

Đánh giá thực trạng chức năng hô hấp ở sinh viên Khoa Dược Trường Đại học Nguyễn Tất Thành và đề xuất giải pháp cải thiện

Trần Thị Phương Uyên*, Nguyễn Nữ Quỳnh Trang, Huỳnh Hải

Khoa Dược, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành

*ttpuyen@ntt.edu.vn

Tóm tắt

Chăm sóc sức khỏe cá nhân là nền tảng quan trọng để sinh viên ngành Dược nâng cao ý thức bảo vệ sức khỏe cộng đồng. Nghiên cứu này nhằm đánh giá chức năng hô hấp và xác định các yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp của sinh viên khoa. Nghiên cứu cắt ngang mô tả được thực hiện trên 410 sinh viên, đo chức năng hô hấp bằng máy CHEST-HI 801 và đánh giá trầm cảm bằng thang đo PHQ-9. Kết quả cho thấy đa số sinh viên có thể trạng bình thường nhưng các chỉ số hô hấp đều thấp hơn mức bình thường: tỷ lệ SVC (75,9 %), tỷ lệ FVC (74,4 %), tỷ lệ FEV1 (65,1 %), và tỷ lệ PEF (94,4 %), với 67,1 % có dấu hiệu rối loạn hô hấp. Các yếu tố ảnh hưởng đáng kể đến chức năng hô hấp bao gồm tuổi, giới tính, hút thuốc, di chứng Covid-19, trầm cảm và việc tập luyện hít thở ($p < 0,05$). Nghiên cứu cung cấp dữ liệu quan trọng làm cơ sở đề xuất các biện pháp cải thiện, bao gồm tăng cường tập luyện thể chất, thực hành hít thở và quản lý sức khỏe tâm lý, nâng cao nhận thức về chăm sóc sức khỏe hô hấp trong nhóm đối tượng này.

Nhận 02/04/2025

Được duyệt 21/05/2025

Công bố 28/06/2025

Từ khóa

chức năng hô hấp,
hô hấp kế,
sinh viên Dược

© 2025 Journal of Science and Technology - NTTU

1 Đặt vấn đề

Sức khỏe hô hấp đóng vai trò quan trọng đối với chất lượng cuộc sống và hiệu suất học tập của sinh viên (SV). Việc thăm dò chức năng hô hấp (CNHH) không chỉ giúp phát hiện sớm các bệnh lý như hen suyễn, bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính (COPD) mà còn đánh giá ảnh hưởng của lối sống, môi trường và tình trạng tâm lý lên hệ hô hấp [1]. Đặc biệt, trong giai đoạn hậu đại dịch Covid-19, nhiều nghiên cứu đã ghi nhận tác động lâu dài của virus SARS-CoV-2 lên phổi, làm suy giảm CNHH ngay cả ở những người trẻ khỏe mạnh [2]. Đồng thời, thời gian học tập từ xa kéo dài khiến nhiều SV giảm hoạt động thể chất, có thể dẫn đến suy giảm CNHH.

Các nghiên cứu trong và ngoài nước đã chỉ ra rằng CNHH chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố, bao gồm dinh dưỡng, thói quen vận động, hút thuốc lá, ô nhiễm môi trường và căng thẳng tâm lý. SV là nhóm đối tượng có lối sống ít vận động hơn do áp lực học tập và thói quen sinh hoạt không lành mạnh như thiếu tập thể dục, sử dụng chất kích thích hoặc căng thẳng tâm lý kéo dài [3]. Ngoài ra, tình trạng học tập từ xa trong giai đoạn dịch bệnh cũng ảnh hưởng đến mức độ hoạt động thể chất, làm suy giảm sức khỏe tổng thể của SV. Một số nghiên cứu tại Việt Nam đã đánh giá CNHH của SV y khoa, nhưng còn ít công trình tập trung vào SV Dược [3]. Xuất phát từ thực tế này, nghiên cứu này được thực hiện nhằm (1) khảo sát đặc điểm của SV Dược tại Trường Đại học Nguyễn Tất Thành TP HCM (NTTU), (2) đánh

giá CNHH thông qua các chỉ số đo bằng máy CHEST-HI 801, (3) xác định các yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp, đặc biệt là tác động của trầm cảm, thói quen sinh hoạt và di chứng COVID-19, và (4) đề xuất giải pháp cải thiện sức khỏe hô hấp cho SV và nhà trường. Kết quả nghiên cứu không chỉ cung cấp dữ liệu quan trọng về tình trạng hô hấp của SV Dược mà còn góp phần định hướng các chương trình can thiệp phù hợp, nâng cao sức khỏe và hiệu quả học tập cho SV trong tương lai.

2 Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

SV Khoa Dược từ năm thứ 3 và năm thứ 4 tại NTTU cơ sở Quận 4.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

SV Dược trên 18 tuổi

Đồng ý tham gia nghiên cứu

Tiêu chuẩn loại trừ:

SV không điền đầy đủ thông tin nghiên cứu

Cỡ mẫu được tính theo công thức
$$n = z^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó: n: cỡ mẫu nghiên cứu

Z: hệ số tin cậy; Z = 1,96 với độ tin cậy 95 %.

P: tỷ lệ ước lượng cỡ mẫu n thành công. Chọn p = 0,5 để tính số p.(1-p) là lớn nhất.

e: sai số cho phép ($\pm 0,05$)

Cho những trường hợp mẫu không đạt yêu cầu, nghiên cứu thu thập thêm 5 % cỡ mẫu. Do đó, cỡ mẫu tối thiểu khoảng 400 SV.

Phương pháp nghiên cứu: mô tả cắt ngang hồi cứu.

Phương pháp lấy mẫu: lấy mẫu thuận tiện.

Thời gian lấy mẫu: từ tháng 1 đến tháng 6 năm 2024, đây là khoảng thời gian SV đã đi học lại sau giai đoạn học từ xa do dịch bệnh Covid-19.

Cách tiến hành lấy mẫu:

Mời SV Dược tham gia nghiên cứu.

Sau khi SV đồng ý tham gia nghiên cứu, đưa SV phiếu khảo sát.

Khi SV điền đầy đủ thông tin vào phiếu khảo sát, bắt đầu đo CNHH bằng máy đo CNHH CHEST-HI 801.

Các chỉ số đánh giá:

Đánh giá CNHH dựa trên: các chỉ số SVC, tỷ lệ SVC, FVC, tỷ lệ FVC thể hiện dung tích phổi; FEV1, tỷ lệ FEV1, FEV1/FVC, PEF, tỷ lệ PEF thể hiện sự thông thoáng của đường dẫn khí.

Đánh giá mức độ trầm cảm: dựa trên thang đo mức độ trầm cảm cộng đồng (Patient Health Questionnaire 9-PHQ9) đã được chuẩn hóa bằng tiếng Việt.

3 Kết quả và bàn luận

3.1 Kết quả

3.1.1 Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu tiến hành trên 410 SV, gồm 306 nữ và 104 nam. Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là $(21,82 \pm 1,24)$ tuổi, nhỏ nhất là 20 tuổi và lớn nhất là 35 tuổi. Chiều cao trung bình là $(1,62 \pm 0,12)$ m; cân nặng trung bình là $(56,01 \pm 12,32)$ kg; BMI trung bình trong nghiên cứu là $(21,31 \pm 3,67)$ kg/m².

Có 29 % SV nuôi thú cưng, đa số là nuôi chó và mèo. 94,6 % không hút thuốc lá; 2,4 % biết hút thuốc lá nhưng không phụ thuộc; 0,5 % sử dụng thuốc lá cách ngày và 2,4 % thường xuyên hút thuốc lá.

Có 22, 2 % SV không tập thể dục; 64,4 % SV thỉnh thoảng tập thể dục và 13,4 % tập thường xuyên. Đa phần SV tham gia luyện tập môn cầu lông với tỷ lệ 20,6 %; 12,4 % luyện tập điền kinh; 7 % tập gym; 6,6 % bơi lội và 6,4 % đá bóng.

Có 57,1 % SV không biết về các phương pháp tập hít thở. Trong 42,9 % SV biết về các phương pháp hít thở; có 55,68 % SV đang áp dụng các phương pháp luyện tập hít thở: 52,27 % đang áp dụng một phương pháp; 2,84 % áp dụng hai phương pháp và 0,57 % kết hợp cả ba phương pháp với 10,1 % SV luyện tập yoga; 9,6 % SV luyện tập thiền và luyện tập thở bụng chiếm tỉ lệ thấp nhất 5,5 %.

Tại thời điểm thực hiện đo CNHH 84,9 % SV không mắc bệnh; 15,1 % đang mắc các bệnh lý chủ yếu về đường hô hấp như 4,3 % đang mắc viêm họng; 7,7 % có các biểu hiện cảm cúm và 3,1 % mắc bệnh khác như đau bụng, nhiệt miệng,...

Có 39,8 % SV chưa từng mắc Covid-19, trong số SV đã từng mắc bệnh Covid-19; 44,4 % chỉ nhiễm một lần; 12,9 % SV đã tái nhiễm Covid-19 hai lần; 2,9 % SV nhiễm ít nhất 3 lần trở lên. Trong đó, 61,96 % SV không có ghi nhận có di chứng rõ rệt; 9,06 % SV có di chứng hay quên; 8,7 % SV có di chứng khó thở; 6,88 % SV có di chứng bị rụng tóc; 6,52 % SV có di chứng

bị bị hụt hơi và 6,88 % có di chứng khác như ho, chóng mặt, tức ngực, ...

Trong nghiên cứu, điểm trầm cảm trung bình là (11 ± 5) điểm (ở mức độ trầm cảm trung bình), với điểm trầm cảm nhỏ nhất là 1 và lớn nhất là 27. Trong 88,5 % SV

mắc trầm cảm; SV mắc trầm cảm nhẹ chiếm 31 %; và 35,1 % SV mắc trầm cảm trung bình; 15,9 % SV bị trầm cảm nặng và 6,6 % các bạn trầm cảm rất nặng.

3.1.2 Kết quả đo CNHH

Bảng 1 Kết quả trung bình các chỉ số CNHH

Chỉ số	Nam			Nữ			Tổng		
	Nhỏ nhất	Lớn nhất	Trung bình $\pm$ SD	Nhỏ nhất	Lớn nhất	Trung bình $\pm$ SD	Nhỏ nhất	Lớn nhất	Trung bình $\pm$ SD
SVC	1,4	4,9	$3,6 \pm 0,7$	1,3	4,5	$2,5 \pm 0,5$	1,3	4,9	$2,7 \pm 0,7$
Tỷ lệ SVC	40,5	97,6	$73,7 \pm 12,3$	40,1	99,2	$69,4 \pm 11,9$	40,1	99,2	$70,5 \pm 12,2$
FVC	2,1	4,97	$3,6 \pm 0,6$	1,4	4,2	$2,4 \pm 0,5$	1,4	4,9	$2,7 \pm 0,7$
Tỷ lệ FVC	47	102,5	$73,3 \pm 11,9$	42,6	112,2	$71,2 \pm 12,2$	42,6	112,2	$71,7 \pm 12,2$
FEV1	2,1	4,3	$3,2 \pm 0,6$	1,2	3,9	$2,3 \pm 0,4$	1,2	4,3	$2,5 \pm 0,6$
Tỷ lệ FEV1	47,6	97,7	$73,3 \pm 11,9$	37,6	121,7	$75,5 \pm 12,7$	37,6	121,7	$74,9 \pm 12,5$
FEV1/FVC	49,3	100	$90,6 \pm 10,4$	64,8	100	$94,4 \pm 6,4$	49,3	100	$93,4 \pm 7,8$
PEF	2,7	9,3	$5,9 \pm 1,7$	2,6	7,8	$4,4 \pm 1,0$	2,6	9,31	$4,8 \pm 1,4$
Tỷ lệ PEF	27	91,3	$58,1 \pm 16,7$	33,4	97,9	$55,1 \pm 12,7$	27	97,9	$55,9 \pm 13,8$

Các chỉ số SVC và FVC trung bình đều thấp hơn so với dung tích sống người trưởng thành là 3,5 L. Trong đó SVC trung bình của nam là $(3,58 \pm 0,7)$ L nằm trong khoảng CNHH nam bình thường (3,5-4) L. Tuy nhiên, SVC trung bình ở nữ là $(2,45 \pm 0,49)$ L thấp hơn so với CNHH bình thường (2,5-3) L [4, 5].

Phân loại CNHH theo Tiêu chuẩn của Bộ Y tế, có 32,2 % SV CNHH bình thường; 67,1 % rối loạn hô hấp hạn chế; 0,5 % rối loạn tắc nghẽn và 0,25 % rối loạn hỗn hợp.

3.1.3 Các yếu tố ảnh hưởng đến CNHH

Tiến hành phân tích ANOVA so sánh các chỉ số hô hấp giữa các nhóm giới tính, đánh giá BMI, có đang nuôi thú cưng, có đang hút thuốc, tiền sử bệnh và bệnh hiện tại, tiền sử mắc Covid-19, di chứng sau khi mắc Covid-19, cường độ tập luyện thể dục, SV luyện tập môn thể lực, SV có biết các phương pháp luyện tập hít thở và đang áp dụng các phương pháp luyện tập hít thở thu được kết quả như sau:

Bảng 2 So sánh chỉ số hô hấp giữa các nhóm

Biến số nghiên cứu		Tỷ lệ SVC	Tỷ lệ FVC	Tỷ lệ FEV1	Tỷ lệ FEF (25-75) %	Tỷ lệ PEF
Giới tính	Nữ	$69,4 \pm 12^*$	$71,2 \pm 12,2$	$75,5 \pm 12,7$	$80,5 \pm 19,3$	$55,1 \pm 12,7$
	Nam	$73,7 \pm 12,3^*$	$73,3 \pm 11,9$	$73,3 \pm 12$	$78 \pm 22,7$	$58,1 \pm 16,7$
Đánh giá BMI	Thiếu cân	$64,6 \pm 12,3^*$	$66 \pm 12,4^*$	$70,5 \pm 13^*$	$77,1 \pm 19,4$	$53,8 \pm 14$
	Bình thường	$69,9 \pm 11,1^*$	$71,2 \pm 10,9^*$	$75,2 \pm 11,8^*$	$81,1 \pm 19,2$	$56,1 \pm 13,3$
	Thừa cân	$73,9 \pm 11,1^*$	$75,8 \pm 11,9^*$	$77,3 \pm 12,1^*$	$79 \pm 19,8$	$56,5 \pm 14,3$

	Béo phì	79,2 ± 11,5*	79,3 ± 11,6*	78,8 ± 13*	78 ± 25,2	57,6 ± 15,2
Có đang nuôi thú cưng	Không	70 ± 12,4	71,4 ± 11,9	74,7 ± 12,4	80,2 ± 20,6	55,5 ± 13,8
	Có	71,5 ± 11,6	72,6 ± 12,7	75,4 ± 12,8	79 ± 20,4	56,8 ± 14
Có đang hút thuốc	Không	70,4 ± 12,3	71,6 ± 12,2	75 ± 12,6	80,4 ± 20,3*	56 ± 13,9
	Có	71,9 ± 10,7	74,8 ± 12	73,4 ± 11,9	69,9 ± 16,7*	54,4 ± 13,7
Tiền sử mắc Covid-19	Không	71,9 ± 11,5	72,5 ± 11,8	75,4 ± 12,6	80,7 ± 20,7	56,3 ± 14,6
	Có	69,6 ± 12,6	71,2 ± 12,4	74,6 ± 12,5	79,3 ± 19,9	55,6 ± 13,3
Di chứng sau Covid-19	Không	71,2 ± 12*	72,1 ± 12,3	75,1 ± 12,7	80,4 ± 20,3	56,2 ± 14
	Có	67,2 ± 12,7*	70,4 ± 11,5	74 ± 11,6	77,5 ± 19,7	54,4 ± 12,9
Tiền sử bệnh về đường hô hấp rồi	Không	70,5 ± 12,1	71,6 ± 12,4	74,8 ± 12,9	79,8 ± 20	56,2 ± 13,9
	Có	70,6 ± 12,5	72,4 ± 11,3	75,4 ± 11,3	79,8 ± 21,1	54,9 ± 13,6
Cường độ tập thể dục	Không	71 ± 12,3	72,3 ± 11,5*	76,2 ± 11,8	79,8 ± 19,9	55,3 ± 12,9
	Thỉnh thoảng	70 ± 12,1	70,8 ± 12,4*	73,9 ± 12,6	79,9 ± 20,2	55,6 ± 13,9
	Thường xuyên	72,3 ± 12,4	75,3 ± 11,4*	77,9 ± 13,1	79,7 ± 21,1	57,9 ± 15,2
SV có đang tập các môn thể lực	Không	71,2 ± 11,8	72,1 ± 11,4	75,1 ± 11,7	79,5 ± 20,6	55,2 ± 13,6
	Có	70 ± 12,5	71,5 ± 12,7	74,8 ± 13,1	80,1 ± 20	56,4 ± 14,1
Có biết phương pháp luyện tập	Không	69,2 ± 12,3*	70,3 ± 11,8*	73,4 ± 12,3*	79,5 ± 20,8	55,4 ± 14,4
	Có	72,2 ± 11,9*	73,6 ± 12,4*	76,9 ± 12,5*	80,3 ± 19,5	56,6 ± 13,1
Có đang áp dụng phương pháp luyện tập	Không	69,6 ± 12,2*	70,7 ± 11,8*	73,9 ± 12,4*	79,8 ± 20,7	55,7 ± 14,6
	Có	73,2 ± 11,9*	75,1 ± 12,6*	78,2 ± 12,5*	80,1 ± 18,8	56,3 ± 11,3
Mức độ trầm cảm	Không	72,7 ± 13,5	71,8 ± 12,6	75,1 ± 13,4*	79,8 ± 20	57,3 ± 14,4
	Tối thiểu	71,5 ± 11,3	72,6 ± 11,7	75,7 ± 12,3*	81 ± 21,3	56,5 ± 14,6
	Nhẹ	70,4 ± 12,4	72 ± 12,4	75,5 ± 12,4*	79,8 ± 19,7	55,8 ± 13,1
	Vừa	69 ± 11,7	71,5 ± 12,01	75,1 ± 12*	79,1 ± 19	55,3 ± 13,7
	Nặng	65,9 ± 13,6	67,2 ± 12,7	67,8 ± 12,4*	76,4 ± 21,6	52,3 ± 13,7

Chú thích: *: $p < 0,05$.

Nhìn chung, chỉ số hô hấp ở nam đa phần đều cao hơn nữ, khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Kết quả phù hợp với nghiên cứu trước đó [6].

Có sự tăng dần chỉ số hô hấp qua từng nhóm BMI, BMI càng tăng thì các chỉ số hô hấp càng tăng, có ý nghĩa thống kê trên tỷ lệ SVC, tỷ lệ FVC, tỷ lệ FEV1. SV có thể trạng thiếu cân có sự ảnh hưởng rõ rệt lên chỉ số hô hấp. Chiều cao làm tăng dung tích phổi và chất lượng hô hấp của SV. Kết quả phù hợp với nghiên cứu các trước đó [7].

SV không có hút thuốc đa phần có CNHH tốt hơn so với nhóm hút thuốc: cụ thể tỷ lệ FEF (25-75) % nhóm không hút thuốc cao hơn có ý nghĩa so với nhóm hút thuốc. SV có di chứng sau Covid-19 có chỉ số CNHH thấp hơn so với nhóm không có di chứng. Với tỷ lệ SVC ở nhóm không di chứng cao hơn so với nhóm có di chứng có ý nghĩa.

Có sự tăng dần chỉ số trung bình trên các cường độ tập luyện, nhóm thường xuyên luyện tập có tỷ lệ FVC cao hơn có ý nghĩa với nhóm không tập. Kết quả phù hợp với các nghiên cứu trước đó [8, 9].

Nhóm SV có biết về các phương pháp luyện tập hít thở đa phần đều có CNHH tốt hơn so với nhóm không biết có ý nghĩa. SV luyện tập các môn hít thở như thiền, yoga, thở bụng có chỉ số tỷ lệ SVC, tỷ lệ FVC, tỷ lệ FEV1 cao hơn có ý nghĩa so với nhóm không tập, tương đồng với các nghiên cứu trước đó [10, 11].

Trầm cảm cũng ảnh hưởng lên chỉ số hô hấp: SV trầm cảm nặng có chỉ số tỷ lệ FEV1 thấp hơn có ý nghĩa so với không trầm cảm. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu thực hiện trên SV ngành sức khỏe tại Bắc Kinh [12].

Như vậy, các yếu tố ảnh hưởng đến CNHH có ý nghĩa là: giới tính, BMI, có hút thuốc, di chứng sau khi nhiễm

Covid-19, có biết và đang áp dụng các phương pháp luyện tập hít thở và mức độ trầm cảm.

3.2 Bàn luận

Nghiên cứu này tiến hành khảo sát CNHH của 410 SV Khoa Dược NTTU nhằm đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng hô hấp. Mục tiêu của nghiên cứu là cung cấp thông tin về tình trạng sức khỏe hô hấp của SV và đề xuất các giải pháp can thiệp nhằm cải thiện chất lượng sức khỏe hô hấp và nâng cao hiệu quả học tập. Kết quả nghiên cứu cho thấy CNHH của SV bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố, đặc biệt là giới tính, BMI, thói quen sinh hoạt và tình trạng tâm lý.

Trong nghiên cứu, độ tuổi trung bình của SV là $21,82 \pm 1,24$. Tuổi nhỏ nhất là 20 tuổi và lớn nhất là 35 tuổi. Do nghiên cứu tiến hành trên đối tượng là SV Khoa Dược nên ít có sự chênh lệch độ tuổi giữa các đối tượng nghiên cứu, đây cũng là độ tuổi có chất lượng hô hấp tốt nhất [4, 5]. Tỷ lệ SV nữ là 73,7 % cao gấp 2,8 lần so với SV nam 26,3 %. Kết quả này phù hợp với tỷ lệ SV nam: nữ chung của trường và cũng tương tự với nghiên cứu trước đó tiến hành trên SV Khoa Dược tại NTTU năm 2018 [13]. Giới tính có ảnh hưởng đến chức năng thông khí, do sự khác biệt về cấu trúc của cơ thể và hệ hô hấp giữa nam và nữ trong đó nam thường có dung tích thông khí lớn hơn nữ cùng độ tuổi và chiều cao. Nghiên cứu này cũng cho thấy hầu hết các chỉ số hô hấp ở nam đều cao hơn nữ có ý nghĩa ($p < 0,05$). Nhìn chung, kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với các nghiên cứu trước đó về tác động của các yếu tố như giới tính và BMI đến CNHH. Tuy nhiên, nghiên cứu của chúng tôi cũng nhấn mạnh một điểm quan trọng về thể trạng của SV là chiều cao, cân nặng và BMI đều vượt trên mức chuẩn của Tổng điều tra Dinh dưỡng năm 2019-2020 của Bộ Y tế và cao hơn so với các nghiên cứu tương tự khác trên SV, điều này chưa được đề cập nhiều trong các nghiên cứu trước trên SV Dược. Tình trạng thiếu cân ảnh hưởng xấu đến chất lượng sức khỏe hô hấp, để cải thiện vấn đề này, hệ thống cơ sở vật chất trong căn tin trường bổ sung thêm các thực đơn tăng cường dinh dưỡng để nâng cao thể trạng của SV.

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ SV hút thuốc lá có CNHH thấp hơn so với nhóm không hút thuốc, đặc biệt

là trong tỷ lệ FEV1, PEF, và FVC. Kết quả này hoàn toàn phù hợp với các nghiên cứu trước đây, trong đó chỉ ra rằng hút thuốc lá là một trong những yếu tố chính làm suy giảm CNHH. Cũng trong một nghiên cứu tại Thái Lan về tác động của việc hút thuốc đến CNHH, các chỉ số CNHH của nhóm không hút thuốc cao hơn nhóm hút thuốc có ý nghĩa thống kê [14]. Đối tượng SV, đặc biệt là ở độ tuổi từ 20-25, thường có các cơ chế sinh lý phát triển mạnh mẽ và chưa gặp phải các vấn đề về sức khỏe nghiêm trọng. Tuy nhiên, việc hút thuốc lá trong giai đoạn này đã thể hiện tác động tiêu cực rõ ràng và dễ nhận thấy. Đây là một vấn đề quan trọng, không chỉ ảnh hưởng đến sức khỏe hiện tại mà còn có thể tác động tiêu cực đến chất lượng cuộc sống lâu dài. Nhà trường cần tuyên truyền về tác hại của việc hút thuốc và các tác nhân gây ảnh hưởng xấu đến phổi, khuyến khích SV bỏ thuốc lá và tránh xa các nguồn ô nhiễm.

Trong nghiên cứu 64,4 % SV thỉnh thoảng tập thể dục; 13,4 % tập thường xuyên. Nhìn chung tỷ lệ SV thỉnh thoảng tập thể dục cao hơn so với các nghiên cứu trên SV Trường Đại học Y Hà Nội và Trường Đại học Tây Bắc, tuy nhiên tỷ lệ SV luyện tập thường xuyên lại thấp hơn [3, 15]. Kết quả nghiên cứu này tương đồng với các nghiên cứu khác đều cho thấy chất lượng hô hấp cải thiện đáng kể khi tập luyện thể thao, đặc biệt là các môn bơi lội, điền kinh, cầu lông, bóng rổ [8, 9]. Đa số các môn thể thao mà SV thường xuyên luyện tập đều là những môn có thể tự tập hoặc chỉ cần số ít người tham gia như cầu lông, điền kinh, gym hoặc bơi lội. Mặc dù đá bóng rất phổ biến, nhưng yêu cầu phải có đội nhóm và cần không gian rộng cũng như thiết bị phù hợp, điều này hạn chế khả năng tập luyện của SV sống ở khu vực không có sân hoặc điều kiện hạn chế. Nhận thấy vấn đề đó, nhà trường cần nâng cấp, cải tạo và xây dựng thêm sân tập, nhà tập để đáp ứng nhu cầu tập luyện thể thao của SV cũng đảm bảo nâng cao chất lượng giáo dục thể chất trong trường, tạo ra nhiều hình thức tập luyện và thi đấu phong phú, đa dạng để thu hút nhiều người tham gia tập luyện và thi đấu thể dục thể thao tại trường.

Trong nghiên cứu, tỷ lệ SV biết và luyện tập các phương pháp hít thở còn khá ít, chủ yếu là thiền và yoga. Kết quả cũng cho thấy các chỉ số hô hấp cải thiện hơn có ý nghĩa ở nhóm có tập luyện. Thiền hay yoga

không phải là những môn học trong chương trình giáo dục thể chất hiện tại của nhà trường, SV chủ yếu tự tìm đến các cơ sở bên ngoài để tập luyện nếu có nhu cầu, điều này vừa dẫn đến tỷ lệ chưa cao SV tập luyện, vừa có thể ảnh hưởng đến sức khỏe nếu lựa chọn những cơ sở kém uy tín. Việc phổ biến kiến thức về lợi ích của việc tập luyện hít thở, đồng thời tạo điều kiện để SV thường xuyên duy trì thói quen này sẽ giúp cải thiện tốt chất lượng hô hấp của SV. Đề xuất thành lập các câu lạc bộ như câu lạc bộ Thiền, câu lạc bộ Yoga, câu lạc bộ Thở bụng để hướng dẫn cũng là một biện pháp giúp đẩy mạnh phong trào rèn luyện sức khỏe hô hấp.

Một nghiên cứu về mối liên quan giữa trầm cảm và chức năng phổi ở SV đại học tại Đại học Bắc Kinh, Trung Quốc cũng cho thấy trầm cảm gây suy giảm chức năng thông khí [12]. Tỷ lệ SV bị trầm cảm trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với các nghiên cứu thực hiện trên SV Dược NTTU năm 2020 [13]. Cần có biện pháp giúp phòng tránh và giảm nhẹ tình trạng trầm cảm của SV, nâng cao chất lượng hô hấp cũng như sức khỏe chung như: tổ chức các buổi hội thảo hoặc khoa học về kỹ thuật quản lý stress, giúp SV nhận biết và kiểm soát các yếu tố tâm lý ảnh hưởng đến CNHH.

Nghiên cứu này có một số ưu điểm đáng chú ý. Đầu tiên, đối tượng nghiên cứu được chọn lọc từ một nhóm SV Dược, có thể đại diện cho một nhóm đối tượng có kiến thức về sức khỏe. Các phương pháp đo CNHH được thực hiện bằng các thiết bị chuyên dụng (máy CHEST-HI 801), đảm bảo độ chính xác của kết quả. Thứ hai, nghiên cứu cũng tập trung vào các yếu tố tâm lý, một yếu tố mới giúp làm rõ mối liên hệ giữa tình trạng trầm cảm và sức khỏe hô hấp.

Tuy nhiên, nghiên cứu cũng có một số nhược điểm. Cỡ mẫu chưa đủ lớn để có thể khái quát hóa cho toàn bộ SV trong các trường đại học. Ngoài ra, các yếu tố bên ngoài như di truyền học, tiền sử bệnh lý gia đình, hoặc tiếp xúc với các tác nhân gây hại khác không được điều tra đầy đủ, có thể ảnh hưởng đến độ chính xác của kết quả. Nghiên cứu không thu thập dữ liệu dài hạn, do đó không thể đánh giá đầy đủ tác động lâu dài của các yếu tố như COVID-19, thói quen sống hay các yếu tố tâm lý lên CNHH của SV theo thời gian.

Một yếu tố khách quan mang tính đặc thù đối với SV Dược là môi trường học tập và thực hành thường xuyên tiếp xúc với hóa chất, dung môi dễ bay hơi, cũng như vi sinh vật trong các phòng thí nghiệm. Đây là nguy cơ tiềm ẩn ảnh hưởng đến hệ hô hấp nếu không có các biện pháp bảo hộ và kiểm soát môi trường phù hợp. Tuy nhiên, yếu tố này hiện chưa được đề cập trong nghiên cứu. Do đó, có thể mở rộng thêm các nghiên cứu trên môi trường thực hành nhằm đánh giá sự ảnh hưởng của yếu tố nguy cơ này đến CNHH của SV Dược.

Như vậy, nghiên cứu này cũng cố thêm các kết quả nghiên cứu trước đó và chỉ ra các yếu tố ảnh hưởng có ý nghĩa lên sức khỏe hô hấp của SV. Từ đó, nhà trường xác định được các giải pháp cần được tập trung để cải thiện chất lượng hô hấp, phòng ngừa các bệnh lý đường hô hấp, nâng cao chất lượng sức khỏe, giúp SV đạt được hiệu quả học tập tốt hơn.

4 Kết luận

Nghiên cứu này chỉ ra rằng, mặc dù đa số SV Dược có thể trạng bình thường với chỉ số BMI trung bình là $(22,1 \pm 3,8)$ kg/m², CNHH của họ lại thấp hơn mức bình thường. Cụ thể, các chỉ số hô hấp như tỷ lệ SVC, tỷ lệ FVC, tỷ lệ FEV1, và PEF đều dưới mức chuẩn, với tỷ lệ SV có dấu hiệu rối loạn hô hấp lên tới 67,1 %. Điều này cho thấy một mối lo ngại về tình trạng sức khỏe hô hấp của SV, một nhóm đối tượng có độ tuổi còn trẻ nhưng đang đối mặt với nhiều yếu tố nguy cơ, đặc biệt khi CNHH có thể ảnh hưởng đến chất lượng học tập và sức khỏe tổng thể. Tầm quan trọng của nghiên cứu nằm ở việc cung cấp cái nhìn rõ ràng về các yếu tố ảnh hưởng đến sức khỏe hô hấp của SV như chế độ ăn uống, mức độ hoạt động thể chất, thói quen hút thuốc và các yếu tố tâm lý (như trầm cảm). Từ kết quả trên, chúng tôi đề nghị các giải pháp bao gồm việc tăng cường các chương trình giáo dục sức khỏe, khuyến khích SV tham gia các hoạt động thể chất thường xuyên, và tổ chức các buổi kiểm tra CNHH định kỳ. Các chương trình giảm căng thẳng, phòng ngừa trầm cảm và tuyên truyền về tác hại của thuốc lá cũng cần được triển khai rộng rãi để giúp cải thiện sức khỏe hô hấp của SV.

Lời cảm ơn

Nghiên cứu được tài trợ bởi Quỹ phát triển Khoa học và Công nghệ – Trường Đại học Nguyễn Tất Thành, mã số đề tài 2025.01.51/HĐ-KHCN.

Tài liệu tham khảo

1. Oliva Hernandez, C., Gómez Pastrana, D., Sirvent Gómez, J. (2007). Estudio de la función pulmonar en el paciente colaborador. Parte I. *Anales de Pediatría*, 66(4), 317-327.
2. Anastasio, F., et al. (2021). Medium-term impact of COVID-19 on pulmonary function, functional capacity and quality of life. *European Respiratory Journal*, 58(3), 66-77.
3. Phùng Chí Ninh, Nguyễn Hồng Uyên, Vũ Xuân Thịnh, Hoàng Việt Hưng, Phạm Tùng Sơn, Thân Thu Hoài, Vũ Minh Tuấn. (2022). Hoạt động thể lực của sinh viên ngành Bác sĩ y khoa Trường Đại học Y Hà Nội. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 521(1), 292-297.
4. Ngô Quý Châu (chủ biên). (2018). *Triệu chứng học nội khoa* (Tập 1). Nhà xuất bản Y học, 175-181.
5. Lê Thị Luyến (chủ biên). (2023). *Bệnh học*. Nhà xuất bản Y học, 50-98.
6. Ouattara, S., et al. (2020). Gender influence on the MVV/FEV1 ratio in a population of healthy young adults. *Physiological Reports*, 8(20), 9-18.
7. Do, J. G., et al. (2019). Association between underweight and pulmonary function in 282,135 healthy adults: A cross-sectional study in Korean population. *Scientific Reports*, 9(1), 66-76.
8. Bamne, S. N. (2017). Comparative study of pulmonary functions in swimmers and badminton players of Indore city. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, 7(9), 999-1002.
9. Dogruel, D., et al. (2018). Effects of physical exercise on clinical and functional parameters in children with asthma. *Cukurova Medical Journal*, 43(2), 457-462.
10. Raichur, R. N., et al. (2010). Effect of meditation training on pulmonary function tests. *Recent Research in Science and Technology*, 2(11), 11-16.
11. Turan G. B., et al. (2020). The effect of yoga on respiratory functions, symptom control and life quality of asthma patients: A randomized controlled study. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 38, 96-105.
12. Wang, C., et al. (2023). Association between depression and lung function in college students. *Frontiers in Public Health*, 11, 7-14.
13. Lưu Thị Mỹ Ngọc, Lê Bất Linh. (2020). Khảo sát các biện pháp tự quản lý stress của sinh viên Khoa Dược Đại học Nguyễn Tất Thành. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Đại học Nguyễn Tất Thành*, 09, 89-95.
14. Tantisuwat, A., et al. (2014). Effects of smoking on chest expansion, lung function, and respiratory muscle strength of youths. *Journal of Physical Therapy Science*, 26(2), 167-170.
15. Nguyễn Bá Điệp. (2020). Thực trạng hoạt động thể dục thể thao ngoại khóa của sinh viên Trường Đại học Tây Bắc. *Tạp chí Khoa học – Đại học Tây Bắc*, (21), 50-56.

Assessment of respiratory function in pharmacy students at Nguyen Tat Thanh University and improvement solutions

Tran Thi Phuong Uyen*, Nguyen Nu Quynh Trang, Huynh Hai

Faculty of Pharmacy, Nguyen Tat Thanh University

*tppuyen@ntt.edu.vn

Abstract Personal health care is a crucial foundation for pharmacy students to enhance their awareness of protecting public health. This study aims to assess the respiratory function and identify the factors affecting the respiratory health of students in the Faculty of Pharmacy. A cross-sectional descriptive study was conducted on 410 students to measure respiratory function and assess depression using CHEST-HI 801 device and PHQ-9 scale, respectively. The results showed that most students had a normal physical condition (average BMI of 22.1 ± 3.8 kg/m²), but their respiratory indicators were lower than normal: percent of SVC (75.9 %), percent of FVC (74.4 %), percent of FEV1 (65.1%), PEF (94.4 %), with 67.1 % showing signs of respiratory disorders. Significant factors affecting respiratory function include age, gender, smoking, COVID-19 sequelae, depression, and breathing exercises ($p < 0.05$). This is one of the first studies at Nguyen Tat Thanh University to evaluate the respiratory health of pharmacy students, thus providing important data for proposing improvement measures, including enhancing physical exercise, practicing breathing techniques, managing psychological health, and raising awareness of respiratory health care in this group.

Keywords respiratory function, spirometer, pharmacy students.