách nhìn thay đổi (quá gần hoặc quá xa) khiến mắt phải điều tiết nhiều hơn để thấy rõ, hơn nữa, việc ngồi học không đúng tư thế sẽ làm mỏi cổ, mỏi lưng và

giảm hiệu suất học tập. Do đó, việc ngồi học sai tư thế ảnh hưởng nghiêm trọng đến mắt, góp phần đáng kể làm gia tăng tỷ lệ cận thị.

5. KẾT LUẬN

Tỷ lệ cận thị của học sinh là 8,9%. Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa cận thị với các yếu tố giới tính, học lực, tiền sử gia đình cận, trình độ học vấn của bố và mẹ, thời gian học tập, tần suất học thêm, tư thế ngồi học.

LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu này được tài trợ kinh phí bởi Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh theo hợp đồng số 146/2024/HĐ-ĐHYD, ngày 17 tháng 4 năm 2024.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Vision impairment and blindness. World Health Organization WHO (Tổ chức Y tế Thế giới). Accessed May 13, 2024. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>
- [2] Grzybowski A, Kanclerz P, Tsubota K, Lança C, Saw SM. A review on the epidemiology of myopia in school children worldwide. *BMC Ophthalmol.* 2020;20. doi:10.1186/s12886-019-1220-0
- [3] Rudnicka AR, Kapetanakis VV, Wathern AK, et al. Global variations and time trends in the prevalence of childhood myopia, a systematic review and quantitative meta-analysis: implications for aetiology and early prevention. *Br J Ophthalmol.* 2016;100(7):882-890. doi:10.1136/bjophthalmol-2015-307724
- [4] McCullough SJ, O'Donoghue L, Saunders KJ. Six Year Refractive Change among White Children and Young Adults: Evidence for Significant Increase in Myopia among White UK Children. *PloS One.* 2016;11(1):e0146332. doi:10.1371/journal.pone.0146332
- [5] Thực Trạng Cận Thị Ở Việt Nam, Thống Kê Tỷ Lệ Năm 2023. Bệnh viện Mắt Hà Nội 2. Published November 14, 2022. Accessed December 19, 2023. <https://mathanoi2.vn/kien-thuc/thuc-trang-can-thi-o-viet-nam.html>
- [6] Sở Y Tế tỉnh Phú Thọ. Tật khúc xạ ở trẻ em và các biện pháp phòng ngừa. Sở Y tế tỉnh Phú Thọ. Published May 14, 2020. Accessed December 19, 2023. <http://soyte.phutho.gov.vn/Chuyen-muc-tin/Chi-tiet-tin/title/2664/ctitle/19>
- [7] Đỗ Anh Tuấn, Nguyễn Văn Giang, Đỗ Duy Phương, Lê Thị Minh Duyên, Nguyễn Đức Trọng. Thực trạng cận thị học đường của học sinh trường trung học cơ sở Thanh Liệt, Thanh Trì, Hà Nội năm 2022 và một số yếu tố liên

- quan. *Tạp Chí Học Cộng Đồng*. 2023;64(3). doi:10.52163/yhc.v64i3.654
- [8] Lâm Minh Quang, Rcom H'Oanh, Trần Thiện Thuận. Tỷ lệ cận thị và các yếu tố liên quan ở học sinh Trung học cơ sở. *Tạp Chí Học Thành Phố Hồ Chí Minh*. 2021;25(2-2021):01-07.
- [9] Ye L, Yang YQ, Zhang GY, et al. Increasing prevalence of myopia and the impact of education in primary-school students in Xi'an, north-western of China. *Front Public Health*. 2022;10:1070984. doi:10.3389/fpubh.2022.1070984
- [10] Wang YM, Lu SY, Zhang XJ, Chen LJ, Pang CP, Yam JC. Myopia Genetics and Heredity. *Children*. 2022;9(3):382. doi:10.3390/children9030382