

KHẢO SÁT CHỨC NĂNG THÔNG KHÍ Ở NAM GIỚI NGHIỆN THUỐC LÁ ĐẾN KHÁM TẠI BỆNH VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HUẾ

Hoàng Thị Mai Thanh, Nguyễn Thị Thúy Hằng
Trường Đại học Y Dược Huế

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Hút thuốc là một vấn nạn ngày càng phổ biến trên thế giới. Theo báo cáo của Tổ chức Y tế thế giới, thuốc lá gây tử vong cho 6 triệu người vào năm 2011 và có thể đe dọa tính mạng của 1 tỉ người vào thế kỷ 21. Thuốc lá là yếu tố nguy cơ cao gây nên các bệnh ung thư phổi, đột quỵ, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (BPTNMT). Hút thuốc là nguyên nhân hàng đầu gây ra tình trạng tắc nghẽn mạn tính đường thở, khạc đàm mạn tính và suy giảm chức năng phổi. Phế dung kế là phương pháp tốt nhất để đánh giá tắc nghẽn đường thở sớm khi chưa xuất hiện triệu chứng lâm sàng. Mục tiêu của đề tài là đánh giá các chỉ số thông khí phổi và rối loạn thông khí ở nam giới nghiện thuốc lá. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Đây là nghiên cứu cắt ngang mô tả, đối tượng gồm 180 nam giới: 90 người hút thuốc (tuổi $39,1 \pm 8,1$, chiều cao $163,5 \pm 6,9$), 90 người không hút thuốc (tuổi $39,0 \pm 9,4$, chiều cao $164 \pm 5,6$). Đo chức năng thông khí được đo bởi phế dung kế HI-801. Các giá trị được đo gồm: FVC, FEV₁, FEF_{25-75%}, PEF. **Kết quả:** Hầu hết các thông số đo được ở người hút thuốc đều thấp hơn người không hút thuốc một cách có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Tỷ lệ tắc nghẽn đường thở nhỏ chiếm 37,5%, rối loạn tắc nghẽn 27,8%, hạn chế 1,1%, hỗn hợp 18,9%. **Kết luận:** Ở người nghiện thuốc lá, hút thuốc là yếu tố nguy cơ cao cho sự suy giảm chức năng thông khí phổi.

Từ khóa: Chức năng thông khí phổi, rối loạn thông khí, nghiện thuốc lá.

Abstract

SURVEY OF PULMONARY FUNCTION TESTS IN MALE TOBACCO ADDICTS EXAMINED AT HUE UNIVERSITY HOSPITAL

Hoang Thi Mai Thanh, Nguyen Thi Thuy Hang
Hue University of Medicine and Pharmacy

Background: Cigarette smoking is known as a menace and contagious problem. The World health organization reported that tobacco smoking killed 6 million people worldwide in 2011 and warned that it could kill one billion people around the world in 21st century also. Tobacco smoking is the leading known risk factor for the development of lung cancer, stroke, and chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Smoking is the primary cause of airway obstruction, chronic expectoration and decline in lung function. Spirometry is the best method to detect borderline to mild airway obstruction, which occurs early without appearance of any symptoms or signs. The aim of this study was to evaluate the pulmonary function parameters and ventilatory disorders in men smokers. **Material and Methods:** This was a comparative cross-sectional study. There are 180 male subjects, 90 smokers (age 39.1 ± 8.1 , height 163.5 ± 6.9) and 90 non-smokers (age 39.0 ± 9.4 , height 164 ± 5.6) were included using convenience sampling. The pulmonary function test was measured by HI-801 spirometer. The following variables were measured: FVC, FEV₁, FEF_{25-75%}, PEF. **Results:** The results showed that most value measured in smokers were significantly lower than those of non-smokers ($p < 0.05$). The prevalence of small airway obstructive disorder was 37.8%, obstructive disorder was 27.8%, restrictive disorder was 1.1%, mixed disorder was 18.9%. **Conclusions:** In tobacco addicts, smoking confers a high risk factor of developing the deterioration of the ventilatory function.

Keywords: Pulmonary function parameters, respiratory disorders, tobacco addicts

- Địa chỉ liên hệ: Nguyễn Thị Thúy Hằng, email: taihangdr@yahoo.com.vn

DOI: 10.34071/jmp.2014.1.13

- Ngày nhận bài: 19/1/2013 * Ngày đồng ý đăng: 17/2/2014 * Ngày xuất bản: 5/3/2014

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hút thuốc lá là nguyên nhân hàng đầu gây nhiều tổn thất to lớn về sức khỏe cũng như về kinh tế cho từng cá nhân, gia đình và cộng đồng. Theo báo cáo của Tổ chức Y tế Thế giới năm 2011, hút thuốc lá đã gây tử vong 6 triệu người và tiêu tốn cho nền kinh tế thế giới hàng trăm tỉ đô la mỗi năm [14].

Hiện nay, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính là nguyên nhân gây tử vong đứng thứ tư trên thế giới và thuốc lá được xem là yếu tố nguy cơ hàng đầu của bệnh [14]. Nhiều nghiên cứu trên thế giới đã chứng minh sự giảm các chức năng thông khí phổi thông qua các chỉ số thông khí một cách có ý nghĩa ở người hút thuốc lá so với người không hút thuốc lá. Đồng thời chỉ ra rằng, thời gian hút thuốc lá và mức độ hút thuốc lá càng nhiều thì chức năng thông khí phổi càng sụt giảm đáng kể [1], [2], [5].

Ở Việt Nam, cũng đã có nhiều nghiên cứu về các chức năng thông khí phổi trên người hút thuốc lá có bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính [4], [5], [6], [7]. Tuy nhiên chưa có nhiều nghiên cứu về sự thay đổi các chỉ số thông khí trên người nghiện thuốc lá trong giai đoạn sớm. Ngày nay, phế dung kế ra đời giúp đánh giá chính xác mức độ tắc nghẽn đường thở ngay khi tổn thương mới xuất hiện ở đường thở nhỏ [6]. Sử dụng phế dung kế giúp đánh giá sớm mức độ ảnh hưởng thuốc lá đến chức năng thông khí của phổi từ đó đưa ra kiến nghị kịp thời cho người hút thuốc và thuyết phục mọi người ngừng hút thuốc lá. Xuất phát từ mục đích đó, chúng tôi thực hiện đề tài này với mục tiêu: *Xác định các chỉ số thông khí phổi FVC, FEV₁, FEV₁/FVC, PEF, FEF_{25-75%} và các rối loạn thông khí phổi ở người nghiện thuốc lá.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- *Nhóm nghiên cứu:* Bao gồm 90 nam giới được xác định là nghiện thuốc lá đến khám tại phòng khám Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế từ tháng 5/2012 đến 6/2013.

- *Nhóm chứng:* Bao gồm 90 người nam, được xác định là khỏe mạnh, không hút thuốc lá, có độ tuổi và giới tính tương đương với nhóm nghiên cứu.

- *Tiêu chuẩn chọn người nghiện thuốc lá*

+ Một người được gọi là nghiện thuốc lá khi: hút > 10 điếu/ngày liên tục từ 1 năm trở lên [12] và có ít nhất 3 trong 6 tiêu chuẩn xuất hiện trong

cùng một thời gian trong năm vừa qua dựa theo Bảng phân loại bệnh Quốc tế lần thứ 10 (ICD-10: International Classification of diseases 10th, 1992) [14].

+ Để đánh giá mức độ nghiện thuốc lá, chúng tôi dựa vào bộ câu hỏi đánh giá mức độ phụ thuộc Nicotine của Fagerstrom [5].

- *Tiêu chuẩn loại trừ:* Các bệnh lý hô hấp: Hen phế quản, giãn phế quản, tràn dịch (khí) màng phổi, xơ phổi, di chứng lao phổi xơ lan tỏa, bệnh phổi nghề nghiệp, u phổi... Các bệnh lý tim mạch: Suy tim, hẹp hai lá... Biến dạng, gù vẹo cột sống, biến dạng lồng ngực, liệt nửa người... Bệnh liên quan đến cơ hô hấp: viêm cơ, đau dây thần kinh liên sườn.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. *Thiết kế nghiên cứu:* Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang, có đối chứng.

2.2.2. *Phương tiện nghiên cứu:* Địa điểm thực hiện tại phòng thăm dò chức năng Bộ môn Sinh lý, Trường Đại học Y Dược Huế với các thiết bị: Cân bàn có gắn thước đo đã hiệu chỉnh, máy đo chức năng hô hấp Chestgraph HI-801 của Nhật.

2.2.3. Các bước tiến hành

- Khám lâm sàng để chọn đối tượng nghiên cứu, hỏi tiền sử hút thuốc lá của bản thân, đo cân nặng và chiều cao.

- Thực hiện đo chức năng hô hấp: đối tượng đứng, tay phải nắm lấy ống thở đưa lên miệng và ngậm kín. Kẹp mũi và dặn thở hoàn toàn bằng miệng, hít vào thở ra bình thường 2 lần sau đó hít vào hết sức, ngay sau đó cho thở ra hết sức nhanh và hoàn toàn (thời gian phải trên 6 giây). Máy sẽ tự động đo các thể tích được tính bằng lít và các lưu lượng tính bằng lít/giây và tỉ lệ phần trăm so với trị số lý thuyết.

2.2.4. *Các biến số nghiên cứu:* **FVC (l):** Dung tích sống gắng sức; **FEV₁ (l):** Thể tích thở ra gắng sức trong giây đầu tiên, **PEF (l/s):** Lưu lượng đỉnh thở ra, **FEF_{25-75%}** hay là **MMEF (l/s):** Lưu lượng thở ra gắng sức quảng giữa của FVC, **MEF (l/s):** Lưu lượng thở ra tối đa tức thì, **Tỷ FEV₁/FVC (%):** Tỷ Gaensler.

- *Đánh giá các rối loạn thông khí phổi (RLTK):* Giảm nếu dưới 80% trị số bình thường đối với thông số FEV₁, FVC, dưới 70% với FEV₁/FVC, dưới 75% trị số bình thường đối với FEF_{25-75%} [3], [14].

- *Đánh giá mức độ nghiện.*

2.3. Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý bằng phần mềm Microsoft Office Excel 2003, SPSS 15.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của các nhóm nghiên cứu

Bảng 3.1. Đặc điểm chung của các nhóm nghiên cứu

Thông số	Nhóm nghiên cứu thuốc lá (n=90)		Nhóm chứng (n=90)		p
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
Tuổi trung bình	39,1	8,1	39,0	9,4	>0,05
Chiều cao (cm)	163,5	6,9	164,6	5,6	>0,05
Cân nặng (kg)	61,5	7,9	62,5	8,3	>0,05
BMI (kg/m ²)	23,0	2,7	23,0	2,7	>0,05
BSA (m ²)	1,66	0,12	1,68	0,12	>0,05

Cả hai nhóm nghiên cứu không có sự khác biệt về tuổi, chiều cao, cân nặng, BMI, BSA (p>0,05)

Bảng 3.2. Đặc điểm về thời gian hút thuốc lá

Thời gian hút thuốc lá (năm)	Nhóm nghiên cứu thuốc lá	
	$\bar{X}$	SD
Trung bình	15,6	7,3
Nhỏ nhất	5	
Lớn nhất	41	

Bảng 3.3. Phân bố nhóm nghiên cứu thuốc lá theo mức độ nghiện

Mức độ nghiện	n	Tỷ lệ (%)
Rất nhẹ	22	24,4
Nhẹ	17	18,9
Vừa	20	22,2
Nặng	22	24,4
Rất nặng	9	10,0
Cộng	90	100

Mức độ nghiện trong nhóm nghiên cứu thuốc lá phân bố chủ yếu từ rất nhẹ đến nặng 90%, trong đó nghiện nhẹ chiếm 43,3%, nghiện vừa chiếm 22,2%, nghiện nặng chiếm 10%. Mức độ nghiện rất nặng chiếm tỷ lệ nhỏ nhất (10%).

3.2. Các chỉ số thông khí phổi và rối loạn chức năng thông khí trên các đối tượng

Bảng 3.4. Các chỉ số thông khí phổi giữa hai nhóm

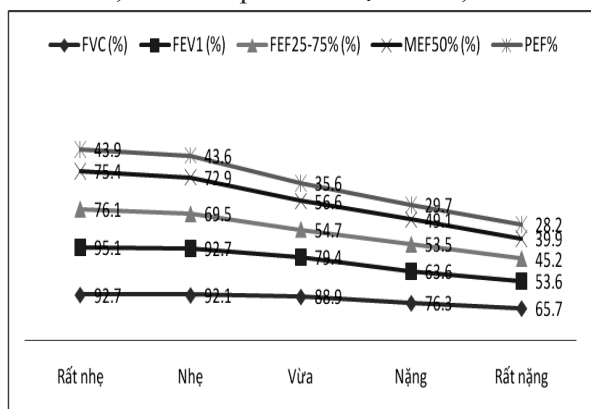
Chỉ số thông khí phổi	Nhóm nghiên cứu thuốc lá (n=90)		Nhóm chứng (n=90)		p
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
FVC (%)	85,0	17,3	101,3	16,5	p<0,05
FEV ₁ (%)	79,3	19,7	117,7	21,2	
FEF _{25-75%} (%)	61,5	19,3	127,9	42,4	
PEF (%)	36,9	9,5	67,1	21,3	
MEF _{50%} (%)	60,8	17,0	119,8	42,1	
MEF _{75%} (%)	138,7	48,6	273,2	101,5	

Các chỉ số thông khí phổi ở nhóm nghiên cứu thuốc lá thấp hơn so với nhóm không nghiện thuốc có ý nghĩa thống kê (p < 0,05). Giá trị trung bình FVC và MEF_{75%} ở người nghiện nằm trong giới hạn bình thường, trong khi các chỉ số FEV₁, FEF_{25-75%}, MEF_{50%} và PEF giảm. Các chỉ số thông khí ở người không hút thuốc hầu hết trong giới hạn bình thường.

Bảng 3.5. Tỷ lệ các loại rối loạn thông khí phổi ở người nghiện thuốc lá

Các loại rối loạn thông khí	n	%
RLTK tắc nghẽn đường thở nhỏ	34	37,8
RLTK tắc nghẽn	25	27,8
RLTK hạn chế	1	1,1
RLTK hỗn hợp	17	18,9
Bình thường	13	14,4
Tổng cộng	90	100

Tỷ lệ có RLTK chiếm 85,6% ở nhóm nghiện. Ở nhóm nghiện, RLTK tắc nghẽn đường thở nhỏ chiếm tỷ lệ cao nhất (37,8%), rối loạn tắc nghẽn chiếm 27,8% và thấp nhất là hạn chế 1,1%.



Biểu đồ 3.1. Sự biến thiên các chỉ số thông khí theo mức độ nghiện thuốc lá

Các giá trị của các chỉ số thông khí giảm dần theo mức độ nghiện. Trong đó chỉ số lưu lượng $FEF_{25-75\%}$, $MEF_{50\%}$, PEF giảm rõ ở tất cả các giai đoạn nghiện và giảm sớm ngay khi các chỉ số FEV_1 và FVC còn bình thường. Sự khác biệt giữa các chỉ số ở các mức độ nghiện là có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

4. BÀN LUẬN

Các chỉ số thông khí phụ thuộc vào tuổi và chiều cao nên để tránh ảnh hưởng của các yếu tố này lên giá trị thông khí chúng tôi chọn đối tượng có độ tuổi và chiều cao cân nặng tương đương nhau.

4.1. Các chỉ số thông khí phổi giữa nhóm nghiện và không nghiện thuốc lá

Khi so sánh giữa giá trị trung bình của FVC (% so với trị số lý thuyết) giữa 2 nhóm: nghiện thuốc và không nghiện thuốc lá chúng tôi ghi nhận được FVC ở nhóm nghiện thuốc ($85 \pm 17,3\%$ so với chỉ số bình thường) thấp hơn so với nhóm không nghiện thuốc ($101,3 \pm 16,5\%$ so với chỉ số bình thường) và sự khác biệt này rất có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Tuy nhiên, giá trị trung

bình FVC (%) ở cả hai nhóm đều trong giới hạn bình thường $> 80\%$. Theo Kaur H.(2011) giá trị FVC ở nhóm hút thuốc thấp hơn nhóm không hút thuốc và sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ [10]. Hai nghiên cứu của Bano R. (2009) và Nighute S., Awari A (2011) cũng nhận thấy có giá trị FVC giảm hơn ở người hút thuốc so với người bình thường và sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ [3], [12]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với các nghiên cứu trên.

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận giá trị trung bình của FEV_1 ở người nghiện thuốc lá ($79,3 \pm 19,7\%$) có giảm hơn so với bình thường ($< 80\%$ trị số lý thuyết) và thấp hơn so với nhóm không hút thuốc ($117,7 \pm 21,2\%$), sự khác biệt này rất có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Khan A.và cộng sự (2010) thấy giá trị trung bình FEV_1 (%) ở người hút thuốc là ($93,483 \pm 11,63$) thấp hơn so với người không hút thuốc ($110,46 \pm 9,06$) [11]. Kết quả nghiên cứu trên có phần cao hơn chúng tôi vì tiêu chuẩn chọn nhóm nghiện thuốc của chúng tôi là trên 10 điều/ngày nên khảo sát được các đối tượng hút thuốc có RLTK nặng hơn

Kết quả của chúng tôi cho thấy giá trị trung bình của các chỉ số $FEF_{25-75\%}$, $MEF_{50\%}$, $MEF_{75\%}$ (tỷ lệ % so với trị số lý thuyết) ở người nghiện thuốc lá đều giảm có ý nghĩa thống kê so với người không hút thuốc, trong đó $FEF_{25-75\%}$ (61,5%) và $MEF_{50\%}$ (60,8%) giảm dưới 75% so với trị số lý thuyết. Các nghiên cứu gần đây về tác động của thuốc lá đến chức năng thông khí phổi cũng cho thấy có sự giảm có ý nghĩa thống kê của $FEF_{25-75\%}$, $MEF_{50\%}$, $MEF_{70\%}$, $MEF_{25\%}$ giữa người hút thuốc lá và người bình thường. Theo Kaur H.(2011) chỉ số $FEF_{25-75\%}$ ở người hút thuốc giảm có ý nghĩa so với người không hút thuốc [10]. Đa số các nghiên cứu cũng thống nhất về sự giảm có ý nghĩa của chỉ số này ở người hút thuốc lá ở giai đoạn sớm của tắc nghẽn đường hô hấp [6], [11], [12]. Một nghiên cứu khác của Boskabady M.H và cộng sự (2011) cũng ghi nhận thấy ngoài sự giảm của $FEF_{25-75\%}$, các chỉ số $MEF_{50\%}$ và $MEF_{75\%}$ cũng giảm có ý nghĩa so với người không hút [5]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có cùng nhận định với các nghiên cứu trên

Chỉ số PEF là lưu lượng cao nhất đạt được trong một hơi thở mạnh. Khi sức cản đường dẫn khí tăng và dung tích phổi giảm sẽ kéo theo giảm lưu lượng thổi ra được trong khi đo. Tuy nhiên chỉ số trên còn phụ thuộc nhiều vào chiều cao người đo và rất dễ thay đổi và ít có giá trị trong chẩn đoán tắc nghẽn đường hô hấp. Trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có sự giảm có ý nghĩa thống

kê so với người bình thường và giảm sớm hơn các chỉ số khác (36,9%). Theo nghiên cứu của Hussain G., Zafar S., Ch A.A, Ch Z.A, Ahmad M.Z (2007) trên 1290 người tại Lahore cho thấy chỉ số PEF ở người bình thường cao hơn người hút thuốc lá một cách có ý nghĩa thống kê [8].

4.2. Tỷ lệ các loại rối loạn thông khí phổi

- Tỷ lệ có RLTK chiếm 85,6% ở nhóm nghiện thuốc. Sự khác biệt tỷ lệ RLTK các loại giữa hai nhóm là có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$). Ở nhóm nghiện, RLTK tắc nghẽn đường thở nhỏ chiếm tỷ lệ cao nhất (37,8%), tắc nghẽn chiếm 27,8%, hỗn hợp 18,9%, bình thường 14,4% và thấp nhất là hạn chế 1,1%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ là do khi được xác định là nghiện thuốc thì đối tượng đã có một thời gian hút dài và hằng ngày hút từ 10 điếu trở lên, trong khi đó nhóm đối chiếu là những người khỏe mạnh, không hút thuốc lá. Kết quả trên của chúng tôi đánh giá được các tác hại của việc hút thuốc lá dẫn đến sự biến đổi chức năng thông khí phổi theo từng giai đoạn nghiện thuốc lá.

Nhiều tác giả thống nhất lấy các chỉ số $FEF_{25-75\%}$, $MEF_{25\%}$, $MEF_{50\%}$, $MEF_{75\%}$ để có thể phát hiện sớm hội chứng tắc nghẽn đường thở nhỏ ở người hút thuốc lá khi các chỉ số FEV_1 , tỷ Gaensler (FEV_1/FVC) vẫn bình thường. Theo Dominique F. (2003) trong hội chứng tắc nghẽn đường thở nhỏ, các chỉ số đánh giá tắc nghẽn đường thở nhỏ < 2 mm gồm $FEF_{25-75\%}$, $MEF_{25\%}$, $MEF_{50\%}$ giảm dưới 75% trị số lý thuyết [6]. Chúng tôi chọn tiêu chuẩn của Dominique F để phát hiện hội chứng tắc nghẽn đường thở nhỏ vì chúng giúp đánh giá sớm hơn tình trạng tổn thương đường thở nhỏ so với các tác giả khác.

Dựa trên tiêu chuẩn đó, chúng tôi ghi nhận được tỷ lệ xuất hiện hội chứng tắc nghẽn đường thở nhỏ chiếm tỷ lệ cao nhất 37,8% tổng số người nghiện thuốc lá. Theo Unalacak M.(2003) tỷ lệ này ở người hút thuốc lá là 9,2% [13]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cao hơn do khi chọn đối tượng nghiện thuốc lá chúng tôi đã loại đi các đối tượng được biết có tiền sử bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính (BPTNMT), tập trung nghiên cứu nhóm nghiện thuốc chưa có triệu chứng lâm sàng để phát hiện sớm các thay đổi chức năng thông khí phổi để can thiệp bỏ thuốc lá giúp phục hồi các tổn thương do thuốc lá gây ra trong giai đoạn sớm.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy ở người nghiện thuốc lá, RLTK tắc nghẽn chiếm tỷ lệ cao thứ hai trên tổng số các loại RLTK (27,8%). Theo nghiên cứu của Bano R và cộng sự (2009) trên 50 người hút thuốc và 50 người không hút

thuốc ghi nhận: ở người hút thuốc RLTK tắc nghẽn chiếm 36,0% và chỉ 4 % ở người không hút thuốc [3]. Nighute S, Awari A (2011) cũng ghi nhận thấy RLTK tắc nghẽn trên người hút thuốc lá là 36,0% và 2% ở người không hút thuốc lá [12]. Bednarek M. và cộng sự (2006) ghi nhận tỷ lệ RLTK tắc nghẽn chiếm 31,5% [4]. So với các nghiên cứu trên kết quả của chúng tôi thấp hơn vì tỷ lệ nghiện thuốc của chúng tôi tập trung ở mức độ nghiện rất nhẹ đến vừa nên mức độ tắc nghẽn đường thở lớn ít gặp hơn.

Trong nhóm nghiện thuốc, tỷ lệ RLTK hạn chế chiếm tỷ lệ ít nhất 1,1%. Theo hai nghiên cứu của Bano R.(2009) và Nighute S, Awari A (2011) thì tỷ lệ RLTK hạn chế cũng chiếm tỷ lệ thấp nhất lần lượt là 2% và 8% trên tổng số các loại RLTK [3], [12]. Theo Unalacak M. tỷ lệ này là 12,9% [13]. Như vậy, tỷ lệ RLTK hạn chế của chúng tôi phù hợp với các nghiên cứu trên.

Tỷ lệ RLTK hỗn hợp trong nghiên cứu của chúng tôi là 18,9%. Theo nghiên cứu của Hoàng Thị Lan Hương (2004) tỷ lệ này là 39,5% [1]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với nghiên cứu trên vì tiêu chuẩn chọn mẫu của chúng tôi là người nghiện hút thuốc lá trên 10 điếu/ngày chưa có tiền sử BPTNMT. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ người nghiện nặng và rất nặng chiếm 34,4%, tỷ lệ RLTK hỗn hợp xuất hiện chủ yếu trong nhóm này. Tỷ lệ thông khí phổi bình thường chiếm 14,4%, điều này có thể xảy ra vì có những người hút thuốc lá nhưng ở mức độ rất nhẹ nên chưa gây nên các tổn thương cho đường hô hấp.

- Về tỷ lệ rối loạn các chỉ số thông khí phổi theo mức độ nghiện, chúng tôi ghi nhận các chỉ số thông khí phổi FVC, FEV_1 , $FEF_{25-75\%}$, $MEF_{50\%}$, $MEF_{75\%}$, PEF giảm dần theo mức độ nghiện thuốc lá. Sự khác biệt về giá trị trung bình của các chỉ số giữa các giai đoạn là có ý nghĩa về mặt thống kê ($p < 0,05$).

Chúng tôi thấy rằng giá trị trung bình FVC (%) giảm dần qua các mức độ nghiện thuốc lá, nhưng ở mức độ rất nhẹ đến vừa thì chỉ số trên vẫn trong giới hạn bình thường ($> 80\%$), chỉ ở giai đoạn nghiện nặng và rất nặng mới thấy có sự giảm của FVC trên kết quả thông khí phổi. Theo Hoàng Thị Lan Hương (2004) FVC bắt đầu giảm ở giai đoạn II của BPTNMT và giảm dần có ý nghĩa thống kê ở các giai đoạn tiếp theo [1]. Theo nghiên cứu của Kaur H.(2011) trên 100 người nam tuổi từ 19 -52 theo các mức độ: không hút thuốc, hút thuốc nhẹ ≤ 10 điếu/ngày, vừa 11 – 20 điếu/ngày, nặng > 20 điếu/ngày cho thấy chỉ số FVC giảm có ý

nghe giữa người hút thuốc mức độ nhẹ với người không hút thuốc, giảm rất có ý nghĩa giữa người hút thuốc mức độ vừa và nặng so với người không hút thuốc với $p < 0,001$ [10]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi khá phù hợp với các nhận định trên.

Chúng tôi nghiên cứu thấy chỉ số FEV_1 giảm qua các giai đoạn nghiện một cách có ý nghĩa thống kê, ở mức độ nghiện nhẹ và rất nhẹ chỉ số trên chưa giảm ($> 80\%$) mà bắt đầu giảm từ mức độ nghiện vừa (79,4), nặng (63,3) và thấp nhất ở rất nặng (53,6). Như vậy, RLTK tắc nghẽn bắt đầu xuất hiện từ mức độ nghiện vừa trở lên. Theo Hoàng Thị Lan Hương (2004) chỉ số FEV_1 bắt đầu giảm ở giai đoạn II của BPTNMT (60,4%), và giảm dần ở giai đoạn III (39,5%), IV (26,3%), giá trị trung bình của FEV_1 qua các mức độ nặng của BPTNMT là có ý nghĩa thống kê [1]. Kết quả nghiên cứu trên có phần thấp hơn nghiên cứu của chúng tôi bởi lẽ đối tượng của nghiên cứu trên là người hút thuốc lá 10 gói/năm đã có tiền sử BPTNMT, trong khi nghiên cứu của chúng tôi lại là đối tượng hút thuốc lá 10 điếu/ngày chưa có tiền sử bệnh phổi. Nghiên cứu của Kaur H. (2011) trên các nhóm hút thuốc lá từ nhẹ, vừa đến nặng cho thấy chỉ số FEV_1 ở người hút thuốc lá giảm có ý nghĩa so với người không hút thuốc lá, người hút thuốc ở mức độ vừa và nặng thấp hơn so với người không hút rất có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$ [10]. Các kết quả của chúng tôi cũng có cùng nhận định như các nghiên cứu trên.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, ngay ở giai đoạn nghiện nhẹ, khi giá trị trung bình của FEV_1 và FVC còn trong giới hạn bình thường thì giá trị trung bình của $FEF_{25-75\%}$ (69,5%), $MEF_{50\%}$ (72,9%) đã giảm có ý nghĩa ($p < 0,001$) và giảm mạnh ở các mức độ nghiện vừa, nặng và rất nặng: $FEF_{25-75\%}$ (54,7% ở mức độ vừa, 53,5% ở mức độ nặng và 45,2% ở mức độ rất nặng), $MEF_{50\%}$ giảm rõ nhất (56,6% ở mức độ vừa, 49,1% ở mức độ nặng và 39,9% ở mức độ rất nặng). Chỉ số $MEF_{75\%}$ cũng giảm qua các giai đoạn từ rất nhẹ đến rất nặng một cách có ý nghĩa thống kê tuy nhiên chỉ số này chưa giảm so với trị số lý thuyết. Như vậy ở từ mức độ nghiện nhẹ trở lên đã xuất hiện hội chứng tắc nghẽn đường thở nhỏ kèm theo. Theo nghiên cứu của Hoàng thị Lan Hương (2004), chỉ số $FEF_{25-75\%}$, $MEF_{50\%}$, $MEF_{75\%}$ giảm có ý nghĩa

thống kê và giảm mạnh ở các giai đoạn II, III, IV của BPTNMT, trong đó $MEF_{50\%}$ giảm rõ nhất (giai đoạn II 29,0%, giai đoạn III 16,0%, giai đoạn IV 10,8%) và tất cả các giai đoạn bệnh của BPTNMT đều có RLTK tắc nghẽn đường thở nhỏ đi kèm [1]. Kết quả trên khá phù hợp với hướng kết quả của chúng tôi, tuy nhiên giá trị giảm của các chỉ số $FEF_{25-75\%}$, $MEF_{50\%}$, $MEF_{75\%}$ có phần cao hơn do đối tượng của nghiên cứu trên là người hút thuốc lá nặng đã có bệnh BPTNMT trước đó.

Giá trị trung bình của chỉ số PEF (% trị số lý thuyết) trong nghiên cứu của chúng tôi giảm thấp dần ở tất cả các giai đoạn từ rất nhẹ đến rất nặng một cách có ý nghĩa thống kê, cao nhất là ở mức độ nghiện rất nhẹ 43,9%, và thấp nhất ở mức độ nghiện rất nặng 28,2%. Nghiên cứu khác của Kaur H. (2011) và cộng sự cho thấy PEF ở người hút thuốc lá giảm có ý nghĩa thống kê so với người không hút thuốc lá. Chỉ số này cũng giảm dần một cách có ý nghĩa thống kê từ người không hút thuốc đến người hút thuốc lá nặng ($p < 0,001$) [10]. Một nghiên cứu dọc khác của Donaldson G.C và cộng sự (2002) trên 109 bệnh nhân BPTNMT cho thấy chỉ số PEF ở những bệnh nhân lên đợt cấp của BPTNMT thường xuyên (2,9l/phút/năm) có mức giảm nhanh hơn so với người ít có đợt cấp thường xuyên (0,7 l/phút/năm) [7].

5. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu các chỉ số thông khí phổi trên 90 người nam nghiện thuốc và 90 người nam bình thường chúng tôi nhận thấy:

- Giá trị trung bình các chỉ số thông khí ở nhóm nghiện hút giảm hơn so với nhóm bình thường ($p < 0,05$), giá trị trung bình FVC(% giá trị lý thuyết) ở nhóm nghiện trong giới hạn bình thường, FEV_1 , $FEF_{25-75\%}$, $MEF_{50\%}$, PEF đều giảm có ý nghĩa.

- Giá trị (%) trung bình các chỉ số thông khí phổi so với trị số lý thuyết giảm dần theo mức độ nghiện từ rất nhẹ đến rất nặng. Trong đó, $FEF_{25-75\%}$, $MEF_{50\%}$, PEF giảm rõ từ mức độ nghiện nhẹ trở đi và giảm sớm ngay khi FEV_1 , FVC còn bình thường.

- Tỷ lệ rối loạn thông khí ở người nghiện là 85%, trong đó: tắc nghẽn đường thở nhỏ chiếm 37,8%, tắc nghẽn 27,8%

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hoàng Thị Lan Hương (2004), *Nghiên cứu một số chỉ số thông khí phổi trên người hút thuốc lá*, Luận văn Thạc sỹ Y học. Trường Đại học Y Dược Huế, tr.76 – 77
2. Lê Thị Tuyết Lan, Nguyễn Như Vinh(2005), “Theo dõi chức năng hô hấp của công nhân sản xuất pin-ắc-quy có hút thuốc lá sau 2 năm”, *Y học T.P Hồ Chí Minh*, tập 9, phụ bản số 1, tr.20-23.

3. Banno R., Malhagaonkar AM, Kulkarni NB, Ahmad N., Nighute S. (2009), A study of the pulmonary function test among Smokers and non Smoker in a Rural area, *Pravara Med Rev*, vol 4, pp.11-15.
4. Bednarek M., Gorecka D., Wielgomas J., Czajkowska-Malinowska M., Regula J., (2006), Smokers with airway obstruction are more likely to quit smoking, *Thorax*, vol.61, pp.869-873.
5. Boskabady M.H, Mahmoodinia M., Boskabady M, Heydari G.R.(2011), Pulmonary function tests and respiratory symptoms among smokers in city of mashhad, *Revista Portuguesa de Pneumologia*, 17(5) pp.199 – 204
6. Dominique F. (2003), *La spirometry en medicine du travail*, Service de Medecine du travail, Hospital Nord CHU de Saint Etienne, pp.5 -7.
7. Donaldson G.C, Seemungal T., Bhowmik A., Wedzicha J.A. (2002), Relationship between exacerbation frequency and lung function decline in chronic obstructive pulmonary disease, *Thorax*, 57, pp.847-852.
8. Hussain G, Zafar S, Ch A.A., Ch Z.A, Ahmad M.Z (2007), Comparative study of peak expiratory flow rate in cigarette smokers and non-smokers of Lahore district, *Annals of King Edward Medical University*, 13(4), pp.255 – 259.
9. Karia R.M., Gokhale P.A., Mehta H.B. (2012), Comparative study of spirometric parameters between active tobacco smokers and tobacco non-smokers, *IORS Journal of Pharmacy*, 2 (2), pp.222-224.
10. Kaur H., Thaman R.G, Dhillon S.K, Kaur S. (2011), Relationship Between Smoking and Pulmonary Function, *NJIRM*, 12(4), pp.1-5
11. Khan A, Shabbir K, Ansari J.K, Zia N (2010), Comparison of forced expiratory volume in one second (FEV₁) among asymptomatic smokers and non-smokers, *The journal of the Pakistan Medical Association*, 60, pp.209-13.
12. Nighute S, Awari A (2011), A study of the pulmonary function test among Smokers and non Smoker in a Rural area of Gujarat, *Journal of Clinical and diagnostic research*, 5 (6), pp.1151 – 1513.
13. Unalacak M., Altin R., Kart L., Tor M., Örnek T, Altunel H. (2004), Smoking prevalence, behavior and nicotine addiction among coal worker in Zonguldak, Turkey, *Journal of Occupational health*, 46, pp.289-295.
14. World Health Organization (2011), *Tobacco, fact sheet* N° 339, pp.1 -3.