

TÌM HIỂU THỰC TRẠNG THỊ LỰC VÀ CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN THỊ LỰC CỦA HỌC SINH TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHẠM HỒNG THÁI, THÀNH PHỐ PLEIKU, TỈNH GIA LAI

Đỗ Thị Phương - Trường Trung học phổ thông Lê Lợi, thành phố Pleiku, tỉnh Gia Lai
Võ Văn Toàn - Trường Đại học Quy Nhơn

Ngày nhận bài: 18/06/2018; ngày sửa chữa: 28/06/2018; ngày duyệt đăng: 05/07/2018.

Abstract: Research on refractive errors of students has been carried out on 1,499 students at Pham Hong Thai Secondary School in Pleiku City, Gia Lai Province. The results show that percentage of students with refractive errors is relatively high at 44.9 %. The highest rate of refractive error is short-sighted error at 91.6%, followed by astigmatism 62.5% and the lowest rate of long-sighted one at 5.9%. Also, the results show the strong correlation between duration and posture of watching television, using computers and telephone and reading books with refractive index. In addition, if the parents have refractive errors, their children are at risk for high refractive errors. Fluorescent lamps are not good for student's learning because they also cause students with refractive errors. In addition, it is recommended that students should improve their physical training and outdoor activities to protect their eyes and reduce the incidence of refractive errors.

Keywords: Secondary school students, eyesight, refractive errors, factors.

1. Mở đầu

Hiện nay, sự phát triển của khoa học hiện đại đã đem lại nhiều lợi ích, tuy nhiên cũng tạo ra nhiều áp lực cho học sinh (HS). Các em phải học nhiều hơn: ngoài học chính trên trường, các em còn phải học thêm rồi lại về thức khuya để học bài. Không những học từ thầy cô mà còn học qua mạng internet. Thời gian thư giãn của các em thường gắn liền với ti vi, máy tính và điện thoại “thông minh” để chơi game và các hình thức giải trí đòi hỏi mắt phải căng ra làm việc. Thời gian vui chơi hoạt động ngoài trời bị rút ngắn lại một phần do sân chơi của các em ngày càng bị thu hẹp. Hơn nữa, các em chưa ý thức tự bảo vệ cho đôi mắt của mình. Tật khúc xạ ở lứa tuổi học đường đang là vấn đề báo động vì ngày càng tăng, nhất là ở các thành phố lớn.

Tật khúc xạ là nguyên nhân gây ra suy giảm thị lực và gây ra mù lòa đã ảnh hưởng nghiêm trọng đến khả năng học tập, lao động và làm việc. Ở HS, vấn đề tật khúc xạ lại càng cần được quan tâm vì đã ảnh hưởng rất lớn tới khả năng quan sát, ghi nhớ, tư duy và học hỏi thế giới xung quanh của trẻ em. Tuy nhiên, tật khúc xạ có thể chẩn đoán, đo và điều chỉnh kính một cách dễ dàng để kịp thời can thiệp và hạn chế sự suy giảm thị lực.

Các nghiên cứu chuyên sâu trên thế giới dự báo đến năm 2050, ước tính có 49,8 % dân số thế giới có thể mắc tật cận thị. Tình trạng giảm thị lực do cận thị cao được dự báo sẽ tăng gấp bốn lần vào năm 2050. Ở Việt Nam, tính đến năm 2015, đã có hơn 14 triệu người mắc tật khúc xạ. Trẻ em trong độ tuổi từ 6 đến 15 có tỉ lệ mắc tật khúc

xạ từ 25% đến 40% ở các khu vực thành thị, từ 10 đến 15% tại khu vực nông thôn và con số này ngày càng tăng.

Bài viết đề cập thực trạng thị lực và các yếu tố ảnh hưởng đến thị lực của HS Trường Trung học cơ sở (THCS) Phạm Hồng Thái, TP. Pleiku, tỉnh Gia Lai.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên 1499 HS (766 nam, 733 nữ) Trường THCS Phạm Hồng Thái TP. Pleiku, tỉnh Gia Lai.

2.1.2. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp chọn mẫu và cỡ mẫu

+ Cỡ mẫu: Tiến hành nghiên cứu theo phương pháp mô tả cắt ngang. Chọn mẫu theo phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên và mẫu cỡ lớn được áp dụng trong điều tra cơ bản các chỉ số sinh học về người.

+ Áp dụng công thức: $n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 * p(1-p)}{d^2}$

Trong đó:

n: số cá thể cần lấy.

d: Khoảng cách sai lệch giữa tỉ lệ thu được và tỉ lệ trong quần thể (0,05).

α : mức ý nghĩa thống kê (0,05).

$Z_{\alpha/2}^2 = (1,96)^2$ với độ tin cậy 95%.

P: khả năng có thể xảy ra của tổng mẫu nghiên cứu là 40%.

Vậy ta có $n = [(1,96)^2 * 0,4 * (1-0,4)] / (0,05)^2 = 368,79$.

Chúng tôi tiến hành nghiên cứu trên 1499 mẫu là đảm bảo độ tin cậy.

- *Phương pháp nghiên cứu:*

Bước 1: Dùng bảng Landolt với vòng hở chữ C để tiến hành kiểm tra thị lực cho tất cả các HS của các khối lớp để phát hiện HS bị giảm thị lực.

Bước 2: HS bị tật khúc xạ tiếp tục được tiến hành đo bằng máy khúc xạ kế tự động để xác định độ cận thị, viễn thị và loạn thị.

Bước 3: Phát phiếu điều tra tất cả các HS về: Thời gian, tư thế xem ti vi, sử dụng máy tính, điện thoại, đọc sách, truyện; ba mẹ có bị tật khúc xạ hay không; loại đèn học; thời gian dành cho hoạt động thể dục, thể thao ngoài trời...; phỏng vấn trực tiếp đối với các em được đo bằng máy khúc xạ kế tự động và đưa ra lời khuyên cho các em phương pháp bảo vệ mắt.

2.2. Kết quả nghiên cứu

2.2.1. *Thực trạng tật khúc xạ của học sinh Trường Trung học cơ sở Phạm Hồng Thái, thành phố Pleiku*

- *Tỉ lệ mắc tật khúc xạ theo khối lớp (xem bảng 1)*

Bảng 1. Tỉ lệ mắc tật khúc xạ theo khối lớp của HS Trường THCS Phạm Hồng Thái, TP. Pleiku

Khối lớp	Số lượng (SL)	Bình thường		Tật khúc xạ	
		SL	Tỉ lệ (%)	SL	%
6	461	279	60,5	182	39,4
7	416	222	53,3	194	46,6
8	301	143	47,5	158	52,4
9	321	182	56,7	139	43,3
Chung	1499	826	55,1	673	44,9

Kết quả ở *bảng 1* cho thấy, tỉ lệ mắc tật khúc xạ ở HS của trường là rất cao 44,9%; tăng dần từ khối 6 (39,4%) đến khối 8 (52,4%), sau đó giảm ở khối 9 (43,3%). Tuy nhiên, sự khác biệt giữa các khối lớp không cao và sự khác biệt này đều không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

So sánh kết quả của chúng tôi với nghiên cứu của một số tác giả khác về tỉ lệ mắc tật khúc xạ của học sinh độ tuổi 11-14, kết quả ở *bảng 2*.

Bảng 2 cho thấy, so sánh với kết quả nghiên cứu của một số tác giả ở các địa phương khác thì kết quả nghiên

Bảng 2. So sánh tỉ lệ tật khúc xạ ở HS theo nghiên cứu của các tác giả khác nhau

Tác giả	Năm nghiên cứu	Địa bàn nghiên cứu	Số lượng khách thể	Tỉ lệ tật khúc xạ
Vũ Quang Dũng [1]	2008	Thái Nguyên	1873	16,8
Nguyễn Thanh Triết [2]	2012	Bình Định	2086	29,5
Nguyễn Viết Giáp [3]	2013	Vũng Tàu	2238	25,2
Hoàng Hữu Khôi [4]	2013	Đà Nẵng	1539	39,8
Đỗ Thị Phụng	2018	Gia Lai	1499	44,9

cứu của chúng tôi cao hơn rất nhiều. Điều này có thể là do nghiên cứu của chúng tôi thực hiện trên đối tượng HS ở thành phố nên tỉ lệ tật khúc xạ cao hơn kết quả các tác giả thực hiện trên đối tượng HS ở khu vực nông thôn và nghiên cứu năm sau thường tỉ lệ mắc tật khúc xạ của HS cao hơn nghiên cứu của năm trước.

Sau khi kiểm tra thị lực cho HS bằng bảng Landolt để phát hiện HS bị giảm thị lực, chúng tôi tiến hành đo bằng máy khúc xạ kế tự động để xác định tật cận thị, loạn thị và viễn thị. Kết quả được trình bày ở *bảng 3* (trang bên).

Bảng 3 cho thấy, trong các loại tật khúc xạ thì tật cận thị chiếm tỉ lệ cao nhất 91,6%, loạn thị chiếm 62,5%, thấp nhất là tỉ lệ viễn thị 5,9%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Tỉ lệ cận thị tăng dần theo lứa tuổi từ lớp 6 đến lớp 9: lớp 6 là 89,0%, lớp 7 là 89,69%, lớp 8 là 92,4%, lớp 9 là 97,1%. Chúng tôi, ở lứa tuổi học sinh THCS càng lớn tuổi thì tật cận thị càng tăng. Tiếp đến là tỉ lệ học sinh mắc tật loạn thị cũng rất cao: cao nhất ở lớp 6: 70,88%, tiếp đến là lớp 8: 61,39%, lớp 7: 59,27% và thấp nhất lớp 9: 57,55%. Ở tất cả các lứa tuổi nghiên cứu thì tật viễn thị đều rất thấp: cao nhất ở lớp 7: 7,73%; đến lớp 8: 5,70%, lớp 6: 5,49%, thấp nhất lớp 9: 4,32%. Như vậy

ở tuổi HS THCS tỉ lệ tật viễn thị và loạn không tăng theo lứa tuổi. Tổng tỉ lệ cận thị, viễn thị và loạn thị là 160,1%, chúng tôi phần lớn các em cùng lúc vừa mắc tật cận thị vừa mắc tật loạn thị hoặc vừa mắc tật viễn thị và mắc loạn thị, thậm chí có HS mắc cả 3 tật ở hai mắt.

- *Tỉ lệ mắc tật khúc xạ theo giới tính (xem bảng 4 trang bên).*

Bảng 4 cho thấy, tỉ lệ mắc các tật khúc xạ ở giới nữ cao hơn ở giới nam. Cụ thể: Ở nữ mắc tật khúc xạ 50,0% thì ở nam chỉ có 39,9%, cao hơn 10,1%; cận thị: ở nữ

Bảng 3. Phân bố tỉ lệ mắc các tật khúc xạ của HS trường THCS Phạm Hồng Thái, TP. Pleiku

Khối lớp	SL	Cận		Viễn		Loạn	
		SL	%	SL	%	SL	%
6	182	162	89,0	10	5,4	129	70,8
7	194	174	89,6	15	7,7	115	59,2
8	158	146	92,4	9	5,7	97	61,3
9	139	135	97,1	6	4,3	80	57,5
Chung	673	617	91,6	40	5,9	421	62,5

Bảng 4. Tình trạng thị lực của HS theo giới tính

Tổng	Giới tính	SL	Tình trạng thị lực của HS									
			Bình thường		Tật khúc xạ		Cận		Viễn		Loạn	
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
			Nam (1)	766	460	60,0	306	39,9	279	36,4	18	2,3
Nữ (2)	733	366	49,9	367	50,0	339	46,2	22	3,0	241	32,8	
Chung	1499	826	55,1	673	44,9	618	41,2	40	2,6	420	28,0	
P(1-2)					$p = 2,05014E-73$		$P = 4,03744E-78$		$P = 0$		$P = 2,870E-130$	

46,2%, ở nam 36,4%, cao hơn 9,8%; viễn thị: ở nữ 3%, ở nam 2,3%, cao hơn 0,6%; loạn thị: ở nữ 32,8%, ở nam 23,3%, cao hơn 9,5%; sự sai khác về tỉ lệ mắc tật khúc xạ ở nam và nữ đều có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Như vậy, HS nữ bị mắc các tật khúc xạ cao hơn HS nam.

2.2.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến tật khúc xạ ở học sinh trung học cơ sở

Có một số yếu tố có nguy cơ ảnh hưởng đến khả năng mắc các tật khúc xạ của HS như thời gian, tư thế HS xem ti vi, sử dụng máy tính, điện thoại, đọc sách, truyện, yếu tố di truyền, loại đèn học, thời gian hoạt động ngoài trời. Cụ thể:

- Thời gian xem ti vi, sử dụng máy tính, điện thoại, đọc sách, truyện của HS THCS (xem bảng 5).

Bảng 5 cho thấy, tỉ lệ HS bị tật khúc xạ có thời gian xem ti vi, sử dụng máy tính, điện thoại, đọc sách truyện cao hơn so với HS không bị tật khúc xạ, trong đó thời gian cho việc sử dụng máy tính và điện thoại cao nhất. Cụ thể:

Thời gian xem ti vi của HS bị tật khúc xạ (2,12 giờ/ngày), cao hơn HS không bị tật khúc xạ (1,79 giờ/ngày) là 0,33 giờ/ngày. Thời gian sử dụng máy tính, điện thoại của HS bị tật khúc xạ (2,87 giờ/ngày), cao hơn HS không bị tật khúc xạ (2,09 giờ/ngày) là 0,78 giờ/ngày. Thời gian đọc

Bảng 5. Thời gian xem ti vi, sử dụng máy tính, điện thoại ở HS trường THCS

Khối lớp	Tình trạng thị lực	SL	Thời gian xem ti vi (giờ/ngày)		Thời gian sử dụng máy tính, điện thoại (giờ/ngày)		Thời gian đọc sách, truyện (giờ/ngày)	
			Điểm trung bình (ĐTB)	Độ lệch chuẩn (SD)	ĐTB	SD	ĐTB	SD
6	Tật khúc xạ	182	2,12	1,28	2,53	1,67	2,02	1,36
	Bình thường	279	1,76	1,29	1,66	1,41	1,67	1,32
7	Tật khúc xạ	194	2,23	1,23	2,59	1,65	1,94	1,29
	Bình thường	222	1,87	1,28	2,24	1,75	1,6	1,22
8	Tật khúc xạ	158	1,88	1,5	3,31	2,24	1,92	1,47
	Bình thường	143	1,96	1,28	2,77	1,91	1,56	1,34
9	Tật khúc xạ	139	2,22	1,34	3,16	1,87	1,71	1,12
	Bình thường	182	1,6	0,98	2,04	1,48	1,16	1,06
CHUNG	Tật khúc xạ	673	2,12	1,34	2,87	1,88	1,91	1,32
	Bình thường	826	1,79	1,23	2,09	1,66	1,52	1,25

sách, truyện của HS bị tật khúc xạ (1,91 giờ/ngày), cao hơn HS không bị tật khúc xạ (1,52 giờ/ngày) là 0,39 giờ/ngày.

Có sự sai khác giữa thời gian của hai nhóm HS bị tật khúc xạ và HS bình thường ($p < 0,05$). Như vậy, HS xem ti vi, sử dụng điện thoại, máy tính, đọc sách nhiều sẽ có nguy cơ mắc tật khúc xạ cao vì máy tính, điện thoại, ti vi thường phát ra một loại ánh sáng màu xanh. Khi tiếp xúc với một cường độ lớn ánh sáng màu xanh và trong thời gian dài, chúng có thể gây thoái hóa điểm vàng của mắt theo độ tuổi. Đây là tình trạng bị “lão hóa” mắt trước tuổi, sẽ bị suy giảm thị lực nhanh so với người cùng tuổi vì họ ít dùng máy vi tính và điện thoại di động, ít xem tivi...

- Ảnh hưởng của tư thế ngồi hoặc nằm khi xem ti vi, sử dụng máy tính, điện thoại, đọc sách, truyện (xem bảng 6)

Bảng 6. Tỷ lệ mắc tật khúc xạ của, tư thế ngồi và nằm khi HS khi xem ti vi, sử dụng máy tính, điện thoại, đọc sách, truyện

Tư thế	SL	Bình thường		Tật khúc xạ		P = 2,40347E-07 < 0,05 OR = 1,746
		SL	%	SL	%	
Ngồi	953	573	60,1	380	39,8	
Nằm	546	253	46,3	293	53,6	

Bảng 6 cho thấy, khi xem ti vi, sử dụng điện thoại, máy tính, đọc sách, truyện ở tư thế nằm có tỉ lệ bị mắc tật khúc xạ 53,6% cao hơn ở tư thế ngồi 39,8% và cao hơn 13,7% và sự sai khác này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Điều này chứng tỏ HS THCS khi xem ti vi, sử dụng máy tính, đọc sách, truyện không đúng tư thế thì có nguy cơ bị mắc các tật khúc xạ là rất lớn (OR = 1,746).

- Yếu tố di truyền ảnh hưởng đến tình trạng thị lực (xem bảng 7)

Bảng 7. Tỷ lệ mắc tật khúc xạ của HS có cha mẹ bị tật khúc xạ

Ba, mẹ	Con	SL	Bình Thường		Tật Khúc xạ		p = 8,13946E-21 < 0,05 OR = 3,116
			SL	%	SL	%	
Bị tật khúc xạ (1)		380	131	34,4	249	65,5	
Bình thường (2)		1119	695	62,1	424	37,8	
(1) - (2)				- 27,6		+ 27,6	

Bảng 7 cho thấy, tình trạng mắc các tật khúc xạ ở HS có ba mẹ bị tật khúc xạ cao hơn rất nhiều so với HS có cha, mẹ không bị tật khúc xạ, cao hơn 27,6%. Cụ thể: HS mắc tật khúc xạ ở trường hợp có cha, mẹ bị tật khúc xạ là 65,5%; HS mắc tật khúc xạ ở trường hợp có cha, mẹ không bị tật khúc xạ là 37,8% sự khác nhau này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Cha, mẹ bị tật khúc xạ thì con của họ có nguy cơ bị tật khúc xạ rất lớn (OR = 3,116).

- Loại đèn học ảnh hưởng đến tình trạng thị lực ở HS (xem bảng 8 trang bên).

Bảng 8 cho thấy, HS sử dụng loại đèn học là bóng đèn huỳnh quang thì có tỉ lệ mắc tật khúc xạ 46,7% cao hơn sử dụng đèn sợi đốt và bóng đèn led 42,3%. Tỉ lệ học

sinh mắc tật khúc xạ do sử dụng loại đèn học huỳnh quang cao (OR = 1,197). Đèn huỳnh quang hoạt động theo nguyên tắc phóng điện từ hai cực với tần số nhất định nên có độ “rung” và nhấp nháy mà mắt thường khó nhận biết, điều này gây tác hại cho thị lực của trẻ nhỏ, người làm việc liên tục, thường xuyên dưới ánh đèn. Loại đèn này cũng là tác nhân giảm thiểu thị lực và gây cận thị bởi độ sáng và màu giảm theo thời gian. Như vậy, đèn huỳnh quang (đèn tuyp, neon) không nên sử dụng cho đèn bàn học hay làm việc.

- Ảnh hưởng của thời gian hoạt động ngoài trời với tật khúc xạ học đường

Hoạt động ngoài trời với những môn thể dục thể thao hoặc các hoạt động tập thể đều rất tốt cho sức khỏe, cần

cho sự phát triển thể chất cũng như tâm hồn của trẻ. Tuy nhiên hiện nay, hầu như trẻ rất ít tham gia hoạt động ngoài trời nên đã ảnh hưởng đến tình trạng thị lực của bản thân. Kết quả nghiên cứu được trình bày ở bảng 9 (trang bên).

Bảng 9 cho thấy, HS mắc tật khúc xạ có thời gian hoạt động thể dục thể thao ngoài trời ($4,99 \pm 0,97$ giờ/ngày) ít hơn so với các HS không bị tật khúc xạ ($5,76 \pm 0,55$ giờ/ngày) là 0,77 giờ/ngày. Hoạt động ngoài trời chính là cách tăng cường nhìn xa, giúp mắt được thư giãn

và hạn chế nhìn gần, khi hoạt động ngoài trời trẻ có thể cảm nhận được ánh sáng mặt trời sẽ rất tốt cho mắt và giảm thiểu tình trạng mắc tật khúc xạ.

2.2.3. Một số đề xuất nhằm giảm nguy cơ mắc tật khúc xạ cho học sinh

- Về phía gia đình: + Hạn chế cho HS chơi những trò chơi điện tử trên máy tính và điện thoại có tính kích thích nhìn lâu. Mỗi khi sử dụng máy tính khoảng 40 phút hãy nghỉ ngơi khoảng 5 phút, sau đó nhìn ra xa khoảng 2 phút, nghỉ tiếp 5 phút rồi lại nhìn xa 2 phút. Không nên quá chăm chú nhìn vào màn hình sẽ làm cho mắt mỏi và khô mắt, cần phải chớp mắt nhiều lần để giảm tình trạng khô mắt [3]; + Không nên nằm xem ti vi, sử dụng máy tính,

Bảng 8. Tỷ lệ mắc tật khúc xạ của HS do sử dụng các loại đèn học

Loại đèn	SL	Bình thường		Tật khúc xạ		p = 0,089 OR = 1,197
		Số lượng	Tỉ lệ %	Số lượng	Tỉ lệ %	
Huỳnh quang	875	466	53,2	409	46,7	
Sợi đốt + Led	624	360	57,6	264	42,3	

Bảng 9. Thời gian hoạt động ngoài trời của HS

Khối	n	Bình thường (giờ/ngày)	Tật khúc xạ (giờ/ngày)
6	461	5,62 ± 1,84	5,98 ± 2,05
7	416	6,51 ± 2,07	4,79 ± 1,0
8	301	5,73 ± 0,96	5,46 ± 1,55
9	321	5,19 ± 1,24	3,74 ± 1,14
Chung	1499	5,76 ± 0,55	4,99 ± 0,97

điện thoại, đọc sách; + Cần giữ khoảng cách phù hợp giữa mắt với màn hình máy tính là 50-70 cm, khoảng cách với ti vi gấp 4-5 lần độ dài đường chéo của ti vi. Cần đúng tư thế: tư thế ngồi đúng là hai chân đặt trên đất, lưng dựa vào ghế, hai bàn tay và cánh tay đặt trên bàn phím tạo thành góc 90° với bả vai; + Cần sử dụng đèn sợi đốt hoặc đèn led có công suất 40W cho HS học bài và không nên sử dụng đèn huỳnh quang; + Nếu hai người đều mắc tật khúc xạ thì không nên kết hôn với nhau vì nguy cơ các con của họ bị mắc tật khúc xạ là rất lớn.

- Về phía nhà trường: + Giờ ra chơi khuyến khích HS ra ngoài sân trường chơi các trò chơi vận động, nhìn ngắm các cảnh vật ở xa, mở rộng tầm nhìn và thả lỏng cơ mắt; + Giảm bớt thời gian học trên lớp, tăng cường tổ chức cho HS tham gia các hoạt động ngoài trời như chơi các môn thể thao, lao động dọn vệ sinh, cắm trại, các hoạt động ngoại khóa... để giảm thời gian các em tiếp xúc với các thiết bị điện tử đồng thời rèn luyện thể chất, tâm hồn cho các em và giảm thiểu tình trạng mắc các tật khúc xạ học đường.

3. Kết luận

Kết quả khảo sát cho thấy: Tỷ lệ tật khúc xạ ở HS Trường THCS Phạm Hồng Thái, TP. Pleiku, tỉnh Gia Lai là 44,9%. Trong đó, tỉ lệ mắc tật cận thị cao nhất là 91,6%, sau đó là tỉ lệ loạn thị 62,5% và thấp nhất là tỉ lệ viễn thị chiếm 5,9%; tỉ lệ nữ mắc tật khúc xạ 50,1% cao hơn ở nam 39,9%; tỉ lệ HS mắc tật cận thị tăng dần theo lứa tuổi. Kết quả nghiên cứu này một lần nữa cho chúng ta thấy tình trạng mắc tật khúc xạ của HS hiện nay rất đáng báo động. Nguyên nhân là do HS có thời gian xem ti vi, sử dụng máy tính, điện thoại, đọc sách truyện càng nhiều thì có nguy cơ mắc tật cận thị càng cao; HS xem ti vi, sử dụng máy tính, điện thoại, đọc sách truyện ở tư thế nằm thường xuyên thì có nguy cơ mắc tật khúc xạ cao hơn ở tư thế ngồi; cha mẹ bị tật khúc xạ thì sinh con mắc tật khúc xạ cao hơn cha mẹ bình thường; sử dụng đèn

huỳnh quang học không tốt cho mắt và làm cho mắt dễ mắc các tật khúc xạ.

Tài liệu tham khảo

- [1] Vũ Quang Dũng (2008). *Nghiên cứu thực trạng và một số giải pháp phòng ngừa cận thị ở học sinh khu vực trung du tỉnh Thái Nguyên*. Luận án tiến sĩ Y học, Trường Đại học Y - Dược - Đại học Thái Nguyên.
- [2] Nguyễn Thanh Triết - Nguyễn Văn Thành (2012). *Đánh giá tỉ lệ tật khúc xạ và các nguyên nhân giảm thị lực ở học sinh tại thành phố Quy Nhơn, Bình Định*. Tạp chí Nhân khoa Việt Nam, số 23, tr 10-17.
- [3] Nguyễn Viết Giáp (2013). *Kinh nghiệm xây dựng và phát triển các dịch vụ chăm sóc tật khúc xạ tại Bà Rịa - Vũng Tàu*. Kì yếu Hội nghị Nhân khoa toàn quốc năm 2013, TP. Hồ Chí Minh, tr 21-24.
- [4] Hoàng Hữu Khôi - Võ Văn Thắng - Hoàng Ngọc Chương (2013). *Nghiên cứu tình hình tật khúc xạ và các yếu tố liên quan ở học sinh trung học cơ sở trên địa bàn thành phố Đà Nẵng*. Thông tin y khoa Trung tâm mắt kính, Đà Nẵng.
- [5] Hoàng Hữu Khôi (2017). *Nghiên cứu tật khúc xạ và mô hình can thiệp ở học sinh trung học cơ sở TP. Đà Nẵng*. Luận án tiến sĩ Y học, Trường Đại học Y Dược - Đại học Huế.
- [6] Trúc Quân (2014). *Chăm sóc thị lực cho trẻ*. NXB Phụ nữ.
- [7] Lê Anh Triết (1997). *Quang học lâm sàng và khúc xạ mắt*. NXB Y học, TP. Hồ Chí Minh.
- [8] Hoàng Ngọc Chương - Hoàng Hữu Khôi - Nguyễn Tịnh Anh (2010). *Đánh giá tình hình thị lực và tật khúc xạ của học sinh, sinh viên năm thứ nhất Trường Cao đẳng Kỹ thuật y tế II*. Tạp chí Khoa học và Công nghệ, Đại học Đà Nẵng, số 2 (37), tr 198-203.
- [9] Đỗ Như Hồn (2012). *Nhân khoa tập 1*. NXB Y học.