

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y - DƯỢC HẢI PHÒNG

Nguyễn Trọng Tuấn

**NGHIÊN CỨU THỰC TRẠNG VÀ HIỆU QUẢ
CAN THIỆP VIÊM MŨI DỊCH ỨNG CỦA
CÔNG NHÂN SẢN XUẤT THÚ NHỒI BÔNG
TẠI HẢI PHÒNG**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

Hải Phòng - 2020

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y - DƯỢC HẢI PHÒNG

Nguyễn Trọng Tuấn

**NGHIÊN CỨU THỰC TRẠNG VÀ HIỆU QUẢ
CAN THIỆP VIÊM MŨI DỊ ỨNG CỦA
CÔNG NHÂN SẢN XUẤT THÚ NHỒI BÔNG
TẠI HẢI PHÒNG**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

Chuyên ngành: Y tế Công cộng

Mã số : 62 72 03 01

Người hướng dẫn: 1. PGS.TS Trần Xuân Bách

2. GS.TSKH Vũ Thị Minh Thục

Hải Phòng - 2020

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi. Các số liệu, kết quả nêu trong luận án này là hoàn toàn trung thực và chưa từng được công bố trong bất kỳ công trình nghiên cứu nào khác.

Hải Phòng, ngày tháng năm 2020

Tác giả luận án

Nguyễn Trọng Tuấn

LỜI CẢM ƠN

Tôi xin chân thành cảm ơn Ban Giám hiệu, Phòng Đào tạo sau đại học, Bộ môn Y tế công cộng, Trường Đại học Y Dược Hải Phòng đã tạo điều kiện trong quá trình học tập, triển khai thực hiện và hoàn thành luận án này.

Tôi xin trân trọng cảm ơn GS.VS. Phạm Văn Thức, Nguyên hiệu trưởng trường Đại học Y Dược Hải Phòng, đã hỗ trợ tạo điều kiện cho tôi trong quá trình học tập và nghiên cứu.

Đặc biệt, tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới PGS.TS. Trần Xuân Bách và GS.TSKH. Vũ Minh Thục, những nhà khoa học đã trực tiếp hướng dẫn tôi nghiên cứu, học tập và hoàn thành luận án Tiến sỹ này.

Tôi cũng xin cảm ơn gia đình, anh em bạn bè, các bạn đồng nghiệp đã động viên, giúp đỡ tôi hoàn thành chương trình học tập và nghiên cứu.

Hải Phòng, ngày tháng năm 2020

Tác giả luận án

Nguyễn Trọng Tuấn

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

ATVSLĐ	An toàn vệ sinh lao động
BB	Bụi bông
BHLĐ	Bảo hộ lao động
BN	Bệnh nhân
BS	Bác sỹ
BS	Bác sỹ
BV	Bệnh viện
BVSK	Bảo vệ sức khỏe
BYT	Bộ y tế
CLS	cận lâm sàng
CN	Công nhân
CN SX	Công nhân sản xuất
CS	Cộng sự
CSHQ	Chỉ số hiệu quả
CT	Can thiệp
ĐHY	Đại học Y
ĐHYK	Đại học Y khoa
DN	Dị nguyên
DNBB	Dị nguyên bụi bông
DNNN	Dị nguyên nghề nghiệp
GP	Giải pháp
HPQ	Hen phế quản
HQ	Hiệu quả
HQCT	Hiệu quả can thiệp
KHKT	Khoa học kỹ thuật
KQ	Kết quả
KT – XH	Kinh tế - Xã hội
KTV	Kỹ thuật viên
LS	Lâm sàng
MĐĐH	Miễn dịch đặc hiệu
PBB	Phổi bụi bông
PBB	Phổi bụi bông
PQ	Phế quản
SCIT	Subcutaneous immuno therapy

	(Miễn dịch đặc hiệu đường tiêu)
SK	Sức khỏe
SLIT	Sublingue immuno therapy (Miễn dịch đặc hiệu đường dưới lưỡi)
SX	Sản xuất
TB	Tế bào
TC	Triệu chứng
TCVSCP	Tiêu chuẩn vệ sinh cho phép
TCVSLĐ	Tiêu chuẩn vệ sinh lao động
TMH	Tai Mũi Họng
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
T°C	Nhiệt độ
TS	Tiền sử
TW	Trung ương
VĐXMT	Viêm đa xoang mạn tính
VMDU'	Viêm mũi dị ứng
VMDU'NN	Viêm mũi dị ứng nghề nghiệp
VMX	Viêm mũi xoang
VMXDU'	Viêm mũi xoang dị ứng
VMXMT	Viêm mũi xoang mạn tính
VTG	Viêm tai giữa
WHO	World Health Organization (Tổ chức y tế thế giới)

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN.

LỜI CẢM ƠN

CHỮ VIẾT TẮT

DANH MỤC CÁC BẢNG

DANH MỤC CÁC HÌNH, BIỂU ĐỒ

ĐẶT VẤN ĐỀ.....	1
Chương 1: TỔNG QUAN	3
1.1.Thực trạng VMDU ở công nhân dệt may và sản xuất thú nhồi bông.....	3
1.1.1. Bệnh viêm mũi dị ứng.....	3
1.1.2. VMDU do DNBB của công nhân dệt may và sản xuất thú nhồi bông.....	11
1.2. Các yếu tố liên quan ảnh hưởng sức khỏe và VMDU của công nhân dệt may và sản xuất thú nhồi bông.....	16
1.2.1. Môi trường, điều kiện lao động của CN dệt may và SX thú nhồi bông	16
1.2.2. Tình hình nghiên cứu ở nước ngoài	18
1.2.3. Tình hình nghiên cứu trong nước.....	18
1.3. Các biện pháp can thiệp viêm mũi dị ứng.....	24
1.3.1. Biện pháp về chế độ chính sách.....	24
1.3.2. Biện pháp công nghệ và điều kiện lao động	24
1.3.3. Giải pháp truyền thông, giáo dục sức khỏe.....	25
1.3.4. Biện pháp dự phòng cá nhân	25
1.3.5. Một số biện pháp y tế.....	26
1.4. Thông tin về cơ sở nghiên cứu.....	31
Chương 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	33
2.1. Địa điểm, thời gian và đối tượng nghiên cứu	33
2.1.1. Địa điểm nghiên cứu:	33
2.1.2. Thời gian nghiên cứu:	33
2.1.3. Đối tượng nghiên cứu:	34

2.2. Phương pháp nghiên cứu.....	35
2.2.1. Thiết kế nghiên cứu:	35
2.2.2. Cỡ mẫu và cách chọn mẫu	36
2.3. Nội dung, biến số và chỉ số trong nghiên cứu.....	39
2.4. Các phương pháp, công cụ và kỹ thuật thu thập thông tin	40
2.4.1. Đối với mục tiêu 1	40
2.4.2. Đối với mục tiêu 2.....	44
2.4.3. Đối với mục tiêu	45
2.4.4. Một số qui trình đánh giá	47
2.5. Sai số và cách khống chế sai số:	50
2.6. Xử lý và phân tích số liệu	50
2.7. Đạo đức trong nghiên cứu.....	51
2.8. Sơ đồ các bước nghiên cứu.....	52
Chương 3. KẾT QUẢ	53
3.1. Thực trạng VMDU do DNBB ở công nhân sản xuất thú nhồi bông	53
3.1.1. Đặc điểm chung:	53
3.1.2. Thực trạng VMDU do DNBB của công nhân SX thú nhồi bông.....	55
3.2. Một số yếu tố liên quan VMDU do DNBB của CN SX thú nhồi bông	59
3.2.1. Thực trạng về các yếu tố môi trường lao động.....	59
3.2.2. Một số yếu tố đặc điểm cá nhân người lao động liên quan đến VMDU do dị nguyên bụi bông	62
3.3. Hiệu quả của các biện pháp can thiệp đối với viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông ở công nhân sản xuất thú nhồi bông	68
3.3.1. Hiệu quả can thiệp bằng truyền thông giáo dục sức khỏe	68
3.3.2. Kết quả can thiệp về mặt lâm sàng	69
3.3.3. Kết quả can thiệp về mặt cận lâm sàng.....	84
Chương 4. BÀN LUẬN	87
4.1. Thực trạng VMDU do DNBB ở CNSX thú nhồi bông tại Hải Phòng	87

4.1.1. Đặc điểm chung về đối tượng nghiên cứu	87
4.1.2. Thực trạng VMDU do DNBB của công nhân SX thú nhồi bông.....	90
4.1.3. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của VMDU do DNBB.....	95
4.2. Một số yếu tố liên quan viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông của công nhân sản xuất thú nhồi bông	97
4.2.1. Thực trạng các yếu tố môi trường lao động.....	97
4.2.2. Mối liên quan giữa các yếu tố: Tuổi, giới tính, tuổi nghề, công việc hàng ngày và tiền sử dị ứng (cá nhân, gia đình) với VMDU do DNBB	99
4.3. Hiệu quả của các biện pháp can thiệp đối với viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông ở công nhân sản xuất thú nhồi bông	103
4.3.1. Hiệu quả can thiệp bằng biện pháp truyền thông giáo dục sức khỏe.....	103
4.3.2. Hiệu quả can thiệp về mặt lâm sàng	104
4.3.3. Hiệu quả can thiệp về mặt cận lâm sàng.....	113
4.4. Một số đóng góp chính của đề tài	115
4.5. Một số hạn chế của đề tài.....	116
KẾT LUẬN.....	117
KHUYẾN NGHỊ.....	119
DANH MỤC CÁC BÀI BÁO.....	
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	
CÁC PHỤ LỤC:	

- Danh sách công nhân nhóm 1 và nhóm 2
- Phụ lục 1.0: Tiêu chuẩn về vệ sinh lao động
- Phụ lục 1.1. Phiếu đồng ý tham gia nghiên cứu
- Phụ lục 1.2: Phiếu điều tra công nhân tiếp xúc bụi bông
- Phụ lục 1.3: Phiếu khai thác tiền sử dị ứng
- Phụ lục 1.4: Phiếu điều tra Kiến thức – Thái độ - Thực hành

- Phụ lục 1.5: Bệnh án nghiên cứu VMDU
- Phụ lục 1.7: Phiếu xét nghiệm
- Phụ lục 1.8: Các bước rửa mũi
- Một số hình ảnh điều tra, khám sức khỏe và hoạt động của nhà máy

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 2.1. Các nội dung, biến số và chỉ số nghiên cứu	39
Bảng 2.2. Mức độ của test lấy da	44
Bảng 2.3. Đánh giá kiến thức, thái độ, thực hành an toàn vệ sinh lao động.....	47
Bảng 2.4. Đánh giá mức độ các triệu chứng lâm sàng.....	48
Bảng 2.5. Đánh giá hiệu quả can thiệp về lâm sàng	49
Bảng 2.6. Đánh giá hiệu quả can thiệp về mặt cận lâm sàng.....	50
Bảng 3.1. Phân bố theo độ tuổi của công nhân	53
Bảng 3.2. Phân bố theo tuổi nghề của công nhân	54
Bảng 3.3. Tỷ lệ VMDU', VMDU' do DNBB của CN SX thú nhồi bông	55
Bảng 3.4. Tỷ lệ các triệu chứng lâm sàng của VMDU do DNBB.....	56
Bảng 3.5. Mức độ các triệu chứng lâm sàng VMDU' do DNBB	57
Bảng 3.6. Kết quả mức độ Pricktest (+) với DNBB ở công nhân mắc VMDU' ..	58
Bảng 3.7. Kết quả đo các chỉ số về vi khí hậu	59
Bảng 3.8. Kết quả các chỉ số đo về ánh sáng và tiếng ồn	60
Bảng 3.9. KQ các chỉ số nồng độ bụi bông và khí CO ₂ môi trường làm việc.....	61
Bảng 3.10. Liên quan tới yếu tố tuổi của công nhân	62
Bảng 3.11. Liên quan tới yếu tố giới tính của công nhân	63
Bảng 3.12. Liên quan tới yếu tố tuổi nghề của công nhân.....	64
Bảng 3.13. Liên quan tới yếu tố tính chất công việc hàng ngày	65
Bảng 3.14. Liên quan tới yếu tố tiền sử dị ứng cá nhân	66
Bảng 3.15. Liên quan tới yếu tố tiền sử dị ứng gia đình	66
Bảng 3.16. Kết quả phân tích đa biến mối liên quan giữa một số yếu tố và viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông	67
Bảng 3.17. KQ kiến thức, thái độ và thực hành đạt trước và sau can thiệp.....	68

Bảng 3.18. Kết quả mức độ triệu chứng ngứa mũi trước và sau can thiệp.....	69
Bảng 3.19. KQ thay đổi mức độ của triệu chứng ngứa mũi sau can thiệp	70
Bảng 3.20. Kết quả can thiệp đối với triệu chứng ngứa mũi	71
Bảng 3.21. Kết quả mức độ triệu chứng hắt hơi trước và sau can thiệp.....	72
Bảng 3.22. Kết quả thay đổi mức độ của triệu chứng hắt hơi sau can thiệp	73
Bảng 3.23. Kết quả can thiệp đối với triệu chứng hắt hơi	74
Bảng 3.24. Kết quả mức độ triệu chứng chảy mũi trước và sau can thiệp	75
Bảng 3.25. KQ thay đổi mức độ của triệu chứng chảy mũi sau can thiệp.....	76
Bảng 3.26. Kết quả can thiệp đối với triệu chứng chảy mũi.....	76
Bảng 3.27. Kết quả mức độ triệu chứng ngạt mũi trước và sau can thiệp.....	77
Bảng 3.28. KQ thay đổi mức độ của triệu chứng ngạt mũi sau can thiệp	78
Bảng 3.29. Kết quả can thiệp đối với triệu chứng ngạt mũi	79
Bảng 3.30. Kết quả mức độ thay đổi niêm mạc mũi trước và sau can thiệp	80
Bảng 3.31. KQ thay đổi mức độ thay đổi niêm mạc mũi sau can thiệp	81
Bảng 3.32. Kết quả can thiệp đối với thay đổi niêm mạc mũi.....	82
Bảng 3.33. KQ mức độ thay đổi quá phát cuốn dưới trước và sau can thiệp	82
Bảng 3.34. Kết quả thay đổi mức độ quá phát cuốn dưới sau can thiệp.....	83
Bảng 3.35. Kết quả can thiệp đối với thay đổi quá phát cuốn dưới.....	84
Bảng 3.36. Kết quả mức độ Prick test (+) với DNBB trước và sau can thiệp	84
Bảng 3.37. KQ thay đổi mức độ Pricktest (+) với DNBB trước và sau can thiệp	85
Bảng 3.38. Kết quả xét nghiệm Pricktest sau can thiệp.....	86

DANH MỤC CÁC HÌNH, BIỂU ĐỒ

Hình 1.1. Cơ chế bệnh sinh của VMDU'	7
Hình 1.2. Phân loại bệnh VMDU'	8
Hình 1.3. Cuồn mũi dưới bị quá phát (T)	10
Hình 1.4. Sơ đồ dây chuyền sản xuất thú nhồi bông	22
Hình 1.5. Sử dụng bình netti pot.....	28
Hình 2.1. Địa điểm cơ sở nghiên cứu	33
Hình 2.2. Sơ đồ các bước nghiên cứu	52
Biểu đồ 3.1. Phân bố theo giới của công nhân.....	53
Biểu đồ 3.2. Phân bố công nhân theo tính chất công việc	54
Biểu đồ 3.3. Tỷ lệ công nhân mắc bệnh lý mũi họng	55

ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, ngành công nghiệp dệt may trong đó có sản xuất thú nhồi bông ở Việt Nam là một trong những ngành có nhiều đóng góp quan trọng trong nền kinh tế của đất nước, không chỉ phục vụ cho nhu cầu đa dạng của con người mà còn tạo được nhiều việc làm, tăng thu nhập cho người lao động, góp phần vào phát triển kinh tế và an sinh xã hội. Theo số liệu của ITC - 2014, Việt Nam là nước xuất khẩu dệt may lớn thứ 4 thế giới, chiếm 4,92% giá trị xuất khẩu hàng dệt may toàn cầu nhờ lợi thế về nhân công. Tính đến nay (2016) cả nước có trên 5000 doanh nghiệp thu hút trên 2,5 triệu lao động, chiếm trên 20% lực lượng lao động công nghiệp, là ngành xuất khẩu lớn thứ 2 với tổng kim ngạch đạt 25,79 tỷ USD, chiếm 15,88% tổng kim ngạch xuất khẩu cả nước [1].

Viêm mũi dị ứng (VMDU) là bệnh khá phổ biến, nguyên nhân gây bệnh thường đa dạng, trong đó dị ứng với bụi bông là một trong những ảnh hưởng nghề nghiệp chủ yếu nhất là trong giai đoạn phát triển công nghiệp. Bệnh VMDU nghề nghiệp ở nhiều nước công nghiệp chiếm từ 2 - 4% bệnh nhân (BN) mắc các bệnh lý về dị ứng. Ở Việt Nam theo một số nghiên cứu như của Vũ Văn Sản (2002) tại công ty dệt thảm Hải Phòng thì tỷ lệ VMDU do dị nguyên bụi bông (DNBB) là 32,5% [2]. Còn Phan Quang Đoàn và cộng sự (1999) thì tỷ lệ mắc bệnh ở công nhân Nhà máy dệt 8/3 và Dệt thảm len Nam Đồng là 39% [3].

Trong những năm gần đây do nhu cầu của xã hội lĩnh vực sản xuất thú nhồi bông ngày càng phát triển nhanh cùng với hệ thống các dây chuyền, công nghệ không ngừng được cải tiến nâng cấp theo hướng khép kín và hiện đại có xu hướng ngày càng sử dụng nhiều loại hóa chất nguy cơ gây ô nhiễm môi trường. Hậu quả dẫn đến mô hình bệnh tật của công nhân (CN) cũng như các bệnh nghề nghiệp trong đó có VMDU có nhiều thay đổi gây ảnh hưởng sức khỏe người lao động [4]. Vì vậy, cần thiết có thêm những đề tài, nghiên cứu trong lĩnh vực này nhất là VMDU do bụi bông trong các cơ sở sản xuất thú nhồi bông. Đây là những

vấn đề mang tính thời sự, cấp thiết cho các nhà khoa học, nhà nghiên cứu cũng như các cấp, các ngành.

Hải Phòng là thành phố ở vùng Duyên hải Bắc Bộ, lớn thứ 3 của cả nước (sau Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh), là trung tâm công nghiệp và cảng biển lớn nhất phía Bắc, nơi tập trung nhiều doanh nghiệp dệt may và sản xuất thú nhồi bông lớn của cả nước. Trong thời gian qua đã có những công trình nghiên cứu về môi trường lao động, về sức khỏe của người lao động trong ngành dệt may, nhưng chủ yếu tập trung vào các vấn đề bất cập về điều kiện lao động cũng như các tác động tới sức khỏe, bệnh tật. Còn đối với VMDU do DNBB - mang đặc thù của nghề nghiệp - chiếm tỷ lệ khá cao, gây ảnh hưởng sức khỏe cũng như chất lượng cuộc sống của người lao động trong lĩnh vực sản xuất thú nhồi bông thì chưa thấy báo cáo nào đề cập đến - Nguy cơ tiếp xúc nghề nghiệp dẫn đến VMDU chưa được đo lường, chưa tìm được giải pháp dự phòng cũng như giảm thiểu hậu quả của bệnh một cách khoa học và khả thi. Vì vậy câu hỏi đặt ra cho nghiên cứu là thực trạng và yếu tố liên quan viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông ở công nhân sản xuất thú nhồi bông như thế nào và giải pháp nào có hiệu quả để thực hiện. Do vậy, chúng tôi tiến hành đề tài: ***“Nghiên cứu thực trạng và hiệu quả can thiệp viêm mũi dị ứng của công nhân sản xuất thú nhồi bông tại Hải Phòng”***. Với các mục tiêu:

- 1/. Mô tả thực trạng viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông ở công nhân sản xuất thú nhồi bông tại Hải Phòng năm 2017- 2018.*
- 2/. Xác định một số yếu tố liên quan đến viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông của các công nhân sản xuất thú nhồi bông tại Hải Phòng.*
- 3/. Đánh giá hiệu quả của biện pháp can thiệp truyền thông giáo dục sức khỏe kết hợp rửa mũi đối với viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông ở đối tượng trên.*

Chương 1: TỔNG QUAN

1.1. Thực trạng VMDU ở công nhân dệt may và sản xuất thú nhồi bông

1.1.1. Bệnh viêm mũi dị ứng

1.1.1.1. *Khái niệm:* VMDU là tình trạng viêm niêm mạc mũi biểu hiện các triệu chứng: Ngứa mũi; hắt hơi; chảy mũi và ngạt mũi bởi phản ứng viêm qua trung gian IgE do tiếp xúc dị nguyên đường hô hấp, các triệu chứng có thể tự khỏi hoặc do điều trị. Thường kèm theo viêm kết mạc dị ứng (với đặc trưng là ngứa, chảy nước mắt, đỏ mắt, thậm chí sưng nề mắt) - ARIA 2016 [5].

1.1.1.2. Đặc điểm dịch tễ học

Bệnh VMDU là bệnh hay gặp trong TMH và là dạng dị ứng phổ biến nhất trong các bệnh dị ứng. Theo thống kê bệnh chiếm tỷ lệ cao nhất trong viêm mũi xoang (VMX), có thể gây các biến chứng như: Viêm xoang, viêm tai giữa (VTG), HPQ,.. Bệnh có xu hướng ngày càng tăng và có tỷ lệ cao trong cộng đồng, vấn đề nghiên cứu về dịch tễ học của VMDU đang được quan tâm song còn gặp nhiều khó khăn các thông tin cũng như các dữ liệu thường không đầy đủ. Thực tế, nhiều nghiên cứu trong cộng đồng đôi khi vì một số lý do đã không tiến hành các test chẩn đoán dị ứng. Vì vậy, thường gây khó khăn trong việc xác định nguyên nhân gây bệnh cũng như phân biệt giữa viêm mũi dị ứng và không dị ứng [6].

- *Tình hình nghiên cứu ở nước ngoài:* Thời gian qua, các nghiên cứu trên thế giới đều ghi nhận tình trạng mắc viêm mũi dị ứng cũng như các bệnh lý dị ứng hô hấp trong cộng đồng ở nhiều quốc gia nhất là các nước đang phát triển và công nghiệp hóa có xu hướng gia tăng [7], [8].

Theo David P. Skoner (Mỹ - 2001) bệnh VMDU gây ảnh hưởng từ 20 - 40 triệu người ở Mỹ và tỷ lệ mắc bệnh có xu hướng ngày càng tăng [9]. Nghiên cứu của Hoyte (Mỹ -2018) cho thấy bệnh tăng nhanh và gây ảnh hưởng 20-30% người trưởng thành ở Mỹ và Châu Âu, bệnh gây ảnh hưởng sức khỏe làm giảm

chất lượng cuộc sống, năng suất lao động và tăng gánh nặng ngân sách quốc gia cũng như chi phí khám chữa bệnh [10].

Theo nghiên cứu tại Anh (ISSAC-2012) thì tỷ lệ VMDU ở người lớn 29%, còn một số nghiên cứu tại Hồng Kông, Thái Lan, Hàn Quốc khoảng 40% [7], [11], [12]. Những năm 90 thế kỷ XX, theo điều tra quốc gia tại Pháp cho thấy VMDU ở người lớn có tỷ lệ 25,9%. Ở Nhật, nghiên cứu của Masafumi Sakashita và cộng sự (2006 - 2007) thì tỷ lệ mắc bệnh ở độ tuổi từ 20 -49 là 44,2% [13].

VMDU có tính di truyền, cơ địa dị ứng với các dị nguyên (DN) hay gặp như: Phấn hoa, bụi, bụi mạt nhà, nấm mốc, lông vũ,... Khi tiếp xúc lại với dị nguyên đã được miễn cảm, cơ thể sẽ giải phóng các chất trung gian có tác dụng gây viêm và tiết dịch làm xuất hiện bệnh cảnh dị ứng với triệu chứng: Ngứa mũi, hắt hơi, chảy mũi,.. Bệnh gây phiền toái, ảnh hưởng sức khoẻ, giảm năng suất lao động và chất lượng cuộc sống người bệnh [5]. Bệnh tiến triển dễ dẫn đến viêm mũi xoang mạn tính (VMXMT) [14] và HPQ [15]. Nghiên cứu của An-Soo Jang (Hàn quốc) - 2013 đã nêu ngày càng có nhiều bằng chứng cho thấy VMDU có thể ảnh hưởng đến quá trình tiến triển của bệnh HPQ [16].

- Tình hình nghiên cứu trong nước: Việt Nam là nước nhiệt đới, có độ ẩm cao, đang trong thời kỳ công nghiệp hóa, các nghiên cứu gần đây cho thấy tỉ lệ VMDU quanh năm khá cao. Cùng với sự ô nhiễm môi trường và sự xuất hiện của các dị nguyên mới là tác nhân gây bệnh quan trọng. Trong những năm gần đây, tình trạng ô nhiễm môi trường, thời tiết chuyển mùa cộng với sự xuất hiện của những dị nguyên lạ làm cho bệnh có xu hướng gia tăng nhất là tại các thành phố, tỉ lệ mắc bệnh ở mức khá cao với khoảng 12,3 - 18% dân số [6].

Ở Việt Nam, từ năm 1969, bệnh VMDU đã được nghiên cứu áp dụng song chủ yếu mới chỉ các vấn đề về chẩn đoán lâm sàng và điều trị triệu chứng. Những năm sau đó, hàng loạt nghiên cứu về VMDU của các tác giả Nguyễn Năng An, Nguyễn Trọng Tài, Vũ Minh Thục, Phan Quang Đoàn, Phạm Văn Thúc, Trịnh

Mạnh Hùng, Bùi Hoài Nam...đã góp phần làm rõ thêm về nguyên nhân gây bệnh, cơ chế bệnh sinh, đưa ra các phương pháp chẩn đoán và điều trị miễn dịch đặc hiệu (MDDH) [3], [17], [18], [19].

1.1.1.3. Cơ chế bệnh sinh của viêm mũi dị ứng

Quá trình viêm mũi dị ứng trải qua 3 giai đoạn [14], [20]:

- Giai đoạn mẫn cảm: Dị nguyên gây bệnh lần đầu xâm nhập vào cơ thể, gây ra hiện tượng mẫn cảm và các kháng thể IgE đặc hiệu với dị nguyên này được sinh ra. Giai đoạn này hầu như chưa có biểu hiện triệu chứng lâm sàng.

- Giai đoạn tức thì (*gọi là pha sớm*): Xảy ra trong 10 - 15' ngay khi cơ thể tiếp xúc lại với DN đã mẫn cảm trước đó và gây ngứa mũi, hắt hơi, chảy mũi,... Đây là do sự gắn kết giữa IgE với DN này làm hoạt hóa tế bào mast ở niêm mạc mũi. Các chất trung gian hóa học (histamin, tryptaza) được giải phóng từ các hạt trong tế bào và các chất trung gian mới có nguồn gốc từ màng tế bào (leucotrien, prostaglandin) kèm theo các chất trung gian có nguồn gốc lipid như yếu tố hoạt hóa tiểu cầu được hình thành và gây tác dụng.

Đặc tính sinh học của tất cả các chất này là gây giãn mạch, tăng tính thấm thành mạch dẫn đến phù nề, ngạt mũi. Các tuyến nhầy mũi tăng tiết. Các dây thần kinh hướng tâm bị kích thích gây ngứa mũi, hắt hơi. Các chất trung gian, đặc biệt là histamin kích thích sợi thần kinh hướng tâm và sợi trục giải phóng các neuropeptit tại chỗ (chất P và tachykinin). Những chất này lại kích thích tế bào mast thoát hạt. Ngoài ra, dị nguyên bụi bông làm các tế bào lympho T (CD4+Th0) hoạt hóa thành tế bào lympho T (CD4 + Th2).

- Giai đoạn muộn (*gọi là pha muộn*): Xảy ra từ 2 - 48 giờ. Giai đoạn này thì đáp ứng tế bào chiếm ưu thế do sự tương tác giữa các tế bào dưới ảnh hưởng các cytokin. Tính chất đặc trưng HPQ, VMDU,...là sự tích tụ các tế bào viêm như lympho TCD4, eosinophil, basophil, neusophil. Trong đó, tế bào eosinophil giải

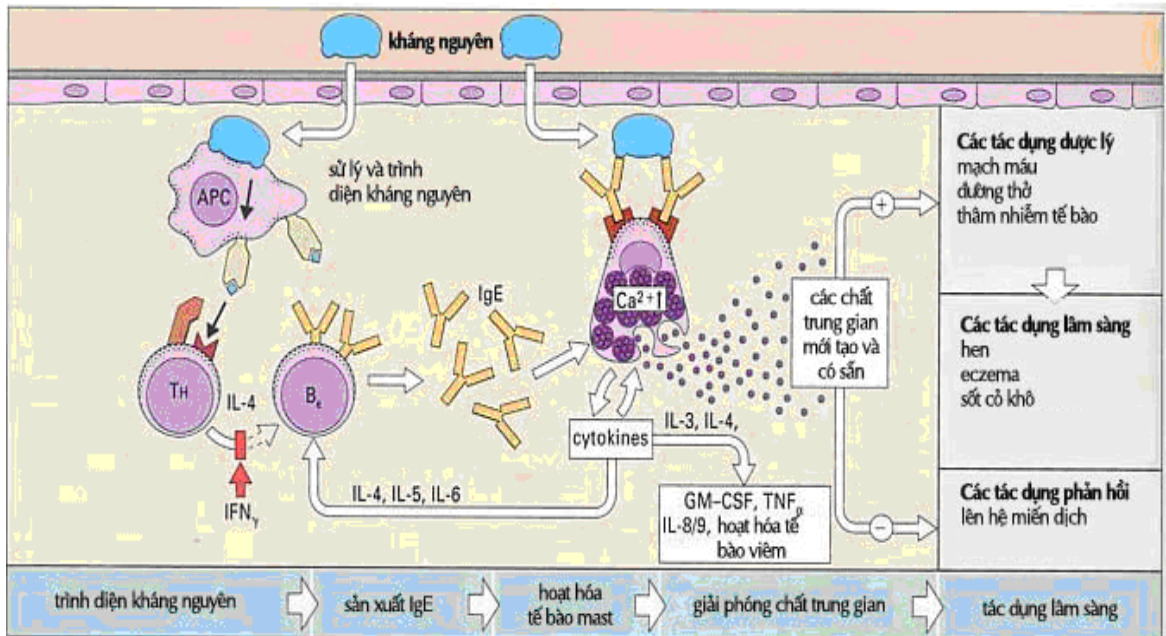
phóng một lượng rất lớn các protein gây độc tế bào biểu mô đường hô hấp và sự có mặt các ion kích thích tế bào mast thoát hạt.

Trong đáp ứng pha muộn của quá trình VMDU thì sự xung huyết niêm mạc mũi trở nên nổi bật hơn. Các chất trung gian từ tế bào mast hoạt động trên các tế bào màng trong để thúc đẩy sự biểu hiện các phân tử bám trên tế bào mạch máu mà làm cho quá trình bám của các tế bào leukocytes tuân hoàn lên các tế bào màng trong dễ dàng hơn. Ngoài ra, các chất hấp dẫn hóa học như IL-5 thúc đẩy sự thâm nhiễm của các tế bào eosinophils, neutrophils, basophils, lymphocytes và macrophages. Tế bào leukocytes sau đó di trú vào niêm mạc mũi và làm duy trì lâu hơn các phản ứng của tình trạng viêm mũi. Tế bào Eosinophil là thành phần chủ yếu trong quá trình gây tình trạng mãn tính của VMDU. Tế bào Eosinophil giải phóng một số chất trung gian tiền viêm, bao gồm cationic protein, eosinophil peroxidase, protein cơ bản chính và các cysteinyl leukotriene. Chúng cũng giải phóng ra các cytokine gây viêm như IL-3, IL-5, IL-13, nhân tố kích thích nhóm granuloocyte-macrophage, nhân tố hoạt hóa tiểu huyết cầu và hoại tử u.

Các đợt VMDU cấp phản ánh sự tác động qua lại giữa các tế bào viêm và các chất trung gian hóa học. Quá trình tái diễn nhiều lần dẫn đến viêm mạn tính và tạo ra một hiệu quả ngày càng tăng (ví dụ sau khi tiếp xúc lặp lại, lượng DN cần thiết để tạo ra một đáp ứng dị ứng sẽ giảm xuống và lần sau chỉ cần lượng DN thấp hơn lần trước cũng đủ gây bệnh) [21]. VMDU thường gây xuất tiết, chảy mũi, có thể gây phù nề làm tắc đường dẫn lưu của các xoang, tạo điều kiện cho virus và vi khuẩn xâm nhiễm vào xoang, gây viêm xoang bội nhiễm. Các biến chứng của VMDU thường là viêm xoang, VTG (otitis media), HPQ, viêm kết mạc dị ứng... [20]

Các biểu hiện trên do các cytokin điều biến, ngoài các tế bào lympho T, thì cytokin còn được tiết ra từ các tế bào mast, basophil, đại thực bào và các tế bào biểu mô. IL-4 kích thích tế bào lympho B tăng sản xuất IgE, tăng các phân tử kết dính (ICAM) ở thành mạch để thu hút các eosinophil đến mô tổ chức, chuyển tế

bào lympho Th0 thành Th2, bộc lộ các thụ thể IgE có ái lực thấp, ức chế tạo thành $IFN\gamma$, kích thích các tế bào mono biệt hóa thành các tế bào trình diện kháng nguyên. Tế bào IL-5 có tính chọn lọc đối với eosinophil, làm hoạt hóa và kéo dài sự có mặt ở tổ chức. Đối với tế bào IL-13 có tác dụng kích thích lympho B sản xuất IgE, làm hoạt hóa tế bào nội mô thu hút các tế bào viêm tới tổ chức [20].



Hình 1.1. Cơ chế bệnh sinh của VMDU [14]

1.1.1.4. Phân loại viêm mũi dị ứng

VMDU thường hay tái phát và trở thành mãn tính [22], các triệu chứng kinh điển của VMDU như: Chảy mũi, ngạt mũi, ngứa mũi, hắt hơi. Mức độ được chia thành "nhẹ"; "trung bình"; "nặng". Trước đây, dựa trên thời gian tiếp xúc với các tác nhân, các dị nguyên gây bệnh các tác giả đã phân loại thành: VMDU theo mùa; VMDU quanh năm và VMDU nghề nghiệp [14], [23], [24], [25].

- VMDU theo mùa hay còn gọi là sốt cỏ (*Hay fever*) thường xuất hiện theo mùa và liên quan tới các dị nguyên ngoài trời như: Phấn hoa, bào tử nấm,..
- VMDU quanh năm thường do các dị nguyên trong nhà: Mạt bụi nhà, các loại côn trùng, lông da động vật (như chó, mèo...).
- VMDU nghề nghiệp: Do tiếp xúc với một chất hoặc nhiều tác nhân tại nơi

làm việc, ví dụ: Công nhân (CN) dệt may, sản xuất (SX) bông sợi,...

Tuy nhiên, việc phân loại như vậy vẫn còn một số hạn chế vì:

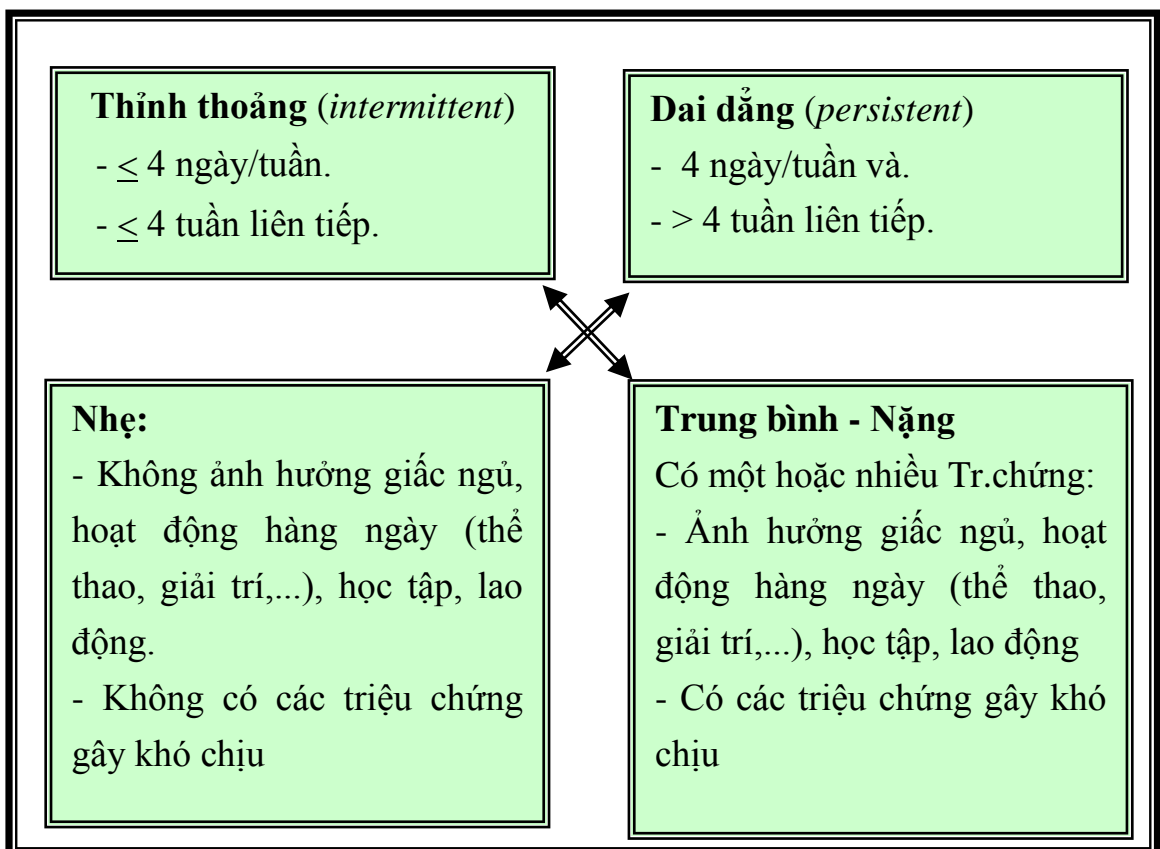
- Việc chẩn đoán phân biệt giữa các triệu chứng viêm mũi dị ứng quanh năm và viêm mũi dị ứng theo mùa thường là rất khó.

- Tiếp xúc với một số loại dị nguyên từ lâu, quanh năm không phải cố định mà luôn có sự thay đổi, nhất là đối với những bệnh nhân đã bị dị ứng với các loại phấn hoa và các dị nguyên quanh năm.

Bởi vậy, một số tác giả lại thường hay phân loại theo diễn biến lâm sàng của bệnh và đề xuất phân chia thành viêm mũi dị ứng gián đoạn và viêm mũi dị ứng dai dẳng [14], [17],[26]:

- Viêm mũi dị ứng gián đoạn ≤ 4 ngày/tuần và ≤ 4 tuần

- Viêm mũi dị ứng dai dẳng > 4 ngày/tuần và kéo dài > 4 tuần liên tiếp.



Hình 1.2. Phân loại bệnh VMDU [26]

1.1.1.5. Chẩn đoán viêm mũi dị ứng

Theo Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị các bệnh về dị ứng - miễn dịch lâm sàng của Bộ Y tế - 2014, việc chẩn đoán xác định VMDU cần dựa vào: Khai thác tiền sử; Thăm khám lâm sàng và xét nghiệm dị ứng chẩn đoán [26].

- **Khai thác tiền sử dị ứng**

Tiền sử dị ứng có ý nghĩa rất quan trọng trong chẩn đoán bệnh, bao gồm yếu tố cơ địa của người bệnh và tính chất di truyền của bệnh [23]. Do vậy, quá trình thăm khám chẩn đoán, việc khai thác tiền sử (TS) dị ứng có ý nghĩa hết sức cần thiết. Việc hỏi bệnh tỉ mỉ và chính xác là bước quan trọng nó không chỉ cho phép chúng ta có cơ sở nghĩ đến khả năng mắc bệnh dị ứng của bệnh nhân mà còn hướng tới việc phát hiện dị nguyên gây bệnh. Việc khai thác tiền sử dị ứng bao gồm tiền sử dị ứng cá nhân và tiền sử dị ứng gia đình.

- Về tiền sử dị ứng cá nhân: Ngoài bệnh sử liên quan đến lý do đi khám, thì việc khai thác tiền sử dị ứng cá nhân là cần thiết, hỏi kỹ về tiền sử liên quan đến bệnh đặc biệt các dị ứng người bệnh mắc trước đây như dị ứng thuốc, thức ăn, nổi mề đay... Điều đó giúp thầy thuốc hiểu rõ về tính chất cũng như cơ địa dị ứng của BN và cần quan tâm đến các điều kiện liên quan đến bệnh như: Môi trường sống, sinh hoạt, làm việc của BN [26], [14].

- Về tiền sử dị ứng gia đình: Bệnh dị ứng có yếu tố di truyền, vì vậy việc khai thác tình trạng dị ứng trong những người thân ruột thịt liên quan đến huyết thống của người bệnh (như ông bà, cha mẹ, anh chị em ruột, con cái,...) là hết sức cần thiết. Nếu người bệnh có liên quan đến tiền sử gia đình bị dị ứng thì nguy cơ mắc các bệnh dị ứng càng cao [14], [23].

- **Chẩn đoán lâm sàng bệnh viêm mũi dị ứng**

Bệnh VMDU thường xuất hiện theo cơn, nhiều cơn trong một đợt, tái diễn nhiều lần và kéo dài. Ngoài cơn bệnh nhân có thể cảm thấy bình thường [5].

- Triệu chứng cơ năng: Bệnh nhân có các triệu chứng kinh điển VMDU

như: Ngứa mũi; Hắt hơi; Chảy mũi có/hoặc không ngạt mũi, nhất là vào buổi sáng sớm, có thể đầy đủ các triệu chứng hoặc không [27].

+ Ngứa mũi: Là triệu chứng báo hiệu bắt đầu một cơn VMDU, đó xuất hiện hắt hơi, chảy mũi,...có thể kèm theo ngứa mắt, ngứa họng và ngứa tai.

+ Hắt hơi: Thường thành từng tràng, liên tục 5-10 cái liên tiếp.

+ Chảy mũi: Xuất hiện sau cơn ngứa mũi và hắt hơi, nước mũi trong, loãng như nước lã, có thể thành dòng, khi đục nghĩ đến bội nhiễm kèm theo.

+ Ngạt mũi: Có thể từng lúc, từng bên, ngạt ít hoặc tắc mũi cả hai bên.

- Triệu chứng thực thể: Nhằm đánh giá tình trạng thay đổi niêm mạc mũi, tình trạng cuốn dưới (các mức độ phì đại, quá phát),...có thể khám bằng đèn Clar hoặc bằng phương pháp nội soi chẩn đoán.

+ Nội soi chẩn đoán: Đây là phương pháp rất có giá trị trong chẩn đoán viêm mũi và là phương pháp chủ yếu được sử dụng hiện nay. Có thể quan sát và đánh giá được tình trạng niêm mạc mũi cũng như tổn thương của các khe, sàn mũi,... mà các phương pháp thăm khám khác khó có thể nhìn thấy được.

+ Hình ảnh nội soi của bệnh viêm mũi dị ứng: Niêm mạc mũi nhợt, phù nề hoặc sưng nước; Cuốn dưới có thể quá phát. Cuốn giữa, mòm móc có thể bị thoái hóa thành gờ Kaufmann hoặc có polyp khe giữa; Có thể ứ đọng dịch nhầy ở sàn mũi, khe giữa [28].



Hình 1.3. Cuốn mũi dưới bị quá phát (T) [29]

Hướng dẫn chẩn đoán viêm mũi dị ứng [26], [30]

- Các triệu chứng cơ năng: Gồm các triệu chứng kinh điển như: Ngứa mũi; hắt hơi; Chảy mũi; Ngạt mũi.

- Triệu chứng thực thể: Niêm mạc mũi nhợt kèm theo khe giữa, sàn mũi có/ hoặc không dịch nhầy; Có thể quá phát cuốn dưới.

Chẩn đoán cận lâm sàng: Để chẩn đoán xác định dị nguyên gây bệnh VMDU người ta sử dụng các xét nghiệm dị ứng chẩn đoán, phương pháp cận lâm sàng (CLS) này còn dùng để theo dõi, đánh giá hiệu quả can thiệp (thực hiện trước và sau can thiệp để so sánh) và bệnh án lâm sàng có dùng kết quả này để đánh giá kết quả điều trị. Để tránh hiện tượng dương tính (+) giả trước khi xét nghiệm 2 tuần BN không dùng các thuốc chống dị ứng và ngoài giai đoạn cấp của bệnh. Một trong những xét nghiệm cơ bản được sử dụng là Test lấy da (Pricktest) [14].

Test lấy da (Pricktest): Là một trong những xét nghiệm dị ứng cơ bản đầu tiên để đánh giá về dị ứng học. Là phương pháp cận lâm sàng để phát hiện sự miễn cảm của cơ thể với một dị nguyên, bằng cách đưa một hay nhiều dị nguyên vào dưới da, sau đó đánh giá kích thước, đặc điểm của nốt sần và phản ứng viêm tại chỗ để xác định mức độ bệnh. Nếu kết quả dương tính với loại dị nguyên nào thì có thể coi dị nguyên đó là nguyên nhân gây bệnh. Mục đích để phát hiện kháng thể dị ứng với các dị nguyên trong môi trường sống và làm việc như: Bụi nhà, bụi bông, nấm mốc, phấn hoa, hóa chất,... [14], [18], [31].

1.1.2. VMDU do DNBB của công nhân dệt may và sản xuất thú nhồi bông

1.1.2.1. Vai trò dị nguyên bụi bông trong bệnh dị ứng

Bụi bông (thực chất là DNBB) là nguyên nhân hàng đầu gây bệnh VMDU và các biến chứng trong công nhân dệt may và sản xuất thú nhồi bông. Là tác nhân gây các bệnh liên quan tới bụi bông nghề nghiệp (một trong 28 bệnh nghề nghiệp được bảo hiểm hiện nay) [32]. DNBB là loại dị nguyên có hoạt tính miễn cảm cao, vì vậy thường áp dụng trong chẩn đoán và điều trị. Với các loại dị

nguyên gây bệnh dị ứng thì trong cộng đồng dị nguyên mạt bụi nhà là tác nhân chính gây các bệnh dị ứng (như: VMDU, HPQ, viêm kết mạc,..), còn đối với lĩnh vực dệt may và sản xuất thú nhồi bông thì dị nguyên bụi bông lại là nguyên nhân chính gây các bệnh dị ứng nghề nghiệp [33].

1.1.2.2. Tình hình nghiên cứu ở nước ngoài

Các yếu tố gây bệnh dị ứng rất đa dạng, nhưng dị ứng với bụi bông là một lĩnh vực có triển vọng trong dị ứng học hiện đại. Sự quan tâm tới loại dị nguyên này ngày càng tăng lên, trước hết do sự mẫn cảm với DNBB là một trong những nguyên nhân hay gặp của dị ứng nghề nghiệp, chiếm tỷ lệ cao trong bệnh dị ứng chung [34], [35]. Bệnh còn được gọi là “*bệnh hen, VMDU của thợ dệt*”, với đặc điểm là xuất hiện sốt và khó thở, tức ngực vào ngày thứ hai. Bệnh được Ramazini mô tả từ thế kỷ 17 và đến thế kỷ 18 - 19 trở nên khá phổ biến ở Châu Âu nhưng đến cuối thập kỷ của thế kỷ 19, bệnh phổi bụi bông (PBB), HPQ, VMDU do DNBB mới được mô tả và được nghiên cứu ở một số nước [36], [37].

Theo Hiệp hội Y tế và an toàn lao động Mỹ (The U.S.OSHA): “*Bụi xuất hiện trong không khí trong quá trình gia công, điều chế bông. Bụi này có thể chứa một hỗn hợp nhiều chất, bao gồm cả bụi đất, sợi, mảnh thực vật khác, vi khuẩn, nấm mốc, các chất bản và các thành phần khác nhau, được tích lũy trong quá trình gieo trồng, chăm bón, thu hoạch, lưu kho hoặc chế biến tiếp theo*”[38]. Như vậy, bụi bông là hỗn hợp của nhiều chất, phần lớn có hoạt tính sinh học. Ngoài ra, tính chất bụi bông ở mỗi vùng miền cũng khác nhau do ảnh hưởng các yếu tố như: Khí hậu, đất đai, côn trùng, sâu bọ, điều kiện kho chứa, quá trình chế biến,... Những đặc điểm này được các tác giả quan tâm trong đánh giá vai trò gây bệnh dị ứng của bụi bông [39].

Vậy tại sao bụi bông (chủ yếu DNBB) lại gây các bệnh dị ứng và là vấn đề mà các nhà khoa học đã quan tâm nghiên cứu. Bụi bông là hỗn hợp phức tạp của các sợi bông, bụi khoáng chất và một số chất khác, theo các nghiên cứu bụi bông

có 65- 95% chất hữu cơ còn lại chất khoáng và nước. Chất hữu cơ gồm: xenluloza (49 - 85%) protein nguồn gốc thực vật (8 - 17%), lisin (20%), lipit (2%), các loại vi khuẩn và bào tử nấm mốc. Chất lượng bông càng cao hàm lượng protein càng nhiều, thành phần chất khoáng còn phụ thuộc đất trồng. Ngoài ra, bụi bông còn có các men proteaza và tạp chất khác. Khi nghiên cứu về cơ chế bệnh sinh, Prausnitz và cộng sự nhận xét cuống và lá cây bông có chứa protein có thể gây dị ứng [38].

Từ 1920, các tác giả cho rằng trong bụi bông có yếu tố làm giải phóng histamin ở phổi. Bouhyys (1937) đã khí dung bụi bông cho bệnh nhân và phát hiện có sự giải phóng histamine. Năm 1974, Evaro và Nicholls bằng phương pháp sắc ký trên giấy đã kết luận DNBB có bản chất glycoprotein. Douglas và cộng sự (1975) cũng thu được kết quả tương tự và nhận xét dịch chiết từ bụi bông chịu nhiệt độ và mất hoạt tính khi đun với axit hoặc kiềm [40].

Đánh giá hoạt tính kháng nguyên của dịch chiết bông cho thấy trong bụi bông có thành phần dị nguyên, với đặc điểm các dị nguyên từ lá bao cây bông chịu nhiệt, không mất hoạt tính trong môi trường axit hoặc kiềm, không tách ra được bằng nhựa trao đổi ion và không chiết xuất được bằng ete, nó hấp thụ tốt than hoạt tính và hoà tan tốt trong nước. Theo số liệu thẩm tách và lọc gel, sản phẩm hoạt tính có khối lượng phân tử khoảng 10.000Da [41].

Như vậy, qua các nghiên cứu có thể kết luận rằng bụi bông có đặc tính dị nguyên và là nguyên nhân chính của các hội chứng và bệnh dị ứng ở các nhà máy dệt may và SX thú nhồi bông như: “sốt nhà máy”, “chúng ho của thợ dệt”, “PBB”, viêm mũi dị ứng, HPQ, nổi mào đay, mẩn ngứa,...[42], [43].

1.1.2.3. Tình hình nghiên cứu trong nước

Nghiên cứu của Nguyễn Năng An, Nguyễn Văn Hường, Vũ Minh Thục, Phan Quang Đoàn ở nhà máy Dệt 8-3 (Hà Nội) tỷ lệ mắc VMDU là 31,02% [3]. Tại Hải Phòng, khi điều tra ở các công ty dệt may, Vũ Văn Sản, Vũ Minh Thục, Phạm Văn Thúc và các cộng sự cũng thấy có 36% công nhân mắc VMDU [2].

Ngoài ra, nhiều nghiên cứu khác trên thế giới và trong nước của Nguyễn Năng An, Vũ Minh Thục, Phạm Văn Thúc và một số tác giả khác về sự biến đổi miễn dịch ở bệnh nhân VMDU do DNBB của công nhân dệt bông và vải sợi cũng khẳng định đặc tính kháng nguyên rất cao của bụi bông [41], [44].

Khả năng gây mẫn cảm của DNBB đã được xác nhận từ lâu, vai trò của DNBB trong chẩn đoán và điều trị đã được công nhận ở nhiều nước cùng với sự ra đời của các chế phẩm thương mại của nó. Ở Việt Nam, DNBB do Khoa Miễn dịch - Dị nguyên, BV TMH TW sản xuất được sử dụng để làm các test chẩn đoán và điều trị cho bệnh nhân dị ứng DNBB được nhiều cơ sở y tế lớn áp dụng như: Khoa Dị ứng lâm sàng - BV TMH Trung ương, Khoa Dị ứng - Miễn dịch - BV Bạch Mai, Bộ môn Dị ứng- ĐHY Hà Nội, Đại học Y Dược Hải Phòng, Khoa Miễn dịch - Dị ứng - Viện Y học Biển [41], [44].

Dị ứng với DNBB gặp hầu hết các nước trên thế giới. Ở Việt Nam, theo các nghiên cứu đầu tiên cũng khá cao từ 17- 34,7% công nhân dệt may, hai nhóm bệnh hay mắc là dị ứng da (như mẩn ngứa, mày đay), VMDU và chứng khó thở khi vào phân xưởng như HPQ [45]. Tỷ lệ nữ mắc cao hơn nam do hầu hết chị em đều trực tiếp đứng máy, nam giới chủ yếu ở bộ phận bảo dưỡng, sửa chữa nên tiếp xúc với bụi ít hơn. Qua nghiên cứu của các tác giả nước ngoài cũng như trong nước đã cho thấy bụi bông (chủ yếu DNBB) là nguyên nhân chính gây các bệnh dị ứng nghề nghiệp mà chủ yếu là VMDU [46], [45], [47].

1.1.2.4. Vấn đề viêm mũi dị ứng do bụi bông: VMDU do bụi bông là bệnh thường gặp trong các bệnh dị ứng do nghề nghiệp chiếm 10 - 15% [25]. Tỷ lệ mắc phụ thuộc vào tính chất gây bệnh, điều kiện làm việc và phương pháp điều tra. Một số nghiên cứu như Schilling - 1956, Anh - ở nhà máy dệt Lancashire thì tỷ lệ rất cao chiếm 63% CN, còn Bouhuys - Mỹ có tới 38% CN mắc VMDU do bụi bông. Những nghiên cứu sau đó ghi nhận tỷ lệ mắc bệnh có xu hướng giảm: Theo Pickering (1988 - tại Anh) tỷ lệ 13%. Còn Ấn Độ thì tỷ lệ này từ 30 - 47% [48].

Tỷ lệ mắc bệnh cũng phụ thuộc vào thâm niên công tác. Một số nghiên cứu cho thấy tỷ lệ mắc VMDU do bụi bông chỉ chiếm 9% công nhân có tuổi nghề tiếp xúc với DNBB < 5 năm và tỷ lệ này tới 40% đối với công nhân có tuổi nghề tiếp xúc với DNBB > 40 năm [49]. Việc xác định tỷ lệ mới mắc bệnh VMDU do bụi bông thường khó khăn, phức tạp và các công trình nghiên cứu về vấn đề này còn ít. Theo N.Massin và CS khi nghiên cứu trên 774 công nhân nhà máy dệt ở Lorraine thì tỷ lệ mới mắc VMDU do bụi bông chỉ chiếm 6,2%. Còn ở Pháp, hiện nay tỷ lệ này là 1,75%. Một nghiên cứu - 1992 ở Anh với 1127 công nhân mắc bệnh VMDU do bụi bông thì có tỷ lệ mới mắc lên tới 30% [50].

Viêm mũi dị ứng là bệnh thường gặp, hay tái phát với các mức độ từ nhẹ đến nặng, việc xác định dị nguyên gây bệnh nhiều khi khó khăn. Hiện nay, có nhiều loại thuốc và biệt dược được lựa chọn để điều trị tuy nhiên chủ yếu điều trị triệu chứng. Điều trị MDDH tuy hiệu quả, giải quyết được căn nguyên, nhưng cần được xác định rõ dị nguyên gây bệnh, phải được điều trị tại cơ sở y tế, phải chấp hành lịch điều trị và thời gian dài,...là những khó khăn làm người bệnh dễ bỏ cuộc. Các dị nguyên nghề nghiệp (DNNN) là nguyên nhân chủ yếu gây VMDUNN, đến nay đã xác định trên 250 loại khác nhau nguồn gốc từ thực vật, động vật, các loại hóa chất, các loại bụi,...có thể gây VMDUNN [51]. Đặc biệt bụi bông là một trong những nguyên nhân chính gây bệnh được nhiều sự quan tâm của các nhà khoa học trên thế giới nghiên cứu như: Anh, Pháp, Mỹ và gần đây một số nước có ngành dệt may phát triển cũng tham gia như: Trung Quốc, Ai Cập, Ấn Độ,....

Tóm lại, qua các nghiên cứu của các tác giả trong và ngoài nước đều cho rằng VMDUNN có tỷ lệ mắc cao và có xu hướng ngày càng gia tăng nhất là ở các nước đang phát triển, tuy nhiên bệnh thường dễ chẩn đoán hơn so với các loại viêm mũi dị ứng do các nguyên nhân khác. Một số tác giả giải thích phần nhiều VMDUNN chủ yếu ở các khu công nghiệp, đối tượng mắc bệnh là người lao động trực tiếp có tính tập trung và ổn định, nguồn dị nguyên gây bệnh thường

mang đặc điểm nghề nghiệp dễ nghĩ đến ví dụ như bụi bông (chủ yếu là DNBB) tại các khu công nghiệp dệt may và sản xuất thú nhồi bông [45], [52], [53].

Ở Việt Nam, cũng đã có một số nghiên cứu tuy nhiên chủ yếu bước đầu nghiên cứu tình trạng dị ứng với bụi bông ở một số nhà máy dệt may nhưng những vấn đề về thực trạng VMDU do bụi bông, các yếu tố liên quan tới bệnh và đề xuất các giải pháp can thiệp mang tính dự phòng, giảm thiểu tác động của bệnh gây ảnh hưởng sức khỏe công nhân sản xuất thú nhồi bông một cách khoa học, có tính hiệu quả và khả thi thì chưa tìm thấy báo cáo nào đề cập.

1.2. Các yếu tố liên quan ảnh hưởng sức khỏe và VMDU của công nhân dệt may và sản xuất thú nhồi bông

1.2.1. Môi trường, điều kiện lao động của CN dệt may và SX thú nhồi bông

Đầu thế kỷ XX, khi nền công nghiệp phát triển, các vấn đề sức khỏe người lao động đã được quan tâm nhiều hơn, đặc biệt các tác hại nghề nghiệp và bệnh nghề nghiệp được nhiều người nghiên cứu. Tuy nhiên, cùng với sự phát triển của khoa học kỹ thuật, nhiều dây chuyền công nghệ đã được thay đổi thì vấn đề sức khỏe trong lao động cũng nảy sinh thêm nhiều vấn đề. Thời kỳ này các môn khoa học tự nhiên và xã hội của loài người cũng đạt đến đỉnh cao, người ta không những biết về bản chất các tác hại nghề nghiệp mà còn hiểu nhiều hơn về các rối loạn bệnh lý cũng như các bệnh nghề nghiệp xảy ra trong môi trường lao động kỹ thuật cao [54]. Mặc dù về khoa học con người đã sớm nghiên cứu và biết rõ các tác hại ảnh hưởng nghề nghiệp và bệnh nghề nghiệp tuy nhiên ứng dụng trong lĩnh vực bảo vệ và chăm sóc sức khỏe người lao động trong thời kì mới cũng còn nhiều khó khăn, bất cập. Việc hàng trăm nghìn các hoá chất, dung môi độc hại được đưa vào sản xuất, phục vụ đời sống cũng như hàng trăm các yếu tố tác hại vật lý, sinh học tồn tại trong các môi trường sống và lao động hàng ngày tác động ảnh hưởng đến sức khỏe và có thể gây các rối loạn bệnh lý hoặc các phản ứng sinh lý, sinh hoá của cơ thể ở thời kỳ đầu mới tiếp xúc, mặt khác khả năng nghiên

cứu của con người cũng còn hạn chế nên nhiều tác hại nghề nghiệp, bệnh nghề nghiệp chưa được nghiên cứu và giải quyết thỏa đáng [54], [55].

Ngành công nghiệp dệt may trong đó có sản xuất thú nhồi bông được coi là một trong những ngành kinh tế trọng điểm của nhiều nước trên thế giới. Công nghệ này đang có xu hướng chuyển dịch sang các nước đang phát triển và chậm phát triển vì lợi thế về nguồn nhân lực. Sự chuyển dịch này sang các nước nghèo trong đó đầu tư cơ sở hạ tầng, dây chuyền công nghệ lạc hậu là nguy cơ gây ô nhiễm môi trường và điều kiện lao động không đảm bảo tại các nước nghèo lại càng gia tăng [56]. Khi nghiên cứu về môi trường lao động của công nhân dệt may tại các nước châu Á, nhiều tác giả cho rằng vấn đề ô nhiễm bụi hỗn hợp hữu cơ và vô cơ cùng với môi trường vi khí hậu bất lợi đang là nguy cơ cao gây ảnh hưởng sức khỏe người lao động. Các nghiên cứu cũng chỉ ra điều kiện lao động không thuận lợi, tư thế gò bó,... gặp trên 60% công nhân phải chịu đựng trong hệ thống dây chuyền công nghệ dệt may và sản xuất thú nhồi bông là nguy cơ cao đối với nhiều bệnh ở hệ thống cơ, xương, khớp của công nhân [15], [57], [58].

Hiện nay, ngành dệt may và sản xuất thú nhồi bông ở Việt Nam đang được ưu tiên phát triển sản phẩm của chúng ta đã chiếm lĩnh nhiều thị trường trên thế giới do áp dụng các tiến bộ khoa học và kỹ thuật tiên tiến, hiện đại. Tuy lĩnh vực này luôn được ưu tiên đầu tư mở rộng sản xuất, đổi mới thiết bị và dây chuyền công nghệ nhưng cũng chưa đáp ứng được yêu cầu tiêu dùng và xuất khẩu ngày càng tăng. Quá trình hội nhập, cùng với sự tăng trưởng của nền kinh tế, cũng như nhiều ngành công nghiệp khác, dây chuyền công nghệ sản xuất thú nhồi bông ngày càng phát triển thì đi đôi với số người phơi nhiễm với các yếu tố nguy cơ của ngành nghề này càng tăng. Vì vậy, người lao động cũng đang phải đối mặt với nhiều vấn đề bất cập về môi trường và điều kiện lao động. Theo nhiều tác giả, các nguy cơ như: Không đảm bảo an toàn, tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp trong lĩnh vực này của nước ta còn khá phổ biến [59], [60], [61].

1.2.2. Tình hình nghiên cứu ở nước ngoài

Nhiều nghiên cứu của các tác giả nước ngoài cho thấy CN dệt may và sản xuất thú nhồi bông thường mắc các chứng bệnh đặc thù so với các ngành, nghề khác. Theo nghiên cứu của Raymond D ParkV (1965 - 1980), cho thấy với đặc điểm môi trường lao động tiếng ồn, tư thế gò bó và căng thẳng kéo dài,..là điều kiện tạo ra các stress nghề nghiệp dẫn đến tỷ lệ cao 18 - 35% CN dệt may dễ bị các rối loạn chức năng cấp và mãn tính. Ngoài ra, nghiên cứu còn cho thấy có từ 15 - 20% CN thâm niên công tác > 10 năm ở các nước Đông Âu có biểu hiện suy giảm chức năng hô hấp kiểu tắc nghẽn, HPQ, VMDU'. Ở Phần Lan, tác giả Karaguven, khi nghiên cứu ảnh hưởng của các yếu tố tới sức khỏe công nhân dệt may cho thấy các stress nghề nghiệp có tác động từ rất sớm (thâm niên < 5 năm chiếm tỷ lệ tới 10-20% CN mắc các tình trạng này) [62].

Nghiên cứu ở Liên hiệp dệt may Kanilingrad của Artamonova, Satalop (1960 -1990), cũng cho thấy có 38% công nhân mắc viêm phế quản cấp và mãn, ngoài ra còn bị các chứng bệnh ở mũi họng như: VMX, VMDU', HPQ... Các tác giả còn nhận thấy ngoài các biểu hiện như: Rối loạn kích thích tăng tiết, cảm giác khô và rối loạn sinh lý niêm mạc của đường hô hấp,...thì sự có mặt thường xuyên của các dị nguyên, các tác nhân gây bệnh khác (như nấm mốc, vi sinh vật,..) ở mũi họng và phế quản là nguyên nhân gây các rối loạn trên [63], [64].

1.2.3. Tình hình nghiên cứu trong nước

Trước đây ở nước ta các xưởng dệt may công nghệ kéo sợi còn lạc hậu, điều kiện lao động chưa đảm bảo, tình trạng bụi vượt quá mức tiêu chuẩn vệ sinh cho phép (TCVSCP) lên tới hàng chục lần, càng ở đầu dây chuyền nồng độ bụi càng cao, nguy cơ mắc bệnh nghề nghiệp càng lớn [65]. Hiện nay, trong xu thế hội nhập hệ thống công nghệ và dây chuyền sản xuất đã được nâng cấp, đầu tư nhiều. Qua các báo cáo gần đây nồng độ bụi các loại đã giảm nhiều, hầu hết các vị trí đo đều đạt hoặc dưới TCVSCP [19], [66], [67], [68]. Nghiên cứu của Bùi

Thị Tuyết Mai - 1983 nồng độ bụi các loại trong môi trường lao động là 12mg/m³ không khí. Nguyễn Huy Đản (1988) dao động từ 2,2 - 56 mg/ m³ không khí [69].

Nồng độ bụi cao dẫn đến nguy cơ mắc bệnh dị ứng nghề nghiệp như PBB, HPQ, VMDU,.. càng cao, nhất là dị ứng với bụi bông (BB). Theo nghiên cứu của Nguyễn Huy Đản, Bùi Thị Tuyết Mai -1983 tỷ lệ VMDU do bụi bông là 15,9%; Còn tác giả Vũ Văn Sản, Vũ Minh Thục, Phạm Văn Thúc (2002) thì tỷ lệ bệnh là 32,5% [2]. Nghiên cứu của Nguyễn Thị Bích Liên (2003), tại Công ty Dệt 8/3, tỷ lệ mắc bệnh hô hấp mãn tính là 32,8% [70]; Nguyễn Đình Dũng và cộng sự - 1999, thì tỷ lệ mắc các bệnh mãn tính là 34% [69], Nguyễn Văn Bằng và cộng sự (2005) thì tỷ lệ mắc bệnh về phế quản là 42,4% [71]. Cũng theo tác giả khi nghiên cứu trên 300 CN tiếp xúc với bụi bông cho thấy có 7,1% số lượng mẫu bụi được đo vượt TCVSCP; Phân loại sức khoẻ công nhân chiếm 96,77% tại dây chuyền sợi là loại I, II và III [71]. Nghiên cứu của Hoàng Thị Thúy Hà (2015), tỷ lệ VMDU do bụi bông của công nhân may Thái Nguyên là 19,3% [67].

Các yếu tố về tuổi đời và tuổi nghề của người lao động càng cao thời gian tiếp xúc các yếu tố gây ảnh hưởng từ môi trường lao động càng nhiều, tỷ lệ mắc các bệnh về hô hấp thường cao hơn. Nghiên cứu của Hoàng Thị Thúy Hà - 2015 cho thấy có mối liên quan giữa suy giảm chức năng hô hấp và tuổi nghề [67]. Một số tác giả khi nghiên cứu về vấn đề này như Phan Quang Đoàn và cộng sự (CS) - 1999, Vũ Văn Sản -2002, Nguyễn Quang Hùng - 2016, Đinh Viết Tuyên - 2018, Nguyễn Giang Long - 2018 đều nhận xét có mối liên quan giữa tuổi đời, tuổi nghề của công nhân với tình trạng mắc VMDU [3], [2], [68], [72], [66].

Tại Việt Nam với chính sách mở cửa, nền kinh tế ngày càng hội nhập sâu rộng nên hệ thống dây chuyền công nghệ đã được cải thiện và đầu tư nhiều nhưng vẫn chưa đáp ứng được các yêu cầu TCVSCP. So với các khảo sát từ những thập kỷ 80, 90 của thế kỷ trước thì hiện nay đã cho thấy kết quả nồng độ bụi đã được giảm nhiều, trong đó nồng độ bụi trọng lượng cơ bản đều đạt hoặc thấp hơn

TCVSCP. Theo Bùi Hoài Nam (2017) tình hình ô nhiễm bụi bông luôn là điều đáng lo ngại cho công nhân và khu vực xung quanh [19]. Để giải quyết cần có các giải pháp chống bụi (như trang bị phòng hộ cá nhân,...) làm giảm nồng độ bụi trong môi trường sản xuất dưới mức TCVSCP nhằm bảo vệ sức khỏe (BVSK) công nhân và đề phòng mắc các bệnh do bụi bông như VMDU' và PBB [73], [74].

Nghiên cứu của Khúc Thị Xuyên và cộng sự (2002) cho thấy tại các nhà máy dệt sợi do điều kiện sản xuất trong nhà kín cho nên tốc độ lưu chuyển không khí trong nhà thường ở mức thấp, không đạt TCVSCP. Việc kém lưu thông khí sẽ tăng nguy cơ tiếp xúc của công nhân với bụi bông và các loại bụi khác, điều này có ảnh hưởng không nhỏ đến sức khỏe công nhân. Nghiên cứu cũng cho thấy trong các nhà máy dệt sợi thì nồng độ bụi vẫn còn rất cao, có nơi cao gấp 33 lần TCVSCP, ngoài ra còn một số hơi khí độc [65].

Theo Phạm Văn Dịp (2006) khi nghiên cứu "*Tìm hiểu môi trường lao động và sức khỏe công nhân ở 2 doanh nghiệp may tại Thái Bình*", cho thấy tốc độ gió <1,5m/s, độ ẩm <80%, nồng độ bụi dao động từ 0,2 - 0,8mg/m³ không khí [19]. Khảo sát của Viện Nghiên cứu KHKT và bảo hộ lao động (BHLĐ) - 2003 cho thấy: Điều kiện chiếu sáng tại một số xưởng của Công ty may Hữu Nghị, may Việt Tiến mức độ sáng đều thấp chỉ đạt 200 - 280 Lux. Nghiên cứu của Nguyễn Thị Bích Liên - 2003 về môi trường lao động và sức khỏe của công nhân Dệt 8/3, thấy: Tại khu cung bông, máy kéo sợi nhiệt độ thường cao hơn bên ngoài từ 2 - 5°C, có thể tới 37- 40°C. Tốc độ gió ở hầu hết các điểm sản xuất được đo đều thấp hơn TCVSCP, những yếu tố này đều có ảnh hưởng tới sức khỏe công nhân [67].

Trong những năm gần đây, các nghiên cứu trong nước về môi trường lao động, các biến đổi sinh lý, sinh hoá lao động, lâm sàng bệnh nghề nghiệp,.. có bước phát triển, tuy nhiên chưa mang tính đồng bộ cho nên các biện pháp dự phòng, bảo vệ cho người lao động cũng như phòng chống các bệnh nghề nghiệp tính hiệu quả còn hạn chế. Mặt khác, đất nước đang chuyển sang nền kinh tế thị

trường trên cơ sở các phương tiện và điều kiện lao động, sản xuất nhiều nơi còn bất cập, không đồng bộ, trong khi qui mô sản xuất lại tăng nhanh, do vậy các tác hại nghề nghiệp vẫn không ngừng tăng lên. Hậu quả không những làm thay đổi cơ cấu, mô hình các bệnh thông thường mà còn các rối loạn bệnh lý có liên quan đến môi trường, công việc và điều kiện lao động, vì vậy các bệnh nghề nghiệp cũng có xu hướng ngày càng gia tăng [19], [75], đây là vấn đề nan giải của nhiều nước trong đó có Việt Nam đòi hỏi nhiều cấp, nhiều ngành cần phối hợp cùng nhau giải quyết vì mục tiêu sức khoẻ người lao động trong thời kỳ mới của đất nước.

Trên thế giới, việc chế biến bông ở các quốc gia cơ bản theo quy trình chung, mặc dù tùy từng công đoạn có thể khác nhau do trang thiết bị khác nhau. Bông được thu hoạch theo thời vụ, bằng tay hoặc máy móc, sau đó được đóng kiện và đưa vào chế biến hoặc lưu kho. Tại các xưởng dệt, những cuộn bông được phá ra và trộn đều. Bông được trộn sẽ trải qua các công đoạn khác nhau như cán, trải, xếp, xe sợi,..[76]. Với đặc điểm hệ thống các dây chuyền công nghệ sản xuất thú nhồi bông là liên hoàn khép kín, tuy có các khu vực với từng cung đoạn riêng nhưng lại được thiết kế trên một mặt bằng diện tích do vậy các tác động của môi trường sản xuất (nhất là bụi bông) thường ảnh hưởng chung tới số lượng công nhân nhiều trong cùng một không gian và thời gian (khác với dệt may thường bố trí riêng rẽ cho từng khu vực như các khu vực như: Sợi, dệt, nhuộm,..).

Quá trình sản xuất thú nhồi bông, những kiện bông nguyên liệu được phá ra, xé bằng tay rồi sau đó được đưa vào máy xé trộn, được đánh tơi với tốc độ cao để làm xốp bông, loại tạp chất và nhồi bông. Tiếp theo bông được chuyển vào máy thổi và được thổi vào các sản phẩm đã được lộn hàng. Sau đó các sản phẩm được khâu, cắt mặt thêu, chỉnh sửa, thổi bụi, dò kim loại và làm sạch. Trong từng cung đoạn có các bộ phận kiểm tra đánh giá chất lượng của từng sản phẩm trước khi thành thành phẩm và cuối cùng thành phẩm được đóng thùng, chuyển kho lưu trữ [76]. Trong những quá trình sản xuất ấy có rất nhiều mảnh nguyên liệu nhỏ

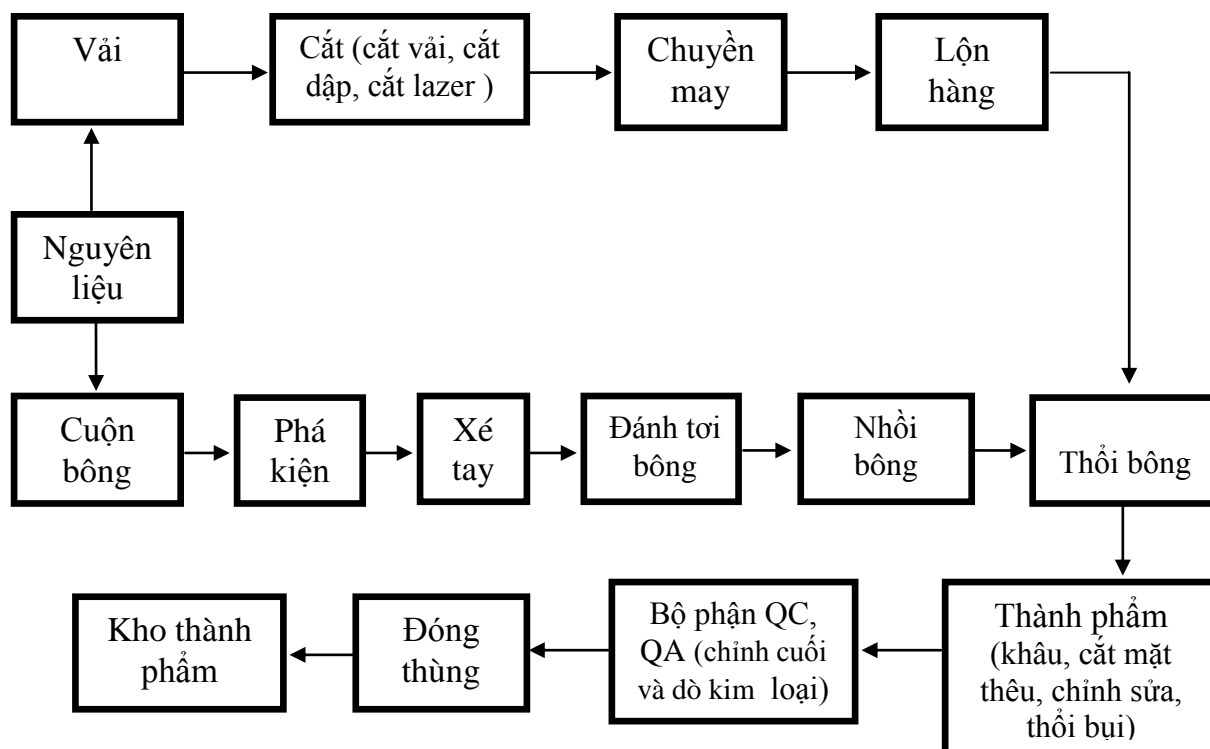
được tung vào không khí (gọi chung là bụi). Có nhiều chế độ bụi khác nhau (về nồng độ, tính chất của bụi) gây ảnh hưởng tới sức khỏe người lao động ở các mức độ, các thể khác nhau. Nồng độ bụi phụ thuộc vào quy trình sản xuất chế biến, tính chất bụi lại liên quan tới đặc điểm của dị nguyên thô được chế biến, ví dụ: Nhà máy sản xuất sợi được sử dụng 100% bông hay bông pha sợi tổng hợp [77].

Sơ đồ dây chuyền sản xuất thú nhồi bông

Để sản xuất thú nhồi bông cần có 2 loại nguyên liệu chính là vải và bông được chế biến, xử lý qua các cung đoạn tại nhà máy như sau:

- Đối với nguyên liệu là vải: Được cắt vải (cắt dập hoặc cắt lazer tùy loại vải và yêu cầu thiết kế) → Chuyển vào chuyền may → Tiếp đến lộn hàng.

- Đối với nguyên liệu là bông: Các kiện bông được phá bằng tay đưa vào máy xé trộn → Đánh tơi với tốc độ cao làm xộp bông, loại tạp chất → Máy nhồi bông → Máy thổi bông → Thổi bông vào sản phẩm đã lộn hàng → Bộ phận thành phẩm (khâu, cắt mặt thô, chỉnh sửa, thổi bụi) → Bộ phận QC, QA (chỉnh cuối và dò kim loại) → Đóng thùng và chuyển kho lưu trữ.



Hình 1.4. Sơ đồ dây chuyền sản xuất thú nhồi bông

Nguy cơ bụi nghề nghiệp gây ảnh hưởng sức khỏe công nhân sản xuất sợi, len, lanh... cũng như chế biến bông, từ quá trình thu gom nguyên liệu thô đến pha trộn, chế biến thành sản phẩm, nồng độ bụi ở từng phân xưởng tuy có khác nhau nhưng tỷ lệ mắc bệnh lại khác không đáng kể, các nghiên cứu cũng cho rằng ngoài nồng độ bụi bông thì yếu tố cơ địa mẫn cảm với DNBB có vai trò quan trọng gây bệnh [78]. Ngoài ra, sức khỏe của công nhân còn bị ảnh hưởng bởi môi trường sản xuất (như: Tiếng ồn, nhiệt độ, độ ẩm, hơi khí độc...), stress nghề nghiệp,... Vấn đề bảo hộ lao động và cải thiện môi trường lao động ở nước ta tuy đã được đề ra song vẫn còn gặp nhiều khó khăn bất cập, chủ yếu do kinh phí [76].

Với đặc thù lao động, ngành dệt may và sản xuất thú nhồi bông chủ yếu là lao động nữ, chiếm 80 - 90%, đa số còn trẻ, thời gian làm việc trung bình trên 8h/ngày, nhiều khi lên tới 10 - 12h/ngày, bên cạnh đó các công nhân nữ nói chung lại thường có thể lực không bằng nam giới, dễ bị ảnh hưởng bởi các yếu tố tác động từ môi trường nhất là môi trường lao động. Qua các nghiên cứu về mô hình bệnh tật của công nhân dệt may và sản xuất thú nhồi bông cho thấy phần lớn các lao động nữ thường mắc các bệnh lý đường hô hấp (phổi bụi bông, hen phế quản, viêm mũi dị ứng) cao hơn nam giới [79], [80], [68].

Tóm lại, qua các kết quả nghiên cứu trong và ngoài nước có thể nhận thấy rằng ngoài những yếu tố liên quan như giới tính, tuổi nghề, tuổi đời, tiền sử dị ứng,... của người lao động thì các yếu tố như tác động của môi trường sản xuất, điều kiện lao động,... đã gây ảnh hưởng không nhỏ tới sức khỏe, bệnh tật của công nhân dệt may và sản xuất thú nhồi bông nhất là VMDU do bụi bông chủ yếu tập trung vào một số vấn đề sau:

- Môi trường lao động có các yếu tố bất lợi như tiếng ồn, độ chiếu sáng không đủ, điều kiện vi khí hậu không thuận lợi (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió...), hơi khí độc (CO₂),..., đặc biệt có nồng độ bụi cao nhất là bụi bông.

- Công việc lao động đơn điệu, tư thế gò bó, căng thẳng kéo dài.

- Các bệnh thường gặp ở bộ máy hô hấp, tiêu hoá, mũi xoang, họng nhất là VMDU do bụi bông thường cao hơn bình thường.

Ngoài ra, cũng có thể thấy rằng qua các nghiên cứu có liên quan về tình hình sức khỏe của công nhân dệt may và sản xuất thú nhồi bông tại Việt Nam chủ yếu tập trung vào đánh giá tình hình và can thiệp bệnh tật nói chung, chưa tìm thấy báo cáo nào về VMDU do bụi bông của công nhân sản xuất thú nhồi bông đặc biệt tại Hải Phòng, nơi được coi là một trong những cơ sở sản xuất chủ yếu của ngành sản xuất thú nhồi bông Việt Nam.

1.3. Các biện pháp can thiệp viêm mũi dị ứng

1.3.1. Biện pháp về chế độ chính sách

Hiện nay, nhiều nước trên thế giới cũng như Việt Nam đã có nhiều chính sách, cũng như các chế độ cho người lao động như: Luật an toàn vệ sinh lao động (ATVSLĐ), các quy định về tiêu chuẩn môi trường lao động, qui định về khám sức khỏe (như khám tuyển dụng, khám định kỳ, khám bệnh nghề nghiệp) và đưa bệnh VMDU nghề nghiệp vào danh mục các bệnh nghề nghiệp được hưởng chế độ bảo hiểm và chế độ bồi dưỡng độc hại [74], [32], [81], [82].

1.3.2. Biện pháp công nghệ và điều kiện lao động

Quá trình sản xuất của ngành dệt may và sản xuất thú nhồi bông thường phát sinh các yếu tố độc hại gây tác động ảnh hưởng tới sức khỏe người lao động, cho nên cùng với sự phát triển của khoa học kỹ thuật, hệ thống các dây chuyền công nghệ cũng không ngừng được cải tiến theo hướng tự động hóa, khép kín. Để giúp hạn chế và kiểm soát các yếu tố độc hại gây ảnh hưởng tới môi trường lao động cũng như sức khỏe người lao động tốt nhất ở một số công đoạn nên sử dụng công nghệ hiện đại, tự động hóa, tuy nhiên việc này nhiều khi còn khó khăn. Một số biện pháp vệ sinh an toàn lao động như: Che chắn; Làm mát, Thông gió; Hút bụi;..được áp dụng giúp giảm thiểu các yếu tố gây độc hại xuống dưới mức tiêu chuẩn vệ sinh cho phép [19], [83].

1.3.3. Giải pháp truyền thông giáo dục sức khỏe

Giải pháp này mang tính dự phòng có vai trò quan trọng nhằm hạn chế tác hại của môi trường lao động tới sức khỏe công nhân [73]. Hình thức thực hiện có thể thông qua trực tiếp hoặc gián tiếp, cụ thể:

- Các hình thức trực tiếp như: Báo cáo chuyên đề, tư vấn cá nhân, làm mẫu, truyền thông nhóm, tập huấn, hội thảo, tọa đàm, hội thi, lễ phát động,...

- Các hình thức gián tiếp: Truyền hình, truyền thanh, báo chí, viết bài, pano, áp phích, tờ rơi, sổ tay hướng dẫn, Internet, điện thoại, tin nhắn,...

- Nội dung truyền thông về VMDU: Bệnh xảy ra khi chất lạ xâm nhập vào cơ thể qua mũi (như bụi bông, phấn hoa, mạt bụi nhà, vi khuẩn, virus,...); Các triệu chứng cơ năng của bệnh như: Ngứa mũi, Hắt hơi; Chảy mũi, ngạt mũi khi tiếp xúc dị nguyên trong môi trường lao động; Bệnh có thể phòng, giảm thiểu bằng các biện pháp giúp ngăn ngừa, thải loại bụi như: Đeo khẩu trang khi làm việc; Rửa mũi sau ca làm việc [19].

- Các đối tượng chủ yếu tham gia gồm: Người lao động, người sử dụng lao động, nhân viên y tế, đội ngũ an toàn viên,..của cơ sở lao động.

Kết quả can thiệp truyền thông giáo dục sức khỏe đối với viêm mũi dị ứng được ghi nhận trong nghiên cứu của Solís - Flores L và cộng sự cho thấy nhóm bệnh nhân được can thiệp bằng tư vấn truyền thông giáo dục sức khỏe thì tình trạng bệnh được kiểm soát triệu chứng tốt hơn và giảm số lần tái phát so với nhóm chứng [73].

1.3.4. Biện pháp dự phòng cá nhân (cách ly, giảm thiểu bụi và hơi khí độc)

Đeo khẩu trang thường xuyên khi làm việc là biện pháp thường được áp dụng và cũng là quy định bắt buộc đối với công nhân lao động trực tiếp trong điều kiện lao động ô nhiễm, khắc nghiệt, độc hại [19].

Ưu điểm: Khẩu trang có tác dụng ngăn ngừa bụi, hơi khí độc sinh ra trong điều kiện lao động đặc thù.

Nhược điểm: Tuy việc sử dụng khẩu trang có tác dụng tốt và hiệu quả trong việc ngăn ngừa, hạn chế bụi vào đường hô hấp giúp giảm các tình trạng bệnh, nhưng cần phải thay thế thường xuyên nên chi phí tốn kém. Mặt khác khi đã mắc bệnh mũi thường ngạt tắc nên việc dùng khẩu trang liên tục gây hiện tượng thiếu không khí làm cho cảm giác khó thở tăng lên [84].

1.3.5. Một số biện pháp y tế

1.3.5.1. Quản lý sức khỏe và chăm sóc y tế.

- Khám sức khỏe định kỳ, khám bệnh nghề nghiệp để phát hiện sớm các bệnh liên quan đến nghề nghiệp do điều kiện lao động đặc thù gây ra.

- Khám chuyên khoa sâu, áp dụng các phương pháp thăm khám và chẩn đoán hiện đại để phát hiện sớm bệnh và kịp thời có biện pháp can thiệp giảm nhẹ hậu quả của bệnh tật trong đó có bệnh VMDU.

- Quản lý tốt, phân loại bệnh, điều trị kịp thời các trường hợp mắc bệnh, áp dụng các biện pháp dự phòng cá nhân, tư vấn sức khỏe thường xuyên là một trong những giải pháp tích cực giúp làm giảm thiểu tình trạng mắc viêm mũi dị ứng. Thực tế việc áp dụng các giải pháp một cách tổng thể về y tế chưa thực sự đồng bộ trong các nhà máy dệt may cũng như sản xuất thú nhồi bông do còn có nhiều vấn đề bất cập [81], [35].

1.3.5.2. Biện pháp vệ sinh mũi

Vệ sinh mũi là biện pháp được áp dụng từ lâu và rộng rãi trên thế giới, được coi là một trong những biện pháp hàng đầu nhằm để dự phòng và điều trị bệnh viêm mũi dị ứng đặc biệt các bệnh viêm mũi dị ứng do tác hại của môi trường làm việc.

- Tác dụng của rửa mũi: Rửa mũi trong và sau ca làm việc đối với người tiếp xúc nhiều bụi, hơi khí độc...là biện pháp thải loại giúp niêm mạc mũi phục hồi nhanh trạng thái sinh lý, giảm nguy cơ mắc VMDU [85]. Là thủ thuật vệ sinh cá nhân bằng cách bơm rửa mũi với nước muối sinh lý.

Qua nghiên cứu của một số tác giả như: Cocharane – Anh, Richard Harvey - Đại học Oxford cho rằng “*rửa mũi có tác dụng điều trị triệu chứng gần tương đương với các loại thuốc*”, khuyến cáo “*rửa mũi hàng ngày giúp cải thiện chất lượng cuộc sống bệnh nhân VMDU, giảm đáng kể lượng thuốc dùng điều trị viêm mũi dị ứng hay tái phát*” và có tác dụng như “*một điều trị hỗ trợ hiệu quả với viêm mũi dị ứng*” [86], “*có thể giúp phòng cảm cúm, giảm nghẹt mũi, khô mũi và các triệu chứng bệnh*”. Là phương pháp nhanh, hiệu quả và ít tốn kém [86], [87].

Cũng theo các tác giả này (nghiên cứu của Cocharane - Anh với 1659 bệnh nhân bị mắc bệnh VMDU và của tác giả Richard Harvey - Đại học Oxford cũng như qua theo dõi kết quả điều trị) đều ghi nhận lợi ích của việc phối hợp rửa mũi bằng nước muối sinh lý đã làm cân bằng độ ẩm tự nhiên, giảm kích thích mũi khi bị khô, ngứa, rát,.. có tác dụng ngăn ngừa sự xâm nhập của vi sinh vật gây bệnh do tính kháng khuẩn tự nhiên [88]. Bổ sung các chất khoáng vi lượng (K, Mg, Ca, Iod, F,...) giúp tăng sức đề kháng, tính kháng viêm, kháng dị ứng của niêm mạc mũi, ngoài ra còn làm loãng đờm, dịch ứ đọng và dễ dàng được đẩy ra ngoài, giúp thông đường thở, hạn chế viêm nhiễm [86].

- Các phương pháp rửa mũi:

+ Phương pháp rửa mũi do thầy thuốc tiến hành : Ở Châu Âu, các bác sỹ (BS) đã biết rõ lợi ích của việc rửa mũi từ hơn một thế kỷ nay. Bác sỹ Alfred Laskiewicz - Trưởng khoa TMH – Bệnh viện (BV) Pozna đã mô tả hiệu quả của rửa mũi xoang trong điều trị. Từ lâu thủ thuật Proetz đã được các bác sỹ dùng rửa mũi xoang và ngày nay vẫn là phương pháp đầu tay của bác sỹ Tai Mũi Họng trong điều trị viêm mũi xoang nhất là khi mắc bệnh viêm mũi dị ứng [89].

+ Phương pháp tự rửa mũi gồm có nhiều loại:

- Bình Netti: Người ta sử dụng bình Netti để rửa mũi, biện pháp tự rửa mũi này đã được kiểm chứng và chứng nhận là an toàn. Thủ thuật tiến hành đơn giản, hầu như không có tác dụng phụ gì, có thể sử dụng được mọi lúc, mọi nơi. Người

sử dụng có thể tự dùng bình đựng nước muối sinh lý bơm vào một bên lỗ mũi sao cho chảy sang lỗ bên kia và ngược lại. Có thể dùng nhiều lần trong ngày tùy mức độ bệnh hoặc điều kiện làm việc [89].



Hình 1.5. Sử dụng bình netti pot

- Dùng vòi nước muối sinh lý tia vào lỗ mũi trước trong tư thế cúi đầu (Phương pháp của BS Sage những năm 1900). Ngoài ra có thể dùng 1 số loại bình như: Kiểu bình Bermingham; Bình rửa mũi SRK Saltmax; Bình xịt nước muối biển phun sương hoặc dùng máy rửa mũi theo xung nhịp [89].

1.3.5.3. Biện pháp về điều trị nội khoa

Cơ chế bệnh sinh của VMDU phức tạp vì vậy để điều trị bệnh một cách có hiệu quả cần phải có nhiều biện pháp can thiệp khác nhau tùy từng giai đoạn, diễn biến của bệnh và mỗi giai đoạn có những phác đồ điều trị khác nhau. Có giai đoạn chỉ dùng 1 loại thuốc, có giai đoạn cần phối hợp nhiều loại. Hiện nay có nhiều thuốc điều trị VMDU, được chia thành 2 nhóm cơ bản như sau: Thuốc điều trị không đặc hiệu và các thuốc điều trị miễn dịch đặc hiệu bằng dị nguyên [21].

- ***Các thuốc điều trị không đặc hiệu***

- + Thuốc kháng Histamine: Là loại thuốc chính để điều trị triệu chứng trong VMDU thể nhẹ và ngắt quãng [90]. Các thuốc Antihistamin H1 có hai loại: Thế hệ 1 và 2. Các thuốc thế hệ 1 như : Promethazin, clopheniramin,... Các thuốc thế

hệ 2 như: Loratadin, cetirizin, fexofenadin,... Các thuốc thế hệ 2 có tác dụng kéo dài và ít gây buồn ngủ hơn các loại thuốc thế hệ 1 [91].

+ Thuốc chống xung huyết: Có tác dụng co mạch, gồm 2 dạng uống và xịt mũi. Thuốc dạng uống chỉ giảm ngạt mũi còn các triệu chứng khác không có hiệu quả, có thể gây các tác dụng phụ như mất ngủ, đau đầu, tăng huyết áp, tim đập nhanh..., chống chỉ định đối với cao huyết áp nặng và bệnh mạch vành. Các thuốc dạng xịt làm giảm nhanh triệu chứng xung huyết và các tác dụng phụ ít hơn so với dạng uống. Chống chỉ định bệnh tăng nhãn áp [92].

+ Thuốc kháng cholinergics: Có hiệu quả trong điều trị chảy nước mũi do quá trình tiết tuyến mũi phụ thuộc vào cholinergics. Mặt khác, thuốc cũng có tác dụng giảm xung huyết mũi, ngứa mũi và hắt hơi. Tác dụng phụ là kích thích mũi, đóng vảy và thỉnh thoảng có chảy máu cam nhẹ. Không có hiện tượng tăng tiết mũi lặp lại xuất hiện khi sử dụng thuốc này [92], [24].

+ Chất ổn định tế bào (TB) Mast: Làm ổn định tế bào mast ở mũi, kìm hãm sự phân hủy tế bào mast đã miễn cảm. Tuy giảm các triệu chứng VMDU, nhưng hiệu quả chỉ vừa phải và khuyến cáo nên dùng trước khi tiếp xúc với DN (trước mùa dị ứng). Khi bệnh nặng thì sự cải thiện thường chậm. Hơn nữa, liều Cromolyn cần dùng 4 lần/ngày, nên bệnh nhân thường ngại dùng [93], [14].

+ Các thuốc Corticosteroid

- Thuốc corticosteroid dạng xịt: Do hoạt tính kháng viêm rộng nên có hiệu quả cao trong điều trị và cải thiện tốt các triệu chứng của viêm mũi dị ứng. So với các thuốc khác thì kết quả tốt hơn, an toàn và ít tác dụng phụ. Vì thế được dùng điều trị viêm mũi dị ứng ngày càng nhiều. Tác dụng phụ của loại thuốc này hay gặp là gây chảy máu cam [23].

- Các thuốc Corticosteroid khác: Là các loại corticosteroid hệ thống có thể dùng ở dạng tiêm hoặc uống, do các tác dụng phụ nên không được dùng cho điều trị lâu dài VMDU [90].

- ***Thuốc điều trị miễn dịch đặc hiệu bằng dị nguyên***

Trong những năm gần đây, sự phối hợp giữa các chuyên khoa trong việc nghiên cứu về VMDU đã mang lại kết quả khả quan kể cả trong việc chẩn đoán đặc hiệu cũng như điều trị. Có nhiều phương pháp áp dụng trong đó điều trị miễn dịch đặc hiệu là mô hình tiếp cận mới trong điều trị bệnh [94].

Cơ chế điều trị MDDH có tác dụng làm tăng IgG đặc hiệu đóng vai trò khóa kháng thể làm giảm giải phóng các chất trung gian và chuyển giải phóng cytokine của tế bào T từ Th2 sang Th1, dẫn tới giảm IL-4 và IL-5 đồng thời làm giảm hoạt hóa tế bào mast và eosinophil. Điều trị MDDH cũng làm tăng IL-10 có vai trò như cytokine điều hòa làm giảm phản ứng viêm, được coi là phương pháp điều trị theo cơ chế bệnh sinh, thay đổi quá trình tự nhiên của bệnh mang hiệu quả và tiến triển lâm sàng tốt hơn các phương pháp khác [94].

Có hai đường đưa thuốc vào cơ thể là đường tiêm dưới da (SCIT) và đường dưới lưỡi (SLIT). Đường dưới lưỡi được áp dụng chính thức trên thế giới từ 1998 và sau đó Tổ chức Y tế thế giới (WHO) đã khuyến cáo các nước nên áp dụng đường dưới lưỡi thay thế đường tiêm nhằm giải quyết các hạn chế của đường tiêm để tạo điều kiện cho bệnh nhân [94].

Qua nghiên cứu các giải pháp can thiệp nhằm giảm thiểu VMDU ở cộng đồng nói chung và công nhân dệt may và sản xuất thú nhồi bông nói riêng chúng ta thấy với cơ chế bệnh sinh VMDU phức tạp, vì vậy để phòng ngừa, giảm thiểu cũng như điều trị bệnh có khả thi và hiệu quả thì cần có nhiều giải pháp can thiệp và phối kết hợp với nhau theo từng giai đoạn và diễn biến của bệnh. Một số giải pháp cơ bản thường được áp dụng: Giải pháp về chế độ chính sách; Giải pháp về công nghệ và cải thiện điều kiện lao động; Giải pháp về truyền thông giáo dục sức khỏe và bảo hộ lao động; Các giải pháp về y tế (Quản lý sức khỏe và chăm sóc y tế; Rửa mũi; Điều trị nội khoa; Điều trị giảm mẫn cảm đặc hiệu) [44], [86], [14], [19]. Đánh giá về hiệu quả các giải pháp can thiệp chúng ta thấy:

- Rửa mũi trong và sau ca làm việc đối với những người có tiếp xúc nhiều với khói bụi, bụi bông, ...là biện pháp tích cực giúp rửa sạch, thải loại các tác nhân gây bệnh. giúp làm giảm nồng độ dị nguyên tiếp xúc nhất là DNBB kết hợp với truyền thông giáo dục sức khỏe tạo nên hiệu quả cao trong giảm thiểu, điều trị VMDU. Với ưu điểm dễ sử dụng, không gây tác dụng phụ, có thể áp dụng rộng rãi trong cộng đồng, phù hợp cho mọi lứa tuổi, mọi nghề nghiệp [87], [86].

- Có nhiều phương pháp dùng thuốc khác nhau để điều trị bệnh. Mỗi một phác đồ điều trị có thể đạt được hiệu quả cho triệu chứng lâm sàng tương ứng. Chế độ điều trị có thể một loại thuốc hoặc kết hợp nhiều loại thuốc phụ thuộc mức độ bệnh. Các thuốc thường được sử dụng gồm các loại như: Antihistamine; Thuốc chống xung huyết; Thuốc Corticosteroid; Thuốc làm bền tế bào Mast; Anticholinergic; Kháng leukotriene; Điều trị miễn dịch đặc hiệu bằng đường tiêm (SCIT) hoặc bằng đường dưới lưỡi (SLIT) [21].

Tùy điều kiện cụ thể để có thể áp dụng, phối hợp các biện pháp can thiệp thích hợp nhằm phòng chống, giảm thiểu và điều trị bệnh một cách có hiệu quả nhất là đối với VMDU do DNBB ở công nhân sản xuất sản xuất thú nhồi bông, góp phần cải thiện sức khỏe và nâng cao chất lượng cuộc sống người mắc bệnh.

1.4. Thông tin về cơ sở nghiên cứu

Thành phố Hải Phòng là trung tâm công nghiệp và cảng biển lớn nhất phía Bắc, nơi tập trung nhiều doanh nghiệp dệt may và sản xuất thú nhồi bông. Theo đánh giá thực hiện các chỉ tiêu KT-XH Hải Phòng (2014 – 2018) thì lĩnh vực này đang là thế mạnh về thu hút đầu tư nhờ lợi thế về địa lý và nguồn nhân lực. Hiện trên địa bàn có 13 doanh nghiệp với gần 20.000 lao động, quy mô đạt 20 triệu sản phẩm/năm. Kim ngạch xuất khẩu khoảng 90 triệu USD, chiếm 19% tổng kim ngạch xuất khẩu toàn thành phố. Với tốc độ đầu tư khá nhanh ở lĩnh vực này nên giá trị sản xuất tăng trưởng nhanh, từ 899 tỷ đồng/2014 lên 2.744 tỷ đồng/ 2018, tốc độ tăng bình quân 25%/năm [95].

Chúng tôi lựa chọn Công ty TNHH may Xuất khẩu Minh Thành được thành lập hơn 23 năm (1997), là một công ty lớn, có bề dày lịch sử và uy tín trên địa bàn với đội ngũ trên 1000 cán bộ và công nhân. Ngành nghề về sản xuất thú nhồi bông làm cơ sở triển khai nghiên cứu đại diện cho cơ sở sản xuất thú nhồi.

Qua ý kiến của lãnh đạo công ty các sản phẩm chủ yếu được xuất khẩu, tiêu thụ ở thị trường Mỹ, Nhật và Châu Âu cho nên yêu cầu khắt khe về Tiêu chuẩn vệ sinh lao động (TCVSLĐ). Công ty có hai nhà máy có cùng chức năng nhiệm vụ giống nhau, đều sản xuất thú nhồi bông. Hai nhà máy gần nhau và cùng được thiết kế hệ thống nhà xưởng và trang bị các điều kiện về công nghệ là giống nhau, với trang thiết bị là hệ thống dây chuyền công nghệ máy công nghiệp – siêu vi tính trong đó hệ thống may của hãng JUKI – Nhật Bản, hệ thống cắt dập, cắt laze và máy thêu vi tính của hãng MAIKA - Hàn Quốc, hệ thống nhồi bông và thổi bông của hãng KAINAN – Hàn Quốc cùng với hệ thống công nghệ và dây chuyền sản xuất cũng như các điều kiện khác về đảm bảo ATVSLĐ đều được đầu tư đồng bộ, tiên tiến và hiện đại, theo tiêu chuẩn Châu Âu. Về cơ cấu, phân bổ đội ngũ cán bộ, công nhân của hai nhà máy tương đối giống nhau, các công nhân làm việc theo ca và luân chuyển cho nên tương đối đồng đều nhau, đảm bảo khách quan và thuận tiện trong nghiên cứu.

Thời gian qua các nghiên cứu về tình hình sức khỏe của công nhân dệt may chủ yếu đánh giá tình hình và can thiệp bệnh tật nói chung, chưa tìm thấy nghiên cứu về bệnh viêm mũi dị ứng do bụi bông ở công nhân sản xuất thú nhồi bông, đặc biệt tại Hải Phòng được coi là một trong những nơi chủ yếu sản xuất thú nhồi bông của Việt Nam. Cũng qua tìm hiểu được biết các công nhân của công ty khi mắc bệnh thường đi khám và chữa tại các cơ sở y tế, được dùng thuốc, nhỏ mũi,..nhưng chưa kết hợp rửa mũi. Vì vậy, chúng tôi mong muốn được thử nghiệm can thiệp bằng truyền thông giáo dục sức khỏe kết hợp rửa mũi cho những công nhân sản xuất thú nhồi bông của công ty mắc VMDU do DNBB.

Chương 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Địa điểm, thời gian và đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Địa điểm nghiên cứu: Đề tài được tiến hành tại 2 nhà máy sản xuất thú nhồi bông của Công ty TNHH may Xuất khẩu Minh Thành - Hải Phòng, có trụ sở chính tại địa chỉ tại số 307 Nguyễn Văn Linh, phường Kênh Dương, quận Lê Chân, Thành phố Hải Phòng.



Hình 2.1. Địa điểm cơ sở nghiên cứu

2.1.2. Thời gian nghiên cứu: Từ 03/2017 đến 03/2018, gồm 2 giai đoạn:

+ Giai đoạn 1: Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích, được thực hiện trên 850 công nhân trực tiếp sản xuất thú nhồi bông của Công ty Trách nhiệm Hữu hạn (TNHH) may xuất khẩu Minh Thành – thành phố Hải Phòng nhằm mô tả thực trạng và xác định một số yếu tố liên quan đến bệnh viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông ở công nhân sản xuất thú nhồi bông (mục tiêu 1 & 2). Thời gian thực hiện từ ngày 05 đến 08/09/2017.

+ Giai đoạn 2: Nghiên cứu can thiệp bằng biện pháp truyền thông giáo dục sức khỏe kết hợp biện pháp rửa mũi (đối với Nhóm can thiệp) và can thiệp bằng biện pháp truyền thông giáo dục sức khỏe (đối với Nhóm chứng), nhằm đánh giá hiệu quả các biện pháp can thiệp đối với VMDU do dị nguyên bụi bông của công nhân sản xuất thú nhồi bông (*cho mục tiêu 3*). Thực hiện từ ngày 08/09/2017 đến ngày 15/03/2018 (6 tháng).

2.1.3. Đối tượng nghiên cứu, gồm 2 nhóm:

2.1.3.1. Nhóm đối tượng nghiên cứu mô tả cắt ngang (mục tiêu 1&2), gồm:

- 850 công nhân lao động trực tiếp tại nhà máy sản xuất thú nhồi bông được lựa chọn theo các tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ.

- Môi trường lao động là các xưởng, chuyên sản xuất của nhà máy gồm có 14 khu vực đại diện, với các chỉ số về vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm); các yếu tố vật lý (tiếng ồn, ánh sáng); Hơi khí độc (nồng độ khí CO₂); nồng độ bụi bông.

+ Tiêu chuẩn lựa chọn: Là những công nhân trực tiếp làm việc tại các xưởng và các chuyên của nhà máy, có thời gian công tác liên tục >12 tháng. Đối tượng tự nguyện tham gia nghiên cứu

+ Tiêu chuẩn loại trừ: Là những CN vắng mặt tại đơn vị (nghỉ ốm, thai sản, đi học,...) trong thời gian điều tra; Những người có thời gian công tác <12 tháng.

2.1.3.2. Nhóm đối tượng nghiên cứu can thiệp (mục tiêu 3): Gồm tất cả 172 CN trong số 850 CN thuộc nhóm đối tượng nghiên cứu mô tả cắt ngang được chẩn đoán xác định VMDU do DNBB, được chia thành 2 nhóm theo cặp (tương đồng nhau về tuổi đời, tuổi nghề, giới, thời gian tiếp xúc với bụi bông) và chúng tôi cũng giả định mức độ dùng thuốc điều trị VMDU của cả 2 nhóm là tương đồng nhau. Sau đó tiến hành bốc thăm ngẫu nhiên đơn chia thành 2 nhóm (86 người/nhóm), một nhóm để tiến hành can thiệp, một nhóm làm chứng.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: Là các công nhân lao động trực tiếp tại các xưởng và chuyên của nhà máy sản xuất thú nhồi bông, thời gian công tác liên tục trên 12

tháng được chẩn đoán mắc VMDU do DNBB đáp ứng các tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ, tự nguyện tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ:

+ Là những người không tham gia lao động trực tiếp vào các cung đoạn của quá trình sản xuất thú nhồi bông.

+ Những người không tự nguyện tham gia hoặc không tham gia đầy đủ trong quá trình nghiên cứu.

+ Những trường hợp có kèm theo các bệnh mạn tính hoặc cấp tính khó hồi phục tại cơ quan hô hấp như VPQ mãn tính, lao phổi, VĐXMT,...

+ Những trường hợp có điều trị các thuốc chống dị ứng trong khoảng thời gian 2 tuần trước khi xét nghiệm Pricktest.

- Tiêu chuẩn chẩn đoán VMDU:

+ Về lâm sàng bao gồm các triệu chứng cơ năng kinh điển như: Ngứa mũi, hắt hơi, chảy mũi, có thể/ hoặc không ngạt mũi và các triệu chứng thực thể như: Viêm mạc mũi nhợt; Có thể/ hoặc không phì đại cuốn dưới.

+ Về cận lâm sàng: Sử dụng xét nghiệm dị ứng chẩn đoán cơ bản là Test lấy da (Prick test) dương tính với dị nguyên bụi bông.

Trong đó Test lấy da là tiêu chuẩn quyết định [30].

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: Chúng tôi áp dụng 2 phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích (mục tiêu 1 và mục tiêu 2) và phương pháp nghiên cứu can thiệp cộng đồng so sánh trước - sau có nhóm chứng (mục tiêu 3). Cụ thể:

2.2.1.1. Nghiên cứu mô tả cắt ngang: Tiến hành điều tra mô tả cắt ngang tại nhà máy sản xuất thú nhồi bông nhằm:

- Xác định thực trạng bệnh VMDU do DNBB ở công nhân (*mục tiêu 1*): Tỷ lệ VMDU do DNBB trong công nhân; Các đặc điểm lâm sàng và cận lâm

sàng VMDU do DNBB của công nhân. Tỷ lệ mắc bệnh theo tuổi, giới, thâm niên công tác, tính chất công việc hàng ngày của công nhân.

- Xác định một số yếu tố liên quan đến bệnh VMDU do DNBB ở công nhân (*mục tiêu 2*), gồm có các yếu tố:

+ Các yếu tố về tuổi, giới, tuổi nghề, tính chất công việc hàng ngày (thường xuyên hoặc không thường xuyên tiếp xúc với bụi bông), tiền sử dị ứng cá nhân và tiền sử dị ứng gia đình.

+ Các yếu tố về môi trường lao động: Vi khí hậu (*nhiệt độ (T°C), độ ẩm, tốc độ gió*); Các yếu tố vật lý (*ánh sáng, tiếng ồn*); Nồng độ bụi bông trong môi trường lao động; Hơi khí độc (khí CO₂). Các yếu tố môi trường lao động (có liên quan đến viêm mũi dị ứng do bụi bông) được tính dưới dạng các tỷ lệ %, các giá trị trung bình và được xem xét khi các yếu tố liên quan này vượt TCVSCP.

2.2.1.2. Nghiên cứu can thiệp: Qua nghiên cứu mô tả cắt ngang những công nhân mắc bệnh VMDU do DNBB được chia thành 2 nhóm tương đương (n1=n2). Đối với Nhóm can thiệp (n1) can thiệp bằng truyền thông giáo dục sức khỏe kết hợp biện pháp rửa mũi sau ca làm việc, còn đối với Nhóm chứng (n2) chỉ can thiệp bằng biện pháp truyền thông giáo dục sức khỏe (là nhóm chứng). So sánh Trước - Sau can thiệp sau 6 tháng can thiệp và so sánh với nhóm chứng nhằm đánh giá hiệu quả các giải pháp can thiệp đối với mỗi nhóm (*Mục tiêu 3*).

2.2.2. Cỡ mẫu và cách chọn mẫu

2.2.2.1. Mẫu trong nghiên cứu về thực trạng bệnh (về đặc điểm LS, CLS của VMDU do DNBB) và xác định một số yếu tố liên quan đến bệnh (*Mục tiêu 1&2*),

- **Cỡ mẫu nghiên cứu về thực trạng bệnh theo công thức** [96] , trong đó:

- n: Cỡ mẫu nghiên cứu;
$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

- $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$ (Giá trị Z được tra từ bảng tương ứng với $\alpha=0,05$)

- $p = 0,19$ (Tỷ lệ mắc VMDU của công nhân dệt may tại Thái Nguyên) [67]

- $d = 0,05$ (Khoảng sai lệch mong muốn),

Thay các thông số vào công thức ta có cỡ mẫu tính được là 237. Vì nghiên cứu được thực hiện ở 2 nhà máy $\Rightarrow n = 237 \times 2 = 474$. Để đảm bảo hiệu quả thiết kế (DE – Design Effect), chúng tôi chọn $DE = 1,5 \Rightarrow$ cỡ mẫu là: $474 \times 1,5 = 711$. Trên thực tế cỡ mẫu của chúng tôi đã thực hiện là $n = 850$ công nhân.

- **Cách chọn mẫu trong nghiên cứu về thực trạng bệnh:** Chọn mẫu chủ đích – lấy toàn bộ CB, CN của công ty. Đã tiến hành khám sức khỏe tổng quát và sàng lọc toàn bộ CB, CN của công ty có 850 CN đáp ứng đủ các tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ, chúng tôi đã lấy tất cả 850 CN này làm đối tượng nghiên cứu.

2.2.2.2. Mẫu trong nghiên cứu thực trạng môi trường lao động: Với các chỉ số quan trắc môi trường lao động thường quy: Các yếu tố vi khí hậu ($T^{\circ}C$, độ ẩm, vận tốc gió), các yếu tố vật lý (tiếng ồn, độ chiếu sáng), khí CO_2 và nồng độ bụi bông theo thường quy kỹ thuật của viện SK nghề nghiệp và Môi trường, BHYT [35], [97].

- **Cỡ mẫu:** Lấy mẫu tất cả 14 khu vực SX của nhà máy (gồm các xưởng, các chuyền SX). Mỗi khu vực đo 2 vị trí (ở 1/3 đầu và 1/3 cuối của mỗi khu vực, đo ngang tầm hô hấp). Thời điểm đo vào đầu, giữa và cuối ca làm việc. Do đặc điểm các khu vực SX của nhà máy cùng với hệ thống các dây chuyền SX cũng như tính chất công việc giữa các ca làm việc là ổn định và thực tế sự chênh lệch chỉ số giữa các lần đo không đáng kể do vậy chúng tôi chỉ lấy kết quả của trị số trung bình và không tính độ lệch.

- **Cách chọn mẫu trong nghiên cứu thực trạng môi trường lao động:** Chúng tôi đã chọn mẫu trong nghiên cứu về thực trạng môi trường lao động là tất cả các xưởng, các chuyền sản xuất của nhà máy theo thường quy kỹ thuật của viện Sức khỏe nghề nghiệp và Môi trường, Bộ Y tế [35], [97].

2.2.2.3. Mẫu trong nghiên cứu can thiệp (mục tiêu 3): Để can thiệp (CT) và đánh giá về hiệu quả (HQ) các giải pháp (GP) can thiệp đối với CN mắc VMDU

- **Cỡ mẫu trong nghiên cứu can thiệp được tính theo công thức :**

$$n1 = n2 = (Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 \frac{p_1q_1 + p_2q_2}{(p_1 - p_2)^2} \quad [96], \text{ trong đó:}$$

- n_1 : Cỡ mẫu cho nhóm can thiệp (can thiệp bằng biện pháp truyền thông giáo dục sức khỏe kết hợp biện pháp rửa mũi)
- n_2 : Cỡ mẫu cho nhóm chứng (là nhóm chứng chỉ can thiệp bằng truyền thông giáo dục sức khỏe).
- $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$ (lấy xác suất thống kê sai lầm loại 1 với $\alpha = 0,05$);
- $Z_{1-\beta} = 0,84$ (với $\beta=0,2$; $Z_{\beta}= 0,842$, lực mẫu thường lựa chọn là 80%,)
- $p_1 = 0,33$: Là tỷ lệ VMDU do dị nguyên bụi bông trước can thiệp
(Chúng tôi lấy tỷ lệ là 33% để tính cỡ mẫu can thiệp nhằm đảm bảo có kết quả chung nhất tác động lên bệnh, theo nghiên cứu của Nguyễn Đình Dũng thì tỷ lệ VMDU do dị nguyên bụi bông của CN may là 32,56%) [69].
- $p_2 = 0,15$: Là tỷ lệ mong muốn VMDU do DNBB của công nhân sau can thiệp sẽ giảm xuống còn 15% (0,15).

Thay các thông số vào ta có cỡ mẫu can thiệp cho mỗi nhóm là 85. Thực tế cỡ mẫu của chúng tôi đã thực hiện là $n_1 = n_2 = 86$ CN/nhóm.

- *Cách chọn mẫu trong nghiên cứu can thiệp* (mục tiêu 3):: Chọn toàn bộ CN mắc VMDU do DNBB (gồm 172 CN) đáp ứng các tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ. Các CN này đều đồng ý tham gia vào nghiên cứu can thiệp và được chia thành 2 nhóm theo cặp (từng cặp tương đồng nhau về tuổi đời, tuổi nghề, giới, thời gian tiếp xúc bụi bông), chúng tôi cũng giả định mức độ dùng thuốc điều trị VMDU của cả 2 nhóm là tương đồng nhau. Sau đó tiến hành bốc thăm ngẫu nhiên đơn chia thành 2 nhóm (86 người/nhóm) để tiến hành can thiệp, cụ thể:

- Nhóm can thiệp: Tiến hành can thiệp bằng Truyền thông giáo dục sức khỏe (Tổ chức lớp tập huấn, tư vấn nhóm, phát tờ rơi, hướng dẫn đeo khẩu trang) kết hợp với rửa mũi bằng bình SRK Saltmax với dung dịch nước muối sinh lý.

- Nhóm chứng: Chỉ tiến hành truyền thông giáo dục sức khỏe (Tổ chức các lớp tập huấn, tư vấn nhóm, phát tờ rơi, hướng dẫn đeo khẩu trang).

2.3. Nội dung, biến số và chỉ số trong nghiên cứu

Bảng 2.1: Các nội dung, biến số và chỉ số nghiên cứu

Nội dung	Tên biến số	Chỉ số nghiên cứu
M.tiêu 1: Mô tả thực trạng VMDU do DNBB ở CN SX thú nhồi bông tại Hải Phòng năm 2017- 2018	ĐD chung: Tuổi, giới, tuổi nghề, công việc	Tỷ lệ % phân bố công nhân theo tuổi, giới, tuổi nghề, tính chất công việc
	Thực trạng VMDU và VMDU do DNBB	- Tỷ lệ % mắc VMDU - Tỷ lệ % VMDU do DNBB: Theo tuổi; Giới; tuổi nghề và công việc.
	Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng VMDU do DNBB.	- Tỷ lệ % các triệu chứng lâm sàng. - Mức độ các triệu chứng L.sàng - Tỷ lệ % Mđộ Pricktest (+) với DNBB
M.tiêu 2: Xác định một số yếu tố liên quan đến VMDU do DNBB của các CN sản xuất thú nhồi bông tại Hải Phòng.	+ Thực trạng các yếu tố môi trường lao động + Một số yếu tố liên quan đến VMDU do DNBB: - Tuổi, giới, thâm niên công tác, công việc - Tiền sử cá nhân và gia đình - Điều kiện môi trường lao động	- Kết quả đo các chỉ số: Vi khí hậu (T°C, độ ẩm, tốc độ gió); Các yếu tố vật lý (ánh sáng, tiếng ồn); Nồng độ bụi bông và nồng độ CO ₂ . - Tỷ lệ % VMDU do DNBB các độ tuổi, giới, tuổi nghề, T.chất công việc - Tỷ lệ % mắc VMDU do DNBB có tiền sử cá nhân, gia đình bị dị ứng - Tỷ lệ % mắc VMDU do DNBB liên quan điều kiện môi trường lao động

	- Hiệu quả can thiệp bằng truyền thông giáo dục sức khỏe	- Kết quả về kiến thức, thái độ, thực hành đúng trước và sau can thiệp
Mục tiêu 3: Đánh giá hiệu quả của biện pháp can thiệp truyền thông giáo dục sức khỏe kết hợp rửa mũi đối với	- Hiệu quả can thiệp về lâm sàng VMDU do DNBB (gồm triệu chứng: Ngứa mũi; Hắt hơi; Chảy mũi; Ngạt mũi; Niêm mạc mũi; Tình trạng cuộn dưới)	- Kết quả mức độ các triệu chứng lâm sàng trước và sau can thiệp - Kết quả thay đổi các mức độ các triệu chứng lâm sàng trước và sau can thiệp của 2 nhóm - Kết quả hiệu quả can thiệp trước và sau của 2 nhóm
VMDU do DNBB	- Hiệu quả can thiệp về cận lâm sàng VMDU do DNBB	- Kết quả mức độ Pricktest trước và sau can thiệp của 2 nhóm - Kết quả thay đổi mức độ Pricktest trước và sau can thiệp của 2 nhóm - KQ can thiệp về CLS của 2 nhóm

2.4. Các phương pháp, công cụ và kỹ thuật thu thập thông tin

2.4.1. Đối với mục tiêu 1: Mô tả thực trạng viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông ở công nhân sản xuất thú nhồi bông tại Hải Phòng.

- **Phương pháp thu thập thông tin (Mục tiêu 1)**

Tiến hành bằng phương pháp phỏng vấn trực tiếp; Khám sức khỏe tổng quát; Khám chuyên khoa Tai Mũi Họng (bằng hệ thống và dụng cụ nội soi ống cứng TMH); Xét nghiệm Pricktest với dị nguyên bụi bông.

Nhân lực thực hiện gồm: Nhóm nghiên cứu và các chuyên gia Trung ương cùng với đội ngũ bác sĩ chuyên khoa Tai Mũi Họng, kỹ thuật viên của trường Đại

học Y khoa Vinh, Trường Đại học Y – Dược Hải Phòng cùng với cán bộ và nhân viên y tế của Công ty TNHH May xuất khẩu Minh Thành. Quá trình tiến hành gồm các bước như sau:

- Bước 1: Thực hiện khám sức khỏe cho toàn bộ cán bộ, công nhân của công ty (từ ngày 05 đến 08/09/2017), gồm các nội dung:

+ Tiếp đón toàn bộ cán bộ, công nhân của công ty, thu thập các thông tin hành chính, phiếu tham gia đồng ý nghiên cứu (*phụ lục 1.1*), đã tiến hành khai thác về tiền sử dị ứng (*phụ lục 1.3*) và phiếu điều tra (*phụ lục 1.2*) do nghiên cứu sinh, nhóm nghiên cứu và các chuyên gia của khoa y tế công cộng trường đại học Y- Dược Hải Phòng thực hiện.

+ Khám sức khỏe tổng quát và khám nội soi Tai Mũi Họng để sàng lọc và xác định bệnh về Tai Mũi Họng cho toàn bộ cán bộ, công nhân của công ty (chú trọng đến viêm mũi dị ứng và các yếu tố liên quan) do nghiên cứu sinh trực tiếp khám và các bác sỹ chuyên khoa TMH thuộc Viện Tai Mũi Họng Trung ương mời phối hợp vào chương trình nghiên cứu thực hiện.

Kết quả có 850 công nhân đáp ứng các tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ và đã chọn toàn bộ 850 công nhân này là đối tượng nghiên cứu.

- Bước 2: Chẩn đoán xác định bệnh nhân VMDU do DNBB:

Qua thăm khám và hỏi bệnh đã xác định được 307 công nhân có biểu hiện mắc viêm mũi dị ứng, tiếp tục được tư vấn và tiến hành xét nghiệm Pricktest để xác định dị nguyên gây bệnh (*phụ lục 1.7*), do các chuyên gia và kỹ thuật viên xét nghiệm của bệnh viện TMH Trung ương thực hiện. Kết quả có 172 trường hợp dương tính với dị nguyên bụi bông.

- Bước 3: Tổng hợp các tiêu chuẩn để chẩn đoán xác định bệnh, kết quả có 172 công nhân mắc bệnh viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông. Chúng tôi tiếp tục kiểm tra đánh giá về kiến thức, thái độ và thực hành đúng an toàn vệ sinh lao động đối với 172 công nhân này (*phụ lục 1.4*).

- Bước 4: Tổng kết hồ sơ, phân loại sức khỏe và lưu trữ hồ sơ theo mẫu bệnh án nghiên cứu về viêm mũi dị ứng (*phụ lục 1.5*).

+ Phân loại sức khỏe và cơ cấu bệnh của công nhân theo Tiêu chuẩn ban hành tại Quyết định số 1613-BYT/QĐ ngày 15/8/1997 của Bộ Y tế [98]. Chú trọng xác định tỷ lệ công nhân mắc bệnh Mũi Họng chung.

+ Lập danh sách công nhân được chẩn đoán mắc viêm mũi dị ứng do DNBB gửi cán bộ y tế nhà máy. Xác định tình trạng và mức độ mắc viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông.

• **Công cụ và kỹ thuật thu thập thông tin (Mục tiêu 1)**

- Đối với khai thác tiền sử dị ứng (*phụ lục 1.3*), bao gồm:

+ Tiền sử dị ứng cá nhân: Chàm sơ sinh; Eczema; Viêm mũi quanh năm, HPQ, Mày đay; Viêm kết mạc; Sốt mùa; Dị ứng thuốc; Dị ứng thức ăn; Phù Quinke (phù mắt, môi).

+ Tiền sử dị ứng gia đình bao gồm những người thân liên quan có cùng huyết thống với bệnh nhân như: Bố mẹ đẻ; Anh chị em ruột; Anh chị em ruột bên bố và anh chị em ruột bên mẹ của bệnh nhân.

- Đối với chẩn đoán VMDU: Sử dụng hệ thống khám nội soi chẩn đoán Tai Mũi Họng thường qui được áp dụng tại Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung ương và tiêu chuẩn chẩn đoán theo Hướng dẫn chẩn đoán bệnh VMDU [30], [18], cụ thể:

+ Các triệu chứng cơ năng: Gồm các triệu chứng kinh điển như Ngứa mũi; hắt hơi; Chảy mũi; Ngạt mũi. Với các mức độ: Không bị; Nhẹ; Trung bình; Nặng

+ Các triệu chứng thực thể: Khám bằng nội soi tai mũi họng đánh giá tình trạng niêm mạc mũi và tình trạng quá phát cuộn dưới. Với các mức độ: Không bị; Nhẹ; Trung bình; Nặng

- Đối với chẩn đoán cận lâm sàng: Để xác định dị nguyên gây VMDU trong công nhân sản xuất thú nhồi bông chúng tôi sử dụng xét nghiệm Test lấy da

(Prick test) [14] với DNBB cho những công nhân có biểu hiện VMDU, đồng thời còn sử dụng để theo dõi, đánh giá hiệu quả can thiệp (xét nghiệm được thực hiện trước và sau can thiệp để so sánh). Để tránh hiện tượng dương tính giả trước khi xét nghiệm 2 tuần bệnh nhân không được dùng các loại thuốc chống dị ứng và được làm ngoài giai đoạn cấp của bệnh.

+ **Nguyên lý:** Khi đưa một dị nguyên vào tổ chức trong da của người bệnh, thì dị nguyên sẽ kết hợp với kháng thể IgE bám trên bề mặt tế bào Mast dẫn đến sự biến đổi tế bào làm giải phóng ra hàng loạt các chất trung gian hoá học (chủ yếu Histamin) tác động lên tổ chức dưới da gây phù nề, xung huyết, sẩn ngứa nơi thử. Dựa vào mức độ của phản ứng để đánh giá kết quả.

+ **Dị nguyên được sử dụng:** Chúng tôi sử dụng dị nguyên bụi bông do Khoa Miễn dịch - Dị nguyên, Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung ương sản xuất để làm xét nghiệm chẩn đoán và theo dõi đánh giá kết quả can thiệp. Ở Việt Nam, loại dị nguyên này đã được Bộ Y tế cấp phép với độ nhạy và độ đặc hiệu cao và thường được một số cơ sở lớn như: Khoa Dị ứng lâm sàng - Bệnh viện TMH Trung ương, Khoa Dị ứng - Miễn dịch – Bệnh viện Bạch Mai, Bộ môn Dị ứng – Đại học Y Hà Nội, Đại học Y - Dược Hải Phòng và một số bệnh viện khác,...sử dụng để chẩn đoán và điều trị các bệnh dị ứng.

- **Cách tiến hành gồm các bước như sau [99]:**

+ **Nốt thử:** Nhỏ một giọt dung dịch dị nguyên bụi bông nồng độ 1000PNU/ml mặt trước trong da cẳng tay, dùng kim đặt góc 45° và lấy ngược lên, yêu cầu da không được chảy máu.

+ **Nốt chứng:** Nếu âm tính thì làm lại như trên nhưng thử với dung môi là dị nguyên bụi bông. Nếu dương tính cũng làm lại như trên với dung dịch Histamin 0,1%.

+ **Nhận định kết quả sau 15 – 20 phút, đánh giá mức độ phản ứng của test lấy da (Pricktest) dựa theo bảng sau (Sullivan T.J - 1981):**

MỨC ĐỘ	BIỂU HIỆN
(-)	Giống chứng âm tính
(1+)	Đường kính của sản từ 3 - 5 mm, ngứa, có ban đỏ
(2+)	Đường kính của sản từ 6 - 8 mm, ngứa, có ban đỏ
(3+)	Đường kính của sản từ 9 - 12 mm, có chân giả
(4+)	Đường kính của sản > 12mm, có nhiều chân giả

Bảng 2.2. Mức độ của test lấy da [31]

2.4.2. Đối với mục tiêu 2: Khảo sát, đánh giá môi trường lao động và xác định một số yếu tố liên quan. Chúng tôi đã phối hợp và sử dụng kết quả đo, khảo sát đánh giá các chỉ số về môi trường sản xuất của nhà máy, gồm:

- **Phương pháp đánh giá các chỉ số về môi trường lao động:** Theo thường quy kỹ thuật của Viện sức khỏe nghề nghiệp và môi trường- BYT [35] và áp dụng các tiêu chuẩn tham chiếu theo TCVSLĐ 3733/2002/QĐ-BYT của Bộ Y tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh an toàn lao động, 5 nguyên tắc và 7 thông số vệ sinh an toàn lao động [100].

- **Công cụ và kỹ thuật thu thập các chỉ số về môi trường lao động:**

- Nhân lực thực hiện: Do Trung tâm Y tế Dự phòng tỉnh Hải Dương, cán bộ của công ty và nghiên cứu sinh.

- Các trang thiết bị sử dụng để đo, gồm:

- + Vi khí hậu (T^oC không khí, độ ẩm, tốc độ gió): Sử dụng máy đo Thomas, Anemometer 84003 (Mỹ).

- + Mức độ chiếu sáng: Sử dụng máy đo Thomas (Mỹ)

- + Tiếng ồn: Máy đo NL-04 Rion Nhật

- + Bụi: Lấy mẫu bụi bằng máy đo Kanomax (Nhật)

+ Hơi khí độc: CO₂ (mg/m³ không khí) đo bằng máy Matheson 8014KA (Nhật) và Multilog 2000 (Mỹ).

- Vị trí khảo sát: Với đặc điểm công việc và tính chất nghề nghiệp cho nên thiết kế nhà máy SX thú nhồi bông của công ty TNHH may xuất khẩu Minh Thành chủ yếu trên cùng một diện tích được chia thành các khu vực sản xuất (là các xưởng và chuyên), cụ thể có 14 khu vực: Khu vực Ép là; Khu vực Cắt mặt thô; Khu vực Cắt dập; Khu vực Đầu xưởng chuyên may, Khu vực Giữa xưởng chuyên may; Khu vực Cuối xưởng chuyên may; Khu vực KCS xưởng chuyên may; Khu vực Xưởng thô; Khu vực đóng mắt, mũi; Khu vực Thổi bông; Khu vực KCS thành phẩm; Khu vực KCS đóng thùng; Khu vực thành phẩm và kho.

- Cách lấy mẫu: Mỗi một khu vực lấy 2 mẫu đại diện và để đảm bảo tính đại diện và khách quan đã được tiến hành đo lấy mẫu tại vị trí 1/3 giữa và 1/3 cuối của mỗi một khu vực.. Thời điểm đo: Đầu, giữa và cuối ca làm việc, đo ngang tầm hô hấp. Thời gian đo: Ngày 08/09/2017.

- **Đối với các yếu tố liên quan tới VMDU do DNBB như:** Tuổi; Giới tính; Tuổi nghề; Tính chất công việc thường xuyên tiếp xúc với bụi bông hay không thường xuyên; Tiền sử dị ứng (gồm cả cá nhân, gia đình). Được đánh giá thông qua phỏng vấn, khảo sát theo bộ câu hỏi có sẵn do NCS, nhóm nghiên cứu và các chuyên gia của khoa YTCC – trường Đại học Y Dược Hải Phòng thực hiện.

2.4.3. Đối với mục tiêu 3: Đánh giá hiệu quả can thiệp của truyền thông giáo dục sức khỏe kết hợp rửa mũi đối với công nhân mắc VMDU do DNBB, bao gồm:

- **Đối với can thiệp về truyền thông giáo dục sức khỏe:** Là can thiệp Trước - Sau không đối chứng. Chúng tôi đã tổ chức 4 lớp tập huấn và tư vấn nhóm về giáo dục SK, phát tờ rơi, đeo khẩu trang cho 172 CN mắc VMDU do DNBB. Từ ngày 06 – 08/ 09 năm 2017, cụ thể:

- + Về mặt nội dung: Tư vấn về VMDU (gồm các triệu chứng, nguyên nhân gây bệnh, cách hạn chế và phòng tránh); Hướng dẫn đeo khẩu trang thường

xuyên, đúng cách trong khi lao động sau khi đã được kiểm tra, đánh giá về kiến thức, thái độ và kỹ năng thực hành bằng phiếu đánh giá trắc nghiệm (phụ lục 1.4).

+ Về nhân lực thực hiện: Do nghiên cứu sinh, nhóm nghiên cứu và các chuyên gia tuyến Trung ương thực hiện.

- **Đối với can thiệp về biện pháp rửa mũi** : Là can thiệp Trước – Sau có đối chứng. Chúng tôi đã hướng dẫn rửa mũi sau ca làm việc (phụ lục 1.8) và phát dụng cụ, dung dịch rửa mũi cho 86 CN mắc VMDU do DNBB. Sử dụng loại bình SRK Saltmax theo nguyên lý của bình Netti pot đã được Bộ Y tế cấp phép theo tiêu chuẩn: TCCS số 01-TTBYT-16 Số đăng ký 78/2016 BYT-TB-CT [101].

+ Nhân lực thực hiện: Do nghiên cứu sinh, nhóm nghiên cứu và các chuyên gia tuyến trung ương thực hiện

+ Thời gian can thiệp 6 tháng (từ ngày 08/09/2017 đến 15/03/2018). Sau khi hướng dẫn lần đầu, sau đó chúng tôi phối hợp với y tế đơn vị tiếp tục theo dõi, nhắc nhở với các hình thức như: Gặp gỡ trực tiếp, qua điện thoại.

- **Về đánh giá hiệu quả can thiệp**: Chúng tôi tiến hành đánh giá bằng cách so sánh kết quả ở thời điểm trước và sau can thiệp (cách nhau 6 tháng). Cụ thể:

+ Khám và đánh giá lại 172 CN đã được can thiệp với các nội dung: Khám nội soi TMH; Xét nghiệm lại Pricktest (phụ lục 1.7); Đánh giá, kiểm tra lại kiến thức, thái độ và thực hành (phụ lục 1.4). Thời gian từ ngày 13 đến 15/03/2018.

+ Dùng chỉ số hiệu quả (CSHQ) để đánh giá hiệu quả can thiệp trước sau.

CSHQ được tính theo công thức:
$$CSHQ(\%) = \frac{|P_{SCT} - P_{TCT}|}{P_{TCT}} \times 100 \quad [96], \text{ trong đó:}$$

- P_{TCT} : Là kết quả trước can thiệp

- P_{SCT} : Là kết quả sau can thiệp

- Hiệu quả can thiệp (HQCT): $HQCT = CSHQ_{\text{Nhóm can thiệp}} - CSHQ_{\text{Nhóm chứng}}$

- Hiệu quả can thiệp tổng thể của các mức độ triệu chứng LS và CLS:

$$HQCT_{\text{tổng thể}} = \sum CSHQ_{\text{Nhóm can thiệp}} - \sum CSHQ_{\text{Nhóm chứng}}$$

2.4.4. Một số qui trình đánh giá

2.4.4.1. Đánh giá sự thay đổi kiến thức, thái độ, thực hành: Đối với ATVSLĐ về phòng chống VMDU của 172 CN được chẩn đoán VMDU do DNBB tại thời điểm trước can thiệp (08/09/2017) bằng phiếu kiểm tra (phụ lục 1.4). Sau 6 tháng tại thời điểm sau can thiệp (15/03/2018) được đánh giá lại cùng các nội dung như trước can thiệp bằng phiếu kiểm tra (phụ lục 1.4). Chấm điểm từng câu, sau đó tổng hợp cả phần. Điểm đạt khi đúng từ 7đ trở lên cho mỗi phần thông tin.

Bảng 2.3. Đánh giá kiến thức, thái độ, thực hành an toàn vệ sinh lao động

Nội dung đánh giá	Câu hỏi	Ý đúng
THÔNG TIN VỀ KIẾN THỨC		
Hiểu biết về bụi bông liên quan VMDU	Câu: 1, 2, 3	Ý 1, 3, 1
Kiến thức về triệu chứng VMDU	Câu: 4 - 5	Ý 1
Kiến thức về biện pháp dự phòng VMDU	Câu: 6, 9, 10	Ý: 1
Kiến thức về điều trị VMDU	Câu: 7, 8	Ý: 2
THÔNG TIN VỀ THÁI ĐỘ		
Thái độ chung về BVSK và bảo hộ lao động	Câu: 1, 2	Ý: 1
Thái độ khi có biểu hiện VMDU	Câu: 3, 4	Ý: 1
Thái độ về dự phòng bệnh VMDU	Câu: 5, 6, 9	Ý: 1
Thái độ về điều trị bệnh VMDU	Câu: 7, 8, 10	Ý: 1
THÔNG TIN VỀ THỰC HÀNH		
Thực hành phòng tránh bệnh	Câu: 1, 2, 3, 4	Ý: 1
Thực hành khi mắc bệnh	Câu: 5, 6,7	Ý: 2
Thực hành khi môi trường nhiều bụi bông	Câu: 8, 9	Ý: 1
Thực hành rửa mũi sau ca làm việc	Câu: 10	Ý: 1

2.4.4.2. Đánh giá đối với các triệu chứng lâm sàng

- Các triệu chứng lâm sàng bệnh VMDU' gồm 4 triệu chứng cơ năng như: Ngứa mũi; Hắt hơi; Chảy mũi; Có hoặc không ngạt mũi cùng với 2 triệu chứng thực thể: Thay đổi niêm mạc mũi và Quá phát cuốn dưới. Căn cứ vào mức độ tiến triển của các triệu chứng trước can thiệp và sau can thiệp 6 tháng để đánh giá.

- Dựa vào bảng Rhinasthma của Baiardini -2003 [102] lập các bảng đánh giá mức độ các triệu chứng lâm sàng theo mức độ Không bị, Nhẹ; Trung bình và Nặng, đồng thời áp dụng thang điểm của Philip - 2002 cho điểm tương ứng với các mức độ lâm sàng theo bảng Rhinasthma (thang điểm từ 0-3 cụ thể 0đ: không bị; 1đ nhẹ; 2đ: trung bình; 3đ: nặng), cụ thể như sau:

Bảng 2.4. Đánh giá mức độ các triệu chứng lâm sàng

Mức độ Tr.chứng	Không bị (0đ)	Nhẹ (1đ)	Trung bình (2đ)	Nặng (3đ)
1. Ngứa mũi	Không biểu hiện	Ít, đôi khi	Vừa, không thường xuyên	Nhiều, liên tục
2. Hắt hơi	Không biểu hiện	Ít khi	Thỉnh thoảng	Nhiều, liên tục
3. Chảy mũi	Không biểu hiện	Ít khi	Thỉnh thoảng	Thành dòng, liên tục
4. Ngạt mũi	Không biểu hiện	Hiếm	Thỉnh thoảng	Thường xuyên, nhiều, liên tục
5. Tình trạng niêm mạc	Bình thường	Xung huyết	Nhọt, phù nề vừa (+)	Nhọt, phù nề nhiều (++)
6. Tình trạng cuốn dưới	Bình thường	Quá phát, đáp ứng thuốc co mạch	Quá phát (+), ít đáp ứng thuốc co mạch	Quá phát, thoái hóa, không đáp ứng thuốc co mạch

Trên cơ sở mức độ các triệu chứng lâm sàng được đánh giá tại các thời điểm trước và sau can thiệp (cách nhau 6 tháng) tùy theo mức độ tiến triển của các triệu chứng lâm sàng lập bảng đánh giá sự thay đổi mức độ của các triệu chứng lâm sàng

Bảng 2.5. Đánh giá hiệu quả can thiệp về lâm sàng

Mức độ Tr.chứng	TỐT	KHÁ	TRUNG BÌNH	KÉM
1. Ngứa mũi	Giảm 2 bậc	Giảm 1 bậc và hết hẳn	Giảm 1 bậc, chưa hết hẳn	Không giảm; tăng
2. Hắt hơi	Giảm 2 bậc	Giảm 1 bậc và hết hẳn	Giảm 1 bậc, chưa hết hẳn	Không giảm; tăng
3. Chảy mũi	Giảm 2 bậc	Giảm 1 bậc và hết hẳn	Giảm 1 bậc, chưa hết hẳn	Không giảm; tăng
4. Ngạt mũi	Giảm 2 bậc	Giảm 1 bậc và hết hẳn	Giảm 1 bậc, chưa hết hẳn	Không giảm; tăng
5. Tình trạng niêm mạc	Giảm 2 bậc	Giảm 1 bậc và hết hẳn	Giảm 1 bậc, chưa hết hẳn	Không giảm; tăng
6. Tình trạng cuốn dưới	Giảm 2 bậc	Giảm 1 bậc và hết hẳn	Giảm 1 bậc, chưa hết hẳn	Không giảm; tăng

2.4.4.3. Đánh giá về cận lâm sàng

Để đánh giá hiệu quả can thiệp về mặt cận lâm sàng (kết quả xét nghiệm Pricktest) chúng tôi áp dụng thang điểm của Philip (2002), với thang điểm từ 0 – 3 điểm, cụ thể: Giảm 3 dấu + (3đ); Giảm 2 dấu + (2đ); Giảm 1 dấu + (1đ); Không giảm hoặc tăng (0đ). Cụ thể:

Bảng 2.6. Đánh giá hiệu quả can thiệp về mặt cận lâm sàng

Mức độ X.nghiệm	Tốt	Khá	Trung bình	Kém
Pricktest	Giảm 3 (+) 3đ	Giảm 2 (+) 2đ	Giảm 1 (+) 1đ	Không giảm hoặc tăng (0đ)
Hiệu quả cận lâm sàng	3 đ	2 đ	1 đ	0 đ

2.5. Sai số và cách khống chế sai số

- Phiếu điều tra và bệnh án: Được thiết kế theo đúng quy trình xây dựng công cụ nghiên cứu, trước khi sử dụng đã được chuẩn hóa và thử nghiệm để kiểm định tính phù hợp với yêu cầu thu thập thông tin tại cơ sở nghiên cứu.

- Đội ngũ cán bộ điều tra nghiên cứu: Nhóm nghiên cứu và các chuyên gia Trung ương cùng với các chuyên gia, cán bộ Khoa Y tế Công cộng của trường Đại học Y Dược Hải Phòng và đội ngũ Bác sỹ chuyên khoa, kỹ thuật viên của trường Đại học Y khoa Vinh.

- Quá trình thu thập số liệu: Sử dụng bộ công cụ thu thập thông tin, số liệu đã được chuẩn hóa và thống nhất, những người tham gia đều được tập huấn hiểu rõ và nắm chắc các quy trình. Quá trình làm việc đều được giám sát chặt chẽ. Các thiết bị máy móc, hóa chất,... phục vụ cho nghiên cứu đảm bảo theo quy chuẩn của Bộ Y tế và Quốc tế.

2.6. Xử lý và phân tích số liệu

- Số liệu sau khi thu thập được làm sạch, sau đó được nhập và phân tích bằng phần mềm SPSS 16.0

- Sử dụng các trắc nghiệm thống kê để đánh giá sự khác biệt giữa các tỷ lệ và dùng mức ý nghĩa thống kê $p < 0,05$ trong thống kê suy luận.

- Để đánh giá vai trò của các yếu tố nguy cơ, áp dụng Kiểm định tỉ suất chênh OR và $CI_{95\%}$ của OR và các thuật toán dùng trong thống kê y học để so sánh trước và sau can thiệp. Dùng Kiểm định Chi-Squares Test (Chi bình phương - Test χ^2) và test chính xác của Fisher (Fisher Exact Test) để so sánh sự khác biệt giữa các tỷ lệ của các nhóm nghiên cứu. Áp dụng hồi qui đa biến logistic theo phương pháp Enter để phân tích và xác định mối liên quan giữa các yếu tố.

2.7. Đạo đức trong nghiên cứu

Tuân thủ như đề cương nghiên cứu được thông qua của Hội đồng khoa học đánh giá đề cương của trường Đại học Y- Dược Hải Phòng và cho phép của lãnh đạo cơ sở nghiên cứu.

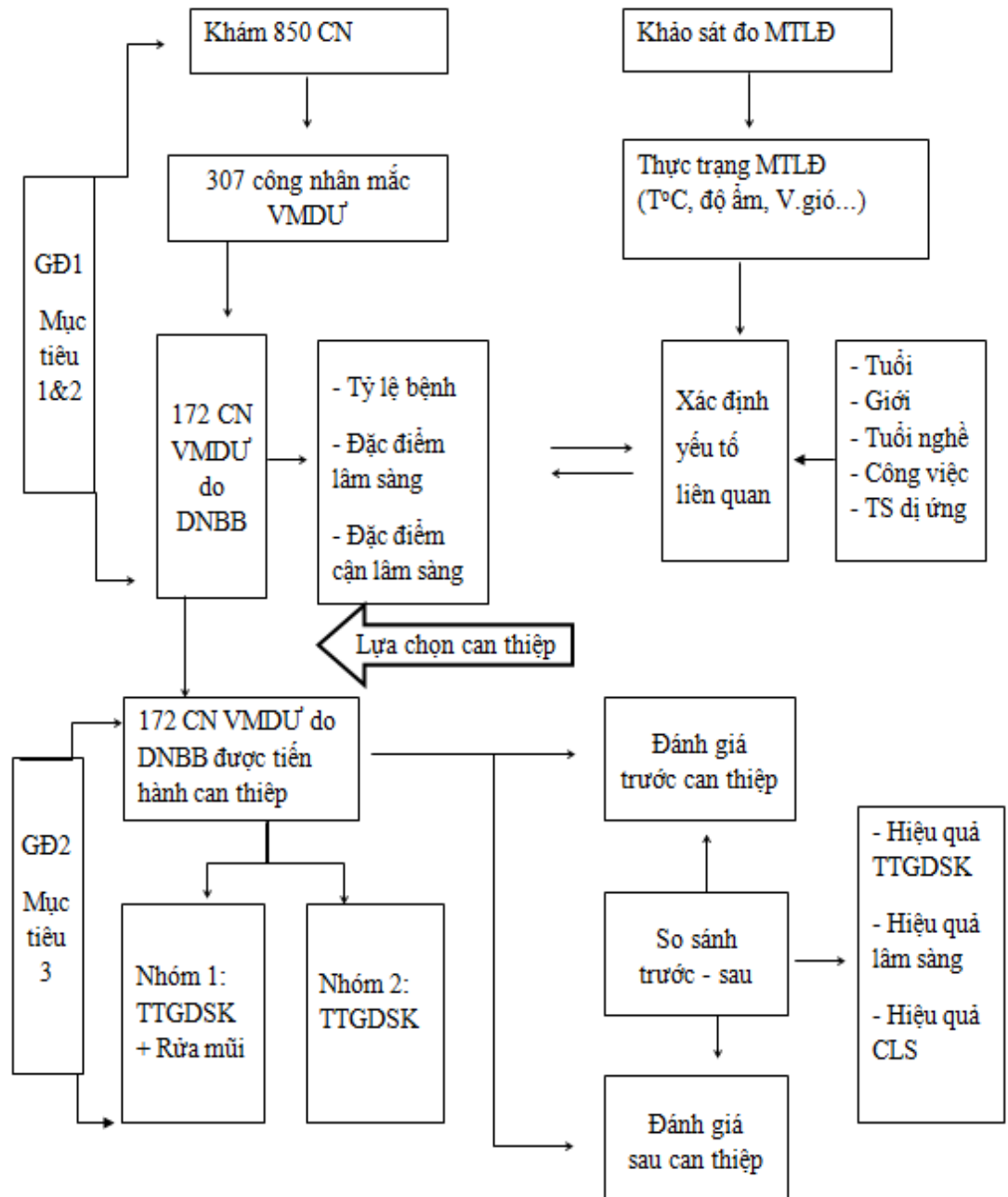
Các đối tượng nghiên cứu đều được cung cấp đầy đủ các thông tin liên quan đến nội dung nghiên cứu trước khi triển khai và ký đồng ý tự nguyện tham gia đồng thời có thể dừng hoặc rút khỏi nghiên cứu. Các thông tin thu thập của các đối tượng nghiên cứu đảm bảo được giữ bí mật

Sau khi có kết quả nghiên cứu đã báo cáo lại cho lãnh đạo của cơ sở nghiên cứu. Có những khuyến nghị trong phạm vi nghiên cứu về các vấn đề về cải thiện điều kiện làm việc để đảm bảo sức khỏe công nhân cũng như các tư vấn cần thiết cho công nhân để phòng tránh và giảm thiểu tác hại của bệnh.

Sau khi đánh giá can thiệp xong, nhóm nghiên cứu đã hướng dẫn cho các công nhân nhóm không được can thiệp bằng rửa mũi và những người bị viêm mũi dị ứng của đơn vị phương pháp rửa mũi. Đồng thời đã bàn giao lại qui trình truyền thông giáo dục sức khỏe và phương pháp rửa mũi cho y tế đơn vị và lãnh đạo cơ sở nghiên cứu.

Số liệu nghiên cứu đảm bảo trung thực, chính xác. Nghiên cứu chỉ phục vụ cho những vấn đề liên quan đến khoa học và chăm sóc, bảo vệ sức khỏe công nhân ngoài ra không có mục đích nào khác.

2.8. Sơ đồ các bước nghiên cứu



Hình 2.2. Sơ đồ các bước nghiên cứu

Chương 3. KẾT QUẢ

3.1. Thực trạng VMDU do DNBB ở công nhân sản xuất thú nhồi bông

3.1.1. Đặc điểm chung: Tổng số các đối tượng nghiên cứu n = 850 công nhân được phân bố như sau:

3.1.1.1. Phân bố theo độ tuổi

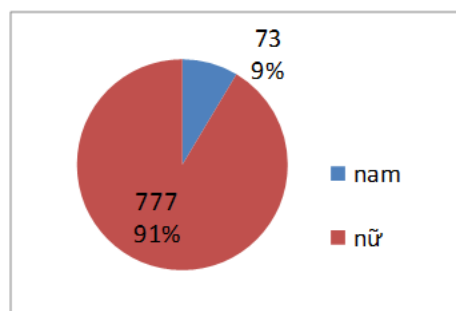
Bảng 3.1. Phân bố theo độ tuổi của công nhân

Độ tuổi	Số lượng		Tổng (n= 850)	
	Nữ	Nam	n	%
≤ 30	221	35	256	30,1
31 - 40	397	32	429	50,5
41 - 50	147	5	152	17,9
>50	12	1	13	1,5
Tổng n=850	777	73	850	100%
Tuổi trung bình	34,3 ± 6,9			

Nhận xét: - Nhóm CN có độ tuổi từ 31 - 40 là nhiều nhất, chiếm tỷ lệ 50,5%. Tiếp theo nhóm có độ tuổi ≤ 30 là 30,1%. Còn nhóm độ tuổi > 50 là ít nhất, có tỷ lệ 1,5%. Sự chênh lệch giữa các nhóm tuổi có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$).

- Công nhân chủ yếu có độ tuổi ≤ 40, chiếm tỷ lệ 80,6%. Độ tuổi trung bình là 34,3 ± 6,9. Công nhân có tuổi trẻ nhất là 20 và lớn nhất là 57 tuổi.

3.1.1.2. Phân bố theo giới



Biểu đồ 3.1. Phân bố theo giới của công nhân

Nhận xét: Số lượng công nhân nữ là chủ yếu, chiếm 91%. Còn nam giới chỉ có 9%, điều này phù hợp với tính chất đặc thù chung của ngành dệt may và sản xuất thú nhồi bông chủ yếu là lao động nữ, còn nam giới chủ yếu làm việc ở những công đoạn như vận hành, sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị, máy móc,....

3.1.1.3. Phân bố theo tuổi nghề

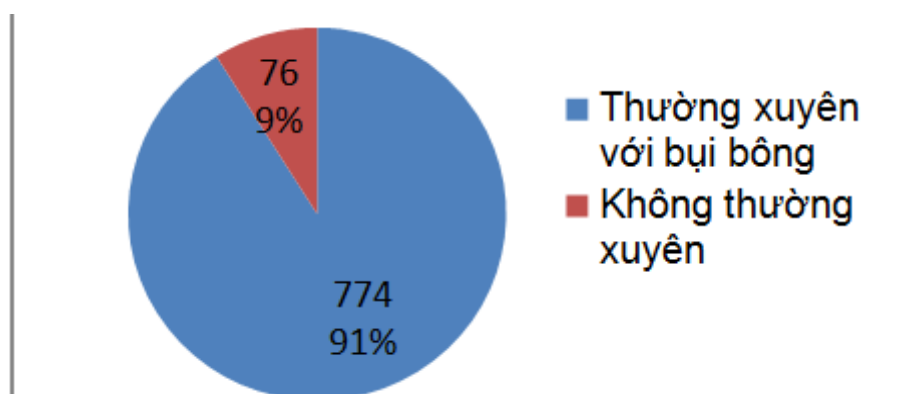
Bảng 3.2. Phân bố theo tuổi nghề của công nhân

Số lượng	Nữ	Nam	Tổng cộng
Tuổi nghề			
<10 năm	284	35	319 (37,5%)
10 – 20 năm	379	31	410 (48,2%)
>20 năm	114	7	121 (14,2%)
Tổng cộng (n=850)	777	73	850 (100%)

Nhận xét: - Nhóm tuổi nghề cao nhất là 10 – 20 năm, chiếm 48,2%, tiếp theo nhóm < 10 năm là 37,5%. Còn nhóm >20 năm là thấp nhất 14,2%. Sự chênh lệch giữa các độ tuổi nghề có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

- Tuổi nghề trung bình $11,8 \pm 6,4$ năm, người tuổi nghề cao nhất là 34 năm, còn ít nhất là 2 năm.

3.1.1.4. Phân bố theo tính chất công việc

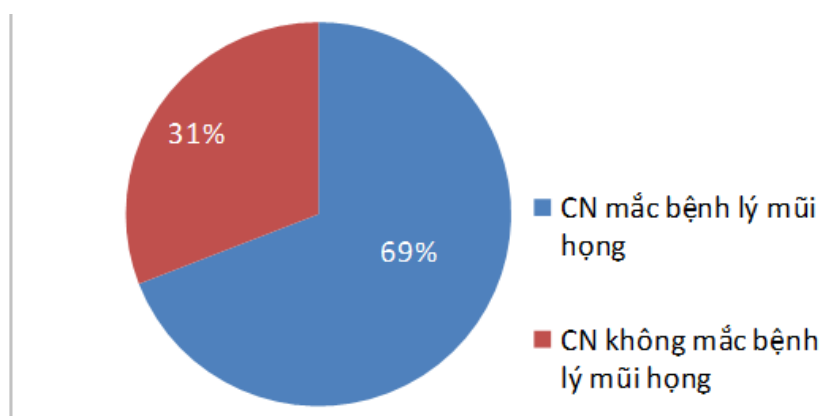


Biểu đồ 3.2. Phân bố công nhân theo tính chất công việc (n=850)

Nhận xét: - Qua biểu đồ 3.2: Chủ yếu công việc hàng ngày thường xuyên tiếp xúc với bụi bông cao 774/850 CN, chiếm tỷ lệ 91%, điều này phù hợp với thực tế công việc, tính chất đặc thù của sản xuất thú nhồi bông làm việc trong hệ thống dây chuyền công nghệ trong đó các công đoạn hầu như liên tục và khép kín.

- Còn công việc tiếp xúc không thường xuyên với bụi bông chỉ 76/850 CN, tỷ lệ 9%, chủ yếu là các công nhân kỹ thuật vận hành, bảo trì bảo dưỡng máy... và các công việc phụ trợ khác. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

3.1.1.5. Phân bố tình hình bệnh tật ($n=850$)



Biểu đồ 3.3. Tỷ lệ công nhân mắc bệnh lý mũi họng

Nhận xét: - Kết quả (biểu đồ 3.3) mắc bệnh mũi họng 587/850 CN, tỷ lệ 69,0% (trong đó VMDU do bụi bông là 29,3%). Còn không mắc bệnh mũi họng là 31%.

3.1.2. Thực trạng VMDU do DNBB của công nhân SX thú nhồi bông

3.1.2.1. Tỷ lệ VMDU và VMDU do DNBB của CNSX thú nhồi bông

Bảng 3.3. Tỷ lệ VMDU, VMDU do DNBB của CN SX thú nhồi bông ($n=850$)

T.Trạng Đ.Tượng	Mắc VMDU		Không mắc VMDU	Tổng
	Do DNBB	Không BB		
Nam	12	8	53	73 (8,6%)
Nữ	160	127	490	777 (91,4%)
Tổng	172 (20,2%)	135 (15,9%)	543 (63,9%)	850 (100%)
	307 (36,1%)			

Nhận xét: - Qua bảng 3.3 ta có tổng số đối tượng nghiên cứu $n = 850$ công nhân, gồm có 307/850 công nhân bị VMDU, chiếm 36,1% (trong đó có 172 /307 công nhân do dị nguyên bụi bông, chiếm 56%). Còn tỷ lệ công nhân mắc VMDU do dị nguyên bụi bông của công nhân nhà máy sản xuất thú nhồi bông là 20,2%.

- Trong số 172 công nhân nhà máy sản xuất thú nhồi bông mắc VMDU do DNBB thì số công nhân nữ mắc bệnh chiếm tỷ lệ là 93% (có 160/172 người). Còn tỷ lệ nam giới mắc bệnh chỉ có 7% (có 12/172 người). Sự khác biệt về tỷ lệ mắc bệnh của nữ và nam là có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$).

3.1.2.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của VMDU do DNBB

Bảng 3.4. Tỷ lệ các triệu chứng lâm sàng của VMDU do DNBB

Nhóm Triệu chứng	Nhóm can thiệp		Nhóm chứng		p	Tổng	
	n	%	n	%		n	%
Ngứa mũi	85	98,8	84	97,7	$p > 0,05$	169	98,3
Hắt hơi	83	96,5	82	95,5	$p > 0,05$	165	95,9
Chảy nước mũi	84	97,7	84	97,7	$p > 0,05$	168	97,7
Ngạt mũi	79	91,9	78	90,7	$p > 0,05$	157	91,3
NM mũi nhọt	58	67,4	57	66,3	$p > 0,05$	115	66,9
Quá phát C.dưới	60	69,8	60	69,8	$p > 0,05$	120	69,8

Nhận xét: - Hầu hết các trường hợp mắc viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông tại nhà máy sản xuất thú nhồi bông đều có triệu chứng ngứa mũi chiếm tỷ lệ 98,3%. Tiếp theo là triệu chứng chảy nước mũi trong và hắt hơi lần lượt là 97,7% và 95,9%; Còn ngạt mũi là 91,3%. Các triệu chứng thay đổi niêm mạc mũi và quá phát cuộn dưới có tỷ lệ tương đương là 66,9% và 69,8%.

- Đặc điểm các triệu chứng lâm sàng của viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông của 2 nhóm công nhân sản xuất thú nhồi bông là tương đương nhau, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

3.1.2.3. Mức độ các triệu chứng lâm sàng VMDU do DNBB

Bảng 3.5. Mức độ các triệu chứng lâm sàng VMDU do DNBB

Nhóm Tr.chứng	Nhóm can thiệp (n1= 86)				Nhóm chứng (n2= 86)				p
	K.bị	Nhẹ	TB	Nặng	K.bị	Nhẹ	TB	Nặng	
Ngứa mũi	1	16	58	11	2	17	57	10	p>0,05
%	1,2	18,6	67,4	12,8	2,3	19,8	66,3	11,6	
Hắt hơi	3	14	56	13	4	15	55	12	p>0,05
%	3,5	16,3	65,1	15,1	4,7	17,4	64	14	
Chảy mũi	2	15	56	13	2	14	56	14	p>0,05
%	2,3	17,4	65,1	15,1	2,3	16,3	65,1	16,3	
Ngạt mũi	7	14	54	11	8	15	53	10	p>0,05
%	8,1	16,3	62,8	12,8	9,3	17,4	61,6	11,6	
NM mũi	28	13	35	10	29	14	34	9	p>0,05
%	32,6	15,1	40,7	11,6	33,7	16,3	39,5	10,5	
Cuốn dưới	26	18	34	8	26	18	33	9	p>0,05
%	30,2	20,9	39,5	9,3	30,2	20,9	30,4	10,5	

Nhận xét: - Qua kết quả bảng 3.6 cho thấy mức độ các triệu chứng lâm sàng bệnh viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông của công nhân sản xuất thú nhồi bông thì các triệu chứng ở mức độ trung bình là cao nhất, các triệu chứng ngứa mũi, hắt hơi, chảy mũi, ngạt mũi, thay đổi niêm mạc mũi và quá phát cuốn dưới lần lượt là 67,4%, 65,1%, 65,1%, 62,8%, 40,7% và 39,5%. Tiếp theo là mức độ nhẹ và nặng. Còn mức độ không bị là ít nhất.

- Về mức độ các triệu chứng lâm sàng của công nhân sản xuất thú nhồi bông bị VMDU do dị nguyên bụi bông ở cả 2 nhóm tương đương nhau, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (với $p > 0,05$).

3.1.2.2. Mức độ Prick test dương tính (+) với dị nguyên bụi bông ở công nhân mắc viêm mũi dị ứng

Bảng 3.6. Kết quả mức độ Pricktest (+) với DNBB ở công nhân mắc VMDU

Nhóm Mức độ	Nhóm can thiệp		Nhóm chứng		p	Tổng	
	n	%	n	%		n	%
Độ I (+)	15	17,4	16	18,6	$p > 0,05$	31	18,0
Độ II (2+)	30	34,9	30	34,9	$p > 0,05$	60	34,9
Độ III (3+)	30	34,9	30	34,9	$p > 0,05$	60	34,9
Độ IV (4+)	11	12,8	10	11,6	$p > 0,05$	21	12,2
Tổng cộng	n1=86	100%	n2=86	100%		172	100%

Nhận xét: - Công nhân nhà máy sản xuất thú nhồi bông mắc bệnh viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông có kết quả xét nghiệm Pricktest dương tính ở các mức độ II và mức độ III là cao nhất, đều chiếm tỷ lệ 34,9%. Còn ở các mức độ I và mức độ IV lần lượt có tỷ lệ là 18,0% và 12,2%. Sự khác biệt giữa các mức độ có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

- Về phân bố kết quả các mức độ xét nghiệm Prick test dương tính với dị nguyên bụi bông của công nhân sản xuất thú nhồi bông bị bệnh viêm mũi dị ứng do bụi bông ở cả 2 nhóm là tương đương nhau, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

3.2. Một số yếu tố liên quan VMDU do DNBB của CN SX thú nhồi bông

3.2.1. Thực trạng về các yếu tố môi trường lao động

3.2.1.1. Kết quả đo các chỉ số về vi khí hậu

Bảng 3.7. Kết quả đo các chỉ số về vi khí hậu

TT	Vị trí đo	Số mẫu	Các chỉ số vi khí hậu		
			T ^o C	Độ ẩm (%)	Vgió(m/s)
	Chỉ số tiêu chuẩn (QCVN 26:2016/BYT)		20 -34	40 – 80	0,1 – 1,5
1	Khu vực Ép là	02	23	77	0,15
2	Khu vực Cắt mặt thô	02	24	79	0,17
3	Khu vực Cắt dập	02	24	72	0,2
4	Đầu xưởng chuyền may	02	24	80	0,2
5	Giữa xưởng chuyền may	02	25	80	0,16
6	Cuối xưởng chuyền may	02	26	73	0,2
7	Khu KCS X.chuyên may	02	25	78	0,14
8	Khu vực Xưởng thô	02	24	74	0,1
9	Khu vực Đóng mắt, mũi	02	25	78	0,23
10	Khu vực Thổi bông	02	25	76	0,4
11	Khu vực KCS thành phẩm	02	25	78	0,2
12	Khu vực KCS đóng thùng	02	26	76	0,1
13	Khu vực thành phẩm	02	26	76	0,11
14	Kho	02	25	73	0,2
Tổng số mẫu đo			28		

Nhận xét: - Về nhiệt độ tại khu vực Ép là nhiệt độ là 23^oC (thấp nhất). Khu vực cuối xưởng chuyền may, khu vực KCS đóng thùng, khu thành phẩm có nhiệt độ cao nhất (26^oC). Các khu vực còn lại nhiệt độ giao động từ 24 - 25^oC.

- Đối với độ ẩm trung bình tại Khu vực Cắt dập là thấp nhất (72%). Khu vực đầu và giữa xưởng chuyền may cao nhất 80%.

- Về tốc độ gió thấp nhất tại khu Xưởng thêu và KCS đóng thùng (0,1m/s). Cao nhất tại khu thổi bông (0,4m/s).

Các chỉ số đo về vi khí hậu tuy có khác nhau ở một số khu vực nhưng đều đảm bảo TCVSCP và phù hợp với tính chất công việc.

3.2.1.2. Kết quả đo các chỉ số về yếu tố vật lý (ánh sáng và tiếng ồn)

Bảng 3.8. Kết quả các chỉ số đo về ánh sáng và tiếng ồn

TT	Vị trí đo	Số mẫu	Ánh sáng (Lux)	Tiếng ồn* (dBA)
	Chỉ số tiêu chuẩn (QCVN 22 & 24*:2016/BYT)		100-1500 (tùy vị trí)	≤ 85 dBA
1	Khu vực Ép là	02	420	48 - 56
2	Khu vực Cắt mặt thêu	02	700	41 - 57
3	Khu vực Cắt dập	02	1200	53 - 84
4	Đầu xưởng chuyên may	02	1100	51 - 56
5	Giữa xưởng chuyên may	02	1150	48 - 57
6	Cuối xưởng chuyên may	02	1200	52 - 56
7	Khu KCS xưởng chuyên may	02	800	47 - 60
8	Khu vực Xưởng thêu	02	800	57 - 71
9	Khu vực Đóng mắt, mũi	02	450	52 - 60
10	Khu vực Thổi bông	02	320	62 - 84
11	Khu vực KCS thành phẩm	02	750	51 - 60
12	Khu vực KCS đóng thùng	02	500	46 - 52
13	Khu vực thành phẩm	02	820	50 - 56
14	Kho	02	100	49 - 53
Tổng số mẫu đo		28		

Nhận xét: - Về ánh sáng cao nhất giao động từ 1000 – 1200 Lux tại khu vực Cắt dập, Khu vực đầu, giữa và cuối của xưởng chuyên may. Thấp nhất là khu vực kho chỉ 100 Lux. Các khu vực còn lại đều trong giới hạn TCVSCP.

- Đối với tiếng ồn: Cao nhất giao động từ 53dBA - 84dBA tại khu vực cắt đập và khu vực thổi bông, tiếp theo khu vực thêu (57dBA - 71dBA). Còn thấp nhất khu KCS đóng thùng và kho (46dBA - 53 dBA). Các khu vực còn lại từ 41 dBA - 60 dBA.

Tuy mức độ tiếng ồn và ánh sáng có sự giao động khác nhau ở các khu vực được đo nhưng đều phù hợp với tính chất cũng như đặc thù của công việc và đều nằm trong giới hạn TCVSCP.

3.2.1.3. Kết quả các chỉ số nồng độ bụi bông và khí CO₂ môi trường làm việc

Bảng 3.9. KQ các chỉ số nồng độ bụi bông và khí CO₂ môi trường làm việc

TT	Vị trí đo	Số mẫu	Nồng độ bụi (mg/m ³)	Nồng độ* CO ₂ (mg/m ³)
	Chỉ số tiêu chuẩn (QCVN 26: 2016/BYT) và (QĐ: 3733/2002/QĐ-BYT)*		≤ 1,0 mg/m ³	≤ 900 mg/m ³
1	Khu vực Ép là	02	0,6	420
2	Khu vực Cắt mặt thêu	02	1.0	445
3	Khu vực Cắt đập	02	0,86	490
4	Đầu xưởng chuyên may	02	1,02	452
5	Giữa xưởng chuyên may	02	0,98	520
6	Cuối xưởng chuyên may	02	1,0	476
7	Khu KCS xưởng chuyên may	02	0,6	490
8	Khu vực Xưởng thêu	02	0,8	435
9	Khu vực Đóng mắt, mũi	02	0,65	520
10	Khu vực Thổi bông	02	0,95	480
11	Khu vực KCS thành phẩm	02	0,4	410
12	Khu vực KCS đóng thùng	02	0,71	430
13	Khu vực thành phẩm	02	0,8	260
14	Kho	02	0,95	470
Tổng số mẫu đo		28		

Nhận xét: - Kết quả về nồng độ bụi bông cao nhất là tại các khu vực: Khu Thổi bông, Khu Đóng mắt, mũi, Khu xưởng chuyên may (gồm cả đầu, giữa và cuối khu vực), Khu cắt mặt thô và kho (giao động từ 0,95 - 1,1 mg/m³). Nồng độ thấp nhất tại khu vực KCS thành phẩm, Khu ép là và Khu KCS của xưởng chuyên may (giao động từ 0,4 – 0,6 mg/m³). Các khu vực còn lại từ 0,7 – 0,8 mg/m³.

- Còn về kết quả nồng độ CO₂ cao nhất tại khu vực giữa xưởng chuyên may; Khu Đóng mắt, mũi; Khu Cắt dập; Khu KCS xưởng chuyên may và Khu Thổi bông (giao động từ 480 - 520 mg/m³). Còn thấp nhất tại Khu vực thành phẩm (260 mg/m³). Các khu vực còn lại giao động từ 410 - 470 mg/m³.

Các chỉ số đo về nồng độ bụi bông và CO₂ ở các khu vực có giao động nhưng phù hợp với đặc thù của công việc và đều trong giới hạn TCVSCP.

3.2.2. Một số yếu tố đặc điểm cá nhân người lao động liên quan đến VMDU do dị nguyên bụi bông

3.2.2.1. Liên quan tới yếu tố tuổi của công nhân

Bảng 3.10. Liên quan tới yếu tố tuổi của công nhân

Tình trạng Độ tuổi	Mức VMDU do DNBB		Không mắc VMDU do DNBB		OR (CI _{95%})	p
	n	%	n	%		
≤ 30*	53	20,7	203	79,3	-	p > 0,05
31 – 40	82	19,1	347	80,9	0,91 (0,62-1,33)	
41 – 50	37	24,3	115	75,7	1,23 (0,76-1,99)	
> 50	0		13	100		
Tổng	172 (20,24%)		678 (79,76%)			

(*): Nhóm tham chiếu

Nhận xét: - Đối với nhóm công nhân độ tuổi ≤ 30 tỷ lệ mắc VMDU do DNBB trong cùng nhóm là 20,7% (53/256 công nhân). Nhóm độ tuổi (31-40) thì tỷ lệ này là 19,1% (82/429 công nhân). Đối với nhóm (41- 50) tỷ lệ mắc bệnh 24,3% (37/152 công nhân). Còn nhóm có độ tuổi >50 không có công nhân nào. Sự khác biệt về tỷ lệ mắc bệnh ở các nhóm tuổi là không có sự khác biệt ($p>0,05$).

- Lấy nhóm công nhân ở độ tuổi ≤ 30 làm nhóm tham chiếu (do tuổi đời còn trẻ và thời gian tuổi nghề thường ngắn, cho rằng chưa bị tác động nhiều bởi các yếu tố nguy cơ). Khi so sánh nhóm công nhân độ tuổi (41 – 50) với nhóm tham chiếu thì kết quả OR = 1,23 ($CI_{95\%} = 0,76 - 1,99$) cho nên nguy cơ mắc bệnh viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông cao gấp 1,23 lần so với nhóm công nhân ≤ 30 tuổi. Tương tự đối với nhóm độ tuổi (31 – 40) thì nguy cơ mắc bệnh chỉ 0,91 lần so với nhóm ≤ 30 tuổi (OR = 0,91; $CI_{95\%} = 0,62 - 1,33$).

Tuy nhiên sự khác biệt giữa 2 nhóm với nhau không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$), vì vậy chưa nhận thấy mối liên quan giữa độ tuổi công nhân với tình trạng mắc bệnh viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông.

3.2.2.2. Liên quan tới yếu tố giới tính của công nhân

Bảng 3.11. Liên quan tới yếu tố giới tính của công nhân

Tình trạng	Mắc VMDU do DNBB		Không mắc		OR ($CI_{95\%}$)	p
	n	%	n	%		
Nữ = 777 CN	160	20,6	617	79,4	1,32 (0,69 - 2,51)	p>0,05
Nam = 73 CN	12	16,4	61	83,6		
Tổng n = 850	172 (20,2%)		678 (79,8%)			

Nhận xét: - Kết quả tại bảng 3.13 cho thấy Công nhân nữ mắc viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông trong cùng giới là 160/777 công nhân, chiếm tỷ lệ 20,6%. Tương tự, đối với công nhân nam mắc bệnh trong cùng giới là 12/73 công nhân, có tỷ lệ là 16,4%.

- Khi xem xét yếu tố liên quan giữa giới tính với nguy cơ mắc bệnh thì nguy cơ nữ mắc bệnh cao gấp 1,32 lần so với nam giới, với OR = 1,32 (CI_{95%} = 0,69 - 2,51). Tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p>0,05).

3.2.2.3. Liên quan tới yếu tố tuổi nghề của công nhân

Bảng 3.12. Liên quan tới yếu tố tuổi nghề của công nhân

Tình trạng Tuổi nghề	Mắc VMDU' do DNBB		Không VMDU' do DNBB		OR (CI _{95%})	p
	n	%	n	%		
<10 năm*	60	18,8	259	81,2		p>0,05
10 - 20 năm	81	19,8	329	80,2	1,06 (0,73-1,54)	
>20 năm	31	25,6	90	74,4	1,49 (0,91- 2,44)	
Tổng	172 (20,2%)		678 (79,8%)		850 (100%)	

(*): Nhóm tham chiếu

Nhận xét: - Đối với nhóm tuổi nghề<10 năm mắc VMDU' do DNBB trong cùng nhóm có tỷ lệ 18,8% (60/319 công nhân). Nhóm tuổi nghề 10 - 20 năm tỷ lệ là 19,8% (81/410 công nhân). Còn nhóm >20 năm, tỷ lệ 25,6% (31/121 công nhân).

- Lấy nhóm tuổi nghề <10 năm làm nhóm tham chiếu (do thời gian tuổi nghề thường ngắn hơn, cho rằng chưa bị tác động nhiều bởi các yếu tố nguy cơ).

Khi so sánh nhóm tuổi nghề 10 - 20 năm với nhóm tham chiếu thì kết quả OR = 1,06; (CI_{95%} = 0,73-1,54) cho nên nguy cơ mắc bệnh viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông cao gấp 1,06 lần so với nhóm tuổi nghề <10 năm. Tương tự đối với nhóm tuổi nghề >20 năm thì nguy cơ mắc bệnh gấp 1,49 lần so với nhóm tham chiếu OR = 1,49; CI_{95%}= 0,91- 2,44). Sự khác biệt giữa 2 nhóm tuổi nghề với nhau không có ý nghĩa thống kê (p>0,05), vì vậy chưa có mối liên quan giữa tuổi nghề công nhân với tình trạng mắc VMDU do DNBB.

3.2.2.4. Liên quan tới yếu tố tính chất công việc hàng ngày của công nhân

Bảng 3.13. Liên quan tới yếu tố tính chất công việc hàng ngày (n=850)

Tình trạng Công việc	Mắc VMDU do DNBB	Không VMDU do DNBB	OR (CI _{95%})	p
Th.xuyên tiếp xúc BB	159 (20,5%)	615 (79,5%)	1,25	p>0,05
Không thường xuyên	13 (17,1%)	63 (82,9%)	(0,67- 2,33)	
Tổng	172 (20,2%)	678 (79,8%)	850 (100%)	

Nhận xét: - Qua kết quả tại bảng 3.15. thì số công nhân có tính chất công việc hàng ngày thường xuyên tiếp xúc với bụi bông mắc VMDU do DNBB trong nhóm có tỷ lệ 20,5% (159/774 người). Còn nhóm công nhân có tính chất công việc không thường xuyên tiếp xúc với bụi bông thì tỷ lệ mắc bệnh trong nhóm là 17,1% (13/76 người).

- Khi xem xét yếu tố liên quan giữa tính chất công việc thường xuyên tiếp xúc với bụi bông có nguy cơ mắc bệnh thì cao gấp 1,25 lần so với nhóm không thường xuyên tiếp xúc, kết quả OR = 1,25; CI_{95%} = 0,69 - 2,51). Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p>0,05). Như vậy, tình trạng mắc bệnh chưa liên quan với yếu tố tính chất công việc của công nhân.

3.2.2.5. Liên quan tới yếu tố tiền sử dị ứng cá nhân của công nhân

Bảng 3.14. Liên quan tới yếu tố tiền sử dị ứng cá nhân (n=850)

Tình trạng	Mắc VMDU' do DNBB		Không VMDU' do DNBB		OR (CI _{95%})	p
	n	%	n	%		
Có TS dị ứng	98	11,5	183	21,5	3,58	p<0,001
Không có TS	74	8,7	495	58,3	(2,53-5,06)	
Tổng	172 (20,2)		678 (79,8)		850 (100%)	

Nhận xét: - Nhóm công nhân có tiền sử dị ứng cá nhân mắc bệnh viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông là 98/850 người, chiếm tỷ lệ 11,5%. Còn nhóm công nhân không có tiền sử dị ứng cá nhân mắc viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông là 74/850 người, tỷ lệ là 8,7%.

- Khi xét yếu tố liên quan tiền sử dị ứng cá nhân với nguy cơ mắc bệnh thì cao gấp 3,58 lần so với nhóm không có tiền sử dị ứng (OR = 3,58; CI_{95%} = 2,53 – 5,06), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p<0,001). Như vậy, tình trạng mắc bệnh có liên quan yếu tố tiền sử dị ứng cá nhân của công nhân.

3.2.2.6. Liên quan tới yếu tố tiền sử dị ứng gia đình của công nhân

Bảng 3.15. Liên quan tới yếu tố tiền sử dị ứng gia đình (n=850)

Tình trạng	Mắc VMDU' do DNBB		Không mắc VMDU' do DNBB		OR (CI _{95%})	p
	n	%	n	%		
Có tiền sử dị ứng gia đình	102	12,0	189	22,2	3,77	p<0,001
Không có T.Sử dị ứng gia đình	70	8,2	489	57,6	(2,66 -5,34)	
Tổng	172 (20,2)		678 (79,8)		850 (100%)	

Nhận xét: - Nhóm công nhân có tiền sử dị ứng gia đình mắc viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông là 102/850 người, chiếm 12,0%. Còn nhóm công nhân không có tiền sử dị ứng gia đình mắc viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông là 70/850 người, có tỷ lệ 8,2%.

- Qua kết quả (bảng 3.16) cho thấy có mối liên quan giữa tiền sử dị ứng gia đình và tình trạng mắc bệnh viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông. Cụ thể các công nhân có tiền sử dị ứng gia đình thì có nguy cơ mắc bệnh viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông cao gấp 3,77 lần so với nhóm công nhân không có tiền sử dị ứng gia đình (với OR = 3,77; CI_{95%} = 2,66 – 5,34). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

Bảng 3.17. Kết quả phân tích đa biến mối liên quan giữa một số yếu tố và viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông (n=850)

TT	Các yếu tố	Hệ số	SE	p	OR	CI _{95%}
1	Tuổi đời	-0,05	0,20	0,81	0,95	0,65 – 1,40
2	Thường xuyên tiếp xúc BB (≥ 8 h/ngày)	0,19	0,34	0,57	1,21	0,62 – 2,38
3	Giới tính	0,24	0,35	0,50	1,27	0,64 - 2,51
4	Tuổi nghề	0,48	0,20	0,02	1,62	1,10 – 3,40
5	TS dị ứng gia đình	0,91	0,21	0,000	2,48,	1,65 – 3,75
6	TS dị ứng cá nhân	0,1	0,23	0,000	2,72	1,75 – 4,22
	Constant	-3,58	0,78	0,000		

Nhận xét: - Qua phân tích đa biến các yếu tố liên quan (theo phương pháp Enter Forward) cho thấy có 3 yếu tố liên quan ảnh hưởng đến tình trạng mắc VMDU do DNBB là yếu tố tuổi nghề, tiền sử dị ứng (cá nhân, gia đình). Kết quả bảng 3.16:

Những công nhân có tiền sử dị ứng cá nhân; Tiền sử dị ứng gia đình là cao nhất lần lượt gấp 2,72 và 2,48 lần (tương ứng với $OR = 2,72$; $CI_{95\%} = 1,75 - 4,22$ và $OR = 2,48$; $CI_{95\%} = 1,65 - 3,75$) và tiếp đến yếu tố tuổi nghề cao gấp 1,62 lần ($OR = 1,62$; $CI_{95\%} = 1,10 - 3,40$) so với những công nhân khác ($p < 0,001$).

3.3. Hiệu quả của các biện pháp can thiệp đối với viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông ở công nhân sản xuất thú nhồi bông

3.3.1. Hiệu quả can thiệp bằng truyền thông giáo dục sức khỏe

Bảng 3.17. KQ kiến thức, thái độ và thực hành đạt trước và sau can thiệp

Thời điểm	Trước can thiệp		Sau can thiệp	
	CN	%	CN	%
Kết quả đạt về kiến thức	35	20,3	163	94,8
Kết quả đạt về thái độ	41	23,8	159	92,4
Kết quả đạt về thực hành	26	15,1	167	97,1

Nhận xét: - Kết quả kiểm tra đánh giá về vệ sinh an toàn lao động (bảng 3.18) cho thấy trước can thiệp: Kết quả đạt liên quan đến kiến thức, thái độ và thực hành về viêm mũi dị ứng của công nhân nhà máy sản xuất thú nhồi bông có tỷ lệ thấp, cụ thể: Kết quả về kiến thức đạt chỉ có 20,3%, còn về thái độ đạt là 23,8% và thực hành đạt chỉ là 15,1%.

- Sau can thiệp cho thấy hiệu quả can thiệp bằng truyền thông giáo dục sức khỏe tăng rõ rệt, kết quả về kiến thức đạt tỷ lệ là 94,8%, còn thái độ đạt tỷ lệ là 92,4% và thực hành đạt tỷ lệ chiếm đến 97,1%. Nhất là thực hành đúng về đeo khẩu trang trong quá trình làm việc cũng như thực hành rửa mũi sau ca làm việc đều đạt kết quả cao.

3.3.2. Kết quả can thiệp về mặt lâm sàng

3.3.2.1. Kết quả can thiệp đối với triệu chứng ngứa mũi

Bảng 3.18. Kết quả mức độ triệu chứng ngứa mũi trước và sau can thiệp

Nhóm Mức độ	Nhóm can thiệp		CSHQ (%)	Nhóm chứng		CSHQ	HQCT (%)
	Trước CT ¹	Sau CT ³		Trước CT ²	Sau CT ⁴		
Không bị	1 (1,2%)	18 (20,9%)	1700.0	2 (2,3%)	3 (3,5%)	50.0	1650.0
Nhẹ	16 (18,6%)	29 (33,7%)	81.3	17 (19,8%)	16 (18,6%)	5.9	75.4
Tr.bình	58 (67,4%)	33 (38,4%)	43.1	57 (66,3%)	55 (64,0%)	3.5	39.6
Nặng	11 (12,8%)	6 (7,0%)	45.5	10 (11,6%)	12 (13,9%)	20.0	25.5
p	$p_{1,2} > 0,05$			$p_{3,4} < 0,001$			
HQCT tổng thể = 1790,5%							

Nhận xét: - Đối với nhóm can thiệp: Kết quả triệu chứng ngứa mũi giảm rõ, trước can thiệp ngứa mũi chủ yếu ở mức độ trung bình và nhẹ sau can thiệp có xu hướng dịch chuyển về mức độ nhẹ và không bị, cụ thể: Đối với mức độ nặng tỷ lệ giảm từ 12,8% xuống 7,0% (chỉ số hiệu quả là 45,5%); Mức độ trung bình giảm từ 67,4% xuống 38,4% (chỉ số hiệu quả là 43,1%); Mức độ nhẹ tăng từ 18,6% lên 33,7% (chỉ số hiệu quả là 81,3%) và mức độ không có triệu chứng tăng từ 1,2%

lên 20,9% (với chỉ số hiệu quả tương ứng là 1700,0%). Sự thay đổi có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

- Đối với nhóm chứng (chỉ thực hiện truyền thông giáo dục sức khỏe), sau can thiệp mức độ triệu chứng ngứa mũi chủ yếu vẫn giữ nguyên, thay đổi không đáng kể, cụ thể: Mức độ không bị và mức độ nặng tăng tương ứng từ 2,3% lên 3,5% và từ 11,6% tăng lên 13,9% (với chỉ số hiệu quả 50,0% và 20,0%). Còn mức nhẹ và trung bình giảm tương ứng từ 19,8% xuống 18,6% và 66,3% xuống 64,0% (với chỉ số hiệu quả lần lượt là 5,9% và 3,5%). Sự thay đổi không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Kết quả so sánh cải thiện mức độ triệu chứng ngứa mũi 2 nhóm sau can thiệp cho thấy hiệu quả rõ ở Nhóm can thiệp so với Nhóm chứng, trong đó mức độ không bị có HQCT là cao nhất 1650,0%; tiếp đến nhóm mức độ nhẹ với HQCT là 75,4%. Còn kết quả các mức độ trung bình và nặng đều giảm với HQCT tương ứng là 39,6% và 25,5%,

Như vậy, sau can thiệp kết quả triệu chứng ngứa mũi đối với Nhóm can thiệp có hiệu quả tốt hơn đối với Nhóm chứng, với HQCT tổng thể là 1790,5%.

Bảng 3.19. KQ thay đổi mức độ của triệu chứng ngứa mũi sau can thiệp

Mức độ \ Nhóm	Nhóm can thiệp		Nhóm chứng		p
	n	%	n	%	
Tăng	0		3	3,5	
Giữ nguyên	45	52,3	81	94,2	$p < 0,001$
Giảm 1 bậc	30	34,9	2	2,3	$p < 0,001$
Giảm 2 bậc	11	12,8	0		
Tổng	n1= 86	100%	n2= 86	100%	

Nhận xét: - Kết quả bảng 3.19: Cho thấy đối với Nhóm can thiệp (nhóm 1) có sự thay đổi rõ mức độ của triệu chứng ngứa mũi, cụ thể: Mức độ tăng không có trường hợp nào. Mức độ giữ nguyên còn 45 trường hợp (tỷ lệ 52,3%), Còn mức độ giảm 1 bậc có 30 trường hợp (tỷ lệ là 34,9%). Đối với mức độ giảm 2 bậc có 11 trường hợp (tỷ lệ 12,8%).

- Đối với Nhóm chứng thì sự thay đổi mức độ triệu chứng ngứa mũi có 3 trường hợp tăng 1 bậc từ trung bình lên nặng (chiếm tỷ lệ 3,5%). Còn giữ nguyên mức độ là 81 trường hợp (chiếm tỷ lệ 94,2%). Có 2 trường hợp giảm 1 bậc từ nhẹ thành không bị.

- Qua kết quả thu được cho thấy hiệu quả can thiệp đối với Nhóm can thiệp có hiệu quả về thay đổi mức độ triệu chứng ngứa mũi sau can thiệp tốt hơn đối với Nhóm chứng ($p < 0,001$).

Bảng 3.20. Kết quả can thiệp đối với triệu chứng ngứa mũi

Mức độ	Nhóm can thiệp		Nhóm chứng		p
	n	%	n	%	
Tốt	11	<i>12,8</i>	0	<i>0</i>	
Khá	7	<i>8,1</i>	1	<i>1,2</i>	<i>p < 0,001</i>
Trung bình	23	<i>26,7</i>	1	<i>1,2</i>	<i>p < 0,001</i>
Kém	45	<i>52,3</i>	84	<i>97,6</i>	<i>p < 0,001</i>
Tổng	n1=86	<i>100%</i>	n2=86	<i>100%</i>	

Nhận xét: - Đối với Nhóm can thiệp: Kết quả can thiệp đối với triệu chứng ngứa mũi đạt kết quả tốt là 11 trường hợp, có tỷ lệ là 12,8%. Còn kết quả khá có 7 trường hợp, tỷ lệ 8,1% và kết quả trung bình là 23 trường hợp, chiếm tỷ lệ là 26,7%. Kết quả kém có 45 trường hợp, chiếm tỷ lệ 52,3%.

- Trong khi đó đối với Nhóm chứng tuy một số trường hợp triệu chứng ngứa mũi có cải thiện nhưng không đáng kể, kết quả kém vẫn là 84 trường hợp, chiếm tỷ lệ 97,6 %.

Như vậy, kết quả sau can thiệp đối với triệu chứng ngứa mũi của Nhóm can thiệp có hiệu quả tốt hơn so với Nhóm chứng (với $p < 0,001$).

3.3.2.2. Kết quả can thiệp đối với triệu chứng hắt hơi

Bảng 3.191. Kết quả mức độ triệu chứng hắt hơi trước và sau can thiệp

Nhóm	Nhóm can thiệp		CSHQ (%)	Nhóm chứng		CSHQ	HQCT (%)
	Trước CT ¹	Sau CT ³		Trước CT ²	Sau CT ⁴		
Không bị	3	16	433,3	4	5	25	408,3
%	3,5	18,6		4,7	5,8		
Nhẹ	14	28	100,0	15	14	6,7	93,7
%	16,3	32,6		17,4	16,3		
Tr.bình	56	35	37,5	55	53	3,6	33,9
%	65,1	40,7		63,9	61,6		
Nặng	13	7	46,2	12	14	16,7	29,5
%	15,1	8,1		14,0	16,3		
p	$p_{1,2} > 0,05$			$p_{3,4} < 0,001$			
HQCT tổng thể = 565,0							

Nhận xét: - Đối với nhóm can thiệp, kết quả triệu chứng hắt hơi cũng giảm rõ, tỷ lệ triệu chứng hắt hơi mức độ nặng giảm từ 15,1% xuống 8,1% (CSHQ 46,2%). Mức độ trung bình giảm từ 65,1% xuống 40,7% (CSHQ 37,5%); Mức độ nhẹ tăng từ 16,3% lên 32,6% (CSHQ 100,0%) và không có triệu chứng tăng từ 3,5% lên 18,6% (CSHQ 433,3%). Sự thay đổi có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

- Đối với nhóm chứng sau can thiệp mức độ triệu chứng hắt hơi chủ yếu

vẫn giữ nguyên, sự thay đổi không đáng kể, cụ thể: Triệu chứng mức độ nặng tăng từ 14,0% lên 16,3% (chỉ số hiệu quả 16,7%); Mức độ trung bình giảm từ 63,9% xuống 61,6% (chỉ số hiệu quả 3,6%); Mức độ nhẹ giảm 17,4% xuống 16,3% (chỉ số hiệu quả 6,7%) và không còn triệu chứng tăng 4,7% lên 5,8% (chỉ số hiệu quả 25,0%). Sự thay đổi không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$).

Kết quả so sánh giữa 2 nhóm thấy hiệu quả can thiệp rõ ở Nhóm can thiệp so với Nhóm chứng, trong đó đối với mức độ không có triệu chứng hắt hơi là cao nhất 408,3%; tiếp đến mức độ hắt hơi nặng với HQCT 29,5%. Mức độ trung bình và nhẹ có HQCT lần lượt là 33,9% và 93,3%. Như vậy HQCT tác động tốt nhất vào làm giảm không còn triệu chứng hắt hơi (sau can thiệp làm tăng 408,3% tỷ lệ công nhân mắc bệnh không còn triệu chứng hắt hơi).

Như vậy, sau can thiệp kết quả triệu chứng hắt hơi đối với Nhóm can thiệp có hiệu quả tốt hơn đối với Nhóm chứng, với HQCT tổng thể là 565,0%.

Bảng 3.202. Kết quả thay đổi mức độ của triệu chứng hắt hơi sau can thiệp

Nhóm	Nhóm can thiệp		Nhóm chứng		p
	n	%	n	%	
Mức độ					
Tăng	0		4	4,6	
Giữ nguyên	52	60,5	79	91,9	$p<0,001$
Giảm 1 bậc	22	25,6	3	3,5	$p<0,001$
Giảm 2 bậc	12	13,9	0		
Tổng	n1= 86	100%	n2= 86	100%	

Nhận xét: - Đối với Nhóm can thiệp mức độ triệu chứng hắt hơi thay đổi rõ, không có trường hợp tăng, mức độ giữ nguyên còn 52 công nhân (60,5%). Giảm

1 bậc 22 công nhân (25,6%). Mức độ giảm 2 bậc chỉ có 12 trường hợp (13,9%) và mức độ giảm 3 bậc không có trường hợp nào.

- Đối với Nhóm chứng sự thay đổi mức độ triệu chứng hắt hơi có 4 trường hợp tăng 1 bậc, chiếm 4,6%. Trong đó từ mức độ trung bình tăng lên nặng 2 trường hợp và 2 trường hợp từ không bị tăng lên mức độ nhẹ. Còn mức độ giữ nguyên là 79 công nhân (91,9%). Mức độ giảm 1 bậc có 3 trường hợp từ nhẹ thành không bị.

Kết quả sau can thiệp đối với Nhóm can thiệp cho thấy có sự thay đổi mức độ của triệu chứng hắt hơi tốt hơn so với Nhóm chứng (với $p < 0,001$).

Bảng 3.21. Kết quả can thiệp đối với triệu chứng hắt hơi

Mức độ	Nhóm can thiệp		Nhóm chứng		p
	n	%	n	%	
Tốt	12	13,9	0		
Khá	5	5,8	1	1,2	$p < 0,001$
Trung bình	17	19,8	2	2,3	$p < 0,001$
Kém	52	60,5	83	96,5	$p < 0,001$
Tổng	n1=86	100%	n2=86	100%	

Nhận xét: - Đối với Nhóm can thiệp thì hiệu quả đối với triệu chứng hắt hơi sau can thiệp đạt kết quả tốt là 12 công nhân (13,9%). Kết quả khá có 5 công nhân (5,8%) và kết quả trung bình là 17 công nhân (19,8%). Còn kết quả kém có 52 công nhân, chiếm tỷ lệ 60,5%.

- Trong khi đó kết quả sau can thiệp về triệu chứng hắt hơi của nhóm chứng, tuy một số trường hợp có cải thiện nhưng không đáng kể, kết quả kém vẫn là 83 trường hợp, chiếm 96,5%.

Như vậy, kết quả sau can thiệp đối với triệu chứng hắt hơi của Nhóm can thiệp có hiệu quả tốt hơn so với Nhóm chứng (với $p < 0,001$).

3.3.2.3. Kết quả can thiệp đối với triệu chứng chảy mũi

Bảng 3.22. Kết quả mức độ triệu chứng chảy mũi trước và sau can thiệp

Nhóm Mức độ	Nhóm can thiệp		CSHQ (%)	Nhóm chứng		CSHQ	HQCT (%)
	Trước CT ¹	Sau CT ³		Trước CT ²	Sau CT ⁴		
Không bị %	2 2,3	15 17,4	650	2 2,3	4 4,6	100,0	550,0
Nhẹ %	15 17,4	32 37,2	113,3	14 16,3	12 14,0	14,3	99,0
Tr.bình %	56 65,1	34 39,5	39,3	56 65,1	53 61,6	5,4	33,9
Nặng %	13 15,1	5 5,8	61,5	14 16,3	17 19,8	21,4	40,3
p	$P_{1,2} > 0,05$			$P_{3,4} < 0,001$			
HQCT tổng thể = 723,0%							

Nhận xét: - Đối với Nhóm can thiệp, kết quả giảm rõ, mức độ nặng giảm từ 15,1% xuống 5,8% (chỉ số hiệu quả 61,5%), mức độ trung bình giảm 65,1% xuống 39,5% (chỉ số hiệu quả 39,3%). Còn mức độ nhẹ và không chảy mũi tăng tương ứng 17,4% lên 37,2% và 2,3% lên 17,4% (CSHQ là 113,3% và 650,0%).

- Đối với Nhóm chứng mức độ thay đổi không đáng kể, mức độ trung bình giảm 65,1% xuống 61,6% (CSHQ 5,4%), mức độ nhẹ giảm 16,3% xuống 14,0% (CSHQ 14,3%). Còn mức độ nặng và không chảy mũi tăng từ 16,3% lên 19,8% và 2,3% lên 4,7%, với CSHQ lần lượt 21,4% và 100,0%.

So sánh 2 nhóm sau can thiệp thấy hiệu quả tốt ở Nhóm can thiệp so với Nhóm chứng, cao nhất ở nhóm không có triệu chứng chảy mũi với HQCT 550,0%. Mức độ nhẹ giảm với HQCT 99,0%.

Như vậy, kết quả can thiệp đối với triệu chứng chảy mũi của Nhóm can thiệp có hiệu quả tốt hơn so với Nhóm chứng, với HQCT tổng thể là 723,0%.

Bảng 3.23. KQ thay đổi mức độ của triệu chứng chảy mũi sau can thiệp

Mức độ \ Nhóm	Nhóm can thiệp		Nhóm chứng		p
	n	%	n	%	
Tăng	0	<i>0</i>	4	<i>4,7</i>	
Giữ nguyên	45	<i>52,3</i>	79	<i>91,9</i>	<i>p<0,001</i>
Giảm 1 bậc	31	<i>36,1</i>	3	<i>3,5</i>	<i>p<0,001</i>
Giảm 2 bậc	10	<i>11,6</i>	0		
Tổng	n1= 86	<i>100%</i>	n2= 86	<i>100%</i>	

Nhận xét: - Đối với Nhóm can thiệp có sự thay đổi mức độ triệu chứng chảy mũi, không có trường hợp nào tăng mức độ. Còn mức độ giữ nguyên là 45 trường hợp (52,3%). Mức độ giảm 1 bậc có 31 trường hợp (36,1%). Mức độ giảm 2 bậc chỉ có 10 trường hợp (11,6%).

- Đối với Nhóm chứng, sự thay đổi mức độ triệu chứng chảy mũi sau can thiệp là không đáng kể, mức độ tăng 1 bậc có 4 trường hợp từ trung bình thành nặng (4,7%). Còn mức độ giữ nguyên là 79 trường hợp (chiếm tỷ lệ 91,9%). Mức độ giảm 1 bậc có 3 trường hợp từ nhẹ thành không bị tỷ lệ là 3,5%.

Qua kết quả cho thấy hiệu quả can thiệp đối với Nhóm can thiệp về thay đổi mức độ triệu chứng chảy mũi sau can thiệp tốt hơn Nhóm chứng ($p<0,001$).

Bảng 3.24. Kết quả can thiệp đối với triệu chứng chảy mũi

Mức độ \ Nhóm	Nhóm can thiệp		Nhóm chứng		p
	n	%	n	%	
Tốt	10	<i>11,6</i>	0		
Khá	7	<i>8,1</i>	2	<i>2,3</i>	<i>p<0,001</i>
Trung bình	24	<i>27,9</i>	1	<i>1,2</i>	<i>p<0,001</i>
Kém	45	<i>52,3</i>	83	<i>96,5</i>	<i>p<0,001</i>
Tổng	n1=86	<i>100%</i>	n2=86	<i>100%</i>	

Nhận xét: - Đối với Nhóm can thiệp: Hiệu quả can thiệp triệu chứng chảy mũi kết quả tốt 10 trường hợp (11,6%). Khá 7 trường hợp (8,1%) và trung bình là 24 trường hợp (27,9%). Còn kết quả kém 45 trường hợp, chiếm 52,3%.

- Trong khi đó Nhóm chứng sau can thiệp kết quả triệu chứng chảy mũi tuy một số trường hợp có cải thiện nhưng không đáng kể, kết quả khá chỉ có 2,3%, trung bình 1,2%. Còn kết quả kém vẫn là 83 CN, chiếm 96,5%.

Như vậy, kết quả sau can thiệp đối với triệu chứng chảy mũi của Nhóm can thiệp có hiệu quả tốt hơn so với Nhóm chứng (với $p < 0,001$).

3.3.2.4. Kết quả can thiệp đối với triệu chứng ngạt mũi

Bảng 3.25. Kết quả mức độ triệu chứng ngạt mũi trước và sau can thiệp

Nhóm Mức độ	Nhóm can thiệp		CSHQ (%)	Nhóm chứng		CSHQ	HQCT (%)
	Trước CT ¹	Sau CT ³		Trước CT ²	Sau CT ⁴		
Không bị %	7 8,1	15 17,4	114,3	8 9,3	10 11,6	25,0	89,3
Nhẹ %	14 16,3	35 40,7	150,0	15 17,4	14 16,3	6,7	143,3
Tr.bình %	54 62,8	30 34,9	44,4	53 61,6	50 58,1	5,7	38,8
Nặng %	11 12,8	6 7,0	45,5	10 11,6	12 14,0	20,0	25,5
p	$p_{1,2} > 0,05$			$p_{3,4} < 0,001$			
HQCT tổng thể = 296,9%							

Nhận xét: - Đối với Nhóm can thiệp sau can thiệp kết quả ngạt mũi giảm rõ, mức độ nặng giảm từ 12,8% xuống 7,0% (chỉ số hiệu quả 45,5%), mức độ trung bình giảm từ 62,8% xuống 34,9% (chỉ số hiệu quả 44,4%), mức độ nhẹ và không ngạt mũi tăng tương ứng từ 16,3% lên 40,7% và từ 8,1% lên 17,4% (với chỉ số hiệu

quả lần lượt 150,0% và 114,3%. Sự thay đổi có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

- Đối với Nhóm chứng sau can thiệp mức độ triệu chứng ngạt mũi thay đổi không đáng kể, mức độ nặng và không ngạt mũi tăng tương ứng từ 11,6% lên 14,0% và từ 9,3% lên 11,6% (với chỉ số hiệu quả lần lượt: 20,0% và 25,0%). Còn mức độ trung bình và mức độ nhẹ giảm từ 61,6% xuống 58,1% và từ 17,4% xuống 16,3% (với các chỉ số hiệu quả lần lượt 5,7% và 6,7%). Sự thay đổi không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

So sánh 2 nhóm sau can thiệp cho thấy hiệu quả can thiệp đối với mức độ triệu chứng ngạt mũi ở Nhóm can thiệp tốt hơn so với Nhóm chứng. Cao nhất ở nhóm mức độ nhẹ đã tăng rõ rệt với HQCT 143,3%. Mức độ không ngạt mũi cũng tăng rõ (HQCT 89,3%). Mức độ trung bình và nặng đều giảm với HQCT lần lượt là 38,8% và 25,5%.

Như vậy, sau can thiệp kết quả triệu chứng ngạt mũi đối với Nhóm can thiệp có hiệu quả tốt hơn đối với Nhóm chứng, với HQCT tổng thể là 296,9%.

Bảng 3.26. KQ thay đổi mức độ của triệu chứng ngạt mũi sau can thiệp

Mức độ \ Nhóm	Nhóm can thiệp		Nhóm chứng		p
	n	%	n	%	
Tăng	0	0	3	3,5	
Giữ nguyên	51	59,3	79	91,9	$p < 0,001$
Giảm 1 bậc	28	32,6	4	4,7	$p < 0,001$
Giảm 2 bậc	7	8,1	0		
Tổng	n1= 86	100%	n2= 86	100%	

Nhận xét: Kết quả tại bảng 3.28: - Đối với Nhóm can thiệp cũng có sự thay đổi mức độ triệu chứng ngạt mũi, không có trường hợp tăng mức độ. Mức độ giữ nguyên là 51 trường hợp (59,3%). Mức độ giảm 1 bậc có 28 trường hợp (32,6%). Mức độ giảm 2 bậc chỉ có 7 trường hợp (8,1%). Mức độ giảm 3 bậc không có.

- Đối với Nhóm chứng: Sau can thiệp thì mức độ tăng 1 bậc có 3 trường hợp, tỷ lệ 3,5% (1 trường hợp không bị thành nhẹ và 2 trung bình thành nặng). Còn ở mức độ giữ nguyên có 79 trường hợp (91,9%). Mức độ giảm 1 bậc 4 trường hợp, chiếm 4,7% (2 trường hợp nhẹ thành không bị và 1 trường hợp trung bình thành nhẹ).

Qua kết quả cho thấy hiệu quả can thiệp đối với Nhóm can thiệp có hiệu quả thay đổi mức độ ngạt mũi sau can thiệp tốt hơn Nhóm chứng ($p < 0,001$).

Bảng 3.29. Kết quả can thiệp đối với triệu chứng ngạt mũi

Mức độ	Nhóm can thiệp		Nhóm chứng		p
	n	%	n	%	
Tốt	7	8,1	0		
Khá	4	4,7	2	2,3	$p < 0,01$
Trung bình	24	27,9	2	2,3	$p < 0,01$
Kém	51	59,3	82	95,3	$p < 0,01$
Tổng	n1=86	100%	n2=86	100%	

Nhận xét: - Đối với Nhóm can thiệp: Sau can thiệp triệu chứng ngạt mũi kết quả tốt 7 trường hợp (8,1%). Khá 4 trường hợp (4,7%) và trung bình 24 trường hợp (27,9%). Còn kết quả kém 51 trường hợp (chiếm 59,3%). Qua kết quả cho thấy hiệu quả can thiệp tốt nhất đối với các trường hợp mắc bệnh ở mức độ nhẹ và mức độ trung bình.

- Trong khi đó đối với Nhóm chứng, sau can thiệp triệu chứng ngạt mũi tuy ở một số trường hợp có cải thiện nhưng không đáng kể, kết quả sau can thiệp ở mức độ khá và trung bình chỉ có 2,3%. Còn kết quả mức độ kém vẫn là 82 trường hợp, chiếm 95,3%.

Như vậy, kết quả sau can thiệp đối với triệu chứng ngạt mũi của Nhóm can thiệp có hiệu quả tốt hơn so với Nhóm chứng (với $p < 0,001$).

3.3.2.5. Kết quả can thiệp đối với thay đổi niêm mạc mũi

Bảng 3.30. Kết quả mức độ thay đổi niêm mạc mũi trước và sau can thiệp

Nhóm	Nhóm can thiệp		CSHQ (%)	Nhóm chứng		CSHQ (%)	HQCT (%)
	Trước CT ¹	Sau CT ³		Trước CT ²	Sau CT ⁴		
Không bị %	28 32,6	37 43,0	32,1	29 33,7	31 36,0	6,9	25.2
Nhẹ %	13 15,1	19 22,1	46,2	14 16,3	16 18,6	14,3	31.9
Tr.bình %	35 40,7	25 29,1	28,6	34 39,5	30 34,9	11,8	16.8
Nặng %	10 11,6	5 5,8	50,0	9 10,5	9 10,5	0	50
p	$p_{1,2} > 0,05$			$p_{3,4} < 0,001$			
HQCT tổng thể = 123,9%							

Nhận xét: - Nhóm can thiệp sau can thiệp kết quả mức độ thay đổi niêm mạc mũi có cải thiện, các mức độ nặng và trung bình lần lượt giảm từ 11,6% xuống 5,8% và 40,7% xuống 29,1% (với các chỉ số hiệu quả tương ứng 50,0% và 28,6%). Còn các mức độ nhẹ và mức độ không thay đổi tình trạng niêm mạc mũi lần lượt tăng từ 15,1% lên 22,1% và 32,6% lên 43,0% (với chỉ số hiệu quả là 46,2% và 32,1%).

- Nhóm chứng sau can thiệp kết quả mức độ thay đổi niêm mạc mũi không đáng kể, mức độ nặng giữ nguyên, còn mức độ nhẹ và mức độ không thay đổi tăng nhẹ lần lượt từ 16,3% lên 18,6% và từ 33,7% lên 36,0%, với các chỉ số hiệu quả lần lượt 14,3% và 6,9%. Còn mức độ trung bình giảm từ 39,5% xuống 34,9% với chỉ số hiệu quả 11,8%.

So sánh sau can thiệp cho thấy hiệu quả can thiệp ở Nhóm can thiệp tốt

hơn so với Nhóm chứng. Hiệu quả nhất ở nhóm mức độ nặng và trung bình đều giảm rõ rệt với HQCT lần lượt là 50,0% và 16,8%. Còn triệu chứng ở mức độ không bị và nhẹ cũng được tăng lên với HQCT tương ứng 31,9% và 25,2%.

Như vậy, kết quả triệu chứng thay đổi niêm mạc mũi đối với Nhóm can thiệp có hiệu quả tốt hơn so với Nhóm chứng, với HQCT tổng thể là 123,9%.

Bảng 3.31. KQ thay đổi mức độ thay đổi niêm mạc mũi sau can thiệp

Nhóm \ Mức độ	Nhóm can thiệp		Nhóm chứng		p
	n	%	n	%	
<i>Tăng</i>	0	<i>0</i>	1	<i>1,2</i>	
<i>Giữ nguyên</i>	62	<i>72,1</i>	78	<i>90,7</i>	<i>p<0,01</i>
<i>Giảm 1 bậc</i>	19	<i>22,1</i>	7	<i>8,1</i>	<i>p<0,01</i>
<i>Giảm 2 bậc</i>	5	<i>5,8</i>	0		
<i>Tổng</i>	n1= 86	<i>100%</i>	n2= 86	<i>100%</i>	

Nhận xét: - Đối với Nhóm can thiệp, sau can thiệp mức độ thay đổi niêm mạc mũi cũng được cải thiện, không có trường hợp tăng mức độ, biểu hiện mức độ giữ nguyên 62 trường hợp (72,1%). Còn mức độ giảm 1 bậc và 2 bậc lần lượt là 19 trường hợp (22,1%) và 5 trường hợp (5,8%).

- Đối với Nhóm chứng: Sau can thiệp, sự thay đổi không đáng kể, mức độ tăng 1 bậc có 1 trường hợp, chiếm tỷ lệ 3,5% (trường hợp từ mức độ trung bình thành nặng). Còn mức độ giữ nguyên 78 trường hợp (90,7%). Mức độ giảm 1 bậc 7 trường hợp, chiếm 8,1% (gồm 2 trường hợp từ mức độ nhẹ thành không bị và 5 từ trung bình thành nhẹ).

Qua kết quả thu được cho thấy hiệu quả can thiệp đối với Nhóm can thiệp có hiệu quả về thay đổi mức độ triệu chứng thay đổi niêm mạc mũi sau can thiệp tốt hơn đối với Nhóm chứng ($p<0,001$).

Bảng 3.27. Kết quả can thiệp đối với thay đổi niêm mạc mũi

Nhóm	Nhóm can thiệp		Nhóm chứng		p
	n	%	n	%	
Mức độ					
Tốt	5	5,8	0	0	
Khá	7	8,1	3	3,5	$p<0,01$
Trung bình	12	13,9	4	4,7	$p<0,01$
Kém	62	72,1	79	91,9	$p<0,01$
Tổng	n1=86	100%	n2=86	100%	

Nhận xét: - Đối với Nhóm can thiệp: Hiệu quả can thiệp triệu chứng thay đổi niêm mạc mũi đạt kết quả tốt 5 trường hợp (5,8%). Khá 7 trường hợp (8,1%) và trung bình 12 trường hợp (13,9%). Còn kết quả kém 62 trường hợp, chiếm 72,1%. Còn Nhóm chứng tuy có cải thiện nhưng không đáng kể, mức độ khá có tỷ lệ 3,5%, mức độ trung bình 4,7%, kết quả kém 79 trường hợp, chiếm 91,9%.

Như vậy, kết quả sau can thiệp đối với triệu chứng thay đổi niêm mạc mũi của Nhóm can thiệp có hiệu quả tốt hơn so với Nhóm chứng (với $p<0,01$).

3.3.2.6. Kết quả can thiệp đối với quá phát cuốn dưới

Bảng 3.283. KQ mức độ thay đổi quá phát cuốn dưới trước và sau can thiệp

Nhóm	Nhóm can thiệp		CSHQ (%)	Nhóm chứng		CSHQ (%)	HQCT (%)
	Trước CT ¹	Sau CT ³		Trước CT ²	Sau CT ⁴		
Mức độ							
Không bị %	26 30,2	32 37,2	23.1	26 30,2	27 31,4	3.8	19,2
Nhẹ %	18 20,9	21 24,4	16.7	18 20,9	16 18,6	11.1	5,6
Tr.bình %	34 39,5	28 32,6	17.6	33 38,4	32 37,2	3	14,6
Nặng %	8 9,3	5 5,8	37.5	9 10,5	11 12,8	22.2	15,3
p	$p_{1,2} > 0,05$			$p_{3,4} < 0,001$			
HQCT tổng thể = 54,7%							

Nhận xét: - Kết quả (bảng 3.33) Nhóm can thiệp sau can thiệp triệu chứng quá phát cuộn dưới, mức độ nặng giảm 9,3% xuống 5,8% (CSHQ 37,6%); Trung bình giảm 39,5% xuống 32,6% (CSHQ 17,5%); Mức độ nhẹ tăng 20,9% lên 24,4% (CSHQ 16,7%) và mức độ không bị tăng 30,2% lên 37,2% (CSHQ là 23,2%).

- Nhóm chứng sau can thiệp thay đổi không đáng kể, mức độ nặng và mức độ không thay đổi quá phát cuộn dưới tăng 10,5% lên 12,8% và 30,2% lên 31,4% (CSHQ lần lượt 21,9% và 4,0%). Mức độ trung bình và nhẹ giảm lần lượt 38,4% xuống 36,0% và 20,9% xuống 19,8% (CSHQ = 6,3% và 5,3%).

Bảng 3.29. Kết quả thay đổi mức độ quá phát cuộn dưới sau can thiệp

Nhóm Mức độ	Nhóm can thiệp		Nhóm chứng		P
	n	%	n	%	
Tăng	0	<i>0</i>	3	<i>3,5</i>	
Giữ nguyên	70	<i>81,4</i>	82	<i>95,3</i>	<i>p<0,01</i>
Giảm 1 bậc	14	<i>16,3</i>	1	<i>1,2</i>	<i>p<0,01</i>
Giảm 2 bậc	2	<i>2,3</i>	0		
Tổng	n1= 86	100%	n2= 86	100%	

Nhận xét: - Qua kết quả tại bảng 3.34 cho thấy sau can thiệp đối với Nhóm can thiệp mức độ có thay đổi: Không có trường hợp nào tăng, biểu hiện mức độ giữ nguyên 70 trường hợp (81,4%). Còn mức độ giảm 1 bậc và 2 bậc lần lượt 14 trường hợp (16,3%) và 2 trường hợp (2,3%).

- Đối với Nhóm chứng: Mức độ tăng 1 bậc có 2 trường hợp, chiếm 2,3% (2 trường hợp tăng từ mức độ trung bình thành nặng). Còn mức độ giữ nguyên 83 trường hợp (chiếm tỷ lệ 96,5%). Mức độ giảm 1 bậc 1 trường hợp từ mức độ nhẹ thành không bị (chỉ 1,2%).

Như vậy, kết quả sau can thiệp đối với triệu chứng quá phát cuộn dưới của Nhóm can thiệp có hiệu quả tốt hơn so với Nhóm chứng (với $p<0,01$).

Bảng 3.30. Kết quả can thiệp đối với thay đổi quá phát cuốn dưới

Mức độ	Nhóm	Nhóm can thiệp		Nhóm chứng		p
		n	%	n	%	
Tốt		2	2,3	0	0	
Khá		5	5,8	1	1,2	$p<0,05$
Trung bình		9	10,5	0	0	
Kém		70	81,4	85	98,8	$p<0,05$
Tổng		n1=86	100%	n2=86	100%	

Nhận xét: Đối với Nhóm can thiệp: Hiệu quả can thiệp kết quả tốt 2,3%. Khá 5,8% và trung bình 10,5%. Còn kém tỷ lệ là 81,4%. Đối với Nhóm chứng tuy một số trường hợp có cải thiện nhưng không đáng kể, kết quả kém vẫn chiếm 98,8%. Sự khác nhau về hiệu quả can thiệp giữa 2 nhóm có ý nghĩa thống kê ($p<0,05$)

3.3.3. Kết quả can thiệp về mặt cận lâm sàng

3.3.3.1. Kết quả mức độ Prick test (+) với dị nguyên bụi bông

Bảng 3.31. Kết quả mức độ Prick test (+) với DNBB trước và sau can thiệp

Mức độ	Nhóm can thiệp		CSHQ (%)	Nhóm chứng		CSHQ (%)	HQCT (%)
	Trước CT ¹	Sau CT ³		Trước CT ²	Sau CT ⁴		
(-) %	0 0,0	6 7,0	-	0 0,0	0 0,0	-	-
Độ I (1+) %	15 17,4	27 31,4	80,0	16 18,6	17 19,8	6,3	73,8
Độ II (2+) %	30 34,9	23 26,7	23,3	30 34,9	27 31,4	10,0	13,3
Độ III (3+) %	30 34,9	22 25,6	26,7	30 34,9	32 37,2	6,7	20,0
Độ IV (4+) %	11 12,8	8 9,3	27,3	10 11,6	10 11,6	0	27,3
p	$p_{1,2} > 0,05$			$p_{3,4} < 0,001$			
HQCT tổng thể = 134,4%							

Nhận xét: - Đối với Nhóm can thiệp, kết quả can thiệp tốt hơn, mức độ Prick test (+) với DNBB có cải thiện so với trước can thiệp, tỷ lệ mắc bệnh có kết quả pricktest (-) với DNBB tăng từ 0% lên 7,0%; Mức độ 1+ tăng từ 17,4% lên 31,4% (CSHQ là 80,0%); Mức độ 2+ giảm từ 34,9% xuống 26,7% (CSHQ là 23,3%); Còn mức độ 3+ giảm từ 34,9% xuống 25,6% (CSHQ là 26,7%) và mức độ 4+ giảm từ 12,8% xuống 9,3% (CSHQ là 27,3%).

- Đối với Nhóm chứng: Sau can thiệp mức độ Pricktest thay đổi không đáng kể có xu hướng giữ nguyên, cụ thể: Mức độ (-) không có, Đối với mức độ 1+ và 3+ có tăng nhẹ tương ứng từ 18,6% lên 19,8% (CSHQ 6,3%) và 34,9% lên 37,2% (CSHQ chỉ 6,7%). Mức độ 2+ giảm nhẹ từ 34,9% xuống 31,4% (CSHQ 10,0%). Còn mức độ 4+ không thay đổi.

So sánh kết quả Pricktest sau can thiệp cho thấy hiệu quả can thiệp ở Nhóm can thiệp tốt hơn so với Nhóm chứng. Hiệu quả cao nhất ở mức độ Pricktest dương tính mức độ (1+) với HQCT là 73,8%. Còn các mức độ Pricktest (2+) và (3+) cũng được cải thiện với HQCT tương ứng 13,3% và 20,0%.

Như vậy, sau can thiệp về mặt cận lâm sàng (kết quả Pricktest) đối với Nhóm can thiệp có hiệu quả tốt hơn đối với Nhóm chứng, với HQCT tổng thể là 134,4%.

3.3.3.2. Kết quả thay đổi mức độ Prick test (+) với dị nguyên bụi bông

Bảng 3.32. KQ thay đổi mức độ Pricktest (+) với DNBB trước và sau can thiệp

Mức độ \ Nhóm	Nhóm can thiệp		Nhóm chứng		p
	n	%	n	%	
Tăng	0	0	2	2,3	
Giữ nguyên	53	61,6	83	96,5	$p < 0,001$
Giảm 1 bậc	28	32,6	1	1,2	$p < 0,001$
Giảm 2 bậc	5	5,8	0	0	
Tổng	n1= 86	100%	n2= 86	100%	

Nhận xét: - Đối với Nhóm can thiệp: Kết quả thay đổi mức độ Prick test (+) với DNBB trước và sau can thiệp có thay đổi, không có trường hợp nào tăng, mức độ

giữ nguyên 53 trường hợp (61,6%). Còn mức độ giảm 1 bậc và 2 bậc lần lượt 28 trường hợp (32,6%) và 5 trường hợp (5,8%).

- Nhóm chứng: Kết quả sau can thiệp thay đổi không đáng kể mức độ tăng 1 bậc có 2 trường hợp, chiếm 2,3% (2 trường hợp tăng từ mức độ trung bình thành nặng). Còn mức độ giữ nguyên 83 trường hợp (96,5%). Còn mức độ giảm 1 bậc có 1 trường hợp từ mức độ nhẹ thành không bị (1,2%).

Qua kết quả cho thấy đối với Nhóm can thiệp có hiệu quả về thay đổi mức độ xét nghiệm Pricktest sau can thiệp tốt hơn Nhóm chứng ($p < 0,001$).

3.3.3.3. Kết quả can thiệp về xét nghiệm Pricktes

Bảng 3.33. Kết quả xét nghiệm Pricktest sau can thiệp

Mức độ	Nhóm	Nhóm can thiệp		Nhóm chứng		p
		n	%	n	%	
Tốt		0		0		
Khá		5	5,8	0		
Trung bình		28	32,6	1	1,2	$p < 0,01$
Kém		53	61,6	85	98,8	$p < 0,01$
Tổng		n1=86	100%	n2=86	100%	

Nhận xét: - Đối với Nhóm can thiệp: Hiệu quả can thiệp về mặt cận lâm sàng đạt kết quả khá 5 trường hợp (gồm 2 trường hợp 3+ giảm về 1+ và 3 trường hợp 2+ giảm về âm tính), chiếm 5,8%. Kết quả trung bình 28 trường hợp (gồm 3 trường hợp 1+ giảm về âm tính, 4 trường hợp 3+ chuyển về 1+ và 4 trường hợp 2+ chuyển về 1+, chiếm 32,6%. Còn kết quả kém 53 trường hợp 61,6%.

- Đối với Nhóm chứng hiệu quả can thiệp về mặt cận lâm sàng tuy một số trường hợp có cải thiện nhưng không đáng kể (có 1 công nhân), kết quả kém 85 trường hợp (98,8%).

Như vậy, kết quả sau can thiệp đối với xét nghiệm Pricktest của Nhóm can thiệp có hiệu quả tốt hơn so với Nhóm chứng (với $p < 0,01$).

Chương 4. BÀN LUẬN

4.1. Thực trạng VMDU' do DNBB ở CNSX thú nhồi bông tại Hải Phòng

4.1.1. Đặc điểm chung về đối tượng nghiên cứu

- Các đối tượng nghiên cứu của chúng tôi gồm $n = 850$ công nhân làm việc tại nhà máy sản xuất thú nhồi bông của công ty TNHH may xuất khẩu Minh Thành – Hải Phòng, có độ tuổi ≤ 40 là chủ yếu (gồm có 685/850 người, chiếm tỷ lệ 80,6%), còn độ tuổi trung bình là $34,3 \pm 6,9$, công nhân có tuổi trẻ nhất là 20 và lớn nhất là 57 tuổi (bảng 3.1). Độ tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn kết quả điều tra của De Silva và cộng sự (2011) khi nghiên cứu về công nhân may công nghiệp Sri Lanka thì có độ tuổi trung bình là $27,8 \pm 5,9$ [103]. Nghiên cứu điều tra của MD B Sarder và cộng sự (2006) cũng cho thấy độ tuổi trung bình của công nhân may là $27 \pm 4,1$ [104]. Điều này có thể do lực lượng công nhân ở cơ sở chúng tôi nghiên cứu tương đối ổn định về số lượng và sự nối tiếp giữa các thế hệ công nhân tương đối đều.

- Kết quả tại Biểu đồ 3.1 cho thấy công nhân nhà máy sản xuất thú nhồi bông tại cơ sở nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu là lao động nữ chiếm tỷ lệ 91,4%, còn nam giới chỉ 8,6%. Tỷ lệ công nhân nữ chiếm tỷ lệ cao trong nghiên cứu của chúng tôi là phù hợp với đặc thù và tính chất công việc của ngành nghề dệt may và sản xuất thú nhồi bông đòi hỏi nhiều ở những tố chất của phụ nữ như sự tỉ mỉ, kiên trì, khéo léo... Kết quả này cũng tương tự với nghiên cứu của một số tác giả như Trịnh Hồng Lân – 2010 có tỷ lệ nữ là 89% [105], Hoàng Thi Thúy Hà – 2015 tại công ty may Thái Nguyên thì tỷ lệ lao động nữ chiếm 88,4% [67]. Với đặc thù của giới nữ thường có thể lực yếu hơn nam giới ngoài ra còn thiên chức làm mẹ nên sức đề kháng trong thời kỳ mang thai, nuôi con, cho con bú,... thường kém hơn nên dễ mắc bệnh vì vậy các cơ sở sử dụng lao động cần lưu ý đặc điểm này và tạo điều kiện về môi trường lao động cũng như có kế hoạch phù hợp để bảo vệ, chăm sóc sức khỏe chị em.

- Qua kết quả tại (bảng 3.2) Công nhân nhà máy sản xuất thú nhồi bông có tuổi nghề trung bình là $11,8 \pm 6,4$ năm, tuổi nghề cao nhất là 34 năm, phần lớn chủ yếu ở nhóm công nhân có tuổi nghề từ 10 – 20 năm (410 người), chiếm tỷ lệ cao nhất 48,2%), tiếp theo là nhóm tuổi nghề < 10 năm (319 người), chiếm 37,5%), đây cũng là hai độ tuổi vừa mang tính có tuổi nghề tương đối kinh nghiệm đồng thời bên cạnh đó còn mang tính kế thừa của lớp công nhân trẻ và là hai độ tuổi thường có năng suất lao động cao cũng như nhiều lợi thế hỗ trợ nhau trong hoạt động sản xuất của nhà máy nhưng bên cạnh đó cũng có những vấn đề cần được quan tâm. Nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với kết quả các nghiên cứu của Hoàng Thị Thúy Hà (2015) tại công ty may Thái Nguyên, Trịnh Hồng Lân (2010) tại các tỉnh phía Nam cũng cho thấy độ tuổi của công nhân chiếm tỉ lệ cao nhất là từ 31- 40 tuổi, riêng đối với tuổi nghề lại cao hơn của chúng tôi (kết quả của chúng tôi 729/850 công nhân, có tỷ lệ 85,8%), điều này có thể do cơ sở nghiên cứu của chúng tôi thành lập mới 23 năm, trong khi các nghiên cứu của các tác giả thực hiện ở những cơ sở có lịch sử thành lập lâu hơn [67], [105].

Theo Trịnh Hồng Lân và Lê Hoàng Minh – 2010 khi nghiên cứu công nhân ngành may công nghiệp tại một số tỉnh phía Nam cho thấy công nhân có tuổi đời và thâm niên công tác càng cao thì dễ có nguy cơ mắc các stress nghề nghiệp, căng thẳng mệt mỏi trong lao động hơn [105]. Cũng theo nghiên cứu của Lopata và cộng sự (2007) tại Basel đã nhận xét công nhân có tuổi nghề càng cao có nguy cơ dễ mắc các bệnh mãn tính, nhất là các bệnh đường hô hấp, việc tiếp xúc thường xuyên và kéo dài các yếu tố tác hại nghề nghiệp như bụi bông, hóa chất trong môi trường lao động [106].

- Kết quả biểu đồ 3.2 về phân bố công nhân theo phân loại tính chất công việc chúng tôi thấy công nhân có công việc thường xuyên tiếp xúc với bụi bông chiếm 91%, còn công việc không thường xuyên tiếp xúc bụi bông là 9% (chủ yếu các công nhân kỹ thuật vận hành, bảo trì bảo dưỡng máy, các công việc phụ trợ

khác và không có mặt thường xuyên trong ca làm việc). Tỷ lệ này của chúng tôi cũng phù hợp với kết quả của Nguyễn Giang Long - 2018 tại nhà máy dệt may Nam Định (90,1% và 8,9%) [68]. Tuy nhiên, kết quả của chúng tôi cho thấy tỷ lệ tiếp xúc thường xuyên với bụi bông giữa công nhân nữ và nam theo giới của nhà máy sản xuất thú nhồi bông là tương đương nhau (91,6% và 91,8%), sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Trong khi đó cũng nghiên cứu của Nguyễn Giang Long - 2018 tại nhà máy dệt may Nam Định với tỷ lệ này tính theo giới thì công nhân nữ có tính chất công việc thường xuyên tiếp xúc với bụi bông lại thấp hơn nam giới (92,6% so với 84,5%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) [68]. Điều này có thể do tính chất đặc thù của ngành sản xuất thú nhồi bông làm việc trong hệ thống dây chuyền công nghệ mang tính đặc thù trong đó các công nhân kể cả nữ và nam được bố trí theo dây chuyền và các công đoạn hầu như liên tục và khép kín từ các nguyên liệu đầu vào đến các sản phẩm đầu ra.

Ngành dệt may trong đó có sản xuất thú nhồi bông, ngày càng có tầm quan trọng trong nền kinh tế quốc dân, là một trong những ngành đã và ngày càng mang lại kim ngạch xuất khẩu cao, đồng thời cũng giải quyết được nhiều lao động cho xã hội., tạo điều kiện đảm bảo an sinh xã hội. Là một trong những ngành nghề với đặc thù lao động tập trung lượng người lao động lớn, làm việc theo dây chuyền khép kín, liên tục, đòi hỏi tập trung chú ý kéo dài,...cho nên dễ có nguy cơ mắc các bệnh nghề nghiệp cũng như an toàn lao động. Hiện nay, theo báo cáo của Hiệp hội dệt may Việt Nam (Vitas)– 2017 ở nước ta có khoảng trên 2,5 triệu công nhân dệt may và gần 2 triệu lao động thuộc các ngành dịch vụ liên quan dệt may (công nghiệp hỗ trợ, vận chuyển, kho chứa, bến bãi...)[107]. Kết quả tại các bảng 3.7 đến 3.9 đo các chỉ số về môi trường lao động của công nhân ở nhà máy sản xuất thú nhồi bông (gồm có 4 nhóm : Nhóm các chỉ số vi khí hậu ($T^{\circ}C$, độ ẩm, tốc độ gió); Nhóm các chỉ số các yếu tố vật lý (*ánh sáng, độ ồn*); Nhóm các chỉ số về nồng độ hơi khí độc (CO_2) và nhóm các chỉ số về nồng độ bụi bông tại môi trường làm việc) cho thấy hầu hết đều đạt TCVSCP. Đây có thể

là điều khác so với các tác giả khác khi nghiên cứu về yếu tố môi trường lao động của công nhân dệt may ở Việt Nam thường có một số chỉ số ít nhiều không đạt TCVSCP. Như kết quả của Nguyễn Giang Long - 2018 khi nghiên cứu tại các nhà máy dệt may tại Nam Định thì ở nhà máy sợi có 76,4% công nhân làm việc trong điều kiện nhiệt độ không đạt và 35,1% công nhân đang làm việc trong điều kiện nồng độ bụi bông không đạt, còn tại công ty may thì có 87,7% công nhân đang làm việc trong điều kiện độ ẩm không đạt [68]. Theo Trần Thị Thúy Hà – 2018 khi tìm hiểu tại Tổng công ty dệt may Nam Định, nơi có lịch sử hoạt động lâu năm, hiện đang trong quá trình di dời ra ngoài thành phố và chỉ còn nhà máy sản xuất sợi ở lại với hệ thống nhà xưởng đã xuống cấp, công tác bảo dưỡng nâng cấp không đáng kể, hệ thống thông gió không được đảm bảo cho nên nhiệt độ trong xưởng thường cao hơn TCVSCP [108]. Điều này có thể do công ty TNHH may Xuất khẩu Minh Thành được thành lập 1997, với ngành nghề sản xuất thú nhồi bông chủ yếu xuất khẩu đi thị trường Mỹ, Nhật và các nước Châu Âu. Nhà máy được đầu tư hệ thống nhà xưởng, trang thiết bị đồng bộ và hiện đại theo tiêu chuẩn Châu Âu cho nên các tiêu chuẩn yêu cầu về VSLĐ đòi hỏi khắt khe, các hệ thống công nghệ, trang thiết bị cũng như các điều kiện để đảm bảo về môi trường lao động được công ty đầu tư đồng bộ với hệ thống công nghệ hiện đại và tiên tiến. Theo công ty cho biết công tác kiểm tra giám sát và bổ sung kịp thời các điều kiện đảm bảo về VSATLĐ của nhà máy được tiến hành thường xuyên, liên tục, nhất là mỗi một lô hàng khi xuất khẩu đều được kiểm tra giám sát chặt chẽ cho nên các điều kiện đảm bảo TCVSCP là điều dễ hiểu. Vì vậy không xem xét mối liên quan giữa các yếu tố môi trường lao động và bệnh tật.

4.1.2. Thực trạng VMDU do DNBB của công nhân SX thú nhồi bông

Với cấu trúc giải phẫu đặc biệt, cơ quan chức năng TMH là cửa ngõ tiếp xúc đầu tiên của hệ thống hô hấp nên các bệnh lý ở TMH thường dễ dẫn đến các bệnh ảnh hưởng đến sức khỏe [109]. Kết quả biểu đồ 3.3 cho thấy tỷ lệ công nhân

nhà máy sản xuất thú nhồi bông mắc bệnh mũi họng chung là 54,5%. Theo một số nghiên cứu, tỉ lệ các bệnh lý thuộc TMH của công nhân dệt may và sản xuất thú nhồi bông luôn cao, chiếm hàng đầu trong các nhóm bệnh [67], [68], [108]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn Hoàng Thị Thúy Hà – 2015 khi nghiên cứu về thực trạng môi trường, sức khỏe, bệnh tật ở công nhân may Thái Nguyên (có tỷ lệ là 73,2%) [67].

VMDU là bệnh thường hay gặp trong chuyên khoa TMH, theo thống kê bệnh chiếm tỷ lệ cao nhất trong các bệnh lý viêm mũi xoang và là dạng dị ứng phổ biến nhất trong các bệnh dị ứng. Bệnh xảy ra bởi phản ứng viêm qua trung gian IgE do tiếp xúc với dị nguyên đường hô hấp khi hít vào, gây nên tình trạng viêm niêm mạc mũi biểu hiện các triệu chứng chảy mũi, ngạt mũi, ngứa mũi, hắt hơi và có thể gây ngạt mũi. Các chất gây dị ứng hay còn gọi là các dị nguyên đa dạng tồn tại trong thiên nhiên, môi trường sống và làm việc. thường hay gặp là bụi nhà, bụi bông, nấm mốc, phấn hoa, thuốc, hóa chất, lông vũ, lông súc vật, huyết thanh mạt bụi nhà, vật nuôi... [109]. Để xác định tác nhân gây bệnh dị ứng thì cần thiết phải làm các xét nghiệm test dị nguyên. Môi trường làm việc tại các nhà máy sản xuất thú nhồi bông thường có thể có các loại dị nguyên khác nhau, tuy nhiên chủ yếu vẫn là dị nguyên bụi bông.

Về thực trạng VMDU do DNBB của công nhân sản xuất thú nhồi bông, qua thăm khám sàng lọc 850 công nhân chúng tôi phát hiện 307 người có biểu hiện VMDU và tiếp tục được tiến hành xét nghiệm Pricktest để phát hiện nguyên nhân gây dị ứng thì kết quả có 172 công nhân dương tính với DNBB, chiếm tỷ lệ 56,0% trong số 307 công nhân có biểu hiện VMDU (bảng 3.3). Kết quả của chúng tôi có cao hơn nghiên cứu của Nguyễn Giang Long (47%) và một số tác giả khác [45], [68], [72]. Trong khi đó tỷ lệ VMDU chung trong nghiên cứu của chúng tôi là 36%, còn VMDU do DNBB trong công nhân nhà máy sản xuất thú nhồi bông có tỷ lệ là 20,2%. Kết quả này của chúng tôi thấp hơn của Vũ Văn Sản

(2002) khi nghiên cứu trên 780 công nhân làm việc tại Công ty thảm Hàng Kênh, Hải Phòng (có tỷ lệ 32,5% VMDU do bụi bông) [2]. Điều này có thể nghiên cứu của Vũ Văn Sản - 2002 khi các điều về vệ sinh an toàn lao động còn khó khăn bất cập, hiện tại cơ sở chúng tôi đã được đầu tư hệ thống dây chuyền sản xuất hiện đại, tiên tiến, nhà xưởng được thiết kế, đầu tư hoàn chỉnh cho nên các chỉ số về môi trường lao động cơ bản đạt TCVSCP, vì vậy điều kiện môi trường ít tác động đến tình trạng dị ứng chung. Còn đối với nghiên cứu của Phan Quang Đoàn và cộng sự - Khoa Dị ứng Viện TMH TW – 1999 thì tỷ lệ VMDU_{NN} ở công nhân Nhà máy 8/3 và Dệt thảm len Nam Đồng là 39% [3]. Tuy nhiên tỷ lệ dị ứng với DNBB của chúng tôi có tỷ lệ tương đối cao (chiếm 56,0% do DNBB trong số các công nhân có biểu hiện VMDU), điều này phải chăng ngoài yếu tố nồng độ bụi bông gây ảnh hưởng đến tình trạng mắc bệnh thì còn có yếu tố cơ địa miễn cảm của cơ thể đối với DNBB trong vai trò gây bệnh, vì vậy để xem xét vấn đề này nên chăng có những nghiên cứu tiếp theo sâu hơn ở những đề tài tiếp theo.

Về thực trạng mắc VMDU do DNBB theo nhóm tuổi: Trong nghiên cứu của Vũ Văn Sản - 2002 tại công ty thảm Hàng Kênh Hải Phòng và Nguyễn Giang Long -2018 tại cơ sở dệt may Nam Định thì tình trạng bệnh có liên quan độ tuổi, tuổi càng cao thì tỷ lệ mắc càng cao [2], [68]. Còn kết quả của chúng tôi (bảng 3.10) cho thấy nhóm công nhân ở độ tuổi (41 - 50) tỷ lệ mắc bệnh trong cùng nhóm là cao nhất, chiếm 24,3% (có 37/152 công nhân). Tiếp theo ở nhóm độ tuổi ≤ 30 tỷ lệ mắc bệnh là 20,7% (có 53/256CN). Còn nhóm tuổi (31-40) tỷ lệ mắc bệnh có xu hướng thấp hơn chỉ 19,1% (có 82/429 công nhân), tuy nhiên sự chênh lệch không nhiều Riêng nhóm có độ tuổi >50 không có công nhân nào, điều này có thể do nhóm công nhân ở độ tuổi này tại cơ sở nghiên cứu của chúng tôi có số lượng ít nên chưa phản ánh được đầy đủ (chỉ có 13 công nhân).

Về thực trạng mắc VMDU do dị nguyên bụi bông theo giới tính kết quả tại (bảng 3.3) cho thấy trong số các công nhân mắc VMDU do dị nguyên bụi bông

(có 172 người) thì số lượng công nhân nữ có tỷ lệ mắc bệnh cao hơn nam giới, chiếm tỷ lệ 93%, trong khi đó tỷ lệ mắc bệnh ở nam giới chỉ có 7%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Còn khi so sánh tỷ lệ mắc bệnh trong cùng giới (bảng 3.11) chúng tôi cũng có kết quả công nhân nữ mắc bệnh VMDU do dị nguyên bụi bông trong cùng giới là 160/777 công nhân, chiếm tỷ lệ 20,6% cao hơn đối với công nhân nam mắc bệnh trong cùng giới là 12/73 công nhân (16,4%). Điều này cho thấy thực trạng tỷ lệ bệnh trong giới nữ cao hơn so với nam giới. Kết quả của chúng tôi cũng tương tự nghiên cứu của Vũ Văn Sản – 2002 tại công ty thảm Hàng Kênh - Hải Phòng (nữ mắc bệnh cao gấp 2 lần nam) và Khúc Thị Xuyên – 2002 khi đánh giá về sức khỏe công nhân dệt sợi miền Bắc Việt Nam thì tỷ lệ nữ mắc bệnh 72,5% cao hơn nam giới [2], [65]. Điều này phù hợp với thực tế công việc và đặc thù nghề nghiệp của loại hình lao động này, thường các công nhân nữ trực tiếp làm việc tại các xưởng, chuyên sản xuất của nhà máy sản xuất thú nhồi bông, còn nam giới chủ yếu các công việc như vận hành, sửa chữa, bảo trì, bảo dưỡng,... máy móc có thời gian ít tiếp xúc với bụi nghề nghiệp [65], [2], [70]. Với đặc thù của ngành dệt may cũng như sản xuất thú nhồi bông có tỉ lệ lao động nữ chiếm đa số thì công tác chăm sóc, bảo vệ và nâng cao sức khỏe cho người lao động là một yêu cầu và thách thức không chỉ đối với các nước đang phát triển mà ngay cả với các nước phát triển. Vì vậy, trong những năm gần đây, Đảng và nhà nước ta đã quan tâm tạo điều kiện và có nhiều chính sách mới cho lao động nữ như tăng thời gian nghỉ thai sản, quy định về nghỉ giữa ca trong thời kỳ đang cho con bú, quy định về vị trí làm việc độc hại được giới hạn đối với lao động nữ,... đã được triển khai áp dụng mang lại hiệu quả.

Về thực trạng mắc VMDU do DNBB theo tuổi nghề (bảng 3.12) chúng tôi nhận thấy nhóm công nhân có tuổi nghề > 20 năm thì tỷ lệ mắc bệnh là cao nhất, chiếm 25,6%. Đây cũng được xem như là nhóm công nhân dễ mắc các bệnh mãn tính nhất là các bệnh liên quan đến hệ hô hấp, do việc tiếp xúc lâu dài với các yếu tố tác hại nghề nghiệp như bụi bông, hóa chất,.. trong quá trình lao động [67]. Vì

vậy cần quan tâm phát hiện kịp thời các bệnh lý có biểu hiện mãn tính cho người lao động để có kế hoạch điều trị kịp thời [19]. Tiếp theo nhóm công nhân có thâm niên công tác từ 10 – 20 năm có tỷ lệ mắc bệnh là 19,8%. Còn nhóm công nhân có thâm niên công tác < 10 năm thì tỷ lệ là 18,8%. Sự khác biệt giữa các nhóm không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Kết quả của chúng tôi tương đồng với kết quả trong nghiên cứu của Nguyễn Giang Long và Hoàng Thị Thúy Hà [68], [67]. Tuy nhiên trong nghiên cứu của tác giả Vũ Văn Sản -2002 tại công ty dệt thảm Hải Phòng có kết luận viêm mũi dị ứng nghề nghiệp tăng theo tuổi nghề, nhóm công nhân có tuổi nghề trên 15 năm có nguy cơ mắc VMDU do DNBB cao gấp 1,63 lần so với nhóm có tuổi nghề dưới 15 năm [2].

Về thực trạng mắc VMDU do DNBB theo tính chất công việc: Kết quả tại biểu đồ 3.2 chúng tôi thấy đa số công nhân của nhà máy sản xuất thú nhồi bông có tính chất công việc tiếp xúc với bụi bông thường xuyên là chủ yếu gồm có 774/850 công nhân chiếm tỷ lệ 91%, trong đó tỷ lệ mắc bệnh VMDU do DNBB là 20,5% (có 159/774 công nhân) (bảng 3.13). Còn đối với nhóm công nhân có tính chất công việc không thường xuyên tiếp xúc với bụi bông chỉ chiếm tỷ lệ 9% (có 76/850 công nhân), trong đó tỷ lệ mắc bệnh trong cùng Nhóm can thiệp 7,1% (có 13/76 công nhân). Kết quả về tỷ lệ cao công nhân thường xuyên tiếp xúc với bụi bông là phù hợp với đặc thù công việc của ngành dệt may và sản xuất thú nhồi bông, tuy nhiên tỷ lệ của chúng tôi cao hơn so với một số tác giả như Bùi Hoài Nam và Vũ Văn Sản [2], [19]. Điều này có thể do tại cơ sở nghiên cứu của chúng tôi mang đặc thù riêng của ngành sản xuất thú nhồi bông làm việc theo dây chuyền công nghệ khép kín đòi hỏi mọi người đều tham gia vào mỗi công đoạn của sản phẩm cho nên hầu hết đều có công việc thường xuyên tiếp xúc với bụi bông. Còn đối nhóm công nhân công việc không thường xuyên tiếp xúc với bụi bông thường làm các công việc phụ trợ như nhà kho, vận hành, bảo dưỡng, bảo trì sửa chữa, máy móc,... Về tỷ lệ mắc bệnh trong các đối tượng này kết quả của chúng tôi cũng giống của Vũ Văn Sản - 2002 tại công ty thảm Hàng Kênh - Hải

Phòng thì tỷ lệ mắc bệnh là 39,3% (203/517 công nhân thường xuyên tiếp xúc với bụi bông). Còn đối với lao động không thường xuyên tiếp xúc bụi bông chỉ có 51/263 công nhân mắc bệnh (19,4%). Tác giả cũng đã nhận định kết quả cho thấy những công nhân có tính chất công việc thường xuyên tiếp xúc với bụi bông đã làm cho tỷ lệ mắc bệnh tăng rất cao [2].

4.1.3. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của VMDU do dị nguyên bụi bông

4.1.3.1. Đặc điểm lâm sàng

Trong nghiên cứu của chúng tôi, các công nhân mắc viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông đều có các triệu chứng cơ năng điển hình của viêm mũi dị ứng quanh năm, với các triệu chứng kinh điển: Ngứa mũi; Hắt hơi; Chảy nước mũi và có thể ngạt mũi xuất hiện từng cơn xảy ra trong ngày, ngoài cơn người bệnh thường có cảm giác như bình thường. Các triệu chứng cơ năng này có thể xuất hiện theo trình tự như ngứa mũi thường là triệu chứng xuất hiện sớm đầu tiên, tiếp theo là triệu chứng chảy nước mũi, hắt hơi. Ban đầu thường chảy nước mũi trong, sau đó có thể có màu và lẫn nhầy đục do bội nhiễm. Hắt hơi từng tràng có khi nhiều cái liên tiếp, thường xảy ra khi tiếp xúc với dị nguyên. Triệu chứng ngạt mũi thường xuất hiện chậm hơn, có khi ngạt từng lúc, từng bên hay ngạt cả hai bên [5]. Cơ chế bệnh sinh của viêm mũi dị ứng ở hai pha sớm và muộn giải thích sự xuất hiện thứ tự của các triệu chứng cơ năng. Pha sớm xuất hiện thường 5-10 phút khi người bệnh hít lại dị nguyên đã miễn cảm từ trước. Sự kết hợp của kháng nguyên với IgE đặc hiệu giải phóng ra các chất trung gian (chủ yếu histamin) và gây ra các triệu chứng: ngứa mũi, hắt hơi, chảy mũi,... Các biểu hiện này thường gây khó chịu và phiền toái cho người bệnh. Pha muộn xuất hiện muộn hơn (sau 2 - 48 giờ) kết quả là gây sự phù nề dẫn đến ngạt tắc mũi [21], [20]. Các nghiên cứu gần đây cho thấy histamin chỉ đóng vai trò nhỏ trong sinh lý bệnh của phù nề niêm mạc mũi. Còn các CysLTs lại có tác dụng mạnh hơn histamin 5000 lần trên cơ chế gây phù nề niêm mạc mũi kéo dài [18], [14].

Kết quả bảng 3.4 về các triệu chứng lâm sàng viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông của công nhân sản xuất thú nhồi bông cho thấy hầu hết đều có biểu hiện ngứa mũi (98,3%). Tiếp theo là triệu chứng chảy nước mũi trong (97,7%) và hắt hơi là (95,9%); Còn các triệu chứng thay đổi tình trạng niêm mạc mũi và tình trạng quá phát cuốn dưới lần lượt là 66,9% và 69,8%. Các triệu chứng lâm sàng đa số ở mức độ trung bình, chủ yếu là các triệu chứng ngứa mũi (67,4%), hắt hơi (65,1%), chảy mũi (65,1%) và ngạt mũi (62,8 %) (bảng 3.5).

Kết quả của chúng tôi cũng tương đồng với Đinh Viết Tuyên khi nghiên cứu tại nhà máy dệt may Hoàng Thị Loan - Nghệ An (2018) trong đó các triệu chứng: Hắt hơi, ngứa mũi, ngạt mũi, chảy nước mũi lần lượt chiếm tỷ lệ là 89,9%; 89,6%; 67,2% và 60,8% [72]. Về các triệu chứng cơ năng tại mũi, kết quả này tương đồng nghiên cứu của Phan Quang Đoàn - 1999, tại nhà máy dệt 8-3 Hà Nội với tỷ lệ 86,9% số người bệnh có đủ tam chứng kinh điển [3], và nghiên cứu của Vũ Cao Thiện – 1999 với 100% bệnh nhân có đủ các triệu chứng hắt hơi, chảy mũi, ngạt mũi [109]; Nghiên cứu của Dantas và cộng sự với 124 công nhân tại hợp tác xã Nova Novaançã của Sao Paulo (2013) khi nhận xét về các triệu chứng của viêm mũi dị ứng do DNBB trong công nhân tiếp xúc với bụi bông, cho thấy chủ yếu các công nhân mắc các triệu chứng cơ năng như ngứa mũi, hắt hơi và chảy mũi, tiếp theo là ngạt mũi, thay đổi tình trạng niêm mạc mũi và cuốn dưới [110]. Từ kết quả nghiên cứu các tác giả cho rằng có mối liên hệ giữa tính chất công việc trong ngành công nghiệp dệt may và các triệu chứng của viêm mũi dị ứng nghề nghiệp và đã đưa ra khuyến cáo việc phòng ngừa và điều trị tình trạng này ở nơi làm việc là vô cùng quan trọng [110].

4.1.3.2. Đặc điểm cận lâm sàng

Kết quả xét nghiệm cận lâm sàng của chúng tôi Pricktest dương tính với DNBB trong nhóm công nhân có biểu hiện VMDU chiếm tỉ lệ 56,0%. Kết quả (bảng 3.6) dương tính với DNBB ở mức độ II và III là cao nhất, chiếm tỷ lệ

69,8%. Còn ở mức độ I và IV lần lượt là 18,0% và 12,2%. Kết quả này cũng tương đồng với nghiên cứu của Đinh Việt Tuyên - 2018 kết quả prick test dương tính trong nhóm bệnh nhân mắc VMDU chiếm tỉ lệ 50,8% ở công nhân dệt may Hoàng Thị Loan - Nghệ An [72]; Nghiên cứu của Nguyễn Nhật Linh – 2001 với 128 bệnh nhân mắc VMDU có 66,4% dương tính với bụi nhà chiếm cao nhất, trong đó dương tính mức 1+ và 2+ chiếm đa số (50,8%) [111]. Còn kết quả của Nguyễn Hoàng Phương - 2018 cũng kết luận 100% bệnh nhân có Pricktest dương tính trong đó 1+ là 60% và 4+ chiếm 10% [112]. Kết quả của Vũ Cao Thiện – 1999 có 79% bệnh nhân có Pricktest dương tính với mức độ 2+ và 3+ [109]. Còn kết quả của Đoàn Thị Thanh Hà - 2002 với 80 bệnh nhân mắc viêm mũi dị ứng thì dương tính mức độ nhẹ và vừa chiếm 90% [113].

Như vậy qua kết quả nghiên cứu về thực trạng VMDU do dị nguyên bụi bông ở nhà máy sản xuất thú nhồi bông cho thấy tỷ lệ mắc bệnh trong công nhân là 20,2%. Về đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng thì hầu hết các công nhân mắc VMDU do dị nguyên bụi bông đều có các triệu chứng cơ năng điển hình của bệnh VMDU quanh năm chủ yếu ở mức độ nhẹ và trung bình, với các triệu chứng kinh điển: Ngứa mũi 98,3%, chảy nước mũi 97,7%, hắt hơi 95,9% và ngạt mũi 91,3%. Còn các triệu chứng thực thể có tỷ lệ thấp hơn: Niêm mạc mũi nhợt 66,9%; Quá phát cuốn dưới 69,8%. Còn về cận lâm sàng tỷ lệ Pricktest dương tính với DNBB chiếm 56,0% trong số công nhân có biểu hiện viêm mũi dị ứng, chủ yếu ở mức độ II và III đều có tỷ lệ 34,9%. Ở mức độ I và IV lần lượt là 18,0% và 12,2%.

4.2. Một số yếu tố liên quan viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông của công nhân sản xuất thú nhồi bông

4.2.1. Thực trạng các yếu tố môi trường lao động

Công ty TNHH may Xuất khẩu Minh Thành thành lập năm 1997, với ngành nghề sản xuất thú nhồi bông, chủ yếu các sản phẩm được xuất khẩu đi thị

trường Mỹ, Nhật và các nước Châu Âu. Nhà máy được đầu tư hệ thống nhà xưởng, trang thiết bị đồng bộ và hiện đại theo tiêu chuẩn Châu Âu.

Với đặc điểm công việc và tính chất nghề nghiệp cho nên thiết kế của nhà máy sản xuất thú nhồi bông của công ty Trách nhiệm Hữu hạn (TNHH) may xuất khẩu Minh Thành chủ yếu trên cùng một diện tích được chia thành các khu vực là các xưởng và chuyên, bao gồm khu vực Ép là; Cắt mặt thô; Cắt dập; Các khu vực đầu, giữa, cuối của xưởng chuyên may; Khu vực KCS xưởng chuyên may; Xưởng thô; Khu đóng mắt, mũi; Thổi bông; KCS thành phẩm; KCS đóng thùng và khu vực thành phẩm, chỉ có khu vực kho là riêng biệt). Mỗi khu vực đã tiến hành đo tại 2 vị trí đại diện cho điều kiện môi trường (đo ở vị trí khoảng 1/3 giữa và 1/3 cuối của mỗi khu vực), đo vào đầu, giữa và cuối ca làm việc (lấy kết quả trung bình). Các nội dung lấy mẫu đo theo qui định Thường quy kỹ thuật Sức khỏe nghề nghiệp và Môi trường của Viện sức khỏe Nghề nghiệp và Môi trường, Bộ Y tế [35] gồm các chỉ số về vi khí hậu như nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió; các chỉ số về các yếu tố vật lý như ánh sáng, độ ồn; các chỉ số về nồng độ hơi khí độc CO₂ và các chỉ số về nồng độ bụi bông tại môi trường làm việc.

Nghiên cứu của chúng tôi được thực hiện tại thời điểm tháng 9/2017 và được đánh giá lại vào tháng 3/2018, đây là những dịp có sự thay đổi giữa các mùa: Mùa thu - Mùa đông sang mùa xuân – mang đặc trưng của khí hậu nước ta – khô hanh xen lẫn mưa nhiều ẩm ướt và dễ gây ảnh hưởng sức khỏe người lao động, các kết quả nghiên cứu của chúng tôi có thể được coi là tương đối đại diện và ổn định. Khi nghiên cứu về vi khí hậu môi trường lao động các yếu tố về nhiệt độ, độ ẩm và tốc độ gió thường được nhiều tác giả quan tâm chú ý [108]. Đặc biệt chúng tôi hết sức quan tâm để tìm mối liên hệ giữa các yếu tố của môi trường lao động liên quan tới bệnh VMDU do DNBB. Thực tế qua kết quả tại các bảng từ 3.7 đến 3.9 với các chỉ số đo về vi khí hậu, về các yếu tố vật lý như ánh sáng và tiếng ồn, về nồng độ bụi bông môi trường làm việc và về khí CO₂ nơi làm việc tại

các nhà máy chúng tôi nhận thấy các chỉ số đều đạt và trong giới hạn TCVSCP. Cho nên trong nghiên cứu của chúng tôi chưa đánh giá một cách toàn diện được mối liên quan giữa tác động của các yếu tố môi trường lao động tới bệnh, tuy nhiên chúng tôi cũng ghi nhận tỷ lệ mắc bệnh phân bố tương đối đồng đều ở các bộ phận của dây chuyền sản xuất, mặc dù ở một số nơi có nồng độ bụi cao hơn so với các khu vực khác như: Ở các xưởng chuyên may, phân xưởng cắt dập và cắt mặt thêu thì tỷ lệ bệnh có xu hướng cao hơn nhưng không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Điều này có thể do ngoài yếu tố nồng độ bụi bông gây ảnh hưởng đến tình trạng mắc bệnh thì còn có sự miễn cảm của cơ thể đối với DNBB và cần có những nghiên cứu để tìm hiểu sâu hơn về vấn đề này. Vì vậy, như đã nêu ở phần trên trong phạm vi của đề tài và thực tế nghiên cứu nội dung về một số yếu tố môi trường lao động ảnh hưởng liên quan đến bệnh VMDU do DNBB chủ yếu đã được nêu ra dưới dạng các tỷ lệ % và các giá trị trung bình, vì vậy chúng tôi không tính mức độ tương quan.

4.2.2. Mối liên quan giữa các yếu tố: Tuổi, giới tính, tuổi nghề, công việc hàng ngày và tiền sử dị ứng (cá nhân, gia đình) với VMDU do DNBB

- Nghiên cứu của chúng tôi độ tuổi 31 - 40 là nhiều nhất có 429 công nhân, tỷ lệ 50,5%. Tiếp theo độ tuổi ≤ 30 là 256 người, chiếm 30,1%. Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của Hoàng Thị Thúy Hà - 2015 tại công ty may Thái Nguyên công nhân có tỉ lệ cao nhất từ 30 - 39 tuổi, đây là lực lượng có tay nghề và sức khỏe tốt đáp ứng công việc [67]. Liên quan giữa bệnh VMDU do DNBB với yếu tố tuổi của công nhân sản xuất thú nhồi bông (bảng 3.10), kết quả cho thấy độ tuổi (41 – 50) có nguy cơ mắc bệnh cao gấp 1,23 lần so với nhóm ≤ 30 tuổi (95% CI = 0,76 - 1,99) nhưng chưa khác biệt. Tương tự nhóm tuổi (31 – 40) nguy cơ mắc bệnh chỉ 0,91 lần so với nhóm ≤ 30 tuổi (95% CI = 0,62-1,33) nhưng chưa khác biệt. Mặc dù có sự thay đổi tỷ lệ mắc bệnh giữa các nhóm tuy

nhiên chưa tìm thấy mối liên quan giữa độ tuổi với tình trạng mắc bệnh ($p>0,05$). Điều này có thể do cỡ mẫu của chúng tôi chưa đủ lớn.

- Liên quan tới yếu tố giới tính của công nhân kết quả tại (bảng 3.3) cho thấy trong số các công nhân mắc VMDU do DNBB (có 172 người) thì tỷ lệ nữ mắc bệnh cao hơn nam, chiếm 93%, trong khi đó ở nam giới chỉ 7%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p<0,01$). Tuy nhiên khi phân tích về tình trạng mắc bệnh chúng tôi thấy không có liên quan đến giới tính ($OR = 1,32$; $CI_{95\%} = 0,69 - 2,51$), ($p>0,05$). Kết quả của chúng tôi cũng tương tự với kết quả của một số tác giả như Perečinský S và cộng sự - 2014 về VMNN ở Cộng hòa Sec [63]; Nghiên cứu của Nguyễn Quang Hùng - 2016 tại Hải Phòng có tỷ lệ mắc viêm mũi xoang ở công nhân nữ là 16% cao hơn nam giới 11,1% [66]. Với tính chất đặc thù của ngành dệt may và sản xuất thú nhồi bông, tỷ lệ lao động nữ chiếm tỷ lệ cao, cùng với đặc điểm tâm sinh lý cũng như thể lực chung của chị em thường yếu hơn nam giới, nhất là trong thời gian mang thai cho con bú cho nên thường dễ mắc các bệnh lây nhiễm cũng như dễ bị các tác động ảnh hưởng của môi trường lao động hơn so với nam giới [80], [68], vì vậy cần có kế hoạch, biện pháp ưu tiên trong công tác theo dõi và quản lý sức khỏe cho người lao động đặc biệt lao động nữ.

- Khi xem xét yếu tố tuổi nghề của công nhân (bảng 3.12), lấy nhóm tuổi nghề <10 năm làm nhóm tham chiếu (do thời gian tuổi nghề thường ngắn hơn chưa bị tác động nhiều bởi các yếu tố nguy cơ). So sánh nhóm tuổi nghề 10 - 20 năm với nhóm tham chiếu thì kết quả $OR = 1,06$ ($CI_{95\%} = 0,73-1,54$) cho nên nguy cơ mắc bệnh cao gấp 1,06 lần so với nhóm tuổi nghề <10 năm nhưng chưa có ý nghĩa thống kê. Tương tự đối với nhóm tuổi nghề >20 năm thì nguy cơ mắc bệnh gấp 1,49 lần so với nhóm tham chiếu $OR = 1,49$ ($CI_{95\%}=0,91- 2,44$) nhưng chưa có ý nghĩa thống kê. Yếu tố về tuổi nghề của người lao động càng cao thời gian tiếp xúc với các yếu tố nguy cơ từ môi trường sản xuất càng nhiều, tỷ lệ mắc các bệnh lý về hô hấp thường cao hơn. Một số tác giả khi nghiên cứu về vấn đề

này như Phan Quang Đoàn và cộng sự (CS) - 1999, Vũ Văn Sản -2002, Nguyễn Đình Dũng- 2001 và Bùi Hoài Nam - 2017 đều nhận xét có mối liên quan giữa tuổi nghề của người lao động với tình trạng mắc viêm mũi dị ứng [3], [2], [69], [19]. Kết quả của chúng tôi cũng tương tự nghiên cứu của một số tác giả trong và ngoài nước (tuy chưa khác biệt, có thể do mẫu chưa đủ lớn) đều kết luận thời gian tiếp xúc với dị nguyên nghề nghiệp càng lâu thì nguy cơ càng dễ dẫn tới VMDU nghề nghiệp. Theo Nguyễn Đình Dũng - 2001, tại một số công ty sản xuất sợi thuộc Tổng công ty dệt may Việt Nam khi nghiên cứu trên 403 công nhân dệt có công việc thường xuyên tiếp xúc với bụi bông cho thấy công nhân chủ yếu có độ tuổi từ 30-39 (tỷ lệ 54,1%), tuổi nghề từ 11- 20 năm (tỷ lệ 60,6%). Tỷ lệ bệnh PBB giai đoạn I: 24,8% (tăng theo thâm niên công tác), giai đoạn II: 13,6%, giai đoạn III: 5,4% (trong đó 3,2% có hồi phục và 2,2% không hồi phục)[69]. Nghiên cứu của Silpasuwan và cộng sự đối với công nhân dệt may ở Thái Lan - 2006 về rối loạn hô hấp do bụi bông cũng nhận thấy rối loạn hô hấp có tỷ lệ là 25% [114]. Nghiên cứu của Hoàng Thị Thúy Hà tại công ty may Thái Nguyên- 2015 nhận thấy tỷ lệ mắc các bệnh phế quản, phổi của công nhân tăng theo tuổi nghề. cũng theo tác giả vấn đề này liên quan đến công tác dự phòng, chăm sóc và bảo vệ sức khỏe, nâng cao tuổi nghề khỏe mạnh cho công nhân [67]. Như vậy, đối với công nhân sản xuất thú nhồi bông có tuổi nghề càng cao thì nguy cơ mắc VMDU do DNBB cũng càng cao, cho nên cần quan tâm chú trọng công tác khám sức khỏe định kì nhằm phát hiện sớm tình trạng bệnh của người lao động, và có biện pháp điều trị kịp thời, dự phòng thích hợp để duy trì nguồn nhân lực khỏe mạnh đảm bảo hoạt động lao động sản xuất [19].

- Liên quan tới yếu tố công việc hàng ngày kết quả tại biểu đồ 3.2 công nhân của nhà máy sản xuất thú nhồi bông có công việc tiếp xúc với bụi bông thường xuyên 774/850 công nhân, chiếm 91%. Còn công việc không thường xuyên tiếp xúc với bụi bông chỉ 9% (76/850 công nhân). Khi phân tích mối liên quan giữa nguy cơ mắc bệnh với yếu tố công việc hàng ngày (bảng 3.13), kết quả

cho thấy nhóm công việc thường xuyên tiếp xúc với bụi bông có nguy cơ mắc bệnh thì cao gấp 1,25 lần so với nhóm không thường xuyên tiếp xúc với bụi bông, kết quả $OR = 1,25$ ($CI_{95\%} = 0,69 - 2,51$). Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Như vậy, tình trạng mắc bệnh không liên quan với tính chất công việc của công nhân. Kết quả của chúng tôi tương đồng với kết quả trong nghiên cứu của Vũ Văn Sản, Nguyễn Giang Long và Hoàng Thị Thúy Hà [2], [68], [67].

- Qua nghiên cứu chúng tôi thấy có mối liên quan giữa yếu tố tiền sử dị ứng với bệnh VMDU do DNBB. Kết quả (bảng 3.14) cho thấy những công nhân có tiền sử dị ứng cá nhân thì nguy cơ mắc bệnh cao gấp 3,58 lần so với nhóm không có tiền sử dị ứng cá nhân ($OR = 3,58$; $CI_{95\%} = 2,53 - 5,06$), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Như vậy, tình trạng mắc bệnh có liên quan yếu tố tiền sử dị ứng cá nhân của công nhân. Nghiên cứu của tác giả Chen YX & CS đối với công nhân may ở Bắc Kinh - 2017 đã ghi nhận có liên quan giữa công nhân có tiền sử mắc viêm da tiếp xúc với VMDU [115]. Việc khai thác tiền sử dị ứng cá nhân là cần thiết, hỏi kỹ về tiền sử liên quan đến bệnh đặc biệt các dị ứng người bệnh mắc trước đây như dị ứng thuốc, thức ăn, nổi mề đay,...điều đó giúp thầy thuốc hiểu rõ về tính chất cũng như cơ địa dị ứng của bệnh nhân và cần quan tâm đến các điều kiện liên quan đến bệnh như: Môi trường sống, sinh hoạt, làm việc của người bệnh [26]. Tiền sử dị ứng có ý nghĩa rất quan trọng trong chẩn đoán bệnh, bao gồm yếu tố cơ địa của người bệnh và tính chất di truyền của bệnh. Việc hỏi bệnh tỉ mỉ và chính xác là bước quan trọng nó không chỉ cho phép chúng ta có cơ sở nghĩ đến khả năng mắc bệnh dị ứng của bệnh nhân mà còn hướng tới việc phát hiện dị nguyên gây bệnh [23].

- Kết quả tại bảng 3.15 cũng cho thấy các công nhân có tiền sử dị ứng gia đình nguy cơ bệnh cao gấp 3,77 lần so với nhóm không có tiền sử dị ứng gia đình $OR = 3,77$ ($CI_{95\%} = 2,66 - 5,34$). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Bệnh dị ứng có yếu tố di truyền, vì vậy việc khai thác tình trạng dị ứng trong

những người thân ruột thịt liên quan đến huyết thống của người bệnh (như ông bà, cha mẹ, anh chị em ruột, con cái,...) là hết sức cần thiết. Nếu người bệnh có liên quan đến tiền sử gia đình bị dị ứng thì nguy cơ mắc các bệnh dị ứng càng cao [14], [23]. Trong nghiên cứu của Dold S và cộng sự - 1992 cho thấy nguy cơ HPQ, VMDU, dị ứng da có liên quan tới tiền sử dị ứng gia đình, trong đó đã ghi nhận 46% bệnh nhân mắc viêm mũi dị ứng có tiền sử dị ứng gia đình [116]. Còn của Trần Hải Yến 2014, địa điểm có tới 46,1% trường hợp mắc VMDU kèm HPQ có liên quan [117].

Để xem xét các yếu tố nguy cơ trong tổng thể chung chúng tôi tiến hành phân tích đa biến (theo phương pháp Enter) kết quả (bảng 3.16) cũng cho thấy có mối liên quan giữa bệnh với tiền sử dị ứng cá nhân và dị ứng gia đình là cao nhất tương ứng là $OR = 2,72$ ($CI_{95\%} = 1,75 - 4,22$) và $OR = 2,48$ ($CI_{95\%} = 1,65 - 3,75$). Tiếp đến tuổi nghề $OR = 1,62$ ($CI_{95\%} = 1,10 - 3,40$). Kết quả cả ba yếu tố liên quan trên với tình trạng mắc VMDU do DNBB của công nhân sản xuất thú nhồi bông đều có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

4.3. Hiệu quả của các biện pháp can thiệp đối với viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông ở công nhân sản xuất thú nhồi bông

4.3.1. Hiệu quả can thiệp bằng biện pháp truyền thông giáo dục sức khỏe

Chúng tôi đã tiến hành can thiệp bằng biện pháp truyền thông giáo dục sức khỏe cho 172 công nhân nhà máy sản xuất thú nhồi bông được chẩn đoán viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông, đã tổ chức 4 lớp tập huấn và tư vấn nhóm về giáo dục sức khỏe, phát tờ rơi cho những công nhân này và cán bộ y tế cơ sở của nhà máy. Các nội dung gồm: Tư vấn về bệnh viêm mũi dị ứng (về triệu chứng, nguyên nhân, cách phòng tránh bệnh). Riêng đối với nhóm can thiệp kết hợp với biện pháp rửa mũi, chúng tôi đã hướng dẫn rửa mũi sau ca làm việc và phát dụng cụ, dung dịch rửa mũi cho 86 công nhân (Nhóm can thiệp). Sử dụng loại bình SRK Saltmax theo nguyên lý của bình Netti pot đã được Bộ Y tế cấp phép theo

tiêu chuẩn: TCCS số 01-TTBYT-16 Số đăng ký 78/2016BYT-TB-CT. Các công nhân mắc viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông được lập danh sách và gửi cán bộ y tế của nhà máy tiếp tục theo dõi và tư vấn.

Để sự thay đổi hành vi nhằm có được thực hành đúng trước hết cần có kiến thức đúng, khi đã có kiến thức đúng thì tiếp theo cần có thái độ đúng. Mối liên quan giữa kiến thức, thái độ và thực hành luôn có tính hữu cơ và liên quan chặt chẽ với nhau. Vì vậy, khi tìm hiểu về vấn đề này các nhà nghiên cứu thường quan tâm yêu cầu cao đối với việc áp dụng kiến thức vào thực tế [73]. Về hiệu quả kiến thức, thái độ và thực hành đạt trước và sau can thiệp (bảng 3.17), chúng tôi ghi nhận trước can thiệp kết quả đạt về các nội dung liên quan đến kiến thức, thái độ và thực hành đạt của cả 2 nhóm tương đương nhau đều có tỷ lệ thấp, cụ thể: Kết quả về kiến thức đạt có 29,7%, còn thái độ đạt là 25% và thực hành đạt chỉ có 10,5%. Tuy nhiên sau can thiệp hiệu quả đã tăng lên rõ rệt ở cả 2 nhóm, cụ thể: Kết quả về kiến thức đạt là 99,4%, còn thái độ đạt chiếm 97,7% và thực hành đạt là 94,2%. Sự thay đổi trước và sau can thiệp có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

4.3.2. Hiệu quả can thiệp về mặt lâm sàng

Truyền thông giáo dục sức khỏe với các nội dung nhằm nâng cao kiến thức, thái độ và thực hành đúng bệnh viêm mũi dị ứng nói chung và VMDU do DNBB nói riêng về các đặc điểm của bệnh, các biện pháp dự phòng và cách xử lý ban đầu về bệnh... bước đầu đã giúp cho công nhân có cải thiện về sức khỏe cũng như tình trạng bệnh, có kiến thức cơ bản phòng tránh bệnh, giúp nâng cao chất lượng cuộc sống, giảm đáng kể những tác hại của bệnh, qua đó góp phần quan trọng tăng năng suất lao động [19]. Một trong những giải pháp về y tế giúp thải loại các dị nguyên cũng như các mảnh nhỏ bám vào niêm mạc mũi trong quá trình lao động đó là rửa mũi sau ca làm việc, ngoài ra rửa mũi giúp hệ thống tiết nhầy lông chuyển của niêm mạc mũi xoang - trong trường hợp quá tải chức năng - thiết lập lại trạng thái hoạt động sinh lý bình thường và sẽ làm giảm nguy cơ

mắc bệnh VMDU cũng như có tác dụng làm ẩm không khí trước khi vào phổi trong điều kiện niêm mạc mũi hàng ngày tiếp xúc nhiều bụi và vi khuẩn dễ gây tác động làm khô niêm mạc mũi. Việc rửa mũi thường xuyên có thể phòng tránh được một số bệnh như VMDU, VMX, các nhiễm siêu vi hoặc vi trùng ở đường hô hấp trên [85]. Việc rửa mũi bằng nước muối sinh lý đã được biết đến và áp dụng hơn một thế kỷ nay, đã có nhiều báo cáo khoa học chứng minh sự hiệu quả của việc rửa mũi, qua nghiên cứu của một số tác giả như Cocharane – Anh, Richard Harvey - Đại học Oxford cho thấy *“rửa mũi có tác dụng điều trị triệu chứng gần tương đương với các loại thuốc”* và khuyến cáo *“rửa mũi hàng ngày giúp cải thiện chất lượng cuộc sống bệnh nhân VMDU, giảm đáng kể lượng thuốc dùng điều trị VMDU hay tái phát”* và như *“một điều trị hỗ trợ hiệu quả đối với VMDU”* [86], *“có thể giúp phòng cảm cúm, giảm nghẹt mũi, khô mũi và các triệu chứng bệnh”*. Là phương pháp nhanh, hiệu quả và ít tốn kém [86], [87].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, trước can thiệp hầu hết công nhân của cả 2 nhóm đều có các triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng bệnh VMDU Sau can thiệp hiệu quả của nhóm được can thiệp bằng truyền thông giáo dục sức khỏe kết hợp với rửa mũi (Nhóm can thiệp) đã được cải thiện đáng kể so với nhóm chỉ can thiệp bằng truyền thông giáo dục sức khỏe. Mặc dù sau can thiệp bằng biện pháp truyền thông giáo dục sức khỏe (Nhóm chứng) đã có tác dụng rõ rệt về thay đổi kiến thức, thái độ và thực hành của công nhân về bệnh.

Đối với Nhóm can thiệp: Qua kết quả nghiên cứu chúng tôi nhận thấy sau can thiệp hiệu quả can thiệp đối với từng triệu chứng có khác nhau, nhóm các triệu chứng cơ năng (ngứa mũi, hắt hơi, chảy nước mũi và ngạt mũi) có kết quả cải thiện tốt hơn các triệu chứng thực thể, cụ thể:

4.3.2.1. Hiệu quả can thiệp đối với triệu chứng ngứa mũi

Đối với triệu chứng ngứa mũi được gây ra do hiện tượng kích thích niêm mạc mũi khi bị viêm hoặc hệ thống miễn dịch của cơ thể phản ứng với dị nguyên

đã mất cảm. Khi xuất hiện triệu chứng ngứa mũi làm người bệnh khó chịu, gây ra hiện tượng hắt hơi hàng tràng không thể kiềm chế được. Nếu tình trạng này kéo dài và tái diễn cảnh báo khả năng mắc bệnh viêm mũi dị ứng và gây ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống của người bệnh [23].

Qua kết quả bảng 3.18 khi so sánh về mức độ triệu chứng ngứa mũi trước và sau can thiệp cho thấy: Ở Nhóm can thiệp sau can thiệp kết quả giảm rõ, trước can thiệp mức độ chủ yếu trung bình và nhẹ sau can thiệp có xu hướng dịch chuyển về mức độ nhẹ và không bị. Sau can thiệp hiệu quả cao nhất ở nhóm không có triệu chứng ngứa mũi đã tăng lên rõ rệt với HQCT là 1650%, tiếp đó là mức độ ngứa mũi nhẹ với HQCT 75,4%. Các mức độ trung bình và nặng đều giảm rõ rệt với HQCT tương ứng là 39,6% và 25,5%. Như vậy HQCT tác động tốt nhất làm giảm triệu chứng ngứa mũi (HQCT làm tăng 1650% tỷ lệ công nhân mắc bệnh không còn triệu chứng ngứa mũi).

Khi đánh giá về sự thay đổi mức độ của triệu chứng ngứa mũi sau can thiệp (bảng 3.19) đối với Nhóm can thiệp có sự thay đổi rõ, cụ thể: Mức độ tăng và mức độ giảm 3 bậc không có. Mức độ giữ nguyên tỷ lệ 52,3%. Mức độ giảm 1 bậc 34,9% và giảm 2 bậc là 12,8%. Còn đối với nhóm chứng hầu như không đáng kể sự thay đổi mức độ chỉ 3,5%. Còn giữ nguyên mức độ vẫn là 94,2%. Qua kết quả cho thấy hiệu quả can thiệp đối với nhóm can thiệp về thay đổi mức độ triệu chứng ngứa mũi sau can thiệp tốt hơn đối với nhóm chứng (với $p < 0,001$).

Như vậy, kết quả can thiệp đối với triệu chứng ngứa mũi (bảng 3.20) được cải thiện rõ, ở Nhóm can thiệp đạt kết quả tốt chiếm tỷ lệ 12,8%. Kết quả khá có tỷ lệ 8,1% và trung bình là 26,7%. Còn kết quả kém tỷ lệ là 52,3%. Trong khi đó Nhóm chứng triệu chứng ngứa mũi tuy một số trường hợp có cải thiện nhưng không đáng kể, kết quả kém vẫn còn tỷ lệ 97,6%. Như vậy, kết quả sau can thiệp đối với triệu chứng ngứa mũi của Nhóm can thiệp có hiệu quả tốt hơn so với Nhóm chứng (với $p < 0,001$).

Qua nghiên cứu cho thấy can thiệp bằng truyền thông giáo dục sức khỏe kết hợp rửa mũi mang lại hiệu quả tốt đối với triệu chứng ngứa mũi nhất là những bệnh nhân ở mức độ nhẹ và trung bình. Kết quả của chúng tôi cũng phù hợp với tác giả Vũ Trung Kiên – 2013 khi nghiên cứu hiệu quả can thiệp bằng điều trị một số thuốc chống dị ứng đối với VMDU cho thấy trước điều trị hầu hết đều bị hắt hơi ở các mức độ, chiếm tỷ lệ 93,6%, trong đó đa số ở mức độ trung bình và nặng, chiếm 85,1%. Sau điều trị triệu chứng ngứa mũi đều giảm chỉ còn 46,8%, và có 21,3% không còn biểu hiện ngứa mũi[118].

4.3.2.2. Hiệu quả can thiệp đối với triệu chứng hắt hơi

Qua kết quả (bảng 3.21) so sánh về mức độ triệu chứng hắt hơi trước và sau can thiệp, cho thấy đối với Nhóm can thiệp sau can thiệp giảm rõ, trước can thiệp mức độ chủ yếu trung bình và nhẹ còn sau can thiệp có xu hướng dịch chuyển về mức độ nhẹ và không bị, cụ thể: Hiệu quả rõ ở Nhóm can thiệp so với Nhóm chứng, trong đó mức độ không có triệu chứng hắt hơi là cao nhất 408,3%; tiếp đến mức độ nặng (HQCT 29,5%). Mức độ trung bình và nhẹ có HQCT lần lượt 33,9% và 93,7%. Như vậy hiệu quả sau can thiệp đã làm giảm triệu chứng hắt hơi đối với Nhóm can thiệp tốt hơn Nhóm chứng (HQCT tổng thể = 565,0%).

Khi đánh giá về thay đổi mức độ triệu chứng hắt hơi sau can thiệp (bảng 3.22) chúng tôi thấy có sự thay đổi rõ, đối với Nhóm can thiệp không có trường hợp nào tăng, mức độ giữ nguyên là 60,5%. Mức độ giảm 1 bậc 25,6%. Mức độ giảm 2 bậc có tỷ lệ 13,9% và mức độ giảm 3 bậc không có. Trong khi đó Nhóm chứng thay đổi không đáng kể mức độ giảm 1 bậc chỉ 3,5%. Mức độ tăng là 4,6%. Còn giữ nguyên vẫn là 91,9%. Kết quả sau can thiệp cho thấy đối với Nhóm can thiệp có sự thay đổi mức độ của triệu chứng hắt hơi tốt hơn so với Nhóm chứng (với $p < 0,001$). So sánh với một số nghiên cứu khác chúng tôi thấy kết quả việc kết hợp với biện pháp rửa mũi tương đương với dùng thuốc như nghiên cứu của Trần Hải Yến cho thấy sau can thiệp, những bệnh nhân sử dụng

Montelukast đơn thuần mức độ hắt hơi giảm từ 65,9% xuống 15,9%, mức độ trung bình giảm (48,1% xuống 9,3%), mức độ nhẹ tăng (33,3% lên 44,4%) và không ngứa mũi tăng từ 5,6% lên 46,3% [117].

Như vậy, hiệu quả can thiệp triệu chứng hắt hơi có thay đổi (bảng 3.23), đối với Nhóm can thiệp đạt kết quả tốt có tỷ lệ 13,9%. Kết quả khá 5,8% và trung bình là 19,8%. Còn kém là 60,5%. Trong khi đó Nhóm chứng cải thiện không đáng kể, kết quả kém vẫn còn 96,5%. Như vậy, kết quả sau can thiệp đối với triệu chứng hắt hơi của Nhóm can thiệp tốt hơn so với Nhóm chứng (với $p < 0,001$).

Qua nghiên cứu cho thấy can thiệp bằng truyền thông GDSK kết hợp rửa mũi có hiệu quả tốt đối với triệu chứng hắt hơi, nhất là những trường hợp bệnh ở mức độ nhẹ và trung bình. Kết quả này cũng phù hợp với Vũ Trung Kiên -2013 tại Thái Bình khi nghiên cứu hiệu quả can thiệp bằng điều trị một số thuốc chống dị ứng đối với VMDU cho thấy trước điều trị hầu hết BN bị hắt hơi (đa số mức độ nặng chiếm 66%). Sau điều trị triệu chứng hắt hơi giảm còn 85,1% (riêng mức độ nặng chỉ còn 17,02%) [118]. Kết quả cũng phù hợp với nghiên cứu của Phan Quang Đoàn - 1999 tại nhà máy dệt 8/3 Hà Nội, Vũ Minh Thục và Nguyễn Nhật Linh - 2001, triệu chứng hắt hơi sau điều trị với *D.ptc* giảm 81- 85% [3], [111].

4.3.2.3. Hiệu quả can thiệp đối với triệu chứng chảy mũi

Kết quả (bảng 3.24) so sánh về mức độ triệu chứng chảy mũi trước và sau can thiệp, HQCT ở Nhóm can thiệp tốt hơn so với Nhóm chứng, trong đó đối với mức độ không bị chảy mũi cao nhất (HQCT= 550,0%); tiếp đến mức độ nặng với HQCT = 40,3%. Mức độ trung bình và nhẹ có HQCT lần lượt là 33,9% và 99,0%. Như vậy, sau can thiệp kết quả triệu chứng chảy mũi giảm rõ đối với Nhóm can thiệp và có hiệu quả tốt hơn đối với Nhóm chứng (HQCT tổng thể = 723,0%).

Sự thay đổi mức độ đối với Nhóm can thiệp có cải thiện đáng kể (bảng 3.25). sau can thiệp không có trường hợp nào tăng. Còn mức độ giữ nguyên là 52,3%. Mức độ giảm 1 bậc 36,1%. Mức độ giảm 2 bậc 11,6% và mức độ giảm 3

bậc không có. Đối với Nhóm chứng thay đổi không đáng kể: Mức độ tăng 1 bậc chỉ 3,5%. Mức độ giữ nguyên vẫn còn 91,9%. Kết quả cho thấy sau can thiệp hiệu quả can thiệp đối với Nhóm can thiệp về thay đổi mức độ triệu chứng chảy mũi tốt hơn Nhóm chứng ($p < 0,001$).

Như vậy, chúng tôi thấy hiệu quả can thiệp đối với triệu chứng chảy mũi Nhóm can thiệp có cải thiện rõ (bảng 3.26): Kết quả tốt có tỷ lệ 11,6%. Khá 8,1% và trung bình là 27,9%. Còn kết quả kém có 52,3%. Trong khi đó Nhóm chứng thay đổi không đáng kể, kết quả kém vẫn là 96,5%. Như vậy, kết quả sau can thiệp đối với triệu chứng chảy mũi của Nhóm can thiệp có hiệu quả tốt hơn so với Nhóm chứng (với $p < 0,001$).

Qua nghiên cứu cho thấy biện pháp can thiệp bằng truyền thông giáo dục sức khỏe kết hợp rửa mũi đã mang lại hiệu quả đáng kể đối với triệu chứng chảy mũi, kết quả này cũng phù hợp với Nguyễn Giang Long - 2018 khi nghiên cứu tại nhà máy dệt Nam Định và Sông Hồng, kết quả can thiệp bằng điều trị Montelukast đối với triệu chứng chảy mũi cho thấy: Sau điều trị triệu chứng chảy nước mũi mức độ nặng không còn, mức độ trung bình giảm từ 35,2% xuống 1,9%, mức độ nhẹ giảm từ 38,9% xuống 33,3% và không có triệu chứng chảy mũi tăng từ 16,7% lên 64,8%. Đối với nhóm chỉ can thiệp bằng truyền thông giáo dục sức khỏe, triệu chứng chảy nước mũi ở các mức độ tuy có giảm nhưng sự thay đổi không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$) [68].

4.3.2.4. Hiệu quả can thiệp đối với triệu chứng ngạt mũi

Qua kết quả (bảng 3.27) khi so sánh mức độ triệu chứng ngạt mũi trước và sau can thiệp cho thấy HQCT Nhóm can thiệp tốt hơn so với Nhóm chứng. Nhóm mức độ nhẹ đã tăng rõ rệt (HQCT = 143,3%). Mức độ không bị ngạt cũng tăng rõ (HQCT = 89,3%). Mức độ trung bình và nặng đều giảm với HQCT lần lượt là 38,8% và 25,5%. Còn Nhóm chứng sau can thiệp thay đổi không đáng kể. Như

vậy, sau can thiệp kết quả cho thấy triệu chứng ngạt mũi đối với Nhóm can thiệp giảm rõ và có hiệu quả tốt hơn đối với Nhóm chứng (HQCT tổng thể = 296,9%).

Khi đánh giá hiệu quả thay đổi mức độ sau can thiệp (bảng 3.28) đối với Nhóm can thiệp cũng có sự thay đổi: Không có trường hợp tăng mức độ, trong khi đó mức độ giữ nguyên là 59,3%. Mức độ giảm 1 bậc 32,6%. Mức độ giảm 2 bậc là 8,1%. Còn đối với Nhóm chứng thay đổi không đáng kể, mức độ tăng tỷ lệ 3,5%. Còn mức độ giữ nguyên vẫn là 91,9%. Mức độ giảm 1 bậc 4,7%. Kết quả cho thấy hiệu quả can thiệp đối với Nhóm can thiệp có hiệu quả thay đổi mức độ ngạt mũi sau can thiệp tốt hơn Nhóm chứng ($p < 0,001$).

Về kết quả can thiệp đối với triệu chứng ngạt mũi (bảng 3.29) đối với Nhóm can thiệp đạt kết quả tốt 8,1%. Kết quả khá 4,7% và trung bình 27,9%. Đối với Nhóm chứng một số trường hợp có cải thiện nhưng không đáng kể, kết quả kém vẫn là 96,5%. Như vậy, kết quả sau can thiệp đối với triệu chứng ngạt mũi của Nhóm can thiệp có hiệu quả tốt hơn so với Nhóm chứng (với $p < 0,001$).

Qua nghiên cứu cho thấy can thiệp bằng truyền thông giáo dục sức khỏe kết hợp rửa mũi mang lại hiệu quả đối với ngạt mũi, điều này cũng phù hợp với Tomooka LT và cộng sự - 2000 khi nghiên cứu về hiệu quả phương pháp rửa mũi, theo đó triệu chứng ngạt mũi được cải thiện là 23,6% [119]. Theo Vũ Trung Kiên – 2013, tại Thái Bình khi nghiên cứu trên 47 bệnh nhân điều trị bằng Montelukast cho thấy sau điều trị biểu hiện ngạt mũi giảm còn 72,34%, thấp hơn so với trước điều trị, chủ yếu nằm ở nhóm ngạt mức độ trung bình và nhẹ. Còn đối với mức độ nặng không hề giảm triệu chứng sau điều trị [118].

4.3.2.5. Hiệu quả can thiệp đối với thay đổi tình trạng niêm mạc mũi

Qua kết quả (bảng 3.30) khi so sánh mức độ triệu chứng thay đổi niêm mạc mũi chúng tôi thấy Nhóm can thiệp sau can thiệp cải thiện tốt hơn Nhóm chứng. Cao nhất ở nhóm mức độ nặng và nhẹ có hiệu quả tốt (HQCT lần lượt là 50% và

31,9%). Như vậy, sau can thiệp kết quả triệu chứng thay đổi niêm mũi đối với Nhóm can thiệp có hiệu quả tốt hơn Nhóm chứng (HQCT tổng thể = 123,9%).

Đánh giá về sự thay đổi mức độ sau can thiệp (bảng 3.31) chúng tôi thấy đối với Nhóm can thiệp không có trường hợp tăng mức độ, Mức độ giữ nguyên là 72,1%. Mức độ giảm 1 bậc và 2 bậc lần lượt là 22,1% và 5,8%. Còn đối với Nhóm chứng thì thay đổi không đáng kể, mức độ tăng 1,2%. Mức độ giữ nguyên vẫn là 90,7%. Mức độ giảm 1 bậc là 8,1%. Qua kết quả thu được cho thấy hiệu quả can thiệp đối với Nhóm can thiệp có kết quả thay đổi mức độ triệu chứng thay đổi niêm mạc mũi sau can thiệp tốt hơn đối với Nhóm chứng ($p < 0,001$).

Như vậy, đánh giá hiệu quả can thiệp đối với thay đổi tình trạng niêm mạc mũi (bảng 3.32) chúng tôi thấy đối với Nhóm can thiệp kết quả tốt có tỷ lệ 5,8%. Khá 8,1% và trung bình 13,9%. Đối với Nhóm chứng thay đổi không đáng kể, kết quả kém vẫn chiếm 91,9%. Kết quả sau can thiệp đối với triệu chứng thay đổi niêm mạc mũi của Nhóm can thiệp có hiệu quả tốt hơn Nhóm chứng ($p < 0,01$).

Qua nghiên cứu cho thấy Nhóm can thiệp sau can thiệp đã có hiệu quả đối với thay đổi tình trạng niêm mạc mũi, kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của Vũ trung Kiên - 2013, các bệnh nhân trước điều trị hầu hết tình trạng thay đổi niêm mạc mũi ở các mức độ và chủ yếu mức độ nhẹ có tỷ lệ là 68,1%. Sau điều trị bằng thuốc chống dị ứng có 53,2% trở về bình thường, đối với mức độ trung bình cũng giảm từ 31,91% trước điều trị xuống còn 17,02% [118].

4.3.2.6. Hiệu quả can thiệp đối với thay đổi tình trạng quá phát cuốn dưới

Qua kết quả (bảng 3.33) khi so sánh mức độ triệu chứng thay đổi tình trạng quá phát cuốn dưới trước và sau can thiệp chúng tôi thấy HQCT rõ ở Nhóm can thiệp so với Nhóm chứng. Sau can thiệp hiệu quả cao nhất ở nhóm mức độ không bị tăng (HQCT = 19,2%). Trong khi đó ở mức độ nặng, trung bình và nhẹ và đều giảm với HQCT lần lượt là 15,3% ; 14,6% và 5,6%. Như vậy, kết quả sau can

thiệt triệu chứng quá phát cuộn dưới của Nhóm can thiệp có hiệu quả tốt hơn so với Nhóm chứng (HQCT tổng thể = 54,7%).

Khi đánh giá sự thay đổi mức độ sau can thiệp (tại bảng 3.34) đối với Nhóm can thiệp thì mức độ quá phát cuộn dưới có thay đổi, không có trường hợp tăng, mức độ giữ nguyên là 81,4%. Mức độ giảm 1 bậc và 2 bậc lần lượt là 16,3% và 2,3%. Còn đối với Nhóm chứng thì sự thay đổi không đáng kể, mức độ tăng 1 bậc 2,3%. Còn mức độ giữ nguyên là 96,5%. Giảm 1 bậc chỉ 1,2%. Như vậy kết quả sau can thiệp đối với quá phát cuộn dưới của Nhóm can thiệp có hiệu quả tốt hơn Nhóm chứng (với $p < 0,01$).

Kết quả (bảng 3.35) cho thấy hiệu quả can thiệp đối với Nhóm can thiệp đạt kết quả tốt 2,3%. Khá 5,8% và trung bình 10,5%. Còn Nhóm chứng sự thay đổi không đáng kể, kết quả kém vẫn là 98,8%. Qua đó cho thấy hiệu quả can thiệp thay đổi mức độ triệu chứng quá phát cuộn dưới đối với Nhóm can thiệp sau can thiệp tốt hơn Nhóm chứng ($p < 0,05$). Kết quả của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu của Vũ Trung Kiên - 2013, trước điều trị 46,8% công nhân có cuộn dưới quá phát. Sau điều trị thuốc chống dị ứng giảm còn 19,2% ở các mức độ, không có trường hợp nào tăng và mức độ cải thiện chủ yếu giảm 1 bậc tỷ lệ là 74,5% [118]. Tương tự, nghiên cứu của Nguyễn Nhật Linh – 2001, Nguyễn Quang Hùng – 2016 và Bùi Hoài Nam- 2017 cũng cho thấy sau điều trị đều có cải thiện quá phát cuộn dưới [19], [66], [111].

Như vậy, qua kết quả nghiên cứu cũng như so sánh với kết quả của các tác giả khác chúng tôi nhận thấy với việc can thiệp bằng truyền thông giáo dục sức khỏe kết hợp rửa mũi thường xuyên sau ca làm việc đối với công nhân sản xuất thú nhồi bông mắc VMDU do DNBB (Nhóm can thiệp) mang lại hiệu quả tốt đối với các triệu chứng lâm sàng, nhất là các triệu chứng cơ năng và có hiệu quả tốt với những trường hợp bệnh ở mức độ nhẹ và trung bình, phần nào có tác dụng cải thiện các triệu chứng tương đương với dùng các thuốc chống dị ứng.

4.3.3. Hiệu quả can thiệp về mặt cận lâm sàng

Để chẩn đoán xác định dị nguyên gây bệnh VMDU người ta sử dụng các Test dị ứng chẩn đoán, ngoài ra phương pháp cận lâm sàng này còn được dùng để theo dõi, đánh giá hiệu quả can thiệp (được thực hiện trước và sau can thiệp để so sánh). Để tránh hiện tượng dương tính giả trước khi xét nghiệm 2 tuần bệnh nhân không dùng các loại thuốc chống dị ứng. Trong nghiên cứu này chúng tôi sử dụng Test lấy da (Prick test) là một trong những Test dị ứng cơ bản thường được sử dụng [14]. Đây là phương pháp cận lâm sàng để phát hiện sự mẫn cảm của cơ thể với một dị nguyên, bằng cách đưa một hay nhiều dị nguyên vào dưới da, sau đó đánh giá kích thước, đặc điểm của nốt sần và phản ứng viêm tại chỗ để xác định mức độ bệnh. Nếu kết quả dương tính với loại dị nguyên nào thì có thể coi đó là nguyên nhân gây bệnh. Mục đích để phát hiện kháng thể dị ứng với các dị nguyên trong môi trường sống và làm việc như: Bụi nhà, bụi bông, phấn hoa, hóa chất,... Về nguyên lý khi đưa dị nguyên vào tổ chức trong da của người bệnh, dị nguyên sẽ kết hợp với kháng thể IgE bám trên bề mặt tế bào Mast dẫn đến sự biến đổi tế bào làm giải phóng ra hàng loạt các chất trung gian hoá học (chủ yếu Histamin) tác động lên tổ chức dưới da gây phù nề, xung huyết, sần ngứa nơi thử. Dựa vào mức độ của phản ứng để đánh giá kết quả [14], [18], [31].

Qua kết quả (bảng 3.36) mức độ Prick test (+) với DNBB trước và sau can thiệp chúng tôi thấy hiệu quả tốt ở Nhóm can thiệp, cao nhất mức độ prick test (-) tăng từ 0% lên 7,0%. Mức độ 1+ tăng từ 17,4% lên 31,4% (CSHQ = 80,0%). Còn các mức độ 2+; 3+ và 4+ đều giảm (CSHQ tương ứng 23,3% ; 26,7% và 27,3%). Với Nhóm chứng sau can thiệp thay đổi không đáng kể, mức độ 1+ tăng từ 18,6% lên 19,8% (CSHQ 6,3%); mức độ 2+ và 3+ giảm không đáng kể (CSHQ chỉ 10,0% và 6,7) và mức độ 4+ giữ nguyên. Như vậy, sau can thiệp kết quả Pricktest của Nhóm can thiệp có hiệu quả tốt hơn Nhóm chứng (HQCT tổng thể 134,4%).

Khi so sánh sự thay đổi mức độ dương tính với DNBB (bảng 3.37) chúng tôi thấy Nhóm can thiệp có thay đổi trước và sau can thiệp: Không có trường hợp nào tăng, mức độ giữ nguyên là 61,6%. Còn giảm 1 bậc và 2 bậc lần lượt 32,6% và 5,8%. Đối với Nhóm chứng thay đổi không đáng kể. mức độ giữ nguyên vẫn 96,5%. Qua kết quả cho thấy hiệu quả can thiệp đối với Nhóm can thiệp thay đổi mức độ xét nghiệm Pricktest sau can thiệp tốt hơn Nhóm chứng ($p < 0,001$)

Hiệu quả can thiệp (bảng 3.38) về cận lâm sàng đối với Nhóm can thiệp kết quả khá chiếm 5,8%, trung bình 32,6% Còn Nhóm chứng hiệu quả không đáng kể, kết quả kém vẫn là 98,8%. Như vậy, kết quả sau can thiệp đối với xét nghiệm Pricktest của Nhóm can thiệp có hiệu quả tốt hơn so với Nhóm chứng ($p < 0,01$).

Kết quả của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Giang Long – 2018 khi can thiệp trên 54 công nhân tại nhà máy dệt may Nam Định điều trị bằng Montelukast cho thấy kết quả về mặt cận lâm sàng được cải thiện [68]. Cũng như kết quả của Đinh Viết Tuyên điều trị cho 54 công nhân dệt may tại nhà máy dệt Hoàng Thị Loan mắc VMDU do DNBB xịt mũi Avamys, sau điều trị kết quả xét nghiệm về dị ứng đều giảm ở các mức độ [72]. Qua kết quả chúng tôi cũng nhất trí với nhận định của một số tác giả Cocharane – Anh, Richard Harvey - Đại học Oxford khi nghiên cứu về vấn đề này như: *“rửa mũi có tác dụng điều trị triệu chứng gần tương đương với các loại thuốc”*, khuyến cáo *“rửa mũi hằng ngày giúp cải thiện chất lượng cuộc sống bệnh nhân VMDU”* [86], [87].

Tóm lại chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu về thực trạng và hiệu quả can thiệp VMDU tại hai nhà máy sản xuất thú nhồi bông của Công ty TNHH may xuất khẩu Minh Thành, Hải Phòng, với 2 phương pháp nghiên cứu: Phương pháp mô tả cắt ngang có phân tích dựa trên điều tra ngang nhằm xác định thực trạng bệnh cùng các yếu tố liên quan; Phương pháp can thiệp cộng đồng nhằm đánh giá hiệu quả can thiệp truyền thông GDSK kết hợp rửa mũi đối với công nhân mắc VMDU do DNBB, trong đó can thiệp về truyền thông giáo dục sức khỏe là

can thiệp Trước - Sau không đối chứng, còn can thiệp về biện pháp rửa mũi là can thiệp Trước - Sau có đối chứng. Kết quả cho thấy tỷ lệ mắc VMDU trong công nhân sản xuất thú nhồi bông là 36%, còn VMDU do DNBB là 20,2%. Về các yếu tố liên quan, qua kết quả phân tích đa biến cho thấy tình trạng mắc bệnh có liên quan tới một số yếu tố như tiền sử dị ứng (cá nhân, gia đình), tuổi nghề cao thì nguy cơ mắc bệnh cao hơn. Về kết quả can thiệp bằng truyền thông giáo dục sức khỏe kết hợp rửa mũi sau ca làm việc đã có hiệu quả tốt, về Kiến thức – Thái độ - Thực hành phòng chống bệnh sau can thiệp đã tăng hơn so với trước, về lâm sàng và cận lâm sàng sau can thiệp cũng được cải thiện tốt hơn.

Các bệnh dị ứng hô hấp nhất là VMDU thường bị ảnh hưởng theo thời tiết, nhất là lúc chuyển mùa. Nghiên cứu can thiệp triển khai từ tháng 9/2017 và đánh giá vào tháng 3/2018, khoảng thời gian này thời tiết thường thay đổi, mang đặc trưng khí hậu nước ta, khô hanh xen lẫn mưa nhiều ẩm ướt cho nên kết quả can thiệp được coi là đại diện và ổn định, vì vậy có thể áp dụng rộng rãi cho công nhân sản xuất thú nhồi bông mắc bệnh. Từ kết quả thu được chúng tôi thấy VMDU do bụi bông có thể phòng tránh và giảm thiểu tác hại của bệnh gây ảnh hưởng sức khỏe người lao động bằng biện pháp truyền thông giáo dục sức khỏe kết hợp rửa mũi sau ca làm việc, nhất là bệnh ở mức độ nhẹ và trung bình.

4.4. Một số đóng góp chính của đề tài

Đề tài cung cấp số liệu làm hoàn thiện thêm việc đánh giá chung về tình trạng môi trường lao động; Tỷ lệ mắc VMDU; Xác định được các yếu tố liên quan và hiệu quả can thiệp tại cộng đồng đối với người lao động mắc VMDU do DNBB ở các nhà máy sản xuất thú nhồi bông tại Hải phòng - một trong những trung tâm công nghiệp lớn - nơi tập trung nhiều doanh nghiệp dệt may và sản xuất thú nhồi bông ở phía Bắc. Đây là số liệu tham khảo tốt cho các nghiên cứu liên quan và công tác giảng dạy trong lĩnh vực chuyên ngành cũng như y học.

Chứng minh được can thiệp bằng giải pháp truyền thông giáo dục sức khỏe kết hợp rửa mũi mang lại hiệu quả tốt đối với công nhân sản xuất thú nhồi bông mắc VMDU do bụi bông - là mô hình can thiệp cộng đồng chủ động, góp phần vào công tác chăm sóc bảo vệ sức khỏe người lao động của công ty đồng thời giúp y tế đơn vị có được giải pháp can thiệp mang tính khoa học, hiệu quả và phù hợp với thực tiễn nhằm phòng tránh, hạn chế, giảm thiểu tác động của bệnh gây ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân tại các nhà máy sản xuất thú nhồi bông.

4.5. Một số hạn chế của đề tài

Nghiên cứu được tiến hành tại 2 nhà máy sản xuất thú nhồi bông của công ty TNHH may xuất khẩu Minh Thành trên tổng số n=850 CN, cỡ mẫu này là đủ lớn đáp ứng yêu cầu cho một nghiên cứu điều tra để giải quyết các vấn đề liên quan đề tài cũng như tỷ lệ VMDU do DNBB. Tuy nhiên nghiên cứu mới chỉ được triển khai tại một cơ sở phía Bắc nên tính đại diện chưa cao, chưa thực sự đại diện cho toàn bộ công nhân ngành sản xuất thú nhồi bông.

Mặt khác thiết kế nghiên cứu cho mục tiêu 1 là nghiên cứu mô tả cắt ngang nên việc theo dõi cũng như phân tích còn hạn chế, cần có thiết kế nghiên cứu dọc như nghiên cứu thuần tập thì mới phân tích kỹ được các mối quan hệ nhân quả và sẽ tiếp tục nghiên cứu sau. Ngoài ra cũng còn phần hạn chế khi thiết kế can thiệp đánh giá hiệu quả truyền thông giáo dục sức khỏe nhằm thay đổi kiến thức, thái độ và thực hành VSATLĐ chung cả hai nhóm và chỉ có một nhóm được kết hợp can thiệp rửa mũi là chưa thực sự đánh giá được đầy đủ công tác quản lý người mắc bệnh của đơn vị cũng như chưa giải quyết được nguyên nhân gây bệnh.

Các hạn chế trên có thể là những hướng tiếp cận, khuyến cáo cho các nghiên cứu tiếp theo về VMDU do bụi bông trong thời gian tới với mong muốn có thêm những kết quả phù hợp cũng như mang nhiều ý nghĩa hơn nữa cho thực tiễn và giá trị khoa học cho y văn.

KẾT LUẬN

Qua kết quả nghiên cứu n= 850 công nhân sản xuất thú nhồi bông tại Hải Phòng năm 2018, chúng tôi rút ra một số kết luận:

1. Thực trạng VMDU' do DNBB của CN nhà máy sản xuất thú nhồi bông

- Tỷ lệ mắc VMDU' là 36%. Còn VMDU' do DNBB là 20,2%.

- Đặc điểm lâm sàng: Có biểu hiện của VMDU' quanh năm, với các triệu chứng ngứa mũi 98,3%, chảy nước mũi 97,7%, hắt hơi 95,9% và ngạt mũi 91,3%, niêm mạc mũi nhợt 66,9% và quá phát cuốn dưới 69,8%.

- Đặc điểm cận lâm sàng: Tỷ lệ Pricktest dương tính với DNBB chiếm 56% trong công nhân có biểu hiện VMDU', chủ yếu ở mức độ II và III đều có tỷ lệ 34,9%. Ở mức độ I và IV lần lượt là 18% và 12,2%.

2. Một số yếu tố liên quan

Tình trạng mắc bệnh có liên quan tới một số yếu tố như tuổi nghề và tiền sử dị ứng. Tuổi nghề càng cao nguy cơ mắc bệnh cao hơn (OR = 1,62; CI_{95%} = 1,1 – 3,4). Công nhân có tiền sử dị ứng cá nhân; gia đình có nguy cơ mắc bệnh cao hơn các công nhân khác gấp 2,72 và 2,48 lần, lần lượt (OR=2,72; CI_{95%} = 1,75 – 4,22) và (OR = 2,48; CI_{95%} = 1,65 – 3,75).

3. Hiệu quả can thiệp: Thực hiện truyền thông giáo dục sức khỏe kết hợp rửa mũi sau ca làm việc đã mang lại hiệu quả tốt, cụ thể:

- Kiên thức, thái độ và thực hành về phòng chống bệnh sau can thiệp đã tăng hơn so với trước, tỷ lệ lần lượt tương ứng Trước - Sau là 20,3/94,8%; 23,8/92,4% và 15,1/97,1%. (sự thay đổi có ý nghĩa thống kê với p < 0,05).

- Về lâm sàng và cận lâm sàng sau can thiệp được cải thiện tốt hơn, cụ thể:

+ Triệu chứng ngứa mũi đạt kết quả tốt 12,8%. Mức độ không bị tăng 19,7% (CSHQ = 1700,0%).

- + Triệu chứng hắt hơi đạt kết quả tốt 13,9%. Mức độ không bị tăng 15,1% (CSHQ = 433,3%).
- + Triệu chứng chảy mũi đạt kết quả tốt 11,6%, cao nhất là mức độ không bị tăng 15,1% (CSHQ = 650,0%).
- + Triệu chứng ngạt mũi đạt kết quả tốt 8,1%. Mức độ không bị tăng 9,3% (CSHQ = 114,3%).
- + Triệu chứng thay đổi niêm mạc mũi đạt kết quả tốt 5,8%. Mức độ không bị tăng 10,4% (CSHQ = 32,1%).
- + Triệu chứng quá phát cuốn dưới đạt kết quả tốt 2,3%. Mức độ không bị tăng 7,0% (CSHQ = 23,1%).
- + Về cận lâm sàng kết quả khá đạt 5,8% và trung bình là 32,6%.

KHUYẾN NGHỊ

Qua kết quả nghiên cứu, chúng tôi có một số đề nghị như sau:

1. Đối với người lao động

- Thực hiện và duy trì việc rửa mũi sau ca làm việc để dự phòng, giảm thiểu và điều trị VMDU nhất là các công nhân mắc VMDU do bụi bông cũng như những người có tiền sử dị ứng

2. Đối với y tế đơn vị

- Tăng cường chất lượng công tác khám sức khỏe định kỳ cho công nhân để có thể phát hiện sớm các trường hợp mới mắc bệnh, nhất là trong nhóm công nhân có tiền sử dị ứng và công nhân có tuổi nghề cao.

- Duy trì và tăng cường công tác truyền thông giáo dục sức khỏe và tư vấn sử dụng rửa mũi sau ca làm việc nhằm dự phòng, giảm thiểu và điều trị bệnh nhất là các công nhân mắc viêm mũi dị ứng, công nhân có tiền sử dị ứng.

3. Đối với người sử dụng lao động

- Quan tâm trang bị trang thiết bị rửa mũi cho công nhân nhất là những người mắc viêm mũi dị ứng, người có tiền sử dị ứng.

- Quan tâm công tác khám sức khỏe định kỳ đảm bảo chất lượng cũng như bố trí hợp lý công việc cho công nhân nhất là những trường hợp viêm mũi dị ứng do bụi bông. Đồng thời khuyến cáo các cơ sở sản xuất thú nhồi bông nói riêng các cơ sở sản xuất có tiếp xúc bụi bông nói chung hạn chế tuyển công nhân có tiền sử cá nhân và gia đình bị dị ứng.

DANH MỤC CÁC BÀI BÁO KHOA HỌC

1. **Nguyễn Trọng Tuấn**, Vũ Minh Thục, Trần Xuân Bách *‘Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và các yếu tố liên quan viêm mũi dị ứng do bụi bông ở công nhân sản xuất thú nhồi bông’*. Tạp chí Y học Thực hành số 5 (1133) 2020, T.40-43
2. **Nguyễn Trọng Tuấn**, Trần Xuân Bách, Vũ Minh Thục *‘Thực trạng và hiệu quả can thiệp viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông ở công nhân sản xuất thú nhồi bông’*. Tạp chí Y học Thực hành số 5 (1133) 2020, Tr. 28-31

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Hiệp hội dệt may Việt Nam, (2016). Tổng quan ngành công nghiệp dệt may 2015, Available at: <http://investvietnam.gov.vn/vi/nganh.nghd/17/det-may.html>,
- [2] Vũ Văn Sản (2002). *Nghiên cứu những đặc điểm lâm sàng của bệnh viêm mũi dị ứng nghề nghiệp do bụi bông- len ở công ty dệt thảm Hải Phòng*, Luận án tiến sỹ Y học, Học viện quân y.
- [3] Phan Quang Đoàn, Vũ Minh Thục và Nguyễn Thị Vân (1999), Bệnh dị ứng trong công nhân dệt 8-3 Hà nội, *Y học thực hành*, 1, tr. 8-10.
- [4] Brito F. F, Mur P, Barber D et al (2002), Occupational rhinoconjunctivitis and asthma in a wool worker caused by *Dermeestidae* spp, *Allergy*, 57(12), p. 1191-1194.
- [5] Brożek J. L, Bousquet J, Agache I et al (2017), Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines—2016 revision, *Journal of Allergy Clinical Immunology*, 140(4), p. 950-958.
- [6] Hoang Thi Lam, Nguyen Van Tuong, Ekerljung L et al (2011), Allergic rhinitis in northern Vietnam: increased risk of urban living according to a large population survey, *Clinical Translational Allergy*, 1(1), p. 7-13.
- [7] Kim D. H, Han K, Kim S. W et al (2016), Relationship between allergic rhinitis and mental health in the general Korean adult population, *Journal of Allergy, Asthma and Immunology Research*, 8(1), p. 49-54.
- [8] Christensen S.H, Timm S, Janson C et al (2016), A clear urban–rural gradient of allergic rhinitis in a population-based study in Northern Europe, 3(1), p. 33-46.
- [9] Skoner D. P (2001), Allergic rhinitis: definition, epidemiology, pathophysiology, detection, and diagnosis, *Journal of allergy clinical immunology*, 108(1), p. 52-58.

- [10] Hoyte F. C. L and Nelson H. S (2018), Recent advances in allergic rhinitis, *Journal FResearch*, 7(1), p. 36-43.
- [11] Katelaris C. H, Lee B. W, Potter P. C et al (2012), Prevalence and diversity of allergic rhinitis in regions of the world beyond Europe and North America, *Journal of Clinical Experimental Allergy*, 42(2), p. 186-207.
- [12] Bunnag C, Jareoncharsri P, Tantilipikorn P et al (2009), Epidemiology and current status of allergic rhinitis and asthma in Thailand--ARIA Asia-Pacific Workshop report, *Asian Pac J Allergy Immunol*, 27(1), p. 79-86.
- [13] Masafumi S, Tomomitsu H, Michishige H et al (2009), Prevalence of Allergic Rhinitis and Sensitization to Common Aeroallergens in a Japanese Population, *Allergy and Immunology*, 151(3), p. 255-261.
- [14] Phạm Kiên Hữu và cộng sự (2013). *Viêm mũi dị ứng*, NXB Y học, Hà Nội.
- [15] Hill D. A, Grundmeier R. W, Ram G et al (2016), The epidemiologic characteristics of healthcare provider-diagnosed eczema, asthma, allergic rhinitis, and food allergy in children: a retrospective cohort study, *Journal BMC Pediatrics*, 16(133), p. 38-46.
- [16] Jang A. S, Kim S. H, Kim T. B et al (2013), Impact of atopy on asthma and allergic rhinitis in the cohort for reality and evolution of adult asthma in Korea, *Journal of Allergy, Asthma Immunology Research*, 5(3), p. 143-149.
- [17] Nguyễn Trọng Tài (2010). *Nghiên cứu điều trị giảm mẫn cảm đặc hiệu bằng đường dưới lưỡi ở bệnh nhân viêm mũi dị ứng do dị nguyên Dermatophagoides Pteronussinus*, Luận án tiến sỹ y học, ĐHY Hà Nội.
- [18] Nguyễn Đăng Quốc Chấn và Nguyễn Trọng Tài (2014). *Miễn dịch và dị ứng trong bệnh lý Tai Mũi Họng*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
- [19] Bùi Hoài Nam (2017). *Nghiên cứu điều kiện lao động, tình trạng sức khỏe và hiệu quả biện pháp huấn luyện an toàn-vệ sinh lao động cho*

công nhân may công nghiệp tại Hưng Yên, Luận án tiến sĩ Y tế công cộng, Viện vệ sinh dịch tễ Trung ương.

- [20] Scarupa M. D, Kaliner M. A and Kushnir N. M (2015). In-Depth Review of Allergic Rhinitis, Available at: <https://www.worldallergy.org/education-and-programs/education/allergic-disease-resource-center/professionals/in-depth-review-of-allergic-rhinitis>, June 2015.
- [21] Nguyễn Năng An và cộng sự (2007). *Nội bệnh lý- Phần dị ứng miễn dịch lâm sàng*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
- [22] Nguyễn Thị Xuyên và cộng sự (2016). Viêm mũi xoang dị ứng. *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị một số bệnh về Tai Mũi Họng (Ban hành kèm theo Quyết định số 5643/QĐ-BYT)*, NXB Y học, Hà Nội, tr. 94-97.
- [23] Phan Quang Đoàn (2010). *Các bệnh dị ứng và tự miễn thường gặp*, Nhà xuất bản y học, Hà Nội.
- [24] Dykewicz M. S, Wallace D. V, Baroody F et al (2017), Treatment of seasonal allergic rhinitis: an evidence-based focused 2017 guideline update, *Annals of Allergy, Asthma Immunology Allergy Clinics*, 119(6), p. 489-511.
- [25] Dobashi K, Akiyama K, Usami A et al (2017), Japanese guidelines for occupational allergic diseases 2017, *Allergology International*, 66 (2), p. 265-280.
- [26] Bộ Y tế (2014). Viêm mũi dị ứng. *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị các bệnh về dị ứng- miễn dịch lâm sàng (ban hành kèm theo Quyết định số 3942/QĐ-BYT ngày 02/10/2014)*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, p. 45-49.
- [27] Okubo K, Kurono Y, Ichimura K et al (2017), Japanese guidelines for allergic rhinitis 2017, *Allergology International*, 66(2), p. 205-219.
- [28] Bull T.R and Almeyda J.S (2003). Chapter 3: The Nose. *Color Atlas of ENT Diagnosis*, 4th edition, Thieme, New York, p. 99-164.

- [29] Scadding G. K and Scadding G. W (2016), Diagnosing allergic rhinitis, *Immunol Allergy Clin North Am*, 36(2), p. 249-260.
- [30] O'Neil J. T and Mims J. W (2013). Allergic Rhinitis. *Bailey's Head & Neck Surgery Otolaryngology*, Fifth editon, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, Vol 1, p. 460-468.
- [31] Şahin O. N, Cingi C, and Derebery J (2020). Principles of Allergy Skin Testing. *All Around the Nose*, Springer, Switzerland, p.117-121.
- [32] Bộ Y tế (2016), *Quy định danh mục bệnh nghề nghiệp được hưởng bảo hiểm xã hội*, thông tư số 15/2016/TT-BYT, ngày 15 tháng 06 năm 2016.
- [33] Ahmed S. B, Ali I. A and Musa O. A (2020), Prevalence of Asthma Symptoms Based on ISAAC Questionnaire and Pulmonary Function Tests in Cotton Ginnery Workers in Gezira State, *Journal of Immunology and Allergy*, 1(2), p. 1-6.
- [34] Maoua M, Maalel O. E, Kacem I et al (2019), Quality of Life and Work productivity Impairment of Patients with Allergic Occupational Rhinitis, *Tanaffos Journal*, 19(1), p. 58-65.
- [35] Nguyễn Cảnh Phú và CS (2014). *Bài giảng Y học lao động*, NXB Y học
- [36] Dangi B.M and Bhise A.R (2017), Cotton dust exposure: Analysis of pulmonary function and respiratory symptoms, *Lung India Journal*, 34 (2), p. 144-149.
- [37] Franco G (2012), Bernardino Ramazzini and women workers' health in the second half of the XVIIth century, *Journal of Public Health*, 34(2), p. 305-308.
- [38] Office of Program Evaluation - Occupational Safety and Health Administration (2000), *Regulatory Review of OSHA's Cotton Dust Standard* [29 CFR 1910.1043].
- [39] Mahmood A (2019). *Effects of Nuisance Dust (Total) on Health of workers of Textile Sector in Punjab (Pakistan)*, Doctor of Philosophy, University of the Punjab, Lahore.

- [40] Paudyal P, Semple S, Niven R et al (2011), Exposure to Dust and Endotoxin in Textile Processing Workers, *Annal off Occupational Hygiene*, 55(4), p 403-409.
- [41] Nguyễn Năng An, Phan Quang Đoàn và Lê Văn Khang (1996). *Điều chế và tiêu chuẩn hóa dị nguyên bụi nhà, dị nguyên bụi bông góp phần chẩn đoán và điều trị đặc hiệu hen phế quản*, Đề tài cấp Bộ y tế, ĐHY Hà Nội.
- [42] Wami S. D, Chercos D. H, Dessie A et al (2018), Cotton dust exposure and self- reported respiratory symptoms among textile factory workers in Northwest Ethiopia: a comparative cross-sectional study, *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*, 13(13), p. 13-20.
- [43] Pavana P. R, Manjula S. R, Siddhartha K et al (2019), Comparative study of pulmonary function in human beings exposed to cotton fiber and non-exposed human beings, *Indian Journal of Clinical Anatomy and Physiology*, 6(1), p. 98-102.
- [44] Phạm Văn Thức và cộng sự (2011). *Miễn dịch đặc hiệu bằng dị nguyên*, Hà Nội, Nhà xuất bản y học.
- [45] Vu Thi Minh Thuc, Maung Z, Nguyen Long Giang et al (2018), Prevalence of Allergic Rhinitis and Individual Prevention Practices Among Textile Workers in Vietnam, *Global Journal of Health Science*, 10(7), p. 35-46.
- [46] Sangeetha B. M, Rajeswari M, Atharsha S et al (2013), Cotton dust level in textile industries and its impact on human, *International Journal of Scientific & Research Publications*, 3(4), p. 1-6.
- [47] Sibel O, Beyza A, Murat K et al (2012), Respiratory Symptoms and Pulmonary Function of Workers Employed in Textile Dyeing Factory in Turkey, *Medical Journal of Malaysia*, 67(4), p. 375- 378.
- [48] Bala M. P, Marsico C, Ricci S et al (2018), Work-related allergic rhinitis: a contemporary review of the literature, *Biomedicine & Preventive Nutrition Journal*, p. 169-173.

- [49] Masjedi M.R, Saeedfar K and Masjedi J (2016), Occupational allergies: A brief review, *Emergency Medicine Journal*, 1(4), p. 70-77.
- [50] Mills P and Thomas A.E (1992), Dust mite allergens and asthma: report of a second international workshop, *Journal of Allergy Clinical Immunology*, 89(5), p. 1046-1060.
- [51] Moscato G, Vandenplas O, Gerth Van Wijk R et al (2008), Occupational rhinitis, *Allergy Journal*, 63(8), p. 969-980.
- [52] Maoua M, Gaddour A, Rouis H et al (2018), Occupational Rhinitis and Asthma in the Textile Sector of the Central Region of Tunisia, *International Journal of Respiratory and Pulmonary Medicine*, 5, p. 80-88.
- [53] Silpasuwan P, Prayomyong S, Sujitrat D et al (2016), Cotton dust exposure and resulting respiratory disorders among home-based garment workers, *Journal of Workplace Health Safety*, 64(3), p. 95-102.
- [54] Jenerowickz D, Silny W, Danczak-Pazdrowska A et al (2012), Environmental factors and allergic diseases, *Annal of Agricultural and Environmental Medicine*, 19(3), p. 475-481.
- [55] Charpin D, Sibbald B, Weeke E et al (1996), Epidemiologic identification of allergic rhinitis, *Allergy Journal*, 51, p. 293-298.
- [56] Lai P. S and Christiani D. C (2013), Long term respiratory health effects in textile workers, *Qual Life Res*, 22(4), p. 771-780.
- [57] Mberikunashe J, Banda S, Chadambuka A et al (2010), Prevalence and risk factors for obstructive respiratory conditions among textile industry workers in Zimbabwe, 2006, *Pan African Medical Journal*, 6(1), p. 62-70.
- [58] Ahmed S and Raihan M. Z (2014), Health status of the female workers in the garment sector of Bangladesh, *Journal of The Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 4(1), p. 43-58.

- [59] Hur G. Y, Sheen S. S, Kang Y. M et al (2008), Histamine release and inflammatory cell infiltration in airway Mucosa in methylene diphenyl diisocyanate (MDI)-induced occupational asthma, *Journal of clinical immunology*, 28(5), p. 571-580.
- [60] Jin H. J, Kim J. H, Kim J. E et al (2011), Occupational asthma induced by the reactive dye Synozol Red-K 3BS, *Allergy Asthma Immunology Research*, 3(3), p. 212-214.
- [61] Kay A. B (2001), Allergy and allergic diseases, *New England Journal of Medicine*, 344(1), p. 30-37.
- [62] Karagüven M (1999), The Relationships Between Work Accident, Educational Backgrounds and Stress Levels of Textile Workers, *Paper Presented at the European Conference on Educational Research*, Lahti, Finland 22 - 25 September 1999,
- [63] Perečinský S, Legáth L, Varga M et al (2014), Occupational rhinitis in the Slovak Republic--a long-term retrospective study, *J Cent Eur J Public Health*, 22(4), p. 257-261.
- [64] Ungkhara G, Wangchalabovorn P, and Rungruinnng P (2018), Prevalence of Occupational Rhinitis in a Thai Medical Statistics Department, *Journal of Medical Association of Thailand*, 101(8), p. 153-158.
- [65] Khúc Thị Xuyên (2002). *Đánh giá ảnh hưởng của môi trường lao động tới sức khỏe công nhân ngành dệt sợi miền Bắc Việt Nam*, Đề tài khoa học công nghệ cấp Bộ, Viện Y học lao động và Vệ sinh môi trường.
- [66] Nguyễn Quang Hùng (2016). *Nghiên cứu môi trường lao động và bệnh viêm mũi xoang mạn tính của công nhân nhà máy xi măng Hải Phòng*, Luận án Tiến sĩ Y tế công cộng, Trường Đại học Y Dược Thái Bình.
- [67] Hoàng Thị Thúy Hà (2015). *Thực trạng môi trường, sức khỏe, bệnh tật ở công nhân may Thái Nguyên và hiệu quả một số giải pháp can thiệp*, Luận án tiến sĩ Y học, Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên.

- [68] Nguyễn Giang Long (2018). *Thực trạng viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông ở công nhân dệt may Nam Định và kết quả giải pháp can thiệp*, Luận án tiến sĩ Y tế công cộng, Trường Đại học Y Dược Hải Phòng.
- [69] Nguyễn Đình Dũng (2001), Nghiên cứu môi trường lao động gây nguy cơ đến sức khỏe công nhân và đáp ứng dịch vụ y tế trong ngành dệt sợi, *Luận án Tiến sĩ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội*.
- [70] Nguyễn Thị Bích Liên (2003), Tình trạng môi trường lao động và sức khỏe công nhân Công ty dệt 8/3, *Tạp chí Y học thực hành*, 2, tr. 32-35.
- [71] Nguyễn Văn Bằng, Nguyễn Liễu và Nguyễn Hoàng Thanh (2005), Đặc điểm bệnh bụi phổi bông của công nhân tại các xí nghiệp may quân đội, *Tạp chí Bảo hộ lao động*, 12(3), tr. 17-24.
- [72] Đinh Viết Tuyên (2018). *Thực trạng viêm mũi dị ứng của công nhân dệt may công nghiệp và hiệu quả một số giải pháp can thiệp*, Luận án Tiến sĩ Y học, Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương.
- [73] Bộ Y tế - Vụ khoa học đào tạo (2005). *Khoa học hành vi và giáo dục sức khỏe*, NXB Y học, Hà Nội.
- [74] Bộ Y tế (2016), *Hướng dẫn quản lý vệ sinh lao động và sức khỏe người lao động*, thông tư số 19/2016/TT-BYT, ngày 30 tháng 06 năm 2016.
- [75] Lê Thị Thu Hiền (2015), Đặc điểm lao động và một số giải pháp nâng cao chất lượng lao động ngành dệt may Việt Nam hiện nay, *Tạp chí Bảo hộ lao động*, 12(3), p. 35-45.
- [76] Nguyễn Văn Mạnh (2004). *Điều tra một số stress nghề nghiệp và dấu hiệu bệnh lý liên quan đến nghề nghiệp của công nhân công ty May Kinh Bắc*, Luận văn tốt nghiệp cử nhân Y tế công cộng, Trường Đại học Y Hà Nội.
- [77] Von- Mutius E (2000), The environmental predictors of allergic diseases, *J-Allergy-Clin-Immunol*, 105(1), p. 9-19.
- [78] Pajno G. B, Vita D, Parmiani S et al (2003), Impact of sublingual immunotherapy on seasonal asthma and skin reactivity in children

- allergic to Parietaria pollen treated with inhaled fluticasone propionate, *Clinical Experimental Allergy*, 33(12), p. 1641-1647.
- [79] Raulf M, Brüning T, Jensen-Jarolim E et al (2017), Gender-related aspects in occupational allergies—Secondary publication and update, *World Allergy Organization Journal*, 10(1), p. 44-54.
- [80] Hoàng Thị Minh Hiền, Nguyễn Thị Vinh và Nguyễn Bích Liên (2010), Thực trạng sức khỏe công nhân Công ty cổ phần dệt công nghiệp Hà Nội, *Tạp chí Bảo hộ lao động*, 4, p. 23-25.
- [81] Bộ Y tế (2016), *Quy định hướng dẫn quản lý bệnh nghề nghiệp*, thông tư số 28/2016/TT-BYT, ngày 30 tháng 06 năm 2016.
- [82] Quốc hội (2015), *Luật An toàn vệ sinh lao động*, Luật số: 84/2015/QH13, ngày 25 tháng 06 năm 2015.
- [83] Đỗ Hàm (2010). Vệ sinh lao động. *Vệ sinh lao động và bệnh nghề nghiệp*, Nhà xuất bản Lao động- Xã hội, Hà Nội, tr14-108.
- [84] Bộ Y tế (2010), *Tiêu chuẩn quốc gia:TCVN 8389-1:2010 về khẩu trang y tế*
- [85] Chandran R, Rajan G, Reddy K. V. R et al (2016), Influence of Cleansing Technique (Neti) on Allergic Rhinitis, Common Cold and Sinusitis, *Journal of Traditional Medicine Clinical Nature*, 5, p. 11-21.
- [86] Head K, Snidvongs K, Glew S et al (2018), Saline irrigation for allergic rhinitis, *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3(6), p. 15-26.
- [87] Rabago D, Pasic T, Zgierska A et al (2005), The Efficacy of Hypertonic Saline Nasal Irrigation for Chronic Sinonasal Symptoms, *Otolaryngology—Head and Neck Surgery*, 133(1), p. 3-8.
- [88] Harvey R, Hannan S. A, Badia L et al (2007), Nasal saline irrigations for the symptoms of chronic rhinosinusitis, *Cochrane database of systematic reviews*, 6(3), p. 63-94.
- [89] Hoke M. R and Metcalfe P. R (2011). *Systems and methods for nasal irrigation*, Google Patents.

- [90] May J. R and Dolen W. K (2017), Management of allergic rhinitis: A review for the community pharmacist, *Clinical therapeutics*, 39(12), p. 2410-2419.
- [91] Simons F. E. R (2003), H1-antihistamines: more relevant than ever in the treatment of allergic disorders, *Journal of allergy clinical immunology*, 112(4), p. 42-52.
- [92] Small P, Keith P. K, and Kim H (2018), Allergic rhinitis, *Journal of Allergy, Asthma and Clinical Immunology* 14(51), p. 31-41.
- [93] Denise K. S and Scandale S (2010), Treatment of Allergic Rhinitis, *American Family Physician Journal*, 81(12), p. 1440-1446.
- [94] Aboshady O. A and Elghanam K. M (2014), Sublingual immunotherapy in allergic rhinitis: efficacy, safety, adherence and guidelines, *Clinical experimental otorhinolaryngology*, 7(4), p. 241-253.
- [95] Tổng cục thống kê - Cục thống kê TP Hải Phòng (2019). *Số liệu thống kê chủ yếu thành phố Hải Phòng năm 2018*, NXB thống kê, Hải Phòng.
- [96] Đỗ Hàm và cộng sự (2007). *Phương pháp luận trong nghiên cứu khoa học y học*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
- [97] Bộ Y tế (2016), *QCVN 26/2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu - Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc*.
- [98] Bộ Y tế (1997), *Quyết định 1613/BYT-QĐ- Tiêu chuẩn phân loại sức khỏe để khám tuyển, khám định kỳ cho người lao động*.
- [99] Van der Valk J. P. M, Van Wijk R. G, Hoorn E et al (2015), Measurement and interpretation of skin prick test results, *Journal of Clinical Translational Allergy*, 6(1), p.8 -17.
- [100] Bộ Y tế (2002), *Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT- Hai mươi một (21) tiêu chuẩn, năm (05) nguyên tắc và bảy (07) thông số vệ sinh lao động*.
- [101] Bộ Y tế (2016), *Giấy chứng nhận Đăng ký lưu hành sản phẩm trang thiết bị y tế sản xuất tại Việt Nam số 78/2016 BYT-TB-CT*.

- [102] Baiardini I, Pasquali M, Giardini A et al (2003), Rhinasthma: a new specific QoL questionnaire for patients with rhinitis and asthma, *Journal of Allergy*, 58(4), p. 289-294.
- [103] De Silva V, Lipscomb H and Ostbye T (2011), Occupational health problems among female garment factory workers in Sri Lanka, *Journal of Occupational & Environmental Medicine*, 68(1), p A1-A127.
- [104] Sarder M. D. B, Imrhan S. N, and Mandahawi N (2006), Ergonomic workplace evaluation of an Asian garment-factory, *Journal of human ergology*, 35(1-2), p. 45-51.
- [105] Trịnh Hồng Lân và Lê Hoàng Ninh (2010), Mệt mỏi trong lao động ở công nhân ngành may công nghiệp tại một số tỉnh phía Nam, *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, 14, tr. 118-122.
- [106] Lopata A. L, Adams S, Kirstein F et al (2007), Occupational Allergy to Latex among Loom Tuners in Textile Factory, *International Archives Of Allergy Immunology*, 144,p. 64-68.
- [107] Hiệp hội dệt may Việt Nam, (2017). Báo cáo ngành dệt may, Available at: <http://www.fpts.com.vn/FileStore2/File/2018/01/11/FPTS-Textiles%20and%20Clothing%20Industry%20Report-Dec.2017.pdf>,
- [108] Trần Thị Thúy Hà (2018). *Thực trạng và kết quả can thiệp bệnh hen phế quản của công nhân tiếp xúc bụi bông tại cơ sở dệt, may Nam Định (2014-2016)*, Luận án Tiến sĩ YTCC, Trường Đại học Y - Dược Hải Phòng.
- [109] Vũ Cao Thiện (1999). *Nghiên cứu lâm sàng và một số test trong chẩn đoán viêm mũi dị ứng*, Luận văn thạc sỹ y học, Đại học Y Hà Nội.
- [110] Dantas I. D. P, Valera F. C. P, Zappellini C et al (2013), Prevalence of rhinitis symptoms among textile industry workers exposed to cotton dust, *International archives of otorhinolaryngology*, 17(01), p. 26-30.

- [111] Nguyễn Nhật Linh (2001). *Bước đầu đánh giá hiệu quả điều trị giải miễn cảm đặc hiệu trong viêm mũi dị ứng bằng dị nguyên mạt bụi nhà*, Luận văn thạc sỹ y học, Đại Học Y Hà Nội.
- [112] Nguyễn Hoàng Phương (2018). *Điều trị hen phế quản dị ứng do dị nguyên Dermatophagoides Pteronyssinus bằng liệu pháp miễn dịch đặc hiệu đường dưới lưỡi*, Luận án tiến sỹ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
- [113] Đoàn Thanh Hà (2002). *Nghiên cứu chẩn đoán và điều trị miễn dịch viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi nhà*, Luận án tiến sỹ y học, Đại học Y Hà Nội.
- [114] Silpasuwan P, Viwatwongkasem C, Phalee P et al (2006), Evaluating occupational health nursing units in Bangkok textile factories: exploring the world through international occupational health programs, *Aaohn Journal*, 54(2), p. 69-74.
- [115] Chen Y. X, Cheng H. Y and Li L. F (2017), Prevalence and risk factors of contact dermatitis among clothing manufacturing employees in Beijing: a cross-sectional study, *Medicine*, 96(12), p. 56-63.
- [116] Dold S, Wjst M, Von Mutius E et al (1992), Genetic risk for asthma, allergic rhinitis, and atopic dermatitis, *Journal Archives of disease in childhood*, 67(8), p. 1018-1022.
- [117] Trần Hải Yến, Phùng Chí Thiện, Nguyễn Thị Kim Hương và cộng sự (2014), Đánh giá hiệu quả điều trị của Montelukast kết hợp Seretide ở bệnh nhân viêm mũi dị ứng có hen phế quản, *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, 18(1), tr. 33-38.
- [118] Vũ Trung Kiên (2013). *Thực trạng viêm mũi dị ứng của học sinh Trung học cơ sở Thái Bình, Hải Phòng và hiệu quả điều trị miễn dịch đặc hiệu bằng dị nguyên Dermatophagoides Pteronyssinus*, Luận án tiến sỹ y học, Trường Đại học Y Thái Bình.

[119] Tomooka L. T, Murphy C, and Davidson T. M (2000), Clinical study and literature review of nasal irrigation, *The Laryngoscope*, 110(7), p.1189-1193

