

THE PREVALENCE OF MYOPIA AND RELATED FACTORS AMONG HIGH SCHOOL STUDENTS IN TWO HIGH SCHOOLS IN HA NAM PROVINCE, 2023

Bui Thi Ngoc Linh*, Nguyen Duc Son¹, Nguyen Thi Bich Thuy¹, Nguyen Thi Thao Ngan¹, Pham Thi Mung¹

¹National Institute of Occupational and Environmental Health - No. 57, Le Quy Don Street, Hai Ba Trung Ward, Hanoi City, Vietnam

Received: 09/10/2025

Revised: 12/10/2025; Accepted: 18/11/2025

ABSTRACT

Objective: To describe the current situation of school myopia and analyze several related factors among students at two high schools in Ha Nam province in 2023.

Research Method: A cross-sectional study was conducted on 600 students from two high schools: Phu Ly B High School and Binh Luc A High School, Ha Nam province. Data were collected from results of refractive error screenings and student interviews using a pre-designed questionnaire.

Results: The overall prevalence of myopia among students was 51.3%. The rate was higher in female students (58.44%) compared to males (41.56%). About 30.84% of myopic students did not wear glasses. Myopic students had a higher average amount of time spent reading and using electronic devices than non-myopic students. Statistically significant factors associated with myopia included: gender (female; OR = 2.07; $p < 0.05$), family history of myopia (OR = 2.38; $p < 0.001$), and self-study time ($p < 0.05$).

Conclusion: The prevalence of myopia among students in the two high schools in Ha Nam province is notably high, with a clear gender disparity. Genetic factors, lifestyle, and study habits significantly impact the development of myopia.

Keywords: School myopia, high school students, associated factors, Ha Nam, refractive errors.

*Corresponding author

Email: samlinh215@gmail.com Phone: (+84) 984142389 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD21.3838>

THỰC TRẠNG CẬN THỊ VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở HỌC SINH TẠI HAI TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG THUỘC TỈNH HÀ NAM NĂM 2023

Bùi Thị Ngọc Linh^{1*}, Nguyễn Đức Sơn¹, Nguyễn Thị Bích Thủy¹, Nguyễn Thị Thảo Ngân¹, Phạm Thị Mừng¹

¹*Viện Sức khỏe nghề nghiệp và môi trường- Số 57, phố Lê Quý Đôn, phường Hai Bà Trưng, thành phố Hà Nội, Việt Nam*

Ngày nhận bài: 09/10/2025

Ngày chỉnh sửa: 12/10/2025; Ngày duyệt đăng: 18/11/2025

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả thực trạng cận thị học đường và phân tích một số yếu tố liên quan ở học sinh tại hai trường Trung học phổ thông thuộc tỉnh Hà Nam năm 2023.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang trên 600 học sinh tại 02 trường THPT B Phủ lý và THPT A Bình Lục, tỉnh Hà Nam. Số liệu được thu thập từ kết quả khám tật khúc xạ và phỏng vấn học sinh từ bộ câu hỏi được thiết kế sẵn.

Kết quả: Tỷ lệ học sinh mắc cận thị chung là 51,3%. Tỷ lệ cận thị ở học sinh nữ (58,44%) cao hơn học sinh nam (41,56 %). Tỷ lệ học sinh bị cận thị không đeo kính là 30,84%. Học sinh mắc cận thị có trung bình thời gian đọc sách, sử dụng các thiết bị điện tử cao hơn học sinh không bị cận thị. Các yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê với trình trạng mắc cận thị bao gồm: giới tính (nữ; OR=2,07; $p<0,05$), tiền sử gia đình có người bị cận thị (OR=2,38; $p<0,05$), thời gian tự học ($p<0,05$).

Kết luận: Tỷ lệ cận thị ở học sinh tại hai trường THPT thuộc tỉnh Hà Nam ở mức đáng chú ý, với sự khác biệt rõ rệt theo giới tính. Các yếu tố liên quan đến di truyền, thói quen sinh hoạt và học tập đều có ảnh hưởng đáng kể đến tình trạng cận thị.

Từ khóa: Cận thị học đường, học sinh trung học phổ thông, yếu tố liên quan, Hà Nam, tật khúc xạ.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tật khúc xạ (TKX) đặc biệt là cận thị, đang trở thành một vấn đề sức khỏe cộng đồng và xã hội. TKX là một trong năm nguyên nhân hàng đầu gây mù lòa. Tại Việt Nam, Tỷ lệ cận thị học đường (CTHD) đang gia tăng liên tục theo độ tuổi và cấp học, không chỉ ở thành thị mà cả ở nông thôn. Kết quả nghiên cứu tại trường Trung học phổ thông của tác giả Nguyễn Thanh Hải và cộng sự cho thấy 48,8% học sinh bị cận thị, trong đó 26,5% cận thị đơn thuần và 22,3% cận loạn. Tỷ lệ cận thị ở học sinh nữ là 64,7%, học sinh nam là 35,3%. Tỷ lệ cận thị ở học sinh thành thị là 64,7% và học sinh nông thôn là 35,3%. Tỷ lệ cận thị trong các khối lớp 10, khối lớp 11 và khối lớp 12 tăng dần, tương ứng

là 41,2%, 49,2% và 55% [1]. CTHĐ nếu không được phát hiện và can thiệp kịp thời, thị lực kém sẽ gây ra nhiều hệ lụy nghiêm trọng như giảm khả năng học tập, ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống, đồng thời tạo gánh nặng kinh tế cho gia đình và xã hội. Tại tỉnh Hà Nam chưa có nghiên cứu cụ thể nào về thực trạng cận thị và các yếu tố liên quan ở học sinh THPT được tiến hành rộng rãi. Việc thiếu dữ liệu chi tiết là rào cản trong việc xây dựng các chương trình phòng chống cận thị hiệu quả. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu “Thực trạng cận thị và một số yếu tố liên quan ở học sinh tại hai trường trung học phổ thông thuộc tỉnh Hà Nam năm 2023”.

*Tác giả liên hệ

Email: samlinh215@gmail.com Điện thoại: (+84) 984142389 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD21.3838>

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu cắt ngang có phân tích

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Địa điểm nghiên cứu: tại trường THPT B Phủ Lý và THPT A Bình Lục, tỉnh Hà Nam

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 09/2023 đến tháng 12/2023

2.3. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là 600 học sinh đang theo học tại trường THPT B Phủ Lý (thành phố Phủ Lý) và trường THPT A Bình Lục (huyện Bình Lục), tỉnh Hà Nam. Tiêu chuẩn lựa chọn bao gồm các học sinh đồng ý tham gia nghiên cứu. Học sinh không có mặt tại thời điểm nghiên cứu hoặc không tình nguyện tham gia sẽ bị loại trừ.

2.4. Cỡ mẫu, chọn mẫu

Cỡ mẫu được tính theo công thức ước tính một tỷ lệ, với $p = 0,218$ (dựa trên nghiên cứu của tác giả Nguyễn Văn Trung và cộng sự [9]). Sai số mong muốn là 0,05 cho ra cỡ mẫu tối thiểu là 262 học sinh. Để dự phòng, chúng tôi chọn 300 học sinh/trường, tổng cộng 600 học sinh. Việc chọn trường được thực hiện có chủ đích để đại diện cho khu vực thành phố và nông thôn, sau đó chọn ngẫu nhiên đơn học sinh theo khối lớp.

2.5. Biến số/Chỉ số nghiên cứu

Biến số: Khối lớp, giới tính, Tình trạng cận thị của thành viên trong gia đình, yếu tố thói quen sinh hoạt, yếu tố học tập, yếu tố gia đình

Chỉ số nghiên cứu: Tỷ lệ % mức độ cận thị, theo giới, trung bình thời gian, OR; 95%CI; p

2.6. Kỹ thuật, công cụ và quy trình thu thập số liệu

- **Kỹ thuật phân tích:** Phân tích thống kê mô tả, mô hình hồi quy đa biến, có ý nghĩa thống kê $p < 0,05$

- **Công cụ:** Sử dụng phiếu phỏng vấn thiết kế sẵn để thu thập thông tin về nhân khẩu học, thói quen sinh hoạt và học tập. Khám thị lực được thực hiện bằng các thiết bị chuyên dụng như bảng thị lực vòng hờ Landolt, máy đo khúc xạ tự động, hộp thử kính, và đèn soi đáy mắt.

- **Quy trình thu thập số liệu:** Đoàn khám gồm các bác sĩ chuyên khoa mắt và kỹ thuật viên tiến hành khám và phỏng vấn học sinh sau khi đã được Ban giám hiệu nhà trường và phụ huynh đồng ý. Học sinh được giải thích rõ về mục đích nghiên cứu trước khi tham gia.

2.7. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu sau khi nhập liệu và quản phần mềm Microsoft Excel được chuyển sang phần mềm SPSS 20.0 để thực hiện phân tích thống kê.

2.8. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu đã được Hội đồng khoa học của Viện Sức khỏe nghề nghiệp và môi trường phê duyệt và được sự đồng ý của các cơ quan quản lý địa phương, nhà trường và phụ huynh học sinh. Mọi thông tin thu thập được đều được bảo mật và chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Thực trạng cận thị học đường

Bảng 1. Đặc điểm về cận thị ở đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm Nghiên cứu	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Cận thị chung	308	51,3%
Tổng số	600	100

Kết quả nghiên cứu cho thấy trong tổng số 600 học sinh tham gia nghiên cứu có 308 học sinh bị cận thị chiếm tỷ lệ là 51,3%.

Bảng 2. Đặc điểm về cận thị theo giới tính và khối lớp

Nội dung		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	128	41,6
	Nữ	180	58,4
Khối lớp	10	109	35,4
	11	118	38,3
	12	81	26,3
Tổng số		308	100

Theo kết quả nghiên cứu cho thấy phân bố theo giới tính và khối lớp: Tỷ lệ cận thị ở nữ (58,44% cao hơn so với tỷ lệ cận thị nam (41,56%). Học sinh khối 11 có tỷ lệ cận thị cao nhất (38,31%), tiếp theo là khối 10 (35,39%) và khối 12 (26,30%).

Bảng 3. Tình trạng đeo kính của học sinh bị cận thị

Đeo kính	Cận thị	
	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Không	95	30,8
Có	213	69,2
Tổng	308	100

Kết quả nghiên cứu cho thấy có 95 học sinh bị cận thị không đeo kính chiếm tỷ lệ là 30,84%, học sinh bị cận thị đã đeo kính chiếm tỷ lệ 69,16%.

3.2. Một số yếu tố liên quan đến cận thị

Bảng 4. Liên quan giữa cận thị và tiền sử cận thị của gia đình

Yếu tố gia đình	Cận thị		Không cận thị		OR (95% CI)	p
	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)		
Có thành viên cận thị (n=242)	155	50,3	87	29,8	2,38 (1,70-3,34)	<0,05
Không có thành viên bị cận thị (n=358)	153	49,7	205	70,2		

Bảng kết quả trên cho thấy có mối liên quan giữa yếu tố có thành viên trong gia đình mắc cận thị và tình trạng cận thị của học sinh ($p < 0,05$). Cụ thể, học sinh có thành viên trong gia đình mắc cận thị có khả năng mắc cận thị cao gấp 2,38 lần học sinh không có thành viên trong gia đình mắc cận thị (95% CI: 1,70 – 3,34)

Bảng 5. Liên quan giữa cận thị và giới tính

Giới tính	Cận thị		Không cận thị		OR (95% CI)	p
	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)		
Nữ (n=298)	180	58,4	174	40,4	2,07 (1,49 – 2,87)	< 0,05
Nam (n=302)	128	41,6	118	59,6		

Kết quả nghiên cứu cho thấy, có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa yếu tố giới tính và tình trạng cận thị của học sinh trong nghiên cứu với $p < 0,05$. Cụ thể,

học sinh nữ có khả năng mắc cận thị cao hơn 2,07 lần học sinh nam (95%CI: 1,49 – 2,87)

Bảng 6. Liên quan giữa cận thị và yếu tố học tập, giải trí

Nội dung		Trung bình (X̄)	Độ lệch chuẩn (±SD)	Kiểm định T-test
Thời gian tự học (giờ/ngày)	Có cận thị (SL=308)	2,55	1,00	t= 8,12 p= 0,009
	Không cận thị (SL=292)	1,92	0,89	
Thời gian đọc sách	Có cận thị (SL=308)	0,69	1,13	t= 2,17 p= 0,190
	Không cận thị (SL=292)	0,52	0,8	
Thời gian sử dụng thiết bị điện tử	Có cận thị (SL=308)	2,71	1,76	t= 0,27 p=0,597
	Không cận thị (SL=292)	2,67	1,86	
Thời gian tập thể dục ngoài trời	Có cận thị (SL=308)	0,99	0,74	t= 1,083 p=0,168
	Không cận thị (SL=292)	1,06	0,8	

Nhóm học sinh bị cận thị có trung bình thời gian học tại nhà là 2,55 (±1) giờ/ngày cao hơn so với nhóm không bị cận thị với trung bình tổng thời gian học là 1,92 (±0,89) giờ/ngày. Kết quả cho thấy có mối liên quan giữa thời gian tự học với cận thị với $p < 0,05$.

Hoạt động nhìn gần và ngoài trời: Có sự khác biệt về thời gian đọc sách, sử dụng thiết bị điện tử và thời gian tập thể dục giữa nhóm bị cận thị và không bị cận thị. Cụ thể, nhóm bị cận thị có thời gian đọc sách, sử dụng thiết bị điện tử trung bình cao hơn và thời gian tập thể dục ngoài trời trung bình thấp hơn.

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi thực hiện trên 600 học sinh trung học phổ thông với tỷ lệ cận thị khá cao chiếm 51,3%. Tỷ lệ cận thị tương đồng với một số nghiên cứu tại các khu vực khác ở Việt Nam, chẳng hạn như nghiên cứu tại trường THPT Thực hành Cao Nguyên (48,8%) [1]. Tuy nhiên, tỷ lệ này vẫn thấp hơn so với các nước Đông Á như Trung Quốc (63,1%) hay Nhật Bản, nơi tỷ lệ cận thị ở học sinh THCS có thể lên tới 94,9%, phản ánh áp lực học tập và thói quen

sinh hoạt khác biệt [2,3]. Trong đó, tỷ lệ học sinh nữ cao hơn so với học sinh nam lần lượt là 58,44% và 41,56%; Kết quả tương tự nghiên cứu của Vũ Thị Hoàng Lan, Nguyễn Thị Minh Thái với tỷ lệ cận thị ở học sinh nam (45,9%) thấp hơn ở học sinh nữ (53,6%) [8]. Nghiên cứu của Nguyễn Kim Nhung và cộng sự cũng cho thấy tỷ lệ ở nữ là 59,4% cao hơn nam là 47,4%.

Kết quả nghiên cứu cho thấy yếu tố di truyền về gia đình, khi học sinh có người trong gia đình bị cận thị có nguy cơ mắc cận thị cao hơn 2,5 lần. Nhiều nghiên cứu đã chứng minh rằng 33% đến 60% trẻ bị cận thị có cả cha và mẹ bị cận thị [7].

Các yếu tố học tập như thời gian học liên tục không nghỉ cho thấy mối liên quan rõ rệt với tình trạng cận thị. Kết quả của một số nghiên cứu cũng cho thấy mối liên quan giữa thời gian học và CTHĐ. Tác giả Trần Đức Nghĩa cho kết quả học sinh có học thêm liên tục trên 1 giờ có khả năng mắc cận thị cao hơn gấp 2,48 lần so với những học sinh không học thêm liên tục trên 1 giờ [5]. Nghiên cứu Lê Thị Lệ Thu và cộng sự cho thấy tình trạng học thêm (học sinh học thêm từ 1 - 2 giờ/ngày với OR = 1,6; KTC 95%: 1,1 - 2,3) [6].

Kết quả nghiên cứu còn cho thấy có tới 30,84% học sinh bị cận thị nhưng không đeo kính. Nghiên cứu tại các trường THPT thành phố Huế cũng chỉ ra rằng học sinh không đeo kính hoặc điều chỉnh kính khiến các vấn đề về thị lực của các em trở nên trầm trọng hơn. Việc sử dụng kính được phát hiện có liên quan đáng kể đến việc tăng điểm trung bình ở những học sinh có thị lực giảm [4].

Hạn chế của nghiên cứu: Nghiên cứu chỉ tiến hành trên đối tượng học sinh tại hai trường trung học phổ thông thuộc tỉnh Hà Nam. Mặc dù việc chọn trường có chủ đích giúp đại diện cho cả khu vực thành phố và nông thôn, việc chỉ khảo sát hai trường có thể hạn chế khả năng khái quát hóa kết quả cho toàn bộ học sinh THPT trong tỉnh Hà Nam hoặc các tỉnh khác có đặc điểm kinh tế - xã hội khác biệt.

5. KẾT LUẬN

Tỷ lệ học sinh THPT tại địa điểm nghiên cứu bị cận thị chung là 51,3%. Trong đó tỷ lệ cận thị ở nữ là 58,44%

cao hơn so với nam là 41,56%. Tỷ lệ học sinh bị cận thị không đeo kính là 30,84%.

Các yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê với tình trạng cận thị ở đối tượng nghiên cứu bao gồm tiền sử gia đình, giới tính, thời gian tự học, thời gian đọc sách, sử dụng các thiết bị điện tử, thời gian hoạt động thể chất ngoài trời và thói quen học tập liên tục không nghỉ giải lao.

6. LỜI CẢM ƠN

Để thực hiện nghiên cứu này Chúng tôi xin chân thành cảm ơn sự hỗ trợ và tạo điều kiện của Sở Y tế tỉnh Hà Nam, Bệnh viện mắt tỉnh Hà Nam, Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh Hà Nam, Ban Giám hiệu cùng các thầy cô giáo và các em học sinh trường THPT B Phủ Lý và THPT A Bình Lục đã hợp tác để nghiên cứu được hoàn thành.

7. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Nguyễn Thanh Hải (2022), “Khảo sát tỉ lệ cận thị ở học sinh trường trung học phổ thông thực hành Cao Nguyên năm 2022 và các yếu tố liên quan”, *Tạp chí Y Dược học Huế, Tập 13 (03), trang 97*
- [2] Wang Jianyong và các cộng sự. (2020), “Prevalence of myopia and vision impairment in school students in Eastern China”, *BMC Ophthalmology*. 20.202
- [3] Erisa Yotsukura et al (2021), “Current Prevalence of Myopia and Association of Myopia With Environmental Factors Among Schoolchildren in Japan”, *JAMA Ophthalmol* 139, tr. 7.
- [4] Hoang Thuy Linh Nguyen và cộng sự (2025), Impact of spectacle use on academic performance among Vietnamese adolescents with reduced visual acuity and myopia: A school-based study, DOI: 10.1371/journal.pone.0322534
- [5] Trần Đức Nghĩa (2019), “Thực trạng cận thị ở học sinh tiểu học thành phố Điện Biên Phủ và hiệu quả một số giải pháp can thiệp”, *Luận án Tiến sĩ Y học*.

- [6] Lê Thị Lệ Thu và các cộng sự (2021), “Tỷ lệ cận thị và các yếu tố liên quan ở học sinh Trung học cơ sở tại Thị xã Ba Đồn tỉnh Quảng Bình năm 2019”, *Tạp chí Y học dự phòng*, 31, tr. 7.
- [7] Sinnott L. T., Jones-Jordan L. A. và Manny R. E. (2010), “Early childhood refractive error and parental history of myopia as predictors of myopia”, *Investigative ophthalmology and visual science*. 51, tr. 6.
- [8] Vũ Thị Hoàng Lan, Nguyễn Thị Minh Thái và Hoàng Đức Hạnh (2012), “Thực trạng cận thị học đường và một số yếu tố liên quan tại trường trung học cơ sở Phan Chu Trinh, quận Ba Đình, Hà Nội năm 2010”, *Tạp chí Y tế công cộng* 26.
- [9] Nguyễn Văn Trung, Tiêu Cẩm Anh và Nguyễn Lê Thanh Trúc (2016), “Nghiên cứu thực trạng cận thị học đường và một số yếu tố liên quan đối tượng học sinh trên địa bàn thành phố Trà Vinh năm 2014”, *Hội nghị khoa học – công nghệ tuổi trẻ các trường đại học, cao đẳng Y – dược Việt Nam lần thứ XVIII*, 2016.