

THỰC TRẠNG MẮC BỆNH BỤI PHỔI THAN CỦA NGƯỜI LAO ĐỘNG TẠI MỘT CÔNG TY THAN TỈNH QUẢNG NINH NĂM 2023

Đoàn Diệu Hương, Lê Thị Thanh Xuân và Phạm Thị Quân[✉]

Trường Đại học Y Hà Nội

Nghiên cứu mô tả cắt ngang nhằm mô tả tỷ lệ hiện mắc bệnh bụi phổi than của 275 người lao động tại một công ty than tỉnh Quảng Ninh năm 2023. Số liệu được thu thập phỏng vấn trực tiếp người lao động và chụp phim X-quang để chẩn đoán bệnh bụi phổi than. Kết quả cho thấy tỷ lệ hiện mắc bệnh bụi phổi than là 10,9%. Tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi than ở nam giới là 12,7%. Không có nữ giới mắc bệnh bụi phổi than trong nghiên cứu. Nhóm tuổi từ 50 tuổi trở lên có tỷ lệ mắc cao nhất là 20,3%. Tuổi trung bình mắc bệnh bụi phổi than $47,07 \pm 5,93$. Người lao động mắc bệnh bụi phổi than có tuổi nghề > 26 năm chiếm tỷ lệ 50%. Thâm niên nghề càng cao tỷ lệ mắc bệnh càng nhiều ($p < 0,05$). Kết quả nghiên cứu là cơ sở đề xuất các công ty than cần tổ chức khám phát hiện bệnh bụi phổi than cho người lao động khai thác than, nhất là nam giới, người có tuổi đời và tuổi nghề cao.

Từ khóa: Tỷ lệ hiện mắc, người lao động, bệnh bụi phổi than.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việt Nam là quốc gia có tiềm năng về khoáng sản năng lượng trong đó có nhiều loại than trữ lượng lớn ước chừng hơn 3.360 triệu tấn (chiếm 0,3% trữ lượng than của thế giới). Ngành Công nghiệp Khai thác than là ngành lao động nặng nhọc, độc hại và nguy hiểm, người lao động trong ngành phải làm việc dưới điều kiện khắc nghiệt, vất vả, độc hại và nguy hiểm từ đó ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động, tăng tỷ lệ bệnh tật đặc biệt là các bệnh nghề nghiệp và liên quan đến nghề nghiệp. Các bệnh nghề nghiệp phổ biến trong ngành khai thác mỏ như bụi phổi silic, bụi phổi than, điếc nghề nghiệp, viêm phế quản mạn tính, bệnh da nghề nghiệp, rung chuyển nghề nghiệp. Từ năm 2014, bệnh bụi phổi than được bổ sung vào danh mục bệnh nghề nghiệp được bảo hiểm.¹ Bệnh bụi phổi than nghề nghiệp được

định nghĩa là bệnh xơ hóa phổi do hít phải bụi than trong quá trình lao động. Tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi trong người lao động làm nghề khai thác than từ 3 - 14%, trong đó khai thác hầm lò là chủ yếu chiếm 70%. Tại Việt Nam, đã có một số nghiên cứu về thực trạng mắc bệnh bụi phổi than như tỷ lệ hiện mắc bệnh bụi phổi than ở người lao động tại công ty than Vàng Danh là 15,8%, tại Công ty cổ phần Than Tây Nam Đá Mài là 28,5%.^{2,3} Mặc dù vậy, các nghiên cứu về tỷ lệ hiện mắc bụi phổi than của người lao động tại các công ty khai thác than vẫn có nhiều hạn chế, chưa có nhiều nghiên cứu về tỷ lệ hiện mắc bệnh bụi phổi than của người lao động tại các công ty khai thác than để có thể đưa ra các khuyến cáo và các biện pháp dự phòng cho người lao động.

Công ty than Ưng Bí - TKV là chi nhánh tập đoàn Công nghiệp than - Khoáng sản Việt Nam, gồm 30 phân xưởng và 1 trung tâm điều hành sản xuất, khối hầm lò có 25 đơn vị. Theo báo cáo của công ty, hàng năm vẫn có người lao động mắc mới bệnh bụi phổi than nghề nghiệp. Vì vậy, việc nghiên cứu về tình hình mắc bệnh bụi phổi than của người lao động nhằm giúp

Tác giả liên hệ: Phạm Thị Quân

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: phamthiquan@hmu.edu.vn

Ngày nhận: 13/10/2024

Ngày được chấp nhận: 29/10/2024

cho lãnh đạo và người lao động chủ động dự phòng sớm các bệnh nghề nghiệp, góp phần bảo vệ sức khỏe người lao động hiệu quả hơn. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài với mục tiêu: *Mô tả thực trạng mắc bệnh bụi phổi than của người lao động tại Công ty than Ông Bí - TKV năm 2023.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

- Người lao động trực tiếp tham gia làm việc trong quá trình sản xuất than tại các phân xưởng khai thác, vận tải, cơ điện lò, sàng tuyển than và thông gió thoát nước trong hầm lò...

Tiêu chuẩn lựa chọn

- Người lao động có tuổi nghề từ 5 năm trở lên, có thời gian lao động hàng tháng trung bình từ 15 - 22 công/tháng.

- Tham gia khám sức khỏe định kỳ, khám định kỳ phát hiện bệnh nghề nghiệp hàng năm do công ty tổ chức.

- Đang có mặt và làm việc tại thời điểm nghiên cứu.

- Đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Lao động hợp đồng theo thời vụ; Phụ nữ mang thai.

2. Phương pháp

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

Cỡ mẫu

Công thức tính cỡ mẫu: Ước lượng một tỷ lệ trong quần thể với độ chính xác tuyệt đối:

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

Trong đó:

n là cỡ mẫu tối thiểu cần nghiên cứu.

$Z_{1-\alpha/2}$: độ tin cậy 95% là 1,96; d = 0,05.

p: tỷ lệ bệnh bụi phổi than trong nghiên cứu trước; p = 0,213.

(Theo kết quả nghiên cứu tỷ lệ hiện mắc bệnh bụi phổi than tại công ty khai thác than

hầm lò năm 2020 là 21,3%).⁴

Tính được n = 258 (người). Thực tế chọn 275 người vào mẫu nghiên cứu.

Kỹ thuật chọn mẫu: Chọn mẫu ngẫu nhiên đơn.

Công cụ thu thập thông tin

Thông tin được thu thập dựa theo hồ sơ khám sức khỏe bệnh nghề nghiệp đã chỉnh sửa cho phù hợp với mục tiêu nghiên cứu.

Phương pháp thu thập số liệu: Phỏng vấn trực tiếp người lao động và ghi chép kết quả chụp phim X-quang được Hội đồng hội chẩn bệnh bụi phổi nghề nghiệp của Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh Quảng Ninh năm 2023 kết luận.

Thời gian nghiên cứu: từ tháng 10/2023 đến tháng 10/2024.

Địa điểm nghiên cứu: Nghiên cứu được tiến hành tại Công ty than Ông bí -TKV trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh.

Biến số, chỉ số nghiên cứu

- Đặc trưng của đối tượng nghiên cứu: nhóm tuổi, giới, vị trí việc làm, tuổi nghề.

- Tỷ lệ hiện mắc bệnh bụi phổi than.

- Tiêu chuẩn chẩn đoán bệnh bụi phổi than.

Theo thông tư số 15/2016/TT-BYT ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Y tế.⁵ Bệnh bụi phổi than nghề nghiệp được chẩn đoán dựa trên các tiêu chuẩn sau:

+ Yếu tố tiếp xúc: tiếp xúc với bụi than từ 5 năm trở lên đặc biệt là NLĐ làm việc trong các mỏ khai thác than và nồng độ dioxyt silic trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn, cụ thể là tiếp xúc với bụi than hô hấp có chứa hàm lượng dioxyt silic dưới 5% lớn hơn 2 mg/m³ trung bình trong 8 giờ.

+ Lâm sàng: Không đặc hiệu (có thể có) các triệu chứng sau: Ho, khạc đờm nhiều và kéo dài, đờm màu đen, khó thở khi gắng sức.

+ Cận lâm sàng: Hình ảnh tổn thương trên phim chụp X-quang phổi (theo bộ phim mẫu ILO 2000 hoặc phim mẫu kỹ thuật số ILO 2011).

Kết quả đọc phim được chuyên gia đọc phim bệnh bụi phổi đọc và phân loại tổn thương theo “Hướng dẫn sử dụng bảng phân loại quốc tế ILO-2000 và 2011 phim X-quang các bệnh bụi phổi”. Tiêu chuẩn đánh giá tổn thương bụi phổi than trên phim chụp phổi: Bất thường về nhu mô phổi dựa trên “Hướng dẫn sử dụng bảng phân loại quốc tế ILO-2000 và 2011 phim X-quang các bệnh bụi phổi” gồm kích thước nốt mờ nhỏ tròn đều (p,q,r) và nốt mờ nhỏ không tròn đều (s,t,u); mật độ đám mờ, đám mờ lớn (A,B,C), dày màng phổi, can xi hóa màng phổi và các bất thường khác.

Phương pháp xử lý số liệu

Dữ liệu được nhập vào Excel. Làm sạch và phân tích bằng phần mềm STATA 17.0. Kết quả về các tỷ lệ được trình bày theo bảng tần số, tỷ lệ %.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua bởi Hội đồng xét duyệt đề cương Viện Đào tạo Y học dự phòng và Y tế công cộng, Trường Đại học Y Hà Nội vào tháng 07 năm 2023. Các thông tin chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

	Nội dung	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Giới	Nam	263	95,6
	Nữ	12	4,4
Nhóm tuổi	≤ 39 tuổi	115	41,5
	40 - 49 tuổi	101	36,7
	≥ 50 tuổi	59	21,5
Nhóm tuổi nghề	≤ 15 năm	100	36,4
	16 - 20 năm	84	30,5
	21- 25 năm	25	9,1
	≥ 26 năm	66	24
Vị trí làm việc	Khai thác lò	190	69,1
	Vận tải lò	23	8,4
	Cơ điện	36	13,1
	Sàng tuyển	26	9,5
Hút thuốc lá	Có	135	49,1
	Không	140	50,9

Kết quả cho thấy đối tượng tham gia nghiên cứu chủ yếu là nam giới (95,6%); tuổi dưới 39 tuổi (41,5%), nhóm tuổi đời trên 50 tuổi tham gia

ít nhất (21,5%); người lao động ở vị trí khai thác lò tham gia chiếm đa số (69,1%); tuổi nghề của nhóm đối tượng chủ yếu dưới 15 năm (34,4%).

Bảng 2. Tỷ lệ hiện mắc bệnh bụi phổi than

Mức bệnh bụi phổi than	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Có	30	10,9
Không	245	89,1

Kết quả bảng 2 cho thấy tỷ lệ hiện mắc bệnh bụi phổi than trong tổng số 275 người lao động tham gia nghiên cứu là 10,9%. Tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi than ở nam giới là 12,7% (Bảng 3).

Bảng 3. Tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi than theo giới

Giới	Bệnh bụi phổi than				p
	Có		Không		
	n	%	n	%	
Nam	30	12,7	233	87,3	< 0,05
Nữ	0	0	12	100	

Bảng 4. Tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi than theo nhóm tuổi đời

Nhóm tuổi đời	Bệnh bụi phổi than				p
	Có		Không		
	n	%	n	%	
≤ 39 tuổi	1	0,9	114	99,1	
40 - 49 tuổi	17	16,7	85	83,3	< 0,05
≥ 50 tuổi	12	20,3	46	79,7	
$\bar{x} \pm SD$	47,07 ± 5,93		46,44 ± 7,90		< 0,05

Tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi than có xu hướng tăng dần theo nhóm tuổi, tỷ lệ mắc bệnh ở nhóm tuổi dưới 39 tuổi là ít nhất chiếm 0,9% và cao nhất ở nhóm từ 50 tuổi trở lên chiếm 20,3%. Tuổi mắc bệnh bụi phổi trung bình là 47,07 ± 5,93 tuổi. Sự khác biệt về tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi giữa các nhóm tuổi có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

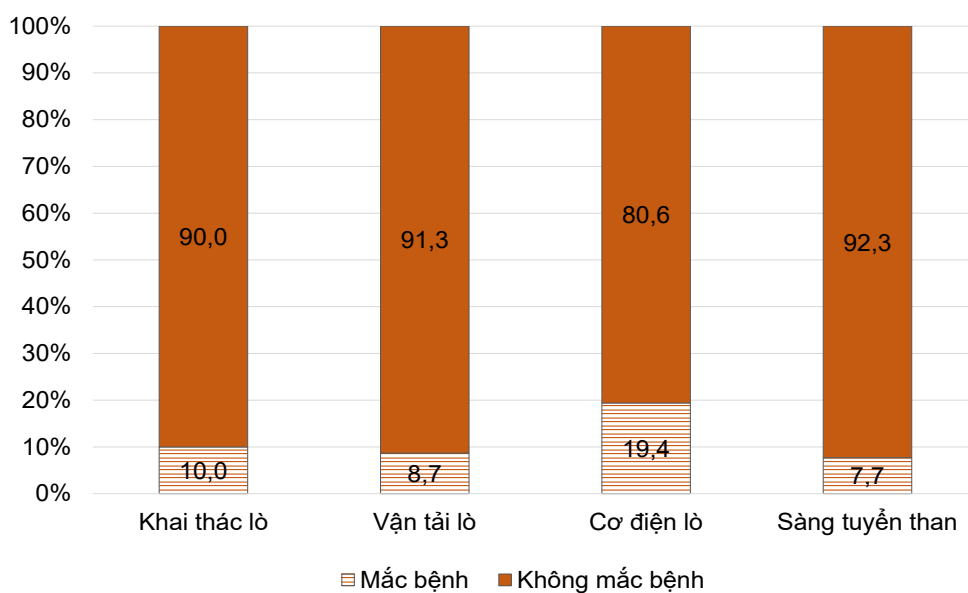
Tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi than có xu hướng tăng dần theo tuổi nghề, nhóm tuổi nghề ≥ 26 năm có tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi than nhiều nhất

(22,7%), tiếp đó là nhóm tuổi nghề từ 21 - 25 năm (20%), nhóm tuổi nghề từ 16 - 20 năm (8,3%), nhóm tuổi nghề dưới 15 năm là ít nhất (3,0%). Sự khác biệt ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) (Bảng 5).

Người lao động làm vị trí cơ điện lò có tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi than nhiều nhất (19,4%), nhóm vị trí có tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi than thấp nhất là nhóm sàng tuyển than (7,7%). Tuy nhiên, sự khác biệt tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi than ở các nhóm vị trí làm việc chưa có ý nghĩa thống kê (Biểu đồ 1).

Bảng 5. Tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi than theo nhóm tuổi nghề

Nhóm tuổi nghề	Bệnh bụi phổi than				p
	Có		Không		
	n	%	n	%	
≤ 15 năm	3	10	97	39,6	< 0,05
16 - 20 năm	7	23,3	77	31,4	
21 - 25 năm	5	16,7	20	8,2	
≥ 26 năm	15	50	51	20,8	
$\bar{x} \pm SD$	22,77 ± 4,14		20,34 ± 5,67		



Biểu đồ 1. Tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi than theo vị trí làm việc

IV. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ hiện mắc bệnh bụi phổi than là 10,9%. Kết quả này có sự khác biệt so với một số nghiên cứu trong và ngoài nước. Tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi than tại Trung Quốc trong giai đoạn 2001 - 2011 được tác giả Jingfu và cộng sự tổng quan lại năm 2014 ghi lại là 6,02%.⁶ Năm 2019, Yuyan Zhang và cộng sự đã tổng hợp lại tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi than của người lao động khai thác hầm lò giai đoạn 1980 - 2017 lên đến 20,03%.⁷ Kết quả nghiên cứu của chúng tôi

thấp hơn so với kết quả nghiên cứu của tác giả Khương Văn Duy tại Công ty than Vàng Danh năm 2020 cho thấy tỷ lệ hiện mắc bệnh bụi phổi than là 21,2%, hay tác giả Nguyễn Thị Quỳnh về thực trạng mắc bệnh bụi phổi than của người lao động tại công ty kho vận và cảng Cẩm Phả, Quảng Ninh năm 2019 cho thấy tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi than là 19,8%.^{8,9} Kết quả nghiên cứu này của chúng tôi có sự chênh lệch so với các nghiên cứu trên thế giới và Việt Nam là do địa điểm nghiên cứu khác nhau nên nồng độ bụi

than và bụi silic trong môi trường lao động khác nhau cùng với các đặc điểm về công việc, bảo hộ lao động, địa hình lao động, điều kiện khí hậu, môi trường khác nhau. Sự khác nhau này có thể do sự khác nhau về mẫu nghiên cứu, sự cải tiến về công nghệ kỹ thuật và các biện pháp bảo hộ lao động cho người lao động. Để giải thích kết quả này cần thêm các nghiên cứu sâu hơn về nồng độ bụi tại môi trường làm việc.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy 100% người lao động mắc bệnh bụi phổi than đều là nam giới, không có lao động nữ mắc bệnh. Kết quả này tương đồng với kết quả của tác giả Shen và cộng sự. Kết quả này cũng phù hợp với thực tế Công ty than Uông Bí - TKV, người lao động trong công ty tại các phân xưởng hầm lò, vận tải lò, sàng tuyển, cơ điện lò... là nghề nặng nhọc và độc hại, chính vì vậy tỷ lệ nữ giới tham gia công việc này thường chiếm tỷ lệ ít.

Tuổi mắc bệnh bụi phổi than: Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi than tăng dần theo nhóm tuổi. Kết quả này tương đồng với các nghiên cứu trước đó như nghiên cứu của tác giả Lê Mạnh Thường (2022) tỷ lệ hiện mắc bệnh bụi phổi than nghề nghiệp ở Công ty than Thống Nhất năm 2022 tăng theo tuổi đời, nhóm tuổi đời trên 50 tuổi có tỷ lệ mắc 28%.¹⁰ Nghiên cứu tại Công ty than Vàng Danh (2021) của tác giả Nguyễn Thanh Thảo và cộng sự cho thấy nhóm tuổi có tỷ lệ người lao động mắc bệnh bụi phổi than ở nhóm tuổi 30 - 39 (11,1%) và 40 - 49 tuổi (31,3%).⁸ Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ở nhóm tuổi đời từ 50 tuổi trở lên có tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi than cao nhất là 20,3% và sự biệt có ý nghĩa thống kê. Tomaskova, H và cộng sự (2008) tuổi trung bình của những người mắc bệnh bụi phổi than là $48,8 \pm 12,5$ tuổi.¹¹ Như vậy, so với các kết quả của các tác giả trên Thế Giới và Việt Nam, kết quả của chúng tôi phù

hợp với các dẫn chứng đưa ra, lứa tuổi trên 50 tuổi là lứa tuổi mắc bụi phổi than cao nhất. Điều này có thể lý giải do đây là công việc nặng nhọc, những người lao động có tuổi đời càng cao, tiếp xúc với bụi than càng nhiều có tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi than càng cao và cao hơn so với những người lao động ở nhóm tuổi trẻ hơn.

Về thâm niên nghề (tuổi nghề): Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy nhóm tuổi nghề trên 26 năm có tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi than nhiều nhất 22,7%, tiếp đó là nhóm tuổi nghề từ 21 - 25 năm (20%), nhóm thấp nhất là nhóm tuổi nghề dưới 15 năm, thâm niên trung bình mắc bụi phổi than ở nhóm đối tượng nghiên cứu là $22,77 \pm 4,14$. Như vậy, so với kết quả của Tomasskova¹¹ tuổi nghề trung bình mắc bệnh bụi phổi than của chúng tôi cao hơn và so với kết quả của Han L và cộng sự lại thấp hơn.¹² Đối với các nghiên cứu tại Việt Nam, kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với kết quả nghiên cứu của tác giả Trần Phương Anh về tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi than nhiều nhất ở nhóm tuổi nghề trên 26 năm.¹³ So với nghiên cứu của tác giả Khương Văn Duy (2020) tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi than gặp nhiều nhất ở nhóm nghề 10 - 19 năm và tuổi nghề trung bình mắc bụi phổi than thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi.¹⁴ Sự khác nhau này có thể do cỡ mẫu nghiên cứu và tình trạng khai thác than lộ thiên, khai thác than hầm lò, điều kiện lao động, làm việc tại từng quốc gia, nhân trắc học của người lao động cũng như điều kiện vệ sinh môi trường khác nhau. Điều này cần được mở rộng nghiên cứu với số mẫu đủ lớn để xác định chắc chắn các tỷ lệ mắc theo thâm niên nghề.

Vị trí làm việc: Theo nghiên cứu của Esther Ayaba và cộng sự, người lao động làm nhiệm vụ hỗ trợ khai thác than mắc bệnh bụi phổi than chiếm tới 31,1%, những người làm nhiệm vụ khai thác than mỏ lộ thiên và hầm lò tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi than thấp hơn (12,1% và 27,4%

tương ứng với từng loại khai thác than).¹⁵ Theo nghiên cứu của tác giả Phạm Thị Thúy và cộng sự về tỷ lệ hiện mắc bệnh bụi phổi than tại công ty cổ phần than Tây Nam Đá Mài- Vinacomin Quảng Ninh năm 2019 kết quả nhóm người lao động làm sửa chữa phương tiện vận tải có tỷ lệ mắc bụi phổi than nhiều nhất (36,5%).¹⁶ Theo nghiên cứu của Lê Mạnh Thường (2022) tại Công ty than Thống Nhất, vị trí Đào lò có tỷ lệ người lao động mắc bệnh bụi phổi than là cao nhất (14,8%) sau đó là vị trí vận chuyển (10,8%).¹⁰ Kết quả nghiên cứu của chúng tôi nhóm vị trí cơ điện lò có tỷ lệ mắc bụi phổi than nhiều nhất (19,4%) tiếp theo là nhóm các vị trí khai thác lò (10%) và vị trí vận tải lò (8,7%), mối liên quan giữa tỷ lệ mắc bụi phổi than ở các nhóm vị trí việc làm không có ý nghĩa thống kê.

Nghiên cứu đã xác định được tỷ lệ hiện mắc bệnh bụi phổi than tại công ty nghiên cứu. Tuy nhiên, nghiên cứu không kết luận được về mối quan hệ nhân quả giữa yếu tố phơi nhiễm và bệnh bụi phổi than do áp dụng thiết kế mô tả cắt ngang. Điều này cần khắc phục trong các nghiên cứu tiếp theo.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ hiện mắc bệnh bụi phổi than là 10,9%. Nhóm tuổi từ 50 tuổi trở lên có tỷ lệ mắc cao nhất là 20,3%. Tuổi trung bình mắc bệnh bụi phổi than $47,07 \pm 5,93$. Người lao động làm vị trí cơ điện lò có tỷ lệ mắc bụi phổi than nhiều nhất (19,4%) và thâm niên nghề càng cao tỷ lệ mắc bệnh càng nhiều. Cần bố trí việc làm phù hợp cho người lao động đã được chẩn đoán mắc bệnh bụi phổi than và tổ chức khám định kỳ bệnh nghề nghiệp cho các đối tượng này đúng quy định để sớm phát hiện các biến chứng và tiến triển nặng của bệnh than nghề nghiệp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế. Thông tư 36/2014/TT-BYT bổ sung bệnh Bụi phổi Than nghề nghiệp vào danh mục bệnh nghề nghiệp. Accessed April 26,

2023. <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Lao-dong-Tien-luong/Thong-tu-36-2014-TT-BYT-bo-sung-benh-Bui-phoi-Than-nghe-nghiep-vao-danh-muc-benh-nghe-nghiep-258166.aspx>

2. Khương Văn Duy, Nguyễn Thị Quỳnh, Khương Phương Thủy, và cs. Thực trạng mắc bệnh bụi phổi than của người lao động tại Công ty cổ phần than Vàng Danh, Quảng Ninh năm 2021. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2021;506(1):71-75.

3. Khương Văn Duy, Phan Mai Hương, Lê Văn Chung. Mô tả một số đặc điểm lâm sàng về bệnh hô hấp ở người lao động tại công ty cổ phần than Tây Nam Đá Mài- Vinacomin, 2019. *Tạp chí Y học dự phòng*. 2020;30(4):227.

4. Khương Văn Duy, Lê Quang Chung, Khương Thị Bích Phượng. Tỷ lệ hiện mắc bệnh bụi phổi than ở người lao động tại một Công ty khai thác than hầm lò, năm 2020. *Tạp chí Nghiên cứu Y học*. 2021;144(8):350-360. Accessed April 27, 2023. <https://tapchinghiencuuyhoc.vn/index.php/tcncyh/article/view/456/232>

5. Bộ Y tế. Thông tư 15/2016/TT-BYT bệnh nghề nghiệp được hưởng bảo hiểm xã hội mới nhất. Accessed April 29, 2023. <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Bao-hiem/Thong-tu-15-2016-TT-BYT-benh-nghe-nghiep-duoc-huong-bao-hiem-xa-hoi-319385.aspx>

6. Mo J, Wang L, Au W, et al. Prevalence of coal workers' pneumoconiosis in China: A systematic analysis of 2001–2011 studies. *Int J Hyg Environ Health*. 2014;217(1):46-51. doi:10.1016/j.ijheh.2013.03.006

7. Zhang Y, Zhang Y, Liu B, et al. Prediction of the length of service at the onset of coal workers' pneumoconiosis based on neural network. *Arch Environ Occup Health*. 2020;75(4):242-250. doi:10.1080/19338244.2019.1644278

8. Khương Văn Duy, Nguyễn Thị Quỳnh, Khương Phương Thủy, và cs. Thực trạng mắc bệnh bụi phổi than của người lao động tại công ty cổ phần than Vàng Anh, Quảng Ninh năm

2021. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2021;506(1). doi:10.51298/vmj.v506i1.1165

9. Nguyễn Thị Quỳnh, Khương Văn Duy. Thực trạng mắc bệnh bụi phổi than của người lao động tại công ty kho vận và cảng Cẩm Phả, Quảng Ninh năm 2019. Luận văn Thạc sĩ, Trường Đại học Y Hà Nội. Published online 2019.

10. Lê Mạnh Thường. Thực trạng môi trường lao động hầm lò và tình hình mắc bệnh bụi phổi than của công nhân Công ty than Thống nhất-TKV năm 2022. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ*. 2023;228(9).

11. Tomaskova H, Jirak Z, Splichalova A, et al. Lung Cancer Risk in Black-coal Miners with Pneumoconiosis in the Czech Republic. *Epidemiology*. 2008;19(6):S172. doi:10.1097/01.ede.0000340029.16019.55

12. Han L, Han R, Ji X, et al. Prevalence Characteristics of Coal Workers' Pneumoconiosis (CWP) in a State-Owned Mine in Eastern China. *Int J Environ Res Public Health*. 2015;12(7):7856-7867. doi:10.3390/

ijerph120707856

13. Trần Phương Anh, Khương Văn Duy. Thực trạng mắc bệnh bụi phổi than của người lao động tại công ty tuyển than Cửa Ông Quảng Ninh và một số yếu tố liên quan năm 2019. Luận văn Thạc sĩ, Trường Đại học Y Hà Nội. Accessed July 21, 2024.

14. Khương Văn Duy, Lê Văn Chung, Khương Thị Bích Phượng. Tỷ lệ hiện mắc bệnh bụi phổi than ở người lao động tại một Công ty khai thác than hầm lò, năm 2020. *Tạp chí Nghiên cứu Y học*. 2021;144 (8).

15. Ayaaba E, Li Y, Yuan J, et al. Occupational Respiratory Diseases of Miners from Two Gold Mines in Ghana. *Int J Environ Res Public Health*. 2017;14(3):337. doi:10.3390/ijerph14030337

16. Phạm Thị Thúy, Khương Văn Duy. Thực trạng mắc bệnh bụi phổi than và các yếu tố liên quan của người lao động tại Công ty cổ phần Tây Nam đá mài-Vinacomin tỉnh Quảng Ninh, năm 2019. Luận văn Thạc sĩ, Trường Đại học Y Hà Nội.

Summary

PREVALENCE OF ANTHRACOSIS AT A COAL COMPANY IN QUANG NINH 2023

A cross-sectional descriptive study was carried out to estimate the prevalence of Anthracosis among 275 workers at a coal company in Quang Ninh province in 2023. Face-to-face interviews and X-ray were utilized to diagnose Anthracosis among study participants. The results show that the prevalence of study participants suffering from the disease was 10.9%. The prevalence of Anthracosis in men was 12.7%. There were no women with Anthracosis in the study. The age group 50 years and older has the highest prevalence rate of 20.3%. The average age of workers diagnosed with Anthracosis was 47.07 ± 5.93 years old. The prevalence of Anthracosis in coal miners was 50%. The longer the working experience, the higher the prevalence of disease ($p < 0.05$). It is recommended that the company needs to organize early detection of Anthracosis for coal miners. especially for older workers with many years of experience.

Keywords: Prevalence, worker, Anthracosis.