

BÀI BÁO NGHIÊN CỨU GÓC

Đau cơ xương, nguy cơ rối loạn cơ xương mạn tính của nữ công nhân may công ty TNHH may Tiến Thuận, tỉnh Ninh Thuận, năm 2017 và các yếu tố liên quanNguyễn Minh Hiếu^{1*}, Nguyễn Thúy Quỳnh²**TÓM TẮT**

Mục tiêu: Mô tả thực trạng đau cơ xương, nguy cơ rối loạn cơ xương (RLCX) mạn tính của nữ công nhân may (NCN) và các yếu tố liên quan.

Phương pháp nghiên cứu: Thiết kế nghiên cứu cắt ngang có phân tích. Địa điểm và thời gian nghiên cứu: Công ty TNHH may Tiến Thuận từ tháng 01 đến tháng 06 năm 2017; Đối tượng nghiên cứu (ĐTNC): tất cả NCN đang làm việc trực tiếp ở công đoạn may, đã phát vấn 932 đối tượng bằng bộ câu hỏi OREBRO.

Kết quả: Vị trí đau cơ xương của NCN may: lưng dưới chiếm 44,1%, ở vai 41,1%, cổ 34,2%, lưng trên 24,6%, tay và chân 11,9%. Tỷ lệ công nhân đau cơ xương 91,6%. Nguy cơ RLCX mạn tính của NCN may theo OREBRO: nguy cơ cao 0,5%, nguy cơ vừa 6,3%, nguy cơ thấp 93,2%.

Kết luận: Nguy cơ RLCX mạn tính cao, vừa và thấp của NCN may lần lượt là: 0,5%, 6,3% và 93,2%. Các yếu tố: bàn làm việc có thể tăng giảm, ghế ngồi có thể tăng giảm, môi trường làm việc thường xuyên tiếp xúc với nóng, tư thế làm việc thường xuyên cúi đầu, tư thế làm việc thường xuyên cúi khom, công việc gò bó, thời gian làm việc trong ngày có mối liên quan với RLCX mạn tính của NCN may.

Từ khóa: Rối loạn cơ xương mạn tính, nghề may, nữ công nhân may

ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngành dệt may là một trong những ngành mũi nhọn của Việt Nam, với kim ngạch xuất khẩu lớn thứ hai, đóng góp từ 10-15% vào GDP. Lực lượng lao động chiếm hơn 20% trong khu vực công nghiệp và gần 5% tổng lao động toàn quốc (1). Do tính chất của công việc tỷ lệ RLCX cao. Theo nghiên cứu của Trịnh Hồng Lân về 1000 công nhân may ở Bình Dương, TPHCM và Đồng Nai. Kết quả hơn 80% đau mỗi cơ, xương khớp tại thắt lưng, vùng cổ và bả vai... (2). Theo nghiên cứu của Bùi Hoài Nam và cộng sự

về thực trạng và các yếu tố ảnh hưởng tới sức khỏe của NCN may – Công ty TNHH Minh Anh. Kết quả đau mỗi lưng (52,3%); đau mỗi cổ (35%); đau mỗi vai (22%), đau mỗi bàn chân (11,5%) và đau cột sống thắt lưng 8,3% (3). Công ty TNHH may Tiến Thuận tại Ninh Thuận: công nhân đa số là nữ, điều kiện làm việc, tư thế lao động bất thường: ngồi quá lâu, gập, cúi; tính chất công việc đơn điệu, lặp đi lặp lại, thời gian làm việc kéo dài, ca kíp, áp lực công việc căng thẳng, ... Những điều này có thể dẫn đến RLCX cho người lao động. Chính vì lý do trên, nghiên cứu của chúng tôi được thực



*Địa chỉ liên hệ: Nguyễn Minh Hiếu

Email: mph19tnnmh@studenthuph.edu.vn

¹Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh Ninh Thuận

²Trường Đại học Y tế công cộng

Ngày nhận bài: 10/09/2017

Ngày phản biện: 23/10/2017

Ngày đăng bài: 27/11/2017

hiện nhằm mục tiêu 1) Mô tả thực trạng đau cơ xương, nguy cơ rối loạn cơ xương mạn tính của nữ công nhân may công ty TNHH may Tiến Thuận tại Ninh Thuận, năm 2017; 2) Phân tích các yếu tố quan đến nguy cơ rối loạn cơ xương mạn tính của nữ công nhân may công ty TNHH may Tiến Thuận tại Ninh Thuận, năm 2017.

Trong nghiên cứu này sử dụng thiết kế cắt ngang có phân tích.

Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Địa điểm: Công ty TNHH may Tiến Thuận.

Thời gian: tháng 01 đến tháng 6 năm 2017.

Đối tượng nghiên cứu

NCN trực tiếp sản xuất ở vị trí may, có thời gian làm việc tại vị trí may trên 1 năm, có hợp đồng lao động với doanh nghiệp.

Cỡ mẫu và phương pháp thu thập số liệu

Chọn mẫu toàn bộ ĐTNC. Tổng số ĐTNC là 1018, trong đó có 86 trường hợp phiếu điều tra không hợp lệ, thực tế đưa vào nghiên cứu là 932 đối tượng. Thu thập số liệu bằng hình thức phát vấn trực tiếp.

Biến số

Các nhóm biến số chính bao gồm 1- nhóm biến số về thông tin về điều kiện làm việc, 2- thông tin liên quan đến RLCX mạn tính gồm xác định tất cả các vị trí có thể đau cơ xương trên cơ thể, số điểm đau, số ngày nghỉ làm do đau trong 12 tháng qua và thời gian đau trong 12 tháng qua, đau cơ xương đến chức năng, sinh hoạt và lao động.

Kỹ thuật, công cụ và quy trình thu thập số liệu

Công cụ là bộ câu hỏi soạn trước kết hợp bộ câu hỏi Orebro. Sử dụng phương pháp phát vấn tự điền để trực tiếp thu thập số liệu.

Nghiên cứu sử dụng cách phân loại nguy cơ RLCX mạn tính theo thang điểm của Orebro (4), với tổng số điểm ≥ 130 là nguy cơ cao, tổng số điểm từ 105,01 đến 129,99 nguy cơ vừa và tổng số điểm ≤ 105 nguy cơ thấp. Để tìm mối liên quan nguy cơ RLCX mạn tính, trong nghiên cứu này chia thành 2 mức nguy cơ như sau: tổng số điểm ≤ 105 là nguy cơ thấp và không có nguy cơ; tổng số điểm > 105 là nguy cơ vừa và cao.

Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu được làm sạch, nhập và quản lý bằng chương trình Epidata 3.1, xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 22.0. Thống kê mô tả và sử dụng phân tích hồi quy logistics để xác định mối liên quan giữa biến phụ thuộc nguy cơ RLCX mạn tính với các biến độc lập. Sử dụng mô hình Backward đưa toàn bộ các biến độc lập từ phân tích đơn biến vào mô hình sau đó bỏ dần từng biến không có ý nghĩa thống kê. Kết quả $OR \neq 1$, 95% CI không chứa giá trị 1 và $p < 0,05$ là có mối liên quan có ý nghĩa thống kê.

Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu tuân thủ các quy định về đạo đức nghiên cứu và được thông qua bởi Hội đồng đạo đức Trường Đại học Y tế công cộng số 116/2017/YTCC-HD3 ngày 15 tháng 3 năm 2017.

KẾT QUẢ

Thông tin chung về đối tượng và điều kiện làm việc

Bảng 1. Thông tin chung về đối tượng nghiên cứu

Thông tin	Số lượng (n = 932)	Tỷ lệ (%)
1. Tuổi	Tuổi trung bình là $27,9 \pm 5,6$	
18 – 30	668	71,7
31 – 40	226	24,2
> 40	38	4,1
2. Dân tộc		
Kinh	908	97,4
Chăm và Raglai	24	2,6
3. Trình độ học vấn		
Mù chữ	5	0,5
TH	66	7,1
THCS	466	50,0
THPT	359	38,5
Trung cấp trở lên	36	3,9
4. Thời gian làm việc trong ngày	Thời gian làm việc trung bình là $8,2 \pm 0,3$	
≤ 8 h/ngày	587	63,0
>8 h/ngày	345	37,0

Tuổi trung bình của NCN tham gia nghiên cứu là $27,9 \pm 5,6$ tuổi. Tuổi nghề trung bình là $4,9 \pm 3,6$. Trình độ trung học phổ thông chiếm tỷ lệ 38,5%, trình độ trung học cơ sở chiếm tỷ lệ 50,0%. Thời gian làm việc ≤ 8 h/

ngày chiếm tỷ lệ 63,0%, thời gian làm việc >8 h/ngày chiếm tỷ lệ 37,0%. Số giờ làm việc trung bình trong ngày là $8,2 \pm 0,3$.

Thực trạng đau cơ xương và nguy cơ rối loạn cơ xương khớp mạn tính

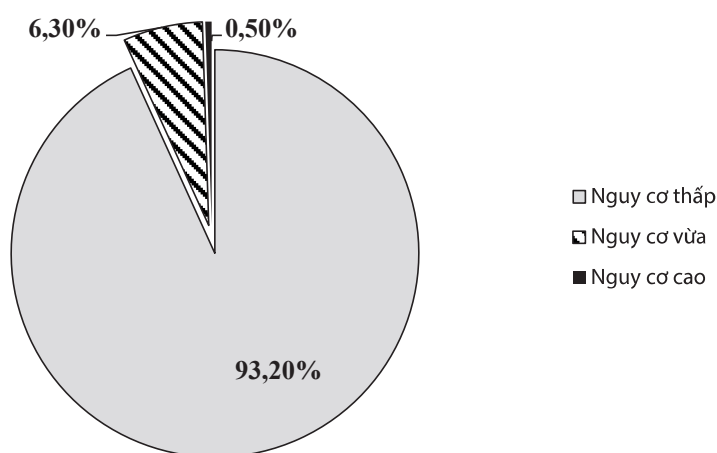
Bảng 2. Thực trạng đau cơ xương của nữ công nhân may

Thông tin	Số lượng (n = 932)	Tỷ lệ (%)
1. Vị trí đau cơ xương theo phần của cơ thể		
Cổ	319	34,2
Vai	383	41,1
Lưng trên	229	24,6
Lưng dưới	411	44,1
Chân	111	11,9
Tay	111	11,9

Thông tin	Số lượng (n = 932)	Tỷ lệ (%)
2. Số điểm đau trên cơ thể		
0 điểm	78	8,4
1 điểm	507	54,4
2 điểm	167	17,9
3 điểm	74	7,9
4 điểm	54	5,8
5 điểm	27	2,9
6 điểm	25	2,7

Bảng 2 thể hiện vị trí đau cơ xương tại thời điểm điều tra của đối tượng nghiên cứu cho thấy: cao nhất là tỷ lệ công nhân đau ở lưng dưới chiếm 44,1%, đến vị trí đau ở vai 41,1%, cổ 34,2%, lưng trên 24,6% và thấp nhất là tại

vị trí tay và chân 11,9%. Khi bị đau cơ xương, thì số điểm đau cao nhất là tỷ lệ nữ công nhân may tại 1 điểm chiếm 54,4%, tiếp đến là đau tại 2 điểm chiếm 17,9% và thấp nhất là đau tại 6 điểm chiếm tỷ lệ 2,7%.



Biểu đồ 1. Nguy cơ rối loạn cơ xương mạn tính theo Orebro

Biểu đồ 1 cho thấy, nguy cơ RLCX mạn tính của NCN may: cao nhất là tỷ lệ những người có nguy cơ thấp đạt 93,2%, thứ hai là những người có nguy cơ vừa chiếm 6,3% và thấp nhất là tỷ lệ những người có nguy cơ cao chiếm 0,5%.

Để tìm mối liên quan giữa nguy cơ RLCX mạn tính, nghiên cứu chia nguy cơ RLCX mạn tính thành 2 nhóm: nhóm nguy cơ thấp, nhóm nguy cơ vừa và cao. Kết quả những người có nguy cơ RLCX mạn tính vừa và cao chiếm 6,8%.

Bảng 3. Nguy cơ rối loạn cơ xương mạn tính phân tích theo OREBRO:

Nguy cơ RLCX mạn tính	Số lượng (n= 932)	Tỷ lệ (%)
Nguy cơ thấp (≤ 105)	869	93,2
Nguy cơ vừa và cao (>105)	63	6,8
Tổng	932	100

Một số yếu tố liên quan đến nguy cơ RLCX mạn tính trong nữ công nhân may

**Bảng 4. Môi liên quan đến nguy cơ RLCX mạn tính
(mô hình hồi quy Binary logistic, $p < 0,2$, $n = 932$)**

Các biến số		Nguy cơ RLCX đơn biến		Hệ số hồi quy	OR hiệu chỉnh	KTC 95%	p
		Có n(%)	Không n(%)				
<i>Thường xuyên tiếp xúc với nóng</i>	Có	27 (21,3)	100 (78,7)	1,48	4,4	2,39 – 8,08	<0,001
	Không	36 (4,5)	769 (95,5)	-	1	-	-
<i>Bàn làm việc có thể tăng giảm</i>	Có	23 (5,4)	403 (94,6)	-1,03	0,35	0,18 – 0,70	0,003
	Không	40 (7,9)	466 (92,1)	-	1	-	-
<i>Ghế ngồi có thể tăng giảm</i>	Có	28 (5,3)	498 (94,7)	-0,799	0,45	0,24 – 0,86	0,015
	Không	35 (8,6)	371 (91,4)	-	1	-	-
<i>Công việc gò bó</i>	Có	34 (17,2)	164 (82,8)	1,396	4,0	2,28 – 7,16	<0,001
	Không	29 (4,0)	705 (96,0)	-	1	-	-
<i>Tư thế làm việc thường xuyên cúi đầu</i>	Có	47 (9,0)	476 (92,0)	0,710	2,03	1,08 – 3,81	0,027
	Không	16 (3,9)	393 (96,1)	-	1	-	-
<i>Tư thế làm việc thường xuyên xoay/ nghiêng người</i>	Có	20 (10,0)	181 (90,0)	0,466	1,6	0,83 – 3,06	0,162
	Không	43 (5,9)	688 (94,1)	-	1	-	-
<i>Tư thế làm việc thường xuyên cúi khom</i>	Có	15 (11,9)	111 (88,1)	0,909	2,48	1,23 – 5,0	0,011
	Không	48 (6,0)	758 (94,0)	-	1	-	-
<i>Công việc đơn điệu</i>	Có	51 (7,4)	642 (92,6)	0,670	1,95	0,94 – 4,06	0,072
	Không	12 (5,0)	227 (95,0)	-	1	-	-
<i>Thời gian làm việc trong ngày</i>	≤ 8	40 (6,8)	547 (93,2)	0,634	1,9	1,02 – 3,55	0,044
	$> 8h$	23 (6,7)	322 (93,3)	-	1	-	-
<i>Nhóm BMI</i>	18-23	47 (7,5)	577 (92,5)	0,434	1,54	0,82 – 2,90	0,177
	Khác	16 (5,2)	292 (94,8)	-	1	-	-

(Kiểm định tính phù hợp của mô hình Hosmer and Lemeshow Test: $p = 0,596 > 0,05$)

Các yếu tố bàn làm việc có thể tăng giảm, ghế ngồi có thể tăng giảm, điều kiện làm việc thường xuyên tiếp xúc với nóng, tư thế làm việc thường xuyên cúi đầu, tư thế làm việc thường xuyên cúi khom, gò bó, thời gian làm việc có mối liên quan đến RLCX mạn tính sau khi đã kiểm soát các yếu tố còn lại, mối liên quan này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). NCN may thường xuyên làm việc làm việc trong môi trường nóng nguy cơ RLCX mạn tính cao gấp 4,4 lần so với NCN không thường xuyên tiếp xúc điều kiện làm việc nóng ($p < 0,001$). NCN làm việc tại bàn máy may có thể điều chỉnh chiều cao nguy cơ RLCX mạn tính chỉ bằng 0,35 lần so với NCN may làm việc tại bàn máy may cố định ($p < 0,05$). NCN may làm việc tại ghế ngồi có thể điều chỉnh chiều cao nguy cơ RLCX mạn tính chỉ bằng 0,45 lần so với NCN may làm việc tại ghế ngồi cố định ($p < 0,05$). NCN may làm việc với tư thế thường xuyên cúi khom nguy cơ RLCX mạn tính cao gấp 2,48 lần so với NCN may làm việc không thường xuyên cúi khom ($p < 0,05$). NCN may làm việc gò bó nguy cơ RLCX mạn tính cao gấp 4,0 lần so với nữ công nhân may làm việc không gò bó ($p < 0,001$).

BÀN LUẬN

Thực trạng đau cơ xương và nguy cơ rối loạn cơ xương mạn tính

Vị trí đau cơ xương của NCN cao nhất là lưng dưới 44,1%. NCN may làm việc với các tư thế bất lợi như thường xuyên cúi khom, vì vậy tác động lưng dưới. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Wakjira Kebede Deyyas và Ararso Tafese (lưng 47%) (5); nghiên cứu của Maduagwu SM và cộng sự (đau mỗi lưng dưới trong 12 tháng là 41,7%) (6); thấp hơn nghiên cứu của Bùi Hoài Nam, Nguyễn Đức Trọng và các cộng sự (đau mỗi lưng là 52,3%) vì trong nghiên cứu này tác giả đánh giá đau mỗi cơ xương trong ca làm việc (3); nghiên cứu của Shaheen AHMED và Mohammad Zahir RAIHAN (đau lưng 68%)

(7); nghiên cứu của Trịnh Hồng Lĩnh (đau thắt lưng 54,3%) (2); nghiên cứu của Lê Thu Nga, Nguyễn Đình Dũng (tỷ lệ đau thắt lưng ở công nhân may là 60,5%) (8). Kết quả này cao hơn nghiên cứu của S. S. P. Warnakulasuriya và cộng sự (đau lưng 33,0%) (9).

41,1% NCN may bị đau ở vai. Kết quả này cao hơn nghiên cứu Bùi Hoài Nam, Nguyễn Đức Trọng và các cộng sự (đau mỗi vai là 22,0%) (3); nghiên cứu của S. S. P. Warnakulasuriya và cộng sự (25,0%) (9); nghiên cứu của Maduagwu SM và cộng sự (26,7%) (6). Kết quả này thấp hơn nghiên cứu của Wakjira Kebede Deyyas và Ararso Tafese (51%) (5).

Tỷ lệ NCN bị đau ở cổ chiếm 34,2%, tương đồng với kết quả của Bùi Hoài Nam, Nguyễn Đức Trọng và các cộng sự (đau mỗi cổ là 35,0%) (3), nhưng thấp hơn nghiên cứu Wakjira Kebede Deyyas và Ararso Tafese (tỷ lệ hiện mắc triệu chứng đau ở cổ là 57%) (5), cao hơn kết quả nghiên cứu của Vũ Phương Linh (đau mỗi cổ, bả vai, thắt lưng chiếm tỷ lệ khá cao (30,0%) (10); nghiên cứu của S. S. P. Warnakulasuriya và cộng sự (đau cổ 24,0%) (9).

Tỷ lệ NCN bị đau ở tay và chân là 11,9%. Kết quả này tương đồng với kết quả Bùi Hoài Nam, Nguyễn Đức Trọng và các cộng sự (đau mỗi bàn chân 11,5%) (3); thấp hơn nghiên cứu của Wakjira Kebede Deyyas và Ararso Tafese (cổ tay 26%) (5). Trong nghiên cứu này tác giả mô tả đau cơ xương trong 12 tháng qua của ĐTNC, trong khi các nghiên cứu khác sử dụng bộ câu hỏi đau cơ xương của Bộ công cụ NODIC của Kuorinka và cộng sự để đánh giá đau cơ xương trong bảy ngày và 12 tháng qua. Một số nghiên cứu khác đánh giá đau cơ xương trước, trong và sau ca làm việc vì thế sự so sánh đánh giá thực trạng đau cơ xương có sự khác biệt trên.

Số điểm đau cơ xương trên cơ thể của ĐTNC chủ yếu là 1 vị trí, chiếm 54,4%; tiếp đến là 2 vị trí (17,9 %). Số điểm đau cơ xương từ 1 vị trí trở lên chiếm tỷ lệ 91,6%; chỉ có 8,4% ĐTNC không có đau cơ xương. Kết quả này

tương đồng với nghiên cứu của Leap VAN và cộng sự (92% người lao động báo cáo có các triệu chứng cơ xương trong ít nhất một vùng cơ thể trong vòng 12 tháng trước) (11). So với kết quả của nghiên cứu này với nghiên cứu của E. Merisalu, M. Männaste và cộng sự, có sự khác nhau về số điểm đau trên cơ thể nhưng tương đồng về tỷ lệ bị đau cơ xương (12). Chỉ số nhân trắc, điều kiện làm việc, trang thiết bị máy móc của NCN may khác nhau, nên ảnh hưởng vị trí đau khác nhau.

Đa số NCN có nguy cơ RLCX mạn tính thấp (93,2%). Tỷ lệ có nguy cơ cao chỉ 0,5% và nguy cơ vừa là 6,3%. Kết quả này thấp hơn với nghiên cứu của MagdyA.Darwish và ShathaZ.Al-Zuhair (sử dụng bộ công cụ OREBRO đánh giá nguy cơ RLCX mạn tính của nữ giáo viên, nguy cơ cao và vừa chiếm 53,3%, nguy cơ thấp chiếm 46,7%). Có sự khác biệt này là vì giáo viên tư thế làm việc thường xuyên đứng, tay thường cao hơn bả vai khi viết bảng, duy trì các tư thế này trong thời gian dài sẽ gây ra nguy cơ RLCX cao, mặt khác NCN may thường làm công việc này trong một thời gian nhất định, kết quả tuổi nghề thể hiện rất rõ. Trong khi đó giáo viên là nghề gắn bó với công việc lâu dài, mức độ và tính chất công việc đơn điệu, trách nhiệm cao.

Một số yếu tố liên quan đến nguy cơ RLCX mạn tính

Có mối liên quan giữa nguy cơ RLCX mạn tính của NCN may với các yếu tố: NCN may làm việc tại bàn máy may có thể điều chỉnh chiều cao có nguy cơ RLCX mạn tính chỉ bằng 0,35 lần so với NCN may làm việc tại bàn máy may cố định. NCN may ngồi ghế có thể điều chỉnh chiều cao nguy cơ RLCX mạn tính chỉ bằng 0,45 lần so với NCN may ngồi ghế cố định. Điều này phù hợp vì khi bàn máy may, ghế được chỉnh chiều cao thì người lao động có thể điều chỉnh để lưng, cổ và tay ở tư thế thoải mái nhất, hạn chế những tư thế bất lợi.

Không có mối liên quan có ý nghĩa thống kê

giữa thời gian làm việc trong ngày của NCN may với nguy cơ RLCX mạn tính trong phân tích đơn biến, tuy nhiên khi đưa vào phân tích đa biến thì có mối liên quan thời gian làm việc trong ngày của NCN với nguy cơ RLCX mạn tính với OR=1,9; 95%CI: (1,02 – 3,55), thời gian làm việc càng dài nguy cơ RLCX càng cao, do thời gian nghỉ ngơi và phục hồi các cơ ngắn. Kết quả nghiên cứu này khác nghiên cứu Nguyễn Thị Vân Anh (14).

NCN may thường xuyên tiếp xúc điều kiện làm việc nóng nguy cơ RLCX mạn tính cao gấp 4,4 lần so với NCN không thường xuyên tiếp xúc điều kiện làm việc nóng, khác với kết quả nghiên cứu Nguyễn Thị Vân Anh ($p>0,05$) (15).

NCN may làm việc với tư thế thường xuyên cúi khom có nguy cơ RLCX mạn tính cao gấp 2,48 lần so với NCN may làm việc không thường xuyên cúi khom. NCN may làm việc với tư thế thường xuyên cúi đầu nguy cơ RLCX mạn tính cao gấp 2,03 lần so với NCN may làm việc không thường xuyên cúi đầu. Kết quả này giống với kết quả nghiên cứu Đào Phú Cường và cộng sự: điều tra tư thế làm việc và tình trạng đau mỗi cơ xương ở công nhân làm việc trong các cơ sở sản xuất cơ khí vừa và nhỏ tại tỉnh Nam Định cho thấy có mối liên quan giữa tư thế lao động và đau mỗi cơ xương: nguy cơ đau cổ ở những người làm việc phải cúi > 50% thời gian làm việc cũng cao gấp 9 lần so với những người có thời gian cúi ít hơn (16). NCN may làm việc gò bó có nguy cơ RLCX mạn tính cao gấp 4,6 lần so với nữ công nhân may làm việc không gò bó với OR=4,0; 95%CI: (2,28 – 7,16); tương đồng với nghiên cứu của Vũ Phong Túc và Trương Công Đạt (17).

Nghiên cứu của chúng tôi còn có một số hạn chế: Thang điểm đánh giá của bộ công cụ OREBRO rộng từ 0 đến 10 nên việc lựa chọn chủ yếu dựa vào cảm nhận của người trả lời. Bộ công cụ này chưa được sử dụng của các nghiên cứu trước tại Việt Nam. Nghiên cứu đánh giá điều kiện làm việc qua cảm giác chủ

quan của ĐTNC, không tiến hành đo kiểm môi trường như một số nghiên cứu trước đó. Điều này giúp đánh giá được cảm nhận của người tham gia lao động sản xuất trực tiếp trong suốt thời gian làm việc cũng như đánh giá khả năng chịu đựng của người lao động đối với điều kiện làm việc cụ thể. Vì là nghiên cứu cắt ngang nên chỉ có thể kết luận các yếu tố nguy cơ tìm thấy trong nghiên cứu có mối liên quan đến nguy cơ RLCX mạn tính, chưa thể khẳng định các yếu tố nguy cơ này là nguyên nhân chính gây ra nguy cơ RLCX mạn tính của NCN may.

KẾT LUẬN

91,6% NCN may có ít nhất 1 vị trí đau cơ xương. Tỷ lệ đau ở các vị trí cơ xương: cổ 34,2%, vai 41,1%, lưng trên 24,6%, lưng dưới 44,1%, chân 11,9%, tay 11,9%. Nguy cơ RLCX mạn tính của NCN may: nguy cơ thấp 93,2%, nguy cơ vừa 6,3%, nguy cơ cao 0,5%.

Các yếu tố: bàn làm việc có thể tăng giảm, ghế ngồi có thể tăng giảm, điều kiện làm việc thường xuyên tiếp xúc với nóng, tư thế làm việc thường xuyên cúi khom, tư thế làm việc thường xuyên cúi đầu, công việc gò bó, thời gian làm việc trong ngày có mối liên quan với nguy cơ RLCX mạn tính của NCN may.

Lời cảm ơn: Nhóm tác giả xin cảm ơn Ban giám đốc công ty TNHH may Tiến Thuận tại Ninh Thuận.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Công ty Cổ phần Nghiên cứu Ngành và Tư vấn Việt Nam. Báo cáo ngành dệt may Việt Nam Quý 2 năm 2016 [Available from: <http://viracresearch.com/vi/standardreport/vietnam-textile-garment-comprehensive-report-q22016/>].
2. Lân TH. Rối loạn cơ xương nghề nghiệp ở công nhân ngành may công nghiệp. Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh. 2008;14(1):222-5.
3. Nam BH, Trọng ND, Dương NTT, Dũng ĐV. Thực trạng và các yếu tố ảnh hưởng tới sức

khỏe của nữ công nhân may – Công ty Trách nhiệm Hữu hạn Minh Anh. Tạp chí y học dự phòng. 2013;XXV(8(168)).

4. Linton, Boersma. Orebro Musculoskeletal Pain Questionnaire 2003 [Available from: <https://www.worksafe.vic.gov.au/forms-and-publications/file-resources/?a=16611>].
5. Deyyas WK, Tafese A. Environmental and Organizational Factors Associated with Elbow/Forearm and Hand/Wrist Disorder among Sewing Machine Operators of Garment Industry in Ethiopia. Journal of Environmental and Public Health. 2014.
6. SM M, GO S, MP B, OA A, AM J, OA J, et al. Work-Related Musculoskeletal Disorders among Self-employed Sewing Machine Operators in Maiduguri, Nigeria. Journal Occupational Medicine & Health Affairs. 2015;3(5).
7. AHMED S, RAIHAN MZ. Health Status of the Female Workers in the Garment Sector of Bangladesh. Journal of The Faculty of Economics and Administrative Sciences. 2014;4(1):43-58.
8. Nga LT, Dũng ND. Bước đầu tìm hiểu tình hình đau thắt lưng ở công nhân may công nghiệp thuộc Tổng Công ty May Việt Nam. 2000.
9. Warnakulasuriya SSP, Peiris-John RJ, Coggon D, Ntani G, Sathiakumar N, Wickremasinghe AR. Musculoskeletal pain in four occupational populations in Sri Lanka. Journal Occupational Medicine. 2012;62:269–72.
10. Linh VP. Nghiên cứu tác hại nghề nghiệp do môi trường lao động, tư thế lao động, ergonomi gây ra và hiện trạng sử dụng thuốc của công nhân công ty may Đáp Cầu - Bắc Ninh [Luận văn tốt nghiệp Đại học]. Đại học y dược Hà Nội; 2003.
11. Van L, Chaiear N, Sumananont C, Kannarath C. Prevalence of musculoskeletal symptoms among garment workers in Kandal province, Cambodia. Journal of Occupational Health. 2016;58:107-17.
12. Merisalu E, Männaste M, Hiir K, Traumann A. Predictors and prevalence of musculoskeletal disorders among sewing machine operators Journal Agronomy Research. 2016;16(4):1417–26.
13. Darwish MA, Al-Zuhair SZ. Musculoskeletal Pain Disorders among Secondary School Saudi Female Teachers. Journal Pain Research and Treatment 2013;2013.
14. Kaergaard A, Andersen JH. Musculoskeletal disorders of the neck and shoulders in female sewing machine operators: prevalence, incidence, and prognosis. Occupational and

- environmental medicine. 2000;57(8):528-34.
15. Anh NTV. Thực trạng sức khỏe và một số yếu tố liên quan của nữ công nhân ngành dệt may tại một số khu công nghiệp Việt Nam năm 2014 [Luận văn thạc sĩ]. Đại học Y tế công cộng; 2015.
 16. Cường ĐP, Bình TT, Diệp NB, editors. Môi trường làm việc ở một số cơ sở cơ khí. Hội nghị khoa học Y học lao động toàn quốc lần thứ VII; 2008; Hà Nội.
 17. Túc VP, Đạt TC. Thực trạng đau mỗi cơ xương khớp của công nhân nữ làm việc tại 2 nhà máy may tỉnh Thái Bình năm 2010 [Luận văn tốt nghiệp]. Trường Đại học Y Thái Bình; 2010.

The condition of musculoskeletal pain, risk of chronic musculoskeletal disorders of female workers in sewing line and work-related factors: Tien Thuan garment industry Ltd.Co Ninh Thuan province, 2017

Nguyen Minh Hieu¹, Nguyen Thuy Quynh²

¹*Center for Disease control center of Ninh Thuan province*

²*Hanoi University of Public Health*

Objective: The research aims to describe the situation of musculoskeletal pain, risk of chronic musculoskeletal disorders and work-related factors in female sewing machine operator in Tien Thuan garment industry Ltd.Co in 2017. **Methods:** A cross-sectional research was conducted among 932 female workers in sewing line using the Orebro Musculoskeletal Pain Questionnaire. **Main findings:** Regions with most reported musculoskeletal pain were low back (44.1%), shoulders (41.1%), neck (34.2%), upper back (24.6%) and hands and legs (11.9%) respectively. Most participants reported pain in 1 body site (54.4%), two sites (17.9) and only 2.7% of them experienced pain in all investigated body site. 91.6% cases had MSDs pain in at least 1 body site in the previous 12 months. More than 90% had low risk of chronic MSDs pain and only 6.8 % high and moderate risk. Adjustable desk (OR=0.35) and chair (OR=0.45), the frequent heat exposure at work (OR=4.4), frequent work postures were bent over (OR=2.5), with the risk of chronic musculoskeletal disorders pain. **Conclusions:** Risk of chronic MSDs pain: high risk 0.5%, moderate risk 6.3%, low risk 93.2%. Factors of adjustable desk and chair, the frequent heat exposure at work, frequent work postures were related with the risk of chronic MSDs pain.

Keywords: *risk musculoskeletal disorders, garment industry, female operator sewing machine*

Phụ lục bảng điểm Orebro

Yếu tố	Trung bình	Độ lệch chuẩn
Số vị trí đau trên cơ thể	1,68	1,33
Số ngày nghỉ làm do bị đau trong vòng 12 tháng qua	1,57	1,004
Thời gian đau	4,54	3,642
Công việc nặng nhọc hoặc đơn điệu	3,35	2,560
Đánh giá cơn đau các vị trí lưng, cổ, vai, tay, chân ... trong vòng 1 tuần gần đây	2,67	1,982
Trung bình đau các vị trí lưng, cổ, vai, tay, chân ... trong vòng 3 tháng trở lại đây,	2,61	1,933
Số cơn đau trung bình các vị trí lưng, cổ, vai, tay, chân .. trải qua 3 tháng trở lại đây	2,91	2,638
Giảm đau trung bình (uống thuốc giảm đau, nghỉ ngơi, ...)	4,48	3,161
Căng thẳng hay lo lắng trong tuần vừa qua	2,89	2,533
Bị làm phiền, chán nản trong tuần vừa qua	2,65	2,560
Nguy cơ để cơn đau vị trí lưng, cổ, vai, tay, chân ... hiện tại có thể trở nên dai dẳng, kéo dài	2,72	2,215
Khả năng làm việc liên tục trong 6 tháng	6,01	3,099
Hài lòng với công việc của mình	6,63	2,929
Hoạt động thể chất làm đau vị trí lưng, cổ, vai, tay, chân ... hơn	4,51	3,295
Sự gia tăng cơn đau vị trí lưng, cổ, vai, tay, chân ... là một dấu hiệu cho thấy rằng chị nên dừng lại những gì đang làm cho đến khi cơn đau giảm	4,03	3,136
Không nên làm những công việc bình thường với cơn đau vị trí lưng, cổ, vai, tay, chân ... hiện tại	3,86	3,127
Có thể làm việc nhẹ trong 1 giờ	6,80	2,898
Có thể đi bộ trong 1 giờ	6,36	2,970
Có thể làm việc nhà bình thường	6,95	2,949
Có thể đi mua sắm hàng tuần	6,62	3,090
Có thể ngủ vào buổi tối.	7,18	3,015
Tổng điểm OREBRO	70,73	24,78