

ACNES AND ASSOCIATED FACTORS AMONG JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS IN HANOI, 2022

Nguyen Minh Quang¹, Dinh Thi Yen^{1,*}, Ngo Van Toan^{2,3}, Vu Thi Hien³,
Nguyen Thi Ngoc Yen¹, Dam Thi Thuy Hong¹

¹Hanoi Hospital of Dermatology - 79B Nguyen Khuyen, Van Mieu, Dong Da, Hanoi, Vietnam

²Hanoi Medical University - No.1 Ton That Tung, Dong Da, Hanoi, Vietnam

³Institute for Medicine Pharmacy Science Technology and Community Health - 71 Phuong Mai, Dong Da, Hanoi, Vietnam

Received 01/02/2023

Revised 03/03/2023; Accepted 04/04/2023

ABSTRACT

Objective: To describe the prevalence of acne among junior high school students in Hanoi in 2022 and related factors. **Subjects and methods:** A cross-sectional study was carried out among 1751 students aged 11-15 at four secondary schools in Hanoi City. Study subjects were interviewed face-to-face using structured questionnaires. Dermatologists also checked them. Classification of the severity of acne was following Karen McKoy's scale (2008). **Results:** The prevalence of acne in the study subjects was 21.7%, strongly associated with age and gender (26.2% of girls and 17.7% of boys). The main risk factors of acne were puberty (OR=2.82; 95%CI: 2.04-3.90) and oily and combination skin (OR=1.90; 95%CI: 1.48-2.43). No statistically significant association was found between family history, acquired diseases, eating and living habits, and acne status. **Conclusion:** The prevalence of acne in junior high school students was relatively high (21.7%). Factors such as puberty, oily, and combination skin were high-risk factors for acne in students.

Keywords: Acne, early teenagers, junior high school, Hanoi.

*Corresponding author

Email address: drdinhhyendlhn@gmail.com

Phone number: (+84) 912 086 495

<https://doi.org/10.52163/yhc.v64i3.640>

THỰC TRẠNG BỆNH TRÚNG CÁ VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN CỦA HỌC SINH CÁC TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ TẠI HÀ NỘI NĂM 2022

Nguyễn Minh Quang¹, Đinh Thị Yên^{1,*}, Ngô Văn Toàn^{2,3}, Vũ Thị Hiền³,
Nguyễn Thị Ngọc Yên¹, Đàm Thị Thúy Hồng¹

¹Bệnh viện Da liễu Hà Nội - 79B P. Nguyễn Khuyến, Văn Miếu, Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam

²Trường Đại học Y Hà Nội - Số 1 Tôn Thất Tùng, Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam

³Viện Khoa học Công nghệ Y Dược và Sức khỏe Cộng đồng - 71 Phương Mai, Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 01 tháng 02 năm 2023

Chỉnh sửa ngày: 03 tháng 03 năm 2023; Ngày duyệt đăng: 04 tháng 04 năm 2023

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả tỷ lệ mắc trứng cá ở học sinh trung học cơ sở và một số yếu tố liên quan tại Hà Nội năm 2022.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu cắt ngang được thực hiện trên 1751 học sinh từ 11 – 15 tuổi đang học tại 4 trường Trung học cơ sở trên địa bàn thành phố Hà Nội. Đối tượng nghiên cứu được phỏng vấn bằng bộ câu hỏi tự điền dưới sự hướng dẫn của điều tra viên, sau đó được các bác sĩ da liễu khám xác định tình trạng trứng cá. Phân loại mức độ nặng của bệnh trứng cá theo thang phân độ của Karen McKoy (2008).

Kết quả: Tỷ lệ hiện mắc bệnh trứng cá ở đối tượng nghiên cứu là 21,7%, phụ thuộc nhiều vào tuổi và giới với tỷ lệ mắc trứng cá tăng dần theo tuổi; 26,2% trẻ nữ và 17,7% trẻ nam có mụn trứng cá. Các yếu tố nguy cơ chính của mụn trứng cá là tình trạng dậy thì (OR=2,82; 95%CI: 2,04-3,90), da dầu và hỗn hợp thiên dầu (OR=1,90; 95% CI: 1,48-2,43). Chưa xác định được mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tiền sử gia đình, các bệnh mắc phải và thói quen ăn uống, sinh hoạt với thực trạng mắc bệnh trứng cá.

Kết luận: Tỷ lệ mụn trứng cá ở học sinh trung học cơ sở là khá cao (21,7%). Các yếu tố như dậy thì, da dầu và hỗn hợp thiên dầu là những yếu tố nguy cơ cao của mụn trứng cá trên học sinh.

Từ khóa: Trứng cá, yếu tố liên quan, học sinh, trung học cơ sở, Hà Nội.

*Tác giả liên hệ

Email address: drdinhwendlhn@gmail.com

Điện thoại: (+84) 912 086 495

<https://doi.org/10.52163/yhc.v64i3.640>



1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trứng cá (Acne vulgaris) là một bệnh lý mạn tính của nang lông tuyến bã. Theo nghiên cứu về gánh nặng bệnh tật toàn cầu (Global Burden of Disease - GBD), bệnh trứng cá ảnh hưởng đến 85% thanh niên từ 12–25 tuổi [10]. Đây là bệnh phổ biến đứng hàng thứ tám với tỷ lệ lưu hành toàn cầu ở mọi lứa tuổi là 9,37% [6]. Tác động của hormon androgen ở tuổi dậy thì và vi khuẩn *C. acnes* có thể đóng vai trò quan trọng trong bệnh trứng cá, nhưng cho đến nay vẫn chưa rõ căn nguyên, yếu tố nguy cơ ảnh hưởng đến tiến trình của bệnh. Chăm sóc và điều trị không đúng bệnh trứng cá gây ra những biến chứng như nhiễm trùng, sẹo, thâm da,... ảnh hưởng đến thẩm mỹ, tâm lý, các rối loạn tâm thần như trầm cảm, lo lắng và ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống.

Do tính chất phổ biến và ảnh hưởng của bệnh, bệnh trứng cá dần trở thành bệnh da liễu được quan tâm hàng đầu trên thế giới. Nghiên cứu của Karciauskiene và cộng sự (2013) cho thấy, tỷ lệ mắc bệnh trứng cá khá cao ở độ tuổi 7-19 là 82,9%. Tỷ lệ bệnh gia tăng theo độ tuổi và cao nhất ở thanh thiếu niên nhóm 13-15 tuổi (96,3%); (95% CI: 94,3–98,3); 16-19 tuổi (96,1%); (95% CI: 94–98,2) [3]. Một nghiên cứu mới đây trên 500 học sinh trong độ tuổi 14–17 cho tỷ lệ mụn trứng cá là 49,8%. Các yếu tố làm nặng thêm tình trạng mụn trứng cá bao gồm rửa mặt không đúng cách (85,0%), hormone (84,0%), đồ ngọt (82,0%), thực phẩm béo (72,6%), trang điểm (71,2%) và căng thẳng (67,8%). Các yếu tố nhằm cải thiện mụn trứng cá phổ biến nhất là điều trị thẩm mỹ (80,4%), uống nhiều nước (77,6%), thay đổi chế độ ăn uống sang lựa chọn thực phẩm lành mạnh hơn (77,4%) và có kỉ nghi (62,2%) [5]. Tại Việt Nam, nghiên cứu của Lê Thị Chi Phương (2018) trên học sinh Trung học cơ sở và Trung học phổ thông (11-18 tuổi) tại Hà Nội cho tỷ lệ học sinh hiện mắc trứng cá là 32%, gặp nhiều nhất ở lứa tuổi 15-18 (47,9%). Những người thích ăn món cay có tỷ lệ mắc trứng cá cao nhất (64,1%), tiếp đến là những người thích ăn ngọt (52,8%), những người không ăn đồ cay, ngọt, nhiều dầu mỡ thì tỷ lệ mắc bệnh trứng cá thấp, 9,5% [2].

Đã có một số nghiên cứu về bệnh trứng cá ở thanh thiếu niên, nhưng những nghiên cứu tập trung ở lứa tuổi học sinh trung học cơ sở còn hạn chế và kết quả vẫn còn dao động nhiều, chưa cung cấp đủ bằng chứng khoa học chắc chắn cho các hoạt động can thiệp kịp thời. Vì vậy, nghiên cứu được thực hiện nhằm:

1. Mô tả thực trạng bệnh trứng cá ở học sinh tại các trường Trung học Cơ sở trên địa bàn Hà Nội năm 2022

2. Phân tích một số yếu tố liên quan với tình trạng bệnh trứng cá ở học sinh tại các trường Trung học Cơ sở trên địa bàn Hà Nội năm 2022.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế, thời gian, địa điểm nghiên cứu:

Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích được thực hiện trên học sinh 4 trường THCS trên địa bàn TP Hà Nội (THCS Thượng Thanh; THCS Phú Lãm; THCS Liên Ninh; THCS Mỹ Đình 2) từ tháng 08 đến tháng 12 năm 2022.

Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên học sinh 4 trường THCS trên địa bàn thành phố Hà Nội năm 2022.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Học sinh đang học tập tại các trường trên và tự nguyện tham gia nghiên cứu

Tiêu chuẩn loại trừ: Học sinh không có khả năng trả lời các câu hỏi nghiên cứu hoặc vắng mặt tại thời điểm nghiên cứu

Tiêu chuẩn chẩn đoán: Phân độ mức độ bệnh trứng cá theo Karen McCoy 2008 [9]:

- Mức độ nhẹ: <20 tổn thương không viêm, hoặc < 15 tổn thương viêm, hoặc tổng số lượng tổn thương <30.
- Mức độ vừa: 20-100 tổn thương không viêm, hoặc 15-50 tổn thương viêm, hoặc 30-125 tổng số lượng tổn thương.
- Mức độ nặng: >5 nốt/cục hoặc > 100 tổn thương không viêm, hoặc >50 tổn thương viêm, hoặc >125 tổng số lượng tổn thương.

Cỡ mẫu và chọn mẫu

Cỡ mẫu: Áp dụng công thức tính cỡ mẫu cho một tỷ lệ trong quần thể

$$n = Z_{(1-\alpha/2)}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó:

+ n: cỡ mẫu nghiên cứu cần có, $Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$ là hệ số tin cậy với độ tin cậy $\alpha=0,05$.

+ p: Tỷ lệ học sinh mắc trứng cá, lấy $p = 76,7\%$ là tỷ lệ

học sinh ở độ tuổi 10-13 mắc trứng cá nghiên cứu cắt ngang ở Kaduna, Nigeria [7]. $q = 1-p$.

+ d: Mức sai số tuyệt đối mong muốn, chọn $d=0,02$.

Sau khi tính toán, cỡ mẫu tối thiểu $n = 1716$

Thực tế, đã có 1751 học sinh đã được nghiên cứu.

Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện dựa trên danh sách lớp của các trường tham gia Chương trình Da học đường 2022.

Thu thập và phân tích số liệu

Bộ công cụ thu thập số liệu cho học sinh tự điền dưới sự hướng dẫn của điều tra viên và bệnh án khám bệnh trứng cá dành cho các Bác sĩ chuyên khoa Da liễu.

Nhập liệu bằng Epidata 3.1 và xử lý bằng Stata 16. Sử dụng test Khi bình phương, Fisher's exact test, tính tỷ suất chênh và mô hình hồi quy logistic. Kết quả được

trình bày dưới dạng tỷ lệ phổ biến, tỷ suất chênh với khoảng tin cậy 95%.

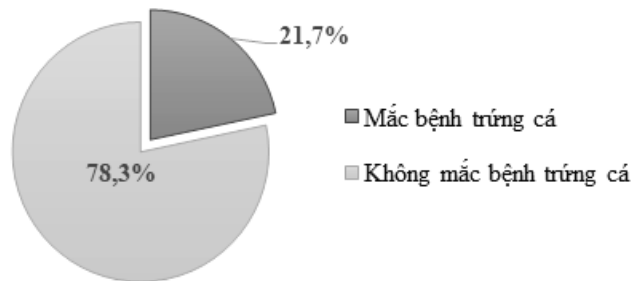
Đạo đức nghiên cứu: Đề cương nghiên cứu đã được sự thông qua của Hội đồng Khoa học – Công nghệ xét duyệt đề cương đề tài nghiên cứu khoa học cấp cơ sở số 1506 của Bệnh viện Da liễu Hà Nội.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Tỷ lệ mắc bệnh trứng cá ở học sinh tại các trường Trung học Cơ sở trên địa bàn Hà Nội năm 2022

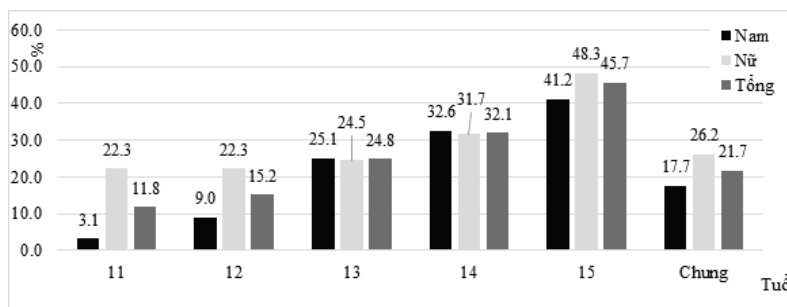
Trong 1751 học sinh tham gia nghiên cứu: Số lượng học sinh nam cao hơn số học sinh nữ (923 – 52,7% so với 828). Phân bố tuổi từ 11-15, trung bình là 12,58 (độ lệch chuẩn 1,15). 65,2% học sinh đã dậy thì. Tuổi dậy thì trung bình ở những học sinh đã dậy thì là 11,54.

Biểu đồ 1. Tỷ lệ hiện mắc bệnh trứng cá ở học sinh Trung học cơ sở (n=1751)



Tỷ lệ hiện mắc bệnh trứng cá ở học sinh Trung học cơ sở là 21,7% (380 học sinh).

Biểu đồ 2. Tỷ lệ học sinh mắc trứng cá theo tuổi và giới



Tỷ lệ mắc bệnh tăng dần theo tuổi, từ 11,8% (11 tuổi) lên 45,7% (15 tuổi).

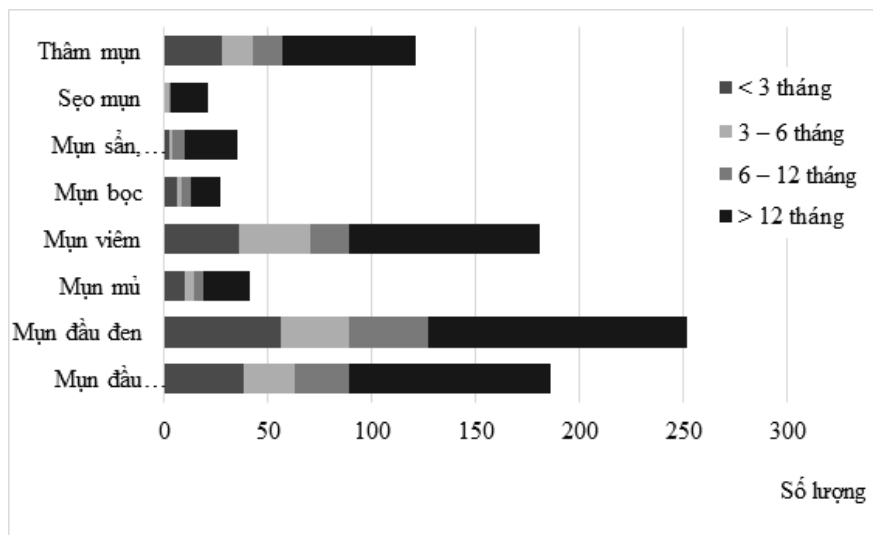
Nữ có tỷ lệ bệnh trứng cá cao hơn nam (26,2% so với 17,7%). Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 1: Phân bố mức độ nặng của bệnh trứng cá theo tuổi (n=380)

Tuổi	Mức độ bệnh trứng cá			Tổng
	Nhẹ n (%)	Vừa n (%)	Nặng n (%)	
11	27 (56,3)	18 (37,5)	3 (6,3)	48
12	36 (57,1)	24 (38,1)	3 (4,8)	63
13	63 (52,1)	56 (46,3)	2 (1,7)	121
14	59 (46,5)	56 (44,1)	12 (9,4)	127
15	13 (61,9)	6 (28,6)	2 (9,5)	21
Tổng	198 (52,1)	160 (42,1)	22 (5,8)	380

Học sinh 13 và 14 tuổi có tỷ lệ mắc bệnh trứng cá cao nhất (52,1% - từ 46,5% đến 61,9%). 14 và 15 là tuổi có tỷ lệ mắc trứng cá mức độ nặng cao nhất (9,4% và 9,5%).

Biểu đồ 3: Phân bố số lượng tổn thương tổn trứng cá theo thời gian mắc bệnh



Mụn đầu đen là tổn thương thường gặp nhất. Tiếp đến là mụn đầu trắng và mụn viêm. Dát thâm do mụn cũng tương đối phổ biến. Các tổn thương trứng cá gặp nhiều nhất ở đối tượng mắc trên 12 tháng. Các tổn thương mụn đầu trắng, mụn đầu đen, mụn viêm và dát thâm do

mụn cũng thường gặp ở đối tượng mới mắc trứng cá dưới 3 tháng.

2. Một số yếu tố liên quan với tình trạng trứng cá ở học sinh tại các trường Trung học Cơ sở trên địa bàn Hà Nội

Bảng 2: Mối liên quan giữa yếu tố cá nhân đến thực trạng mắc bệnh trứng cá

Yếu tố	Mắc trứng cá		Không mắc trứng cá		OR thô (95%CI)	OR hiệu chỉnh (95% CI)
	n	%	n	%		
Giới tính						
Nam	163	17,7	760	82,3	1	1
Nữ	217	26,2	611	73,8	1,66* (1,32-2,08)	1,14 (0,88 – 1,47)
Tình trạng dậy thì						
Chưa dậy thì	59	9,7	550	90,3	1	1
Đã dậy thì	321	28,1	821	71,9	3,64* (2,71-4,91)	2,82* (2,04-3,90)
Tiền sử gia đình						
Không có người bị trứng cá	203	20,3	799	79,7	1	1
Có người bị trứng cá	177	23,6	572	76,4	1,22 (0,97-1,53)	1,03 (0,81-1,32)
Phân loại da						
Da thường và da khô	174	15,7	932	84,3	1	1
Da dầu và hỗn hợp thiên dầu	206	31,9	439	68,1	2,51* (1,99-3,17)	1,90* (1,48-2,43)

Mối liên quan giữa tình trạng dậy thì và phân loại da với thực trạng mắc bệnh trứng cá là rất chặt chẽ. Học sinh đã dậy thì có nguy cơ mắc trứng cá cao gấp 2,82 lần (95% CI: 2,04-3,90) học sinh chưa dậy thì. Học sinh có da dầu và hỗn hợp thiên dầu có nguy cơ mắc trứng cá

cao gấp 1,90 lần (95% CI: 1,48-2,43) học sinh có phân loại da khô và da thường. Chưa tìm thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tiền sử gia đình với tình trạng mắc bệnh trứng cá.



Bảng 3: Mối liên quan giữa một số thói quen sống đến thực trạng mắc bệnh trứng cá

Yếu tố	Mắc trứng cá		Không mắc trứng cá		OR thô (95%CI)	OR hiệu chỉnh (95% CI)
	n	%	n	%		
Thời gian đi ngủ thông thường						
Trước 22 giờ	77	20,3	353	25,8	1	1
Sau 22h	303	79,7	1018	74,3	1,36* (1,03-1,80)	1,02 (0,75-1,37)
Thời gian sử dụng thiết bị điện tử/ngày						
Dưới 1 giờ	39	10,3	220	16,0	1	1
Trên 1 giờ	341	22,9	1151	77,1	1,67* (1,16-2,40)	1,25 (0,85-1,84)
Tần suất căng thẳng						
Không thường xuyên	89	23,4	229	16,7	1	1
Thường xuyên	291	20,3	1142	79,7	1,53* (1,16-2,01)	1,28 (0,96-1,72)
Nguồn nước sinh hoạt						
Nước máy	353	21,8	1263	78,2	1	1
Khác	27	20,0	108	80,0	0,89 (0,58-1,39)	1,05 (0,67-1,67)

Trên phương trình hồi qui đa biến, kết quả cho thấy chưa có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa thói quen sinh hoạt với tình trạng mắc bệnh trứng cá.

4. BÀN LUẬN

4.1. Thực trạng bệnh trứng cá ở học sinh tại các trường Trung học Cơ sở trên địa bàn Hà Nội năm 2022

Nghiên cứu tiến hành trên 1751 học sinh Trung học cơ sở cho thấy tỷ lệ mắc trứng cá chung là 21,7% khá tương đồng với kết quả nghiên cứu của Lê Thị Chi Phương ở lứa tuổi 11-14 (25%) [2], nhưng thấp hơn hầu hết các nghiên cứu khác như Karciauskiene và cộng sự (82,9%) [3], Yahya (90,7%) [7]. Tỷ lệ mắc trứng cá tăng theo tuổi, tương tự nghiên cứu của Karciauskiene và cộng sự [3], và Yahya [7].

Phân bố tỷ lệ mắc ở giới nữ nhiều hơn giới nam (26,2% so với 17,7%), tương đồng với nghiên cứu của Lynn và cộng sự [4], các nghiên cứu của Ali và cộng sự (64% so với 48%) [8]; Karciauskiene và cộng sự (84,3%

so với 81,3%) [3]; Lê Thị Chi Phương (60,1% so với 39,9%) [2]; Phạm Thị Bích Na và cộng sự (82,3% so với 17,7%) [1]. Sự tương đồng này có thể vì bệnh sinh trứng cá khởi phát do dậy thì, và nữ sinh thường dậy thì sớm hơn nam sinh, do đó thường gặp phải tình trạng tăng tiết bã nhờn, thay đổi nội tiết tố dẫn tới có mụn sớm hơn.

Phân bố mức độ nặng của đối tượng mắc bệnh trứng cá (mức độ nhẹ: 52,1%, mức độ vừa 42,1%, mức độ nặng 5,8%) tương tự với nghiên cứu của Lê Thị Chi Phương (mức độ nhẹ: 60%, mức độ vừa 35,4%, mức độ nặng 4,6%). Kết quả tương đồng do hai nghiên cứu cùng sử dụng thang phân độ mức độ nặng của bệnh trứng cá theo Karen McKoy 2008 và cùng tiến hành trên địa bàn thành phố Hà Nội trên đối tượng học sinh trung học trong thời gian cách nhau 5 năm.

4.2. Một số yếu tố liên quan với tình trạng trứng cá ở học sinh tại các trường Trung học Cơ sở trên địa bàn Hà Nội

Dậy thì là yếu tố nguy cơ cao gây mụn trứng cá ở học sinh Trung học cơ sở. Học sinh đã dậy thì – được tính

bằng việc đã có kinh lần đầu ở nữ hoặc đã xuất tinh lần đầu ở nam, có nguy cơ mắc trứng cá cao gấp 2,82 lần (95%CI: 2,04-3,90) học sinh chưa dậy thì. Có nghiên cứu cho kết quả tương tự như nghiên cứu của của Karciauskienė và cộng sự cho thấy, nguy cơ chính của mụn trứng cá là đã bắt đầu mọc râu ở nam (OR = 4,9; 95% CI: 1,3–19) và đã bắt đầu có kinh nguyệt ở nữ (OR = 3,1; 95% CI: 1,04–9,4) [3].

Tuy nhiên, một số nghiên cứu khác không xác định được mối tương quan giữa dậy thì và thực trạng mụn trứng cá [4]. Sự khác biệt này có thể do sử dụng công cụ cũng như phép đo không đồng nhất giữa các nghiên cứu. Bên cạnh đó, nghiên cứu này sử dụng bộ câu hỏi tự đánh giá, không phải thăm khám lâm sàng nên không thể tránh khỏi sai số về xác định tình trạng dậy thì, đặc biệt là ở nam giới.

Mối liên quan giữa da dầu, hỗn hợp thiên dầu với tình trạng mắc bệnh trứng cá là rất chặt chẽ. Học sinh có da dầu và hỗn hợp thiên dầu có nguy cơ mắc trứng cá cao gấp 1,90 lần (95% CI: 1,48-2,43) học sinh có phân loại da khô và da thường. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của F. Ali và cộng sự với báo cáo rằng, tỷ lệ mụn trứng cá ở da dầu (70%, 95% CI: 65,5-75,6) cao hơn so với ở phân loại da khác (từ 6% - 15%) [8]. Chưa tìm thấy mối liên quan giữa tiền sử gia đình và thói quen ăn uống, sinh hoạt với thực trạng bệnh trứng cá. Đây có thể là nội dung cần nghiên cứu tiếp, khai thác sâu thêm các yếu tố ảnh hưởng này.

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên 1751 học sinh Trung học cơ sở tại Hà Nội cho kết quả, tỷ lệ hiện mắc mụn trứng cá là khá cao 21,7% (17,7% ở nam và 26,2% ở nữ). Mức độ trứng cá nhẹ chiếm tỷ lệ cao ở học sinh (52,1%); 42,1% mức độ vừa, 5,8% mức độ nặng. Các loại thương tổn thường gặp nhất ở đối tượng mắc trứng cá trên 12 tháng. Loại thương tổn thường gặp nhất là mụn đầu đen, tiếp đến là mụn đầu trắng, mụn viêm và dát thâm do mụn. Yếu tố nguy cơ mắc bệnh trứng cá là đã dậy thì và có phân loại da dầu, hỗn hợp thiên dầu. Cần thiết có nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn và tập trung vào các yếu tố tiền sử gia đình và thói quen ăn uống, sinh hoạt của học sinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Phạm Thị Bích Na, Phạm Thị Lan, Đặng Văn Em, “Nghiên cứu một số yếu tố liên quan và đặc điểm lâm sàng bệnh trứng cá thông thường tại Bệnh viện Da liễu Thành phố Hồ Chí Minh”, Tạp chí Y Dược Lâm Sàng, 2020, 17, pp. 30-33.
- [2] Lê Thị Chi Phương, Nghiên cứu bệnh trứng cá ở một số trường Trung học cơ sở và Trung học Phổ thông tại Hà Nội, Luận văn chuyên khoa cấp II, 2018, Trường Đại học Y Hà Nội.
- [3] Karciauskienė J, Valiukeviciene S, Gollnick H et al., “The prevalence and risk factors of adolescent acne among schoolchildren in Lithuania: a cross-sectional study”, J Eur Acad Dermatol Venereol, 2014, 28(6), pp. 733-40.
- [4] Lynn DD, Umari T, Dunnick CA et al., “The epidemiology of acne vulgaris in late adolescence”, Adolesc Health Med Ther, 2016, 7, pp. 13-25.
- [5] Ražnatović Đurović M, Janković J, Đurović M et al., “Adolescents’ beliefs and perceptions of acne vulgaris: A cross-sectional study in Montenegrin schoolchildren”, PLoS One, 2021, 16(6), p. e0253421.
- [6] Vos T, Flaxman AD, Naghavi M et al., “Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010”, Lancet, 2012, 380(9859), pp. 2163-96.
- [7] Yahya H, “Acne vulgaris in Nigerian adolescents--prevalence, severity, beliefs, perceptions, and practices”, Int J Dermatol, 2009, 48(5), pp. 498-505.
- [8] Ali F, Hasni MS, Ali SZ et al., «5. Determination of various risk factors associated with acne vulgaris infection in Quetta, Pakistan”, Pure and Applied Biology (PAB), 2019, (3), pp. 1919-1924%V 8.
- [9] McCoy K, “Acne and related disorders”, The Merk Manuals Medical Library, 2008.
- [10] Seattle W, “GBD compare”, Seattle: University of Washington, 2013.

