

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ X QUANG PHỔI CỦA NGƯỜI LAO ĐỘNG TẠI CÔNG TY KHO VẬN VÀ CẢNG CẨM PHẢ, TỈNH QUẢNG NINH, NĂM 2019

PGS.TS. KHƯƠNG VĂN DUY, ThS. NGUYỄN THỊ QUỲNH
BS. ĐẶNG THỊ TRANG, ThS. NGUYỄN THANH THẢO
Trường Đại học Y Hà Nội

CN. KHƯƠNG PHƯƠNG THỦY - Trường Đại học RMIT, Australia

Phản biện khoa học: (1) PGS.TS. HOÀNG ĐÌNH ANH
(2) TS. NGUYỄN PHÚC THÁI

TÓM TẮT: Nghiên cứu mô tả cắt ngang đặc điểm lâm sàng và X quang phổi trên 796 người lao động tiếp xúc với bụi than tại Công ty Kho vận và Cảng Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh, năm 2019. **Kết quả:** Đa số người lao động là nam giới (80,3%); tuổi từ 20-68 tuổi (trung bình $40,7 \pm 8,24$ tuổi), người lao động từ 35-39 tuổi chiếm tỉ lệ lớn nhất (23,1%). Người lao động có thời gian làm việc từ 1-40 năm (trung bình $40,7 \pm 8,24$ năm), đa số có tuổi nghề từ 10-29 năm (69,2%). 37,7% người lao động có hút thuốc lá, trong đó có 2,5% đã bỏ thuốc. 36,7% người lao động xuất hiện triệu chứng ho ở các mức độ khác nhau, 43,5% người lao động có khạc đờm và khó thở, chỉ 4,4% có biểu hiện đau tức ngực. 19,8% người lao động mắc bệnh bụi phổi than và 80,2% chưa phát hiện mắc bệnh bụi phổi than. 79,1% người lao động có mật độ đám mờ ở nhóm 1; 16,5% người lao động có mật độ đám mờ ở nhóm 2 và 4,4% người lao động có mật độ đám mờ ở nhóm 3. Đa số tổn thương với kích thước đám mờ nhỏ là p/p (94,9%), tiếp đến là tổn thương kết hợp giữa đám mờ nhỏ không tròn đều và tròn đều là s/p (3,8%) và tổn thương đám mờ nhỏ kích thước q/q (1,3%).

Từ khóa: Bụi phổi than, đặc điểm lâm sàng, phim X quang.

ABSTRACT: A cross-sectional study was conducted on 796 workers exposed to coal dust to describe clinical features and X-ray imaging at the Cam Pha Port and Logistics Company in Quang Ninh province, 2019. **Results:** The majority of workers are male (80.3%). Age from 20-68 years old, the average was 40.7 ± 8.24 years old, in which workers from 35-39 years old accounted for the largest proportion (23.1%). The work experience of workers from 1 to 40 years, with an average of 40.7 ± 8.24 years, in which, the majority was from 10 to 29 years (69.2%). 37.70% of workers were smokers, of which 2.5% of them have now quit. 36.7% of workers had a cough at different levels, 43.5% of workers had sputum and shortness of breath, only 4.4% had chest pain. 19.8% of workers suffered from Coal workers' pneumoconiosis and 80.2% have not been found one. 79.1% of workers were small opacities density in category 1; 16.5% of workers were in categories 2 and 4.4% were in categories 3. The majority of lesions with small opacity size was p/p (94.9%), followed by the combination of small irregular and rounded opacities s/p (3.8%), s/p (3.8%), and q/q (1.3%).

Keywords: Coal workers' pneumoconiosis, clinical features, X-ray.

Chịu trách nhiệm nội dung: PGS.TS. Khương Văn Duy, Email: khvanduy@yahoo.com.vn

Ngày nhận bài: 01/6/2021; mời phản biện khoa học: 6/2021; chấp nhận đăng: 24/7/2021.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ.

Bụi phổi than là một bệnh nghề nghiệp xuất hiện ở những người lao động tiếp xúc với bụi than và hiện chưa có thuốc điều trị đặc hiệu. Bệnh đặc trưng bởi tình trạng xơ hóa phổi không hồi phục và có thể dẫn đến các biến chứng nguy hiểm, như bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, tâm phế mạn..., gây tổn hại nghiêm trọng đến sức khỏe, khả năng lao động và kinh tế [1, 2]. Triệu chứng lâm sàng của bệnh bụi phổi than thường nghèo nàn, với những biểu hiện như ho, tức ngực, khó thở và thường chỉ biểu hiện rõ ràng khi bệnh đã ở giai đoạn nặng. Tổn thương trên phim X quang thường xuất hiện sớm

hơn và có giá trị trong chẩn đoán cũng như tiên lượng điều trị ở những bệnh nhân bụi phổi than [5]. Cùng với sự phát triển của y học, ngày nay, bệnh bụi phổi than đã được các nhà khoa học quan tâm nghiên cứu nhiều hơn trước. Tuy nhiên, các nghiên cứu về bệnh bụi phổi than vẫn còn hạn chế.

Ở Việt Nam, một số nghiên cứu đánh giá thực trạng mắc bệnh bụi phổi than dựa vào kết quả phim X quang thấy tỉ lệ người lao động (NLĐ) mắc bệnh này tại mỏ đá Núi Hồng, Thái Nguyên là 40% [3], tại Công ty Cổ phần than Tây Nam Đá Mài là 28,5% [4]. Ngoài ra, theo quy định hiện hành tại Việt Nam, bệnh bụi phổi than chỉ được khám phát

hiện bệnh nghề nghiệp khi NLD có thâm niên trong nghề từ 5 năm trở lên. Việc chẩn đoán sớm bệnh bụi than dựa trên phim X quang góp phần phục vụ điều trị và dự phòng bệnh hiệu quả hơn. Qua đó, khuyến nghị các nhà quản lý đưa chụp X quang vào chương trình khám sức khỏe định kỳ cho NLD có tiếp xúc với bụi than.

Xuất phát từ những lí do trên, chúng tôi thực hiện đề tài này nhằm mô tả triệu chứng lâm sàng và tổn thương trên phim X quang của NLD tại Công ty Kho vận và cảng Cẩm Phả.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

796 NLD trực tiếp xúc với bụi than đang làm việc tại công ty Kho vận và Cảng Cẩm Phả, Quảng Ninh, năm 2019.

Lựa chọn NLD đã từng làm việc có tiếp xúc với bụi than ít nhất 1 năm, đang lao động trực tiếp hoặc làm công tác quản lý; phim X quang phổi đạt chất lượng loại 1, 2 và 3. Loại trừ NLD hợp đồng thời vụ, NLD không đồng ý tham gia nghiên cứu; phim X quang phổi có chất lượng loại 4.

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

- Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang.

- Cơ mẫu và kĩ thuật: chọn mẫu thuận tiện (tất cả NLD tại Công ty Kho vận và Cảng Cẩm Phả, thực tế có 796 NLD đủ tiêu chuẩn tham gia vào nghiên cứu).

- Chỉ số nghiên cứu: một số đặc điểm chung (tuổi đời, tuổi nghề, giới tính, tình trạng hút thuốc lá), đặc điểm bệnh lý (tỉ lệ mắc bệnh, các triệu chứng ho, tức ngực, khó thở, khạc đờm), đặc điểm tổn thương trên phim X quang (mật độ, kích thước đám mờ nhỏ...).

- Công cụ nghiên cứu: bộ câu hỏi nghiên cứu, phim X quang và phiếu đọc phim theo hướng dẫn của ILO-2011 về phim X quang các bệnh bụi phổi.

- Vấn đề đạo đức trong nghiên cứu: đề cương nghiên cứu được xây dựng và thực hiện với sự cho phép của Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam, Công ty Than Kho vận -cảng Cẩm Phả và Bệnh viện Than - Khoáng sản Việt Nam. Đối tượng nghiên cứu được giải thích rõ mục đích và đồng ý tham gia nghiên cứu. Mọi thông tin của đối tượng nghiên cứu được bảo mật và chỉ phục vụ mục đích nghiên cứu.

- Xử lí số liệu: làm sạch số liệu, nhập và phân tích số liệu bằng phần mềm EPIDATA 3.1 và SPSS 20.0. Trình bày các biến định lượng dưới dạng giá trị trung bình và độ lệch chuẩn; biến định tính dưới dạng tần số và tỉ lệ %; so sánh bằng test χ^2 hoặc Fisher's Exact. Khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

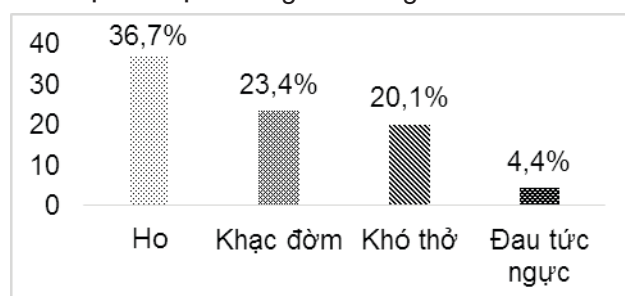
3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.

Bảng 1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu.

Đặc điểm		Số lượng	Tỉ lệ %
Giới tính	Nam	639	80,3
	Nữ	157	19,7
Nhóm tuổi	≤ 29 tuổi	59	7,4
	Từ 30-34 tuổi	136	17,1
	Từ 35-39 tuổi	184	23,1
	Từ 40-44 tuổi	134	16,8
	Từ 45-49 tuổi	150	18,8
	≥ 50 tuổi	133	16,7
	Nhỏ nhất-lớn nhất	40,7 ± 8,24	
$\bar{X} \pm SD$	20-68		
Tuổi nghề	≤ 9 năm	184	23,1
	Từ 10-19 năm	359	45,1
	Từ 20-29 năm	192	24,1
	≥ 30 năm	61	7,7
	Nhỏ nhất-lớn nhất	1-40	
$\bar{X} \pm SD$	14,4 ± 7,81		
Tình trạng hút thuốc lá	Không	496	62,3
	Đã bỏ	19	2,4
	Đang hút	281	35,3
	Tổng	796	100

Đa số NLD là nam giới (80,3%); tuổi đời từ 20-68 tuổi (trung bình 40,7 ± 8,24 tuổi; tỉ lệ NLD từ 35-39 tuổi chiếm 23,1%, NLD ≤ 29 tuổi chiếm 7,4%); tuổi nghề từ 1-40 năm (trung bình 14,4 ± 7,81 năm; tỉ lệ NLD tuổi nghề từ 10-29 năm chiếm 69,2%). 37,7% NLD có hút thuốc lá, trong đó 2,5% đã bỏ thuốc.

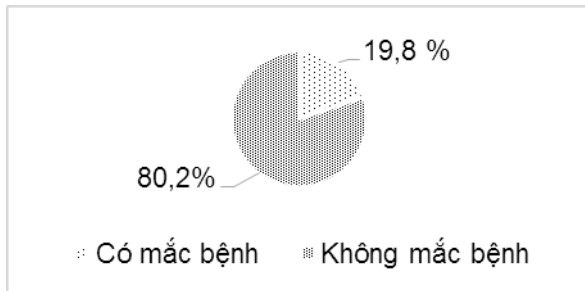
- Một số triệu chứng lâm sàng:



Biểu đồ 1. Một số triệu chứng lâm sàng của đối tượng nghiên cứu.

Trong 796 NLD nghiên cứu, có 36,7% xuất hiện triệu chứng ho các mức độ khác nhau, 43,5% có khạc đờm và khó thở và 4,4% có biểu hiện đau tức ngực.

- Tỉ lệ mắc bệnh bụi phổi than của đối tượng nghiên cứu:



Biểu đồ 2. Tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi than của đối tượng nghiên cứu.

19,8% NLD mắc bệnh bụi phổi than và 80,2% chưa phát hiện mắc bệnh bụi phổi than.

Bảng 2. Phân bố mật độ đám mờ nhỏ trên phim X quang.

Mật độ đám mờ nhỏ	Số lượng	Tỷ lệ %
Nhóm 1 (1/0-1/2)	125	79,1
Nhóm 2 (2/1-2/3)	26	16,5
Nhóm 3 (3/2-3/+)	7	4,4
Tổng	158	100

Trong số NLD có tổn thương phổi trên phim X quang, thấy 79,1% có mật độ đám mờ ở nhóm 1, 16,5% có mật độ đám mờ ở nhóm 2 và 4,4% có mật độ đám mờ ở nhóm 3.

Bảng 3. Phân bố kích thước đám mờ nhỏ trên phim X quang.

Kích thước đám mờ nhỏ	Số lượng	Tỷ lệ %
p/p	150	94,9
q/q	2	1,3
s/p	6	3,8
Tổng	158	100

Trong số 158 NLD có tổn thương phổi trên phim X quang, thấy đa số tổn thương với kích thước đám mờ nhỏ là p/p (94,9%), tiếp đến là tổn thương kết hợp giữa đám mờ nhỏ không tròn đều và tròn đều là s/p (3,8%) và tổn thương đám mờ nhỏ kích thước q/q (1,3%).

4. BÀN LUẬN.

Nghiên cứu này quan tâm đến sức khỏe của công nhân ngành than, đặc biệt là tình trạng mắc bệnh bụi phổi than nghề nghiệp. Phát hiện tổn thương trên phim chụp X quang đóng vai trò quan trọng trong việc phát hiện sớm, chẩn đoán, điều trị và dự phòng bệnh bụi phổi than cho NLD.

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 hít vào trong quá trình phơi nhiễm [6]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, các triệu chứng như ho, khạc đờm, khó thở khá thường gặp ở NLD

ngành than. Tuy nhiên, chỉ ghi nhận chưa đến 5% NLD có triệu chứng đau tức ngực. Sự xuất hiện các triệu chứng lâm sàng ở NLD trong nghiên cứu này thấp hơn so với nghiên cứu của Khương Văn Duy tại Công ty cổ phần than Tây Nam Đá Mài (ho 64,8%; khó thở 22,2%; tức ngực 12,9%) [4].

Theo y văn, bệnh viêm phế quản mạn tính giai đoạn 3 có các tiêu chuẩn chẩn đoán: mỗi đợt ho từ 7-14 ngày, ho và khạc đờm trên 2 tháng trong 1 năm, biểu hiện liên tục ít nhất 2 năm. Nghiên cứu này có 26,8% NLD mắc bệnh bụi phổi có ho liên tục từ 2 năm trở lên. Như vậy, có sự kết hợp giữa 2 bệnh trên NLD. Để dự phòng cho NLD không mắc bệnh viêm phế quản, cần thiết phải bảo đảm nồng độ bụi toàn phần trong môi trường và bụi hô hấp ở mức thấp hơn giới hạn cho phép. Đồng thời, NLD phải đeo khẩu trang chống bụi trong suốt thời gian cao lao động. Các biện pháp kỹ thuật khác như cơ giới hóa, tự động hóa 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 NLD mắc các bệnh hô hấp liên quan đến môi trường lao động. Đau tức ngực thường gặp khi NLD mắc bệnh bụi phổi than thể biến chứng hoặc kết hợp với bệnh khác. Trong nghiên cứu này, đau ngực chỉ gặp ở 4,4% NLD. Như vậy, dấu hiệu này chỉ có giá trị định hướng chẩn đoán chuyển thể bệnh (từ đơn thuần sang biến chứng) hoặc có kết hợp với bệnh nào khác hay không. Đối với KLD ngành than, dù khai thác trực tiếp (than lộ thiên hay hầm lò), làm nhiệm vụ tuyển than hay kho vận cũng luôn phải đối diện với các yếu tố nguy cơ, độc hại. Tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi than, các biểu hiện lâm sàng phụ thuộc vào nhiều yếu tố, như 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 NLD và các cơ quan chức năng. Việc khám, phát hiện sớm bệnh bụi phổi là hết sức cần thiết để hạn chế các biến chứng. Điều cần chú ý trong quá trình khám bệnh nghề nghiệp cho NLD ngành than là khám phát hiện các bệnh phối hợp.

Chúng tôi phát hiện gần 1/5 NLD nghiên cứu mắc bệnh bụi phổi than; tương đồng với kết quả của Yuyuan Zhang và cộng sự (tổng hợp tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi than của công nhân khai thác hầm lò giai đoạn 1980-2017 tại Trung Quốc là 20,03% [9]), nhưng thấp hơn nghiên cứu của Shen F và cộng sự năm 2013 (tỷ lệ mới mắc cộng dồn bệnh bụi phổi ở công nhân khai thác than hầm lò là 31,8%, khai thác than lộ thiên là 27,5%, công nhân vừa khai thác hầm lò và lộ thiên là 24,2% [7]). Tỷ lệ mắc bệnh bụi phổi than trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn tỷ lệ mắc tại mỏ than núi Hồng, Thái Nguyên và cũng thấp hơn ở Công ty cổ phần than Tây Nam Đá Mài (28,5%) [4]. Sự chênh lệch này có thể do các nguyên nhân: địa điểm nghiên cứu khác nhau,

các đặc điểm về công việc, bảo hộ lao động, địa hình lao động, điều kiện khí hậu, môi trường khác nhau. Hơn nữa, cũng có thể do những khác biệt về mẫu nghiên cứu và chụp phim X quang phổi của chúng tôi tập trung vào NLĐ trực tiếp làm việc ở nơi có nguy cơ cao (NLĐ trước đó làm việc, tiếp xúc với bụi than nhưng đã chuyển sang bộ phận khác thì không được chụp X quang lồng ngực).

Về tổn thương trên phim X quang ở những đối tượng mắc bệnh bụi phổi than, phần lớn là tổn thương đám mờ nhỏ mật độ nhỏ, kích thước chủ yếu là p/p. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của A.S Laney và cộng sự (chụp X quang lồng ngực hơn 2.000 thợ mỏ ở 16 bang của Hoa Kỳ, từ năm 2010-2011, phát hiện trên 2% công nhân khai thác than bề mặt mắc bệnh bụi phổi than, 0,5% bị thể xơ hóa mảng tiến triển, tổn thương trên phim bụi phổi chủ yếu ở phân nhóm 1 và 28). Điều này có thể giải thích do “hiệu ứng người công nhân”, NLĐ có tổn thương nặng trên phim X quang sẽ nghỉ việc hoặc chuyển đổi công việc do không còn đủ sức lao động, nên đa phần những người ở lại nếu mắc thì ở mức độ nhẹ, vẫn có thể lao động được.

Chụp phim X quang theo tiêu chuẩn ILO 2011 là cần thiết đối với NLĐ ngành than, giúp phát hiện sớm bệnh bụi phổi khi triệu chứng trên lâm sàng chưa rõ ràng. Việc chụp phim X quang bụi phổi cũng nên đưa vào chương trình khám sức khỏe định kỳ cho NLĐ ngành than, nâng cao hiệu quả phát hiện sớm, điều trị kịp thời. Đồng thời, cần phải có những biện pháp cụ thể, chủ động từ người quản lý đến cá nhân NLĐ, nhằm giảm thiểu phơi nhiễm với bụi than cho NLĐ để hạn chế nguy cơ mắc bệnh bụi phổi than. Đây là một nghiên cứu cắt ngang nên có những điểm hạn chế. Đó là chỉ đánh giá được tình trạng bệnh chứ không đánh giá được nguy cơ mắc bệnh; không xác định được mối quan hệ thời gian giữa yếu tố phơi nhiễm và bệnh. Trong tương lai, cần có những nghiên cứu sâu hơn với cỡ mẫu lớn hơn.

5. KẾT LUẬN.

Nghiên cứu 796 NLĐ trực tiếp xúc với bụi than đang làm việc tại Công ty Kho vận và Cảng Cẩm Phả, Quảng Ninh, năm 2019, kết luận:

Đa số NLĐ là nam giới (80,3%); tuổi đời từ 20-68 tuổi (trung bình $40,7 \pm 8,24$ tuổi, từ 35-39 tuổi chiếm 23,1%); tuổi nghề từ 1-40 năm (trung bình $40,7 \pm 8,24$ năm, tuổi nghề từ 10-29 năm chiếm 69,2%). 37,70% NLĐ có hút thuốc lá, trong đó 2,5% đã bỏ thuốc. 36,7% NLĐ xuất hiện triệu chứng ho ở các mức độ khác nhau; 43,5% có khạc đờm và khó thở; 4,4% có biểu hiện đau tức ngực. 19,8% NLĐ mắc bệnh bụi phổi than và 80,2% chưa phát hiện mắc bệnh bụi phổi than. 79,1% NLĐ có mật

độ đám mờ ở nhóm 1; 16,5% NLĐ có mật độ đám mờ ở nhóm 2 và 4,4% NLĐ có mật độ đám mờ ở nhóm 3. Đa số tổn thương với kích thước đám mờ nhỏ là p/p (94,9%), tiếp đến là tổn thương kết hợp giữa đám mờ nhỏ không tròn đều và tròn đều là s/p (3,8%) và tổn thương đám mờ nhỏ kích thước q/q (1,3%).

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Bộ Y tế, *Bệnh bụi phổi than nghề nghiệp*, ngày 25/4/2021, https://moh.gov.vn/web/phong-chong-benh-nghe-nghiep/thong-tin-hoat-dong/-/asset_publisher/xjpQsFUZRw4q/content/benh-bui-phoi-than-nghe-nghi-1?

2. Bộ Y tế, *Quy định về bệnh nghề nghiệp được hưởng bảo hiểm xã hội*, ngày 25/4/2021, <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Bao-hiem/Thong-tu-15-2016-TT-BYT-benh-nghe-nghiep-duoc-huong-bao-hiem-xa-hoi-319385.aspx>.

3. Khương Văn Duy, Nguyễn Ngọc Hồng, Lê Quang Trung và CS (2018), “Thực trạng mắc bệnh bụi phổi than tại mỏ than núi Hồng, Thái Nguyên, năm 2018”, *Tạp chí Y học dự phòng*, 29 (15): 102-105.

4. Khương Văn Duy, Phan Mai Hương, Lê Quang Chung (2019), “Mô tả một số đặc điểm lâm sàng về bệnh đường hô hấp ở NLĐ tại Công ty cổ phần Than Tây Nam Đá Mài, Vinacomin, 2019”, *Tạp chí Y học dự phòng*, 30 (4): 227-230.

5. Elu Ornitson, Kla Ablamunets (2001), [Value of x-ray study in diagnosis of occupational diseases], *Meditsina truda i promyshlennaia ekologiia*, (10): 39-42, *Znachenie rentgenologicheskogo issledovaniia v diagnostike professional'nykh zabolevaniĭ*.

6. Graeme R Zosky, Ryan F Hoy, Silverstone ea (2016), “Coal workers’ pneumoconiosis: an Australian perspective”, *The Medical Journal of Australia*, 204 (11): 414-418.

7. Fuhai Shen, Juxiang Yuan, Zhiqian Sun et al (2013), “Risk identification and prediction of coal workers’ pneumoconiosis in Kailuan Colliery Group in China: a historical cohort study”, *PLoS One*, 8 (12): e82181.

8. A.S Laney, E.L Petsonk, M.D Attfield (2010), “Pneumoconiosis among underground bituminous coal miners in the United States: is silicosis becoming more frequent?”, *Occupational and environmental medicine*, Oct, 67 (10): 652-6. doi:10.1136/oem.2009.047126.

9. Yuyuan Zhang, Yansong Zhang, Bo Liu et al (2020), “Prediction of the length of service at the onset of coal workers’ pneumoconiosis based on neural network”, *Archives of environmental & occupational health*, 75 (4): 242-250. □