

CLINICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS SUFFERED FROM PNEUMOCONIOSIS IN A COAL PROCESSING

Duong Van Quan*

Dai Nam University - 1 Pho Xom, Phu Lam, Ha Dong, Hanoi, Vietnam

Received: 22/03/2024

Revised: 05/04/2024; Accepted: 19/04/2024

ABSTRACT

Objective: This study aimed to describe the clinical characteristics of pneumoconiosis in a coal processing company.

Methods: A cross-sectional was conducted on 805 workers at the Coal and Port Joint Stock Company, Quang Ninh Province from January 2019 to October 2020.

Results: 23.4% of pneumoconiosis patients experienced shortness of breath; 39.2% had a cough, and 8.9% had chest pain. Shortness of breath typically occurred during exertion, each episode of cough lasting about 2 weeks, and chest pain usually occurred in the back near the shoulder blades.

Conclusion: Pneumoconiosis often presents with poor and late clinical characteristics, making it essential for workers exposed to coal dust to undergo regular occupational health check-ups to detect pneumoconiosis early.

Keywords: Pneumoconiosis, coal company, clinical characteristics.

*Corresponding author

Email address: quandv@dainam.edu

Phone number: (+84) 388 745 944

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65i3.1057>



ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG CỦA BỆNH NHÂN MẮC BỆNH BỤI PHỔI TẠI MỘT CÔNG TY CHẾ BIẾN THAN

Dương Văn Quân*

Trường Đại học Đại Nam - 1 Phố Xóm, Phú Lâm, Hà Đông, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 22 tháng 03 năm 2024

Ngày chỉnh sửa: 05 tháng 04 năm 2024; Ngày duyệt đăng: 19 tháng 04 năm 2024

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân mắc bệnh bụi phổi tại một Công ty chế biến than.

Phương pháp: Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang được tiến hành trên 805 người lao động đang làm việc tại Công ty cổ phần Than Kho Vận và Cảng Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh từ tháng 1 năm 2019 đến tháng 10 năm 2020.

Kết quả: 23,4% bệnh nhân bụi phổi có khó thở; 39,2% xuất hiện ho và 8,9% có đau tức ngực. Khó thở thường xuất hiện khi gắng sức, mỗi đợt ho kéo dài khoảng 2 tuần và thường đau tức ngực tại sau lưng sát bả vai.

Kết luận: Bệnh bụi phổi thường có đặc điểm lâm sàng nghèo nàn và xuất hiện muộn, vì vậy người lao động tiếp xúc với bụi than cần được khám sức khỏe nghề nghiệp định kỳ để phát hiện sớm bệnh bụi phổi.

Từ khóa: Bệnh bụi phổi, công ty than, đặc điểm lâm sàng.

*Tác giả liên hệ

Email: quandv@dainam.edu

Điện thoại: (+84) 388 745 944

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65i3.1057>

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cho đến nay, bệnh bụi phổi vẫn là một vấn đề y tế công cộng cần được giải quyết, đặc biệt tại các nước có thu nhập trung bình và thấp. Trong đó, bệnh bụi phổi than và bệnh bụi phổi silic chiếm tỷ lệ lớn nhất trong các bệnh bụi phổi và bệnh nghề nghiệp. Bệnh bụi phổi đặc trưng bởi sự tiến triển không hồi phục và chưa có thuốc điều trị đặc hiệu. Tác nhân gây bệnh là bụi hít phải trong quá trình lao động, khi tiếp xúc với bụi lâu và với nồng độ cao sẽ dẫn đến sự xâm nhập và tích lũy tại các cơ quan hô hấp dẫn đến tình trạng viêm mạn tính, xơ hóa phổi, suy giảm chức năng phổi và dẫn đến tử vong [1]. Bệnh bụi phổi thường gặp ở những công nhân khai thác than, khai thác đá, mỏ, vàng, quặng... Bệnh thường tiến triển âm thầm với những triệu chứng lâm sàng không rõ ràng và dễ nhầm lẫn với viêm phế quản mạn tính vì vậy hay bị bỏ qua. Khi bệnh đã có những triệu chứng lâm sàng rõ ràng như ho, khó thở, khạc đờm thì bệnh thường đã ở giai đoạn muộn. Nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Anh và cộng sự trên 103 bệnh nhân mắc bệnh bụi phổi ghi nhận hầu hết bệnh nhân đều có ho (93,2%), khạc đờm (80%), khó thở (98,1%) và đau ngực (78,6%) [2].

Tại Việt Nam, khai thác than là ngành công nghiệp đóng góp đáng kể cho sự phát triển kinh tế, số lượng công nhân làm nghề than tương đối lớn và tập trung chủ yếu ở các tỉnh phía Bắc. Đối với những công nhân khai thác than hầm lò, trực tiếp chế biến than luôn là nhóm có nguy cơ cao mắc bệnh bụi phổi. Việc hiểu biết và phân biệt rõ triệu chứng lâm sàng ở bệnh nhân mắc bệnh bụi phổi góp phần giúp chẩn đoán sớm và theo dõi và điều trị hiệu quả. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân mắc bệnh bụi phổi tại một công ty chế biến than, từ đó cung cấp các bằng chứng khoa học cho những nhà lâm sàng khi điều trị bệnh nhân bụi phổi.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 1/2019 đến 10/2020

- Địa điểm nghiên cứu: Công ty cổ phần Than Kho Vận

và Cảng Cẩm Phả – Vinacomin, phường Cửa Ông - thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh, thuộc Tập đoàn Công nghiệp Than và Khoáng sản Việt Nam

2.3. Đối tượng nghiên cứu

- Tiêu chuẩn lựa chọn: Người lao động làm việc tại Công ty có thâm niên từ 1 năm trở lên và làm việc tại các vị trí tiếp xúc trực tiếp với than

- Tiêu chuẩn loại trừ: Lao động hợp đồng, hoặc thời vụ và không đồng ý tham gia nghiên cứu

2.4. Cỡ mẫu, chọn mẫu

Chọn mẫu toàn bộ người lao động tiếp xúc với bụi than của Công ty than Kho Vận và Cảng Cẩm Phả đủ tiêu chuẩn được chọn.

Trên thực tế đã chọn được 805 đối tượng nghiên cứu để tiến hành khảo sát đặc điểm lâm sàng

2.5. Biến số

Tình trạng ho, khó thở, đau tức ngực, điều kiện xuất hiện khó thở, thời gian mỗi đợt ho và vùng đau tức ngực..

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

Số liệu được thu thập bằng cách phỏng vấn trực tiếp đối tượng nghiên cứu đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn bằng bộ câu hỏi được thiết kế sẵn bao gồm thông tin chung và các đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

Quy trình tiến hành nghiên cứu

- Bước 1: Xây dựng, thử nghiệm và hoàn thiện bộ công cụ thu thập

- Bước 2: Tập huấn điều tra viên

- Bước 3: Tiến hành thu thập số liệu

2.7. Xử lý và phân tích số liệu: Số liệu sau khi thu thập được nhập vào bằng phần mềm Epidata 3.0 sau đó chuyển sang phần mềm SPSS 20.0 để phân tích cho ra các bảng kết quả về các dấu hiệu lâm sàng của bệnh nhân bụi phổi

2.8. Đạo đức nghiên cứu: Đối tượng nghiên cứu được giải thích rõ mục tiêu nghiên cứu, có thể từ chối tham gia nghiên cứu bất cứ lúc nào. Mọi thông tin của đối tượng nghiên cứu đều được giữ bí mật và chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu.



3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Triệu chứng lâm sàng của bệnh nhân mắc bệnh bụi phổi

Khó thở	Bệnh bụi phổi				Cộng	
	Mắc bệnh		Không mắc			
	n	%	n	%	n	%
Khó thở						
Có	37	23,4	123	19,3	160	20,1
Không	121	76,6	515	80,7	636	79,9
Ho						
Có	62	39,2	230	36,1	292	36,7
Không	96	60,8	408	63,9	504	63,3
Đau tức ngực						
Có	14	8,9	35	5,5	49	6,2
Không	144	91,1	603	94,5	747	93,8
Cộng	158	19,8	638	80,2	796	100,0

Bảng kết quả cho thấy tỷ lệ người lao động tham gia nghiên cứu than phiền về khó thở chiếm 20,1% đối tượng tham gia nghiên cứu. 23,4 % người lao động mắc bệnh bụi phổi than có khó thở, 19,3% ở những người không mắc bệnh bụi phổi. Về triệu chứng ho, tỷ lệ đối tượng nghiên cứu bị ho chiếm 36,7% đối tượng

tham gia nghiên cứu, số còn lại không bị ho. Ở nhóm mắc bệnh bụi phổi chiếm 39,2% và ở nhóm không mắc bệnh chiếm 36,1%. Về triệu chứng đau tức ngực, Chỉ có 6,2% người lao động có biểu hiện đau tức ngực, tỷ lệ này ở nhóm mắc bệnh bụi phổi than (8,9%) cao hơn nhóm không mắc (5,5%).

Bảng 2. Bối cảnh xuất hiện triệu chứng khó thở

Xuất hiện khó thở	Bệnh bụi phổi				Cộng	
	Mắc bệnh		Không mắc			
	n	%	n	%	n	%
Khi làm nặng	24	15,2	84	13,2	108	13,6
Khi làm nhẹ	13	8,2	38	6	51	6,4
Khi nghỉ ngơi	0	0,0	1	0,2	1	0,1
Không khó thở	121	76,6	515	80,7	636	79,9
Cộng	158	19,8	638	80,2	796	100,0

Tỷ lệ đối tượng nghiên cứu bị khó thở khi làm việc nặng chiếm 13,6%, 6,4% khó thở khi làm việc nhẹ, chỉ có 0,1% là khó thở xuất hiện cả khi nghỉ ngơi, phần còn lại (79,9%) không xuất hiện khó thở. Ở nhóm người lao

động mắc bệnh bụi phổi than có 76,6% là không xuất hiện khó thở, con số này ở nhóm đối tượng không mắc bệnh là 80,7%.

Bảng 3: Thời gian mỗi đợt ho

Thời gian mỗi đợt ho	Bệnh bụi phổi				Cộng	
	Mắc bệnh		Không mắc			
	n	%	n	%	n	%
1 tuần	20	32,3	89	38,7	109	37,3
2 tuần	38	61,3	124	53,9	162	55,5
> 2 tuần	0	0,0	9	3,9	9	3,1
Không nhớ	4	6,5	8	3,5	12	4,1
Cộng	62	21,2	230	78,8	292	100,0

Nhóm có thời gian mỗi đợt ho kéo dài 2 tuần chiếm tỷ lệ cao nhất 55,5%, tiếp theo là nhóm ho 1 tuần chiếm 37,3%; cuối cùng là nhóm ho > 2 tuần chiếm tỷ lệ thấp nhất với chỉ 3,1%, Trong 62 trường hợp mắc bệnh bụi phổi than có biểu hiện triệu chứng ho, số đối tượng có

thời gian mỗi đợt ho kéo dài 2 tuần chiếm tỷ lệ cao nhất lên tới 61,3% và không có ai ho > 2 tuần. Trong số đối tượng không mắc bệnh, nhóm ho kéo dài 2 tuần cũng chiếm tỷ lệ cao nhất với 53,9%, nhóm ho > 2 tuần cũng chiếm tỷ lệ thấp nhất là 3,9%.

Bảng 4: Vùng đau tức ngực của bệnh nhân bụi phổi

Vùng đau tức ngực	Bệnh bụi phổi				Cộng	
	Mắc bệnh		Không mắc			
	n	%	n	%	n	%
Trước ngực	2	14,3	10	28,6	12	24,5
Sau lưng sát bả vai	9	64,3	12	34,3	21	42,9
Sau lưng dưới bả vai	3	21,4	13	37,1	16	32,7
Cộng	14	28,6	35	71,4	49	100,0

Trong tổng số 49 đối tượng nghiên cứu khai báo có dấu hiệu đau tức ngực, 42,9% số đối tượng khai báo đau sau lưng sát hai xương bả vai (42,9%), trong đó ở đối tượng mắc bệnh bụi phổi than là 64,3%. Tỷ lệ đối tượng bị đau ở sau lưng dưới xương bả vai cũng chiếm tỷ lệ tương đối cao (32,7%).

4. BÀN LUẬN

Các triệu chứng, biểu hiện của bệnh bụi phổi than thường nghèo nàn, khác nhau tùy thuộc vào giai đoạn của bệnh và đặc tính của loại bụi than đã hít vào trong quá trình phơi nhiễm [3]. Những bệnh nhân bụi phổi than thể đơn thuần thường không xuất hiện triệu chứng lâm sàng. Thời gian tiếp xúc bệnh bụi phổi than thường từ 10 năm trở lên mới mắc bệnh, triệu chứng lâm sàng phổ biến và thường xuất hiện sớm nhất là ho húng hắng,

tiếp theo là khó thở, ban đầu là khó thở khi gắng sức lên dễ bị bỏ qua, sau đó là khó thở tăng dần theo thời gian, khó thở khò khè, giai đoạn muộn có thể bắt gặp hiện tượng khạc đờm đen [4],[5],[6]. Khi bệnh tiến triển từ thể đơn thuần sang xơ hóa mảng tiến triển, bệnh nhân có thể có những biểu hiện của bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính: ho, khò khè, khó thở, khạc đờm, khi bệnh nặng nhu mô phổi xơ hóa, gây ra biến chứng tăng áp lực động mạch phổi, tâm phế mạn và tử vong [7],[8]. Các triệu chứng lâm sàng của bệnh thường không đặc hiệu và thường do nguyên nhân khác gây ra như viêm mạn tính đường dẫn khí hoặc phối hợp với các bệnh khác như bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, hen phế quản.

Khó thở là dấu hiệu triệu chứng gặp ở người mắc bệnh và biểu hiện đầu tiên là khó thở khi gắng sức. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi: triệu chứng khó thở gặp ở 23,4% những đối tượng mắc bệnh. Kết quả nghiên cứu

của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu của Altınöz và cộng sự với 45,2% có triệu chứng khó thở, sự khác biệt này có thể đến từ sự khác nhau về đối tượng nghiên cứu và tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng nghiên cứu. Tỷ lệ khó thở trong nghiên cứu của chúng tôi tương ứng với tỷ lệ tổn thương qua chụp phim với mật độ từ 1/0 đến 1/2, với những tổn thương này triệu chứng khó thở có thể gặp khi gắng sức chủ yếu ở đối tượng có mật độ đám mờ từ 1/2 trở lên và kết quả này cũng tương đồng với khi làm việc nặng mới xuất hiện triệu chứng khó thở. Về triệu chứng khó thở chủ yếu xuất hiện khi gắng sức, điều đó chứng tỏ mức độ bệnh vẫn còn trong giai đoạn còn bù nên người lao động thường không để ý đến. Tuy nhiên, nếu không được phát hiện sớm thì triệu chứng khó thở sẽ tăng dần về mức độ và xuất hiện khi làm việc nhẹ và cả khi nghỉ ngơi, điều đó báo hiệu bệnh đã ở giai đoạn muộn. Trong nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Anh và cộng sự [2] với những bệnh nhân bụi phổi phải nhập viện điều trị tại tuyến Trung ương, có tới 1/3 xuất hiện khó thở cả khi nghỉ ngơi và hơn 10% khó thở khi làm việc nhẹ. Mức độ khó thở tùy thuộc vào giai đoạn bệnh và cơ địa của mỗi người. Khi bệnh mới xuất hiện, bụi chưa làm ảnh hưởng đến chức năng thông khí phổi, bệnh nhân thường không xuất hiện khó thở, khi chức năng thông khí phổi bắt đầu bị ảnh hưởng bởi tác hại của bụi than thì bệnh nhân bắt đầu thấy khó thở khi gắng sức, khi bệnh nặng thêm thì khó thở khi làm việc nhẹ, thậm chí là thấy khó thở cả khi nghỉ ngơi.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận ho là triệu chứng lâm sàng hay gặp ở bệnh nhân bụi phổi nhất (39,2%). Kết quả của chúng tôi thấp hơn nhiều so với nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Anh và cộng sự [2] trên bệnh nhân mắc bệnh bụi phổi silic tại Bệnh viện Phổi Trung ương với hầu hết bệnh nhân đều xuất hiện triệu chứng ho và khạc đờm. Điều này có thể giải thích do sự khác biệt về đối tượng nghiên cứu, trong khi chúng tôi tiến hành tại cộng đồng thì nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Anh lại tiến hành tại một bệnh viện tuyến cuối, nơi những bệnh nhân nặng được chuyển từ các tuyến dưới nên. Điều đó cũng cho thấy tỷ lệ xuất hiện các triệu chứng ho tăng theo mức độ bệnh. Nghiên cứu của chúng tôi khá tương đồng với kết quả của Hilal Altınöz và cộng sự trên những bệnh nhân bụi phổi tại Thổ Nhĩ Kỳ ghi nhận khoảng 1/5 đối tượng nghiên cứu xuất hiện ho. Đây cũng là kết quả khá phù hợp với cơ chế bệnh sinh của bệnh và tương đồng với các kết quả nghiên cứu trong và ngoài nước khác được tiến hành tại cộng đồng. Thời gian ho cũng là một dấu hiệu quan trọng để chẩn

đoán mắc bệnh phổi hợp của người lao động (giữa mắc bệnh bụi phổi than và viêm phế quản mạn tính). Theo tiêu chuẩn chẩn đoán bệnh viêm phế quản mạn tính, thời gian mỗi đợt ho 7 - 14 ngày, ho và khạc đờm trên 2 tháng trong một năm và trên 2 năm liền là đủ tiêu chuẩn chẩn đoán bệnh viêm phế quản mạn tính giai đoạn 3. Cơ chế này phù hợp với kết quả nghiên cứu của chúng tôi với thời gian mỗi đợt ho kéo dài khoảng 2 tuần. Trong nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Anh và cộng sự [2] còn cho thấy tính chất ho rất đa dạng có thể ho từng cơn hay liên tục, ho và mọi thời điểm trong ngày. Các kết quả này cũng có triệu chứng ho là không đặc hiệu cho bệnh bụi phổi và họ là kết quả của quá trình viêm mạn tính vì vậy rất dễ nhầm với các bệnh khác không phải bụi phổi nếu không có các phương tiện khác như chụp phim Xquang hay CT. Để dự phòng cho người lao động không mắc bệnh viêm phế quản là cần thiết phải đảm bảo hàm lượng bụi trong môi trường cũng như bụi hô hấp ở mức dưới tiêu chuẩn tối đa cho phép, đồng thời người lao động phải đeo khẩu trang phòng bụi trong suốt thời gian cao lao động. Các biện pháp kỹ thuật như cơ giới hóa máy móc để con người ít phải tiếp xúc trực tiếp với bụi, trang bị hệ thống làm ẩm để hạn chế bụi cũng có thể giảm tỷ lệ người lao động mắc các bệnh về hô hấp gây ra do quá trình làm việc.

Đau tức ngực thường gặp khi người lao động mắc bệnh bụi phổi than thể biến chứng hoặc có kết hợp với bệnh khác. Trong nghiên cứu của chúng tôi đau ngực chỉ tính riêng đối tượng mắc bệnh thì có 8,9% xuất hiện đau ngực, ở đối tượng không mắc con số này là 5,5%. Đối với người lao động ngành than dù khai thác trực tiếp (khai thác than lộ thiên hay hầm lò), dù làm nhiệm vụ tuyển than hay kho vận cũng luôn phải đối diện với các yếu tố nguy hiểm và độc hại. Tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi than, các biểu hiện lâm sàng phụ thuộc vào nhiều yếu tố: nhiệm vụ khai thác, tuổi nghề, nồng độ bụi than. Để hạn chế mắc bệnh bụi phổi than cần có sự phối hợp giữa chủ doanh nghiệp, cá nhân người lao động và các cơ quan chức năng. Việc khám và phát hiện sớm bệnh bụi phổi là cần thiết để hạn chế các biến chứng. Điều cần chú ý trong quá trình khám bệnh nghề nghiệp cho người lao động ngành than cần chú ý khám nhiều bệnh phổi hợp

5. KẾT LUẬN

Các triệu chứng lâm sàng của bệnh bụi phổi khá nghèo nàn và chỉ xuất hiện rõ rệt khi bệnh đã ở giai đoạn tiến

triển. Nghiên cứu của chúng tôi phát hiện các triệu chứng hay gặp ở bệnh nhân bụi phổi là ho (39,2%), khó thở (23,4%) và đau tức ngực (8,9%). Khó thở thường xuất hiện khi gắng sức, mỗi đợt ho kéo dài khoảng 2 tuần và thường đau tức ngực tại sau lưng sát bả vai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Chen W, Liu Y, Wang H et al., Long-term exposure to silica dust and risk of total and cause-specific mortality in Chinese workers: a cohort study. *PLoS medicine*. 2012;9(4):e1001206.
- [2] Nguyễn Ngọc Anh, Lê Thị Thanh Xuân, Lê Thị Hương và cộng sự, Đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân bụi phổi silic điều trị tại Bệnh viện Phổi Trung ương, năm 2019-2020; *Tạp chí Y học Việt Nam*;509(2), 2021
- [3] Graeme RZ, Elizabeth JS, Coal workers' pneumoconiosis: an Australian perspective; *Med J Aust* 2016. 204(11): p. 414-418. 2016;
- [4] Castranova V, Vallyathan, Silicosis and Coal Workers' Pneumoconiosis. *Environmental Health Perspective* 108: p. 675-684. 2000;
- [5] Rae S, Pneumoconiosis and coal dust exposure. *British Medical Bulletin*, 27(1): p. 53-58, 1971.
- [6] Jorna TH et al., Airflow obstruction and monocyte TNF release in coal workers. *Experimental lung research*, 20(5): p. 421-431, 1994.
- [7] Wang X, Yu IT, Wong TW, Respiratory symptoms and pulmonary function in coal miners: Looking into the effects of simple pneumoconiosis. *American journal of industrial medicine*, 35(2): p. 124-131, 1999.
- [8] Akkoca YO, Evaluation of the relationship between radiological abnormalities and both pulmonary function and pulmonary hypertension in coal workers' pneumoconiosis. *Respirology (Carlton, Vic)*. 12(3): p. 420-426, 2007.

