

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

NGUYỄN GIANG LONG

**THỰC TRẠNG VIÊM MŨI DỊCH DO DỊCH 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

HẢI PHÒNG - 2018

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

NGUYỄN GIANG LONG

**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**

**CHUYÊN NGÀNH : Y TẾ CÔNG CỘNG
MÃ SỐ : 62720301**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y TẾ CÔNG CỘNG

**NGƯỜI HƯỚNG DẪN: 1. PGS.TS. TRẦN NHÂN THẮNG
2. PGS.TS. DƯƠNG THỊ HƯƠNG**

HẢI PHÒNG - 2018

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi. Các số liệu, kết quả nghiên cứu được trình bày trong luận án là trung thực, khách quan, đã được xác nhận và chấp thuận của cơ sở nơi nghiên cứu.

Hải Phòng, ngày 18 tháng 12 năm 2018

NCS. Nguyễn Giang Long

LỜI CẢM ƠN

Tôi xin chân thành cảm ơn:

Ban Giám hiệu, Phòng đào tạo sau đại học, Khoa Y tế công cộng và các Phòng ban và Bộ môn liên quan, Trường đại học Y Dược Hải Phòng.

PGS.TS. Trần Nhân Thắng, PGS.TS. Dương Thị Hương, người Thầy/cô hướng dẫn đã luôn đồng hành cùng với tôi, tận tâm hướng dẫn, động viên, tạo mọi điều kiện cho tôi trong suốt quá trình nghiên cứu và hoàn thành luận án.

Tôi xin chân thành cảm ơn lãnh đạo và các cán bộ Viện Sức khỏe nghề nghiệp và môi trường, Viện Tai mũi họng Trung ương đã giúp đỡ tôi trong quá trình thu thập số liệu và triển khai nghiên cứu cho luận án.

Tôi xin chân thành cảm ơn lãnh đạo Công ty CP dệt may Nam Định; Công ty CP may Sông Hồng, tỉnh Nam Định đã tạo điều kiện giúp đỡ tôi triển khai nghiên cứu thu thập số liệu cho luận án.

Tôi xin chân thành cảm ơn Thầy cô, đồng nghiệp và bạn bè đã động viên tinh thần và giúp đỡ tôi rất nhiều trong quá trình học tập và thực hiện luận án.

Cuối cùng tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới cha mẹ, vợ, con và những người thân trong gia đình đã hết lòng cổ vũ, động viên và tạo điều kiện cho tôi trong suốt quá trình học tập, công tác.

Hải Phòng, ngày 18 tháng 12 năm 2018

NCS. Nguyễn Giang Long

NHỮNG CHỮ VIẾT TẮT

CN	: Công nhân
CP	: Cổ phần
CSHQ	: Chỉ số hiệu quả
CT	: Can thiệp
DN	: Dị nguyên
DNBB	: Dị nguyên bụi bông
ELISA	: Enzyme-linked Immunosorbent assay
HPQ	: Hen phế quản
HQCT	: Hiệu quả can thiệp
IgE	: Immunoglobuline E
KN	: Kháng nguyên
LPMD	: Liệu pháp miễn dịch
MTLD	: Môi trường lao động
TCCP	: Tiêu chuẩn cho phép
TCVSCP	: Tiêu chuẩn vệ sinh cho phép
TLMD	: Trị liệu miễn dịch
VMDU	: Viêm mũi dị ứng

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN

LỜI CẢM ƠN

NHỮNG CHỮ VIẾT TẮT

MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG

DANH MỤC HÌNH

ĐẶT VẤN ĐỀ.....	1
Chương 1. TỔNG QUAN	3
1.1. Bệnh viêm mũi dị ứng	3
1.2. Viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông ở công nhân dệt may	14
1.3. Các giải pháp nhằm giảm tỷ lệ viêm mũi dị ứng trên công nhân	23
1.4. Thông tin về địa bàn nghiên cứu [14]	29
Chương 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	33
2.1. Đối tượng, địa điểm, thời gian và các giai đoạn nghiên cứu	33
2.2. Phương pháp nghiên cứu	35
2.3. Các biến số, chỉ số nghiên cứu	39
2.4. Các phương pháp và kỹ thuật áp dụng trong nghiên cứu	41
2.5. Vật liệu, máy móc và trang thiết bị nghiên cứu	47
2.6. Triển khai các hoạt động can thiệp	48
2.7. Quản lý, xử lý và phân tích số liệu	49
2.8. Phương pháp khống chế sai số	50
2.9. Vấn đề đạo đức nghiên cứu	50
Chương 3. KẾT QUẢ	52
3.1. Thực trạng mắc viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông của công nhân tại cơ sở dệt, may Nam Định	52
3.2. Một số yếu tố liên quan bệnh viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông	62

3.3. Kết quả của giải pháp can thiệp bằng truyền thông thay đổi hành vi và thuốc kháng Leukotriene trên nhóm viêm mũi dị ứng của công nhân dệt may Nam Định.	69
Chương 4. BÀN LUẬN	84
4.1. Thực trạng mắc viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông của công nhân tại cơ sở dệt, may Nam Định	84
4.2. Một số yếu tố liên quan bệnh viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông	94
4.3. Kết quả giải pháp can thiệp	102
4.4. Hạn chế và đóng góp chính của đề tài	112
KẾT LUẬN.....	114
KHUYẾN NGHỊ.....	116
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	117
PHỤ LỤC	
HÌNH ẢNH TRIỂN KHAI ĐỀ TÀI	

DANH MỤC BẢNG

	Trang
Bảng 3. 1. Phân bố công nhân theo tuổi đời và giới (n=1082)	52
Bảng 3.2. Phân bố công nhân tham gia nghiên cứu theo tuổi nghề và giới (n=1082)	52
Bảng 3.3. Phân bố công nhân theo phân loại công việc và giới (n=1082)	53
Bảng 3.4. Phân bố công nhân lao động theo yếu tố nhiệt độ	53
Bảng 3.5. Phân bố công nhân lao động theo yếu tố độ ẩm	53
Bảng 3.6. Phân bố công nhân lao động theo yếu tố bụi bông	53
Bảng 3.7. Tỷ lệ công nhân mắc bệnh tai mũi họng theo giới	55
Bảng 3.8. Tỷ lệ công nhân mắc bệnh tai mũi họng theo loại hình lao động	56
Bảng 3.9. Tỷ lệ công nhân mắc bệnh tai mũi họng theo nhà máy	56
Bảng 3.10. Tỷ lệ công nhân có triệu chứng viêm mũi dị ứng	57
Bảng 3.11. Kết quả test dị nguyên bụi bông (n=502)	58
Bảng 3.12. Kết quả định lượng IgE (n=390)	58
Bảng 3.13. Số công nhân có test lấy da (+) và hàm lượng IgE>100 UI/ml	58
Bảng 3.14. Tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng do DNBB theo giới	60
Bảng 3.15. Tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng do DNBB theo nhóm tuổi	60
Bảng 3.16. Tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng do DNBB theo tuổi nghề	61
Bảng 3.17. Tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng do DNBB theo tính chất công việc	61
Bảng 3.18. Mối liên quan giữa nhiệt độ môi trường lao động với viêm mũi dị ứng do bụi bông (n=1082)	62
Bảng 3.19. Mối liên quan giữa độ ẩm môi trường lao động với viêm	62

mũi dị ứng do bụi bông (n=1082)	
Bảng 3.20. Mối liên quan giữa nồng độ bụi bông môi trường lao động với viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông (n=1082)	63
Bảng 3.21. Mối liên quan giữa cơ sở sản xuất với tình trạng viêm mũi dị ứng do DNBB	63
Bảng 3.22. Mối liên quan giữa yếu tố giới với tình trạng viêm mũi dị ứng do DNBB	64
Bảng 3.23. Mối liên quan giữa yếu tố nhóm tuổi với tình trạng viêm mũi dị ứng do DNBB	64
Bảng 3.24. Mối liên quan giữa thâm niên làm việc với tình trạng viêm mũi dị ứng do DNBB	65
Bảng 3.25. Mối liên quan giữa vị trí làm việc với tình trạng viêm mũi dị ứng do DNBB	65
Bảng 3.26. Mối liên quan giữa tiền sử dị ứng cá nhân với viêm mũi dị ứng do bụi bông (n=1082)	66
Bảng 3.27. Mối liên quan giữa tiền sử dị ứng gia đình với viêm mũi dị ứng do bụi bông (n=1082)	66
Bảng 3.28. Mối liên quan giữa tình trạng dị tật vách ngăn mũi với viêm mũi dị ứng do DNBB	67
Bảng 3.29. Bảng phân tích đa biến một số yếu tố liên quan và viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông	68
Bảng 3.30. Kiến thức của ĐTNC về bệnh VMDU do bụi bông trước và sau can thiệp	69
Bảng 3.31. Thực hành của ĐTNC về bệnh VMDU do bụi bông trước và sau can thiệp	70
Bảng 3.32. Hiệu quả can thiệp về mức độ triệu chứng ngứa mũi của nhóm nghiên cứu trước và sau điều trị	71

Bảng 3.33. Hiệu quả can thiệp về mức độ triệu chứng hắt hơi của nhóm nghiên cứu trước và sau điều trị	72
Bảng 3.34. Hiệu quả can thiệp về mức độ triệu chứng chảy mũi của nhóm nghiên cứu trước và sau điều trị	73
Bảng 3.35. Hiệu quả can thiệp về mức độ triệu chứng ngạt mũi của nhóm nghiên cứu trước và sau điều trị	74
Bảng 3.36. Hiệu quả can thiệp về điểm triệu chứng ban ngày của nhóm nghiên cứu trước và sau điều trị	75
Bảng 3.37. Hiệu quả can thiệp tới niêm mạc mũi của nhóm nghiên cứu trước và sau điều trị	76
Bảng 3.38. Hiệu quả can thiệp tới dịch hốc mũi của nhóm nghiên cứu trước và sau điều trị	77
Bảng 3.39. Hiệu quả can thiệp về khe giữa của nhóm nghiên cứu trước và sau điều trị	78
Bảng 3.40. Hiệu quả can thiệp về cuốn dưới của nhóm nghiên cứu trước và sau điều trị	79
Bảng 3.41. Hàm lượng IgE huyết thanh của nhóm nghiên cứu trước và sau điều trị	81
Bảng 3. 42. Hiệu quả cải thiện về cận lâm sàng	82
Bảng 3. 43. Hiệu quả can thiệp tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng	83

DANH MỤC HÌNH

	Trang
Hình 3.1. Tỷ lệ mắc bệnh tai mũi họng chung của đối tượng nghiên cứu	55
Hình 3.2. Tỷ lệ công nhân có dị tật vách ngăn mũi (n=1082)	57
Hình 3.3. Tỷ lệ viêm mũi dị ứng do DNBB trên công nhân (n=1082)	59
Hình 3.4. Tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng do DNBB của từng cơ sở	59
Hình 3.5. Kết quả cải thiện tỷ lệ có chẩn đoán lâm sàng VMDU trong nhóm can thiệp truyền thông và thuốc Montelukast (n=54)	80
Hình 3. 6. Kết quả cải thiện tỷ lệ có chẩn đoán lâm sàng VMDU trong nhóm can thiệp truyền thông (n=53)	80

ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay ở nước ta ngành công nghiệp dệt may ngày càng có vai trò quan trọng trong nền kinh tế quốc dân. Nó không chỉ phục vụ cho nhu cầu ngày càng cao và phong phú, đa dạng của con người mà còn giải quyết được nhiều công ăn việc làm cho xã hội và đóng góp ngày càng nhiều cho ngân sách quốc gia, tạo điều kiện để phát triển kinh tế. Đặc thù của ngành dệt may là sử dụng dây chuyền công nghệ giản đơn, mức độ lao động tuy không quá nặng nhọc nhưng gò bó, đòi hỏi nhịp độ công nghiệp nhanh... Tỷ lệ lao động nữ rất cao, chiếm khoảng 80 - 90% và phần lớn ở độ tuổi 20 - 35 tuổi, thời gian làm việc trung bình trên 8h/ngày, nhiều khi lên tới 10 - 12h/ngày [10]. Môi trường lao động trong các cơ sở dệt may trong đó có dị nguyên bụi bông là một trong những nguyên nhân gây các bệnh dị ứng đường hô hấp trên như viêm mũi dị ứng, hen phế quản.

Bệnh viêm mũi dị ứng là một trong những bệnh phổ biến, bệnh có thể gặp ở mọi đối tượng, từ trẻ em đến người lớn tuổi. Theo thông báo từ dịch tễ học, tỷ lệ mắc các bệnh dị ứng đường hô hấp chiếm từ 10 - 15 % dân số thế giới, tại Việt Nam, viêm mũi dị ứng chiếm khoảng 32% trong các bệnh lý về tai mũi họng. Bệnh phổ biến hơn ở vùng khí hậu nhiệt đới như Việt Nam và các khu vực công nghiệp, nông nghiệp, gần các vùng có tình trạng ô nhiễm, có dị nguyên. Mặc dù các yếu tố bệnh căn của dị ứng rất đa dạng, dị ứng với bụi bông là một bệnh phổ biến trong nhiều ngành nghề trong thời kỳ phát triển công nghiệp. Nghiên cứu về các căn nguyên dị nguyên bụi bông, giảm miễn cảm, giảm các ảnh hưởng của miễn cảm đối với sức khỏe người lao động và người phơi nhiễm là một vấn đề y học quan tâm đối với sức khỏe cộng đồng. Bệnh viêm mũi dị ứng nghề nghiệp ở nhiều nước công nghiệp chiếm 2% tổng số bệnh nhân mắc bệnh dị ứng. Miễn cảm nghề nghiệp tăng nặng hơn do ảnh hưởng của những yếu tố như nồng độ, cách phơi nhiễm dị nguyên, môi trường vi khí hậu ở chỗ làm việc, nấm mốc và hàng loạt các yếu tố khác [15].

Tỉnh Nam Định được biết đến như là một khu trọng tâm phát triển chiến lược của ngành Dệt - May Việt Nam, cái nôi của ngành dệt may toàn quốc. Theo báo Nam Định, *đến hết năm 2017 toàn tỉnh có gần 6.000 cơ sở sản xuất dệt may bao gồm các doanh nghiệp và các hộ gia đình. Số doanh nghiệp dệt may chiếm tỷ lệ lớn trong cơ cấu ngành công nghiệp của tỉnh [1]*. Tuy nhiên cho đến nay còn rất ít nghiên cứu về bệnh viêm mũi dị ứng liên quan đến bụi bông và các yếu tố liên quan một cách đầy đủ và có hệ thống trong các cơ sở dệt may. Với một lực lượng đông đảo công nhân dệt may tại tỉnh Nam Định, câu hỏi nghiên cứu được đặt ra là: Tình trạng viêm mũi dị ứng của công nhân do ảnh hưởng của bụi bông trong các cơ sở dệt may hiện tại như thế nào? Có những yếu tố nào liên quan tới tình trạng này? Các giải pháp giải pháp giải quyết vấn đề viêm mũi dị ứng của công nhân dệt may? Từ tình hình trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: ***“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”***. Nghiên cứu gồm những mục tiêu sau đây:

- 1. Mô tả thực trạng bệnh Viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông của công nhân cơ sở dệt may Nam Định năm 2014-2016*
- 2. Phân tích một số yếu tố liên quan đến tình trạng Viêm mũi dị ứng do bụi bông của công nhân cơ sở dệt may Nam Định.*
- 3. Đánh giá kết quả của giải pháp can thiệp bằng truyền thông thay đổi hành vi và thuốc kháng Leukotriene trên nhóm viêm mũi dị ứng của công nhân dệt may Nam Định.*

Chương 1. TỔNG QUAN

1.1. Bệnh viêm mũi dị ứng

1.1.1. Định nghĩa

Bệnh viêm mũi dị ứng (VMDU) là tình trạng viêm niêm mạc mũi với vai trò của kháng thể IgE, thường xảy ra do tiếp xúc với dị nguyên đường hô hấp, với các biểu hiện bệnh lý đặc trưng bởi các triệu chứng: hắt hơi, chảy mũi, ngạt mũi và/hoặc ngứa mũi. Các triệu chứng này kéo dài thường ít nhất hai hay nhiều ngày liên tiếp hoặc nhiều hơn một giờ trong hầu hết mỗi ngày (ARIA Guidelines 2016) [43].

1.1.2. Dịch tễ học bệnh viêm mũi dị ứng

VMDU là bệnh chiếm tỷ lệ cao nhất trong các loại viêm mũi, nó cũng là một trong những dạng dị ứng phổ biến nhất trong các rối loạn về dị ứng. Ở Việt Nam, theo nhiều nghiên cứu khác nhau, tỷ lệ VMDU chiếm từ 10 -18% dân số. Tại hội nghị quốc tế về dị ứng ở Stockholm tháng 6 - 1994, các tác giả cho biết tỷ lệ mắc dị ứng từ 10 -19%. Ở Mỹ, thường xuyên có 20% dân số bị mắc chứng VMDU [29].

Với tỷ lệ mắc bệnh cao, dịch tễ học của VMDU đang được quan tâm rất nhiều. Các nghiên cứu dịch tễ học của VMDU trên thực tế rất rời rạc chưa có số liệu cơ bản chăm sóc sức khỏe ban đầu về bệnh. Nghiên cứu sàng lọc chẩn đoán VMDU, xác định căn nguyên dị nguyên chưa được triển khai việc chẩn đoán phân biệt VMDU và viêm mũi không dị ứng thường khó [22].

1.1.2.1. Dịch tễ học bệnh viêm mũi dị ứng trên thế giới

Tỷ lệ viêm mũi được báo cáo trong các nghiên cứu dịch tễ học được tiến hành ở nhiều quốc gia khác nhau, dao động từ 3% đến 19% [53]. Theo nghiên cứu tổng quan của tác giả David P. Skoner (2001): Nhìn chung, viêm mũi dị ứng ảnh hưởng đến 20 đến 40 triệu người ở Hoa Kỳ và tỷ lệ mắc bệnh ngày càng tăng [53]. Kết quả nghiên cứu của tác giả Hyote FC (2014) [67] đã cho thấy: Viêm mũi dị ứng ảnh hưởng đến ít nhất 60 triệu người ở Hoa Kỳ

mỗi năm, dẫn đến tác động lớn đến chất lượng cuộc sống, năng suất và chi phí trực tiếp và gián tiếp của bệnh nhân [67].

Trong những thập kỷ gần đây, nghiên cứu trong cộng đồng ở nhiều nơi trên thế giới cho thấy sự gia tăng nhanh chóng của VMDU nói riêng và bệnh dị ứng hô hấp nói chung. Theo ISAAC điều tra tại Vương quốc Anh (2012) tỷ lệ VMDU ở người lớn là 29%. Ở các nước đang phát triển và công nghiệp hóa tuy số liệu không đủ song người ta cũng thấy được tỷ lệ VMDU ngày một tăng dần [127]. Ở một số nước châu Á như Hồng Kông, Thái Lan có một số nghiên cứu đưa ra tỷ lệ VMDU vào khoảng 40% [98],[127].

Sự phổ biến của VMDU trong dân số trẻ em cũng dường như đang tăng lên. Nghiên cứu của tác giả Wright AL và CS (1994) nghiên cứu trên 747 trẻ 6 tuổi khỏe mạnh, cha mẹ của trẻ đã hoàn thành một bảng câu hỏi khi trẻ được 6 tuổi. Dữ liệu thu được liên quan đến viêm mũi dị ứng do bác sĩ chẩn đoán, các triệu chứng liên quan và tuổi lúc khởi phát. Dữ liệu về yếu tố nguy cơ được lấy từ các bản câu hỏi trước đó, và dữ liệu liên quan đến Immunoglobulin E (IgE) và phản ứng kiểm tra da đã thu được khi trẻ 6 tuổi. Kết quả cho thấy tỷ lệ VMDU được chẩn đoán của bác sĩ ở trẻ em 6 tuổi là 42% [125]. Các tác giả cũng kết luận: Viêm mũi dị ứng phát triển trong những năm đầu tiên của cuộc đời là một biểu hiện sớm của một khuynh hướng dị ứng, có thể được kích hoạt bởi tiếp xúc với môi trường sớm [125]. Một nghiên cứu của tác giả Newacheck PW và Stoddard JJ (1994) [94] tiến hành khảo sát trên 17.710 trẻ em dưới 18 tuổi cũng cho thấy VMDU là bệnh dị ứng phổ biến nhất và một trong những bệnh mạn tính hàng đầu ở trẻ em <18 tuổi [94]. Phần lớn nghiên cứu ở các quần thể sinh viên đại học đưa ra các thông số cao hơn đáng kể so với tỷ lệ trên, và dao động trong khoảng 12% - 21% [89],[91],[112].

Các quốc gia có tỷ lệ mắc VMDU thấp như: Indonexia, Anbani, Romani, Georgia và Hy Lạp. Trong khi đó các nước có tỷ lệ rất cao là

Australia, New Zealand và Vương quốc Anh. Những năm 90 của thế kỷ XX, Theo điều tra quốc gia cho thấy VMDU ở người lớn chiếm 25,9 % tại Pháp và 29% tại Vương quốc Anh trong đó viêm mũi mạn tính ở người lớn phổ biến hơn ở trẻ em.

Năm 2006 - 2007, Masafumi Sakashita và cộng sự đó nghiên cứu VMDU ở Nhật Bản đó chỉ ra tỷ lệ VMDU ở người trưởng thành (20 - 49 tuổi) là 44,2% và không có sự khác biệt giữa các nhóm tuổi [85]. Nghiên cứu tổng quan của tác giả Mims JW (2014) [88] cũng cho kết quả: Các nghiên cứu dịch tễ học chứng minh sự thay đổi đáng kể trên toàn cầu trong tỷ lệ mắc các triệu chứng viêm mũi và các xét nghiệm dị ứng [88]. Tác giả Kim BK và cộng sự (2014) phân tích dữ liệu từ cơ sở dữ liệu của Bảo hiểm Y tế Quốc gia Hàn Quốc, dữ liệu chẩn đoán toàn quốc từ năm 2009 đến năm 2014 đã phát hiện tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng trong 1000 người dân là 133,1 [79].

Viêm mũi dị ứng bắt nguồn từ những nguyên nhân di truyền, dị ứng với các dị nguyên là phấn hoa, mùi vị, bụi, nấm, hóa chất, ... hay lệch lạc cấu trúc vách ngăn mũi. Khi tiếp xúc với các dị nguyên, cơ thể sẽ giải phóng histamin gây viêm và tiết dịch ở niêm mạc hốc mũi, khoang họng, kết mạc mắt gây ra các triệu chứng dị ứng như ngứa mũi, hắt hơi liên tục. Bệnh không ảnh hưởng nghiêm trọng đến tính mạng nhưng theo các chuyên gia tai mũi họng, bệnh gây ra rất nhiều phiền toái, ảnh hưởng nhiều đến sức khỏe, giấc ngủ, học hành, công việc, chất lượng cuộc sống của người bệnh [57]. Nó cũng là một trong số các nguyên nhân chính dẫn đến viêm xoang mạn tính [29] và hen phế quản [78],[90]. Nghiên cứu tổng quan công bố năm 2013 của tác giả An-Soo Jang về vai trò của viêm mũi xoang đối với bệnh hen đã khẳng định: Ngày càng có nhiều bằng chứng cho thấy viêm mũi dị ứng và viêm mũi xoang có thể ảnh hưởng đến quá trình lâm sàng của bệnh hen suyễn [72].

1.1.2.2. Dịch tễ học bệnh viêm mũi dị ứng tại Việt Nam

Là một đất nước nhiệt đới, tỉ lệ bệnh nhân bị VMDU quanh năm ở Việt Nam khá cao. Ô nhiễm môi trường và sự xuất hiện của những dị nguyên mới đóng vai trò tác nhân quan trọng [10]. Dù chưa có số liệu thống kê cụ thể nhưng VMDU có xu hướng ngày càng tăng cao tại thành phố và phát triển nhanh trong những năm gần đây.

Ở Việt Nam từ năm 1969 VMDU đó được đề cập đến trong chẩn đoán và điều trị. Tuy nhiên thời kỳ này, chủ yếu dừng ở mức độ chẩn đoán lâm sàng và điều trị triệu chứng [26],[29].

1.1.3. Nguyên nhân và cơ chế bệnh sinh

Viêm mũi dị ứng là một bệnh miễn dịch. Do các dị nguyên ngoại lai gây ra và con đường xâm nhập chủ yếu là niêm mạc mũi [53].

1.1.3.1. Nguyên nhân gây viêm mũi dị ứng

- Cơ thể tiếp xúc với dị nguyên: Dị nguyên đường thở, bụi nhà, lông súc vật, phấn hoa...; Dị ứng nguyên thực phẩm: Trứng, sữa, các loại hải sản (tôm, cua, sứa...); Dị nguyên là các loại thuốc: Kháng sinh các loại. Các nguyên nhân gây viêm mũi dị ứng có thể khác nhau tùy thuộc vào việc các triệu chứng là theo mùa, lâu năm, hoặc rời rạc/ngắt quãng. Một số bệnh nhân nhạy cảm với nhiều chất gây dị ứng và có thể bị viêm mũi dị ứng lâu năm với các đợt cấp tính theo mùa. Mặc dù dị ứng thực phẩm có thể gây viêm mũi, đặc biệt ở trẻ em, nhưng hiếm khi nó là nguyên nhân gây viêm mũi dị ứng trong trường hợp không có triệu chứng đường tiêu hóa hoặc triệu chứng trên da [87].

- Cơ địa dị ứng (Atopic).

1.1.3.2. Phân loại viêm mũi dị ứng

Tùy theo các yếu tố gây dị ứng, Tổ chức Y tế Thế giới phân loại viêm mũi dị ứng theo các dạng:

- Viêm mũi dị ứng theo mùa: xuất hiện theo chu kỳ trong năm. Bệnh xuất hiện phụ thuộc vào chỉ số phấn hoa và bụi nấm mốc trong không khí.

- Viêm mũi dị ứng quanh năm: không xuất hiện theo mùa, không theo chu kỳ. Các cơn viêm mũi dị ứng xảy ra bất kỳ, dị nguyên thường là nấm mốc, bụi nhà, lông thú vật, thức ăn, liên quan đến vi khuẩn và ký sinh trùng.

- Viêm mũi dị ứng liên quan đến nghề nghiệp: thường gặp ở một số nghề như uốn tóc, làm bánh, bụi phấn, bụi gỗ, bụi vải, xay xát lúa gạo, ...

1.1.3.3. Cơ chế bệnh sinh

Sự xuất hiện phản ứng dị ứng xảy ra theo 2 giai đoạn :

- Giai đoạn sớm: ngay sau khi tiếp xúc dị ứng nguyên.

- Giai đoạn muộn: 3-11 giờ sau tiếp xúc dị ứng nguyên và kéo dài nhiều ngày.

Sự tiếp xúc dị ứng nguyên liên tục gây tình trạng viêm mạn tính với độ trầm trọng có thể tăng dần, kết hợp với sự tăng nhạy cảm của mũi.

Ở bệnh nhân viêm mũi dị ứng xét nghiệm dịch mũi sau khi làm test kích thích mũi với dị nguyên người ta thường thấy tăng số lượng bạch cầu Eosinophil và tăng nhiều các chất trung gian hóa học.

Theo phân loại của Gell và Coombs thì viêm mũi dị ứng là phản ứng Typ I (phản ứng quá mẫn nhanh) là chủ yếu cũng có thể gặp Typ III, IV. Các tế bào tham gia phản ứng Typ I ở mũi chủ yếu là Mastocyte và Basophiles ngoài ra còn có vai trò của Eosinophils, Neutrophiles.

Mastocytes và Basophiles đóng vai trò quan trọng trong sự phát sinh các phản ứng mẫn cảm Typ nhanh và có 3 loại: loại tự do ở trên niêm mạc mũi, loại trong biểu mô và loại dưới niêm mạc. Trên bề mặt có các Receptor dành cho Fc của IgE, IgM, IgG khi hoạt hóa chúng giải phóng các chất trung gian hóa học: Heparin, Histamin, Bradykinin do các chất này giải phóng đột ngột gây viêm phản ứng tức thời: triệu chứng xảy ra ngay sau khoảng vài giây hoặc vài phút khi dị nguyên tiếp xúc với niêm mạc mũi.

Các chất trung gian hóa học mà chủ yếu là các chất gây hoạt mạch (Histamin, Kinin, Prostagladin) gây giãn mạch phù nề niêm mạc, tăng dịch

mũi, ngạt tắc mũi, tăng tính thấm ở mao mạch và biểu mô tăng và dị nguyên xâm nhập dễ dàng qua niêm mạc phản ứng dị ứng lại mạnh lên.

1.1.4. Chẩn đoán viêm mũi dị ứng

Theo *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 2 tháng 10 năm 2014, chẩn đoán xác định viêm mũi dị ứng cần dựa vào [4]:

- + Khai thác tiền sử và khám lâm sàng
- + Dịch rửa mũi
- + Test lấy da với các dị nguyên
- + Định lượng IgE đặc hiệu
- + Test kích thích

1.1.4.1. Khai thác tiền sử dị ứng

Tiền sử dị ứng có ý nghĩa rất quan trọng trong chẩn đoán bệnh dị ứng nói chung cũng như VMDU [28]. Nó nói lên yếu tố cơ địa của bản thân bệnh nhân và tính chất di truyền của dị ứng. Vì vậy trong quá trình chẩn đoán, hỏi bệnh để khai thác tiền sử dị ứng một cách tỉ mỉ và chính xác là bước không thể thiếu và có giá trị quan trọng. Nó không chỉ cho phép người thầy thuốc hướng tới chẩn đoán bệnh mà còn hướng tới việc phát hiện dị nguyên gây bệnh.

- Tiền sử dị ứng bản thân: Bên cạnh việc khai thác bệnh sử về các triệu chứng ở mũi hay cơn khó thở khiến bệnh nhân đi khám bệnh người thầy thuốc cần khai thác tất cả các bệnh dị ứng mà bệnh nhân mắc trong quá khứ như dị ứng thuốc, dị ứng thức ăn, nổi mề đay, chàm để hiểu rõ về cơ địa dị ứng của bệnh nhân. Ngoài ra cần khai thác kỹ điều kiện sống, ăn ở, sinh hoạt, làm việc có ảnh hưởng đến sự phát sinh bệnh [29],[31].

- Tiền sử dị ứng gia đình: Chú ý khai thác tiền sử dị ứng của những người ruột thịt với bệnh nhân như ông bà, cha mẹ, anh chị em ruột, con cái

bởi lẽ việc sản xuất IgE mang tính di truyền khá rõ, nếu bệnh nhân có tiền sử gia đình thì càng có cơ sở để chẩn đoán là bệnh dị ứng [83].

1.1.4.2. Đặc điểm lâm sàng

Các triệu chứng lâm sàng của VMDU [52],[53] theo kinh điển bao gồm tam chứng: hắt hơi, ngạt mũi và chảy mũi; xuất hiện thành từng cơn và nhiều cơn trong một đợt; ngoài cơn có thể hoàn toàn bình thường.

- *Triệu chứng cơ năng gồm :*

+ Ngứa mũi: Thường là triệu chứng báo hiệu, mức độ tùy từng bệnh nhân, có thể lan lên mắt hoặc xuống họng.

+ Hắt hơi: Thành từng tràng, liên tục (5 - 10 lần liên tiếp), thường do phản xạ gây nên nhưng cũng có thể do nhiều nguyên nhân khác.

+ Ngạt - tắc mũi: thường không điển hình, có thể ngạt từng lúc, từng bên hay tắc mũi hoàn toàn cả 2 bên.

+ Chảy nước mũi: là triệu chứng quan trọng xuất hiện sau cơn ngứa mũi, hắt hơi. Thường là chảy nước mũi lỏng, trong như nước lã, có khi thành giọt và tăng lượng khi thay đổi thời tiết, nhạy đực khi có bội nhiễm.

- *Khám mũi:*

+ Niêm mạc mũi nhợt nhạt;

+ Cuốn mũi phù nề, nhất là cuốn dưới. Đây là nguyên nhân gây tắc mũi;

+ Nhiều dịch xuất tiết : nhày, trong.

1.1.4.3. Các phương pháp chẩn đoán cận lâm sàng

Có nhiều phương pháp khác nhau để xác định nguyên nhân gây bệnh nhưng được chia thành hai nhóm là các phương pháp đặc hiệu và không đặc hiệu [29].

*) Các phương pháp thử nghiệm miễn dịch đặc hiệu:

- **Test lấy da:** Đây là phương pháp phát hiện sự mẫn cảm của cơ thể bằng cách đưa dị nguyên qua da (trực tiếp hoặc gián tiếp). Hiện nay thường dùng nhất là test lấy da (Prick test). Dị nguyên cho kết quả dương tính có thể

coi là nguyên nhân gây bệnh khi kết hợp với khai thác tiền sử dị ứng có đặc tính phù hợp [106]. Còn nếu vẫn nghi ngờ thì tiến hành thêm test kích thích mũi hoặc định lượng IgE đặc hiệu [29].

- **Các test kích thích:** Là phương pháp tái hiện lại bệnh cảnh lâm sàng bằng cách đưa dị nguyên nghi ngờ vào cơ thể qua đường tại chỗ với liều nhỏ, nếu bệnh cảnh lâm sàng xuất hiện thì test là dương tính. Hiện nay các test kích thích vẫn đang được sử dụng để chẩn đoán đặc hiệu các bệnh dị ứng. Các test kích thích này thường được thực hiện cùng với test lấy da và một số phương pháp chẩn đoán đặc hiệu khác nhằm phát hiện dị nguyên gây bệnh [64].

- **Định lượng IgE đặc hiệu:** Đây là phương pháp đặc biệt hữu ích có giá trị trong chẩn đoán dị ứng. Nó bổ sung và khẳng định chẩn đoán dị nguyên đặc hiệu cho test lấy da và test kích thích mũi. Ưu điểm của phương pháp này là có thể thực hiện được ở mọi bệnh nhân, không xảy ra tai biến, kết quả không bị ảnh hưởng của thuốc mà bệnh nhân đó sử dụng. Bên cạnh đó nó còn phát hiện được phản ứng dương tính giả của các test bì [73].

Tuy nhiên phương pháp này rất tốn kém và phải chờ đợi một thời gian mới có kết quả, vì vậy không phải ở trung tâm chẩn đoán nào cũng có thể tiến hành được một cách phổ biến và rộng rãi [29].

- **Phản ứng phân huỷ Mastocyte:** Phản ứng phân huỷ mastocyte được tiến hành phổ biến nhất ở các trung tâm chẩn đoán và điều trị bệnh dị ứng đường hô hấp ở nước ta hiện nay. Đây là phương pháp đơn giản ít tốn kém lại có độ nhạy và độ đặc hiệu khá cao từ 72-78% [52].

- **Phản ứng tiêu bạch cầu đặc hiệu:** trong cơ chế của các bệnh dị ứng, bạch cầu đóng một vai trò quan trọng và được biểu hiện bằng nhiều hình thái khác nhau, chính vì vậy nhiều tác giả đã nghiên cứu phản ứng này để góp phần chẩn đoán đặc hiệu các bệnh dị ứng [29].

*) Các phương pháp thử nghiệm miễn dịch không đặc hiệu:

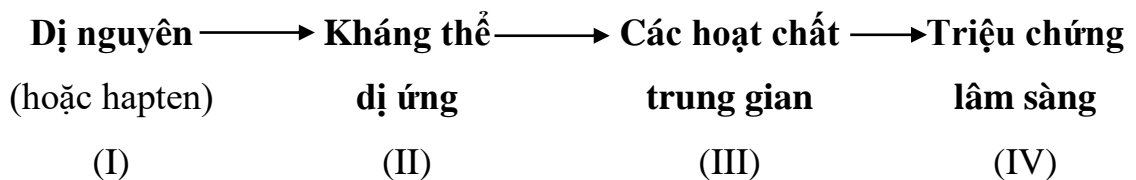
- **Định lượng IgE toàn phần trong huyết thanh:** Ở người bình thường hàm lượng IgE tăng từ khi sinh cho đến tuổi trưởng thành rồi giảm từ từ xuống. Hàm lượng IgE toàn phần dao động rất lớn. IgE >150UI/ml được coi là cao. Tuy nhiên tới 50% số người VMDU có mức IgE toàn phần bình thường. Do đó IgE toàn phần trong huyết thanh ít có giá trị đặc hiệu trong chẩn đoán [52].

- **Tìm tế bào ái toan trong dịch mũi và dịch nhày phế quản:** Xác định mức độ có mặt của các tế bào ái toan trong dịch mũi và dịch nhày phế quản. Nó có giá trị hữu ích trong VMDU và HPQ có tăng bạch cầu ái toan (NARES).

- **Tính số lượng bạch cầu ái toan trong máu:** Số lượng bạch cầu ái toan trong công thức bạch cầu phần nào nói lên khả năng dị ứng của cá thể đó. Nó không có tính đặc hiệu vì có thể tăng trong nhiều trường hợp khác như nhiễm ký sinh trùng

1.1.5. Các biện pháp điều trị viêm mũi dị ứng

VMDU là bệnh dị ứng, phương hướng điều trị dựa vào cơ chế của bệnh. Cơ chế này rất phức tạp nhưng có thể tóm tắt theo sơ đồ dưới đây.



Hình 1.1. Các khâu của quá trình dị ứng

Các phương pháp điều trị chia làm 2 nhóm: *Đặc hiệu* (khâu I, II) và *không đặc hiệu* (khâu III, IV) [80].[107].

Các phương pháp điều trị bao gồm:

1.1.5.1. *Các biện pháp tránh né dị nguyên:* bằng cách thay đổi nơi ở, nơi làm việc hoặc đổi nghề, thay đổi thuốc, đổi chế độ ăn (để loại bỏ các thực phẩm gây dị ứng cho bệnh nhân). Đối với công nhân dệt may, nên sử dụng khẩu trang nhằm tránh tiếp xúc với bụi bông và sử dụng biện pháp rửa mũi để làm

sạch bụi bản và dị nguyên trên đường thở [47],[60],[84],[103],[116].

1.1.5.2. Phương pháp giảm miễn cảm đặc hiệu (Miễn dịch đặc hiệu bằng dị nguyên)

Giảm miễn cảm đặc hiệu (GMCDH) là một trong các liệu pháp miễn dịch (immunotherapy) thường áp dụng trong điều trị những bệnh dị ứng, có quá mẫn đối với một hoặc nhiều loại dị nguyên gây bệnh mà ta đó biết rõ và đã có trong tay. GMCDH được tiến hành khi không thể loại bỏ được dị nguyên khỏi môi trường, hoặc không thể cách ly bệnh nhân với dị nguyên. Hiệu quả của phương pháp này dựa trên cơ chế miễn dịch với sự tạo ra các kháng thể bao vây. Điều trị miễn dịch đặc hiệu, hiệu quả, tính an toàn và sử dụng dị nguyên đường dưới lưỡi [45].

1.1.5.3. Điều trị dùng thuốc

Sinh lý bệnh phức tạp của viêm mũi dị ứng cho phép có nhiều biện pháp can thiệp ở nhiều giai đoạn khác nhau trong diễn biến của bệnh. Có nhiều phương pháp dùng thuốc khác nhau để điều trị viêm mũi dị ứng. Điều trị có thể đặc hiệu cho các triệu chứng lâm sàng tương ứng [41]. Chế độ điều trị có thể bao gồm điều trị 1 loại thuốc hoặc dùng nhiều loại thuốc phụ thuộc vào mức độ của bệnh. Mức độ bệnh có thể phân loại thành gián đoạn và dai dẳng và các triệu chứng như nhẹ hoặc nặng vừa phải. *Viêm mũi gián đoạn được định nghĩa là các viêm mũi mà các triệu chứng xuất hiện dưới 4 ngày/tuần hoặc kéo dài dưới 4 tuần. Viêm mũi dai dẳng là viêm mũi có triệu chứng xuất hiện trên 4 ngày/tuần và kéo dài trên 4 tuần.* Các triệu chứng nhẹ không ảnh hưởng đến giấc ngủ, làm cản trở việc đi làm hoặc đến trường, hoặc làm suy giảm các hoạt động hàng ngày và cho dù có các triệu chứng nhưng cũng không gây khó chịu. Trái lại, các triệu chứng nặng vừa phải làm suy giảm các hoạt động này. Các thuốc được sử dụng để điều trị viêm mũi dị ứng bao gồm antihistamine, thuốc chống xung huyết, corticosteroid, thuốc làm bền tế bào mast, anti-cholinergic, kháng leukotriene và điều trị miễn dịch.

1.1.6. Hậu quả của viêm mũi dị ứng

Nghiên cứu của tác giả Nathan [92] đã chỉ rõ: viêm mũi dị ứng có ảnh hưởng đáng kể đến chất lượng cuộc sống và có thể dẫn đến biến chứng nếu không được điều trị. Gánh nặng bệnh tật của viêm mũi dị ứng không chỉ ở các hoạt động thể chất và xã hội bị suy giảm mà còn gây ra gánh nặng tài chính lớn hơn khi liên quan tới các bệnh như hen suyễn hoặc viêm xoang. Bệnh nhân viêm mũi dị ứng có mức tăng gấp đôi chi phí thuốc và gấp 1,8 lần số lần khám sức khỏe so với các bệnh nhân khác [92]. Nghẹt mũi, triệu chứng nổi bật nhất ở bệnh viêm mũi dị ứng, có liên quan đến rối loạn giấc ngủ, một tình trạng có thể ảnh hưởng sâu sắc đến sức khỏe tâm thần, bao gồm rối loạn tâm thần, trầm cảm, lo lắng và lạm dụng rượu. Tại Hoa Kỳ, viêm mũi dị ứng là nguyên nhân dẫn đến 3,5 triệu ngày làm việc bị mất và 2 triệu học sinh có ngày nghỉ học hàng năm [92].

Theo y văn, viêm mũi dị ứng nếu không điều trị đúng cách có thể dẫn đến các biến chứng như: Viêm xoang cấp và mạn tính do ứ đọng dịch tiết tạo thành các ổ viêm, tắc các lỗ thông xoang; Do viêm nhiễm ở niêm mạc mũi và xoang mũi, tạo điều kiện vi khuẩn xâm nhập gây viêm họng, viêm thanh quản, viêm tai giữa; Do ngạt mũi, tắc mũi khiến người bệnh khó ngủ, chất lượng giấc ngủ kém, mệt mỏi, ảnh hưởng đến sinh hoạt và lao động... Ngoài ra, khi bị viêm mũi dị ứng, nhiều người không chỉ ngứa mũi mà còn bị ngứa cả mắt, đỏ mắt và chảy nước mắt dễ nhầm với bệnh viêm kết mạc hoặc do bệnh nhân gãi và dụi mắt nhiều có thể gây xước giác mạc, ảnh hưởng đến thị giác của người bệnh. Đặc biệt, viêm mũi dị ứng có liên quan mật thiết với bệnh hen suyễn. Các yếu tố gây viêm mũi dị ứng cũng thường là các yếu tố gây khởi phát cơn hen. Do đó, ở những bệnh nhân viêm mũi dị ứng kéo dài sẽ có nguy cơ cao mắc hen hơn người bình thường và đối với bệnh nhân hen bị viêm mũi dị ứng nếu không điều trị tốt thì các cơn hen sẽ bùng phát nặng hơn, nhất là vào mùa lạnh [20].

1.2. Viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông ở công nhân dệt may

1.2.1. Dị nguyên bụi bông trong bệnh dị ứng

Bụi bông là tác nhân hàng đầu gây VMDU. Nó không chỉ giới hạn trong khu vực sinh hoạt (nhà ở) mà còn bao hàm khái niệm khu vực lao động (nhà xưởng). Tác nhân bụi không chỉ gây nên các bệnh liên quan tới bụi bông nghề nghiệp (1 trong 28 bệnh nghề nghiệp được bảo hiểm hiện nay [6]) mà gần gũi và trực tiếp hơn, gây nên VMDU [118].

DNBB là loại hình của các dị nguyên ô nhiễm, có đặc điểm là có hoạt tính miễn cảm cao, vì vậy nó được sử dụng rộng rãi trong chẩn đoán và điều trị.

Trong các dị nguyên gây VMDU, ngoài dị nguyên bụi nhà là dị nguyên chính gây VMDU, mề đay... trong cộng đồng thì bụi bông cũng là nguyên nhân chính gây bệnh dị ứng trong công nhân ngành dệt may [96].

Dị ứng do bụi bông là một đề tài đáng được chú ý ở Việt Nam do sự phát triển của ngành dệt may, số lượng công nhân dệt may ngày một tăng, sợi bông lại là nguyên liệu chủ yếu. Sợi bông ở dạng nguyên liệu thô, là những chất liệu nhỏ như sợi tơ, được hình thành trong quá trình phát triển của quả bông trên cây bông. Bản chất của sợi bông này chỉ đơn thuần là cellulose, nhưng trong quá trình phát triển, môi trường sinh học tổng hợp trong quả bông và môi trường ô nhiễm ở bên ngoài mà quả bông tiếp xúc khi mở ra đó làm tính chất sợi bông không còn thuần khiết như vậy. Trong quá trình sản xuất, bụi bông được sinh ra với một lượng khá lớn, là nguyên nhân gây bệnh đường hô hấp cho những công nhân phải tiếp xúc hàng ngày với chúng [66].

Theo nghiên cứu của nhiều tác giả trong bụi bông có 65 - 95% là chất hữu cơ, thành phần còn lại là chất khoáng và nước. Chất hữu cơ bao 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 vào đất

trồng. Ngoài ra trong bụi bông còn có các men proteaza và các tạp chất khác. Tìm hiểu cơ chế bệnh sinh, Prausnitz và cộng sự nhận xét cuống lá và lá của cây bông đều có protein với khả năng gây dị ứng. Evaro và Nicholls (1974) bằng phương pháp sắc ký trên giấy đã tìm thấy trong DNBB 3 phân đoạn đều có bản chất là **glycoprotein**. Douglas và cộng sự cũng thu được kết quả tương tự và có nhận xét là dịch chiết từ bụi bông chịu nhiệt độ và mất hoạt tính khi đun với axit hoặc kiềm.

Sự đánh giá hoạt tính kháng nguyên của dịch chiết bông cho thấy trong bụi bông có một số thành phần dị nguyên và một số trong đó có nguồn gốc nấm. Sử dụng kháng huyết thanh thử trong điện dị miễn dịch chéo có thể khẳng định rằng kháng huyết thanh kháng lại dịch chiết nước của bụi bông không phản ứng với dịch chiết của đế hoa, lá, bao tươi và khô. Thành phần có hoạt tính dị nguyên từ lá bao cây bông chịu được nhiệt, không mất hoạt tính trong môi trường axit hoặc kiềm, không tách ra được bằng nhựa trao đổi ion, không chưng cất được bằng hơi nước 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 KLPT khoảng 10.000Da [86].

Khả năng gây mẫn cảm của DNBB đó được xác nhận từ lâu, vai trò của DNBB trong chẩn đoán và điều trị bệnh dị ứng 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, Viện Tai Mũi Họng Trung ương sản xuất được sử dụng để làm các test chẩn đoán và điều trị cho bệnh nhân dị ứng bằng phương pháp điều trị MDDH tại Khoa Dị ứng lâm sàng- Viện Tai Mũi Họng Trung ương, Khoa Dị ứng - Miễn dịch- Bệnh viện Bạch Mai, Bộ môn Dị ứng - Đại học Y Hà Nội, Đại học Y Hải Phòng, Khoa Miễn dịch – Dị ứng - Viện Y học Biển [29].

Tỷ lệ mắc bệnh dị ứng nghề nghiệp do bụi bông rất cao, cho thấy vai trò độc hại của bụi này không kém gì so với bụi hóa chất. Điều tra của R.G.

Love T.A. Smith trong 2153 công nhân dệt ở 15 phân xưởng tại Anh thấy VMDU là 18%, thờ khò khè 31%. Một nghiên cứu ở Ấn Độ trong số 929 công nhân dệt, các tác giả J.R. Parikh, L.J. Bhagia, P.K. Majumdar, đã đưa ra tỷ lệ mắc bệnh bụi bông phổi ở phân xưởng sáy là 29,6% và phân xưởng chải là 37,8% [0]. Nghiên cứu trong nước của các tác giả Nguyễn Năng An, Nguyễn Văn Hương, Vũ Minh Thục, Phan Quang Đoàn, Nguyễn Thị Vân ở nhà máy Dệt 8-3 Hà Nội thấy tỷ lệ mắc VMDU đạt đến 31,02%. Tại Hải Phòng, khi điều tra ở các công ty dệt Vũ Văn Sản, Vũ Minh Thục, Phạm Văn Thúc và các cộng sự cũng thấy có đến 36% mắc VMDU [26]. Ngoài ra, nhiều nghiên cứu khác trên thế giới và trong nước của Vũ Minh Thục, Vũ Văn Sản, Phạm Văn Thúc và một số tác giả khác về sự biến đổi miễn dịch ở những bệnh nhân VMDU do DNBB là công nhân dệt bông và vải sợi cũng khẳng định được đặc tính kháng nguyên rất cao của bụi bông [29].

1.2.2. Tình hình nghiên cứu bệnh Viêm mũi dị ứng ở công nhân dệt may

1.2.2.1. Tình hình nghiên cứu ở nước ngoài

Nhiều nghiên cứu của các tác giả nước ngoài cho thấy công nhân dệt may thường bị nhiều các chứng bệnh đặc thù so với các ngành, nghề khác. Raymond D ParkV (1965-1980) cho thấy công nhân dệt may dễ bị các rối loạn sinh lý cấp và mãn tính (18-35%). Tác giả giải thích là nguyên nhân do tiếng ồn và lao động gò bó thường xuyên tạo ra các stress nghề nghiệp. Raymond D ParkV cũng nhận thấy có 1 tỷ lệ cao của người lao động may mặc các nước đông Âu có hiện tượng suy giảm chức năng hô hấp kiểu tắc nghẽn, hen phế quản, viêm mũi dị ứng (15-20% trong tổng số những công nhân có từ 10 năm trở lên). Nghiên cứu Artamonova, Satalop những năm 1960-1990, cho thấy 12% công nhân may ở Liên hiệp dệt may Kanilin grad bị bệnh Bysinose, 38% bị viêm phế quản cấp và mãn tính, ngoài ra còn bị các bệnh mũi họng như : Viêm mũi xoang, viêm mũi dị ứng, hen phế quản... Các tác giả giải thích hiện tượng kích thích tăng tiết và gây mắt nước, rối loạn

chuyển hoá bề mặt tế bào niêm mạc đường hô hấp cùng với sự hiện diện thường xuyên của các dị nguyên, nấm mốc và vi sinh vật gây bệnh ở mũi họng và phế quản là nguyên nhân gây nên các rối loạn bệnh lý đã được phát hiện. Nhìn chung, các nghiên cứu trên thế giới về sức khỏe công nhân ngành dệt may mới chỉ giới hạn ở mức độ đánh giá tỷ lệ mắc, còn rất ít nghiên cứu phân tích các yếu tố liên quan và đặc biệt chưa có nghiên cứu về các giải pháp can thiệp dự phòng VMDU do bụi bông trên công nhân.

1.2.2.2. Tình hình nghiên cứu ở trong nước

Dị ứng với DNBB là một bệnh gặp ở hầu hết các nước trên thế giới, ngay cả ở nước ta tỷ lệ dị ứng do DNBB theo những nghiên cứu đầu tiên cũng khá cao từ 17- 34,7% công nhân dệt [48].

Trước đây ở nước ta công nghệ kéo sợi còn rất lạc hậu vì vậy điều kiện lao động rất xấu, tình trạng bụi vượt quá tiêu chuẩn vệ sinh cho phép (TCVSCP) lên tới hàng chục, hàng trăm lần, càng ở đầu dây chuyền nồng độ bụi càng cao, nguy cơ mắc bệnh nghề nghiệp càng lớn [12]. Hiện nay do chính sách mở cửa của nhà nước nên dây chuyền công nghệ đã được cải thiện và đầu tư nhiều. Qua khảo sát thấy kết quả nồng độ bụi giảm rất nhiều. Nồng độ bụi trọng lượng tại các vị trí đều thấp hơn TCVSCP [13],[25]. Nghiên cứu của Bùi Thị Tuyết Mai (1983) cho thấy hàm lượng bụi tổng hợp đo đạc được là $12\text{mg}/\text{m}^3$ không khí. Nghiên cứu của Nguyễn Huy Đản (1988) cho thấy hàm lượng bụi môi trường lao động thường là dao động từ 2,2 đến $56\text{mg}/\text{m}^3$ [10]. Nồng độ bụi cao nên nguy cơ gây bệnh phổi bụi bông, hen phế quản, viêm mũi dị ứng, viêm phế quản mãn tính nghề nghiệp luôn hiện hữu. Nguy cơ dị ứng với bụi bông là rất cao. Theo kết quả nghiên cứu của tác giả Nguyễn Huy Đản, Bùi Thị Tuyết Mai năm 1983 là 15,9% và theo nghiên cứu của Vũ Văn Sản, Vũ Minh Thục, Phạm Văn Thúc năm 2002 tỷ lệ viêm mũi dị ứng nghề nghiệp do bụi bông là 32,5% [26]. Kết quả nghiên cứu của Tạ Tuyết Bình, Nguyễn Năng An năm 2003, tại Công ty Dệt 8/3 [31], tỷ lệ bệnh

hô hấp mạn tính là 32,8%. Nghiên cứu của Nguyễn Đình Dũng và cộng sự - 1999 [10], số mắc bệnh mạn tính là 34%. Tuy nhiên kết quả nghiên cứu cũng của Nguyễn Đình Dũng về các bệnh phế quản năm 2005 đã là 42,4%.

Theo nghiên cứu của Nguyễn Đình Dũng trên 1139 công nhân của năm loại hình - công đoạn dệt may khác nhau cho thấy tỷ lệ giảm sức nghe là $35,5 \pm 1,42\%$. Tác giả cũng cho thấy biểu hiện thường gặp sớm do tác hại của tiếng ồn thường thấy ở hệ thần kinh và tim mạch. Các dấu hiệu ban đầu ở cơ quan thính giác là ù tai, sau đó sẽ xuất hiện các chứng bệnh kèm theo tại các cơ quan khác như đau đầu, chóng mặt, mệt mỏi, khả năng nhạy cảm về thần kinh giảm, ngủ không ngon giấc, có dấu hiệu hưng phấn cơ quan tiền đình. Cũng theo tác giả này khi nghiên cứu trên 403 công nhân tiếp xúc với bụi bông cho thấy số lượng mẫu bụi vượt TCVSCP chiếm 7,1%, sức khỏe công nhân tại dây chuyền sợi loại I, II, III chiếm 96,77%. Tuổi đời công nhân rất trẻ, chủ yếu từ 30-39 (tỷ lệ 54,1%), tuổi nghề từ 11-20 năm (tỷ lệ 60,6%). Tỷ lệ bệnh bụi phổi bông giai đoạn I: 24,8% (tăng theo tuổi nghề), giai đoạn II: 13,6%, giai đoạn III: 5,4% (trong đó 3,23% có hồi phục, 2,23% không hồi phục) [10]. Nghiên cứu của tác giả Hoàng Thị Thúy Hà công bố năm 2015, tỷ lệ viêm mũi dị ứng trên công nhân may Thái Nguyên là 19,3% [13].

Có thể thấy các nghiên cứu về tình hình sức khỏe của công nhân dệt may tại Việt Nam mới chỉ tập trung vào đánh giá tình hình và can thiệp bệnh tật nói chung, còn rất ít nghiên cứu sâu về bệnh viêm mũi dị ứng do bụi bông đặc biệt tại Nam Định, nơi được coi là cái nôi của ngành dệt may Việt Nam.

1.2.2.3. Vấn đề viêm mũi dị ứng Nghề nghiệp

Viêm mũi dị ứng nghề nghiệp là bệnh thường gặp trong các bệnh lý hô hấp do nghề nghiệp (chiếm 10 - 15% bệnh lý đường hô hấp trên) [86].

Tần suất mắc bệnh thay đổi theo tính chất gây bệnh, điều kiện làm việc và phương pháp điều tra [50]. Một số nghiên cứu lúc đầu cho thấy tỷ lệ này rất cao:

+ 63% công nhân nhà máy dệt Lancashire (Schilling - 1956, Anh).

+ 38% công nhân (Bouhuys - Mỹ).

Những nghiên cứu tiếp theo đó cho thấy tỷ lệ này có xu hướng giảm hơn:

+ Theo Pickering - 1988 ở Anh tỷ lệ VMDU nghề nghiệp chiếm 13%.

+ Ở Ấn Độ tỷ lệ này thay đổi từ 30 - 47%.

+ Kogervinas đã nghiên cứu ở Châu Âu nhận thấy nguy cơ gây tăng hoạt động phế quản có biểu hiện hen phế quản chiếm tới 6,7%.

Tần suất mắc bệnh phụ thuộc vào thời gian làm việc. Một số tác giả cho thấy tần suất mắc bệnh chiếm 9% với thời gian làm việc tiếp xúc với dị nguyên dưới 5 năm và tần suất mắc bệnh chiếm 40% với thời gian làm việc tiếp xúc với dị nguyên trên 40 năm [119].

Tỷ lệ mới mắc bệnh VMDU nghề nghiệp rất khó xác định vì điều tra phức tạp và cũng chỉ có rất ít công trình nghiên cứu về vấn đề này. Theo nghiên cứu của N.Massin và cộng sự cho thấy tỷ lệ 48/774 tương ứng với 6,2% công nhân nhà máy dệt ở Lorraine bị VMDU. Hiện nay ở Pháp tỷ lệ mới mắc VMDU nghề nghiệp là 175/100000 công nhân. Năm 1992 ở Anh xác định có 1127 ca VMDU nghề nghiệp trong đó có tới 30% các ca mới được phát hiện.

Theo nghiên cứu của tác giả Hytönen M và cộng sự [69]: Nghiên cứu này bao gồm các trường hợp viêm mũi và hen suyễn nghề nghiệp được báo cáo cho Sở đăng ký các bệnh nghề nghiệp của Phần Lan trong những năm 1986-1991. Các tác giả nhận thấy, trong giai đoạn 1986-1991, 1244 trường hợp viêm mũi nghề nghiệp mới (474 phụ nữ và 497 nam giới) và 1867 trường hợp hen suyễn nghề nghiệp mới (916 phụ nữ và 951 nam giới) đã được báo cáo cho Cơ quan đăng ký. Vải sừng động vật, bột, bụi gỗ, dệt may và bọ ve là nguyên nhân quan trọng của viêm mũi nghề nghiệp [69].

VMDU là bệnh hay gặp trên lâm sàng nội khoa với các biểu hiện lâm sàng từ nhẹ đến nặng. Việc điều trị VMDU hiện nay đã có nhiều thuốc và

biệt được tác dụng khá hiệu quả. Tuy nhiên, thuốc cũng chỉ điều trị triệu chứng đồng thời việc xác định các dị nguyên gây bệnh còn gặp nhiều khó khăn. Trong đó, các dị nguyên nghề nghiệp là nguyên nhân chủ yếu gây nên VMDU nghề nghiệp ở các nước có kỹ nghệ phát triển cao [105]. Người ta đã xác định khoảng 250 các chất khác nhau có nguồn gốc từ động vật, thực vật, hóa chất, bụi ... có thể gây nên VMDU nghề nghiệp [111]. Trong đó bụi bông là một trong những tác nhân gây bệnh đáng chú ý và đã được nghiên cứu ở nhiều nước trên thế giới như: Mỹ, Thụy Sĩ ..., gần đây là Ai Cập, Soudan, Ấn Độ và Trung Quốc là những nước có ngành dệt bông phát triển [76]. Ở Việt Nam, có một vài báo cáo bước đầu nghiên cứu tình trạng dị ứng với bụi bông ở nhà máy dệt 8-3 nhưng chưa có một báo cáo chi tiết, hệ thống về tỷ lệ mắc bệnh VMDU nghề nghiệp do bụi bông ở các công ty, xí nghiệp có sử dụng các sợi bông là nguyên liệu chủ yếu trong sản xuất [32].

1.2.3. Yếu tố liên quan đến sức khỏe và bệnh viêm mũi dị ứng ở công nhân dệt may

1.2.3.1. Môi trường, điều kiện lao động của ngành công nghiệp dệt may

Vào đầu thế kỷ XX, khi nền công nghiệp phát triển mạnh, các vấn đề sức khỏe của người lao động đó được quan tâm nhiều hơn. Trong các mối quan tâm đặc biệt thì các tác hại nghề nghiệp và bệnh nghề nghiệp đã được nhiều người nghiên cứu [83]. Tuy nhiên với sự phát triển, thay đổi nhiều loại hình công nghệ 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, nên người ta không những hiểu biết về bản chất các tác hại nghề nghiệp cụ thể, có thể nắm bắt, dễ quan sát được trong lao động mà thực tế con người cũng hiểu biết tương đối xa và nhiều hơn về các rối loạn bệnh lý cũng như các bệnh nghề nghiệp xảy ra do lao động kỹ thuật cao [19]. Song mặc dù về mặt khoa học, con người đó biết rất nhiều nhưng vẫn chưa làm được bao nhiêu trong lĩnh vực bảo vệ và chăm sóc sức khỏe người lao động

mới. Bởi lẽ hàng trăm nghìn các hoá chất và dung môi độc hại được đưa vào sản xuất và 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 đơn lẻ hoặc đa chiều lên sức khoẻ con người, có khả năng gây nên những rối loạn bệnh lý hoặc làm mất cân bằng các phản ứng sinh lý, sinh hoá của cơ thể trong thời kỳ mới tiếp xúc là những trở ngại đáng kể, thêm vào đó con người còn chưa đủ khả năng nghiên cứu nên nhiều tác hại nghề nghiệp, bệnh nghề nghiệp chưa được nghiên cứu và giải quyết một cách thỏa đáng [77].

Trong những năm gần đây, ở nước ta những nghiên cứu về môi trường lao động, những biến đổi sinh lý, sinh hoá lao động, lâm sàng bệnh nghề nghiệp cũng được phát triển, song chưa đồng bộ nên các biện pháp dự phòng, bảo vệ công nhân, nâng cao năng suất lao động và phòng chống các bệnh nghề nghiệp chưa có hiệu lực cao. Do đất nước đang chuyển từ nền kinh tế bao cấp sang phương thức thị trường hoá trên cơ sở các phương tiện và điều kiện sản xuất lạc hậu, không đồng bộ, đồng thời với nhịp độ sản xuất không ngừng tăng nhanh, do vậy các tác hại nghề nghiệp vẫn không ngừng tăng lên. Hậu quả của nó là các bệnh lý thông thường bị thay đổi cơ cấu, mô hình, các rối loạn bệnh lý có liên quan đến môi trường, công việc, điều kiện lao động, các bệnh nghề nghiệp ngày càng gia tăng [28],[106]. Đây là vấn đề hết sức nan giải trong điều kiện kinh tế, xã hội của nhiều nước trong đó có nước ta hiện nay. Điều này đòi hỏi nhiều cấp, nhiều ngành phải phối hợp, cùng nhau giải quyết theo phương châm vì mục tiêu sức khoẻ cho người lao động mới của đất nước.

Ngành dệt may được coi là một trong những ngành trọng điểm của nền công nghiệp nước ta trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Việt Nam hiện có hơn 1000 nhà máy, xí nghiệp dệt may, thu hút trên 50 vạn lao động, chiếm đến 22% tổng số lao động trong toàn ngành công nghiệp. Sản lượng sản xuất hàng năm tăng trên 10%.

Trong nhiều năm qua ngành dệt may Việt Nam đã đạt tốc độ tăng trưởng xuất khẩu tương đối cao - bình quân 20%/năm trong giai đoạn 2000-2005. Hàng dệt may Việt Nam hiện đó có mặt tại trên 100 nước và vùng lãnh thổ, trong đó có các thị trường quan trọng của thế giới như Hoa Kỳ, EU, Nhật Bản...vv. Tuy nhiên, ngành dệt may Việt Nam vẫn phải đối mặt với nhiều hạn chế, thách thức, phải cạnh tranh ngang bằng với các cường quốc xuất khẩu lớn như Trung Quốc, Ấn Độ, Pakixtan Đặc biệt, từ 01/01/2006, thuế xuất, nhập khẩu hàng dệt may từ các nước Asean vào Việt Nam sẽ giảm từ 40-50% như hiện nay xuống tối đa còn 5% nên hàng dệt may Việt Nam phải cạnh tranh quyết liệt với hàng ngoại nhập từ các nước trong khu vực, ảnh hưởng trực tiếp đến cường độ lao động, chất lượng cuộc sống cũng như sức khỏe của công nhân. Những nghiên cứu gần đây đã cho thấy tỷ lệ các bệnh nghề nghiệp gia tăng, đặc biệt là các bệnh đường hô hấp [11].

1.2.3.2. Ảnh hưởng của môi trường và quy trình sản xuất bông vải sợi tới sức khỏe công nhân

Chế biến bông ở nhiều quốc gia trên thế giới đều theo một quy trình chung, tùy từng công đoạn chi tiết có thể khác nhau vì trang thiết bị khác nhau. Bông được thu hoạch theo thời vụ, bằng tay hoặc bằng máy móc, sau đó đóng kiện để đưa tới tập kết. Từ đây có thể sớm đưa vào chế biến hoặc lưu kho ít lâu.

Tại các xưởng dệt, những bó bông được mở ra và trộn đều để đảm bảo độ liên kết thích hợp cho sản phẩm sau này. Bông được trộn sẽ trải qua các công đoạn khác nhau như cán, trải, xếp, xe sợi... Trong những quá trình ấy rất nhiều mảnh nguyên liệu nhỏ được tung vào không khí được gọi chung là bụi. Có nhiều chế độ bụi khác nhau về nồng độ, về tính chất, gây ảnh hưởng tới sức khỏe người lao động ở các mức, 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 DN thô được chế biến. Ví dụ: Nhà máy sản xuất sợi 100% bông hay bông

pha sợi tổng hợp [121]. *Nguy cơ do bụi nghề nghiệp gây ra cũng hoàn toàn như vậy đối với công nhân sản xuất sợi, len, lanh... Từ quá trình thu gom nguyên liệu thô đến quá trình pha trộn, chế biến thành sản phẩm, nồng độ bụi ở từng phân xưởng tuy có khác nhau nhưng tỷ lệ mắc bệnh VMDU lại không khác biệt bao nhiêu [97].*

Ngoài tác hại của bụi sản xuất, sức khỏe của công nhân còn bị ảnh hưởng bởi tiếng ồn, môi trường nhà xưởng, stress nghề nghiệp. Vấn đề phòng hộ lao động và cải thiện môi trường sản xuất ở nước ta tuy đã được đề ra từ nhiều năm, song vẫn chưa thực hiện được, chủ yếu là do kinh phí [12],[13], [19],[21]. Tác giả Costa JT cũng khẳng định: *Sự phổ biến của các bệnh nghề nghiệp hô hấp trong ngành công nghiệp dệt phụ thuộc vào các yếu tố môi trường như mức độ bụi bông [51].*

1.3. Các giải pháp nhằm giảm tỷ lệ viêm mũi dị ứng trên công nhân

1.3.1. Các giải pháp can thiệp không đặc hiệu đối với bệnh viêm mũi dị ứng do DNBB

1.3.1.1. Giải pháp công nghệ và điều kiện lao động:

Để kiểm soát và giảm thiểu các yếu tố độc hại phát sinh trong quy trình dệt may tác động lên sức khỏe người lao động tốt nhất là sử dụng quy trình công nghệ sản xuất hiện đại tự động hóa trong từng khâu..., nhưng biện pháp này không phải lúc nào cũng thực hiện được nên các biện pháp kỹ thuật về vệ sinh an toàn lao động như: che chắn, thông gió, hút bụi thường được áp dụng nhằm giảm thiểu các yếu tố độc hại (Vi khí hậu, bụi, hơi khí độc...) xuống dưới mức TCVSCP [5],[17].

1.3.1.2. Giải pháp truyền thông, giáo dục sức khỏe:

Giải pháp thông tin, tuyên truyền, giáo dục nâng cao nhận thức cho người lao động, người sử dụng lao động, nhân viên y tế, đội ngũ an toàn viên... đóng vai trò quan trọng trong vấn đề phòng chống tác hại của môi

trường đến sức khỏe người lao động nói chung, các tác hại từ MTLĐ như bụi, hơi khí độc, nhiệt độ tới mũi xoang [17].

Truyền thông giáo dục sức khỏe có thể thực hiện bằng hình thức gián tiếp thông qua phương tiện truyền thông đại chúng như truyền hình, truyền thanh, báo chí, viết bài, tin, ảnh, pano, áp phích, băng rôn, tờ rơi, sách, sổ tay hướng dẫn, Internet, điện thoại, tin nhắn... Hoặc qua hình thức truyền thông trực tiếp như: Nói chuyện chuyên đề, tư vấn cá nhân, làm mẫu, thăm hộ gia đình, truyền thông nhóm, tập huấn, mít tinh, hội thảo, tuần hành, hội trại, tọa đàm, truyền thông lồng ghép, hội thi, lễ phát động ... [18]

Nội dung truyền thông về bệnh viêm mũi dị ứng do bụi bông, nhân viên y tế phải giáo dục cho bệnh nhân các vấn đề sau [20]:

- Bệnh viêm mũi dị ứng là phản ứng của cơ thể để chống lại sự xâm nhập của những chất lạ vào trong đường hô hấp trên (các loại bụi (*bụi bông*), phấn hoa, vi khuẩn, virus ...)

- Dấu hiệu nhận biết của bệnh: Ngứa mũi, chảy mũi, ngạt tắc mũi khi tiếp xúc dị nguyên trong môi trường làm việc

- Viêm mũi dị ứng do bụi bông có thể phòng được bằng các biện pháp: đeo khẩu trang trong lúc làm việc để ngăn ngừa bụi xâm nhập; rửa mũi sau ca làm việc để loại bỏ dị nguyên; dùng thuốc điều trị theo hướng dẫn.

Kết quả giải pháp truyền thông giáo dục sức khỏe đối với bệnh viêm mũi dị ứng cũng đã được ghi nhận trong nghiên cứu của tác giả Solís-Flores L và cộng sự [108]: Các tác giả thực hiện một nghiên cứu theo dõi dọc, so sánh 2 nhóm trẻ (*Nhóm can thiệp truyền thông và thuốc và nhóm chứng, mỗi nhóm 100 trẻ*) mắc viêm mũi dị ứng trong vòng 1 năm. Nhóm trẻ thu nhận vào nghiên cứu được sự chấp thuận của người giám hộ, được nhận can thiệp giáo dục sức khỏe bằng các hình thức tư vấn cá nhân, nhận tài liệu truyền thông và các chăm sóc thông thường khác (nếu cần). Những trẻ trong nhóm chứng được nhận các chăm sóc thông thường (nếu cần). Cả 2 nhóm đã được

theo dõi qua điện thoại để xác định số lần tái phát trong 1 năm. Kết quả cho thấy những trẻ trong Nhóm can thiệp truyền thông và thuốc được kiểm soát triệu chứng tốt hơn và giảm số lần tái phát so với nhóm còn lại [108].

1.3.1.3. Biện pháp dự phòng cá nhân

- **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. Việc đeo khẩu trang là biện pháp dự phòng đơn giản, dễ thực hiện và cần ý thức tự giác của người công nhân, bên cạnh đó cũng cần có sự phối hợp của cán bộ y tế và người sử dụng lao động [5].

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

Nhược điểm: Phải được thay thế thường xuyên tùy thuộc điều kiện lao động để đảm bảo chức năng lọc bụi của khẩu trang dẫn đến các chi phí tốn kém.

- **Rửa mũi** (*Nasal Irrigation*): là một thủ thuật vệ sinh cá nhân thực hiện bằng cách bơm đầy hốc mũi bằng nước muối ấm. Mục đích của rửa mũi là làm sạch các chất nhầy dư thừa, các mảnh mô nhỏ và làm ẩm hốc mũi. Đối với những người làm việc trong điều kiện khói bụi, hơi khí độc, rửa mũi là biện pháp thải loại giúp hệ thống tiết nhày và lông chuyển của niêm mạc mũi xoang trong trường hợp quá tải chức năng của hệ thống này, thiết lập lại trạng thái sinh lý của hệ thống [103].

Tác dụng của rửa mũi: Rửa mũi bằng dung dịch muối sinh lý giúp mũi khỏe mạnh. Rửa mũi có thể được áp dụng cho những bệnh nhân VMDU. Một số nghiên cứu cho thấy, “*rửa mũi hằng ngày với dung dịch muối ưu trương cải thiện chất lượng cuộc sống của những bệnh nhân VMDU*” [103],[104]. Và rửa mũi được khuyến dùng như “*một điều trị hỗ trợ hiệu quả cho các triệu chứng VMDU*” [98].

Các phương pháp tự rửa mũi

- Neti (neti pot): Thủ thuật này đã được kiểm chứng lâm sàng và được công nhận là an toàn, có ích và không có tác dụng phụ nào đáng kể. Dùng một bình neti đựng đầy nước muối sinh lý đổ vào một bên lỗ mũi trước sao cho dung dịch chảy từ lỗ mũi này sang lỗ mũi kia và ngược lại [103].



Hình 1.5. Sử dụng bình neti pot

- Dùng vòi nước muối sinh lý tia vào lỗ mũi trước trong tư thế cúi đầu (Phương pháp của bác sĩ Sage những năm 1900).

- Dụng cụ rửa mũi của Bermingham: Dùng bình kiểu Bermingham đựng đầy nước muối sinh lý ấm và tiến hành rửa giống như neti pot.

- Dùng bình xịt nước muối biển phun sương

- Dùng máy rửa mũi theo xung nhịp (*Pulsating nasal sinus irrigation*)



Hình 1.6. Máy Súc Rửa Mũi Xoang theo xung nhịp

1.3.1.4. Biện pháp 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 [5],[6],[7],[8].

Khám các chuyên khoa sâu, dùng các phương pháp chẩn đoán hiện đại trong thăm khám, chẩn đoán sớm từ đó đưa ra các biện pháp can thiệp cụ thể làm giảm nhẹ hậu quả của bệnh tật trong đó có bệnh viêm mũi dị ứng.

Khám tuyển dụng (*khám sức khoẻ trước khi bố trí việc làm*): Việc khám tuyển dụng lao động được tổ chức trước khi công nhân được vào làm việc hoặc được chuyển sang vị trí lao động mới. Tùy theo yêu cầu sức khoẻ của từng loại công việc, tùy theo các tác hại nghề nghiệp đặc trưng cho từng công đoạn mà đưa ra các tiêu chuẩn tuyển chọn thích hợp [11].

Theo dõi thường xuyên sức khoẻ công nhân là việc làm vô cùng quan trọng, là hoạt động hàng ngày của y tế các cơ sở công nghiệp. Hệ thống sổ sách theo dõi, quản lý việc ốm nghỉ của công nhân giúp cho cán bộ y tế nắm được diễn biến sức khoẻ của công nhân ở từng bộ phận, phân xưởng, xí nghiệp; giới thiệu đi khám chữa bệnh ở tuyến trên, đồng thời theo dõi quá trình điều trị và tiến triển của bệnh [11].

1.3.1.5. Điều trị bằng thuốc

Có nhiều phương pháp dùng thuốc khác nhau để điều trị viêm mũi dị ứng. Điều trị có thể đặc hiệu cho các triệu chứng lâm sàng tương ứng. Các thuốc được sử dụng để điều trị viêm mũi dị ứng bao gồm antihistamine, thuốc chống xung huyết, corticosteroid, thuốc làm bền tế bào mast, anti-cholinergic, và kháng leukotriene.

Antihistamine: là thuốc chính để điều trị viêm mũi dị ứng nhẹ và ngắt quãng. Là chất kìm hãm cạnh tranh của histamine, antihistamine làm giảm tác dụng của histamine thậm chí khi các histamine tiếp tục được giải phóng ra. Theo y văn, các thuốc kháng histamine có tác dụng an thần (đặc biệt thuốc kháng histamine H1) nên gây buồn ngủ và được khuyến cáo không nên sử dụng vào ban ngày. Để sử dụng điều trị cho những công nhân đang thực hiện công việc là không phù hợp.

Các nhóm thuốc chống xung huyết, corticosteroid có thể được sử dụng cho viêm mũi dị ứng nặng, không thích hợp điều trị kéo dài và dự phòng.

Thuốc kháng Leukotriene: Đây là các chất đối kháng thụ thể receptor typ 1 của cysteinyl leukotrien (CysLT₁), có tác dụng ngăn chặn hoạt tính của leukotrien D₄ (LTD₄) trên thụ thể cysteinyl leukotrien CysLT₁ ở tế bào đích như tế bào niêm mạc mũi, tế bào cơ trơn phế quản [61],[75]. Cơ chế hoạt động của thuốc kháng Leukotriene là làm giảm các tác động gây ra bởi sự hoạt hóa của leukotriene như giảm co thắt cơ trơn, giảm tiết dịch, giảm phản ứng viêm bằng cách giảm lượng bạch cầu ái toan trong máu và trong dịch tiết ở mũi và phế quản.

Montelukast là một chất đối kháng thụ thể leukotriene được sử dụng trong điều trị hen suyễn và viêm mũi [67]. Montelukast được uống lần đầu tiên được cho phép sử dụng điều trị hen phế quản tháng 1/1998 cho trẻ em trên 6 tuổi và người lớn. Thuốc có tác dụng ngăn chặn các triệu chứng gây ra bởi các leukotriene ở cả hai pha sớm và muộn của VMDU và đã được chứng minh là thuốc có ít tác dụng phụ, an toàn khi sử dụng kéo dài và an toàn khi phối hợp với các thuốc khác [33],[35]. Một nghiên cứu quốc gia Đan Mạch điều tra về tình hình sử dụng montelukast trong 19 năm (1998-2017) trên 147.247 đối tượng có đơn thuốc montelukast, kết quả nghiên cứu cho thấy: Việc sử dụng montelukast đã tăng gấp ba lần kể từ khi loại thuốc này xâm nhập thị trường vào năm 1998, chủ yếu là do số lượng người dùng tăng lên [67]. Ứng dụng của monterlukast trong điều trị VMDU [52],[73]:

- Montelukast là thuốc có tác dụng kéo dài, không có tác dụng tức thì, do vậy có tác dụng dự phòng VMDU rất tốt.

- Trên lâm sàng montelukast được chỉ định để điều trị các triệu chứng ban ngày và ban đêm của VMDU. Thuốc dùng dạng viên uống 1 lần/ngày trong 2 tuần, liều dùng đối với bệnh nhân trên 15 tuổi là 10mg/ngày, từ 6-14 tuổi là 5mg/ngày, dưới 6 tuổi 4mg/ngày. Để điều trị VMDU đơn thuần, motelukast dùng vào một thời điểm nhất định trong ngày (buổi sáng hoặc buổi tối).

- Montelukast còn được chỉ định trong điều trị dự phòng VMDU và VMDU đối với người lớn 10mg/ngày, thời gian điều trị dự phòng có thể 12 tuần đến 24 tuần [52],[0].

1.3.2. Giải pháp can thiệp đặc hiệu đối với VMDU do DNBB

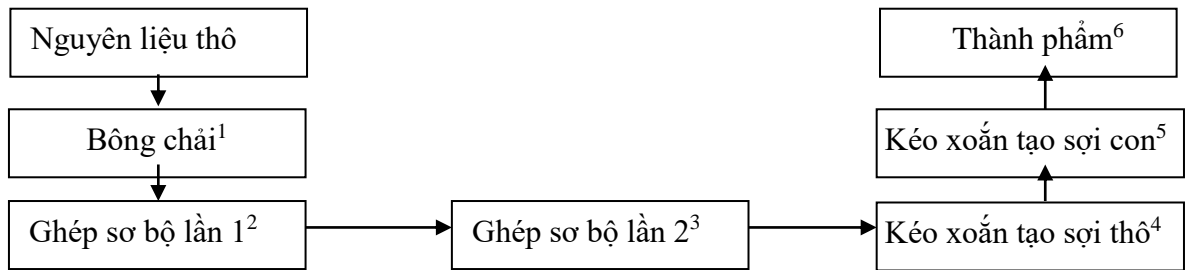
Điều trị bằng miễn dịch đặc hiệu (MDĐH) là phương pháp cho chủ thể dị ứng hấp thụ với liều tăng dần dị nguyên bụi bông (hoặc chất chiết của dị nguyên hay vaccine) nhằm đạt được giải miễn cảm, tức là giảm các triệu chứng khi phơi nhiễm tự nhiên trở lại với chính dị nguyên đó [22],[54]. Sự an toàn của TLMD được nhiều nghiên cứu chỉ ra, theo thống kê của tổ chức dị ứng thế giới năm 2008 thì tỷ lệ tác dụng phụ là rất thấp 2,9/1000 liều, với chủ yếu là các biểu hiện nhẹ tại chỗ [62],[81].

1.4. Thông tin về địa bàn nghiên cứu [16]

Thành phố Nam Định được xác định là trọng điểm của ngành Dệt may và là trọng điểm kinh tế của khu vực Nam đồng bằng sông Hồng, đang được Nhà nước và các doanh nghiệp nước ngoài quan tâm đầu tư khá mạnh.

1.4.1. Công ty cổ phần Dệt Nam Định

Tổng công ty cổ phần Dệt Nam Định là đơn vị có quy mô lớn, có uy tín và kim ngạch xuất khẩu hàng dệt may lớn ở khu vực, được nhiều khách hàng lớn ở nước ngoài chọn làm đối tác trực tiếp sản xuất hàng may mặc xuất khẩu vào thị trường Mỹ - EU... Trong công nghiệp dệt có 3 công đoạn chính: Kéo sợi -> Dệt vải-xử lý hóa học -> Nhuộm-hoàn thiện vải. Trong các công đoạn đó, công đoạn kéo sợi phát sinh nhiều bụi bông nhất. Do đó chúng tôi chọn nhà máy Sợi là địa điểm nghiên cứu đại diện cho cơ sở dệt. Nhà máy Sợi Nam Định là một thành viên thuộc Tổng Công ty Cổ phần Dệt Nam Định. Nhà máy có đội ngũ hơn 400 cán bộ công nhân viên. Nguồn nguyên vật liệu chủ yếu là bông, sợi thô, đây là nguồn phát sinh bụi bông trong quá trình sản xuất. Quy trình sản xuất sợi của nhà máy gồm những công đoạn sau:



Hình 1.7. Quy trình sản xuất sợi

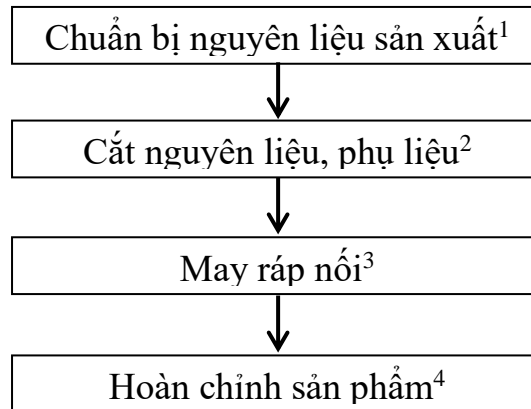
- Công đoạn bông chải¹: Nguyên liệu được đưa vào máy bông chải đánh tơi, trộn đều và duỗi thẳng, kết sợi tạo thành cúi.
- Công đoạn ghép sơ bộ lần 1²: Trộn các con cúi lại với nhau. Hút bụi và duỗi thẳng xơ thêm lần nữa.
- Công đoạn ghép sơ bộ lần 2³: Trộn các sản phẩm từ công đoạn ghép sơ bộ lần 1 và làm đều các con cúi.
- Công đoạn máy thô (sợi thô)⁴: Kéo nhỏ các con cúi, tạo độ xoắn giả giúp sợi có độ bền ban đầu.
- Công đoạn máy sợi con⁵: Kéo dài sợi thô từ và tạo độ xoắn nhất định, ra thành phẩm sợi các loại.
- Công đoạn máy ống⁶: Sợi được cuộn vào các ống nhỏ thành trái để tiện cho việc di chuyển trao đổi buôn bán. Đồng thời, công đoạn này sẽ cắt bỏ những lỗi trên sợi, chuốt sấp để sợi dễ dệt kim.

Theo ý kiến trao đổi của lãnh đạo Tổng công ty CP dệt may Nam Định, đây chuyên công nghệ mà nhà máy Sợi Nam Định hiện đang sử dụng đại diện cơ bản cho công nghệ dệt sợi hiện nay ở Việt Nam. Tuy nhiên về môi trường lao động còn tồn tại nhiều bất cập [14]. Cụ thể, kết quả đo vi khí hậu tại nhà máy Sợi Nam Định ngày 10-11/5/2016 cho thấy chỉ tiêu về nhiệt độ có 40/60 mẫu đo (66,6%) vượt quá giới hạn cho phép (TCVN 5508 – 2009). Nồng độ bụi bông vượt quá TCCP tại 9 vị trí làm việc (11 mẫu đo) [14].

1.4.2. Công ty cổ phần may Sông Hồng

Công ty CP May Sông Hồng tiền thân là Xí nghiệp May 1/7 được

thành lập năm 1988 và đến năm 1993, công ty được đổi tên thành Công ty May Sông Hồng. Là một trong những nhà máy sản xuất hàng may mặc và chăn ga gối đệm lớn hàng đầu Việt Nam, công ty CP may Sông Hồng mong muốn trở thành một nhà cung cấp sản phẩm dệt may thời trang lớn và có uy tín trong chuỗi cung ứng hàng dệt may trên toàn cầu. Công ty hiện có 6 xưởng may với quy trình sản xuất hàng may mặc công nghiệp:



Hình 1.8. Quy trình sản xuất hàng may mặc công nghiệp

- Chuẩn bị nguyên liệu sản xuất¹: Bao gồm tất cả các công việc chuẩn bị về tiêu chuẩn kỹ thuật, về mẫu, về công nghệ trước khi đưa vào sản xuất mã hàng cùng với kiểm tra, đo đếm nguyên phụ liệu.
- Công đoạn cắt nguyên liệu, phụ liệu²: Bao gồm trải vải và cắt nguyên liệu, phụ liệu và một số công việc cần làm trước khi bắt đầu giai đoạn may.
- Công đoạn may ráp nối³: Bao gồm quá trình may các chi tiết, ủi định hình các chi tiết, ủi tạo hình và lắp ráp sản phẩm.
- Công đoạn hoàn chỉnh sản phẩm⁴: Bao gồm việc tẩy vết bẩn trên sản phẩm, ủi hoàn chỉnh sản phẩm, bao gói và đóng kiện.

Công ty may Sông Hồng được đánh giá cso điều kiện môi trường làm việc tốt. Kết quả đo các yếu tố môi trường ngày 12-13/5/2016 tại công ty may Sông Hồng cho thấy: các yếu tố nhiệt độ, tốc độ gió, nồng độ bụi bông trong không khí đều nằm ở mức giới hạn cho phép theo (TCVN 5508 – 2009), có 90% mẫu đo về độ ẩm vượt quá TCCP tuy nhiên giá trị mức vượt không cao

(trung bình: $81,3\% \pm 5,97\%$; min-max: 61,8% - 86,9%) do trời nóng, công ty sử dụng hệ thống làm mát bằng phun sương [14].

Chương 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm, thời gian và các giai đoạn nghiên cứu

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1.1. Đối tượng trong nghiên cứu mô tả (mục tiêu 1 và 2)

- Người lao động làm việc trực tiếp tại các phân xưởng sợi và may được chọn vào nghiên cứu.

- Môi trường lao động (*xác định mức độ ô nhiễm*): nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió; bụi bông tại các phân xưởng được chọn.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Công nhân làm việc trực tiếp tại các phân xưởng sợi và may; có thời gian công tác liên tục trên 12 tháng.

Tiêu chuẩn loại trừ: Những công nhân không có mặt tại cơ sở trong thời gian điều tra (nghỉ ốm, thai sản, đi công tác, đi học); những công nhân có thâm niên làm việc từ dưới 12 tháng.

2.1.1.2. Đối tượng trong nghiên cứu can thiệp (mục tiêu 3)

Tiêu chuẩn lựa chọn

Công nhân được chẩn đoán viêm mũi dị ứng do DNBB đủ tiêu chuẩn lựa chọn và không vi phạm những tiêu chuẩn loại trừ;

Tự nguyện tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Đối tượng không tự nguyện tham gia nghiên cứu.

- Những trường hợp mắc viêm mũi dị ứng có kèm theo các bệnh mạn tính hoặc cấp tính khó hồi phục tại cơ quan hô hấp như viêm phổi tắc nghẽn mạn tính, viêm phổi không điển hình... sẽ được kiểm tra kỹ để không ảnh hưởng, gây sai lệch đến việc đánh giá kết quả sau can thiệp.

2.1.1.3. Tiêu chuẩn chẩn đoán áp dụng trong nghiên cứu:

- Tiêu chuẩn chẩn đoán viêm mũi dị ứng: Áp dụng tiêu chuẩn chẩn đoán viêm mũi dị ứng theo hướng dẫn của Bộ y tế [4]:

+ Có tiền sử dị ứng (cá nhân/gia đình), và

+ Khám lâm sàng: **Các triệu chứng cơ năng:** Ngứa mũi, hắt hơi, chảy mũi, ngạt mũi; **Soi mũi:** niêm mạc phù nề, nhợt nhạt, cuốn mũi phù nề, xung huyết, có nhiều dịch tiết trong nhày, có thể có lệch vẹo vách ngăn, polyp, phì đại cuốn mũi..., và

+ Định lượng IgE huyết thanh > 100 UI/ml, và

+Test lẩy da (+) với dị nguyên bụi bông.

2.1.2. Địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành tại 2 cơ sở dệt, may Nam Định.

- Nhà Máy Sợi Nam Định thuộc Tổng công ty cổ phần Dệt may Nam Định, địa chỉ: số 43 Tô Hiệu – TP Nam Định – Tỉnh Nam Định. Mặt hàng sản xuất chính của nhà máy là các loại sợi. Nguyên liệu sản xuất chính là bông tự nhiên. Có gần 400 công nhân đang trực tiếp sản xuất. Nhà máy hiện đang tồn tại nhiều vấn đề về môi trường làm việc do nhà xưởng đã xuống cấp, hệ thống thông gió của các nhà xưởng không được đảm bảo, công tác bảo dưỡng trùng tu rất ít.

- Tổng công ty cổ phần may Sông Hồng, địa chỉ: 105 Nguyễn Đức Thuận, Thống Nhất, TP. Nam Định, Nam Định. Công ty CP May Sông Hồng là một trong những nhà máy sản xuất hàng may mặc và chăn ga gối đệm lớn hàng đầu Việt Nam. Đây là một công ty tiêu biểu trong thời kỳ đổi mới. Tại trụ sở chính, công ty có 2 nhà xưởng may chính với số lượng công nhân trung bình 400 người/xưởng. Các nhà xưởng được thiết kế thông thoáng, có hệ thống thông gió trong nhà xưởng, trong xưởng tại các vị trí làm việc của công nhân có quạt cây, quạt treo tường, ngoài ra công ty còn trang bị hệ thống làm mát bằng phun sương trong các nhà xưởng, tạo môi trường thuận lợi cho công nhân làm việc.

2.1.3. Thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành từ tháng 4 năm 2014 đến tháng 12 năm 2016, bao gồm 2 giai đoạn nghiên cứu được mô tả ở phần (2.1.4).

2.1.4. Các giai đoạn nghiên cứu

- Giai đoạn 1: nghiên cứu mô tả cắt ngang, thực hiện trên 368 công nhân Nhà máy Sợi Nam Định và 714 công nhân Công ty CP May Sông Hồng nhằm xác định thực trạng và một số yếu tố liên quan của bệnh viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông trên công nhân dệt, may (*mục tiêu 1 và 2*). Giai đoạn này bao gồm cả quá trình chuẩn bị cho triển khai nghiên cứu, được tiến hành từ tháng 4/2014 đến tháng 5/2016.

- Giai đoạn 2: Nghiên cứu can thiệp bằng biện pháp truyền thông giáo dục sức khỏe cho 155 công nhân mắc VMDU do DNBB và điều trị/dự phòng bằng thuốc Montelukast cho 54 công nhân tại nhà máy/công ty nhằm đánh giá hiệu quả của thuốc Montelukast đối với bệnh viêm mũi dị ứng trên công nhân dệt, may (*mục tiêu 3*). Giai đoạn này được thực hiện từ tháng 5/2016 đến tháng 11/2016 (6 tháng).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng hai phương pháp:

- Nghiên cứu dịch tễ học mô tả qua cuộc điều tra cắt ngang để xác định thực trạng môi trường, tình hình bệnh Viêm mũi dị ứng ở công nhân và một số yếu tố liên quan (*mục tiêu 1-2*).

- Nghiên cứu can thiệp: thiết kế can thiệp so sánh trước sau có đối chứng (*mục tiêu 3*).

2.2.2. Cỡ mẫu và chọn mẫu

2.2.2.1. Cỡ mẫu và chọn mẫu cho điều tra xác định tỷ mắc viêm mũi dị ứng do DNBB của công nhân

Cỡ mẫu: sử dụng công thức tính cỡ mẫu cho ước lượng một tỷ lệ trong quần thể

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

n: Cỡ mẫu nghiên cứu

α : 0,05 (Mức ý nghĩa thống kê)

$Z_{1-\alpha/2}$: 1,96 (Giá trị Z được tra từ bảng ứng với α)

$p = 0,19$. (Tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng trong công nhân may Thái Nguyên theo nghiên cứu của Hoàng Thị Thúy Hà là 19,3 %.) [13].

$d = 0,03$ (Khoảng sai lệch mong muốn)

Chọn $d = 0,03$ và $\alpha = 0,05 \rightarrow Z_{1-\alpha/2} = 1,96$

Ta có: Cỡ mẫu tính được = 657, tính thêm 10% phiếu và làm tròn ta có cỡ mẫu là $n = 723$ (công nhân).

Trên thực tế điều tra 1082 công nhân, trong đó 368 CN thuộc nhà máy Sợi Nam Định, 714 CN thuộc Công ty may Sông Hồng.

Chọn mẫu: Chọn có chủ đích nhà máy Sợi Nam Định và Công ty CP may Sông Hồng.

- Tại nhà máy Sợi lấy mẫu toàn bộ người lao động có mặt tại thời điểm điều tra, trên cơ sở danh sách công nhân, loại ra khỏi nghiên cứu những người vắng mặt, những người có thâm niên làm việc dưới 1 năm, tổng số công nhân đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn là 368 công nhân;

- Tại Công ty May Sông Hồng chọn ngẫu nhiên 2 xưởng may tại trụ sở chính. Lấy mẫu toàn bộ người lao động có mặt tại thời điểm điều tra, trên cơ sở danh sách công nhân, loại ra khỏi nghiên cứu những người vắng mặt, những người có thâm niên làm việc dưới 1 năm, tổng số công nhân đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn là 714 CN.

2.2.2.2. Cỡ mẫu cho nghiên cứu xét nghiệm môi trường [14]

Ứng dụng theo công thức ước tính cho trị số trung bình:

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{s^2}{(\bar{X}\varepsilon)^2}$$

Trong đó:

n : Cỡ mẫu nghiên cứu.

$Z_{1-\alpha/2}$: giá trị Z tại mức ý nghĩa $\alpha = 0.05$; $Z_{1-\alpha/2} = 1.96$.

\bar{x} : giá trị trung bình trong nghiên cứu về bụi môi trường của Nguyễn Đình Dũng $\bar{x} = 15 \text{ mg/m}^3$ không khí [10].

S: độ lệch chuẩn cũng trong nghiên cứu này $s = 6$.

ε : mức sai lệch tương đối giữa các tham số mẫu và tham số quần thể.

Án định $\varepsilon = 0,15$.

Thay vào công thức, tính được cỡ mẫu xét nghiệm (n) tối thiểu là 28 mẫu cho mỗi yếu tố môi trường. Trong quá trình nghiên cứu đã thực hiện đo tối thiểu 30 mẫu cho mỗi chỉ số của mỗi doanh nghiệp.

2.2.2.3. Cỡ mẫu cho nghiên cứu can thiệp

Áp dụng công thức tính cỡ mẫu cho nghiên cứu so sánh 2 tỷ lệ:

$$n = \frac{[Z_{1-\alpha/2} \cdot \sqrt{2 \cdot p \cdot (1-p)} + Z_{\beta} \sqrt{p_1 \cdot (1-p_1) + p_2 \cdot (1-p_2)}]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Trong đó:

p_1 : tỷ lệ bệnh nhân VMDU' do DNBB trước điều trị = 100%.

p_2 : tỷ lệ bệnh nhân VMDU' sau điều trị = 80%. (Kỳ vọng sau 6 tháng điều trị Montelukast giảm 20% các triệu chứng lâm sàng).

$p = (p_1 - p_2) / 2 = 0,1$.

Chọn xác suất thống kê sai lầm loại 1, $\alpha = 0,05$ ($Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$);

Chọn lực mẫu (power) = 0,8; với $\beta = 0,2$; $Z_{\beta} = 0,842$.

n : cỡ mẫu tối thiểu

Theo công thức trên tính được $n = 35$ bệnh nhân.

Chọn mẫu cho nghiên cứu can thiệp: Sau nghiên cứu mô tả tương quan tại mục tiêu 1 và 2, chọn toàn bộ 155 công nhân mắc viêm mũi dị ứng do DNBB đáp ứng yêu cầu nghiên cứu và tự nguyện tham gia vào nghiên cứu can thiệp. Công nhân được chia làm 2 nhóm tương đồng về tuổi, giới, thâm niên công tác. Chọn ngẫu nhiên đơn theo tỷ lệ 1:1 các công nhân vào 2 nhóm:

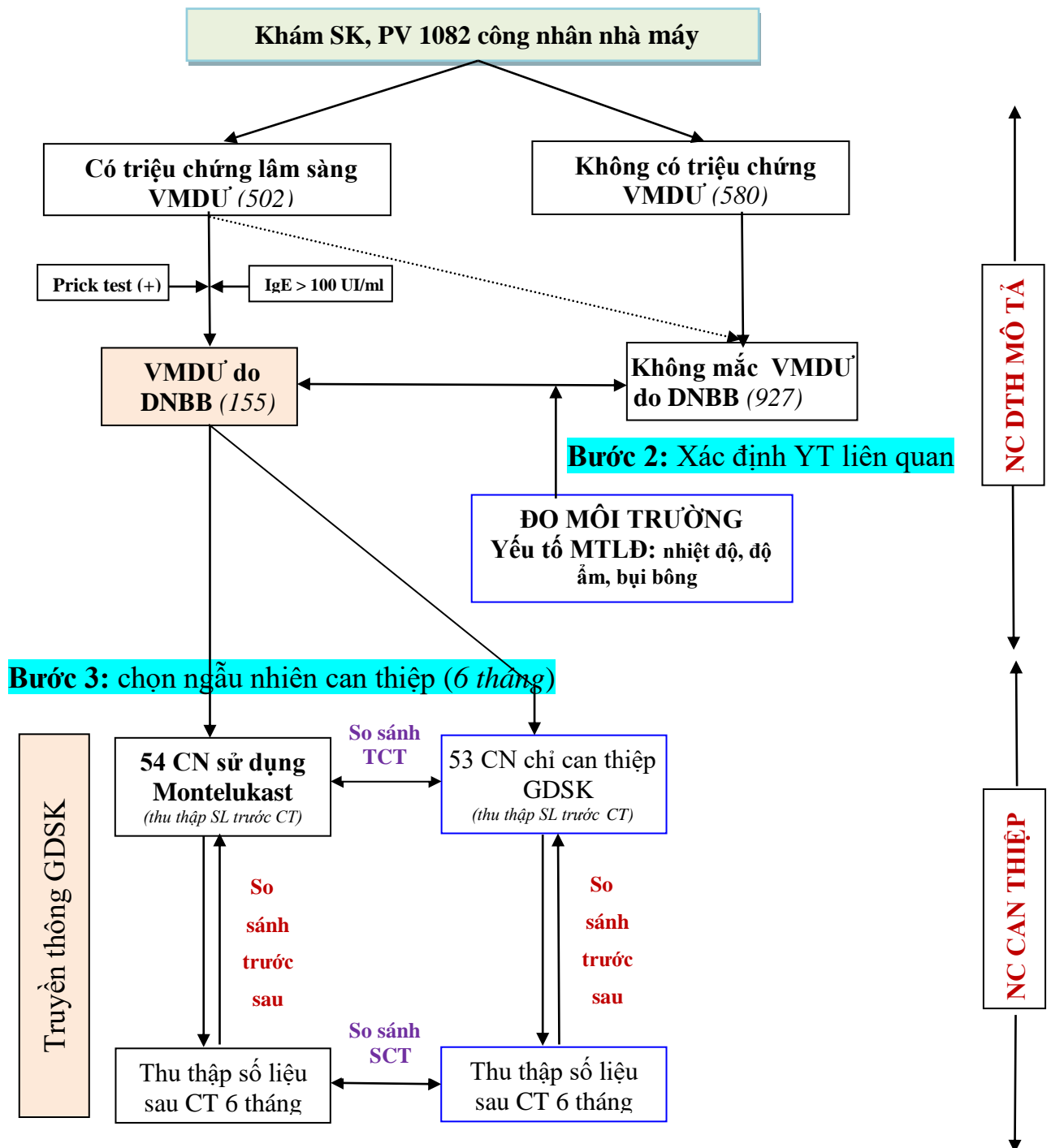
+ Nhóm 1: Là nhóm nghiên cứu được sử dụng thuốc Montelukast và

giáo dục truyền thông, hướng dẫn rửa mũi và sử dụng khẩu trang phòng hộ.

+ Nhóm 2: Là nhóm không được điều trị thuốc Montelukast, chỉ được giáo dục truyền thông, hướng dẫn rửa mũi và sử dụng khẩu trang phòng hộ.

Trên thực tế chúng tôi đã chọn 54 người cho nhóm 1 và 53 người nhóm 2.

Bước 1: Khám sàng lọc xác định tỷ lệ viêm mũi dị ứng với bụi bông



Hình 2.3. Sơ đồ quá trình nghiên cứu

2.3. Các biến số, chỉ số nghiên cứu

Bảng 2.1. Các biến số, chỉ số nghiên cứu

Nội dung nghiên cứu	Tên biến số	Chỉ số nghiên cứu
Mục tiêu 1: Mô tả thực trạng viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông ở công nhân cơ sở dệt, may Nam Định năm 2016.	Thông tin chung: <i>tuổi, giới, thâm niên công tác</i>	Tỷ lệ công nhân theo tuổi, giới, thâm niên công tác
	Triệu chứng lâm sàng VMDU	Tỷ lệ % công nhân có triệu chứng VMDU (+)
	Prick test	Tỷ lệ % công nhân có Prick test (+) với dị nguyên bụi bông
	IgE	Tỷ lệ công nhân có hàm lượng IgE máu > 100 UI/ml
	VMDU do dị nguyên bụi bông	<ul style="list-style-type: none"> - Tỷ lệ % mắc VMDU do dị nguyên bụi bông trong công nhân - Tỷ lệ mắc theo nhà máy - Tỷ lệ mắc theo tuổi - Tỷ lệ mắc theo giới - Tỷ lệ mắc theo thâm niên công tác - Tỷ lệ mắc theo tính chất công việc
Mục tiêu 2: Phân tích một số yếu tố liên quan đến bệnh viêm mũi dị ứng do DNBB trên công nhân cơ sở dệt, may Nam Định	Yếu tố môi trường lao động	- Tỷ lệ mắc VMDU do bụi bông trong các nhóm công nhân làm việc tại vị trí có các yếu tố môi trường lao động đạt TCCP và không đạt TCCP
	Yếu tố nhân khẩu học	Mối liên qua giữa các yếu tố nhân khẩu học với VMDU do DNBB
	Tổng hợp các yếu tố	Bảng phân tích đa biến mối liên quan giữa các yếu tố môi trường, yếu tố nhân khẩu học và VMDU do bụi bông

Nội dung nghiên cứu	Tên biến số	Chỉ số nghiên cứu
<p>Mục tiêu 3: Đánh giá kết quả của giải pháp can thiệp bằng truyền thông thay đổi hành vi và thuốc kháng Leukotriene trên nhóm viêm mũi dị ứng của công nhân dệt may Nam Định.</p>	<p>Hiệu quả can thiệp triệu chứng cơ năng viêm mũi dị ứng</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hiệu quả can thiệp triệu chứng ngứa mũi - HQCT triệu chứng hắt hơi - HQCT triệu chứng chảy mũi - HQCT triệu chứng ngạt mũi - HQCT triệu chứng ban ngày
	<p>Hiệu quả can thiệp triệu chứng thực thể viêm mũi dị ứng</p>	<ul style="list-style-type: none"> - HQCT tới niêm mạc mũi - HQCT tới dịch hốc mũi - HQCT tới cuốn mũi giữa - HQCT tới cuốn mũi dưới
	<p>Tỷ lệ có triệu chứng lâm sàng VMDU sau can thiệp</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tỷ lệ % có triệu chứng VMDU sau can thiệp trong nhóm can thiệp. - Tỷ lệ % có triệu chứng VMDU sau can thiệp trong nhóm chứng. - Chỉ số hiệu quả trước và sau can thiệp 6 tháng
	<p>Hiệu quả can thiệp triệu chứng cận lâm sàng viêm mũi dị ứng</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hàm lượng IgE huyết thanh của nhóm nghiên cứu trước và sau điều trị. - Mức độ giảm IgE của nhóm nghiên cứu trước và sau điều trị
	<p>Kiến thức, thực hành về bệnh viêm mũi dị ứng:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tỷ lệ % công nhân mắc VMDU do DNBB có kiến thức, thực hành đúng trước can thiệp - Tỷ lệ % công nhân có kiến thức, thực hành đúng sau can thiệp 6 tháng - Chỉ số hiệu quả trước và sau can thiệp 6 tháng

2.4. Các phương pháp và kỹ thuật áp dụng trong nghiên cứu

2.4.1. Thu thập số liệu cho mục tiêu 1: Mô tả thực trạng VMDU do DNBB ở công nhân cơ sở dệt may Nam Định

Tiến hành phỏng vấn, khám lâm sàng, nội soi tai mũi họng, kiểm tra test lấy da với DNBB và lấy máu làm xét nghiệm định lượng IgE.

2.4.1.1. Quá trình thu thập thông tin:

- Bước 1:

+ Khám sức khỏe toàn bộ 1082 công nhân, do đoàn bác sỹ của Viện Sức khỏe nghề nghiệp và Môi trường (Bộ y tế) thực hiện.

+ Khám, chẩn đoán CN mắc VMDU do nghiên cứu sinh trực tiếp khám cho công nhân và các bác sỹ chuyên khoa Tai mũi họng thuộc Viện Tai mũi họng Trung ương được Viện Sức khỏe nghề nghiệp và môi trường mời phối hợp vào chương trình nghiên cứu thực hiện.

+ Phỏng vấn toàn bộ 1082 công nhân về tiền sử dị ứng (*phụ lục 1*) do nghiên cứu sinh và nhóm nghiên cứu thực hiện.

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

+ Chỉ định làm Test lấy da cho 502 công nhân có triệu chứng lâm sàng viêm mũi dị ứng. Kết quả có 236 trường hợp Test lấy da (+) với DNBB.

+ Chỉ định lấy máu làm xét nghiệm IgE cho 390 công nhân có nghi ngờ mắc bệnh dị ứng/tổng số 502 công nhân triệu chứng lâm sàng VMDU. Kết quả có 217 trường hợp có hàm lượng IgE > 100 UI/ml.

- Bước 3: Tổng hợp các tiêu chuẩn để chẩn đoán VMDU do DNBB thì có 155 công nhân. Chúng tôi tiến hành khám và phỏng vấn 155 đối tượng này (*phụ lục 2 và 3*).

- Bước 4: Lập danh sách công nhân được chẩn đoán mắc VMDU do DNBB gửi cán bộ y tế nhà máy.

2.4.1.2. Chi tiết kỹ thuật thu thập thông tin

- Khai thác tiền sử dị ứng:

+ *Tiền sử dị ứng bản thân:*

Chàm dị ứng, eczema

Viêm mũi dị ứng

Hen phế quản

Mày đay sẩn ngứa

Dị ứng thuốc

Dị ứng thức ăn

Phù Quinke (phù mắt, môi)

+ *Tiền sử dị ứng gia đình:*

Bố mẹ

Anh chị em ruột bệnh nhân

Anh chị em ruột bên bố

Anh chị em ruột bên mẹ

- **Chẩn đoán lâm sàng Viêm mũi dị ứng:**

+ **Các triệu chứng cơ năng:** Ngứa mũi, hắt hơi, chảy mũi, ngạt mũi

+ **Triệu chứng thực thể:** khám nội soi tai mũi họng đánh giá tình trạng niêm mạc mũi, quá phát cuốn mũi đặc biệt là tình trạng cuốn mũi dưới. Khám toàn diện và đánh giá các cơ quan lân cận như tai, họng, thanh quản.

- **Chẩn đoán Cận lâm sàng:**

+ **Test lấy da** (Prick test) với dị nguyên bụi bông (*phụ lục 5*).

Nguyên lý: đây là phương pháp phát hiện sự mẫn cảm của cơ thể bằng cách đưa dị nguyên qua da. Tại đó dị nguyên (DN) sẽ kết hợp với kháng thể (KT) trong huyết thanh bệnh nhân (nếu có) gây nên phản ứng viêm tại chỗ tạo nên một số nốt sẩn trên da và một vùng xung quanh viêm quầng đỏ. Dựa vào kích thước, đặc điểm của nốt sẩn và phản ứng viêm tại chỗ để đánh giá sự mẫn cảm của người bệnh. Dị nguyên cho kết quả dương tính có thể coi là nguyên nhân gây bệnh [29],[109]

Các bước tiến hành: **Bước 1:** Sát khuẩn da mặt trước cẳng tay bằng cồn 70⁰; **Bước 2:** Nhỏ dị nguyên; **Bước 3:** Lấy da; **Bước 4:** Khoảng 3-5 phút sau

dùng bông thấm nhẹ hết các giọt dung dịch; *Bước 5*: Đọc kết quả sau 15-20 phút. Đánh giá mức phản ứng của test lấy da theo mức độ sau (Sullivan T.J 1981)

Bảng 2.2. Đánh giá mức phản ứng của test lấy da [20]

Mức độ	Ký hiệu	Biểu hiện
Âm tính	—	Giống giọt chứng
Nghi ngờ	±	Đường kính nổi sần < 3 mm
Dương tính nhẹ	+	Đường kính nổi sần 3-5 mm, ngứa, có ban đỏ
Dương tính vừa	++	Đường kính nổi sần 6-8 mm, ngứa, có ban đỏ
Dương tính mạnh	+++	Đường kính nổi sần 9-12 mm, có chân giả
Dương tính rất mạnh	++++	Đường kính nổi sần >12 mm, có nhiều chân giả

+ **Định lượng IgE (Immuglobulin E)**: Sử dụng kỹ thuật ELISA xét nghiệm IgE trong huyết thanh dựa trên nguyên lý bánh kẹp (SANDWICH) như sau: các phiến nhựa đã gắn kháng thể đơn dòng kháng IgE sau khi ủ với huyết thanh bệnh nhân hoặc các chuẩn (standard) sẽ tạo thành phức hợp anti-IgE+IgE. Phức hợp trên sẽ gắn với kháng thể kháng IgE gắn enzym (kháng thể kháng IgE của người gắn peroxidase) tạo thành phức hợp anti-IgE+IgE+anti-IgE*. Phức hợp này sẽ hiện màu khi ủ với cơ chất và mức độ đậm nhạt của màu cơ chất tỷ lệ thuận với nồng độ IgE trong huyết thanh. Nồng độ IgE của các bệnh nhân sẽ được tính toán khi so sánh với đường cong chuẩn bằng phần mềm máy tính TCWIN2.

Tiến hành: Lấy 3ml máu vào ống nghiệm không chống đông, do các kỹ thuật viên của Viện Sức khỏe nghề nghiệp và Môi trường thực hiện. Các mẫu máu sau đó sẽ được cho vào máy quay ly tâm để tách huyết thanh và gửi đi làm xét nghiệm định lượng IgE bằng phương pháp ELISA tại Viện Tai mũi họng Trung ương.

2.4.2. Thu thập số liệu cho mục tiêu 2: Khảo sát môi trường lao động để xác định yếu tố liên quan [14].

Đo các chỉ số môi trường theo thường quy kỹ thuật của Viện sức khỏe nghề nghiệp và môi trường - Bộ Y tế. MTLĐ được đánh giá thông qua các chỉ tiêu như vi khí hậu, nồng độ bụi bông. Thực hiện bởi cán bộ của Viện Sức khỏe nghề nghiệp và Môi trường (Bộ Y tế) [14].

+ **Vị trí khảo sát:** Đo các yếu tố MTLĐ ở đầu, giữa và cuối phân xưởng; Thời điểm đo: đầu ca, giữa ca, cuối ca lao động. Đo ngang tầm hô hấp [14].

+ **Thời gian đo:** Tháng 5 năm 2016 (*ngày 10-11/5/2016 tại Nhà máy sợi và 12-13/5/2016 tại Công ty may sông Hồng*)[14].

+ **Đo các yếu tố môi trường lao động [14]:**

- Nhiệt độ không khí, độ ẩm, tốc độ gió: Máy đo Kestrel (Mỹ), sản xuất năm 2014

- Bụi: Lấy mẫu bụi bằng máy đo STDATLAS (Anh). Máy đo Quest EVM-7, hãng sản xuất 3M (Mỹ) sản xuất năm 2011.

Đánh giá các chỉ số môi trường: áp dụng Tiêu chuẩn vệ sinh 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ T tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 5 nguyên tắc và 7 thông số vệ sinh lao động [2],[14] và tiêu chuẩn quốc gia (TCVN 5508 – 2009): *Không khí vùng làm việc - Yêu cầu về điều kiện vi khí hậu và phương pháp đo* [14],[30].

2.4.3. Thu thập số liệu cho mục tiêu 3: *Đánh giá kết quả can thiệp bằng các giải pháp truyền thông thay đổi hành vi và sử dụng thuốc Montelukast*

2.4.3.1. Hoạt động can thiệp cho bệnh nhân:

Nhóm 1 sử dụng thuốc: 54 bệnh nhân được điều trị Montelukast (Singulair) với 1 liều duy nhất 10mg/ngày trong thời gian 6 tháng. Bên cạnh đó bệnh nhân cũng nhận được can thiệp truyền thông GDSK: tư vấn về bệnh, được phát khẩu trang bảo hộ và hướng dẫn đeo khẩu trang thường xuyên/đúng cách; hướng dẫn rửa mũi sau ca làm việc.

Nhóm 2 chỉ can thiệp truyền thông: 53 bệnh nhân được can thiệp bằng biện pháp truyền thông - GDSK: công nhân được nhận tư vấn về bệnh (triệu

chứng về bệnh viêm mũi dị ứng, nguyên nhân, cách phòng tránh), được phát khẩu trang bảo hộ và hướng dẫn đeo khẩu trang thường xuyên/đúng cách; được hướng dẫn rửa mũi sau ca làm việc.

2.4.3.2. Đánh giá kết quả can thiệp

Thời điểm đánh giá là sau 6 tháng thực hiện can thiệp.

a. Đánh giá thay đổi về kiến thức, thực hành

Tiến hành đánh giá kiến thức, thực hành về phòng chống viêm mũi dị ứng của 107 đối tượng được chẩn đoán mắc VMDU do DNBB tại thời điểm tháng 5/2016 (trước can thiệp). Tại thời điểm 6 tháng sau can thiệp (tháng 11/2016), 107 công nhân trong nhóm đối tượng nghiên cứu can thiệp được phỏng vấn lại bằng bộ câu hỏi như trước can thiệp (*phụ lục 2*).

Đánh giá kiến thức đúng/chưa đúng, thực hành đúng/chưa đúng chi tiết cụ thể như sau (*phụ lục 2*):

Bảng 2.3. Đánh giá kiến thức, thực hành

Lĩnh vực đánh giá	Câu hỏi	Ý đúng
Đánh giá về kiến thức		
Kiến thức chung về bệnh	Q1, Q2, Q3, Q4	1. Có
Kiến thức về liên quan giữa tiền sử dị ứng gia đình và VMDU	Q5	1. Liên quan nhiều
Kiến thức về triệu chứng nghi ngờ VMDU	Q6	1,2,3,4 (ngứa mũi, chảy mũi, hắt hơi, ngạt mũi)
Kiến thức về biện pháp phòng VMDU tái phát	Q7	1,3,4 (đeo khẩu trang, giữ ấm, rửa mũi)
Ảnh hưởng của VMDU	Q8, Q9, Q10	1 (có)
Đánh giá về thực hành		
Thực hành khi mắc bệnh	Q11	1. Đi khám bệnh
Thực hành phòng tránh bụi bông vải	Q12	1,2 (đeo khẩu trang, môi trường lao động sạch)

Rửa mũi sau ca làm việc	Q13	1. Có rửa mũi
-------------------------	-----	---------------

b. Đánh giá triệu chứng lâm sàng

*Đối với 4 triệu chứng cơ năng kinh điển của VMDU: hắt hơi, chảy mũi, ngạt mũi, ngứa mũi chúng tôi dựa vào mức độ tiến triển của các triệu chứng lâm sàng đánh giá tại thời điểm bắt đầu và sau điều trị 6 tháng.

Bệnh nhân trong nghiên cứu có bảng tự theo dõi hàng tháng trong suốt quá trình điều trị để theo dõi diễn biến của các triệu chứng cơ năng ngày và đêm tại mũi. Câu hỏi sử dụng trong bảng này được xây dựng trên cơ sở tham khảo theo bảng Rhinasthma của Baiardini năm 2003 (*Phụ lục 3*) [38]. Tính mức độ nặng của bệnh theo thang điểm đề xuất bởi Philip (2002) hiện nay đã được nhiều tác giả thế giới công nhận và sử dụng [102]. Sử dụng thang điểm từ 0-3 (0 điểm: không triệu chứng; 1 điểm: nhẹ; 2 điểm: trung bình; 3 điểm: nặng). Cụ thể:

- Ngứa mũi:

Nặng (3 điểm)	Liên tục, mức độ nhiều.
Trung bình (2 điểm)	Ít, không thường xuyên
Nhẹ (1 điểm)	Thỉnh thoảng
Không (0 điểm)	Không có biểu hiện

- Hắt hơi:

Nặng (3 điểm)	Liên tục, thành tràng
Trung bình (2 điểm)	Từng lúc
Nhẹ (1 điểm)	Ít khi
Không (0 điểm)	Không có biểu hiện

- Chảy mũi:

Nặng (3 điểm)	Liên tục, thành dòng
Trung bình (2 điểm)	Từng lúc
Nhẹ (1 điểm)	Ít khi
Không (0 điểm)	Không có biểu hiện

- Ngạt mũi:

Nặng (3 điểm)	Liên tục, thường xuyên hàng ngày
Trung bình (2 điểm)	Từng lúc, từng bên
Nhẹ (1 điểm)	Hiếm khi
Không (0 điểm)	Không có biểu hiện

* Đối với sự thay đổi điểm triệu chứng ban ngày chúng tôi đánh giá tại thời điểm trước và sau điều trị 6 tháng. Điểm triệu chứng ban ngày theo đề xuất của Philip (2002) [102] và hiện nay được các tác giả trên thế giới áp dụng. Trong đó: Điểm triệu chứng ban ngày được tính là trị số trung bình cho 3 triệu chứng: hắt hơi, chảy mũi, ngạt mũi (thang điểm 0-3)

c. Đánh giá cận lâm sàng**Bảng 2.4. Hiệu quả điều trị về cận lâm sàng**

	TỐT	KHÁ	TRUNG BÌNH	KÉM
Hàm lượng IgE	Giảm >20% (3 điểm)	Giảm 10-20% (2 điểm)	Giảm <10% (1 điểm)	Tăng lên (0 điểm)

2.5. Vật liệu, máy móc và trang thiết bị nghiên cứu**2.5.1. Vật liệu nghiên cứu**

Dị nguyên: Sử dụng DNBB do Viện Tai mũi họng Trung ương sản xuất (đây là dị nguyên đã được tiêu chuẩn hóa và đánh giá độ độc, độ an toàn và đã được thông qua hội đồng khoa học, hội đồng đạo đức của Bộ Y tế, được sử dụng trong đề tài nghiên cứu cấp Bộ) [29]. Ở Việt Nam, DNBB do Khoa Miễn dịch - Dị nguyên, Viện Tai Mũi Họng Trung ương sản xuất được sử dụng để làm các test chẩn đoán và điều trị cho bệnh nhân dị ứng bằng phương pháp điều trị MDDH tại Khoa Dị ứng lâm sàng - Viện Tai Mũi Họng Trung ương, Khoa Dị ứng - Miễn dịch - Bệnh viện Bạch Mai, Bộ môn Dị ứng - Đại học Y Hà Nội, Khoa Miễn dịch – Dị ứng Đại học Y Dược Hải Phòng.

2.5.2. Máy móc và trang thiết bị nghiên cứu

Máy đo các yếu tố môi trường lao động của Viện sức khỏe nghề nghiệp và Môi trường

Máy nội soi tai mũi họng của Viện Tai mũi họng Trung ương

Máy quay ly tâm, phương tiện bảo quản mẫu máu của Viện Tai mũi họng Trung ương.

2.5.3. Vật liệu cho nghiên cứu can thiệp

Tài liệu truyền thông về bệnh viêm mũi dị ứng, nội dung truyền thông về các triệu chứng nhận biết, cách phòng ngừa và điều trị nhấn mạnh vào phòng và điều trị viêm mũi dị ứng do bụi bông.

Thuốc Montelukast sử dụng biệt dược Singulair 10mg (dạng viên), uống hàng ngày (1 lần/ngày vào buổi sáng).

Khẩu trang bảo hộ: mỗi công nhân được phát 50 khẩu trang sử dụng trong 6 tháng, cứ sau 3 ngày làm việc thay 1 lần.

2.6. Triển khai các hoạt động can thiệp

Trong nghiên cứu can thiệp, chúng tôi đã tổ chức can thiệp trong thời gian 6 tháng: TT-GDSK về bệnh viêm mũi dị ứng do bụi bông cho tất cả 155 công nhân được chẩn đoán VMDU do DNBB, trong đó có 54 bệnh nhân của nhóm 1 được sử dụng thuốc Montelukast cho điều trị và dự phòng VMDU. Những người đồng ý tham gia nghiên cứu đã được giải thích rõ mục đích và cách thức tiến hành nghiên cứu. Đối tượng nghiên cứu được thông tin về các triệu chứng của VMDU, nguyên nhân, cơ sở lý luận của biện pháp điều trị và các chiến lược phòng tránh yếu tố nguy cơ. Trong quá trình tiến hành nghiên cứu, chúng tôi không can thiệp vào việc dùng các thuốc khác như thông thường của bệnh nhân.

Các hoạt động can thiệp được tiến hành: Tập huấn cho cán bộ y tế tại 2 cơ sở dệt, may (2 cán bộ y tế là Trưởng trạm y tế nhà máy tham gia), tư vấn trực tiếp, phát khẩu trang cho toàn bộ 155 công nhân và phát thuốc Montelukast cho 54 công nhân. Lập danh sách công nhân 2 nhóm: nhóm 1

gồm 54 công nhân có sử dụng Montelukast và nhóm 2 gồm 53/101 công nhân chỉ nhận can thiệp truyền thông, hàng tháng công nhân được CBYT tư vấn trực tiếp.

2.7. Quản lý, xử lý và phân tích số liệu

- Số liệu sau khi được thu thập được làm sạch sau đó được nhập và phân tích bằng phần mềm SPSS 19.0.

- Sử dụng các trắc nghiệm thống kê để đánh giá sự khác biệt giữa các tỷ lệ. Mức ý nghĩa thống kê $p=0,05$ được sử dụng trong thống kê suy luận.

- Đánh giá vai trò yếu tố nguy cơ, sử dụng kiểm định tỉ số chênh OR và 95% CI của OR. Sử dụng các thuật toán trong thống kê y học để so sánh sự khác biệt trước và sau can thiệp. Sử dụng kiểm định chi bình phương (test χ^2) để so sánh sự khác biệt giữa hai tỷ lệ. Sử dụng hồi qui logistic theo phương pháp enter forward với các biến liên quan có $p<0,2$ trong phân tích đa biến xét mối liên quan giữa các yếu tố.

- Dùng chỉ số hiệu quả để đánh giá hiệu quả can thiệp trước sau. Chỉ số hiệu quả được tính theo công thức:

$$\text{CSHQ}(\%) = \frac{|P_{\text{SCT}} - P_{\text{TCT}}|}{P_{\text{TCT}}} \times 100$$

P_{TCT} : kết quả thu được ở thời điểm trước can thiệp

P_{SCT} : kết quả thu được ở thời điểm sau can thiệp

Hiệu quả can thiệp:

$$\text{HQCT} = \text{CSHQ}_{\text{nhóm can thiệp}} - \text{CSHQ}_{\text{nhóm chứng}}$$

Hiệu quả can thiệp tổng thể của các mức độ triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng:

$$\text{HQCT}_{\text{tổng thể}} = \sum \text{CSHQ}_{\text{nhóm 1}} - \sum \text{CSHQ}_{\text{nhóm 2}}$$

2.8. Phương pháp không chế sai số

2.8.1. Thiết kế các phiếu điều tra

Các phiếu điều tra, khám bệnh được nhóm nghiên cứu thiết kế theo đúng 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 nghiên cứu tại thực tiễn.

2.8.2. Đội ngũ điều tra nghiên cứu

Đội ngũ điều tra nghiên cứu là những cán bộ giảng viên và học viên có kinh nghiệm của Khoa Y tế công cộng Trường Đại học Y Dược Hải Phòng. Đoàn khám sức khỏe là những bác sỹ chuyên khoa của Viện sức khỏe nghề nghiệp và Môi trường và Viện Tai mũi họng Trung ương.

2.8.3. Quá trình thu thập số liệu

Quá trình thu thập số liệu được tiến hành theo quy trình thống nhất, các điều tra viên, kỹ thuật viên đảm bảo nắm vững và thành thực quy trình, được giám sát đầy đủ.

Máy móc, dụng cụ, hóa chất và các vật liệu nghiên cứu khác được chuẩn hóa theo tiêu chuẩn của Bộ y tế và tiêu chuẩn quốc tế.

2.9. Vấn đề đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được sự chấp thuận của Hội đồng thông qua đề cương Trường Đại học Y Dược Hải Phòng và lãnh đạo Nhà máy sợi Nam Định/công ty may Sông Hồng.

Trước khi tham gia vào nghiên cứu, tất cả các đối tượng nghiên cứu được cung cấp thông tin rõ ràng liên quan đến mục tiêu và nội dung nghiên cứu. Đối tượng nghiên cứu tự nguyện tham gia và ký vào bản đồng thuận tham gia. Tất cả những thông tin thu thập được từ các đối tượng nghiên cứu sẽ được giữ bí mật và họ có quyền dừng sự tham gia hoặc rút khỏi nghiên cứu bất cứ lúc nào.

Kết quả nghiên cứu được thông báo lại cho y tế Nhà máy. Nghiên cứu chỉ phục vụ cho việc chăm sóc sức khỏe công nhân, ngoài ra không có mục đích nào khác.

Chương 3. KẾT QUẢ

3.1. Thực trạng mắc viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông của công nhân tại cơ sở dệt, may Nam Định

3.1.1. Thông tin chung về đối tượng nghiên cứu

Bảng 3. 1. Phân bố công nhân theo tuổi đời và giới (n=1082)

Nhóm tuổi đời	Giới		Nữ		Nam		Chung	
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
<30	161	21,6	138	41,1	299	27,6		
30 - 39	382	51,2	112	33,3	494	45,7		
40 - 49	149	20,0	52	15,5	201	18,6		
≥ 50	54	7,2	34	10,1	88	8,1		
Tổng	746	68,9	336	31,1	1082	100,0		
Tuổi trung bình	34,8 ± 8,7 (18-60)							

Nhóm công nhân (30-39) tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (45,7%). Tiếp theo là nhóm công nhân có độ tuổi dưới 30 tuổi (27,6%). Nhóm từ 40 – 49 tuổi chiếm 18,6%; độ tuổi từ 50 trở lên chiếm 8,1%. Tỷ lệ nam công nhân chiếm 31,1%, nữ công nhân chiếm 68,9%. Tuổi trung bình của công nhân $34,8 \pm 8,7$, công nhân trẻ nhất là 19 tuổi và lớn tuổi nhất là 60 tuổi.

Bảng 3.2. Phân bố công nhân tham gia nghiên cứu theo tuổi nghề và giới (n=1082)

Tuổi nghề	Giới		Nữ (n=746)		Nam (n=336)		Chung (n=1082)	
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
< 10 năm	322	43,2	221	65,8	543	50,2		
10 - 20 năm	288	38,6	47	14,0	335	31,0		
> 20 năm	136	18,2	68	20,2	204	18,8		
Tổng	746	68,9	336	31,1	1082	100,0		
Tuổi nghề trung bình	12,1 ± 8,6 (1 - 40)							

Công nhân có tuổi nghề dưới 10 năm chiếm tỷ lệ cao nhất (50,2%), tiếp theo là nhóm tuổi nghề từ 10 đến 20 năm. Nhóm có tuổi nghề trên 20 năm

chiếm tỷ lệ thấp nhất (18,8%). Tuổi nghề trung bình $12,1 \pm 8,6$ năm, công nhân có tuổi nghề lớn nhất là 40 năm.

Bảng 3.3. Phân bố công nhân theo phân loại công việc và giới (n=1082)

Phân loại công việc \ Giới	Nữ ¹ (n=746)		Nam ² (n=336)		Chung (n=1082)		p _{1,2}
	SL	%	SL	%	SL	%	
Tiếp xúc thường xuyên với bụi bông	691	92,6	284	84,5	975	90,1	< 0,001
Tiếp xúc không thường xuyên với bụi bông	55	7,4	52	15,5	107	9,9	
Tổng	746	68,9	336	31,1	1082	100	

Công nhân tiếp xúc thường xuyên với bụi bông chiếm 90,1%; tỷ lệ tiếp xúc không thường xuyên với bụi bông chiếm 9,9%. Tỷ lệ công nhân nam tiếp xúc trực tiếp thấp hơn so với nữ giới (84,5% so với 92,6%). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 3.4. Phân bố công nhân lao động theo yếu tố nhiệt độ

Cơ sở NC \ Nhiệt độ	Nhà máy Sợi (n=368)		Công ty may (n=714)		Chung (n=1082)		p*
	SL	%	SL	%	SL	%	
Không đạt TCCP	281	76,4	0	0	281	26,0	<0,001
Đạt TCCP	87	23,6	714	100	801	74,0	
Tổng	368	100	714	100	1082	100	
p*	<0,001						

*) Fisher's Exact Test

Tại nhà máy Sợi, có 76,4% công nhân đang làm việc trong điều kiện nhiệt độ không đạt TCCP. Tính chung cả 2 nhà máy, tỷ lệ công nhân làm việc trong điều kiện nhiệt độ không đạt TCCP là 26%.

Bảng 3. 5. Phân bố công nhân lao động theo yếu tố độ ẩm

Cơ sở NC Độ ẩm	Nhà máy Sợi (n=368)		Công ty may (n=714)		Chung (n=1082)		p*
	SL	%	SL	%	SL	%	
Không đạt TCCP	0	0	626	87,7	626	57,9	<0,001
Đạt TCCP	368	100	88	12,3	456	42,1	
Tổng	368	100	714	100	1082	100	
p*	<0,001						

*) Fisher's Exact Test

Tại công ty may, có 87,7% công nhân đang làm việc trong điều kiện độ ẩm cao hơn TCCP. Tính chung cả 2 nhà máy, tỷ lệ công nhân làm việc trong điều kiện độ ẩm cao hơn TCCP là 57,9%

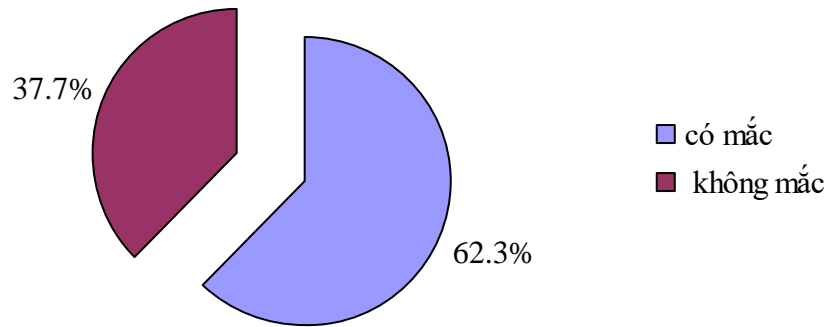
Bảng 3.6. Phân bố công nhân lao động theo yếu tố bụi bông

Cơ sở NC Bụi bông	Nhà máy Sợi (n=368)		Công ty may (n=714)		Chung (n=1082)		p*
	SL	%	SL	%	SL	%	
Không đạt TCCP	129	35,1	0	0	129	11,9	<0,001
Đạt TCCP	239	64,9	714	100	953	88,1	
Tổng	368	100	714	100	1082	100	
p*	<0,001						

*) Fisher's Exact Test

Tại nhà máy Sợi, có 35,1% công nhân đang làm việc trong điều kiện nồng độ bụi bông không đạt TCCP. Tính chung cả 2 nhà máy, tỷ lệ công nhân làm việc trong điều kiện nồng độ bụi bông không đạt TCCP là 11,9%.

3.1.2. Thực trạng mắc viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông của công nhân tại cơ sở dệt, may Nam Định



Hình 3.1. Tỷ lệ mắc bệnh tai mũi họng chung của đối tượng nghiên cứu

Kết quả hình 3.1 cho thấy tỷ lệ công nhân mắc bệnh tai mũi họng chung là 62,3%.

Bảng 3.7. Tỷ lệ công nhân mắc bệnh tai mũi họng theo giới

Mắc bệnh TMH Giới	Có		Không		Chung		p
	SL	%	SL	%	SL	%	
Nữ (n=746)	444	59,5	302	40,5	746	68,9	0,005
Nam (n=336)	230	69,5	106	31,5	336	31,1	
Tổng	674	62,3	408	37,7	1082	100	

Kết quả cho thấy tỷ lệ nữ công nhân bị mắc bệnh tai mũi họng chung là 59,5% thấp hơn so với tỷ lệ nam công nhân bị mắc bệnh (69,5%). Sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 3.8. Tỷ lệ công nhân mắc bệnh tai mũi họng theo loại hình lao động

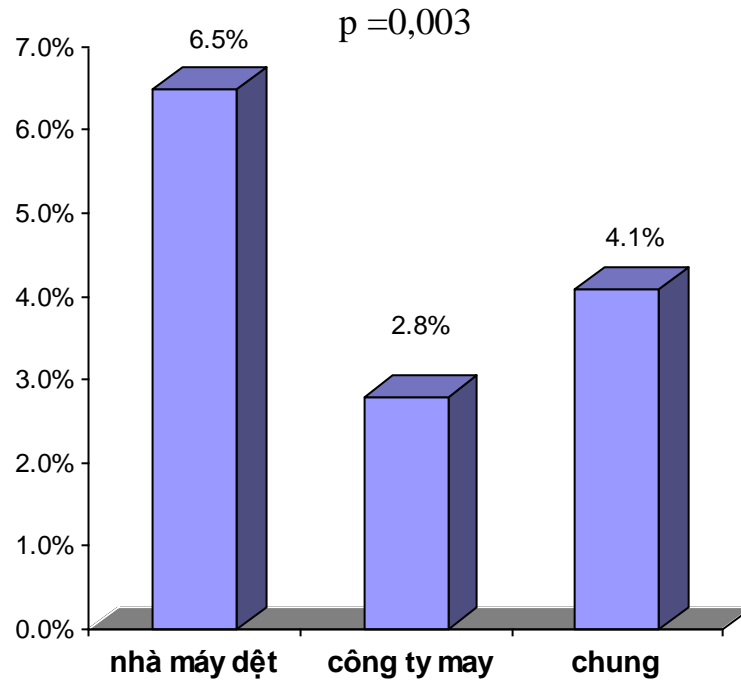
Mắc bệnh TMH Loại hình lao động	Có (n=674)		Không (n=408)		Chung (n=1082)		p
	SL	%	SL	%	SL	%	
Tiếp xúc thường xuyên với bụi bông	612	62,8	363	37,2	975	90,1	0,328
Tiếp xúc không thường xuyên với bụi bông	62	57,9	45	42,1	107	9,9	
Tổng	674	62,3	408	37,7	1082	100	

Qua bảng trên cho thấy tỷ lệ công nhân mắc bệnh tai mũi họng ở loại hình lao động Tiếp xúc thường xuyên với bụi bông là 62,8% cao hơn theo loại hình lao động Tiếp xúc không thường xuyên với bụi bông chiếm 57,9%. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Bảng 3.9. Tỷ lệ công nhân mắc bệnh tai mũi họng theo nhà máy (n=1082)

Mắc bệnh TMH Nhà máy	Có (n=674)		Không (n=408)		Chung (n=1082)		p
	SL	%	SL	%	SL	%	
Nhà máy Sợi	280	76,1	88	23,9	368	34,0	$p < 0,001$
Công ty May	394	55,2	320	44,8	714	66,0	
Tổng	674	62,3	408	37,7	1082	100	

Tỷ lệ mắc bệnh tai mũi họng trong công nhân nhà máy sợi là 76,1% cao hơn ở công ty may (55,2%) với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).



Hình 3.2. Tỷ lệ công nhân có dị tật vách ngăn mũi (n=1082)

Tại nhà máy sợi, có 6,5% công nhân có dị tật vách ngăn mũi cao hơn ở công ty may (2,8%) với $p < 0,05$. Tỷ lệ mắc dị tật vách ngăn mũi chung là 4,1%.

Bảng 3.10. Tỷ lệ công nhân có triệu chứng viêm mũi dị ứng (n=1082)

Triệu chứng VMDU	Có		Không		Chung		p
	SL	%	SL	%	SL	%	
Nhà máy							
Nhà máy Sợi (n=368)	231	62,8	137	37,2	368	34,0	p<0,001
Công ty May (n=714)	271	38,0	443	62,0	714	66,0	
Tổng	502	46,4	580	53,6	1082	100,0	

Nhà máy sợi có 231 công nhân có triệu chứng viêm mũi dị ứng chiếm 62,8% cao hơn Công ty may với 271 công nhân chiếm 38,0% với $p < 0,05$.

Bảng 3.11. Kết quả test dị nguyên bụi bông (n=502)

Kết quả test dị nguyên bụi bông	Số lượng	%
Dương tính	236	47,0
Âm tính	266	53,0
Tổng	502	100,0

Trong số 502 công nhân có triệu chứng viêm mũi dị ứng, số có kết quả test lấy da dương tính với dị nguyên bụi bông là 236 công nhân (47%).

Bảng 3.12. Kết quả định lượng IgE (n=390)

Kết quả IgE	Số lượng	%
IgE>100UI/ml*	217	55,6
IgE≤100 UI/ml	173	44,4
Tổng	390	100,0
TB ± SD	181,02 ± 225,78	

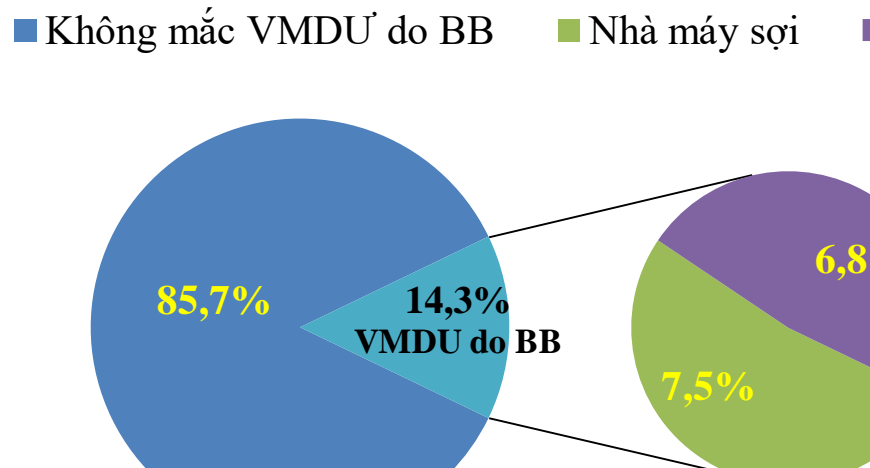
*): Hàm lượng IgE bình thường <100 UI/ml

Trong nhóm công nhân có triệu chứng viêm mũi dị ứng, IgE trung bình (181,02 ± 225,78), số có hàm lượng IgE >100 UI/ml là 217 công nhân.

Bảng 3.13. Số công nhân có test lấy da (+) và hàm lượng IgE>100 UI/ml (n=390)

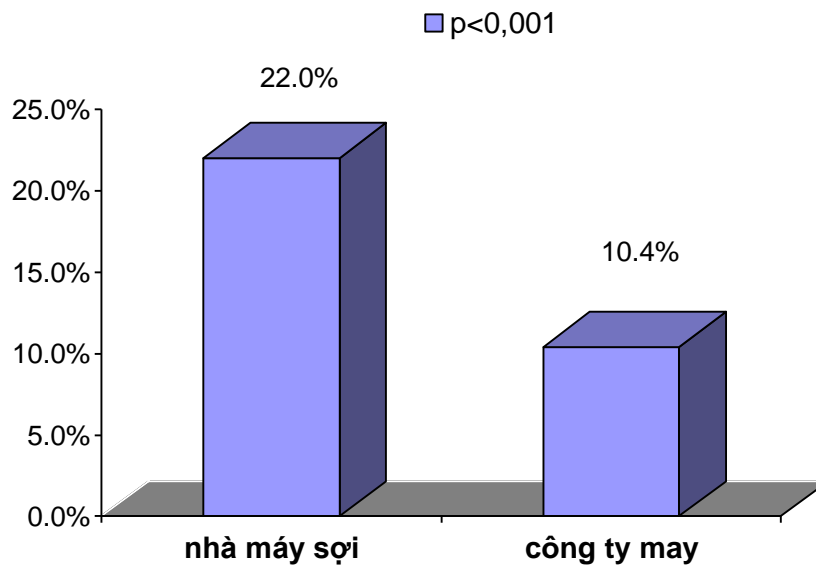
	Test lấy da (+)		Test lấy da (-)		p
	SL	%	SL	%	
IgE>100 UI/ml	155	77,5	45	22,5	<0,001
IgE≤100 UI/ml	62	32,6	128	67,4	

Trong số công nhân có triệu chứng VMDU, số có test lấy da (+) với DNBB và hàm lượng IgE>100UI/ml là 155 công nhân.



Hình 3.3. Tỷ lệ viêm mũi dị ứng do DNBB trên công nhân (n=1082)

Tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng do DNBB chung trên tổng số công nhân ở cả 2 cơ sở là 14,3%.



Hình 3.4. Tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng do DNBB của từng cơ sở

Tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng do DNBB ở nhà máy sợi Nam Định là 22,0%, cao hơn ở công ty may Sông Hồng (10,4%) với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 3.14. Tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng do DNBB theo giới

Giới	Nhà máy Sợi ¹		Công ty may ²		Chung		p _{1&2}
	SL	%	SL	%	SL	%	
Nữ ³	45	20,9	50	9,4	95	12,7	<0,001
Nam ⁴	36	23,5	24	13,1	60	17,9	0,013
Tổng	81	22,0	74	10,4	155	14,3	<0,001
p _{3&4}	0,553		0,127		0,026		

Tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng do DNBB ở công nhân nữ là 12,7%, thấp hơn tỷ lệ mắc ở công nhân nam (17,9%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Tỷ lệ mắc VMDU do DNBB ở công nhân nữ thuộc nhà máy sợi là 20,9% cao hơn tỷ lệ mắc của công nhân nữ thuộc công ty may ($p < 0,05$). Có 23,5% công nhân nam tại nhà máy sợi mắc VMDU do DNBB, cao hơn tỷ lệ này tại công ty may (13,1%) với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 3.15. Tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng do DNBB theo nhóm tuổi

Nhóm tuổi	Nhà máy Sợi ¹		Công ty may ²		Chung		p _{1,2}
	SL	%	SL	%	SL	%	
< 30	19	24,7	20	9,0	39	13,0	<0,001
30-39	33	24,4	32	8,9	65	13,2	<0,001
40-49	17	20,0	20	17,2	37	18,4	0,618
≥ 50 tuổi	12	16,9	2	11,8	14	15,9	1,000*
Tổng	81	22,0	74	10,4	155	14,3	
p	0,559		0,066		0,277		

*)Fisher's Exact test

Tỷ lệ mắc VMDU do DNBB trong nhóm tuổi dưới 30 tuổi và nhóm (30-39) tuổi ở nhà máy Sợi cao hơn ở công ty may ($p < 0,05$). Tại nhà máy Sợi, tỷ lệ mắc VMDU do DNBB cao nhất thuộc nhóm dưới 30 tuổi (24,7%), thấp nhất ở nhóm trên 50 tuổi, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Tại công ty may, tỷ lệ mắc cao nhất thuộc nhóm (40-49) tuổi,

tiếp theo là nhóm > 50 tuổi, không có sự khác biệt về tỷ lệ mắc VMDU do DNBB trong các nhóm tuổi ở công nhân công ty may Sông Hồng ($p>0,05$).

Bảng 3.16. Tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng do DNBB theo tuổi nghề

Tuổi nghề	Nhà máy Sợi ¹		Công ty may ²		Chung		p _{1,2}
	SL	%	SL	%	SL	%	
<10 năm	41	25,2	33	8,7	74	13,6	<0,001
10 - ≤ 20	18	25,4	30	11,4	48	14,3	0,003
>20 năm	22	16,4	11	15,7	33	16,2	0,897
Tổng	81	22,0	74	10,4	155	14,3	
p	0,147		0,166		0,675		

Tỷ lệ mắc VMDU do DNBB không có sự khác biệt theo thâm niên công tác ở nhà máy sợi và công ty may ($p>0,05$). Tỷ lệ mắc trong nhóm CN có thâm niên dưới 10 năm và thâm niên (10-20 năm) ở nhà máy Sợi là 25,2% và 25,4% cao hơn ở công ty may (8,7% và 11,4%) với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p<0,05$).

Bảng 3.17. Tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng do DNBB theo tính chất công việc

Công việc	Nhà máy Sợi ¹		Công ty may ²		p _{1,2}
	SL	%	SL	%	
LĐ tiếp xúc với bụi bông thường xuyên ³	75	24,2	66	9,9	<0,001
LĐ tiếp xúc bụi bông không thường xuyên ⁴	6	10,3	8	16,3	0,361
Tổng	81	22,0	74	10,4	
p_{3,4}	0,019		0,157		

Có sự khác biệt về tỷ lệ mắc VMDU do DNBB trong 2 nhóm CN lao động trực tiếp và gián tiếp tiếp xúc với bụi bông ở 2 nhà máy/công ty ($p<0,05$). Cụ thể: Tỷ lệ mắc VMDU do DNBB trong nhóm công nhân lao động trực tiếp ở nhà máy Sợi cao hơn ở Công ty may (24,2% so với 9,9%) với $p<0,05$. Tỷ lệ mắc VMDU do DNBB giữa các nhóm CN lao động trực

tiếp/ gián tiếp (tiếp xúc không thường xuyên với bụi bông) có sự khác biệt ở nhà máy Sợi ($p < 0,05$) nhưng không có sự khác biệt ở Công ty may ($p > 0,05$).

3.2. Một số yếu tố liên quan bệnh viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông

3.2.1. Mối liên quan giữa các yếu tố môi trường và VMDU do bụi bông

Bảng 3.18. Mối liên quan giữa nhiệt độ môi trường lao động với viêm mũi dị ứng do bụi bông (n=1082)

Nhiệt độ	Mắc bệnh		Không mắc		OR (95%CI), p
	SL	%	SL	%	
Không đạt TCCP	68	24,2	213	75,8	2,62 (1,84 – 3,73) $p < 0,001$
Đạt TCCP	87	10,9	714	89,1	
Tổng	155	14,3	927	85,7	

Có mối liên quan giữa làm việc tại vị trí lao động có nhiệt độ không đạt tiêu chuẩn cho phép và tỷ lệ mắc VMDU do DNBB ($p < 0,05$). Những công nhân làm việc tại những vị trí có nhiệt độ không đạt TCCP có khả năng mắc VMDU do DNBB cao gấp 2,62 lần so với công nhân làm việc ở vị trí khác (OR: 2,62; 95%CI: 1,84-3,73; $p < 0,001$).

Bảng 3.19. Mối liên quan giữa độ ẩm môi trường lao động với viêm mũi dị ứng do bụi bông (n=1082)

Độ ẩm	Mắc bệnh		Không mắc		OR (95%CI), p
	SL	%	SL	%	
Không đạt TCCP	60	9,6	566	90,4	0,40 (0,28 – 0,57) $p < 0,001$
Đạt TCCP	95	20,8	361	79,2	
Tổng	155	14,3	927	85,7	

Tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng do DNBB trong nhóm làm việc trong môi trường lao động có độ ẩm vượt quá TCCP (độ ẩm $> 80\%$) thấp hơn trong nhóm làm việc trong điều kiện độ ẩm đạt TCCP (9,6% so với 20,8%). Công nhân làm việc trong điều kiện MTLĐ có độ ẩm vượt quá TCCP trong trường

hợp này giảm 60% khả năng mắc VMDU do DNBB (OR: 0,40; 95%CI: 0,28-0,57; $p < 0,001$).

Bảng 3.20. Mối liên quan giữa nồng độ bụi bông môi trường lao động với viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông (n=1082)

Bụi bông	Mắc bệnh		Không mắc		OR (95%CI), p
	SL	%	SL	%	
Không đạt TCCP	34	26,4	95	73,6	2,46 (1,59 – 3,80) $p < 0,001$
Đạt TCCP	121	12,7	832	87,3	
Tổng	155	14,3	927	85,7	

Có mối liên quan giữa nồng độ bụi bông tại nơi làm việc và VMDU do DNBB. Cụ thể: Những công nhân làm việc tại vị trí có nồng độ bụi bông không đạt tiêu chuẩn cho phép có khả năng mắc VMDU do DNBB cao gấp 2,46 lần so với các công nhân làm việc ở những vị trí khác (OR: 2,46; 95%CI: 1,59 – 3,80; $p < 0,001$).

3.2.2. Mối liên quan giữa một số yếu tố nhân khẩu học và VMDU do dị nguyên bụi bông

Bảng 3.21. Mối liên quan giữa cơ sở sản xuất với tình trạng viêm mũi dị ứng do DNBB

Nhà máy	Mắc		Không mắc		OR (95%CI), p
	SL	%	SL	%	
Nhà máy Sợi (n=368)	81	22,0	287	78,0	2,44 (1,73-3,44) $p < 0,001$
Công ty may (n=714)	74	10,4	640	89,6	
Tổng (n=1082)	155	14,3	927	85,7	

Công nhân làm việc trong nhà máy sợi có khả năng mắc VMDU do DNBB cao gấp 2,44 lần so với công nhân làm việc tại công ty may (OR=2,44; 95%CI: 1,73-3,44; $p < 0,001$).

Bảng 3.22. Mối liên quan giữa yếu tố giới với tình trạng viêm mũi dị ứng do DNBB

Giới tính	Mắc		Không mắc		OR 95%CI, p	RR
	SL	%	SL	%		
Nam (n=336)	60	17,9	276	82,1	1,49 1,05-2,12 p = 0,026	1,41
Nữ (n=746)	95	12,7	651	87,3		
Tổng (n=1082)	155	14,3	927	85,7		

Nguy cơ mắc VMDU do DNBB của công nhân nam gia tăng 41% so với công nhân nữ (RR=1,41; p<0,05).

Bảng 3.23. Mối liên quan giữa yếu tố nhóm tuổi với tình trạng viêm mũi dị ứng do DNBB

Nhóm tuổi	Mắc		Không mắc		OR (95%CI; p)
	SL	%	SL	%	
Dưới 30 tuổi*	39	13,0	260	87,0	-
Từ 30 đến 39	65	13,2	429	86,8	1,01 (0,66-1,55; p=0,996)
Từ 40 đến 49	37	18,4	164	81,6	1,50 (0,92-2,46; p=0,103)
≥ 50	14	14,3	74	85,7	1,26 (0,65-2,45; p=0,493)
Tổng (n=1082)	155	14,3	927	85,7	

*) : nhóm tham chiếu

Không có mối liên quan giữa độ tuổi của công nhân với tình trạng mắc VMDU do DNBB (p>0,05).

Bảng 3.24. Mối liên quan giữa thâm niên làm việc với tình trạng viêm mũi dị ứng do DNBB

Thâm niên	Mắc		Không mắc		OR (95%CI), p
	SL	%	SL	%	
≤ 10 năm*	74	13,6	469	86,4	-
10 - 20 năm	48	14,3	287	85,7	1,06 (0,72 - 1,57) p=0,771
>20 năm	33	16,2	171	83,8	1,22 (0,78-1,91) p=0,376
Tổng (n=1082)	155	14,3	927	85,7	

*) : nhóm tham chiếu

Không có mối liên quan giữa thâm niên làm việc và tỷ lệ mắc VMDU do DNBB trong công nhân tại cơ sở dệt, may Nam Định ($p>0,05$).

Bảng 3.25. Mối liên quan giữa vị trí làm việc với tình trạng viêm mũi dị ứng do DNBB

Vị trí làm việc	Mắc		Không mắc		OR (95%CI), p
	SL	%	SL	%	
Tiếp xúc thường xuyên với bụi bông	140	14,4	834	85,6	1,04 (0,58 - 1,85)
Tiếp xúc không thường xuyên với bụi bông	15	13,9	93	86,1	p =0,891
Tổng (n=1082)	155	14,3	927	85,7	

Không có sự khác biệt về tỷ lệ mắc VMDU do bụi bông theo thâm niên làm việc và vị trí làm việc (tiếp xúc thường xuyên với bụi bông và tiếp xúc không thường xuyên với bụi bông) với $p>0,05$.

3.2.3. Mối liên quan giữa VMDU do bụi bông và tiền sử dị ứng

Bảng 3.26. Mối liên quan giữa tiền sử dị ứng cá nhân với viêm mũi dị ứng do bụi bông (n=1082)

TS dị ứng cá nhân	Mắc bệnh		Không mắc		OR (95%CI), p	RR
	SL	%	SL	%		
Có	90	26,1	255	73,9	3,65 (2,57-5,18) p<0,001	2,93
Không	65	8,9	672	91,2		
Tổng	155	14,3	927	85,7		

Có mối liên quan giữa tiền sử dị ứng cá nhân và VMDU do DNBB. Cụ thể: Những công nhân có tiền sử dị ứng cá nhân có nguy cơ mắc VMDU do DNBB cao gấp 2,9 lần so với nhóm còn lại (RR=2,93; p<0,001).

Bảng 3.27. Mối liên quan giữa tiền sử dị ứng gia đình với viêm mũi dị ứng do bụi bông (n=1082)

TS dị ứng gia đình	Mắc bệnh		Không mắc		OR (95%CI), p	RR
	SL	%	SL	%		
Có	48	76,2	15	23,8	27,27 (14,77-50,37) p<0,001	7,26
Không	107	10,5	912	89,5		
Tổng	155	14,3	927	85,7		

Có mối liên quan giữa tiền sử dị ứng gia đình và VMDU do DNBB. Cụ thể: Những công nhân có tiền sử dị ứng gia đình có nguy cơ mắc VMDU do DNBB cao gấp 7,26 lần so với các công nhân khác (RR=7,26; p<0,001).

3.2.4. Mối liên quan giữa VMDU do bụi bông và tình trạng dị tật vách ngăn mũi

Bảng 3.28. Mối liên quan giữa tình trạng dị tật vách ngăn mũi với viêm mũi dị ứng do DNBB

Vẹo/gai/mào vách ngăn	Mắc bệnh		Không mắc		OR 95%CI, p
	SL	%	SL	%	
Có	6	13,6	38	86,4	0,94 0,39 - 2,27 p = 0,894
Không	149	14,4	889	85,6	
Tổng	155	14,3	927	85,7	

Không có mối liên quan giữa tình trạng dị tật vách ngăn mũi và viêm mũi dị ứng do DNBB trên công nhân tại cơ sở dệt, may Nam Định. Cụ thể: Tỷ lệ mắc VMDU do DNBB trong nhóm công nhân có dị tật vách ngăn mũi là 13,6%, xấp xỉ tỷ lệ mắc trong nhóm không có dị tật vách ngăn mũi là 14,4% với $p > 0,05$.

Bảng 3.29. Bảng phân tích đa biến một số yếu tố liên quan và viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông

Yếu tố		OR hiệu chỉnh	95%CI	p_value
Nhà máy	May	-		
	Đệt	1,51	0,60 – 3,83	0,381
Giới	Nữ	-		
	Nam	1,71	1,13 - 2,60	0,011
Nhiệt độ	Đạt TCCP	-		
	Không đạt	1,17	0,55-2,52	0,684
Độ ẩm	Đạt TCCP	-		
	Không đạt	0,83	0,39-1,75	0,631
Bụi bông	Đạt TCCP	-		
	Không đạt	1,40	0,74-2,64	0,296
TS dị ứng cá nhân	Không	-		
	Có	2,42	1,61-3,63	<0,001
TS dị ứng gia đình	Không	-		
	Có	17,62	9,14-33,96	<0,001

Khi xem xét đưa vào mô hình đa biến các yếu tố liên quan có $p < 0,2$ vào phân tích đa biến theo phương pháp enter forward, kết quả cho thấy có 3 yếu tố ảnh hưởng đến tình trạng mắc VMDU do DNBB tại cơ sở dệt, may Nam Định là yếu tố giới, tiền sử dị ứng (cá nhân và gia đình). Cụ thể: Công nhân nam có khả năng mắc VMDU do DNBB cao gấp 1,7 lần (95%CI=1,13-2,60; $p < 0,05$) so với công nhân nữ. Những công nhân có tiền sử dị ứng cá nhân có khả năng mắc VMDU do DNBB cao gấp 2,4 lần (95%CI=1,61-3,63; $p < 0,001$); những người có tiền sử dị ứng gia đình có khả năng mắc cao gấp 17,6 lần (95%CI=9,14-33,96; $p < 0,001$) so với những công nhân khác.

3.3. Kết quả của giải pháp can thiệp bằng truyền thông thay đổi hành vi và thuốc kháng Leukotriene trên nhóm viêm mũi dị ứng của công nhân dệt may Nam Định

3.3.1. Kiến thức, thực hành về bệnh VMDU của công nhân mắc VMDU do DNBB trước và sau can thiệp

Bảng 3.30. Kiến thức của ĐTNC về bệnh VMDU do bụi bông trước và sau can thiệp

Thời điểm	Trước can thiệp		p _{1,2}	Sau can thiệp		p _{3,4}
	Nhóm CT truyền thông và thuốc ¹ (n=54) (SL,%)	Nhóm CT truyền thông ² (n=53) (SL,%)		Nhóm CT truyền thông và thuốc ³ (n=54) (SL,%)	Nhóm CT truyền thông ⁴ (n=53) (SL,%)	
Kiến thức đúng						
Về liên quan giữa tiền sử dị ứng gia đình và VMDU	12 (22,2)	25 (47,2)	0,007	54 (100,0)	54 (100,0)	-
Về triệu chứng nghi ngờ VMDU	8 (14,8)	14 (26,4)	0,138	48 (88,9)	51 (96,2)	0,149
Về biện pháp phòng VMDU tái phát	9 (16,7)	16 (30,2)	0,098	47 (87,0)	48 (90,6)	0,563

Kiến thức đúng về mối liên quan giữa tiền sử dị ứng gia đình và bệnh viêm mũi dị ứng; kiến thức đúng về triệu chứng của bệnh và biện pháp phòng chống VMDU tái phát của công nhân sau can thiệp đã tăng lên rõ rệt ở cả 2 nhóm và không có sự khác biệt giữa 2 nhóm được can thiệp điều trị bằng thuốc Montelukast và truyền thông với nhóm chỉ can thiệp bằng truyền thông ($p > 0,05$).

Bảng 3.31. Thực hành của ĐTNC về bệnh VMDU' do bụi bông trước và sau can thiệp

Thời điểm	Trước can thiệp		p _{1,2}	Sau can thiệp		p _{3,4}
	Nhóm CT truyền thông và thuốc ¹ (n=54) (SL,%)	Nhóm CT truyền thông ² (n=53) (SL,%)		Nhóm CT truyền thông và thuốc ³ (n=54) (SL,%)	Nhóm CT truyền thông ⁴ (n=53) (SL,%)	
Thực hành đúng						
Khi mắc bệnh	29 (53,7)	32 (60,4)	0,486	48 (88,9)	48 (90,6)	0,775
Phòng tránh bụi bông vải	45 (83,3)	43 (81,1)	0,766	47 (87,0)	48 (90,6)	0,563
Rửa mũi sau ca làm việc	10 (18,5)	15 (28,3)	0,232	39 (72,2)	43 (81,1)	0,276

Thực hành đúng khi bản thân hoặc người thân mắc bệnh viêm mũi dị ứng; thực hành đúng về biện pháp phòng chống bụi bông vải của công nhân đều tăng lên sau can thiệp và không có sự khác biệt giữa 2 nhóm được can thiệp điều trị bằng thuốc và truyền thông với nhóm chỉ can thiệp bằng truyền thông ($p > 0,05$). Tỷ lệ thực hành rửa mũi sau ca làm việc cũng tăng lên rõ rệt sau can thiệp và giữa 2 nhóm cũng không có sự khác biệt ($p > 0,05$).

3.3.2. Kết quả cải thiện về triệu chứng cơ năng viêm mũi dị ứng

Bảng 3.32. Hiệu quả can thiệp về mức độ triệu chứng ngứa mũi của nhóm nghiên cứu trước và sau điều trị

ĐTNC	Nhóm CT truyền thông và thuốc				Nhóm can thiệp truyền thông				HQCT (%)
	Trước CT ¹ (n=54)		Sau CT ³ (n=54)		Trước CT ² (n=53)		Sau CT ⁴ (n=53)		
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	
Nặng	2	3,7	0	0	1	1,9	0	0	-
Trung bình	16	29,6	1	1,9	16	30,2	4	7,5	18,4
Nhẹ	24	44,4	17	31,5	23	43,3	26	49,1	42,4
Không	12	22,2	36	66,7	13	24,5	23	43,4	123,3
Tổng	54	100,0	54	100,0	53	100,0	53	100,0	
p	p _{1,2} = 0,943				p _{3,4} = 0,038				
HQCT tổng thể = 157,5%									

Sau can thiệp, ở nhóm công nhân sử dụng Montelukast, triệu chứng ngứa mũi mức độ nặng không còn, mức độ trung bình giảm từ 29,6% xuống 1,9%, mức độ nhẹ giảm từ 44,4% xuống 31,5% và không có triệu chứng ngứa mũi tăng từ 22,2% lên 66,7%.

Đối với nhóm chỉ nhận can thiệp bằng truyền thông giáo dục sức khỏe, triệu chứng ngứa mũi mức độ trung bình giảm từ 30,2% xuống 7,5%, mức độ nhẹ tăng từ 43,3% lên 49,1% và không còn triệu chứng ngứa mũi tăng từ 24,5% lên 43,4%.

Như vậy hiệu quả can thiệp tác động tốt nhất vào làm giảm không còn triệu chứng ngứa mũi với hiệu quả can thiệp là 123,3% (can thiệp làm tăng 123,3% tỷ lệ công nhân mắc VMDU do bụi bông không còn triệu chứng ngứa mũi).

Bảng 3.33. Hiệu quả can thiệp về mức độ triệu chứng hắt hơi của nhóm nghiên cứu trước và sau điều trị

DTNC Mức độ	Nhóm CT truyền thông và thuốc				Nhóm can thiệp truyền thông				HQCT (%)
	Trước CT ¹ (n=54)		Sau CT ³ (n=54)		Trước CT ² (n=53)		Sau CT ⁴ (n=53)		
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	
Nặng	7	13,0	0	0	7	13,2	4	7,5	-
Trung bình	26	48,1	5	9,3	25	47,2	9	17,0	16,7
Nhẹ	18	33,3	24	44,4	19	35,8	26	49,1	3,8
Không	3	5,6	25	46,3	2	3,8	14	26,4	132,0
Tổng	54	100,0	54	100,0	53	100,0	53	100,0	
p	p _{1,2} = 0,971				p _{3,4} = 0,040				
HQCT tổng thể = 152,5%									

Sau can thiệp, ở nhóm công nhân sử dụng Montelukast, triệu chứng hắt hơi mức độ nặng không còn, mức độ trung bình giảm từ 48,1% xuống 9,3%, mức độ nhẹ tăng từ 33,3% lên 44,4% và không có triệu chứng hắt hơi tăng từ 5,6% lên 46,3%.

Đối với nhóm chỉ nhận can thiệp bằng truyền thông giáo dục sức khỏe, triệu chứng hắt hơi mức độ nặng giảm từ 13,2% xuống 7,5%; mức độ trung bình giảm từ 47,2% xuống 17,0%, mức độ nhẹ tăng từ 35,8% lên 49,1% và không còn triệu chứng hắt hơi tăng từ 3,8% lên 26,4%.

Như vậy hiệu quả can thiệp tác động tốt nhất vào làm giảm không còn triệu chứng hắt hơi với hiệu quả can thiệp là 132% (can thiệp làm tăng 132% tỷ lệ công nhân mắc VMDU do bụi bông không còn triệu chứng hắt hơi).

Bảng 3.34. Hiệu quả can thiệp về mức độ triệu chứng chảy mũi của nhóm nghiên cứu trước và sau điều trị

DTNC Mức độ	Nhóm CT truyền thông và thuốc				Nhóm can thiệp truyền thông				HQCT (%)
	Trước CT ¹ (n=54)		Sau CT ³ (n=54)		Trước CT ² (n=53)		Sau CT ⁴ (n=53)		
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	
Nặng	5	9,3	0	0	2	3,8	1	1,9	-
Trung bình	19	35,2	1	1,9	15	28,3	5	9,4	27,8
Nhẹ	21	38,9	18	33,3	25	47,2	26	49,1	18,4
Không	9	16,7	35	64,8	11	20,8	21	39,6	197,6
Tổng	54	100,0	54	100,0	53	100,0	53	100,0	
p	p _{1,2} = 0,513				p _{3,4} = 0,035				
HQCT tổng thể = 285,8%									

Sau can thiệp, ở nhóm công nhân sử dụng Montelukast, 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 nhận can thiệp bằng truyền thông giáo dục sức khỏe, triệu chứng chảy nước mũi mức độ nặng giảm từ 3,8% xuống 1,9%, mức độ trung bình giảm từ 28,3% xuống 9,4%, mức độ nhẹ tăng từ 47,2% lên 49,1% và không còn triệu chứng chảy mũi tăng từ 20,8% lên 39,6%.

Như vậy hiệu quả can thiệp tác động tốt nhất vào làm giảm không còn triệu chứng chảy mũi với hiệu quả can thiệp là 197,6%.

Bảng 3.35. Hiệu quả can thiệp về mức độ triệu chứng ngạt mũi của nhóm nghiên cứu trước và sau điều trị

ĐTNC Mức độ	Nhóm CT truyền thông và thuốc				Nhóm can thiệp truyền thông				HQCT (%)
	Trước CT ¹ (n=54)		Sau CT ³ (n=54)		Trước CT ² (n=53)		Sau CT ⁴ (n=53)		
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	
Nặng	6	11,1	0	0	4	7,5	0	0	-
Trung bình	23	42,6	0	0	23	43,4	0	0	-
Nhẹ	4	7,4	9	16,7	2	3,8	20	37,7	766,4
Không	21	38,9	45	83,3	24	45,3	33	62,3	76,6
Tổng	54	100,0	54	100,0	53	100,0	53	100,0	
p	p _{1,2} = 0,739				p _{3,4} = 0,014				
HQCT tổng thể = 843%									

Sau can thiệp, ở nhóm công nhân sử dụng Montelukast, tỷ lệ triệu chứng ngạt mũi mức độ nặng và trung bình không còn; mức độ nhẹ tăng từ 7,4% lên 16,7% và không có triệu chứng tăng từ 38,9% lên 83,3%.

Đối với nhóm chỉ can thiệp truyền thông, triệu chứng ngạt mũi mức độ nhẹ tăng từ 3,8% lên 37,7% và không còn triệu chứng tăng từ 45,3% lên 62,3%.

Như vậy hiệu quả can thiệp tác động tốt nhất là làm tăng tỷ lệ công nhân có triệu chứng ngạt mũi ở mức độ nhẹ, hiệu quả can thiệp là 766,4%.

Bảng 3.36. Hiệu quả can thiệp về điểm triệu chứng ban ngày của nhóm nghiên cứu trước và sau điều trị

ĐTNC Điểm triệu chứng ban ngày	Nhóm CT truyền thông và thuốc				Nhóm can thiệp truyền thông				HQCT (%)
	Trước CT ¹ (n=54)		Sau CT ³ (n=54)		Trước CT ² (n=53)		Sau CT ⁴ (n=53)		
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	
Nặng	7	13,0	0	-	2	3,8	0	-	-
Trung bình	26	48,1	3	5,6	30	56,6	9	17,0	18,4
Nhẹ	21	38,9	31	57,4	21	39,6	40	75,5	- 43,1
Không	0	-	20	37,0	0	-	4	7,5	-
Điểm TB	4,3±2,2		1,2±1,2		3,9±1,8		2,2±1,3		
$p_{tesst} \chi^2$	$p_{1,2} = 0,217$				$p_{3,4} = \mathbf{0,001}$				
p_{T-test}	$p_{1,2} = 0,395$				$p_{3,4} < \mathbf{0,001}$				

Sau can thiệp, ở cả 2 nhóm công nhân tỷ lệ có triệu chứng ban ngày ở mức độ nặng không còn, triệu chứng ban ngày ở mức độ trung bình giảm và mức độ nhẹ tăng và không có triệu chứng tăng. Hiệu quả can thiệp tác động tốt nhất là làm tăng tỷ lệ công nhân không có triệu chứng ban ngày, không có người mắc triệu chứng ban ngày nặng, giảm tỷ lệ có triệu chứng trung bình với hiệu quả can thiệp đạt 18,4%. So sánh điểm trung bình triệu chứng ban ngày ở 2 nhóm trước can thiệp không có sự khác biệt ($p > 0,05$); sau can thiệp điểm trung bình triệu chứng ban ngày ở Nhóm can thiệp truyền thông và thuốc thấp hơn so với nhóm chỉ can thiệp truyền thông ($p < 0,05$). Bệnh nhân ở nhóm dùng thuốc Montelukast điểm triệu chứng ngày giảm từ 4,3 xuống còn 1,2. Nhóm chỉ nhận can thiệp truyền thông điểm triệu chứng ngày giảm từ 3,9 xuống 2,2.

3.3.3. Kết quả cải thiện về triệu chứng thực thể viêm mũi dị ứng

Bảng 3.37. Hiệu quả can thiệp tới niêm mạc mũi của nhóm nghiên cứu trước và sau điều trị

Mức độ	ĐTNC		Nhóm CT truyền thông và thuốc				Nhóm can thiệp truyền thông				HQCT (%)
	Trước CT ¹ (n=54)		Sau CT ³ (n=54)		Trước CT ² (n=53)		Sau CT ⁴ (n=53)				
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%			
Xung huyết	4	7,4	0	0	2	3,8	1	1,9	-		
Phù nề	3	5,6	1	1,9	4	7,5	2	3,8	16,7		
Nhọt	18	33,3	5	9,3	18	34,0	15	8,3	3,5		
Hồng	29	53,7	48	88,9	29	54,7	35	66,0	44,9		
Tổng	54	100,0	54	100,0	53	100,0	53	100,0			
p	p _{1,2} = 0,849				p _{3,4} = 0,039						
HQCT tổng thể = 115,1%											

Đánh giá sau can thiệp, công nhân mắc VMDU do DNBB trong nhóm dùng thuốc Montelukast không còn triệu chứng niêm mạc mũi xung huyết; tình trạng niêm mạc phù nề đã giảm từ 5,6% xuống 1,9%; tỷ lệ có niêm mạc mũi nhọt giảm từ 33,3% xuống còn 9,3% và tỷ lệ có niêm mạc mũi hồng tăng từ 53,7% lên 88,9%.

Đối với nhóm chỉ can thiệp truyền thông, tỷ lệ có triệu chứng niêm mạc mũi xung huyết giảm từ 3,8% xuống còn 1,9%; niêm mạc mũi phù nề giảm từ 7,5% xuống còn 3,8%; tỷ lệ có niêm mạc mũi nhọt giảm từ 34,0% xuống 8,3% và niêm mạc mũi hồng tăng lên từ 54,7% lên 66,0%. Hiệu quả can thiệp tác động tốt nhất là làm tăng tỷ lệ công nhân có triệu chứng niêm mạc mũi hồng (bình thường) với hiệu quả can thiệp là 44,9%.

Bảng 3.38. Hiệu quả can thiệp tới dịch hốc mũi của nhóm nghiên cứu trước và sau điều trị

Mức độ \ ĐTNC	Nhóm CT truyền thông và thuốc				Nhóm can thiệp truyền thông				HQCT (%)
	Trước CT ¹ (n=54)		Sau CT ³ (n=54)		Trước CT ² (n=53)		Sau CT ⁴ (n=53)		
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	
Nhiều	5	9,3	0	0	3	5,7	0	0	-
Trung bình	19	35,2	1	1,9	16	30,2	6	6,5	16,2
Ít	21	38,9	16	29,6	25	47,2	21	34,6	2,8
Không có	9	16,7	37	68,5	9	17,0	26	58,9	63,7
Tổng	54	100,0	54	100,0	53	100,0	53	100,0	
p	p _{1,2} = 0,778				p _{3,4} = 0,046				
HQCT tổng thể = 82,7%									

Đánh giá sau can thiệp, công nhân mắc VMDU do DNBB không còn nhiều dịch hốc mũi. Trong nhóm dùng thuốc Montelukast tỷ lệ có dịch hốc mũi ở mức độ trung bình đã giảm từ 35,2% xuống 1,9%; tỷ lệ dịch hốc mũi ít giảm từ 38,9% xuống còn 29,6% và tỷ lệ không có dịch hốc mũi tăng từ 16,7% lên 68,5%.

Đối với nhóm chỉ can thiệp truyền thông, tỷ lệ có dịch hốc mũi ở mức độ trung bình đã giảm từ 30,2% xuống 6,5%; tỷ lệ dịch hốc mũi ít giảm từ 47,2% xuống còn 34,6% và tỷ lệ không có dịch hốc mũi tăng từ 17% lên 58,9%. Hiệu quả can thiệp tác động tốt nhất là làm tăng tỷ lệ công nhân có không có dịch hốc mũi với hiệu quả can thiệp là 63,7%.

Bảng 3.39. Hiệu quả can thiệp về khe giữa của nhóm nghiên cứu trước và sau điều trị

ĐTNC Mức độ	Nhóm CT truyền thông và thuốc				Nhóm can thiệp truyền thông				HQCT (%)
	Trước CT ¹ (n=54)		Sau CT ³ (n=54)		Trước CT ² (n=53)		Sau CT ⁴ (n=53)		
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	
Phù nề	5	9,3	0	0	6	11,3	1	1,9	-
Dịch mũi	5	9,3	0	0	3	5,7	5	9,4	-
Dịch nhày	15	27,8	5	9,3	11	20,8	9	17,0	48,3
Bình thường	29	53,7	49	90,7	33	62,3	38	71,7	53,8
Tổng	54	100,0	54	100,0	53	100,0	53	100,0	
	$p_{1,2} = 0,693$				$p_{3,4} = \mathbf{0,036}$				
HQCT tổng thể = 154%									

Đánh giá sau can thiệp, công nhân mắc VMDU do DNBB trong nhóm dùng thuốc Montelukast không còn hiện tượng phù nề và dịch mũi ở khe mũi giữa; tỷ lệ có dịch nhày đã giảm từ 27,8% xuống 9,3%; tỷ lệ có khe mũi giữa bình thường tăng từ 53,7% lên 90,7%.

Đối với nhóm chỉ can thiệp truyền thông, tỷ lệ có hiện tượng phù nề ở khe mũi giữa giảm từ 11,3 xuống 1,9%; tỷ lệ có dịch mũi tăng từ 5,7% lên 9,4%; tỷ lệ có dịch nhày đã giảm từ 20,8% xuống 17%; tỷ lệ có khe mũi giữa bình thường tăng từ 62,3% lên 71,1%.

Như vậy hiệu quả can thiệp tác động tốt nhất là làm tăng tỷ lệ công nhân có cuốn mũi giữa ở trạng thái bình thường với hiệu quả can thiệp là 53,8%.

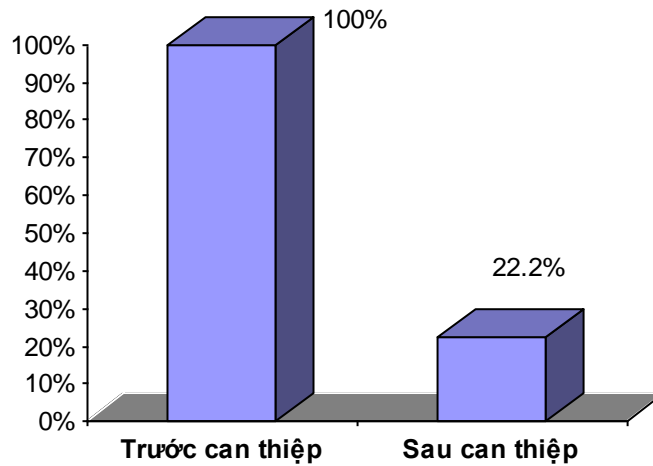
Bảng 3.40. Hiệu quả can thiệp về cuốn dưới của nhóm nghiên cứu trước và sau điều trị

Mức độ \ DTNC	Nhóm CT truyền thông và thuốc				Nhóm can thiệp truyền thông				HQCT (%)
	Trước CT ¹ (n=54)		Sau CT ³ (n=54)		Trước CT ² (n=53)		Sau CT ⁴ (n=53)		
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	
Thoái hóa	6	11,1	3	5,6	6	11,3	4	7,5	15,9
Cương tụ	6	11,1	4	7,4	7	13,2	3	5,7	23,5
Quá phát	11	20,4	2	3,7	8	15,1	12	22,6	131,5
Bình thường	31	57,4	45	83,3	32	60,4	34	64,2	38,8
Tổng	54	100,0	54	100,0	53	100,0	53	100,0	
	$p_{1,2} = 0,906$				$p_{3,4} = \mathbf{0,030}$				
HQCT tổng thể = 110,4%									

Đánh giá sau can thiệp, công nhân mắc VMDU do DNBB trong nhóm dùng thuốc Montelukast giảm tỷ lệ thoái hóa cuốn mũi dưới từ 11,6% xuống 5,6%; tỷ lệ có cuốn dưới cương tụ đã giảm từ 11,1% xuống 7,4%; tỷ lệ quá phát cuốn dưới giảm từ 20,4 xuống 3,7%; tỷ lệ có cuốn mũi dưới bình thường tăng từ 57,4% lên 83,3%.

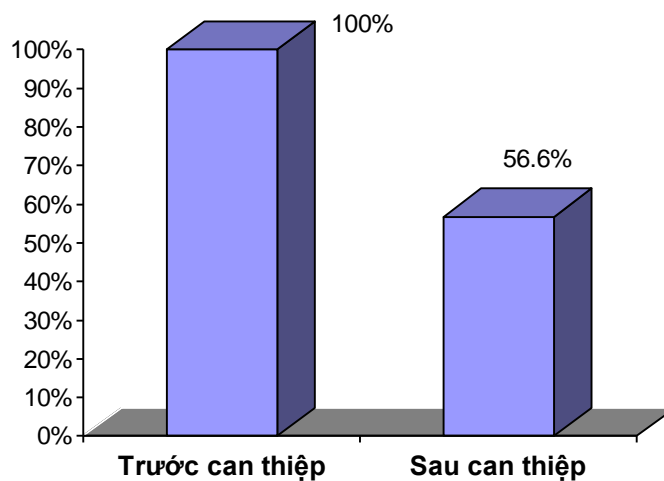
Đối với nhóm chỉ can thiệp truyền thông, tỷ lệ thoái hóa cuốn mũi dưới giảm từ 11,3% xuống 7,5%; tỷ lệ có cuốn dưới cương tụ đã giảm từ 13,2% xuống 5,7%; tỷ lệ quá phát cuốn dưới tăng từ 15,1% lên 22,6%; tỷ lệ có cuốn mũi dưới bình thường tăng từ 60,4% lên 64,2%.

Như vậy hiệu quả can thiệp tác động tốt nhất là làm giảm tỷ lệ công nhân có cuốn mũi giữa ở trạng thái quá phát với hiệu quả can thiệp là 131,5%.



Hình 3.5. Kết quả cải thiện tỷ lệ có chẩn đoán lâm sàng VMDU trong nhóm can thiệp truyền thông và thuốc Montelukast (n=54)

Đánh giá sau can thiệp, tỷ lệ có chẩn đoán lâm sàng viêm mũi dị ứng trong nhóm công nhân VMDU do DNBB được điều trị bằng Montelukast đã giảm 77,8% xuống còn 22,2%.



Hình 3. 6. Kết quả cải thiện tỷ lệ có chẩn đoán lâm sàng VMDU trong nhóm can thiệp truyền thông (n=53)

Đánh giá sau can thiệp, tỷ lệ có chẩn đoán lâm sàng viêm mũi dị ứng trong nhóm công nhân được chẩn đoán VMDU do DNBB chỉ được can thiệp bằng truyền thông, giáo dục sức khỏe đã giảm 43,4% xuống còn 56,6%.

3.3.4. Kết quả cải thiện về cận lâm sàng

Bảng 3.41. Hàm lượng IgE huyết thanh của nhóm nghiên cứu trước và sau điều trị

Thời điểm \ ĐTNC	Nhóm CT truyền thông và thuốc (n=54)		Nhóm can thiệp truyền thông (n=53)		p _{3,4}
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
Trước can thiệp ¹	272,05	188,74	324,18	281,35	0,262
Sau can thiệp ²	151,09	206,32	339,53	353,17	0,001
p _{1,2}	<0,001		0,600		

Trước can thiệp, giá trị IgE toàn phần trung bình không có sự khác biệt giữa 2 nhóm được can thiệp bằng thuốc và can thiệp bằng truyền thông giáo dục sức khỏe ($p > 0,05$). Sau can thiệp, hàm lượng IgE huyết thanh toàn phần trung bình trong nhóm công nhân mắc VMDU do DNBB được can thiệp bằng thuốc Montelukast sau can thiệp là $(151,09 \pm 206,32)$ thấp hơn so với trước can thiệp $(272,05 \pm 188,74)$ và thấp hơn so với nhóm chỉ nhận được can thiệp truyền thông $(339,53 \pm 353,17)$ với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê $p < 0,05$. Trong nhóm công nhân mắc VMDU do DNBB chỉ nhận được can thiệp truyền thông, hàm lượng IgE toàn phần không có sự khác biệt tại 2 thời điểm trước và sau can thiệp ($p > 0,05$).

Bảng 3. 42. Hiệu quả cải thiện về cận lâm sàng

ĐTNC Mức độ giảm IgE	Nhóm CT truyền thông và thuốc (n=54)		Nhóm can thiệp truyền thông (n=53)		p
	SL	%	SL	%	
Tốt (giảm >20%)	45	83,3	21	39,6	<0,001
Khá (giảm 10%-20%)	6	11,1	6	11,3	
Trung bình (giảm <10%)	2	3,7	5	9,4	
Kém (tăng lên)	1	1,9	21	39,6	
Tổng	54	100,0	53	100,0	

Sau can thiệp, nhóm sử dụng thuốc Montelukast có tỷ lệ giảm hàm lượng IgE trong máu >20% (mức độ tốt) là 83,3% cao hơn có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) so với nhóm chỉ nhận can thiệp truyền thông (tỷ lệ giảm hàm lượng IgE huyết thanh ở mức độ tốt là 39,6%). Trong nhóm chỉ nhận can thiệp truyền thông, có 39,6% có hàm lượng IgE trong máu tăng lên so với 6 tháng trước đó.

3.3.5. Kết quả cải thiện về tỷ lệ mắc VMDU

Bảng 3. 43. Hiệu quả can thiệp tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng

Thời điểm \ Can thiệp	Nhóm CT truyền thông và thuốc (n=54)		Nhóm can thiệp truyền thông (n=53)		P
	SL	%	SL	%	
Trước can thiệp	54	100	53	100	-
Sau can thiệp	12	22,2	30	56,6	<0,001
CSHQ%	77,8		43,4		
HQCT%	34,4				

Đánh giá tại thời điểm sau can thiệp, tỷ lệ mắc các triệu chứng viêm mũi dị ứng trong nhóm công nhân được chẩn đoán VMDU do DNBB có sử dụng thuốc Montelukast là 22,2% thấp hơn có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) so với nhóm chỉ nhận được can thiệp bằng truyền thông giáo dục sức khỏe (56,6%). Hiệu quả can thiệp của thuốc Montelukast so với biện pháp truyền thông GDSK là 34,4% có nghĩa là sử dụng Montelukast làm giảm 34,4% tỷ lệ biểu hiện các triệu chứng viêm mũi dị ứng trong nhóm công nhân được chẩn đoán VMDU do DNBB so với biện pháp truyền thông đơn thuần.

Chương 4. BÀN LUẬN

4.1. Thực trạng mắc viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông của công nhân tại cơ sở dệt, may Nam Định

4.1.1. Thông tin chung về đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu của chúng tôi đã tiến hành trên tổng số 1082 công nhân làm việc tại 2 địa điểm là nhà máy Sợi Nam Định thuộc Tổng công ty cổ phần dệt may Nam Định và Công ty cổ phần may Sông Hồng. Trong đó nữ giới chiếm 68,9%; độ tuổi trung bình và tuổi nghề trung bình của người lao động trong nghiên cứu lần lượt là 34,8 năm và 12,1 năm (bảng 3.1). Độ tuổi trung bình của công nhân trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn kết quả thu được trong nghiên cứu năm 2014 tại công ty may Nghệ An [24]: Trong thời gian nghiên cứu từ 1-12/2014 có tổng số 931 đối tượng được đưa vào nghiên cứu, với độ tuổi trung bình là $29,6 \pm 5,67$ [24]. Kết quả công nhân nữ chiếm tỷ lệ cao phù hợp với đặc thù của ngành nghề dệt may là đòi hỏi sự khéo léo và tỉ mỉ ở một số khâu sản xuất. Kết quả này khá tương đồng với kết quả của một số tác giả như Trịnh Hồng Lâm (89%) [23], Hoàng Thi Thúy Hà (88,4%) [13]. Nữ giới thường có thể lực chung yếu hơn và có những thời kì dễ cảm nhiễm bệnh tật hơn nam giới như thời kì mang thai, cho con bú. Việc tỷ lệ công nhân nữ ở 2 nhà máy này cao như vậy đòi hỏi cần phải có một kế hoạch chăm sóc sức khỏe tốt và tạo cho công nhân nữ một môi trường làm việc tối ưu nhất có thể.

Theo kết quả bảng 3.2: Công nhân có tuổi nghề dưới 10 năm chiếm tỷ lệ cao nhất (50,2%), tiếp theo là nhóm tuổi nghề từ (10 - 20 năm). Nhóm có tuổi nghề trên 20 năm chiếm tỷ lệ thấp nhất (18,8%). Tuổi nghề trung bình $12,1 \pm 8,6$ năm, công nhân có tuổi nghề lớn nhất là 40 năm. Như vậy có thể thấy rằng đa số công nhân có tuổi đời trẻ và thâm niên làm việc không cao. Đây là một lợi thế cho hoạt động sản xuất của các nhà máy nhưng đồng thời cũng là một vấn đề cần hết sức quan tâm bởi theo nghiên cứu của Trịnh Hồng

Lân, công nhân có tuổi đời >31 và thâm niên công tác cao có nguy cơ thấp hơn mắc các stress nghề nghiệp và mệt mỏi trong lao động so với nhóm còn lại [23]. Ngoài ra, tỉ lệ công nhân có tuổi nghề > 20 năm chiếm đến 18,8% cũng là một yếu tố nguy cơ về các bệnh mạn tính, đặc biệt là bệnh lý đường hô hấp, do tiếp xúc lâu ngày với các yếu tố tác hại nghề nghiệp như bụi, hóa chất trong môi trường nghề dệt may. Cần phải chú ý trong việc phát hiện sớm các bệnh lý mạn tính trong khám định kỳ để có biện pháp điều trị hỗ trợ kịp thời. Trong nghiên cứu của Hoàng Thị Thúy Hà, độ tuổi của công nhân chiếm tỉ lệ cao nhất là từ 30 đến 39 tuổi [13], phù hợp với nghiên cứu của chúng tôi, tuy nhiên về thâm niên làm việc lại thấp hơn trong nghiên cứu của chúng tôi rất nhiều, chủ yếu chỉ từ 3 đến 5 năm [13], điều này có thể được giải thích rằng, do địa điểm nghiên cứu của chúng tôi là tại 2 trong số những công ty cổ phần dệt may có quy mô lớn nhất tại Nam Định, đã có lịch sử về dệt may lâu đời nhất trong cả nước, do vậy mà cũng dễ hiểu khi thâm niên làm việc của công nhân ở đây là khá cao.

Kết quả bảng 3.3 cho thấy: Công nhân làm việc ở vị trí tiếp xúc thường xuyên với bụi bông chiếm 90,1% (đây là những công nhân làm việc trực tiếp, toàn thời gian tại các phân xưởng/vị trí có phát sinh bụi bông); số làm việc tại vị trí tiếp xúc không thường xuyên với bụi bông chiếm 9,9% (số này bao gồm những nhân viên kỹ thuật, những người làm việc ở bộ phận hỗ trợ và không có mặt tại các phân xưởng trong suốt ca làm việc). Tỷ lệ công nhân nam tiếp xúc thường xuyên thấp hơn so với nữ giới (84,5% so với 92,6%). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Dệt may là một trong những ngành mang lại giá trị xuất khẩu cao, đồng thời cũng giải quyết được rất nhiều lao động cho xã hội. Đây cũng là ngành nghề tập trung số lượng lớn lao động nên tiềm ẩn nhiều nguy cơ bệnh nghề nghiệp cũng như an toàn lao động. Theo thống kê của Hiệp hội Dệt may Việt Nam (Vitas), tính đến năm 2014, nước ta có khoảng 2,5 triệu lao động trực tiếp và gần 2 triệu lao động thuộc các ngành

công nghiệp phụ trợ, kho bãi, vận chuyển trong ngành dệt may. Kết quả bảng 3.4 đến 3.6 cho thấy: Tại nhà máy Sợi có 76,4% công nhân đang làm việc trong điều kiện nhiệt độ không đạt TCCP và có 35,1% công nhân đang làm việc trong điều kiện nồng độ bụi bông không đạt TCCP. Tại công ty may có 87,7% công nhân đang làm việc trong điều kiện độ ẩm không đạt TCCP. Trên thực tế, Công ty may Sông Hồng đã thực hiện cải tạo từ 10 năm nay, sau cải tạo công ty đã có rất nhiều đổi mới cả về công tác quản lý và dây chuyền công nghệ, các nhà xưởng được thiết kế thông thoáng, có hệ thống thông gió trong nhà xưởng, trong xưởng tại các vị trí làm việc của công nhân có quạt cây, quạt treo tường, ngoài ra công ty còn trang bị hệ thống làm mát bằng phun sương trong các nhà xưởng tạo môi trường thuận lợi cho công nhân làm việc. Việc lắp đặt hệ thống làm mát bằng phun sương trong các nhà xưởng tại công ty may Sông Hồng đã làm độ ẩm không khí cao. Tuy nhiên mức vượt không nhiều (giá trị TB: $82,3\% \pm 4,6\%$; Min-Max: (64,7%-87,5%), độ ẩm thực tế cao hơn 80% chỉ từ 0,5% đến 7,5%). Thực tế do trời nắng nóng, trong xưởng được làm mát bằng hệ thống phun sương, do vậy độ ẩm không khí cao. Theo đánh giá của chuyên gia Viện sức khỏe nghề nghiệp và môi trường, độ ẩm không khí trong môi trường lao động của công ty may tại thời điểm điều tra không gây ảnh hưởng tới sức khỏe công nhân. Ngược lại, việc phun sương vừa làm mát không khí vừa gây lắng đọng bụi lại là yếu tố làm giảm nồng độ bụi phát sinh trong phân xưởng trong không khí nơi làm việc của công nhân may [16]. Còn Tổng công ty dệt may Nam Định đã có bề dày hoạt động hàng trăm năm và đang trong quá trình di dời ra khỏi thành phố, hiện tại chỉ giữ lại nhà máy sợi tại vị trí cũ, nhà xưởng đã xuống cấp, công tác bảo dưỡng trùng tu rất ít, hệ thống thông gió của các nhà xưởng không được đảm bảo khiến nhiệt độ trong xưởng cao vượt mức cho phép, chỉ có các mẫu đo tại thời điểm đầu ca lao động (7 giờ sáng) là đạt TCCP, các mẫu đo từ giữa và cuối ca đều vượt quá TCCP [16].

4.1.2. Thực trạng mắc viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông của công nhân tại cơ sở dệt, may Nam Định

Viêm mũi dị ứng là những phản ứng quá mức của cơ thể, xảy ra khi hít phải vật lạ trong không khí hay gặp phải thời tiết thay đổi đột ngột từ nóng sang lạnh... Tai mũi họng là cửa ngõ của đường thở nên bệnh ở tai mũi họng là khởi đầu của rất nhiều bệnh ảnh hưởng đến sức khỏe. Kết quả hình 3.1 cho thấy tỷ lệ công nhân mắc bệnh tai mũi họng chung là 62,3%. Theo một số tác giả khác, tỉ lệ bệnh tai mũi họng ở công nhân ngành dệt may cũng luôn chiếm hàng đầu trong tất cả các nhóm bệnh [13],[25]. Kết quả về tỷ lệ mắc bệnh tai mũi họng của công nhân trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn kết quả thu được trong nghiên cứu của tác giả Hoàng Thị Thúy Hà khi nghiên cứu về thực trạng môi trường, sức khỏe, bệnh tật ở công nhân may Thái Nguyên: Tổng số công nhân bị viêm mũi họng cấp tính trong điều tra là 73,2% [13].

Xem xét về tình trạng mắc bệnh tai mũi họng theo giới, kết quả bảng 3.7 cho thấy tỷ lệ nữ công nhân bị mắc bệnh tai mũi họng chung thấp hơn so với tỷ lệ nam công nhân bị mắc bệnh, sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Với một tỉ lệ công nhân nữ chiếm đa số như ngành dệt may thì việc đảm bảo công tác chăm sóc sức khỏe cho người lao động là một thách thức không chỉ tại các nước đang phát triển mà ngay cả với các nước phát triển. Chính vì vậy, trong những năm gần đây, Đảng và nhà nước ta đã có nhiều biện pháp áp dụng các chính sách mới cho lao động nữ như tăng thời gian nghỉ thai sản, các quy định về nghỉ giữa ca lao động khi đang cho con bú, quy định về vị trí làm việc độc hại giới hạn với nữ.

Xem xét về tình trạng mắc bệnh tai mũi họng theo loại hình lao động, kết quả bảng 3.8 cho thấy tỷ lệ công nhân mắc bệnh tai mũi họng ở loại hình lao động tiếp xúc thường xuyên với bụi bông là 62,8% cao hơn theo loại hình lao động tiếp xúc không thường xuyên với bụi bông là 57,9%, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Khi xem xét về tỷ lệ mắc bệnh

tai mũi họng theo từng cơ sở, chúng tôi nhận thấy (bảng 3.9): Tỷ lệ mắc bệnh tai mũi họng trong công nhân nhà máy sợi là 76,1% cao hơn ở công ty may (55,2%) với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Tại nhà máy sợi, có 6,5% công nhân có dị tật vách ngăn mũi cao hơn ở công ty may (2,8%) với $p < 0,05$. Tỷ lệ mắc dị tật vách ngăn mũi chung là 4,1% (hình 3.2).

Trong tổng số công nhân làm việc tại hai cơ sở, tỷ lệ mắc triệu chứng viêm mũi dị ứng chung là 46,4%. Nhà máy sợi có 231 người mắc triệu chứng viêm mũi dị ứng chiếm 62,8% cao hơn Công ty may với 271 người chiếm 38,0% với $p < 0,05$ (bảng 3.10). Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với kết quả trong nghiên cứu của Hoàng Thị Thúy Hà tiến hành trên 1000 công nhân tại 3 công ty may từ tháng 2/2012 đến tháng 10/2014 (tỷ lệ viêm mũi dị ứng là 19,3%) [13]. Khảo sát về tình hình bệnh tai mũi họng ở công nhân trong một số xí nghiệp thủy sản tỉnh Bà Rịa, Vũng Tàu [27] cũng cho kết quả 66,6% công nhân mắc bệnh viêm mũi [27]. So sánh với kết quả một nghiên cứu tại Ấn Độ, khảo sát trên 213 công nhân xây dựng tại Chennai, tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng là 4,8% [119], thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi, điều này có thể được giải thích rằng, điều kiện môi trường làm việc trong ngành xây dựng có ít yếu tố tác hại có thể gây ra tình trạng dị ứng cho công nhân hơn so với ngành dệt may, đặc biệt là với viêm mũi dị ứng. Một nghiên cứu của tác giả Bunjean K [44] tại một khu vực ngoại thành ở Thái Lan tiến hành phỏng vấn, làm test lấy da cho 324 đối tượng (nữ 64,8% và nam 35,2%; độ tuổi từ 20-66 tuổi, tuổi trung bình 42,2) đã thu được kết quả: Tỷ lệ viêm mũi dị ứng, hen suyễn và sản ngứa mạn tính là 37,7%, 16%, 21,3% và tiền sử viêm mũi dị ứng, hen suyễn và sản ngứa mạn tính trong vòng 12 tháng là 32,1%, 10,5%, 17,3% [44]. Các tác giả cũng đã kết luận, kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ viêm mũi dị ứng và các bệnh dị ứng ngày càng tăng [44]. Nghiên cứu của tác giả Al-Ayyadhi N và Akhtar S tại Kuwait [34] cũng cho thấy tỷ lệ viêm mũi dị ứng ở công nhân trạm xăng là 44,3% [34].

Nghiên cứu của Wang Y và CS [123] tại khu vực châu Á-Thái Bình Dương cho kết quả: 18% dân số >18 tuổi mắc viêm mũi dị ứng [123].

Viêm mũi dị ứng được định nghĩa là triệu chứng hắt hơi, ngứa mũi, tắc nghẽn luồng khí, và tiết dịch mũi gây ra bởi phản ứng trung gian IgE chống lại các chất gây dị ứng hít và liên quan đến viêm niêm mạc do tế bào T₂ hỗ trợ. Các chất gây dị ứng quan trọng bao gồm phấn hoa và nấm mốc, cũng như các chất gây dị ứng trong nhà lâu năm, chẳng hạn như mạt bụi nhà, vật nuôi ... [82]. Để xác định tác nhân gây dị ứng thì việc làm test dị nguyên là rất quan trọng. Công nhân làm việc trong nhà máy dệt có thể tiếp xúc với nhiều loại dị nguyên trong đó quan trọng là dị nguyên bụi bông. Tiến hành làm test lấy da với dị nguyên bụi bông những công nhân có triệu chứng viêm mũi dị ứng, chúng tôi thu được kết quả (bảng 3.11): Trong số 502 công nhân có triệu chứng viêm mũi dị ứng, số có kết quả test lấy da dương tính với dị nguyên bụi bông là 236 công nhân (47%). Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng với kết quả nghiên cứu của một số tác giả khác [26],[33]. Bên cạnh đó, tác giả Mims JW cũng đã kết luận: *Việc hiểu biết các triệu chứng viêm mũi và xét nghiệm dị ứng được tăng cường bằng sự hiểu biết về dịch tế học của viêm mũi dị ứng [88].*

Trong nhóm công nhân có triệu chứng viêm mũi dị ứng, IgE trung bình ($181,02 \pm 225,78$), số có hàm lượng IgE >100 UI/ml là 217 công nhân (bảng 3.12). Kết quả định lượng IgE trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn trong nghiên cứu của tác giả Castano R và cộng sự [46]: hàm lượng IgE huyết thanh toàn phần ở nhóm bệnh nhân mắc viêm mũi nghề nghiệp gây ra bởi sự nhạy cảm đồng thời với 2 chất gây dị ứng khác nhau là 1680 UI/ml [46]. Nghiên cứu của chúng tôi chưa loại trừ được vấn đề liệu công nhân mắc VMDU ngoài dương tính với dị nguyên bụi bông có dương tính với dị nguyên nào khác không nên cũng chưa lý giải được sự khác nhau này. Đây cũng chính là điểm còn hạn chế của nghiên cứu và cần có những nghiên cứu

khác khai thác sâu hơn về khía cạnh này. Tuy nhiên, tác giả Latif và CS cũng đã khẳng định: *Xét nghiệm IgE toàn phần có thể được sử dụng làm xét nghiệm tầm soát cho người lớn bị nổi mề đay nhưng nó không phải là hữu ích để kiểm tra các bệnh dị ứng khác* [80].

Trong số công nhân có triệu chứng VMDU, số có test lấy da (+) với DNBB và hàm lượng IgE > 100 UI/ml là 155 công nhân (bảng 3.13). Như vậy, tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng do DNBB chung trên tổng số công nhân ở cả 2 cơ sở là 14,3%. Trong đó số công nhân mắc viêm mũi dị ứng do bụi bông ở nhà máy sợi nhiều hơn ở công ty may ($p < 0,05$). Nghiên cứu của tác giả Vũ Văn Sản (2002) trên 780 công nhân làm việc tại Công ty thảm Hàng Kênh, Hải Phòng đã phát hiện: 32,5% công nhân tại công ty thảm Hàng Kênh mắc VMDU nghề nghiệp do bụi bông [26]. Tác giả cũng bình luận đó là một tỷ lệ khá cao so với tỷ lệ mắc VMDU do các nguyên nhân khác [26]. Xem xét tỷ lệ mắc theo vị trí làm việc của công nhân, tác giả Vũ Văn Sản nhận thấy: Tỷ lệ mắc VMDU do DNBB cao nhất tại các vị trí dệt thảm (51,89%); tĩa (53,57%); sửa chữa thảm (57,5%) [26]. Tỷ lệ mắc VMDU do bụi bông tại cơ sở dệt may Nam Định năm 2016 thấp hơn tỷ lệ mắc tại công ty thảm Hàng Kênh năm 2002 có thể do quy trình dệt thảm phát sinh nhiều bụi bông hơn, mặt khác sau 15 năm công nghệ dệt may cũng được cải tiến hơn nên tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng do bụi bông đã giảm.

Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi cũng thấp hơn kết quả một nghiên cứu khác được tiến hành trên 42 xưởng làm bánh mỳ và 229 người lao động làm tại các xưởng đó ở Douala, Cameroon từ tháng 01/05/2013 đến 31/07/2013, tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng là 24,5% [39]. Có thể hiểu rằng, yếu tố bụi bột mỳ là một tác nhân rất quan trọng gây ra các tình trạng kích ứng và dị ứng khác nhau tại đường hô hấp trên, đặc biệt là vùng mũi họng, do vậy điều đó có thể làm cho tỉ lệ viêm mũi dị ứng trong nghiên cứu này là cao hơn trong nghiên cứu của chúng tôi. Qua đây cũng cho thấy rằng, việc hạn chế tối

đa những yếu tố tác hại nghề nghiệp trong môi trường lao động có một ý nghĩa rất lớn trong việc hạn chế tỉ lệ mắc các bệnh lý liên quan đến nghề nghiệp. Ở một nghiên cứu khác cũng tại Ấn Độ, thực hiện trên 113 công nhân làm việc tại các ngành nghề nguy cơ cao khác nhau trong thành phố Pollachi năm 2012, kết quả chỉ ra tỉ lệ viêm mũi dị ứng cũng khá tương đồng với kết quả của chúng tôi, đó là 12,7% và 15,8% tại 2 địa điểm nghiên cứu khác nhau [85]. Nghiên cứu của tác giả Nguyễn Quang Hùng trên công nhân công ty xi măng Hải Phòng cũng cho kết quả: tỷ lệ viêm mũi dị ứng là 12,8% [21].

Xem xét tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng do DNBB theo nhà máy, chúng tôi nhận thấy (hình 3.4): tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng do DNBB ở nhà máy sợi Nam Định là 22,0%, cao hơn ở công ty may Sông Hồng (10,4%) với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Trên thực tế, công nghệ dệt sợi với nguyên liệu chính là bông hữu cơ sẽ phát sinh nhiều bụi bông hơn trong quy trình may công nghiệp, kết quả đo các yếu tố môi trường lao động tại 2 cơ sở này cũng cho thấy: các yếu tố môi trường lao động (*hiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, nồng độ bụi bông*) tại công ty may Sông Hồng tốt hơn hẳn ở nhà máy Sợi Nam Định. Lý do vì quy trình công nghệ khác nhau, hơn nữa Tổng công ty CP dệt may Nam Định đã được thành lập từ rất lâu, đang trong quá trình di dời ra khỏi thành phố, hiện tại chỉ giữ lại nhà máy sợi tại vị trí cũ, nhà xưởng đã xuống cấp, công tác bảo dưỡng trùng tu rất ít.

Đánh giá tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng do DNBB theo giới (bảng 3.14): Tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng do DNBB ở công nhân nữ là 12,7%, thấp hơn tỷ lệ mắc ở công nhân nam (17,9%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi trái ngược với kết quả trong nghiên cứu của tác giả Vũ Văn Sản: *Tỷ lệ mắc bệnh VMDU do DNBB ở công nhân nữ là 34,16% cao hơn hẳn ở nam giới (11,11%)* [26]. Tác giả đã nhận định rằng do tính chất đặc thù của nghề lao động thủ công này, công nhân nữ thường trực tiếp lao động tại các phân xưởng có nồng độ bụi cao, còn nam

giới chủ yếu ở các phân xưởng gián tiếp, các phòng ban và ít tiếp xúc với bụi nghề nghiệp [26].

Tìm hiểu về tỷ lệ mắc bệnh theo nhóm tuổi, kết quả bảng 3.15 cho thấy: Tỷ lệ mắc VMDU do DNBB chung cho cả 2 cơ sở tập trung cao nhất ở nhóm tuổi 40-49 tuổi. Kết quả này tương đồng với kết quả trong nghiên cứu của Vũ Văn Sản [26]. Xem xét theo nhà máy, chúng tôi nhận thấy: Tỷ lệ mắc VMDU do DNBB trong nhóm tuổi dưới 30 tuổi và nhóm (30-39) tuổi ở nhà máy Sợi cao hơn ở công ty may ($p < 0,05$). Tại nhà máy Sợi, tỷ lệ mắc VMDU do DNBB cao nhất thuộc nhóm dưới 30 tuổi (24,7%), thấp nhất ở nhóm trên 50 tuổi, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Tại công ty may, tỷ lệ mắc cao nhất thuộc nhóm (40-49) tuổi, tiếp theo là nhóm > 50 tuổi, không có sự khác biệt về tỷ lệ mắc VMDU do DNBB trong các nhóm tuổi ở công nhân công ty may Sông Hồng ($p > 0,05$).

Trong nghiên cứu của chúng tôi, theo kết quả bảng 3.16: Tỷ lệ mắc VMDU do DNBB không có sự khác biệt theo thâm niên công tác ở nhà máy sợi và công ty may ($p > 0,05$). Tỷ lệ mắc trong nhóm CN có tuổi nghề dưới 10 năm và tuổi nghề (10-20 năm) ở nhà máy Sợi là 25,2% và 25,4% cao hơn ở công ty may (8,7% và 11,4%) với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Nghiên cứu của tác giả Hoàng Thị Thúy Hà trên công nhân may Thái Nguyên cũng cho kết quả: *Tỷ lệ mắc bệnh viêm mũi dị ứng ở các tuổi nghề khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$) [13]*. Tuy nhiên, kết quả này trái ngược với nhận định trong nghiên cứu của tác giả Vũ Văn Sản: *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 bụi bông cao hơn 1,63 lần so với nhóm có tuổi nghề dưới 15 năm [26]*.

Có sự khác biệt về tỷ lệ mắc VMDU do DNBB trong 2 nhóm CN lao động trực tiếp và gián tiếp tiếp xúc với bụi bông ở 2 nhà máy/công ty ($p < 0,05$). Cụ thể: Tỷ lệ mắc VMDU do DNBB trong nhóm công nhân lao

động thường xuyên tiếp xúc với bụi bông ở nhà máy Sợi cao hơn ở Công ty may (24,2% so với 9,9%) với $p < 0,05$ (bảng 3.17). Tỷ lệ mắc VMDU do DNBB giữa các nhóm CN lao động tiếp xúc thường xuyên và không thường xuyên với bụi bông có sự khác biệt ở nhà máy Sợi ($p < 0,05$) nhưng không có sự khác biệt ở Công ty may ($p > 0,05$). Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi có sự tương đồng với kết quả trong nghiên cứu của tác giả Vũ Văn Sản: *Trong số 517 công nhân lao động trực tiếp có 203 người mắc VMDU (39,26%); còn với 263 công nhân lao động gián tiếp, chỉ có 51 người mắc VMDU (19,39%) [26].* Tác giả cũng đưa ra bình luận: *Điều này cho thấy rõ việc thường xuyên tiếp xúc với bụi sản xuất đã làm cho tỷ lệ mắc VMDU tăng rất cao [26].* Tuy nhiên kết quả này trái ngược khi so sánh với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Quang Hùng trên công nhân xi măng Hải Phòng công bố năm 2016 [21]: *tỷ lệ công nhân mắc bệnh viêm mũi dị ứng ở loại hình lao động trực tiếp là 12,8% thấp hơn theo loại hình lao động gián tiếp chiếm 17,3%. Tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$ [21].* Sự khác biệt này có thể do bản chất dị nguyên: bụi bông bản chất là protein trong khi đó bụi xi măng chủ yếu là bụi vô cơ. Đường hô hấp là một trong những cửa ngõ chính của việc nhập các chất lạ vào cơ thể. Do vị trí của nó, đường hô hấp bị phơi nhiễm nặng với các tác nhân có hại dạng khí, hơi hoặc các tạp chất lẫn trong không khí (bụi bông). Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi có sự tương đồng với kết quả của tác giả Dantas Ide P và cộng sự khi nghiên cứu trên 124 công nhân từ Hợp tác xã Nova Novaançã của Nova Odessa (Sao Paulo) trong thời gian từ tháng 9 đến tháng 12 năm 2008 để đánh giá các triệu chứng của viêm mũi nghề nghiệp trong công nhân tiếp xúc với bụi bông [52]. Các tác giả đã sử dụng bảng câu hỏi đánh giá về các triệu chứng viêm mũi. Kết quả cho thấy: 63,7% công nhân phàn nàn về nghẹt mũi, 57,2% có ngứa mũi, 46,7% chảy mũi, và 66,1% hắt hơi. Trong số các bệnh nhân được coi là có triệu chứng rất nghiêm trọng, 9% bị tắc mũi; 9%, ngứa; 4%, chảy nước

mũi; và 6,4%, hắt hơi [52]. Các tác giả đã bình luận rằng nghiên cứu này cho thấy một mối quan hệ mạnh mẽ giữa phơi nhiễm nghề nghiệp liên quan đến công việc trong ngành công nghiệp dệt bông và các triệu chứng của viêm mũi [52]. Các tác giả cũng đưa ra kết luận: Phân tích dữ liệu cho thấy rõ ràng sự xuất hiện của các triệu chứng viêm mũi ở những bệnh nhân này, chứng minh rằng việc phòng ngừa và điều trị tình trạng này ở nơi làm việc là vô cùng quan trọng [52].

4.2. Một số yếu tố liên quan bệnh viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông

4.2.1. Mối liên quan giữa các yếu tố môi trường và VMDU do bụi bông

Nghiên cứu của chúng tôi được thực hiện tại thời điểm tháng 5 năm 2016, đây là thời điểm giữa mùa hè - mùa có nhiệt độ nóng nhất trong năm. Đây cũng là thời điểm mà thời tiết, đặc biệt là khí hậu nóng có nhiều ảnh hưởng xấu đến sức khỏe người lao động. Khi nghiên cứu về vi khí hậu MTLĐ, yếu tố nhiệt độ thường được nhiều tác giả đặc biệt quan tâm [16]. Lao động trong điều kiện nóng, ồn, luôn luôn phải tập trung chú ý và sử dụng giác quan (thị giác, xúc giác) kèm theo tư thế cúi khom hoặc phải vói, nghiền cổ đối với công nhân dệt may trở thành tác động âm tính tổng hợp lên sức khỏe người công nhân. Đánh giá mối liên quan giữa nhiệt độ trong môi trường lao động và tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông chúng tôi nhận thấy: Có mối liên quan giữa làm việc tại vị trí lao động có nhiệt độ không đạt tiêu chuẩn cho phép và tỷ lệ mắc VMDU do DNBB ($p < 0,05$) (bảng 3.18). Cụ thể: Những công nhân làm việc tại những vị trí có nhiệt độ không đạt TCCP có khả năng mắc VMDU do DNBB cao gấp 2,62 lần so với công nhân làm việc ở vị trí khác (OR: 2,62; 95%CI: 1,84-3,73; $p < 0,001$). Lao động của ngành dệt may nhìn chung là loại lao động nặng nhọc hoặc ở những tư thế gò bó không thuận lợi. Người lao động ngành dệt thường phải tiếp xúc với môi trường vi khí hậu xấu đặc biệt là nhiệt độ cao và độ ẩm cao. Thông thường nhiệt độ trong các phân xưởng cao sẽ tác động lên quá trình điều hòa

nhật độ, cụ thể là quá trình thải nhiệt. Nếu nhiệt độ cao, độ ẩm cao trong điều kiện không thông thoáng thì sự trao đổi nhiệt sẽ bị cản trở rất nhiều. Tác giả Xiang J và cộng sự đã nghiên cứu 55 nghiên cứu dịch tễ học được công bố trong lĩnh vực tác động sức khỏe của tiếp xúc với nhiệt độ nơi làm việc trong khoảng thời gian từ tháng 1 năm 1997 đến tháng 4 năm 2012 đã kết luận: Công nhân thủ công, những người tiếp xúc với nhiệt độ cao hoặc làm việc trong môi trường nóng có thể có nguy cơ bị stress nhiệt, đặc biệt là ở những nước có thu nhập trung bình thấp ở vùng nhiệt đới [126].

Xem xét mối liên quan của độ ẩm đến tình trạng mắc viêm mũi dị ứng do DNBB của công nhân, chúng tôi phát hiện (bảng 3.19: Tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng do DNBB trong nhóm làm việc trong môi trường lao động có độ ẩm vượt quá TCCP (độ ẩm >80%) thấp hơn trong nhóm làm việc trong điều kiện độ ẩm đạt TCCP (9,6% so với 20,8%). Cụ thể: Công nhân làm việc trong điều kiện MTLĐ có độ ẩm vượt quá TCCP trong trường hợp này giảm 60% khả năng mắc VMDU do DNBB (OR: 0,40; 95%CI: 0,28-0,57; p<0,001). Theo y văn, độ ẩm cao trong môi trường lao động dễ dẫn đến những tác động xấu đối với niêm mạc đường hô hấp. Tuy nhiên trong trường hợp này độ ẩm vượt quá 80% với chỉ số thấp (chỉ vượt từ 0,5% đến 7%) do thời tiết rất nóng nên nhà máy đã áp dụng biện pháp làm mát bằng phun sương. Trên thực tế, việc sử dụng máy phun sương đã giúp giảm nhiệt độ, giảm bớt sự oi bức, làm trong lành không khí, các bụi bẩn được hấp thụ và tăng độ ẩm của không gian lắp phun sương, làm giảm bệnh về hô hấp và da do đó làm giảm khả năng mắc VMDU do bụi bông.

Bảng 3.20 chỉ ra mối liên quan giữa tình trạng mắc VMDU do dị nguyên bụi bông với nồng độ bụi bông trong môi trường làm việc. Cụ thể: Những công nhân làm việc tại vị trí có nồng độ bụi bông không đạt tiêu chuẩn cho phép có khả năng mắc VMDU do DNBB cao gấp 2,46 lần so với các công nhân làm việc ở những vị trí khác (OR: 2,46; 95%CI: 1,59 - 3,80;

$p < 0,001$). Nghiên cứu của tác giả Bùi Hoài Nam cũng nhận thấy có mối liên quan giữa bụi trong môi trường làm việc và các triệu chứng ngứa mũi/ngạt mũi và mờ mắt [25]. Theo nghiên cứu của nhiều tác giả, trong bụi bông có 65 - 95% là chất hữu cơ, thành phần còn lại là chất khoáng và nước. Chất hữu cơ bao gồm: xenluloza (49-85%) protein nguồn gốc thực vật (8 - 17%), lisin (20%), lipid (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 vào đất trồng. Ngoài ra trong bụi bông còn có các men proteaza và các tạp chất khác. Các nghiên cứu đã chỉ ra bụi bông có đặc tính dị nguyên và là nguyên nhân của các hội chứng và bệnh dị ứng: “sốt nhà máy”, “chứng ho của thợ dệt”, “phổi bụi bông”, hen phế quản, viêm mũi, mày đay, mẩn ngứa [86]. Chaari và cộng sự đã tiến hành nghiên cứu trên 600 công nhân học việc trong ngành dệt may tại khu vực Monastir, Pháp năm 2009 đã cho thấy 120 công nhân học việc (20%) có phản ứng dị ứng khi tiếp xúc với bông trong thời gian học nghề. Các biểu hiện thường gặp nhất là viêm kết mạc (14,3%), và viêm mũi dị ứng (8,5%) [48]. Nghiên cứu của tác giả Antonie V.H. [36] tại nhà máy dệt ở Benin cũng cho thấy: Kết quả chính của các phân tích khác nhau cho thấy rằng các đối tượng tiếp xúc với bụi bông có nhiều triệu chứng hô hấp hơn các đối tượng không phơi nhiễm (36,9% so với 21,2%) [36].

4.2.2. Mối liên quan giữa một số yếu tố nhân khẩu học và VMDU do dị nguyên bụi bông

Kết quả bảng 3.21 cho thấy, công nhân làm việc trong nhà máy sợi có khả năng mắc VMDU do DNBB cao gấp 2,44 lần so với công nhân làm việc tại công ty may (OR=2,44; 95%CI: 1,73-3,44; $p < 0,001$). Trên thực tế, kết quả đo các yếu tố môi trường lao động tại 2 cơ sở trong thời gian nghiên cứu cũng cho thấy kết quả môi trường lao động tại công ty may tốt hơn so với nhà máy sợi. Như vậy có thể thấy, tác nhân chính ở đây là các yếu tố thuộc về mặt môi trường lao động, đặc điểm môi trường lao động (dệt và may) đã làm tăng

hoặc giảm tỉ lệ viêm mũi dị ứng do bụi bông trên công nhân. Cũng chính vì lý do trên, vấn đề dự phòng viêm mũi dị ứng do bụi bông nói riêng và các bệnh lý liên quan đến nghề nghiệp nói chung quan trọng cho người lao động làm việc tại hai công ty dệt may ở trong nghiên cứu của chúng tôi chính là dự phòng về mặt môi trường lao động, cần kiểm soát tốt các yếu tố tác hại nghề nghiệp xuất hiện và đề xuất những biện pháp làm giảm một cách thấp nhất có thể các yếu tố tác hại đó.

Các nghiên cứu khác tại Việt Nam cũng như trên thế giới cũng cho kết quả gần như tương đồng với kết quả của chúng tôi về một số yếu tố liên quan đến tình trạng viêm mũi dị ứng, chủ yếu là các yếu tố về mặt môi trường. Ví dụ như tại Việt Nam, nghiên cứu của Hoàng Thị Thúy Hà tại Thái Nguyên đã chỉ ra một số yếu tố như bụi, có tới 25% tổng số mẫu có hàm lượng bụi vượt quá tiêu chuẩn cho phép [13]; hay như nghiên cứu tại 42 xưởng làm bánh mỳ và 229 người lao động làm tại các xưởng đó ở Douala, Cameroon đã cho thấy các yếu tố nguy cơ như bụi bột mỳ, làm việc trong các kho sẽ có nguy cơ cao mắc tình trạng viêm mũi dị ứng [39]; một nghiên cứu khác tại Douala, Ấn Độ đã cho kết quả là nhóm người lao động có phơi nhiễm với bụi, khói và nhất là bụi phát sinh trong quá trình thao tác với vỏ quả dừa khô sẽ có nguy cơ mắc viêm mũi dị ứng cao hơn hẳn so với nhóm còn lại ... [110].

Như vậy có thể thấy rằng trong tất cả các ngành nghề tại nước ta hiện nay, đặc biệt là đối với ngành dệt may, các yếu tố tác hại thuộc về môi trường lao động vẫn là những yếu tố chưa được kiểm soát tốt nhất, nó không chỉ ảnh hưởng đến tình trạng sức khỏe của công nhân, mà còn ảnh hưởng đến năng suất lao động của các công ty, nhà máy..., vì vậy đòi hỏi những người sử dụng lao động cần có những biện pháp hữu hiệu để giúp cho môi trường lao động được an toàn và ngày càng thân thiện với người lao động.

Một nghiên cứu công bố năm 2018 của tác giả Park S tại Hàn Quốc nhằm mục đích điều tra mối liên hệ giữa các nhóm nghề nghiệp và viêm mũi

dị ứng [100] dựa trên dữ liệu từ Khảo sát Khám sức khỏe và Dinh dưỡng Quốc gia Hàn Quốc (KNHANES: 2007-2015), nghiên cứu này bao gồm 46.965 cá nhân: 20.491 nam và 26.474 phụ nữ. Viêm mũi dị ứng được chẩn đoán bởi bác sĩ chuyên ngành [100]. Kết quả cho thấy: Có 10,7% nam giới và 13,5% phụ nữ có viêm mũi dị ứng [100]. Các tác giả cũng kết luận: *Nghiên cứu này cho thấy rằng tỷ lệ viêm mũi dị ứng có liên quan đáng kể với các loại hình nghề nghiệp [100]*. Nghiên cứu của tác giả Bai YN và cộng sự trên 23 484 đối tượng tiếp xúc với niken tham gia kiểm tra y tế từ ngày 22 tháng 6 năm 2011 đến ngày 28 tháng 9 năm 2012, kết quả cho thấy: Tỷ lệ tăng huyết áp, viêm mũi dị ứng và viêm túi mật lần lượt là 11,7%, 11,0% và 8,9% [37].

Khi quan tâm tới vấn đề môi trường và sức khỏe người lao động, ta không thể không quan tâm tới vấn đề sức khỏe của nữ công nhân bởi nữ công nhân có những đặc điểm riêng biệt, xét trên phương diện về giới. Xem xét mối liên quan giữa giới tính và tình trạng mắc VMDU do DNBB, kết quả bảng 3.22 cho thấy, nguy cơ mắc VMDU do DNBB của công nhân nam gia tăng 41% so với công nhân nữ (RR=1,41; $p<0,05$). Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng với kết quả trong nghiên cứu của tác giả Perečinský S và cộng sự [101] công bố năm 2014 về Viêm mũi nghề nghiệp ở Cộng hòa Slovak, qua một nghiên cứu hồi cứu một nhóm bệnh nhân ở Cộng hòa Slovak được báo cáo là bị viêm mũi nghề nghiệp trong những năm 1990-2011. Các thông số được theo dõi trong mẫu điều tra: tuổi, giới tính, số trường hợp theo từng năm, nghề nghiệp, yếu tố gây bệnh và thời gian tiếp xúc với yếu tố phơi nhiễm. Kết quả cho thấy: Tổng cộng có 70 trường hợp viêm mũi nghề nghiệp đã được báo cáo. Bệnh thường xảy ra nhất ở công nhân ngành thực phẩm (50% trường hợp). Yếu tố gây dị ứng phổ biến nhất là bột mì. Các chất gây dị ứng tương đối phổ biến khác là sợi tổng hợp, len, bông. Thời gian phơi nhiễm trung bình là 14,8 năm. Phơi nhiễm ở nam giới ngắn hơn nữ giới (11 năm so với 16 tuổi) ($p=0,04$) [101]. Nghiên cứu của

Nguyễn Quang Hùng cũng cho thấy: Tỷ lệ công nhân mắc bệnh viêm mũi xoang mạn tính ở nam giới là (16%) cao hơn ở nữ giới (11,1%) [21].

Kết quả bảng 3.23 cho thấy, không có mối liên quan giữa độ tuổi của công nhân với tình trạng mắc VMDU do DNBB ($p>0,05$). Xem xét mối liên quan với thâm niên làm việc, kết quả bảng 3.24: Không có mối liên quan giữa thâm niên làm việc và tỷ lệ mắc VMDU do DNBB trong công nhân tại cơ sở dệt, may Nam Định ($p>0,05$). Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi khác với kết quả được ghi nhận trong nghiên cứu của tác giả Boubopoulos NJ [40]: Các triệu chứng byssinosis, viêm mũi dị ứng, hen suyễn và suy giảm chức năng phổi là những phát hiện phổ biến nhất trong công nhân bông tùy thuộc vào thời gian phơi nhiễm, cho dù họ là người hút thuốc hay không và bản chất của bụi bông [40]. Nghiên cứu của tác giả Hytönen M và CS [69] cũng cho thấy, nam giới có tỷ lệ mắc bệnh viêm mũi nghề nghiệp cao nhất ở độ tuổi 25-29 tuổi và ở nữ giới tỷ lệ tăng dần và đạt đến đỉnh cao ở nhóm 40-44 tuổi [67].

Xem xét mối liên quan giữa thâm niên làm việc và vị trí làm việc chúng tôi nhận thấy (bảng 3.24 và 3.25) : Không có sự khác biệt về tỷ lệ mắc VMDU do bụi bông theo thâm niên làm việc và vị trí làm việc (công nhân làm việc tại vị trí tiếp xúc thường xuyên với bụi bông có tỷ lệ mắc VMDU do DNBB là 14,4% và những công nhân làm việc tại vị trí tiếp xúc không thường xuyên với bụi bông có tỷ lệ mắc là 13,9%) với $p>0,05$.

4.2.3. Mối liên quan giữa VMDU do bụi bông và tiền sử dị ứng

Xem xét mối liên quan với tiền sử dị ứng cá nhân và gia đình, chúng tôi nhận thấy: Có mối liên quan giữa tiền sử dị ứng cá nhân và VMDU do DNBB. Cụ thể: Những công nhân có tiền sử dị ứng cá nhân có nguy cơ mắc VMDU do DNBB cao gấp 2,9 lần so với nhóm còn lại ($RR=2,93$; $p<0,001$) (bảng 3.26). Nghiên cứu của tác giả Chen YX và CS [49] trên công nhân nhà

máy sản xuất quần áo tại Bắc Kinh cũng đã xác nhận có mối liên quan giữa tình trạng viêm da tiếp xúc và viêm mũi dị ứng trên công nhân [49].

Khai thác tiền sử dị ứng là phương pháp đầu tiên trong chẩn đoán dị ứng giúp định hướng đến một loại hoặc một nhóm dị nguyên là nguyên nhân gây bệnh. Mục đích của khai thác tiền sử dị ứng nhằm xác định: yếu tố dị nguyên gây bệnh, yếu tố di truyền, tiền sử bản thân. Kết quả bảng 3.27: Có mối liên quan giữa tiền sử dị ứng gia đình và VMDU do DNBB. Cụ thể: Những công nhân có tiền sử dị ứng gia đình có nguy cơ mắc VMDU do bụi bông cao gấp 7,26 lần so với các công nhân khác (RR=7,26; p<0,001). Viêm mũi dị ứng là phản ứng quá mức của cơ thể trước một hay nhiều yếu tố (kháng nguyên) xâm nhập vào cơ thể gây nên. Bệnh đặc trưng bằng các triệu chứng: ngứa mũi, ngạt mũi, hắt hơi từng tràng (5-10 cái trở lên) chảy nước mũi trong, đôi khi có ngứa mắt, tai hoặc vùng khẩu cái, làm cho người mệt mỏi. Trong thời đại công nghiệp hóa ngày nay, viêm mũi dị ứng là một bệnh khá phổ biến, hay gặp ở nhân viên văn phòng dùng điều hòa nhiệt độ hoặc trong gia đình có người mắc bệnh. Khai thác tiền sử dị ứng có vai trò quan trọng và không thể thiếu vì đây là một trong những tiêu chuẩn để chẩn đoán bệnh lý dị ứng, đặc biệt khi có sự phù hợp giữa tiền sử dị ứng với các test in vivo và in vitro thì việc chẩn đoán nguyên nhân gây bệnh dị ứng càng thêm chắc chắn. Khi nghiên cứu về tiền sử dị ứng gia đình, tác giả Dold S cho thấy 46% những người VMDU có tiền sử dị ứng về gia đình, nghĩa là ông bà, bố mẹ, anh chị em ruột hoặc con cái có mắc bệnh dị ứng [55]. Nghiên cứu của tác giả Trần Hải Yến cũng cho thấy có 46,1% bệnh nhân viêm mũi dị ứng có hen có tiền sử dị ứng gia đình [33].

4.2.4. Mối liên quan giữa VMDU do bụi bông và tình trạng dị tật vách ngăn mũi

Kết quả bảng 3.28 cho thấy: Không có mối liên quan giữa tình trạng dị tật vách ngăn mũi và viêm mũi dị ứng do DNBB trên công nhân tại cơ sở dệt,

may Nam Định. Cụ thể: Tỷ lệ mắc VMDU do DNBB trong nhóm công nhân có dị tật vách ngăn mũi là 13,6% , xấp xỉ tỷ lệ mắc trong nhóm không có dị tật vách ngăn mũi là 14,4% với $p > 0,05$. Vách ngăn là bộ phận nằm trong hốc mũi và chia đôi hốc mũi, nó được cấu tạo gồm phần sụn, xương, có chiều dài độ 8 cm, đi từ tiền đình mũi đến vòm mũi họng. Bị vẹo vách ngăn một bên thường làm cho người bệnh bị nghẹt mũi cùng với bên vách ngăn vẹo. Theo y văn, nếu để tình trạng nghẹt mũi do vẹo vách ngăn kéo dài, thì sẽ dẫn đến bị viêm mũi, viêm xoang. Ngoài ra, một khi vách ngăn bị vẹo lâu ngày còn có thể tạo ra điểm kích thích trong hốc mũi, làm tăng thêm tình trạng viêm mũi dị ứng và làm nặng thêm bệnh lý hen suyễn đang có trên người bệnh.

Khi xem xét đưa vào mô hình đa biến các yếu tố liên quan có $p < 0,2$ vào phân tích đa biến theo phương pháp enter forward, kết quả cho thấy có 3 yếu tố ảnh hưởng đến tình trạng mắc VMDU do DNBB tại cơ sở dệt, may Nam Định là yếu tố giới, tiền sử dị ứng (cá nhân và gia đình). Cụ thể: Công nhân nam có khả năng mắc VMDU do DNBB cao gấp 1,7 lần (95%CI=1,13-2,60; $p < 0,05$) so với công nhân nữ. Những công nhân có tiền sử dị ứng cá nhân có khả năng mắc VMDU do DNBB cao gấp 2,4 lần (95%CI=1,61-3,63; $p < 0,001$); những người có tiền sử dị ứng gia đình có nguy cơ mắc cao gấp 17,6 lần (95%CI=9,14-33,96; $p < 0,001$) so với những công nhân khác. Nghiên cứu của tác giả Wang ZH [122] tại Trung Quốc khi phân tích mối tương quan của tỷ lệ mắc bệnh viêm mũi dị ứng và các bệnh dị ứng khác cũng cho thấy: Tỷ lệ viêm mũi dị ứng có tương quan với hen phế quản và viêm da cơ địa [122]. Tác giả López Pérez G khi nghiên cứu về yếu tố nguy cơ liên quan đến các bệnh dị ứng ở Mexico City đã khẳng định [83]: *Tỷ lệ mắc các bệnh dị ứng ở Mexico City là 42,6%, viêm mũi dị ứng là thường gặp nhất. Các yếu tố nguy cơ quan trọng nhất đối với các bệnh dị ứng là: tiền sử gia đình [83].*

4.3. Kết quả giải pháp can thiệp

4.3.1. Kiến thức, thực hành về bệnh VMDU của công nhân trước và sau can thiệp

Trong nghiên cứu can thiệp, chúng tôi đã tổ chức can thiệp truyền thông - giáo dục sức khỏe về bệnh viêm mũi dị ứng cho tất cả 155 công nhân được chẩn đoán VMDU do DNBB. Trong đó có 54 công nhân được can thiệp bằng thuốc Montelukast kết hợp với TT-GDSK. Các hoạt động can thiệp TT-GDSK đã được tiến hành: Dán các Poster tại địa điểm can thiệp; tổ chức 02 buổi nói chuyện sức khỏe tại 2 cơ sở thu hút 155 công nhân được chẩn đoán mắc VMDU do DNBB tham gia; tập huấn cho cán bộ y tế tại 2 cơ sở dệt may (2 cán bộ y tế là Trưởng trạm y tế nhà máy tham gia), phát khẩu trang bảo hộ cho 155 công nhân, phát và hướng dẫn sử dụng thuốc Montelukast cho 54 công nhân. Lập danh sách công nhân VMDU do DNBB gửi cán bộ y tế nhà máy, hàng tháng công nhân được CBYT tư vấn trực tiếp và theo dõi triệu chứng bệnh.

Theo lý thuyết về sự thay đổi hành vi [3],[17] để có thực hành đúng trước hết đối tượng cần có kiến thức đúng. Mối liên quan giữa kiến thức và thực hành luôn là vấn đề được nhiều nhà nghiên cứu quan tâm nhằm tăng cường việc áp dụng kiến thức vào thực tế. Đánh giá sự thay đổi kiến thức của công nhân Nhóm can thiệp truyền thông và thuốc bằng thuốc kết hợp với TT-GDSK với nhóm chỉ nhận can thiệp truyền thông trước và sau can thiệp, kết quả bảng 3.30 cho thấy: Kiến thức đúng về mối liên quan giữa tiền sử dị ứng gia đình và bệnh viêm mũi dị ứng; kiến thức đúng về triệu chứng của bệnh và biện pháp phòng chống VMDU tái phát của công nhân sau can thiệp đã tăng lên rõ rệt ở cả 2 nhóm và không có sự khác biệt giữa 2 nhóm được can thiệp điều trị bằng thuốc Montelukast và truyền thông với nhóm chỉ can thiệp bằng truyền thông ($p > 0,05$). Đây là cơ sở để so sánh về hiệu quả của thuốc Montelukast trên nhóm can thiệp truyền thông và thuốc và nhóm chỉ nhận can

thiếp truyền thông. Đánh giá thực hành về bệnh VMDU tại thời điểm sau can thiệp giữa 2 nhóm, kết quả bảng 3.31 cho thấy: Thực hành đúng khi bản thân hoặc người thân mắc bệnh viêm mũi dị ứng; thực hành đúng về biện pháp phòng chống bụi bông vải của công nhân đều tăng lên sau can thiệp và không có sự khác biệt giữa 2 nhóm được can thiệp điều trị bằng thuốc và truyền thông với nhóm chỉ can thiệp bằng truyền thông ($p>0,05$). Tỷ lệ thực hành rửa mũi sau ca làm việc cũng tăng lên rõ rệt sau can thiệp và giữa 2 nhóm cũng không có sự khác biệt ($p>0,05$).

4.3.2. Hiệu quả điều trị VMDU của thuốc Montelukast

4.3.2.1. Hiệu quả về triệu chứng cơ năng

Viêm mũi nghề nghiệp được đặc trưng bởi nghẹt mũi, chảy nước mũi, ngứa mũi, và /hoặc hắt hơi xảy ra sau khi phơi nhiễm các yếu tố nguy cơ tại nơi làm việc [113].

Kết quả bảng 3.32 cho thấy: Sau can thiệp, ở nhóm công nhân sử dụng Montelukast, triệu chứng ngứa mũi mức độ nặng không còn, mức độ trung bình giảm từ 29,6% xuống 1,9%, mức độ nhẹ giảm từ 44,4% xuống 31,5% và không có triệu chứng ngứa mũi tăng từ 22,2% lên 66,7%. Đối với nhóm chỉ nhận can thiệp bằng truyền thông giáo dục sức khỏe, triệu chứng ngứa mũi mức độ trung bình giảm từ 30,2% xuống 7,5%, mức độ nhẹ tăng từ 43,3% lên 49,1% và không còn triệu chứng ngứa mũi tăng từ 24,5% lên 43,4%. Như vậy hiệu quả can thiệp tác động tốt nhất vào làm giảm không còn triệu chứng ngứa mũi với hiệu quả can thiệp là 123,3% (*can thiệp làm tăng 123,3% tỷ lệ công nhân mắc VMDU do bụi bông không còn triệu chứng ngứa mũi*). Ngứa mũi thường xuyên là kết quả của một phản ứng kích thích khi niêm mạc mũi bị viêm hoặc hệ thống miễn dịch của cơ thể phản ứng với một chất lạ. Một số những tác nhân khác gây ra hiện tượng ngứa mũi một phần là do phản xạ của khoang mũi khi tiếp xúc với môi trường nhiều bụi, hóa chất, khói thuốc hoặc sự thay đổi thời tiết bất thường của thời tiết gây cảm cúm, cảm lạnh... Tình

trạng ngứa mũi khiến mũi rất khó chịu, gây ra hiện tượng hắt hơi mà không thể kiềm chế được. Tình trạng ngứa mũi tái diễn liên tục cảnh báo khả năng về việc mắc bệnh viêm mũi dị ứng.

Xem xét hiệu quả can thiệp về mức độ triệu chứng hắt hơi, chúng tôi nhận thấy (bảng 3.33): Sau can thiệp, triệu chứng hắt hơi mức độ nặng ở nhóm công nhân sử dụng Montelukast không còn, mức độ trung bình giảm từ 48,1% xuống 9,3%, mức độ nhẹ tăng từ 33,3% lên 44,4% và không có triệu chứng ngứa mũi tăng từ 5,6% lên 46,3%. Đối với nhóm chỉ nhận can thiệp bằng truyền thông giáo dục sức khỏe, triệu chứng hắt hơi mức độ nặng giảm từ 13,2% xuống 7,5%; mức độ trung bình giảm từ 47,2% xuống 17,0%, mức độ nhẹ tăng từ 35,8% lên 49,1% và không còn triệu chứng hắt hơi tăng từ 3,8% lên 26,4%. Hiệu quả can thiệp tác động tốt nhất vào làm giảm không còn triệu chứng hắt hơi với hiệu quả can thiệp là 132%. Kết quả của tác giả Trần Hải Yến cũng cho thấy: *Sau can thiệp, những bệnh nhân sử dụng Montelukast đơn thuần mức độ hắt hơi nặng giảm từ 65,9% xuống còn 15,9%* [33].

So sánh mức độ triệu chứng chảy mũi của nhóm nghiên cứu trước và sau can thiệp, chúng tôi thu được kết quả (bảng 3.34): Sau can thiệp, ở nhóm công nhân sử dụng Montelukast, 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 nhận can thiệp bằng truyền thông giáo dục sức khỏe, triệu chứng chảy nước mũi mức độ nặng giảm từ 3,8% xuống 1,9%, mức độ trung bình giảm từ 28,3% xuống 9,4%, mức độ nhẹ tăng từ 47,2% lên 49,1% và không còn triệu chứng chảy mũi tăng từ 20,8% lên 39,6%. Như vậy hiệu quả can thiệp tác động tốt nhất vào làm giảm không còn triệu chứng chảy mũi với hiệu quả can thiệp là 197,6%. Tác giả Trần Hải Yến khi nghiên cứu hiệu quả điều trị viêm mũi dị ứng có hen bằng Montelukast trên bệnh

nhân được chẩn đoán mắc VMDU có hen phế quản tại Bệnh viện Đại học Y Dược Hải Phòng cũng cho thấy: Tất cả các triệu chứng cơ năng viêm mũi dị ứng như ngứa mũi, hắt hơi, ngạt mũi, chảy mũi giảm nhiều cả về mức độ và số trường hợp ở cả 2 phác đồ điều trị can thiệp (sử dụng đơn lẻ Montelukast và sử dụng Montelukast kết hợp một thuốc khác), đặc biệt ở nhóm bệnh nhân có các triệu chứng ở các mức độ nặng và trung bình [33].

Hiệu quả can thiệp về mức độ triệu chứng ngạt mũi (bảng 3.35): Sau can thiệp, ở nhóm công nhân sử dụng Montelukast, tỷ lệ triệu chứng ngạt mũi mức độ nặng và trung bình không còn; mức độ nhẹ tăng từ 7,4% lên 16,7% và không có triệu chứng tăng từ 38,9% lên 83,3%. Đối với nhóm chỉ can thiệp truyền thông, triệu chứng ngạt mũi mức độ nhẹ tăng từ 3,8% lên 37,7% và không còn triệu chứng tăng từ 45,3% lên 62,3%. Hiệu quả can thiệp tác động tốt nhất là làm tăng tỷ lệ công nhân có triệu chứng ngạt mũi ở mức độ nhẹ, hiệu quả can thiệp là 766,4%. Kết quả này khẳng định hiệu quả điều trị và dự phòng triệu chứng viêm mũi dị ứng xuất hiện trên những bệnh nhân đã được chẩn đoán viêm mũi dị ứng do bụi bông.

Hiệu quả can thiệp về điểm triệu chứng ban ngày (bảng 3.36): Sau can thiệp, ở cả 2 nhóm công nhân tỷ lệ có triệu chứng ban ngày ở mức độ nặng không còn, triệu chứng ban ngày ở mức độ trung bình giảm và mức độ nhẹ tăng và không có triệu chứng tăng. So sánh điểm trung bình triệu chứng ban ngày ở 2 nhóm trước can thiệp không có sự khác biệt ($p > 0,05$); sau can thiệp điểm trung bình triệu chứng ban ngày ở nhóm can thiệp thuốc thấp hơn so với nhóm chỉ can thiệp truyền thông ($p < 0,05$). Bệnh nhân ở nhóm dùng thuốc Montelukast điểm triệu chứng ngày giảm từ 4,3 xuống còn 1,2. Nhóm chỉ nhận can thiệp truyền thông điểm triệu chứng ngày giảm từ 3,9 xuống 2,2 điểm. Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi có sự tương đồng với kết quả trong nghiên cứu của tác giả Trần Hải Yến [33]. Ban ngày là thời gian làm việc của công nhân, việc giảm triệu chứng ban ngày giúp công nhân yên tâm

làm việc, nâng cao chất lượng cuộc sống. Tác giả Philip G và cộng sự [102] thực hiện một nghiên cứu đa trung tâm trên 831 bệnh nhân (tuổi từ 15 đến 85) mắc các bệnh dị ứng theo mùa (*viêm mũi dị ứng theo mùa, hen phế quản*) cũng nhận thấy: Montelukast làm giảm số điểm triệu chứng viêm mũi hàng ngày và các triệu chứng ban đêm [102].

4.3.2.2. Hiệu quả về triệu chứng thực thể

Xem xét hiệu quả của Montelukast đối với các triệu chứng thực thể của viêm mũi dị ứng do DNBB, chúng tôi nhận thấy: Đánh giá sau can thiệp, những công nhân mắc VMDU do DNBB trong nhóm dùng Montelukast không còn triệu chứng niêm mạc mũi xung huyết; tình trạng niêm mạc phù nề đã giảm từ 5,6% xuống 1,9%; tỷ lệ có niêm mạc mũi nhợt giảm từ 33,3% xuống còn 9,3% và tỷ lệ có niêm mạc mũi hồng tăng từ 53,7% lên 88,9%. Trong khi đó, trong nhóm chỉ nhận can thiệp truyền thông, tỷ lệ có triệu chứng niêm mạc mũi xung huyết giảm từ 3,8% xuống còn 1,9%; niêm mạc mũi phù nề giảm từ 7,5% xuống còn 3,8%; tỷ lệ có niêm mạc mũi nhợt giảm từ 34,0% xuống 8,3% và niêm mạc mũi hồng tăng lên từ 54,7% lên 66,0%. Như vậy, hiệu quả can thiệp tác động tốt nhất là làm tăng tỷ lệ công nhân có triệu chứng niêm mạc mũi hồng (bình thường) với hiệu quả can thiệp là 44,9% (bảng 3.37). Sự thông thoáng niêm mạc mũi rất quan trọng trong sự phát triển của bệnh mũi xoang.

Kết quả bảng 3.38 cho thấy việc cải thiện tình trạng dịch hốc mũi: Đánh giá sau can thiệp, trong nhóm dùng thuốc Montelukast tỷ lệ có dịch hốc mũi ở mức độ trung bình đã giảm từ 35,2% xuống 1,9%; tỷ lệ dịch hốc mũi ít giảm từ 38,9% xuống còn 29,6% và tỷ lệ không có dịch hốc mũi tăng từ 16,7% lên 68,5%. Đối với nhóm chỉ can thiệp truyền thông, tỷ lệ có dịch hốc mũi ở mức độ trung bình đã giảm từ 30,2% xuống 6,5%; tỷ lệ dịch hốc mũi ít giảm từ 47,2% xuống còn 34,6% và tỷ lệ không có dịch hốc mũi tăng từ 17%

lên 58,9%. Như vậy hiệu quả can thiệp tác động tốt nhất là làm tăng tỷ lệ công nhân có không có dịch hốc mũi với hiệu quả can thiệp là 63,7%.

Về hiệu quả can thiệp đối với triệu chứng của cuốn mũi giữa, kết quả bảng 3.39 cho thấy: Đánh giá sau can thiệp, công nhân mắc VMDU do DNBB trong nhóm dùng thuốc Montelukast không còn hiện tượng phù nề và dịch mũi ở cuốn mũi giữa; tỷ lệ có dịch nhày đã giảm từ 27,8% xuống 9,3%; tỷ lệ có cuốn mũi giữa bình thường tăng từ 53,7% lên 90,7%. Đối với nhóm chỉ can thiệp truyền thông, tỷ lệ có hiện tượng phù nề ở cuốn mũi giữa giảm từ 11,3 xuống 1,9%; tỷ lệ có dịch mũi tăng từ 5,7% lên 9,4%; tỷ lệ có dịch nhày đã giảm từ 20,8% xuống 17%; tỷ lệ có cuốn mũi giữa bình thường tăng từ 62,3% lên 71,1%. Như vậy hiệu quả can thiệp tác động tốt nhất là làm tăng tỷ lệ công nhân có cuốn mũi giữa ở trạng thái bình thường với hiệu quả can thiệp là 53,8%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với kết quả trong nghiên cứu của một số tác giả khác [33],[81].

Đánh giá sau can thiệp, công nhân mắc VMDU do DNBB trong nhóm dùng thuốc Montelukast giảm tỷ lệ thoái hóa cuốn mũi dưới từ 11,6% xuống 5,6%; tỷ lệ có cuốn dưới cương tụ đã giảm từ 11,1% xuống 7,4%; tỷ lệ quá phát cuốn dưới giảm từ 20,4 xuống 3,7%; tỷ lệ có cuốn mũi dưới bình thường tăng từ 57,4% lên 83,3%. Đối với nhóm chỉ can thiệp truyền thông, tỷ lệ thoái hóa cuốn mũi dưới giảm từ 11,3% xuống 7,5%; tỷ lệ có cuốn dưới cương tụ đã giảm từ 13,2% xuống 5,7%; tỷ lệ quá phát cuốn dưới tăng từ 15,1% lên 22,6%; tỷ lệ có cuốn mũi dưới bình thường tăng từ 60,4% lên 64,2%. Như vậy hiệu quả can thiệp tác động tốt nhất là làm giảm tỷ lệ công nhân có cuốn mũi giữa ở trạng thái quá phát với hiệu quả can thiệp là 131,5% (bảng 3.40). Tình trạng cuốn mũi cương tụ hoặc quá phát chính là nguyên nhân gây nghẹt tắc mũi (ngạt mũi), gây khó chịu và ảnh hưởng chất lượng cuộc sống của bệnh nhân. Theo y văn, cuốn mũi được niêm mạc bao bọc làm tăng diện tích bề mặt của mũi lên, do đó giúp cho không khí trước khi vào phổi được sưởi

ấm và làm ẩm được nhiều hơn. Khi bị viêm mũi cấp không được điều trị triệt để hoặc bị viêm mũi dị ứng, viêm amygdalae, viêm xoang lâu ngày sẽ dẫn đến viêm mũi mạn tính, cuốn mũi sẽ to lên gây nghẹt tắc mũi. Nếu viêm cuốn mũi quá phát không đáp ứng với điều trị nội khoa, thuốc co mạch không còn tác dụng đối với cuốn mũi nữa thì thầy thuốc có chỉ định cắt 1 phần hay toàn bộ cuốn mũi dưới. Hiệu quả của Montelukast trên bệnh nhân mắc VMDU do dị nguyên bụi bông rất có ý nghĩa trong việc giúp công nhân tại cơ sở dệt may Nam Định nói riêng và công nhân ngành dệt may nói chung phòng ngừa hiệu quả đối với bệnh viêm mũi dị ứng đối với dị nguyên bụi bông trong môi trường làm việc, giúp tăng năng suất lao động và cải thiện chất lượng cuộc sống.

Đánh giá về tỷ lệ có triệu chứng viêm mũi dị ứng trong nhóm được chẩn đoán VMDU do DNBB được can thiệp bằng Montelukast, kết quả hình 3.8 cho thấy, đánh giá sau can thiệp, tỷ lệ hiện mắc các triệu chứng viêm mũi dị ứng trong nhóm công nhân được chẩn đoán VMDU do DNBB được điều trị bằng Montelukast đã giảm 77,8% xuống còn 22,2%. Trong nhóm chỉ nhận can thiệp bằng truyền thông, đánh giá sau can thiệp, tỷ lệ hiện mắc các triệu chứng viêm mũi dị ứng trong nhóm công nhân được chẩn đoán VMDU do DNBB chỉ được can thiệp bằng truyền thông, giáo dục sức khỏe đã giảm 43,4% xuống còn 56,6% (hình 3.7). Kết quả nghiên cứu tổng quan của tác giả Endre L cũng khẳng định: Các phương pháp điều trị y tế đối với viêm mũi nghề nghiệp là: thuốc kháng histamin uống, corticosteroids cục bộ (mũi), thuốc nhỏ mắt kết hợp (thuốc kháng histamin +chất ổn định màng) [58]. Viêm mũi dị ứng gây ra nhiều khó chịu cũng như ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe của người bệnh, nếu như không được chữa trị kịp thời và đúng cách sẽ gây ra rất nhiều những biến chứng nguy hiểm như: Bị mất ngủ, giấc ngủ thường không trọn vẹn, dẫn đến mệt mỏi làm cho hiệu suất làm việc kém. Nhiều nghiên cứu cũng đã chỉ ra: Viêm mũi dị ứng có liên quan với hen dị

ứng [14],[15],[56],[114],[115],[119]. Điều trị tối ưu viêm mũi dị ứng phụ thuộc vào nhiều yếu tố. Việc đầu tiên liên quan đến việc tránh các chất gây dị ứng có liên quan. Tuy nhiên, việc tránh hoàn toàn dị nguyên bụi bông trong môi trường lao động của công nhân dệt may là quá khó khăn cho bệnh nhân để thực hiện, do vậy các giải pháp phòng viêm mũi dị ứng do tiếp xúc dị nguyên trong môi trường làm việc của công nhân nói chung thường là giáo dục sức khỏe cho công nhân kết hợp hướng dẫn rửa mũi [15],[21]. Việc điều trị dự phòng bằng các thuốc kháng leukotriene phản ánh một cách tiếp cận mới về quan điểm dự phòng bệnh dị ứng trong y tế công cộng. Hiệu quả và tính an toàn của Montelukast đã được chứng minh trong nhiều nghiên cứu [42],[71],[92]. Tác giả Trần Hải Yến cũng nhận định: *Sau 12 tháng điều trị, chúng tôi thấy tỷ lệ tác dụng không mong muốn khi điều trị Montelukast rất ít gặp, hầu hết bệnh nhân dung nạp thuốc tốt. Chúng tôi chỉ gặp một số tác dụng không mong muốn trên bệnh nhân như: đau đầu buồn nôn (2,3%). Tuy nhiên các bệnh nhân này cảm thấy bình thường trở lại sau 10 phút [33].*

4.3.2.3. Hiệu quả về cận lâm sàng

Đánh giá hàm lượng IgE huyết thanh trước và sau điều trị (bảng 3.41): Trước can thiệp, giá trị IgE toàn phần trung bình không có sự khác biệt giữa 2 nhóm được can thiệp bằng thuốc và can thiệp bằng truyền thông giáo dục sức khỏe ($p > 0,05$). Sau can thiệp, hàm lượng IgE huyết thanh toàn phần trung bình trong nhóm công nhân mắc VMDU do DNBB được can thiệp bằng thuốc Montelukast sau can thiệp là $(151,09 \pm 206,32)$ thấp hơn so với trước can thiệp $(272,05 \pm 188,74)$ và thấp hơn so với nhóm chỉ nhận được can thiệp truyền thông $(339,53 \pm 353,17)$ với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê $p < 0,05$. Trong nhóm công nhân mắc VMDU do DNBB chỉ nhận được can thiệp truyền thông, hàm lượng IgE toàn phần không có sự khác biệt tại 2 thời điểm trước và sau can thiệp ($p > 0,05$). Kết quả nghiên cứu của Trần Hải Yến: Giảm số lượng bạch cầu ái toan, nồng độ IgE toàn phần huyết thanh có ý nghĩa ở cả

hai nhóm bệnh nhân VMDU có HPQ [33]. IgE là kháng thể ái tế bào và là một trong những yếu tố tham gia bệnh lý dị ứng typ I, nó đóng vai trò quan trọng nhất trong cơ chế dị ứng, Ở người bình thường hàm lượng của nó dao động trong khoảng 0 - 100 UI/ml. Khi mắc các bệnh dị ứng, hàm lượng của nó có thể tăng tới hàng chục, thậm chí hàng trăm lần [29],[70]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy sự giảm có ý nghĩa mức IgE toàn phần trong huyết thanh sau 6 tháng (bảng 3.42): Sau can thiệp, nhóm sử dụng thuốc Montelukast có tỷ lệ giảm hàm lượng IgE trong máu >20% (mức độ tốt) là 83,3% cao hơn có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) so với nhóm chỉ nhận can thiệp truyền thông (tỷ lệ giảm hàm lượng IgE huyết thanh ở mức độ tốt là 39,6%). Trong nhóm chỉ nhận can thiệp truyền thông, có 39,6% công nhân có hàm lượng IgE trong máu tăng lên so với 6 tháng trước đó. Montelukast đã được chứng tỏ có tác dụng ức chế IgE thông qua cơ chế tác dụng làm giảm sản xuất IL 4 - một trong các yếu tố hoạt hóa tế bào lympho B để sản xuất ra IgE [80],[95].

4.3.2.4. Kết quả cải thiện về tỷ lệ mắc VMDU

Hiệu quả can thiệp tỷ lệ hiện mắc VMDU (bảng 3.43): Hiệu quả can thiệp của thuốc Montelukast so với biện pháp truyền thông GDSK là 34,4% có nghĩa là sử dụng Montelukast làm giảm 34,4% tỷ lệ biểu hiện các triệu chứng viêm mũi dị ứng trong nhóm công nhân được chẩn đoán VMDU do DNBB so với biện pháp truyền thông đơn thuần. Tác giả Wilson AM cũng khẳng định tác dụng của Montelukast uống đối với viêm mũi dị ứng [124]. Theo kết quả nghiên cứu của tác giả Jaime A Lagos và Gailen D Marshall [71]: Montelukast được dung nạp tốt và đã được chứng minh là an toàn cho cả trẻ em và người lớn. Hiệu quả của montelukast trong điều trị viêm mũi dị ứng theo mùa đã được nghiên cứu khá rộng rãi trong vài năm qua như đơn trị liệu, kết hợp với thuốc kháng histamin thế hệ thứ hai, và có hoặc không có corticosteroid mũi [71].

Tóm lại: Chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu về thực trạng bệnh viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông tại cơ sở dệt, may Nam Định và đánh giá kết quả các giải pháp can thiệp bằng 2 phương pháp nghiên cứu: Phương pháp dịch tễ học mô tả có phân tích dựa trên cuộc điều tra ngang nhằm xác định thực trạng bệnh VMDU do DNBB cùng các yếu tố liên quan; Phương pháp can thiệp cộng đồng trước sau không đối chứng và có đối chứng nhằm đánh giá kết quả của các giải pháp can thiệp một nhóm bằng truyền thông giáo dục sức khỏe và một nhóm kết hợp giữa truyền thông giáo dục sức khỏe (TT-GDSK) với điều trị bằng Montelukast nhằm phòng chống VMDU do DNBB. Kết quả thu được từ nghiên cứu đã cho thấy tỷ lệ mắc VMDU do DNBB trên công nhân tại 2 cơ sở dệt, may Nam Định là 14,3% trong đó tại cơ sở dệt sợi là 22% và may là 10,4%. Tỷ lệ VMDU do DNBB ở nữ là 12,7% thấp hơn ở nam là 17,9%. Trong kết quả phân tích về yếu tố liên quan, kết quả phân tích đa biến cho thấy công nhân nam có nguy cơ mắc VMDU do DNBB cao gấp 1,7 lần nữ; Công nhân có tiền sử dị ứng cá nhân có nguy cơ mắc VMDU do DNBB cao gấp 2,4 lần; Công nhân có tiền sử dị ứng gia đình có nguy cơ mắc cao gấp 17,6 lần. Về kết quả can thiệp bằng phương pháp truyền thông giáo dục sức khỏe và sử dụng thuốc Montelukast trên cơ sở dựa vào y tế nhà máy, chúng tôi thu được kết quả: Kiến thức và thực hành đúng về VMDU tăng lên rõ rệt; Tỷ lệ công nhân thực hành rửa mũi tăng; Can thiệp có hiệu quả cao với các triệu chứng ở mức độ nhẹ và trung bình; HQCT với nhóm sử dụng Montelukast làm giảm hàm lượng IgE trong máu trên 20% so với nhóm TT-GDSK. Bệnh viêm mũi dị ứng nói chung và VMDU do DNBB có tính chất theo mùa, bệnh hay gặp vào lúc chuyển mùa (*nóng sang lạnh, rét, mưa nhiều*). Nghiên cứu của chúng tôi thực hiện can thiệp từ tháng 5/2016 (*lúc thời tiết nóng*) và đánh giá sau 6 tháng can thiệp vào tháng 11/2016 (*lúc thời tiết đã chuyển sang lạnh*) nên kết quả can thiệp được ghi nhận có tính ổn định và bền vững, có thể áp dụng rộng rãi trên đối tượng

công nhân dệt may mắc VMDU' nói chung và VMDU' do DNBB nói riêng. Từ kết quả này chúng tôi nhận thấy vai trò của người sử dụng lao động (lãnh đạo nhà máy/công ty) trong việc nâng cao sức khỏe công nhân tại 2 cơ sở trên đó là quan tâm đầu tư kinh phí cho công tác khám sức khỏe định kỳ cho công nhân để đặt hàng các kỹ thuật chất lượng cao (*khám nội soi tai mũi họng*) nhằm phát hiện sớm các trường hợp mắc viêm mũi dị ứng, đặc biệt quan tâm tới những công nhân có tiền sử dị ứng (*cá nhân và gia đình*). Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy rằng y tế nhà máy nên quan tâm đến việc phát hiện, quản lý và hướng dẫn điều trị sớm những trường hợp mắc viêm mũi dị ứng và tư vấn sử dụng Montelukast trong điều trị và dự phòng. Với đặc thù của công nhân làm việc trong nhà máy/phân xưởng, việc chăm sóc sức khỏe ban đầu chủ yếu dựa vào y tế nhà máy, biện pháp truyền thông giáo dục sức khỏe đối với bệnh viêm mũi dị ứng (*chủ đạo là hình thức tư vấn do cán bộ y tế nhà máy thực hiện*) đã nâng cao kiến thức, thực hành của công nhân. Điều quan trọng là đã phát huy được vai trò của cán bộ y tế nhà máy trong việc quản lý, chăm sóc và nâng cao sức khỏe công nhân.

4.4. Hạn chế và đóng góp chính của đề tài

4.4.1. Đóng góp chính của đề tài

Đề tài cung cấp số liệu làm hoàn thiện việc đánh giá chung về tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng, các yếu tố liên quan và hiệu quả can thiệp cộng đồng trên người lao động mắc viêm mũi dị ứng do bụi bông. Đây là một số liệu tham khảo tốt cho các nhà nghiên cứu trong lĩnh vực sức khỏe nghề nghiệp và Y học dự phòng, đặc biệt là tại địa bàn tỉnh Nam Định - nơi được mệnh danh là “Thành phố dệt”.

Kết quả can thiệp bằng biện pháp truyền thông thay đổi hành vi kết hợp với sử dụng thuốc kháng leukotriene (montelukast) góp phần vào cơ sở dữ liệu phục vụ cho công tác chăm sóc sức khỏe công nhân nhà máy/công ty, giúp y tế nhà máy/công ty tìm được biện pháp can thiệp phù hợp, hiệu quả,

khả thi và có tính bền vững đối với sức khỏe người lao động trong lĩnh vực này.

4.4.2. Hạn chế của đề tài

Nghiên cứu của chúng tôi được tiến hành tại 2 cơ sở dệt, may tỉnh Nam Định nên tính đại diện của mẫu nghiên cứu không cao do chỉ chọn tại một tỉnh miền Bắc, vì vậy đây là một cỡ mẫu chưa tốt để thể hiện tỷ lệ mắc và chưa đại diện được cho toàn bộ công nhân ngành dệt may. Do thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang nên việc phân tích mối liên quan giữa môi trường, nghề nghiệp khác nhau, yếu tố gây viêm mũi dị ứng khác nhau tới bệnh viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông ở công nhân chưa thể thực hiện được sâu và toàn diện.

Nghiên cứu của chúng tôi cũng có phần hạn chế về việc sử dụng dị nguyên để xác định chẩn viêm mũi dị ứng do bụi bông. Dị nguyên được sử dụng trong nghiên cứu là dị nguyên hiện trường, việc sản xuất và sử dụng đã được phép của *Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học quốc gia* thông qua phê duyệt đề tài cấp Bộ mà Viện sức khỏe nghề nghiệp và môi trường là chủ quản. Tuy nhiên chưa có nghiên cứu đánh giá sự tương đương với các dị nguyên đã được chuẩn hóa theo tiêu chuẩn quốc tế nên việc so sánh với các nghiên cứu quốc tế cần có lập luận cân nhắc.

Thiết kế can thiệp ban đầu nhằm đánh giá kết quả biện pháp truyền thông thay đổi hành vi và can thiệp bằng thuốc montelukast đối với bệnh viêm mũi dị ứng do bụi bông trên công nhân dệt may chưa đánh giá toàn diện công tác quản lý ca bệnh của y tế nhà máy và chưa giải quyết được nguyên nhân gây viêm mũi dị ứng do bụi bông trong môi trường. Do đề tài thuộc chuyên ngành Y tế công cộng nên coi trọng các giải pháp cộng đồng, không đi sâu vào cơ chế bệnh và từng bệnh nhân. Các hạn chế trên cũng là nền tảng và chỉ dẫn, khuyến cáo cho các nghiên cứu khác tiếp theo về viêm mũi dị ứng do bụi bông trong tương lai nhằm có được các kết quả phù hợp và mang lại nhiều ý nghĩa hơn nữa cho thực tiễn cũng như giá trị khoa học cho y văn.

KẾT LUẬN

1/. Thực trạng bệnh Viêm mũi dị ứng của công nhân cơ sở dệt may Nam Định năm 2016

Tỷ lệ mắc bệnh tai mũi họng trên công nhân cơ sở dệt may Nam Định là 62,3% (tỷ lệ mắc trên công nhân nhà máy sợi là 76,1%; công ty may Sông Hồng là 55,2%).

Tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng do DNBB trên công nhân cơ sở dệt may Nam Định là 14,3%.

Tỷ lệ mắc trên công nhân ở nhà máy dệt sợi cao hơn ở công ty may (22,0% và 10,4%) với $p < 0,05$.

Tỷ lệ mắc viêm mũi dị ứng do DNBB ở nữ là 12,7% thấp hơn tỷ lệ này ở nam (17,9%) với $p < 0,05$.

2/. Một số yếu tố liên quan đến tình trạng Viêm mũi dị ứng của công nhân cơ sở dệt may Nam Định

Kết quả phân tích đa biến:

- Công nhân nam có nguy cơ mắc VMDU do DNBB cao gấp 1,7 lần (95%CI=1,13-2,60; $p < 0,05$) so với công nhân nữ.

- Công nhân có tiền sử dị ứng cá nhân có nguy cơ mắc VMDU do DNBB cao gấp 2,4 lần (95%CI=1,61-3,63; $p < 0,001$);

- Công nhân có tiền sử dị ứng gia đình có nguy cơ mắc cao gấp 17,6 lần (95%CI=9,14-33,96; $p < 0,001$) so với những công nhân khác.

3/. Kết quả của giải pháp can thiệp bằng truyền thông thay đổi hành vi và thuốc kháng Leukotriene trên nhóm viêm mũi dị ứng của công nhân dệt may Nam Định

- Kiến thức đúng, thực hành đúng về bệnh viêm mũi dị của công nhân sau can thiệp đã tăng lên rõ rệt.

- Tỷ lệ công nhân có thực hành rửa mũi tăng lên sau can thiệp.
- Can thiệp có hiệu quả tốt nhất đối với triệu chứng ở mức độ nhẹ và trung bình (cả triệu chứng cơ năng và triệu chứng thực thể)
 - Hiệu quả can thiệp đối với tỷ lệ hiện mắc: sử dụng Montelukast làm giảm 34,4% tỷ lệ biểu hiện các triệu chứng viêm mũi dị ứng trong nhóm công nhân được chẩn đoán VMDU do DNBB so với biện pháp truyền thông đơn thuần.
 - Hiệu quả can thiệp đối với cận lâm sàng: nhóm sử dụng thuốc Montelukast có tỷ lệ giảm hàm lượng IgE trong máu >20% (mức độ tốt) là 83,3% cao hơn có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) so với nhóm chỉ nhận can thiệp truyền thông (39,6%).

KHUYẾN NGHỊ

Từ kết quả nghiên cứu, chúng tôi đưa ra một số khuyến nghị sau:

1. Đối với người lao động

- Duy trì việc tham gia khám sức khỏe định kỳ để có thể phát hiện sớm các trường hợp mới mắc Viêm mũi dị ứng.
- Duy trì tốt việc sử dụng trang bị bảo hộ lao động để ngăn chặn bụi từ môi trường lao động xâm nhập vào đường thở.

2. Đối với y tế nhà máy

- 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 viêm mũi dị ứng.
- Quản lý các trường hợp mắc VMDU, tư vấn dùng thuốc montelukast trong điều trị và dự phòng.

3. Đối với người sử dụng lao động

- Tăng cường về số lượng khẩu trang cá nhân trang bị cho những công nhân được chẩn đoán mắc viêm mũi dị ứng.
- Quan tâm đầu tư kinh phí cho công tác khám sức khỏe định kỳ và quản lý sức khỏe cho công nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt

1. Báo Nam Định (2018). Chủ động giảm áp lực môi trường từ ngành dệt may. <http://baonamdinh.com.vn/channel/5085/201808/chu-dong-giam-ap-luc-moi-truong-tu-nganh-det-may-2526242/>. Truy cập 14h ngày 23 tháng 10 năm 2018.
2. Bộ Y tế (2002), Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT "Về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động".
3. Bộ Y tế - Vụ khoa học đào tạo (2005). "Khoa học hành vi và giáo dục sức khỏe". NXB Y học, Hà Nội trang 9.
4. Bộ Y tế (2014). *Quyết định về việc ban hành tài liệu chuyên môn hướng dẫn chẩn đoán và điều trị các bệnh về dị ứng - miễn dịch lâm sàng*. Quyết định số 3942/QĐ-BYT ngày 02 tháng 10 năm 2014.
5. 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.
6. 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.
7. Bộ Y tế (2016). *Hướng dẫn quản lý bệnh nghề nghiệp*, thông tư số 28/2016/TT-BYT, ngày 30 tháng 06 năm 2016.
8. Chính phủ (2016). *Quy định chi tiết một số Điều của Luật an toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động; huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động và quan trắc môi trường lao động*, Nghị định 44/2016/NĐ-CP, ngày 05 tháng 05 năm 2016.
9. Vũ Thị Diệp (2017). Đặc điểm ngành Dệt may Việt Nam ảnh hưởng đến phân tích hiệu quả hoạt động. <http://www.tapchicongthuong.vn/bai-viet/dac-diem-nganh-det-may-viet-nam-anh-huong-den-phan-tich-hieu-qua-hoat-dong-47890.htm>. Truy cập 18h ngày 14 tháng 12 năm 2018.

10. 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 sỹ y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
11. Phạm Văn Dũng (2017). *Thực trạng chăm sóc sức khỏe người lao động tại một số khu công nghiệp tỉnh Đồng Nai năm 2013 và hiệu quả giải pháp can thiệp*, Luận án tiến sỹ Y tế công cộng, Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương.
12. Trần Văn Điềm (2015). *Nghiên cứu điều kiện lao động, thực trạng sức khỏe của nam công nhân Công ty xi măng Vicem Tam Điệp tỉnh Ninh Bình và hiệu quả giải pháp can thiệp*, Luận án tiến sỹ Y tế công cộng, Trường Đại học Y dược Thái Bình.
13. 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*. Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên. Luận án tiến sỹ y học, pp. 61; 98.
14. Trần Thị Thúy Hà, Nguyễn Văn Sơn, Phạm Minh Khuê, Vũ Minh Thục (2016). “Thực trạng môi trường lao động tại cơ sở dệt may Nam Định, năm 2016”. *Tạp chí Y học dự phòng*, số 14 (187).
15. Trần Thị Thúy Hà, Nguyễn Văn Sơn, Phạm Minh Khuê và CS (2017). “Một số yếu tố liên quan đến bệnh hen phế quản dị ứng do dị nguyên bụi bông tại cơ sở dệt may Nam Định, năm 2016”. *Tạp chí Y học dự phòng*, số 7 (27).
16. 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)*. Trường Đại học Y Dược Hải Phòng, Luận án tiến sỹ Y tế công cộng, pp: 37-39.
17. Đỗ Văn Hàm (2007). *Sức khỏe nghề nghiệp*. Trường Đại học Y khoa Thái Nguyên. NXB Y học. Tr. 84-106.

18. Nguyễn Văn Hiến (2015), *Tài liệu truyền thông giáo dục sức khỏe và nâng cao sức khỏe*, Bài giảng cho học viên sau đại học. Đại học Y Hà Nội.
19. Lê Thị Thanh Hoa (2017), *Thực trạng bệnh đường hô hấp, một số yếu tố liên quan và hiệu quả can thiệp trên công nhân mỏ than Phấn Mễ, Thái Nguyên*, Luận án tiến sĩ y học, Trường Đại học Thái Nguyên.
20. Học viện Quân Y (2015). Viêm mũi dị ứng. *Bài giảng chuyên ngành Tai mũi họng*. <http://www.benhvien103.vn/vietnamese/bai-giang-chuyen-nganh/tai-mui-hong/viem-mui-di-ung/996/>.
21. 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.
22. 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 sĩ y học, Trường Đại học Y Thái Bình.
23. Trịnh Hồng Lân, Lê Hoàng Ninh (2010), *Mệt mỏi trong lao động ở công nhân ngành may công nghiệp tại một số tỉnh phía nam*, *Y học TP. Hồ Chí Minh*, Tập 14, phụ bản của số 2, Tr. 118-122.
24. Bùi Đình Long, Nguyễn Trần Hiểu, Nguyễn Viết Tiến (2017). *Một số yếu tố liên quan đến viêm nhiễm đường sinh dục dưới của nữ công nhân may, tỉnh Nghệ An năm 2014*. *Tạp chí Y học dự phòng*, Tập 27, Số 1 - 2017, Tr. 192-198.
25. 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.
26. 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 sĩ, học viện quân y, Hà Nội.

27. Nguyễn Văn Thanh (2004). Nhận xét sơ bộ về tình hình bệnh tai mũi họng ở công nhân trong một số xí nghiệp chế biến thủy sản tỉnh Bà Rịa, Vũng Tàu. *Y Học TP. Hoà Chí Minh* . Tập 8 (1). Tr.121-123.
28. Trần Văn Thiện (2016). *Thực trạng ô nhiễm môi trường, sức khoẻ người lao động và hiệu quả biện pháp can thiệp tại làng nghề tái chế kim loại Văn Môn, Yên Phong, Bắc Ninh*, Luận án tiến sĩ Y tế công cộng, Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương.
29. Vũ Minh Thục (2006). *Nghiên cứu đánh giá tính an toàn của dị nguyên bụi bông trên người tình nguyện và hiệu quả trong chẩn đoán và điều trị viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông*. Đề tài cấp Bộ Y Tế.
30. Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 5508: 2009. *Không khí vùng làm việc - Yêu cầu về điều kiện vi khí hậu và phương pháp đo*.
31. Vũ Văn Triển, Ngô Quý Châu và CS (2013), “Môi trường lao động và các triệu chứng bệnh lý đường hô hấp của công nhân trên công trình thi công cầu Nhật Tân”, *Tạp chí Y học dự phòng*, 7 (143), Tr. 142-148.
32. Khúc Xuyên (2002), *Đánh giá ảnh hưởng của môi trường lao động tới sức khỏe công nhân ngành dệt sợi miền Bắc Việt Nam*, Viện Y học lao động và Vệ sinh môi trường, Đề tài khoa học công nghệ cấp Bộ, Đề tài được nghiệm thu theo quyết định số 883/QĐ-BYT ngày 19/3/2003. Tr.5-6.
33. Trần Hải Yến (2014). *Nghiên cứu hiệu quả điều trị viêm mũi dị ứng có hen phế quản bằng Montelukast đơn thuần và phối hợp với Flutecason/Salmeterol*, Luận án tiến sĩ y học, Trường Đại học Y Hà Nội.

Tài liệu tiếng nước ngoài

34. Al-Ayyadhi N, Akhtar S (2018). "Prevalence and Risk Factors Associated with Self-Rated Morbidities Among South Asian Migrant Gas Station Workers in Kuwait". *J Immigr Minor Health*. doi: 10.1007/s10903-018-0701-1.

35. Anjuli Nayak, Ronald B. Langdon (2007), "Montelukast in the Treatment of Allergic Rhinitis", *Drugs*, 67 (6), pp 887–901.
36. Antonie Vikkey Hinson, Lokossou VK, Schlünssen V et al (2016), "Cotton Dust Exposure and Respiratory Disorders among Textile Workers at a Textile Company in the Southern Part of Benin", *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 13 (9), pp. 895.
37. Bai YN, Yang AM, Pu HQ (2014). "Nickel-exposed workers in China: a cohort study". *Biomed Environ Sci*. 27(3); pp: 208-11.
38. Baiardini I, Pasquali M, Giardini A, Specchia C (2003). "Rhinasthma: a new specific QoL questionnaire for patients with rhinitis and asthma". *Allergy*. 58(4):289-94
39. Bertrand Hugo Mbatchou Ngahane, Emmanuel Afane Ze, Francis Nde et al (2014). "Prevalence and risk factors for allergic rhinitis in bakers in Douala, Cameroon". *BMJ Open* 2014; 4:e005329.
40. Boubopoulos NJ, Constandinidis TC, Froudarakis ME et al (2010). "Reduction in cotton dust concentration does not totally eliminate respiratory health hazards: the Greek study". *Toxicol Ind Health*. 26(10):701-7.
41. Bousquet J, et al. (2006). "Pharmacologic and anti-IgE treatment of allergic rhinitis ARIA update". *Allergy*. 61: p. 1086-1096.
42. Braido F, Riccio AM, Rogkakou A et al (2012). "Montelukast effects on inflammation in allergic rhinitis: a double blind placebo controlled pilot study". *Eur Ann Allergy Clin Immunol*. 2012 Apr; 44(2):48-53.
43. Brożek JL, Bousquet J, Agache I et al (2017). "Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines-2016 revision". *J Allergy Clin Immunol*. 140(4). pp: 950-958.
44. Bunjean K, Sukkasem K, Noppacroh N et al (2012). "Prevalence of allergic rhinitis and types of sensitized allergen in adult at Wat Intaram

- community, Hua Raeu, Phra Nakhon Si Ayutthaya District, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province, Thailand". *J Med Assoc Thai*. 95 Suppl 5:S63-8.
45. Canonica GW, Cox L, Pawankar R, Baena-Cagnani CE, Blaiss M et al (2014). "Sublingual immunotherapy: World Allergy Organization position paper 2013 update". *World Allergy Organization Journal* 2014; 7:6
46. Castano R (2015). "Occupational rhinitis caused by concurrent sensitization to two different allergens". *Occup Med (Lond)*. 62(6):466-8.
47. Chaari.N, et al. (2011). "Work related asthma in the textile industry". *Recent Pat Inflamm Allergy Drug Discov*. 5(1): p. 37-44.
48. Chaari.N, et al. (2009). "Rhinitis and asthma related to cotton dust exposure in apprentices in the clothing industry". *Rev Mal Respir*. 26(1): p. 29-36.
49. Chen YX, Cheng HY, Li LF (2017). "Prevalence and risk factors of contact dermatitis among clothing manufacturing employees in Beijing: A cross-sectional study". *Medicine (Baltimore)*. 96(12):e6356.
50. Cheng.X, Lou W, Wang C, Zhang W, Han D, Zhang L (2012). "FOXP3-marked IL-17a-producing regulatory T cells are increased in patients with allergic rhinitis". *Acta Otolaryngol*. 132(12): p. 1311-7.
51. Costa.J.T, Ferreira J. A, Castro E, Vaz M, Barros H, Marques J. A (2004). "One-week variation of cotton dust and endotoxin levels in a cotton mill. Relation with the daily variation of the expiratory flow rates". *Acta Med Port*. 17(2): p. 149-56.
52. Dantas Ide P, Valera FC, Zappelini CE et al (2013). "Prevalence of rhinitis symptoms among textile industry workers exposed to cotton dust". *Int Arch Otorhinolaryngol*. 17(1):26-30.
53. David P. Skoner (2001). "Allergic rhinitis: Definition, epidemiology, pathophysiology, detection, and diagnosis". *The journal of Allergy and Clinical Immunology*. Volume 108, Issue 1, Supplement, Pages S2–S8

54. Didier.A, et al. (2007). "Optimal dose, efficacy, and safety of once-daily sublingual immunotherapy with a 5-grass pollen tablet for seasonal allergic rhinitis". *J Allergy Clin Immunol*. 120(6): p. 1338-45.
55. Dold S, Wjst M, Mutius E, Reitmeir P, Stiepel E. (1992). "Genetic risk for asthma, allergic rhinitis, and atopic dermatitis". *Arch Dis Child*. ; 67(8): 1018–1022.
56. Dorothee Provost, Yuriko Iwatsubo, Riviere S et al (2015). "The impact of allergic rhinitis on the management of asthma in a working population". *BMC Pulm Med*, 15, pp: 142.
57. Elkholy MM1, Khedr MH, Halawa A et al (2012). "Impact of allergic rhinitis on quality of life in patients with bronchial asthma". *Int J Health Sci (Qassim)*. 6(2); pp:194-202.
58. Endre L (2010). "Occupational rhinitis". *Orv Hetil*. 151(23):941-5.
59. G Ciprandi, Cadario G, Valle C et al (2010). "Sublingual Immunotherapy in Polysensitized Patients: Effect on Quality of life". *J Invest Allergol Clin Immunol*, 20(4), 274-279.
60. Gerth van Wijk R1, Patiwaal JA, de Jong NW et al (2012). "Occupational rhinitis in bell pepper greenhouse workers: determinants of leaving work and the effects of subsequent allergen avoidance on health-related quality of life". *Allergy*. 66(7):903-8.
61. Gioacchino.D.M, et al. (2012). " The effect of mometasone on rhinitis symptoms in patients with asthma and seasonal allergic rhinitis ". *Int J Immunopathol Pharmacol*. 25(3): p. 671-9.
62. Giorgio Walter Canonica, Linda Cox, Ruby Pawankar et al (2014), "Sublingual immunotherapy: World Allergy Organization position paper 2013 update". *World Allergy Organ J*. 7(1), p: 6.
63. George Philip et al (2004). "The effect of mometasone on rhinitis symptoms in patients with asthma and seasonal allergic rhinitis". *Int J Immunopathol*

Pharmacol. 25(3): p. 671-9.

64. Gómez F, Rondón C, Salas M et al (2015). "Local allergic rhinitis: mechanisms, diagnosis and relevance for occupational rhinitis". *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* 15(2); pp:111-6
65. Groger.M, et al. (2012). "Mediators and cytokines in persistent allergic rhinitis and nonallergic rhinitis with eosinophilia syndrome". *Int Arch Allergy Immunol.* 159(2): p. 171-8.
66. Guillam MT, Martin S, Le Guelennec M et al (2017). "Dust exposure and health of workers in duck hatcheries". *Ann Agric Environ Med.* 2017 Jul 4;24(3):360-365.
67. Henriksen DP, Davidsen JR, Laursen CB et al (2017), "Montelukast use-a 19-year nationwide drug utilisation study", *Eur J Clin Pharmacol.* 73(10), pg:1297-1304
68. Hoyte FC, Meltzer EO, Ostrom NK (2014). "Recommendations for the pharmacologic management of allergic rhinitis". *Allergy Asthma Proc.* 2014 May-Jun;35 Suppl 1:S20-7. doi: 10.2500/aap.2014.35.3761.
69. Hytonen M, Kanerva L, Malmberg H et al (1997). "The risk of occupational rhinitis". *Int Arch Occup Environ Health,* 69(6), pp.487-90.
70. Iwona Stelmach, Monika Bobrowska-Korzeniowska, Paweł Majak et al (2005). "The effect of montelukast and different doses of budesonide on IgE serum levels and clinical parameters in children with newly diagnosed asthma". *Pulmonary Pharmacology & Therapeutics.* Volume 18, Issue 5, Pages 374-380
71. Jaime A Lagos and Gailen D Marshall (2007). "Montelukast in the management of allergic rhinitis". *Ther Clin Risk Manag.* 3(2). pp: 327–332.
72. Jang AS (2013). "The role of rhinosinusitis in severe asthma". *Korean J Intern Med,* 28(6), pp. 646-51.
73. Jang JH, Kim DW, Kim SW et al (2009). "Allergic rhinitis in laboratory

- animal workers and its risk factors". *Ann Allergy Asthma Immunol.* 102(5); pp: 373-7.
74. J.Chr.Virchow, C.Bachert (2006). "Efficacy and safety of montelukast in adults with asthma and allergic rhinitis". *Respiratory Medicine.* Volume 100, Issue 11, November 2006, Pages 1952-1959
75. Jin.H.J, J. H. Kim, J. E. Kim, Y. M. Ye, H. S. Park (2011). "Evaluation and management of patient with asthma and allergic rhinitis : exploring the potetial role for leukotriene receptor antagonists". *Allergy Asthma Immunol Res.* 3(3): p. 212-4.
76. Jonaid BS, Rooyackers J, Stigter E (2017). "Predicting occupational asthma and rhinitis in bakery workers referred for clinical evaluation". *Occup Environ Med.* 74(8):564-572.
77. Jutel.M và Akdis.C.A (2011). "Immunological mechanisms of allergen-specific immunotherapy". *Allergy.* (66): p. pp. 725-732.
78. Khan DA (2014). "Allergic rhinitis and asthma: epidemiology and common pathophysiology". *Allergy Asthma Proc,* 35(5), pp. 357-61.
79. Kim BK, Kim JY , Kang MK et al (2016). "Allergies are still on the rise? A 6-year nationwide population-based study in Korea". *Allergol Int,* 65(2), pp. 186-91.
- 80.Latife A, Ibrahim O, Teoman A (2007). "Total and Specific IgE in the Sera of Patients With Asthma, Urticaria, or Allergic Rhinitis From the Southeast Anatolia Region of Turkey". *Lab Med.* ;38(10):621-623
- 81.Liang M, Xu R, Xu G. (2015). "Recent advances in allergic rhinitis". *Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi.* 29(3):202-6.
- 82.Lisa M. Wheatley, Alkis Togias (2015). "Allergic Rhinitis". *N Engl J Med.* 372(5): 456–463.
83. López Pérez G, Morfín Maciel BM, Huerta López J et al (2010). "Risk factors related to allergic diseases at Mexico City". *Rev Alerg Mex.*

57(1):18-25.

84. Mazurek JM , Weissman DN (2016). "Occupational Respiratory Allergic Diseases in Healthcare Workers". *Curr Allergy Asthma Rep.* 16(11):77.
85. Masafumi.S, et al. (2009). "Prevalence of Allergic Rhinitis and Sensitization to Common Aeroallergens in a Japanese Population". *Allergy and Immunology.* 151(3): p. 255-261.
- 86.Mberikunshe J, Banda S, Chadambuka A et al (2010). "Prevalence and risk factors for obstructive respiratory conditions among textile industry workers in Zimbabwe". *Pan Afr Med J.* 6, pp. 1.
87. Medscape (2018). Allergic Rhinitis.
<https://emedicine.medscape.com/article/134825-clinical#b5>. received 14/12/2018.
88. Mims JW (2014). "Epidemiology of allergic rhinitis". *Int Forum Allergy Rhinol.* 2014 Sep;4 Suppl 2:S18-20. doi: 10.1002/alr.21385.
- 89.Morris DL (1999). "WHO position paper on oral (sublingual) immunotherapy (letter)". *Ann Allergy, Asthma, Immunol.* 83(5): p. 423-4.
90. Mullol J, Valero A, Alobid I et al (2008). "Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma update (ARIA 2008). The perspective from Spain". *J Investig Allergol Clin Immunol.* 18(5), pp. 327-34.
91. Munis A.K.M (1995). "Environmental factors influencing the level of indoor allergens". *Pediatric Allergic Immunol.*6. Suppl 17: p. 13-21.
92. Nathan, Robert A. (2007). "The burden of allergic rhinitis". *Allergy and Asthma Proceedings,* Volume 28, Number 1, pp. 3-9(7).
- 93.Nayak A, Langdon RB (2007). "Montelukast in the treatment of allergic rhinitis: an evidence-based review". *Drugs.* 67(6). pp:887-901.
94. Newacheck PW, Stoddard JJ. (1994). "Prevalence and impact of multiple childhood chronic illnesses". *J Pediatr.* 124(1). pp: 40-8.
- 95.Nong BR, Huang YF, Hsieh KS, Huang YY (2001). "A comparison of

- clinical use of fluticasone propionate and beclomethasone dipropionate in pediatric asthma". *Kaohsiung J Med Sci*; 17(6):302-11.
96. Ozkurt.S, Kargi.B. A, Kavas.M, Evyapan.F, Kiter.G, Baser.S (2012). "Respiratory symptoms and pulmonary functions of workers employed in Turkish textile dyeing factories". *Int J Environ Res Public Health*. 9(4): p. 1068-76.
97. Pajino G, Vita D, Caminiti D (2003). "Impact of sublingual immunotherapy on seasonal asthma and skin reactivity in children allergic to *Parietaria* pollen treated with inhaled fluticasone propionate". *Clin Exp Allergy*. (33): p. 1641-1647.
98. Papsin B, McTavish A (2003). "Saline nasal irrigation: Its role as an adjunct treatment". *Can Fam Physician*, 49, pp. 168-73.
99. Park.I. H, Hong S. M, Lee H.M (2012). "Efficacy and safety of sublingual immunotherapy in Asian children". *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 76(12): p. 1761-6.
100. Park S, Kyun Jung P, Choi M et al (2018). "Association between occupational clusters and allergic rhinitis in the Korean population: analysis of the Korean National Health and Nutrition Examination Survey data". *J Occup Health*. doi: 10.1539/joh.2017-0234-OA
101. Perečinský S, Legáth L, Varga M (2014). "Occupational rhinitis in the Slovak Republic--a long-term retrospective study". *Cent Eur J Public Health*. 22(4); pp:257-61.
102. Philip G, Nayak AS, Berger WE et al (2004). "The effect of montelukast on rhinitis symptoms in patients with asthma and seasonal allergic rhinitis" *Curr Med Res Opin*. 20(10). pp:1549-58.
103. Rabago.D, Pasic.T, Zgierska.A, Mundt.M, Barrett.B, Maberry.R (2005). "The efficacy of hypertonic saline nasal irrigation for chronic sinonasal symptoms". *Otolaryngol Head Neck Surg*. 133(1): p. 3-8.

104. Rabago D, Zgierska A (2009). "Saline nasal irrigation for upper respiratory conditions". *Am Fam Physician*, 80(10), pp. 1117-9
105. Rondon.C, et al. (2012). "Prevalence and clinical relevance of local allergic rhinitis". *Allergy*. 67(10): p. 1282-8.
106. Sanchez-Borges.M, Fernandez-Caldas E, Capriles-Hulett A et al (2012). "Mite hypersensitivity in patients with rhinitis and rhinosinusitis living in a tropical environment". *Allergol Immunopathol (Madr)*.
107. Schwab (1998). "Filtration of Particulates in the Human Nose". *Clin. Otolaryngol*. 108(1): p. 120-124.
108. Solís-Flores L, Acuña-Rojas R, López-Medina L et al (2017). "The counseling of nursing decreases symptomatology and relapses in pediatric patients with allergic rhinitis". *Bol Med Hosp Infant Mex*. 74(5): 349-356.
109. Sudha SD, Kejal JM, Amol MK et al (2010). "Relationship of Total IgE, Specific IgE, Skin Test Reactivity and Eosinophils in Indian Patients with Allergy". *JACM 2010*; 11(4): 265-71
110. S. Manohar et al (2014). "Studies on asthma and allergic rhinitis among occupational hazardous workers in and around Pollachi". *Arch. Appl. Sci. Res*. 4 (5). pp: 2237-2243.
111. Skoner.DP (2000). "Complication of allergic rhinitis". *J. Allergy Clin Immunol*. 105(6 pt2). pp: 605-9.
112. Śpiewak R, Góra-Florek A, Horoch A et al (2017). "Risk factors for work-related eczema and urticaria among vocational students of agriculture". *Ann Agric Environ Med*. 24(4):716-721.
113. Stevens WW, Grammer LC (2015). "Occupational rhinitis: an update". *Curr Allergy Asthma Rep*. 15(1); pp: 487.
114. Su N, Lin J, Liu G et al (2015). "Asthma with allergic rhinitis management in China: a nationwide survey of respiratory specialists at tertiary hospitals". *Int Forum Allergy Rhinol*. 5(3), pp: 221-32.

115. Thomas M (2006). "Allergic rhinitis: evidence for impact on asthma". *BMC Pulm Med.* 6 Suppl 1:S4.
116. Tilman Keck, R. Leiacker, M. Klotz et al (2000). "Detection of particles within the nasal airways during respiration". *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 257: p. 493-497.
117. Too CL, Muhamad NA, Ilar A et al (2016). "Occupational exposure to textile dust increases the risk of rheumatoid arthritis: results from a Malaysian population-based case-control study". *Ann Rheum Dis.* 75(6):997-1002.
118. Valerie.J.Lund (1994). "International consensus report on the diagnosis and management of rhinitis". *J. Allergy. Clin. Immunol.* 49(19).
119. Vazquez-Nava-F và Sanchez-Nucio-HR (2000). "Diagnostic instrument for allergic rhinitis". *Rev. Allerg. Mex.* 47(4): p. 130-3.
120. Viswambhar V, Reddy GMM, Ragulan R et al (2016). "A cross sectional study on combined prevalence of allergic rhinitis (AR) and bronchial asthma (BA) among construction workers". *IAIM*, 3(5): 174-183.
121. Von-Mutius.E (2000). "The environmental predictors of allergic diseases". *J-Allergy-Clin-Immunol.* 105(1 pt 1): p. 9-19.
122. Wang ZH, Lin WS, Li SY et al (2012). "Analysis of the correlation of prevalence in allergic rhinitis and other allergic diseases". *Zhonghua Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi.* 47(5):379-82.
123. Wang Y, Cho SH , Lin HC et al (2018). "Practice Patterns for Chronic Respiratory Diseases in the Asia-Pacific Region: A Cross-Sectional Observational Study". *Int Arch Allergy Immunol.* 6:1-11.
124. Wilson AM, Dempsey OJ, Sims EJ et al (2001). "A comparison of topical budesonide and oral montelukast in season allergic rhinitis and asthma". *Am J Ind Med.* 31(4): p. 616-24.

125. Wright AL, Holberg CJ, Martinez FD et al (1994). "Epidemiology of physician-diagnosed allergic rhinitis in childhood". *Pediatrics*. 94 (6 Pt 1). pp: 895-901.
126. Xiang J , Bi P , Pisaniello D et al (2014). "Health impacts of workplace heat exposure: an epidemiological review". *Ind Health*. 52(2):91-101.
127. Zhang.N. N, et al. (2012). "Investigation of skin prick test on 2707 patients with allergic rhinitis in Wuhan area". *Zhonghua Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi*. 47(8): p. 680-2.

Phụ lục 1
MẪU KHAI THÁC TIỀN SỬ DỊ ỨNG

Mã số.....

Căn cứ vào mẫu 25b của WHO về hỏi tiền sử dị ứng

* Tiền sử dị ứng gia đình:

- | | | |
|--|--------|--------|
| <input type="checkbox"/> Bố | Nếu có | 2 điểm |
| <input type="checkbox"/> Mẹ | Nếu có | 2 điểm |
| <input type="checkbox"/> Anh chị em ruột | Nếu có | 2 điểm |
| <input type="checkbox"/> Họ bên bố | Nếu có | 1 điểm |
| <input type="checkbox"/> Họ bên mẹ | Nếu có | 1 điểm |

* Tiền sử dị ứng bản thân, có các bệnh tái diễn:

- | | | |
|---|--------|--------|
| <input type="checkbox"/> Chàm, dị ứng, eczema | Nếu có | 2 điểm |
| <input type="checkbox"/> Viêm mũi dị ứng | Nếu có | 2 điểm |
| <input type="checkbox"/> Hen phế quản | Nếu có | 2 điểm |
| <input type="checkbox"/> Mề đay, sẩn ngứa | Nếu có | 1 điểm |
| <input type="checkbox"/> Dị ứng thuốc | Nếu có | 1 điểm |
| <input type="checkbox"/> Dị ứng thức ăn | Nếu có | 1 điểm |
| <input type="checkbox"/> Phù Quink | Nếu có | 1 điểm |

Tiền sử được nghi ngờ là có dị ứng rõ khi có tổng số điểm từ 8 điểm trở lên

Nam Định, ngày tháng năm

Công nhân

Điều tra viên

Phụ lục 2
PHIẾU ĐIỀU TRA
KIẾN THỨC - THỰC HÀNH VỀ BỆNH VIÊM MŨI DỊ ỨNG

Mã số:.....

Anh/chị vui lòng trả lời các câu hỏi sau:

I. Những thông tin chung

1. Họ và tên công nhân:	Tuổi	Giới (1. nam 2. nữ)
2. Phân xưởng		
3. Tuổi nghề: (1: < 10 năm 2: 10 - 19 năm 3: ≥ 20 năm)		
4. Đơn vị công tác:		

II. Kiến thức – thực hành về Viêm mũi dị ứng (VMDU)

Q1	Anh (chị) có nghe nói về bệnh VMDU không?	1.Có	2.Không
Q2	Theo anh/chị, VMDU có phòng tránh được không?	1.Có	2.Không
Q3	Sống, lao động trong môi trường có nhiều bụi, hóa chất có làm gia tăng VMDU không?	1.Có	2.Không
Q4	Hút thuốc lá, thuốc lào tăng nguy cơ mắc VMDU không?	1: Có	2: Không
Q5	Theo anh chị, người thân trong gia đình mắc bệnh dị ứng có liên quan đến bệnh VMDU của anh chị không? (Liên quan đến di truyền)	1. Liên quan nhiều 2. Liên quan vừa 3. Ít liên quan 4. Không liên quan	
Q6	Xuất hiện những dấu hiệu gì thì nghi ngờ mắc VMDU? (Nhiều lựa chọn)	1. Ngứa mũi 2. Chảy mũi 3. Hắt hơi	4. Tắc mũi 5. Sốt 6. Không biết
Q7	Biện pháp phòng chống VMDU tái phát là gì? (Nhiều lựa chọn)	1. Đeo khẩu trang đúng quy định 2. Không nuôi động vật ở nhà 3. Gửi ấm cơ thể khi trời lạnh 4. Rửa mũi 5. Khác 6. Không biết	

Q8	VMDU có phải là bệnh ảnh hưởng nhiều đến chất lượng cuộc sống không?	1. Có 2. Không 3. Không biết
Q9	Bị VMDU nhiều lần có dẫn tới các bệnh mạn tính khác (hen phế quản...) không?	1. Có 2. Không 3. Không biết
Q10	VMDU quanh năm có phải là bệnh nghề nghiệp không?	1. Có 2. Không 3. Không biết
Q11	Anh (chị) làm gì khi khi anh (chị) hoặc người thân có các dấu hiệu nghi bị VMDU?	1. Đi khám bệnh 2. Tự mua thuốc 3. Không làm gì 4. Không biết 5. Khác.....
Q12	Anh (chị) đã làm gì để phòng tránh bụi bông vải cho bản thân? (<i>Nhiều lựa chọn</i>)	1. Đeo khẩu trang đúng qui định 2. Gửi sạch môi trường lao động 3. Không làm gì 4. Khác.....
Q13	Anh, chị đã biết đến phương pháp rửa mũi chưa?	1. Đã biết 2. Không biết
Q13.1	Anh (chị) có rửa mũi sau ca làm việc không?	1. Có 2. Không

Nam Định, ngày tháng năm

Công nhân

Điều tra viên

Phụ lục 3

PHIẾU KHÁM BỆNH VIÊM MŨI DỊ ỨNG

Mã số

Lần:

Họ và tên: Tuổi:

Giới:..... (1: Nam, 2: Nữ) Phân Xương:

Số điện thoại:

I. Triệu chứng cơ năng

Chọn và đánh dấu (x) vào ô trống (○) cho câu trả lời đúng nhất

Câu hỏi 1: Trong vòng 1 tháng qua, các triệu chứng ở mũi của bạn diễn biến như thế nào

a) Ngứa mũi

- Liên tục, mức độ nhiều
- Ít, không thường xuyên
- Thỉnh thoảng
- Không có biểu hiện

b) Hắt hơi

- Liên tục, thành tràng
- Từng lúc
- Ít khi
- Không có biểu hiện

c) Chảy mũi

- Liên tục, thành dòng
- Từng lúc
- Ít khi
- Không có biểu hiện

d) Ngạt mũi

- Liên tục, thường xuyên hàng ngày
- Từng lúc, từng bên
- Hiếm khi
- Không có biểu hiện

Câu hỏi 2: Trong vòng 1 tháng qua, các triệu chứng của mũi có làm bạn khó ngủ không

- Rất khó ngủ (trên 4 đêm/ tuần)
- Thường xuyên khó ngủ (2-3 đêm/ tuần)
- Đôi khi khó ngủ (1- 2 đêm / tuần)
- Không bị

Câu hỏi 3: Trong vòng 1 tháng qua, các triệu chứng của mũi có làm bạn thức tỉnh trong đêm không

- Thức dậy suốt đêm
- Tỉnh giấc trên 1 lần trong đêm
- Tỉnh giấc 1 lần trong đêm
- Không bị

Câu hỏi 4: trong vòng 1 tháng qua, bạn có phải

- Nhập viện cấp cứu
- Nằm viện điều trị
- Khám đột xuất không theo lịch hẹn

II. Triệu chứng thực thể

1. Niêm mạc mũi

- | | | | |
|--------------|------------|----------|--------|
| ○ Hồng huyết | ○ Nhợt màu | ○ Phù nề | ○ xung |
|--------------|------------|----------|--------|

2. Dịch hốc mũi

- | | | | |
|------------|------|--------------|---------|
| ○ Không có | ○ Ít | ○ Trung Bình | ○ Nhiều |
|------------|------|--------------|---------|

3. Cuốn giữa

- | | | | |
|---------------|-------------|-----------|----------|
| ○ Bình thường | ○ Dịch nhày | ○ Dịch mủ | ○ Phù nề |
|---------------|-------------|-----------|----------|

4. Cuốn dưới

- | | | | |
|-------------------------|------------|--------------|----------|
| ○ Bình thường | ○ Quá phát | ○ Cương tụ | ○ Xơ hóa |
| <i>Mức độ quá phát:</i> | ○ Ít | ○ Trung Bình | ○ Nhiều |

5. Dị hình vách ngăn:

- | | |
|------|---------|
| ○ Có | ○ Không |
|------|---------|

6. Polyp mũi:

- | | | | |
|----------------|------------|------------|------------|
| <i>Vị trí:</i> | ○ Có | ○ Không | |
| | ○ Bên Phải | ○ Bên Trái | ○ Cả 2 bên |

7. Triệu chứng khác liên quan đến viêm mũi dị ứng:

.....

.....

III. Kết luận

.....

.....

Ngày tháng năm 2016
Bác sỹ

Phụ lục 4

TEST LẤY DA (PRICK TEST) VỚI DỊ NGUYÊN BỤI BÔNG

- **Nguyên lý:** Đây là phương pháp phát hiện sự mẫn cảm của cơ thể bằng cách đưa dị nguyên qua da. Tại đó dị nguyên sẽ kết hợp với kháng thể trong huyết thanh của bệnh nhân (nếu có) gây 1 phản ứng viêm tại chỗ tạo nên 1 nốt sần trên da và 1 vùng xung quanh viêm quanh đó. Dựa vào kích thích, đặc điểm của nốt sần và phản ứng viêm tại chỗ đó mà ta có thể đánh giá sự mẫn cảm của người bệnh.

- **Tiến hành:**

+ Bước 1: Sát khuẩn da mặt trước cẳng tay bằng cồn 70°.

+ Bước 2: Nhỏ dị nguyên.

Vài phút sau khi sát trùng, nhỏ lần lượt trên da ở các vị trí khác nhau của một cẳng tay (các giọt cách nhau 3 - 4 cm):

- Một giọt chứng dương (dung dịch Histamin 0,01%)
- Một giọt chứng âm (dung dịch đệm pha dị nguyên).
- Một giọt dị nguyên *bụi bông* .

+ Bước 3: Lấy da

Dùng kim lấy da chuẩn của hãng Stallergenes SA - France xuyên qua giữa giọt dung dịch, qua lớp thượng bì với 1 góc 45° rồi lấy nhẹ: không để chảy máu tại vết lấy, dùng kim riêng cho mỗi giọt dung dịch.

+ Bước 4: Khoảng 3 - 5 phút sau dùng bông thấm nhẹ hết các giọt dung dịch.

+ Bước 5: Đọc kết quả sau 15 - 20 phút theo mức độ sau (Sullivan T.J 1981):

Bảng 2.3. Đánh giá mức phản ứng của test lấy da

Mức độ	Ký hiệu	Biểu hiện
Âm tính	-	Giống chứng âm
Nghi ngờ	±	Đường kính nổi sần < 3 mm
Dương tính nhẹ	+	Đường kính nổi sần 3- 5 mm, ngứa, có ban đỏ.
Dương tính vừa	++	Đường kính nổi sần 6- 8 mm, ngứa, có ban đỏ.
Dương tính mạnh	+++	Đường kính nổi sần 9- 12 mm, có chân giả
Dương tính rất mạnh	++++	Đường kính nổi sần > 12 mm, có nhiều chân giả

Phụ lục 5
PHIẾU ĐỒNG Ý THAM GIA NGHIÊN CỨU

Tên tôi làNăm sinh.....

Nghề nghiệp hiện tại.....Tuổi nghề.....

Đơn vị công tác hiện tại.....

Sau khi được giải thích và hiểu về mục đích, ý nghĩa cũng như lợi ích khi tham gia nghiên cứu: “*Thực trạng viêm mũi dị ứng do dị nguyên bụi bông và hiệu quả can thiệp điều trị của Montelukast ở công nhân cơ sở dệt may Nam Định năm 2014-2016*” do Viện Sức khỏe nghề nghiệp và môi trường và Trường Đại học Y - Dược Hải Phòng thực hiện, tôi đồng ý và tự nguyện tham gia nghiên cứu này.

Nam Định, ngày tháng năm 2016

Điều tra viên

(Kí, ghi rõ họ tên)

Người tham gia nghiên cứu

(Kí, ghi rõ họ tên)