

THỰC TRẠNG RỐI LOẠN CƠ XƯƠNG CỦA LAO ĐỘNG NỮ SẢN XUẤT LINH KIỆN ĐIỆN TỬ TẠI MỘT CÔNG TY Ở HÒA BÌNH NĂM 2024

Nguyễn Thị Xuân^{1,✉}, Nguyễn Thị Thu Hương¹, Lê Thị Khuyên¹
Lê Thị Hồng Nhung¹, Trịnh Thị Hằng¹, Lê Thị Thanh Xuân²

¹Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh Phú Thọ

²Trường Đại học Y Hà Nội

Rối loạn cơ xương là tình trạng tổn thương hệ cơ - xương - thần kinh với các mức độ từ nhẹ đến nặng, có thể làm giảm hoặc gây mất khả năng lao động. Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 400 lao động nữ sản xuất linh kiện điện tử tại Hòa Bình năm 2024, sử dụng bộ câu hỏi chuẩn hóa Bắc Âu (The Nordic Musculoskeletal Questionnaire) nhằm xác định tỷ lệ hiện mắc rối loạn cơ xương. Kết quả cho thấy 73,8% người lao động báo cáo mắc rối loạn cơ xương trong 12 tháng qua, thường gặp ở vùng cổ - gáy (57,3%), lưng (51,8%), vai (49,8%). Trong 7 ngày gần nhất, 36,0% còn triệu chứng, chủ yếu ở vùng cổ-gáy (19,8%), thắt lưng (17,3%) và lưng (16,0%). Phần lớn các đợt đau kéo dài từ 1 - 7 ngày, 34,8% người bị hạn chế hoạt động thường ngày hoặc giải trí, và 30,3% phải đi khám. Nghiên cứu cho thấy rối loạn cơ xương là vấn đề sức khỏe nghề nghiệp phổ biến ở lao động nữ ngành linh kiện điện tử, ảnh hưởng đáng kể đến chất lượng cuộc sống và cần được ưu tiên trong chăm sóc sức khỏe nghề nghiệp.

Từ khóa: Rối loạn cơ xương, lao động nữ, linh kiện điện tử, sức khỏe nghề nghiệp, Hòa Bình.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rối loạn cơ xương (RLCX) là sự suy yếu của các cấu trúc cơ thể như cơ, khớp, gân, dây chằng, dây thần kinh, xương, sụn và hệ thống mạch máu. RLCX liên quan đến nghề nghiệp (RLCXNN) bao gồm tất cả các rối loạn xảy ra hoặc trầm trọng hơn chủ yếu do công việc và do ảnh hưởng của môi trường trực tiếp nơi làm việc. RLCXNN là nguyên nhân phổ biến nhất gây suy giảm chức năng vận động và là một trong những tác nhân lớn nhất gây ra gánh nặng bệnh nghề nghiệp.¹ Theo thống kê của Tổ chức Y tế thế giới (WHO), năm 2019 có khoảng 1,71 tỷ người trên thế giới sống chung với các bệnh về cơ xương khớp. Tại châu Âu, hơn một nửa người lao động gặp vấn đề này, trong khi

tại châu Á, tỷ lệ mắc RLCXNN dao động từ 40 - 95%.^{1,2}

Ngành sản xuất linh kiện điện tử (LKĐT) là một trong những ngành kinh tế mũi nhọn ở Việt Nam, thu hút số lượng lớn lao động nữ. Điều kiện lao động của ngành này thường đặc trưng bởi cường độ làm việc cao, tư thế lặp đi lặp lại, thời gian lao động kéo dài và ít thời gian nghỉ hợp lý - các yếu tố này góp phần làm tăng tỷ lệ RLCX.^{3,4} Đặc biệt, nữ giới có tỷ lệ mắc RLCX cao hơn nam giới do các đặc điểm sinh lý, thể trạng và phản ứng nhạy cảm với các điều kiện lao động bất lợi.⁵

Các nghiên cứu trong và ngoài nước đều cho thấy tỷ lệ mắc RLCX ở công nhân ngành LKĐT ở mức cao, nhất là ở nữ giới. Nghiên cứu của Feng Yang (2023) cho thấy 40,6% mắc RLCX trong 12 tháng, với nữ giới bị ảnh hưởng nhiều hơn ở một số vùng cơ thể.⁴ Tại Việt Nam, nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Bích và cộng sự

Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Xuân

Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh Phú Thọ

Email: xuannguyencdchb@gmail.com

Ngày nhận: 23/09/2025

Ngày được chấp nhận: 07/10/2025

ghi nhận tỷ lệ tổn thương cơ xương khớp ở công nhân nữ ngành LKĐT là cao nhất trong số các ngành được khảo sát.⁶

Công ty TNHH Sankoh Việt Nam, đặt tại Hòa Bình, chuyên sản xuất LKĐT đóng góp tích cực vào xuất khẩu của tỉnh và đã tạo việc làm cho hàng nghìn lao động, với trên 80% là nữ. Đặc thù công việc tại công ty đòi hỏi sự tập trung cao độ và lặp lại, tiềm ẩn nguy cơ cao về RLCX. Mặc dù công tác chăm sóc sức khỏe cho lao động đã được quan tâm, song vấn đề RLCX chưa được chú trọng đúng mức. Do đó, nghiên cứu được thực hiện với mục tiêu xác định tỷ lệ hiện mắc rối loạn cơ xương ở lao động nữ sản xuất LKĐT tại một công ty ở Hòa Bình năm 2024. Công cụ sử dụng là Bộ câu hỏi Bắc Âu (NMQ) - một phương pháp sàng lọc đã được chuẩn hóa với ưu điểm đơn giản, nhanh, dễ áp dụng trên quy mô lớn, giúp phát hiện sớm tình trạng RLCX, từ đó đề xuất các giải pháp can thiệp phù hợp.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Lao động nữ trực tiếp sản xuất và có hợp đồng lao động, thời gian làm việc tại vị trí sản xuất ít nhất 1 năm và đồng ý tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- *Thời gian:* Từ tháng 3/2024 đến tháng 8/2025 (thu thập số liệu từ tháng 9/2024 đến tháng 12/2024)

- *Địa điểm nghiên cứu:* Nghiên cứu được thực hiện tại Công ty TNHH Sankoh Việt Nam, có địa chỉ tại Khu công nghiệp bờ trái sông Đà, phường Hữu Nghị, thành phố Hòa Bình, tỉnh Hòa Bình.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Chọn mẫu theo phương pháp chọn mẫu

toàn bộ. Chọn toàn bộ 410 lao động nữ đáp ứng đủ tiêu chuẩn, sau khi làm sạch số liệu, thực tế đưa vào phân tích là 400 đối tượng.

Biến số nghiên cứu

Các nhóm biến số chính bao gồm: Nhóm biến số về thông tin chung: tuổi, trình độ học vấn, tình trạng hôn nhân, chỉ số khối cơ thể (BMI), tuổi nghề và nhóm biến số về thực trạng RLCX trong 12 tháng và trong 7 ngày qua, thời gian kéo dài các đợt mắc RLCX, ảnh hưởng đến các hoạt động thường ngày và giải trí và tình trạng đi khám vì RLCX trong 12 tháng qua.

Công cụ và phương pháp thu thập số liệu

Công cụ thu thập số liệu là bộ câu hỏi đã được thiết kế sẵn kết hợp bộ câu hỏi chuẩn hóa Bắc Âu về rối loạn cơ xương khớp (The Nordic Musculoskeletal Questionnaire) do Kuorinka và cộng sự phát triển,⁸ đã được dịch sang tiếng Việt và ứng dụng trong một số nghiên cứu tại Việt Nam.⁹⁻¹² Sử dụng phương pháp phát vấn tự điền để thu thập số liệu.

Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu được làm sạch và nhập bằng phần mềm Epidata 3.1 và được xử lý, phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0. Các biến định tính (như đặc điểm cá nhân, tình trạng mắc RLCX) được trình bày dưới dạng tần số và tỷ lệ phần trăm (%). Các biến định lượng (như tuổi, số năm làm việc) được mô tả bằng giá trị trung bình và độ lệch chuẩn.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành sau khi Hội đồng thông qua đề cương nghiên cứu của Viện Đào tạo Y học dự phòng và Y tế công cộng, trường Đại học Y Hà Nội phê duyệt theo quyết định số 128/QĐ-ĐHYHN ngày 17/01/2025 và sự đồng ý của công ty. Đối tượng nghiên cứu (ĐTNC) được cung cấp đầy đủ thông tin và tham gia tự nguyện, thông tin được bảo mật và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ

Bảng 1. Thông tin chung của đối tượng nghiên cứu (n = 400)

Thông tin	Số lượng (n)	Tỷ lệ %
Nhóm tuổi	≤ 30	11,0
	31 - 40	56,8
	41 - 50	31,2
	> 50	1,0
	$\bar{X} \pm SD$ (min - max)	37,9 ± 5,9 (20 - 54)
Trình độ học vấn	Tiểu học	1,3
	THCS	26,0
	THPT	68,7
	Trung cấp trở lên	4,0
Tình trạng hôn nhân	Độc thân	3,0
	Đã kết hôn/sống với chồng	90,0
	Ly hôn/ly thân	6,0
	Góa	1,0
Chỉ số khối cơ thể (BMI)	< 18,5	3,0
	18,5 - 22,9	52,0
	≥ 23	45,0
Nhóm tuổi nghề	≤ 5 năm	6,3
	6 - 10 năm	22,5
	11 - 15 năm	31,0
	> 15 năm	40,2
	$\bar{X} \pm SD$ (min - max)	13,2 ± 5,4 (1 - 21)

Tuổi trung bình của đối tượng tham gia nghiên cứu là $37,9 \pm 5,9$ tuổi. Số người ở tuổi từ 31 - 40 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất với 56,8% và thấp nhất là nhóm tuổi trên 50 với tỷ lệ 1,0%. Trình độ trung học phổ thông chiếm tỷ lệ cao nhất với 68,7%. Hầu hết đã kết hôn/đang sống với chồng chiếm tỷ lệ 90,0%.

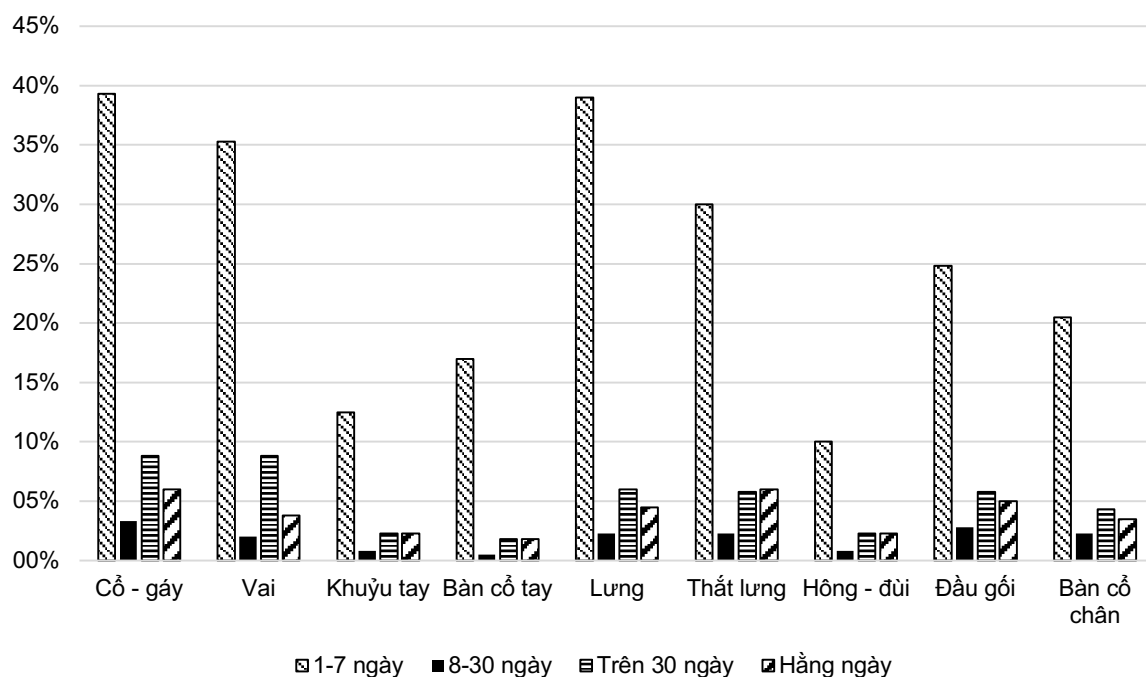
Về chỉ số khối cơ thể, số người có chỉ số BMI thuộc nhóm bình thường từ 18,5 - 22,9 chiếm tỷ lệ cao nhất với 52,0%, thấp nhất là nhóm có chỉ số BMI dưới 18,5 chiếm tỷ lệ 3,0%. Tuổi nghề trung bình của ĐTNC là $13,2 \pm 5,4$ năm.

Bảng 2. Thực trạng RLCX trong 12 tháng và 7 ngày qua (n = 400)

Vị trí	RLCX trong 12 tháng qua		RLCX trong 7 ngày qua	
	n	%	n	%
Cổ - gáy	229	57,3	79	19,8
Vai	199	49,8	61	15,3
Khuỷu tay	71	17,8	24	6,0
Bàn cổ tay	84	21,0	22	5,5
Lưng	207	51,8	64	16,0
Thắt lưng	176	44,0	69	17,3
Hông, đùi	61	15,3	26	6,5
Đầu gối	153	38,3	57	14,3
Bàn cổ chân	122	30,5	44	11,0
Ít nhất 1 vị trí	295	73,8	144	36,0

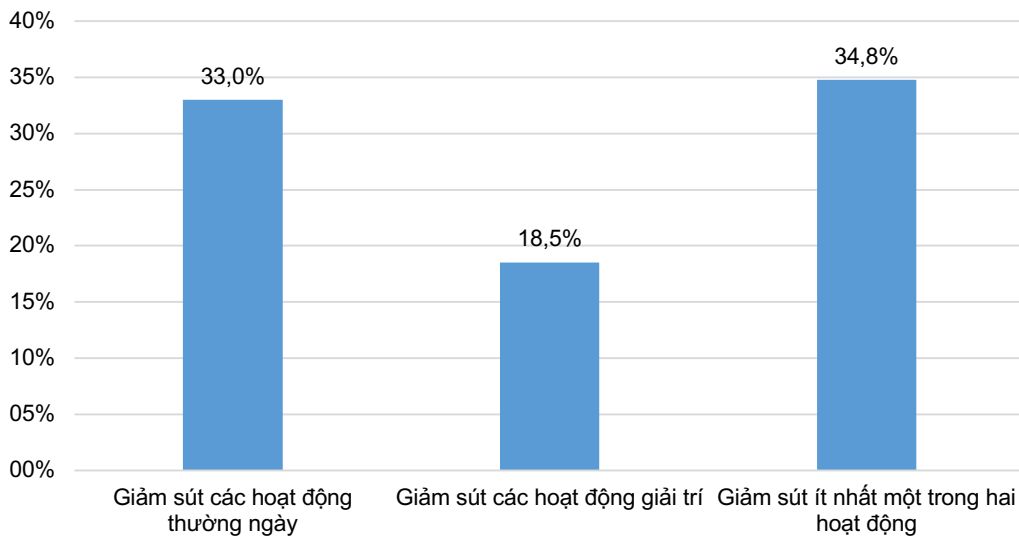
Trong 12 tháng qua, có 73,8% ĐTNC có RLCX ít nhất một vị trí, trong đó vị trí hay gặp nhất là cổ - gáy với tỷ lệ 57,3%, tiếp đến là lưng với 51,8%, vai với 49,8%, thắt lưng là 44,0%.

Có 36,0% ĐTNC bị RLCX trong 7 ngày qua, vị trí hay gặp nhất là cổ - gáy, thắt lưng, lưng, vai với tỷ lệ lần lượt là 19,8%, 17,3%, 16,0% và 15,3%.

**Biểu đồ 1. Thời gian kéo dài của các đợt mắc RLCX trong 12 tháng qua (%)**

Các đợt mắc RLCX trong vòng 12 tháng qua chủ yếu là từ 1-7 ngày, vùng cổ -gáy, lưng, vai, thắt lưng là những vùng có tỷ lệ mắc trong

1-7 ngày cao lần lượt là 39,3%, 39,0%, 35,3%, 30,0%. Tỷ lệ mắc kéo dài hàng ngày nhìn chung thấp, đặc biệt ở bàn cổ tay và khuỷu tay.



Biểu đồ 2. Ảnh hưởng RLCX lên hoạt động thường ngày và giải trí của ĐTNC trong 12 tháng qua

Hơn 1/3 (34,8%) ĐTNC bị giảm sút ít nhất một trong hai hoạt động thường ngày và giải trí trong đó có 33,0% ĐTNC bị giảm sút các hoạt động thường ngày, 18,5% ĐTNC bị giảm sút các hoạt động giải trí.

Bảng 3. Tình hình ĐTNC phải gặp bác sĩ để khám về RLCX trong vòng 12 tháng qua (n = 400)

Vị trí	Đi khám về RLCX	
	n	%
Cổ - gáy	66	16,5
Vai	49	12,3
Khuỷu tay	12	3,0
Bàn cổ tay	12	3,0
Lưng	48	12,0
Thắt lưng	57	14,3
Hông - đùi	16	4,0
Đầu gối	46	11,5
Bàn cổ chân	30	7,5
Ít nhất một vị trí	121	30,3

Trong 400 ĐTNC, có 121 người có đi khám vì các vấn đề về RLCX trong 12 tháng qua chiếm 30,3%. Theo các vùng RLCX thì ĐTNC bị đau mỗi vùng cổ - gáy phải đi khám chiếm tỷ lệ cao nhất là 16,5%, tiếp đến là vùng thắt lưng, vai, lưng lần lượt là 14,3%, 12,3%, 12,0%. Các vùng khuỷu tay, bàn cổ tay có tỷ lệ ĐTNC đi khám thấp nhất với tỷ lệ là 3,0%.

IV. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy 73,8% lao động nữ sản xuất linh kiện điện tử báo cáo có ít nhất một vị trí bị rối loạn cơ xương trong 12 tháng qua. So với một số nghiên cứu ở Trung Quốc, tỷ lệ RLCX trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn đáng kể như nghiên cứu của Jiang Ping (2022), tỷ lệ RLCX chung là 54,9%, nghiên cứu của Feng Yang (2023) ghi nhận tỷ lệ mắc RLCX trong 12 tháng là 40,6%.^{4,13} Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu này lại thấp hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Bích và cộng sự (2017), cho thấy 81,9% công nhân nữ sản xuất linh kiện điện tử có ít nhất một dấu hiệu tổn thương cơ xương khớp.⁶ Sự dao động về tỷ lệ này có thể chịu ảnh hưởng bởi đặc điểm công việc, điều kiện lao động cụ thể tại từng nhà máy, cũng như sự khác biệt về công cụ khảo sát và tiêu chí đánh giá trong từng nghiên cứu. Tuy nhiên, các kết quả đều cho thấy tỷ lệ RLCX của lao động nữ trong ngành sản xuất LKĐT tương đối cao, cần có các biện pháp can thiệp phù hợp nhằm cải thiện điều kiện lao động, giảm thiểu tình trạng quá tải cơ học và phòng ngừa rối loạn cơ xương trong nhóm đối tượng đặc thù này.

Tỷ lệ RLCX trong 7 ngày qua là 36,0%, cho thấy một phần lớn người lao động vẫn đang chịu đựng các triệu chứng đau mỗi cơ xương trong thời điểm gần nhất. Điều này không chỉ ảnh hưởng đến hiệu suất làm việc mà còn ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống.

Về vùng tổn thương cơ xương phổ biến, kết

quả nghiên cứu cho thấy các vị trí tổn thương chủ yếu trong 12 tháng qua được ghi nhận là cổ-gáy (57,3%), lưng (51,8%), vai (49,8%) và thắt lưng (44,0%) - đều là các vùng chịu tải trọng cơ học cao và thường bị ảnh hưởng trong các công việc có tư thế làm việc tĩnh kéo dài, ít thay đổi, lặp đi lặp lại. Các kết quả này tương đồng với nhiều nghiên cứu trước đó trên nhóm công nhân lắp ráp, gia công chi tiết nhỏ như nghiên cứu của Xiaowen Ding, tỷ lệ mắc RLCX cao nhất thấy ở cổ, lưng dưới, vai và lưng trên hay nghiên cứu của Jiang Ping cho thấy các vị trí bị ảnh hưởng nhiều nhất là cổ, vai với tỷ lệ lần lượt là 41,4% và 30,7%, nghiên cứu của Feng Yang cũng cho thấy cổ, vai, lưng trên và lưng dưới là vị trí thường bị ảnh hưởng RLCX trong 12 tháng qua.^{4,13,14}

Phân tích thời gian kéo dài các đợt RLCX (hình 1) kết quả phần lớn các đợt mắc RLCX kéo dài từ 1-7 ngày. Kết quả này cho thấy phần lớn các trường hợp đau là cấp tính, nhưng nếu lặp lại thường xuyên sẽ làm tăng nguy cơ chuyển sang mạn tính. Một tỷ lệ nhỏ người lao động báo cáo tình trạng đau xảy ra hàng ngày, đặc biệt ở vùng cổ, thắt lưng và đầu gối. Đây là những trường hợp cần được theo dõi, khám chuyên khoa để tránh chuyển biến nặng và ảnh hưởng đến năng suất lao động.

Kết quả hình 2 cho thấy ảnh hưởng RLCX cho thấy hơn 1/3 người bị giảm sút ít nhất một trong hai hoạt động, cụ thể 33,0% người cho biết bị giảm sút hoạt động thường ngày và 18,5% giảm khả năng tham gia vào các hoạt động giải trí. Điều này ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng cuộc sống và sức khỏe tinh thần của người lao động. Bên cạnh đó, 30,3% người tham gia cho biết đã từng đi khám vì RLCX trong vòng 12 tháng, trong đó các vùng thường gây nhu cầu khám cao nhất là cổ - gáy, thắt lưng, vai và lưng (bảng 3). So sánh với ngành nghề khác cho thấy, kết quả cao hơn với

nghiên cứu của Đỗ Thị Thu Hiền (2019) trên đối tượng nhân viên văn phòng, cho thấy chỉ có 22% người đi gặp bác sĩ để khám về RLCX trong 12 tháng qua.¹⁵ Tỷ lệ đi khám cao trong nghiên cứu này một phần phản ánh mức độ ảnh hưởng nghiêm trọng hơn của RLCX ở lao động nữ ngành sản xuất linh kiện điện tử có thể do đặc điểm, đặc thù lao động. Do đó, cần thiết có các biện pháp cải thiện điều kiện lao động, tổ chức lao động hợp lý, tư vấn sức khỏe định kỳ và can thiệp sớm tại nơi làm việc để phòng ngừa RLCX, từ đó nâng cao năng suất và chất lượng cuộc sống cho người lao động.

HẠN CHẾ CỦA NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu còn tồn tại một số hạn chế như việc xác định tình trạng rối loạn cơ xương chỉ dựa trên công cụ sàng lọc bằng bảng hỏi về các dấu hiệu, triệu chứng, chưa đánh giá lâm sàng hay cận lâm sàng nên chưa phát hiện được các tổn thương thực thể. Thêm vào đó, nghiên cứu mới dừng lại ở việc mô tả tỷ lệ hiện mắc, chưa đánh giá được tỷ lệ mới mắc hay tiến triển của rối loạn cơ xương theo thời gian. Do đó, cần có các nghiên cứu dọc với quy mô lớn hơn, kết hợp thăm khám lâm sàng và theo dõi lâu dài để làm rõ cơ chế, yếu tố nguy cơ cũng như hiệu quả của các biện pháp can thiệp.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ RLCX ở nữ công nhân sản xuất linh kiện điện tử tại Hòa Bình ở mức cao, tập trung chủ yếu ở các vị trí cổ, vai, lưng. Tình trạng này ảnh hưởng đáng kể đến sinh hoạt và nhu cầu chăm sóc y tế, cho thấy RLCX là một vấn đề sức khỏe nghề nghiệp cần được quan tâm. Cần triển khai các biện pháp dự phòng phù hợp như cải thiện điều kiện làm việc, bố trí thời gian nghỉ ngơi hợp lý trong ca làm việc, hướng dẫn tư thế lao động đúng và khám sức khỏe định kỳ ít nhất 1 lần/năm nhằm phát hiện sớm và can thiệp kịp thời.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. European Agency for Safety and Health at Work. Work-related musculoskeletal disorders: prevalence, costs and demographics in the EU. EU-OSHA. 2019. Accessed April 17, 2024. <https://osha.europa.eu/en/publications/msds-facts-and-figures-overview-prevalence-costs-and-demographics-msds-europe>.
2. Etana G, Ayele M, Abdissa D, et al. Prevalence of Work Related Musculoskeletal Disorders and Associated Factors Among Bank Staff in Jimma City, Southwest Ethiopia, 2019: An Institution-Based Cross-Sectional Study. *J Pain Res*. 2021; 14: 2071-2082. doi:10.2147/JPR.S299680.
3. Đào Phú Cường, Nguyễn Thu Hà, Trần Văn Đại, cs. Đánh giá nguy cơ rối loạn cơ xương bằng phương pháp đánh giá nhanh tư thế chi trên ở công nhân một cơ sở lắp ráp điện tử. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2022; 514 (Số đặc biệt): 123-130.
4. Yang F, Di N, Guo W wei, Ding W bin, et al. The prevalence and risk factors of work related musculoskeletal disorders among electronics manufacturing workers: a cross-sectional analytical study in China. *BMC Public Health*. 2023; 23: 10. doi:10.1186/s12889-022-14952-6.
5. Bộ Y tế. Chăm sóc sức khỏe nữ công nhân tại các khu công nghiệp - Thông tin hoạt động - Cổng thông tin Bộ Y tế. Cổng thông tin Bộ Y tế. 2015. Accessed July 23, 2024. https://moh.gov.vn/web/phong-chong-benh-nghe-nghiep/thong-tin-hoat-dong/-/asset_publisher/xjpQsFUZRw4q/content/cham-soc-suc-khoe-nu-cong-nhan-tai-cac-khu-cong-nghiep?inheritRedirect=false.
6. Nguyễn Ngọc Bích, Trần Thị Thu Thủy, Phan Thị Thúy Chinh, cs. Dấu hiệu tổn thương cơ xương khớp ở công nhân nữ trong một số khu công nghiệp tại Việt Nam và mối liên quan

với một số yếu tố nghề nghiệp. *Tạp chí Y học dự phòng*. 2017; 27(5): 259-268.

7. Maimaiti N, Wang J, Jin X, et al. Cervical musculoskeletal disorders and their relationships with personal and work-related factors among electronic assembly workers. *J Safety Res*. 2019; 71: 79-85. doi:10.1016/j.jsr.2019.09.018.

8. Kuorinka I., Jonsson B., Kilbom A. và cộng sự. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Appl Ergon*. Published online 1987: 233-237.

9. Đinh Thị Mỹ Yên, Đặng Thị Anh Thư, Nguyễn Thanh Gia. Rối loạn cơ xương khớp và các yếu tố liên quan ở điều dưỡng, nữ hộ sinh và hộ lý tại bệnh viện trường Đại học Y dược Huế năm 2019. *Tạp chí Y học dự phòng*. 2019. Accessed April 19, 2024. <http://www.tapchihocduphong.vn/tap-chi-y-hoc-du-phong/2020/04/roi-loan-co-xuong-khop-va-cac-yeu-to-lien-quan-o-dieu-duong-nu-ho-sinh-va-ho-ly--o81E2099F.html>.

10. Hoàng Đức Luận. Thực trạng rối loạn cơ xương và ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống của điều dưỡng viên tại các bệnh viện quận huyện Hải Phòng. *Tạp chí Y học dự phòng*. 2019. Accessed April 19, 2024. [http://www.tapchihocduphong.vn/tap-chi-y-hoc-du-phong/2019/09/thuc-trang-roi-loan-co-xuong-va-anh-huong-den-chat-luong-cuoc-song-cua-](http://www.tapchihocduphong.vn/tap-chi-y-hoc-du-phong/2019/09/thuc-trang-roi-loan-co-xuong-va-anh-huong-den-chat-luong-cuoc-song-cua)

[dieu-duong-o81E20843.html](http://www.tapchihocduphong.vn/tap-chi-y-hoc-du-phong/2019/09/thuc-trang-roi-loan-co-xuong-va-anh-huong-den-chat-luong-cuoc-song-cua-dieu-duong-o81E20843.html).

11. Phạm Như Hải, Trần Minh Khôi Nguyên. Rối loạn cơ xương ở bác sĩ răng hàm mặt miền Bắc Việt Nam. *VMJ*. 2023; 529(2). doi:10.51298/vmj.v529i2.6517.

12. Bùi Thùy Dương, Đỗ Minh Sinh, Lê Thị Mai Hương, và cs. Thực trạng rối loạn cơ xương của điều dưỡng viên tại Bệnh viện Đa khoa huyện Gia Lâm năm 2024. *Tạp chí Khoa học Điều dưỡng*. 2024; 7(05): 180-187. doi:10.54436/jns.2024.05.861.

13. Ping J, Yidan D, Xu JIN, et al. Influencing factors for work-related musculoskeletal disorders among assembly workers in four manufacturing enterprises. *jeom*. 2022; 39(6): 593-599. doi:10.11836/JEOM21569.

14. Ding X, Guan Z, Liu N, et al. Prevalence and risk factors of work-related musculoskeletal disorders among emerging manufacturing workers in Beijing, China. *Front Med (Lausanne)*. 2023; 10: 1289046. doi:10.3389/fmed.2023.1289046.

15. Đỗ Thị Thu Hiền, Nguyễn Ngọc Bích, Dương Khánh Vân. Thực trạng rối loạn cơ xương chi trên ở nhân viên văn phòng tổng công ty Bảo đảm an toàn hàng hải miền Bắc năm 2019. 1. 2020; (53). Accessed April 19, 2024. <https://vjol.info.vn/index.php/TTCC/article/view/55794>.

Summary

MUSCULOSKELETAL DISORDERS AMONG FEMALE ELECTRONIC ASSEMBLERS IN HOA BINH, 2024

Musculoskeletal disorders (MSDs) are conditions that damage the musculoskeletal and nervous systems, ranging from mild to severe, which may reduce or even cause loss of work capacity. A cross-sectional study was conducted in 2024 among 400 female electronic component assemblers in Hoa Binh, using the standardized Nordic Musculoskeletal Questionnaire to determine the prevalence of MSDs. Results showed that 73.8% of workers reported experiencing MSDs in the past 12 months, most commonly in the neck–shoulder (57.3%), back (51.8%), and shoulder (49.8%) regions. In the last recent 7 days, 36.0% still had symptoms, mainly in the neck–shoulder (19.8%), lower back (17.3%), and back (16.0%). Most episodes of pain lasted 1-7 days; 34.8% of workers reported limitations in daily or leisure activities, and 30.3% sought medical consultation. The study highlights that MSDs are a prevalent occupational health problem among female workers in the electronic component industry, significantly affecting quality of life and requiring priority in occupational health care.

Keywords: Musculoskeletal disorders, female workers, electronic components, occupational health, Hoa Binh.