

# THỰC TRẠNG MẮC BỆNH BỤI PHỔI SILIC CỦA NGƯỜI LAO ĐỘNG TẠI HAI CÔNG TY VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở ĐỒNG NAI NĂM 2020

Tạ Thị Kim Nhung✉, Nguyễn Ngọc Anh, Lê Thị Thanh Xuân, Khương Văn Duy,  
Phạm Thị Quân, Nguyễn Thanh Thảo, Nguyễn Quốc Doanh, Phan Thị Mai Hương,  
Ngô Ngọc Thanh, Nguyễn Xuân Phúc, Lê Thị Hương

Viện Đào tạo YHDP và YTCC, Trường Đại học Y Hà Nội

*Bệnh bụi phổi silic là bệnh xơ hoá phổi do hít phải silic tự do, bệnh để lại nhiều hậu quả nặng nề cho người lao động sản xuất vật liệu xây dựng do không có thuốc điều trị đặc hiệu. Nghiên cứu nhằm xác định tỷ lệ người lao động mắc bệnh bụi phổi silic tại hai công ty có phát sinh bụi silic trong môi trường lao động ở Đồng Nai và một số yếu tố liên quan năm 2020. Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiến hành trên 441 người lao động thuộc 2 công ty ở Đồng Nai. Nghiên cứu cho thấy tỷ lệ người lao động mắc bệnh bụi phổi silic ở hai công ty là 8,6%. Đa số người lao động có tổn thương đám mờ nhỏ p/p (chiếm 65,8%) và mật độ 1/1 (chiếm 89,5%) trên phim X-quang. Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ người lao động mắc bệnh bụi phổi silic ở hai công ty tham gia nghiên cứu ( $p < 0,05$ ). Cần có những biện pháp phù hợp để phòng tránh mắc bệnh bụi phổi silic cho người lao động ở hai công ty.*

**Từ khóa:** người lao động, bệnh bụi phổi silic, Đồng Nai.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bụi trong môi trường lao động (MTLD) đã được khẳng định là một trong những yếu tố nguy cơ chính gây ra các bệnh đường hô hấp cấp tính và mạn tính cho người lao động (NLĐ).<sup>1</sup> Trong đó, bụi silic tự do là nguyên nhân gây ra bệnh bụi phổi silic với đặc điểm bệnh là xơ hoá tiến triển không hồi phục.<sup>2</sup> Bệnh bụi phổi silic đã được phát hiện từ lâu và cho đến nay vẫn chưa có biện pháp điều trị đặc hiệu nên đã trở thành gánh nặng không nhỏ cho những người lao động mắc phải. Ở Việt Nam, bệnh bụi phổi silic vẫn là một trong những bệnh nghề nghiệp phổ biến nhất được giám định.<sup>3</sup> Trên thế giới và Việt Nam đã có nhiều nghiên cứu về tình trạng mắc bệnh bụi phổi silic ở những người

lao động tiếp xúc trực tiếp với bụi silic trong các môi trường lao động khác nhau.<sup>4-7</sup> Theo nghiên cứu của tác giả Nguyễn Minh Đức (năm 2020) tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi silic của người lao động ở một số ngành nghề có nguy cơ cao ở Bình Định năm 2018 như khai thác, chế tác đá, sản xuất vật liệu xây dựng là 23,0%,<sup>6</sup> tuổi nghề và tiền sử mắc bệnh hô hấp mạn tính là những yếu tố có liên quan tới tình trạng mắc bệnh bụi phổi silic của người lao động.<sup>7</sup> Tuy nhiên, chưa có nghiên cứu nào đề cập đến tình trạng mắc bệnh bụi phổi silic và những yếu tố liên quan của người lao động ở Đồng Nai. Trong khi, Đồng Nai là một trong những tỉnh công nghiệp trọng điểm của miền Nam với nhiều ngành nghề sản xuất có phát sinh bụi silic trong môi trường lao động như sản xuất gạch men và các loại vật liệu xây dựng khác. Chính vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện nhằm mục tiêu mô tả tỷ lệ hiện mắc bệnh bụi phổi silic và một số yếu tố liên quan đến tình trạng mắc bệnh

Tác giả liên hệ: Tạ Thị Kim Nhung

Viện Đào tạo YHDP và YTCC, Trường Đại học Y Hà Nội

Email: tathikimnhung@hmu.edu.vn

Ngày nhận: 01/04/2021

Ngày được chấp nhận: 19/07/2021

của người lao động ở hai công ty ở Đồng Nai năm 2020. Kết quả nghiên cứu sẽ định hướng cho ban lãnh đạo các công ty và các cơ quan quản lý đề ra những chính sách phù hợp nhằm bảo vệ sức khỏe cho người lao động.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng

Người lao động trực tiếp làm việc trong hai công ty có tiếp xúc với bụi silic đồng ý tham gia nghiên cứu và khám đầy đủ các mục theo bệnh án nghiên cứu.

#### **Tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng**

Người lao động làm việc trực tiếp trong các dây chuyền sản xuất của hai công ty Gạch men Ý Mỹ và Công ty Cổ phần Xây dựng và Sản xuất Vật liệu xây dựng Biên Hoà (BBCC Biên Hoà), có tiếp xúc với bụi silic khi lao động, đồng ý tham gia nghiên cứu, khám đầy đủ các mục của nghiên cứu và có thời gian làm việc ở công ty hiện tại tối thiểu là 1 năm.

#### **Tiêu chuẩn loại trừ đối tượng**

Phụ nữ có thai, người đang trong giai đoạn cấp của các bệnh mạn tính.

### 2. Phương pháp

#### **Thiết kế nghiên cứu**

Mô tả cắt ngang.

#### **Cỡ mẫu**

Toàn bộ 441 người lao động trực tiếp sản xuất tại hai công ty Gạch men Ý Mỹ (311 NLD) và công ty BBCC Biên Hoà (130 NLD) thuộc tỉnh Đồng Nai có tiếp xúc trực tiếp với bụi silic trong môi trường lao động (MTLD) tối thiểu là 1 năm.

#### **Chọn mẫu**

Chọn chủ đích hai công ty: Gạch men Ý Mỹ và BBCC Biên Hoà có phát sinh bụi silic trong môi trường lao động căn cứ vào số trường hợp khám và mắc bệnh bụi phổi silic tại Việt Nam theo báo cáo của Cục Quản lý môi trường Y tế năm 2016 và theo danh sách các công ty/

doanh nghiệp trong tỉnh Đồng Nai có hồ sơ quản lý vệ sinh lao động của Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh Đồng Nai. Sau đó, lập danh sách toàn bộ người lao động có tiếp xúc trực tiếp với bụi silic ở công ty này đồng ý tham gia nghiên cứu và đáp ứng đủ tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng. Quá trình chọn mẫu đã chọn được 441 người lao động tham gia vào nghiên cứu.

#### **Thời gian nghiên cứu**

Từ tháng 5/2020 đến tháng 12/2020, thời gian thu thập số liệu: tháng 6/2020.

#### **Biến số, chỉ số**

Đặc trưng cá nhân của đối tượng nghiên cứu: tuổi, giới tính, công ty làm việc, tuổi nghề, tiền sử hút thuốc lá/thuốc lào, tiền sử mắc bệnh hô hấp, tiền sử mắc bệnh nghề nghiệp.

Thực trạng mắc bệnh bụi phổi silic của người lao động: tỷ lệ người lao động có các triệu chứng cơ năng (ho, khạc đờm, khó thở, đau ngực), tỷ lệ người lao động có các triệu chứng thực thể (lồng ngực bất thường, khoang liên sườn bất thường, rung thanh bất thường, gõ bất thường, rì rào phế nang bất thường và có ran phổi), tỷ lệ người lao động có các dấu hiệu bất thường trên X-quang (đám mờ nhỏ, đám mờ lớn).

Bệnh bụi phổi silic được chẩn đoán dựa theo Thông tư số 15/2016/TT-BYT ban hành ngày 15 tháng 5 năm 2016 – Quy định về Bệnh nghề nghiệp được hưởng bảo hiểm xã hội bởi các bác sĩ chuyên khoa bệnh nghề nghiệp nhiều kinh nghiệm thuộc Bộ môn Sức khỏe nghề nghiệp, Trường Đại học Y Hà Nội.

Mối liên quan của tình trạng mắc bệnh bụi phổi silic của người lao động với một số yếu tố như: công ty làm việc, tuổi nghề, giới tính, tình trạng hút thuốc, tiền sử mắc các bệnh hô hấp mạn tính của người lao động.

#### **Công cụ và phương pháp thu thập số liệu**

Công cụ thu thập số liệu: phỏng vấn đối

tượng nghiên cứu theo Bệnh án nghiên cứu được xây dựng dựa trên Thông tư 15/2016/ BYT của Bộ Y tế về bệnh nghề nghiệp được bảo hiểm. Bộ công cụ được rà soát cẩn thận bởi các chuyên gia về sức khỏe nghề nghiệp là cán bộ Bộ môn Sức khỏe nghề nghiệp, Đại học Y Hà Nội trước khi điều tra chính thức tại thực địa.

Phương pháp thu thập số liệu: tổ chức khám sức khỏe phát hiện bệnh nghề nghiệp cho đối tượng nghiên cứu tại địa điểm nghiên cứu, sau đó kết quả khám bệnh sẽ được nhóm nghiên cứu phân tích và tổng hợp.

### 3. Xử lý số liệu

Số liệu được làm sạch, mã hóa và nhập vào phần mềm EpiData 3.1.

Số liệu được phân tích trên phần mềm Stata 14.0. Thống kê mô tả được áp dụng để trình bày các tần suất, tỷ lệ % các triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu. Test Khi bình phương và test Fisher's exact

được sử dụng để so sánh sự khác biệt tỷ lệ triệu chứng giữa các nhóm. Sử dụng hồi quy logistic đơn biến và đa biến để xác định mối liên quan của một số yếu tố với tình trạng mắc bệnh bụi phổi silic của người lao động.

### 4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng một phần số liệu trong đề tài cấp nhà nước “Nghiên cứu đặc điểm dịch tễ học phân tử, yếu tố nguy cơ và ứng dụng kỹ thuật tiên tiến trong chẩn đoán sớm bệnh bụi phổi silic tại Việt Nam” – Mã số: KC.10.33/16-20. Đề tài đã được chấp thuận của hội đồng đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học của Trường Đại học Y Hà Nội (số 42/BB - HĐĐĐ ĐHYHN ngày 31/10/2018). Vấn đề nghiên cứu không ảnh hưởng tới sức khỏe cũng như các vấn đề về khác của đối tượng. Các thông tin thu thập được từ các đối tượng chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu và hoàn toàn được giữ bí mật.

## III. KẾT QUẢ

**Bảng 1. Tỷ lệ người lao động mắc bệnh bụi phổi silic theo một số yếu tố**

Nội dung	Mắc bệnh bụi phổi silic		Không mắc bệnh bụi phổi silic		Giá trị p	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %		
	<b>Tổng số</b>	38	8,6	403		91,4
<b>Công ty</b>	Gạch men Ý Mỹ	18	5,8	293	94,2	0,001*
	BBCC Biên Hoà	20	15,4	110	84,6	
<b>Giới tính</b>	Nam	36	8,9	371	91,1	0,76**
	Nữ	2	5,9	32	94,1	
<b>Nhóm tuổi</b>	Dưới 30 tuổi	2	3,6	54	96,4	0,14*
	30 - 39 tuổi	9	6,4	132	93,6	
	40 - 49 tuổi	17	9,9	154	90,1	
	≥ 50 tuổi	10	13,7	63	86,3	
	Trung bình ± SD (min, max)	43,7 ± 7,0 (28;59)		40,0 ± 9,1 (18;61)		

Nội dung	Mắc bệnh bụi phổi silic		Không mắc bệnh bụi phổi silic		Giá trị p	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %		
	< 5 năm	3	3,3	89		96,7
≥ 5 năm	35	10,0	314	90,0		
<b>Nhóm tuổi nghề</b>	Trung bình ± SD (min, max)	15,2 ± 67,4 (1,5;32)	10,9 ± 7,8 (1;38)			
<b>Tiền sử hút thuốc lá, thuốc lào</b>	Có	18	9,6	170	90,4	0,54*
	Không	20	7,9	233	92,1	
<b>Tiền sử mắc bệnh hô hấp</b>	Có	2	33,3	4	66,7	0,09**
	Không	36	8,3	399	91,7	

\* Test Khi bình phương

\*\* Test Fisher's exact

Tỷ lệ người lao động mắc bệnh bụi phổi silic ở hai công ty là 8,6%. Trong đó, tỷ lệ người lao động mắc bệnh bụi phổi silic ở công ty BBCC Biên Hòa (15,4%) cao hơn tỷ lệ người lao động mắc bệnh bụi phổi silic ở công ty gạch men

Ý Mỹ (5,8%). Tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi silic ở những người lao động có tuổi nghề từ 5 năm trở lên cao hơn so với những người lao động có tuổi nghề dưới 5 năm. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

**Bảng 2. Tỷ lệ người lao động có triệu chứng cơ năng và thực thể về hô hấp theo công ty**

Triệu chứng	Công ty						
	Gạch men Ý Mỹ (n1 = 311)		BBCC Biên Hoà (n2 = 130)		Tổng cộng (n = 441)		
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	
Ho	Có	13	4,2	3	2,3	16	3,6
	Không	298	95,8	127	97,7	425	96,4
Khạc đờm	Có	18	5,8	5	3,9	23	5,2
	Không	293	94,2	125	96,2	418	94,8
Khó thở	Có	2	0,6	0	0,0	2	0,5
	Không	309	99,4	130	100,0	439	99,6

Triệu chứng	Công ty						
	Gạch men Ý Mỹ (n1 = 311)		BBCC Biên Hoà (n2 = 130)		Tổng cộng (n = 441)		
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	
Đau ngực	Có	2	0,6	1	0,8	3	0,7
	Không	309	99,4	129	99,2	438	99,3
Rì rào phế nang	Bình thường	311	100,0	130	100,0	441	100,0
Ran	Không	311	100,0	130	100,0	441	100,0

Đa số người lao động không có triệu chứng cơ năng. Người lao động có triệu chứng khạc đờm, ho, đau ngực, khó thở chỉ chiếm tỷ lệ nhỏ

lần lượt là: 5,2%, 3,6%, 0,7% và 0,5%. Chưa phát hiện trường hợp nào có dấu hiệu thực thể bất thường trên khám lâm sàng.

**Bảng 3. Phân loại kích thước và mật độ tổn thương đám mờ nhỏ trên phim X – quang ở người lao động**

Đặc điểm tổn thương	SL	Tỷ lệ %	
Tổn thương đám mờ nhỏ trên phim X-quang	Không	403	91,4
	Có	38	8,6
Kích thước đám mờ nhỏ	p/p	25	65,8
	p/q	13	34,2
	Tổng	38	100,0
Mật độ đám mờ nhỏ	1/1	34	89,5
	1/2	3	7,9
	3/3	1	2,6
	Tổng	38	100,0

Đa số người lao động không có tổn thương đám mờ nhỏ trên phim X-quang theo tiêu chuẩn của ILO. Tỷ lệ người lao động có tổn thương đám mờ nhỏ chỉ chiếm 8,6%. Trong đó, các tổn thương đám mờ nhỏ có kích thước p/p chiếm

đa số với 65,8%, kích thước đám mờ loại p/q chỉ chiếm 34,2%. Đa số các đám mờ nhỏ có mật độ 1/1 với 89,5%. Các tổn thương mật độ 1/2 có 3 trường hợp (chiếm 7,9%) và chỉ có 1 trường hợp có mật độ 3/3 (chiếm 2,6%).

**Bảng 4. Một số yếu tố liên quan đến tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi silic của người lao động**

Một số yếu tố	Bệnh bụi phổi silic				Phân tích đơn biến		Phân tích đa biến		
	Có		Không		OR	95% CI	OR <sub>a</sub>	95% CI	
	n	%	n	%					
Giới tính	Nữ	2	5,9	32	94,1	1	-	1	-
	Nam	36	8,9	371	91,1	1,6	0,36 - 6,75	1,0	0,21 - 4,75
Tuổi nghề (năm)	< 5 năm	3	3,3	89	96,7	1	-	1	-
	≥ 5 năm	35	10,0	314	90,0	3,3	0,99 - 11,00	2,2	0,63 - 7,89
Hút thuốc	Không	20	7,9	233	92,1	1	-	1	-
	Có	18	9,6	170	90,4	1,2	0,63 - 2,40	1,4	0,69 - 2,80
Tiền sử bệnh hô hấp	Không	36	8,3	399	91,7	1	-	1	-
	Có	2	33,3	4	66,7	5,5	0,98 - 31,30	4,5	0,75 - 26,5
Công ty	Gạch men Ý Mỹ	18	5,8	293	94,2	1	-	1	-
	BBCC Biên Hoà	20	15,4	110	84,6	3,0	1,51 - 5,80	2,5	1,21 - 5,23

Phân tích hồi quy logistic đơn biến và đa biến đều chỉ ra rằng: người lao động làm việc ở công ty BBCC có nguy cơ mắc bệnh bụi phổi silic cao hơn những người lao động làm việc ở Công ty gạch men Ý Mỹ ( $p < 0,05$ ).

#### IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu chỉ ra rằng tỷ lệ người lao động mắc bệnh bụi phổi silic ở cả hai công ty tại Đồng Nai là 8,6%. Tỷ lệ này thấp hơn so với nghiên cứu của tác giả Lê Minh Đức (2018) tại Bình Định (23,0%).<sup>6</sup> Có sự khác biệt này có thể do những người lao động ở Bình Định trong nghiên cứu của tác giả Nguyễn Minh Đức còn thao tác thủ công nhiều nên nguy cơ mắc bệnh bụi phổi silic của người lao động cao hơn trong nghiên cứu này. Điều này cũng có thể do người lao động trong nghiên cứu của chúng tôi thực hiện các biện pháp phòng chống mắc bệnh bụi phổi silic tốt hơn so với những người lao động trong

Nghiên cứu chưa tìm được mối liên quan giữa tình trạng mắc bệnh bụi phổi silic của người lao động với một số yếu tố như tuổi nghề, giới tính, tình trạng hút thuốc lá/thuốc lào, tình trạng mắc các bệnh hô hấp mạn tính của người lao động.

nghiên cứu của tác giả Nguyễn Minh Đức. Tỷ lệ người lao động mắc bệnh bụi phổi silic ở công ty Vật liệu xây dựng BBCC Biên Hòa là 15,4%. Kết quả này cao hơn tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi silic của người lao động ở các cơ sở sản xuất vật liệu xây dựng (7,8%) trong nghiên cứu của Lê Thị Hằng.<sup>8</sup> Có sự khác biệt về tỷ lệ mắc bệnh giữa nghiên cứu này và các nghiên cứu khác có thể do một số lý do sau: thứ nhất do công ty BBCC Biên Hòa chủ yếu sản xuất, chế tác đá granit có chứa nhiều silic tự do hơn so với trong một số ngành nghề khác như sản xuất gạch, cơ khí, luyện kim vì granit được xem là một trong

những loại khoáng vật có chứa nhiều silic tự do nhất. Thứ hai là do trong số những người lao động mắc bệnh bụi phổi silic trước đó, nhiều người đã được chuyển công tác sang các vị trí khác như thủ kho... nên không phải là lao động trực tiếp trong các dây chuyền sản xuất. Do vậy, chúng tôi không đưa vào nghiên cứu này. Ngoài ra, cũng có một số người lao động được các công ty cho nghỉ hưu sớm vì không còn đủ sức khỏe để đảm nhiệm công việc. Tất cả những đối tượng này đều không được đưa vào nghiên cứu. Đây có thể là những lý do khiến cho tỷ lệ người lao động mắc bệnh bụi phổi silic trong nghiên cứu của chúng tôi có sự khác biệt so với kết quả của tác giả Lê Thị Hằng khi nghiên cứu trên đối tượng là người lao động trực tiếp sản xuất vật liệu xây dựng.

Tỷ lệ người lao động có triệu chứng khạc đờm, ho, đau ngực, khó thở chỉ chiếm tỷ lệ nhỏ lần lượt là 5,2%, 3,6%, 0,7% và 0,5%. Kết quả của nghiên cứu thấp hơn nhiều so với kết quả nghiên cứu của các tác giả Masoud Zare Naghadehi (năm 2014) và Akgun M. (năm 2008) khi nghiên cứu về đặc điểm mắc bệnh của những người lao động tiếp xúc trực tiếp với bụi phổi silic.<sup>9,10</sup> Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ người lao động gặp các triệu chứng này giữa hai công ty ( $p > 0,05$ ). Tuy nhiên, đây là các triệu chứng thường gặp phải ở những người lao động làm việc trong môi trường lao động có phát sinh nhiều bụi. Đặc biệt, trong bệnh hô hấp do bụi silic gây ra, ho, khạc đờm thường là các triệu chứng xuất hiện sớm nhất. Do vậy, cần chú ý giám sát tình trạng sức khỏe cho người lao động làm việc tại hai công ty để kịp thời phát hiện và hướng dẫn đi khám đối với các trường hợp nghi mắc bệnh bụi phổi silic. Đặc biệt, nghiên cứu chưa phát hiện trường hợp người lao động nào có triệu chứng thực thể khi khám lâm sàng. Điều này có thể do thời gian tiếp xúc với bụi của người lao động chưa đủ để các bệnh hô hấp biểu hiện trên lâm sàng.

Tỷ lệ người lao động có tổn thương đám mờ nhỏ trên phim X-quang phổi là ở hai công ty là 8,6%. Các đám mờ nhỏ phát hiện trên phim X-quang chủ yếu có mật độ nằm ở phân nhóm chính nhóm 1. Kết quả nghiên cứu tương đồng với kết quả nghiên cứu của Lê Minh Dũng năm 2012 và Huỳnh Thanh Hà năm 2008 khi nghiên cứu đặc điểm bệnh lý đường hô hấp của công nhân tiếp xúc trực tiếp với bụi silic.<sup>11,12</sup> Kết quả nghiên cứu cho thấy 65,8% đám mờ nhỏ là tổn thương tròn đều loại p/p, kết quả này cũng tương đồng với kết quả nghiên cứu của nhiều tác giả.<sup>12,13</sup> Tuy nhiên, trong nghiên cứu, cũng có 1 người lao động có mật độ tổn thương đám mờ là 3/3 (chiếm 2,6%). Do vậy, cần hướng dẫn người lao động đi khám và lập hồ sơ khám giám định cho người lao động.

Phân tích hồi quy logistic đa biến cho thấy những người lao động sản xuất vật liệu xây dựng là đá Granit trong công ty BBCC Biên Hòa có nguy cơ mắc bệnh bụi phổi silic cao gấp 2,5 lần so với những người lao động làm việc tại công ty Gạch men Ý Mỹ. Điều này có thể do công ty BBCC Biên Hòa chủ yếu sản xuất, chế tác đá granit có chứa nhiều silic tự do hơn so với công ty Gạch men Ý Mỹ. Nghiên cứu góp phần khẳng định rõ hơn tác hại của bụi silic trong các ngành nghề khai thác, chế tác đá granit. Tuy nhiên, nghiên cứu chưa chỉ ra được mối liên quan giữa tình trạng mắc bệnh bụi phổi silic của người lao động với một số yếu tố như giới tính, tuổi nghề, tình trạng hút thuốc lá/ thuốc lào, tiền sử mắc bệnh hô hấp mạn tính của người lao động như một số nghiên cứu của các tác giả khác đã chỉ ra. Cần có thêm các nghiên cứu khác để làm rõ hơn mối liên hệ này.

Hạn chế của nghiên cứu là nghiên cứu mới chỉ đánh giá được sự khác biệt về tỷ lệ hiện mắc bệnh bụi phổi silic của người lao động tại hai công ty, chứ chưa đánh giá được nguyên nhân dẫn đến sự khác biệt đó. Vì vậy, điều này cần được làm sáng tỏ ở các nghiên cứu tiếp theo.

## V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ người lao động mắc bệnh bụi phổi silic ở hai công ty ở Đồng Nai là 8,6%, trong đó, tỷ lệ người lao động mắc bệnh bụi phổi silic ở Công ty Vật liệu xây dựng và sản xuất vật liệu xây dựng Biên Hoà là 15,4%, tỷ lệ người lao động ở Công ty Gạch men Ý Mỹ là 5,8%. Đa số người lao động có tổn thương đám mờ nhỏ p/p (chiếm 65,8%) và mật độ 1/1 (chiếm 89,5%) trên phim X-quang theo ILO. Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ người lao động mắc bệnh bụi phổi silic theo cơ sở làm việc của người lao động. Tỷ lệ người lao động mắc bệnh bụi phổi silic ở Công ty BBCC Biên Hoà cao hơn so với tỷ lệ này ở người lao động của Công ty Gạch men Ý Mỹ. Cần có biện pháp phù hợp để phòng chống mắc bệnh bụi phổi cho người lao động ở hai công ty, đặc biệt là Công ty BBCC Biên Hoà.

## LỜI CẢM ƠN

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn GS.TS. Lê Thị Hương, Trường Đại học Y Hà Nội – chủ nhiệm đề tài nhà nước - Mã số: KC.10.33/16-20 đã tạo mọi điều kiện thuận lợi để chúng tôi được tham gia thực hiện nghiên cứu này.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Meo S.A. Lung function in Pakistani wood workers. *Int J Environ Health Res.* 2006;16:193–203.
2. Bộ Y tế. Thông tư 15/2016/TT-BYT: Quy định về bệnh nghề nghiệp được hưởng bảo hiểm xã hội. 2016.
3. Cục quản lý môi trường Y tế - Bộ Y tế. *Báo cáo công tác y tế lao động và phòng chống bệnh nghề nghiệp năm 2017.* 2018.
4. Souza T.P., Watte G., Gusso A.M., et al. Silicosis prevalence and risk factors in semi-precious stone mining in Brazil. *Am J Ind Med.* 2017;60(6):529-536.
5. Nguyễn Ngọc Anh, Lê Thị Thanh Xuân, Nguyễn Thanh Thảo và cs. Thực trạng bụi trong môi trường làm việc và tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi silic ở người lao động công ty cơ khí gang thép năm 2018. *Tạp chí Y học dự phòng.* 2018;30(4):198-205.
6. Nguyễn Minh Đức, Lê Thị Hương, Khương Văn Duy và cs. Thực trạng mắc bệnh bụi phổi silic ở người lao động trong các ngành nghề có nguy cơ cao tại tỉnh Bình Định năm 2018. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2019(01-Tháng 9):144-148.
7. Tạ Thị Kim Nhung, Nguyễn Ngọc Anh, Lê Thị Thanh Xuân và cs. Thực trạng mắc bệnh bụi phổi silic của người lao động ở một nhà máy luyện gang và một số yếu tố liên quan năm 2018. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2019;478:96-100.
8. Lê Thị Hằng, Đào Xuân Vinh, Đoàn Huy Hậu và cs. Một số đặc điểm dịch tễ học bệnh bụi phổi silic ở công nhân sản xuất vật liệu ngành xây dựng. *Tạp chí Y học thực hành.* 2002;408(2):73 - 75.
9. Masoud Zare Naghadehi, Farhang Sereshki, Mohammadi F. Pathological study of the prevalence of silicosis among coal miners in Iran: A case history. *Atmospheric Environment.* 2014;83:1 - 5.
10. Akgun M., Araz O., Akkurt I. et al. An epidemic of silicosis among former denim sandblasters. *Eur Respir J.* 2008;32(5):1295-1303.
11. Lê Minh Dũng. Đặc điểm bệnh lý đường hô hấp của công nhân tiếp xúc trực tiếp với bụi silic tại một số nhà máy xí nghiệp quốc phòng. *Y học thực hành.* 2012;834(7):119 - 122.
12. Huỳnh Thanh Hà và Trịnh Hồng Lân. Khảo sát tình hình bệnh nhiễm bụi phổi silic nghề nghiệp tại một số cơ sở sản xuất vật liệu xây dựng thuộc công ty xây dựng Dĩ An - Bình Dương *Tạp chí Y học TP Hồ Chí Minh.* 2008;4(12):240 - 246.



13. Phạm Thúc Hạnh. Nghiên cứu chức năng thông khí phổi của bệnh nhân bụi phổi silic ở một số mỏ than Quảng Ninh. *Tạp chí Y dược học quân sự*. 2010(3):64 - 71.

### Summary

## FACTORS ASSOCIATED WITH SILICOSIS AMONG WORKERS AT TWO COMPANIES IN DONG NAI IN 2020

Silicosis is a fibrotic lung disease caused by inhalation of crystalline silica dust. Silicosis still has no specific treatment, resulting in severe respiratory consequences for workers in factories manufacturing construction materials. The study aimed to describe the prevalence of silicosis and its associated factors among 441 workers at two factories in Dong Nai in 2020. The prevalence of silicosis was 8.6%. The majority of small, rounded opacities were p-opacities (65.8%). The proportion of subcategory 1/1 standard on radiograph was 89.5%. Workers at BBCC Bien Hoa were significantly more likely to have silicosis than workers at Y My ceramic ( $p < 0.05$ ). BBCC Bien Hoa needs to have appropriate measures to prevent silicosis for their workers.

**Keywords:** workers, silicosis, Dong Nai.