

THE CURRENT STATUS OF HEALTH AND CHANGE IN LUNG VENTILATION FUNCTION IN WORKERS AND RELATED FACTORS AT AC ROOFING SHEET PRODUCING FACILITIES OF DONG ANH, HANOI IN 2021

Vu Hung Manh^{1,*}, Bui Hoai Nam², Nguyen Duc Trong³

¹Construction Hospital - Nguyen Quy Duc, Thanh Xuan Bac, Thanh Xuan, Hanoi, Vietnam

²Environmental Science Institute - E2, Dinh Nghe, Yen Hoa, Cau Giay, Hanoi, Vietnam

³Thang Long University - Nghiem Xuan Yem, Dai Kim, Hoang Mai, Hanoi, Vietnam

Received 11/02/2022

Revised 21/03/2022; Accepted 04/05/2022

ABSTRACT

The results of the study on the current state of health of production workers directly at the AC Dong Anh roofing factory (Dong Anh Investment, Construction and Construction Materials Joint Stock Company) show that: mainly healthy type II and III accounted for 79.4%, type 4 accounted for 11.6%, no healthy type V. The main diseases were molar, ear-nose-throat, eyes. ... In addition, the decline in lung function through examination and detection of occupational diseases shows that the rate of change in lung ventilation function in workers increases with age and occupation; The main form of change is mild restrictive syndrome (94.1%), the degree of change is mainly mild (70.8%).

Keywords: Health status, medical condition, occupational disease.

*Corresponding author

Email address: vumanhtb1995@gmail.com

Phone number: (+84) 989 671 403

<https://doi.org/10.52163/yhc.v63i3.353>



THỰC TRẠNG SỨC KHOẺ VÀ BIẾN ĐỔI CHỨC NĂNG THÔNG KHÍ PHỔI CỦA NGƯỜI LAO ĐỘNG VÀ YẾU TỐ LIÊN QUAN TẠI CÁC CƠ SỞ SẢN XUẤT TẮM LỘP AC ĐÔNG ANH, HÀ NỘI NĂM 2021

Vũ Hùng Mạnh^{1,*}, Bùi Hoài Nam², Nguyễn Đức Trọng³

¹Bệnh viện Xây dựng - Nguyễn Quý Đức, Thanh Xuân Bắc, Thanh Xuân, Hà Nội, Việt Nam

²Viện Khoa học Môi trường - E2, Đình Nghệ, Yên Hoà, Cầu Giấy, Hà Nội, Việt Nam

³Trường Đại học Thăng Long - Nghiêm Xuân Yêm, Đại Kim, Hoàng Mai, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 11 tháng 02 năm 2022

Chỉnh sửa ngày: 21 tháng 03 năm 2022; Ngày duyệt đăng: 04 tháng 05 năm 2022

TÓM TẮT

Kết quả nghiên cứu thực trạng tình hình sức khỏe công nhân sản xuất trực tiếp tại cơ sở sản xuất tấm lợp AC Đông Anh (Công ty cổ phần đầu tư, xây lắp và vật liệu xây dựng Đông Anh) cho thấy: Người lao động chủ yếu có sức khỏe loại II và loại III chiếm 79,4%, loại 4 chiếm 11,6%, không có sức khỏe loại V. Các bệnh tật chủ yếu là răng hàm mất, tai-mũi-họng, mắt... Ngoài ra, tình trạng suy giảm chức năng thông khí (CNTK) phổi qua khám phát hiện bệnh nghề nghiệp (BNN) cho thấy tỷ lệ biến đổi chức năng thông khí phổi ở công nhân tăng lên theo tuổi đời và tuổi nghề; Dạng biến đổi chủ yếu là hội chứng hạn chế nhẹ (94,1%), mức độ biến đổi chủ yếu mức độ nhẹ (70,8%).

Từ khoá: Thực trạng, tình trạng sức khỏe, bệnh nghề nghiệp.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Amiăng là một trong các yếu tố bụi vô cơ gây tác hại cho sức khỏe người lao động do tiếp xúc trong quá trình sản xuất, và là chất độc hại trong danh mục các chất có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn vệ sinh lao động (ATVSLĐ). Cho đến nay, Y học đã khẳng định Amiăng gây bụi phổi Amiăng, ung thư phổi, u biểu mô, dày và canxi hóa màng phổi [1].

Hiện nay, ở Việt Nam vẫn còn có rất nhiều cơ sở sản xuất tấm lợp có chứa amiăng, nhưng công tác đảm

bảo ATVSLĐ và bảo vệ sức khỏe người lao động sản xuất trực tiếp tấm lợp chứa amiăng lại chưa được thực hiện một cách nghiêm ngặt theo qui định. Chính vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài tại các cơ sở sản xuất tấm lợp AC Đông Anh để tìm hiểu thực trạng sức khỏe người lao động với mục tiêu: Mô tả tình trạng sức khỏe và suy giảm chức năng thông khí phổi ở người lao động sản xuất trực tiếp tại các cơ sở sản xuất tấm lợp AC Đông Anh, Hà Nội, để từ đó đề xuất giải pháp bảo vệ, chăm sóc sức khỏe cho người lao động.

*Tác giả liên hệ

Email: vumanhtb1995@gmail.com

Điện thoại: (+84) 989 671 403

<https://doi.org/10.52163/yhc.v63i3.353>

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Người lao động đang làm việc trực tiếp tại các dây chuyền sản xuất tấm lợp AC thuộc Công ty CP đầu tư xây lắp và VLXD Đông Anh

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu:

- Địa điểm: Cơ sở sản xuất tấm lợp AC-Cty CP đầu tư XL và VLXD Đông Anh

- Nghiên cứu được thực hiện: Từ tháng 1/2021 đến tháng 6/2021.

2.3. Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang có phân tích.

2.4. Cỡ mẫu nghiên cứu: Lấy toàn bộ công nhân

sản xuất trực tiếp tại dây chuyền tấm lợp AC với n=146 người

2.5. Phương pháp thu thập số liệu:

- Điều tra bằng bộ phiếu điều tra theo mẫu thiết kế sẵn

- Khám sức khỏe tổng quát và khám bệnh bụi phổi

2.6. Phân tích và xử lý số liệu: Số liệu phân tích và xử lý bằng SPSS 16.0.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu (ĐTNC)

Bảng 1. Đặc điểm tuổi đời, tuổi nghề và tiếp xúc với amiăng theo giới tính (n=146)

Biến số	Nam	Nữ
Giới tính	124	22
Trung bình tuổi đời (năm)	37,5±15,8	31,5±8,4
Trung bình tuổi nghề (năm)	17,7±15,2	8,7±7,2
TB thời gian tiếp xúc Amiăng đến hiện tại	18,7±7,8	9,0 ± 6,8

Nhận xét: Tuổi trung bình của nam giới là 37,5±15,8 (năm), nữ giới là 31,5±8,4(năm); Tuổi nghề trung bình của nam giới là 17,7±15,2 (năm), nữ là 8,7±7,2 (năm); Thời gian tiếp xúc với yếu tố nguy cơ (sợi Amiăng) đến

hiện tại đối với nam giới trung bình là 18,7±7,8 (năm); nữ là 9,0 ± 6,8 (năm).

3.2. Tình hình sức khỏe ĐTNC

* **Kết quả khám và phân loại sức khỏe**

Bảng 2. Phân loại sức khỏe ĐTNC (n=146)

Phân loại sức khỏe	Nam		Nữ		Tổng	
	SL	%	SL	%	SL	%
Loại I	8	6,4	7	29,1	15	9,0
Loại II	76	61,3	8	33,3	84	57,5
Loại III	25	20,2	7	29,1	32	21,9
Loại IV	15	12,1	2	8,5	17	11,6
Tổng cộng	124	100,0	24	100,0	146	100,0

Nhận xét: Sức khỏe công nhân loại I (tốt) chiếm 9%, loại II (loại khá) chiếm 57,5%, loại III (trung bình) chiếm 21,9%, loại IV (yếu) chiếm 11,6%. Không có sức khỏe loại V (rất yếu).

- Kết quả khám cho thấy: Một số bệnh tật chủ yếu ở công nhân mắc cao nhất là bệnh về răng hàm mặt (69,5%);

Tiếp đến là bệnh TMH (viêm xoang, mũi họng, thanh quản mạn tính chiếm 45,4%), ngoài ra còn có các bệnh về mắt (22,4%), cao huyết áp (11,8%). Có 02 trường hợp ung thư vú đang điều trị, chiếm 0,1 % trên tổng số và 0,3% trên số nữ.

* **Kết quả khám chức năng phổi (khám BNN)**

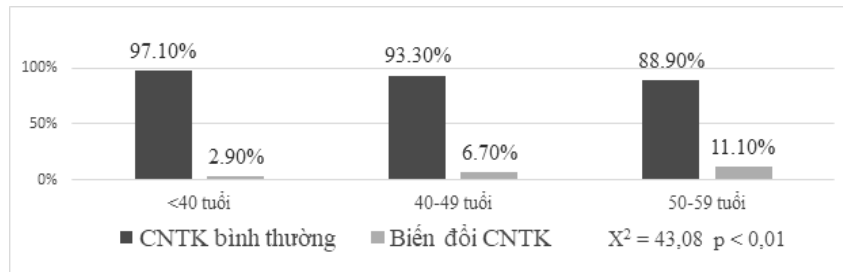


Bảng 3. Phân bố tỷ lệ biến đổi chức năng thông khí phổi theo giới

Giới	Số điều tra	CNTK bình thường		Biến đổi CNTK phổi	
		SL	%	SL	%
Nam	124	108	87	16	13
Nữ	22	20	91	2	9
Tổng số	146	128	87,6	18	12,4
So sánh	$n^2 = 10,43; p < 0,01$				

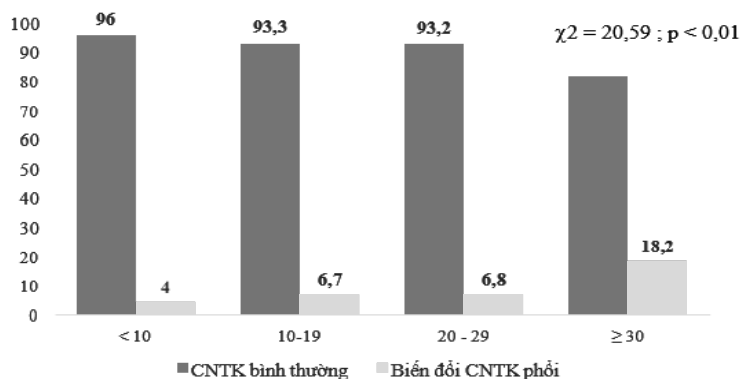
Nhận xét: Tỷ lệ biến đổi CNTK phổi ở ĐTNC là 12,4%, hô hấp có khả năng bị biến đổi CNTK phổi gấp 1,94 lần trong đó ở nam là 13% và nữ là 9%, khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$). Người bị mắc bệnh mạn tính so với người không mắc bệnh.

Biểu đồ 1. Phân bố biến đổi chức năng thông khí phổi theo nhóm tuổi



Nhận xét: Kết quả biểu đồ 1 cho thấy tỷ lệ biến đổi CNTK phổi có xu hướng tăng lên theo tuổi đời, cao nhất ở nhóm tuổi từ 50 - 59 là 11,1%, nhóm tuổi 40 - 49 là 6,7%, thấp nhất là nhóm tuổi dưới 40 (chiếm 2,9%), có sự khác biệt với ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$).

Biểu đồ 2. Phân bố tỷ lệ biến đổi chức năng thông khí phổi theo tuổi nghề



Nhận xét: Tỷ lệ biến đổi chức năng thông khí phổi có xu hướng tăng theo tuổi nghề, cao nhất ở nhóm tuổi nghề ≥ 30 (chiếm 18,2%), nhóm tuổi nghề 20 - 29 năm (6,8%), nhóm tuổi nghề 10 - 19 năm (6,7%), thấp nhất ở nhóm tuổi nghề < 10 năm (4,0%), có sự khác biệt với ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$).

Bảng 4. Phân bố mức độ biến đổi CNTK phổi theo các chỉ số %FVC và %FEV1

Dạng biến đổi	Mức độ biến đổi		Nhẹ		Vừa		Nặng		Cộng	
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
% FVC	9	94,1	2	67,7	0	0	11	61,1		
% FEV1	6	5,9	1	32,3	0	0	7	39,9		
Tổng số	15	70,8	3	21,5	0	0	18	100		

Nhận xét: Dạng biến đổi CNTK phổi chủ yếu là hội chứng hạn chế (%FVC giảm), chiếm 61,1%, hội chứng tắc nghẽn (%FEV1 giảm) chiếm 39,9%. Mức độ biến đổi CNTK phổi chủ yếu là mức độ nhẹ (chiếm 70,8%), mức độ vừa chiếm 21,5%, mức độ nặng chiếm 0% trên số công nhân có biến đổi CNTK.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Nam công nhân có độ tuổi trung bình là $37,5 \pm 15,8$ (năm), ở nữ công nhân độ tuổi trung bình là $31,5 \pm 8,4$ (năm). Nam công nhân có tuổi nghề trung bình là $17,7 \pm 15,2$ (năm), ở nữ công nhân tuổi nghề trung bình là $8,7 \pm 7,2$ (năm). Tuổi nghề chiếm cao nhất là <10 năm (59,2%); tuổi nghề có tỷ lệ thấp nhất là ≥ 30 năm (1,2%). Tương đồng với kết quả của Lê Mạnh Kiểm ở các cơ sở sản xuất tấm lợp amiăng-xi măng có tuổi nghề chiếm cao nhất là <10 năm (48%) và nhóm có nguy cơ mắc bệnh bụi phổi cao nhất là tuổi nghề >20 năm (19%), [2].

Thời gian tiếp xúc với yếu tố nguy cơ (sợi Amiăng) đến hiện tại đối với nam giới trung bình là $18,7 \pm 7,8$ (năm) và nữ giới là $9,0 \pm 6,8$ (năm); Theo Trần Thị Ngọc Lan [3], cho biết: Khi sử dụng amiăng làm vật liệu cũng như trong quá trình khai thác, có thể gây ô nhiễm tới môi trường xung quanh. Tác hại tiềm tàng không chỉ trên sức khỏe của người lao động mà còn có tác hại đối với cả những người sinh sống trong những công trình đó, thậm chí ô nhiễm môi trường sinh hoạt gây tác động rộng trong cộng đồng dân cư.

4.2. Tình hình sức khỏe của đối tượng nghiên cứu

* Phân loại sức khỏe và bệnh tật:

- Đối với công nhân đang làm việc, chủ yếu có sức khỏe trung bình (loại II, loại III), chiếm 79,4%, loại 4 chiếm 11,6%, không có sức khỏe loại V. Bệnh có tỷ lệ mắc cao là bệnh về RHM; tiếp đến là TMH (viêm xoang,

mũi họng, thanh quản mạn tính, ngoài ra còn có các bệnh về mắt. Kết quả này cũng tương đương với kết quả nghiên cứu của Phạm Vũ Thư về cơ cấu bệnh tật và phân loại sức khỏe của công nhân sản xuất tấm lợp AC [4].

* Kết quả khám chức năng phổi (khám BNN)

- Tỷ lệ biến đổi chức năng thông khí phổi ở công nhân tăng lên theo tuổi đời và tuổi nghề. Dạng biến đổi chủ yếu là hội chứng hạn chế nhẹ (chiếm 94,1%), mức độ biến đổi chủ yếu mức độ nhẹ (70,8%). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng gần tương đồng với kết quả nghiên cứu của tác giả Somchai Bovornkitti trên 30 công nhân sản xuất tấm lợp AC sử dụng amiăng trắng [5].

5. KẾT LUẬN

Công nhân có sức khỏe loại I (9,0%), loại II (57,5%), loại III (21,9%), loại IV (11,6%), không có sức khỏe loại V.

Tình trạng suy giảm chức năng phổi qua khám phát hiện bệnh nghề nghiệp cho thấy tỷ lệ biến đổi chức năng thông khí phổi ở công nhân tăng lên theo tuổi đời và tuổi nghề, có sự khác biệt với ý nghĩa thống kê $p < 0,01$. Nhóm tuổi đời có biến đổi chức năng thông khí phổi cao nhất là từ 50 – 59 tuổi (11,1%), thấp nhất là nhóm <40 tuổi (2,9%); Nhóm tuổi nghề có biến đổi chức năng thông khí phổi cao nhất là ≥ 30 năm (18,2%), thấp nhất là nhóm <10 năm (4,0%); Dạng biến đổi chủ yếu là hội chứng hạn chế nhẹ (94,1%), mức độ biến đổi chủ yếu mức độ nhẹ (70,8%).

KIẾN NGHỊ

Công ty cần chấp hành và thực hiện đúng các quy định hiện hành về an toàn, vệ sinh lao động đối với cơ sở sản xuất có sử dụng nguyên liệu là amiăng chrysotile. Cần

cải thiện môi trường lao động, đặc biệt là yếu tố bụi trong môi trường lao động nhằm đảm bảo an toàn vệ sinh lao động cho người lao động.

Công ty tiếp tục duy trì khám sức khỏe định kỳ và kiểm tra phát hiện bệnh nghề nghiệp cho người lao động theo qui định. Đồng thời chuyển người lao động bị mắc bệnh nghề nghiệp sang vị trí ít tiếp xúc với yếu tố độc hại trong môi trường lao động.

Người lao động cần tuân thủ thực hiện tốt các biện pháp an toàn vệ sinh lao động và bảo hộ lao động. Thực hiện đeo khẩu trang chống bụi trong suốt quá trình lao động nhằm phòng ngừa, tránh mắc các bệnh nghề nghiệp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Department of Health Environmental Management, “Effects of asbestos on health in Vietnam”, Scientific report at the Conference on Asbestos and human health, Hanoi on June 26, 2014.
- [2] Kiem LM, Research on the situation of asbestosis and occupational cancer in asbestos-cement roof sheet manufacturers, Ministry-level scientific research project - Ministry of Construction , Hanoi, 2003.
- [3] Lan TTN, Research on asbestos-related diseases in contacts, Ministry-level scientific research project - Ministry of Health, Hanoi, 2011.
- [4] Thu PV, Research on pathological characteristics of occupational lung - bronchial diseases in construction material production workers and the effectiveness of some interventions, Research topic Ministry of Science - Ministry of Construction, Hanoi.
- [5] Somchai Bovornkitti et al (2013), “Research on asbestos and related health effects in Thailand”, Presentation at the Conference “Reporting results of scientific research on the impact of chrysotile asbestos on human health – appropriate management measures”, Hanoi on December 10, 2014.