

## **NGHIÊN CỨU BIẾN ĐỔI MỘT SỐ CHỈ TIÊU TÂM SINH LÝ TRONG QUÁ TRÌNH LAO ĐỘNG CỦA CÔNG NHÂN LÁI XE BƯU CHÍNH TRONG NGÀNH BƯU ĐIỆN**

**TRỊNH HOÀNG HÀ**  
*Khoa Y Dược Đại học Quốc gia Hà Nội*

### **TÓM TẮT**

Nghiên cứu cắt ngang có so sánh được tiến hành trên 40 công nhân lái xe Bưu chính (CNLXBC) và 38 đối tượng đối chứng trong ngành Bưu điện. Kết quả nghiên cứu cho thấy, có sự giảm sút có ý nghĩa thống kê của các chỉ tiêu tâm sinh lý của CNLXBC ở trước ca so với sau ca lao động: Trí nhớ từ  $7,80 \pm 1,83$  chữ số giảm còn  $6,73 \pm 2,34$  chữ số; Chú ý từ  $451,76 \pm 162,38$  chữ cái giảm còn  $329,35 \pm 169,47$  chữ

cái; Thời gian phản xạ thính-vận động từ  $266,90 \pm 37,50$  ms kéo dài lên  $278,65 \pm 39,43$  ms; Thời gian phản xạ thị-vận động từ  $269,85 \pm 31,57$  ms kéo dài lên  $290,90 \pm 35,40$  ms; Tốc độ xử lý thông tin từ  $1,15 \pm 0,24$  bit/s giảm còn  $0,75 \pm 0,19$  bit/s; Sức bóp tay phải từ  $50,80 \pm 7,05$  kg giảm còn  $47,30 \pm 4,85$  kg; Sức kéo thân từ  $133,85 \pm 17,47$  kg giảm còn  $120,7 \pm 13,70$  kg. Mức độ giảm sút các chỉ tiêu tâm sinh lý của CNLXBC lớn hơn nhóm đối chứng có ý nghĩa thống

kê; trong khi đó, các chỉ tiêu tâm sinh lý của nhóm đối chứng ở thời điểm sau ca cũng giảm sút hơn so với trước ca lao động, nhưng chưa có ý nghĩa thống kê. Kết quả nghiên cứu trên thể hiện sự mệt mỏi rõ ràng của CNLXBC trong quá trình lao động.

**Từ khóa:** công nhân lái xe Bưu chính

#### SUMMARY

Comparative cross-sectional study was conducted on 40 Postal drivers and 38 control subjects in the postal service. Research results showed that there are statistically significant decrease of psycho-physiological indicators of Postal drivers before compared to after working cases: Memory from  $7.80 \pm 1.83$  digits decreased to  $6.73 \pm 2.34$  digits; Note from  $451.76 \pm 162.38$  letters fell to  $329.35 \pm 169.47$  letters; the auditory-motor reflex time from  $266.90 \pm 37.50$  ms extended to  $278.65 \pm 39.43$  ms; the optic-motor reflex time prolonged from  $269.85 \pm 31.57$  ms to  $290.90 \pm 35.40$  ms; information processing speed from  $1, 15 \pm 0.24$  bits/s down to  $0.75 \pm 0.19$  bit/s; the right-hand pulled strength from  $50.80 \pm 7.05$  kg decreased to  $47.30 \pm 4.85$  kg; the body pulled strength from  $133.85 \pm 17.47$  kg decreased to  $120.7 \pm 13.70$  kg. The decline of psycho-physiological indicators of Postal driver group is statistically significant much more than control group; while psycho-physiological indicators of the control group at the time point after working cases also decreased compared to before, but not statistically significant. Results of study clearly showed the worn-out status of Postal drivers in working cases.

**Keywords:** Postal drivers

#### ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, tại nạn giao thông đã trở thành vấn nạn quốc gia, theo số liệu của Ủy ban an toàn giao thông quốc gia, năm 2012, toàn quốc xảy ra 36.376 vụ, làm chết 9.838 người, bị thương 38.060 người (trung bình mỗi ngày có 26,95 người chết và 104,27 người bị thương vì tai nạn giao thông). Cũng theo ước tính của Ủy ban này, mỗi năm tại nạn giao thông gây thiệt hại khoảng 2 tỷ USD (chưa tính đến thiệt hại của 9.838 mạng sống đã mất đi). Nguyên nhân chủ yếu là do người điều khiển phương tiện gây ra chiếm 79,3%, trong số này, lái xe cơ giới đường bộ có động cơ chiếm tới 94,2%.

Trong ngành Bưu điện, công nhân lái xe Bưu chính (CNLXBC) làm nhiệm vụ vận chuyển thư, báo, bưu kiện, bưu phẩm,... theo tuyến đường thư và lịch trình cố định. Họ phải xuất phát đúng theo lịch trình đã định trong bất kể điều kiện và hoàn cảnh nào. Nhiều tuyến đường thư ở rừng núi phía bắc và miền trung xa xôi, CNLXBC phải xuất phát từ lúc 1 - 2 giờ sáng để đảm bảo đúng tiến độ và thời gian giao hàng vào giờ hành chính. Do vậy, ngoài việc phải tập trung quan sát đường, tín hiệu giao thông trong khi điều khiển xe như những người lái xe khác, CNLXBC lái xe bưu chính còn phải chịu thêm áp lực về thời gian và trách nhiệm về thông tin, về sự chỉ đạo kịp thời của cấp trên xuống cấp dưới với nhiều hình thức,

mật, tối mật, khóa tốc, khẩn.v.v nên họ thường bị căng thẳng thần kinh, tâm lý hơn so với công nhân lái xe thông thường.

Trong quá trình chăm sóc sức khỏe cho CBCNV ngành Bưu điện, chúng tôi cũng đã phát hiện những bệnh lý có liên quan đến CNLXBC như viêm loét dạ dày-tá tràng, tăng huyết áp và tình trạng suy nhược. Theo thống kê của Trung tâm vận chuyển khu vực I, mỗi năm có hàng chục vụ TNGT và xu hướng ngày càng tăng.

Xuất phát từ những yêu cầu cấp bách trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này nhằm mục tiêu sau:

- Đánh giá sự biến đổi tâm sinh lý trong lao động trên một tuyến đường thư.
- Trên cơ sở đó đề xuất các biện pháp chăm sóc và bảo vệ sức khỏe CNLXBC.

#### ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

##### 1. Đối tượng nghiên cứu:

Đối tượng nghiên cứu là CNLXBC tại công ty Bưu chính và phát hành báo chí thuộc TP Hà Nội và các tỉnh được chọn, đối tượng được chia làm 2 nhóm:

- Nhóm chủ cứu: là CNLXBC.
- Nhóm đối chứng: là công nhân viên làm công tác hành chính ương ứng mọi điều kiện, nhưng không tiếp xúc với các yếu tố tác hại nghề nghiệp của lái xe bưu chính.

##### 2. Phương pháp nghiên cứu

**2.1. Thiết kế nghiên cứu:** nghiên cứu ngang có so sánh

**2.2. Cơ mẫu nghiên cứu:** Áp dụng công thức tính cỡ mẫu cho việc so sánh khác biệt giữa hai trị số trung bình như sau:

$$n_1 = n_2 = Z^2(\alpha, \beta) \times \frac{2\sigma^2}{\delta^2}$$

- +  $\sigma$ : độ lệch chuẩn,
- +  $\delta$ : sự khác biệt giữa hai số trung bình trước và sau ca lao động.
- +  $Z^2(\alpha, \beta)$ : tra bảng 10,5.

Tham khảo các nghiên cứu trước, chọn độ lệch chuẩn của thời gian thị - vận động đơn giản là 7ms và sai khác nhau giữa hai trị số trung bình là 6ms. Thay vào công thức tính được số đối tượng nghiên cứu tối thiểu là 28 đối tượng cho mỗi nhóm.

##### 2.3. Kỹ thuật thu thập thông tin:

- Đánh giá sức bền chú ý bằng test Alphimov.
- Đánh giá trí nhớ bằng test 12 chữ số.
- Đo thời gian thính, thị - vận động theo thường qui kỹ thuật của học viện quân y.
- Đánh giá tốc độ xử lý thông tin bằng nghiệm pháp vòng hồ landolt.
- Đo cơ lực theo thường qui kỹ thuật của Viện y học lao động và VSMT-1993.

**2.4. Phương pháp thống kê xử lý số liệu:** trên Epi-Info 6.4. và SPSS.

**2.5. Đạo đức nghiên cứu:** nghiên cứu tuân thủ theo quy định và được Hội đồng đạo đức của Bệnh viện Bưu điện thông qua trước khi tiến hành.

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 1. Nghiệm pháp trí nhớ

Bảng 1: Trí nhớ của CNLXBC và đối chứng trước và sau ca lao động.

Nhóm nghiên cứu	ĐV tính	Trước ca		Sau ca		p
		$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$	
Chủ cứu (n=40)	Chữ	7,80	1,83	6,73	2,34	<0,01
Đối chứng (n=38)	Chữ	4,85	1,40	4,97	1,46	>0,05
p		<0,001		<0,01		

**Ghi chú:** thời gian trắc nghiệm là 90 giây (nhin nhớ 30 giây, ghi lại kết quả 60 giây).

Nhận xét:

- Khả năng trí nhớ của CNLXBC ở thời điểm trước ca tốt hơn nhóm đối chứng, sự khác nhau này có ý nghĩa thống kê. Tại thời điểm sau ca khả năng trí nhớ của CNLXBC giảm thấp so với trước ca nhưng vẫn tốt hơn nhóm đối chứng có ý nghĩa thống kê.

- Khả năng trí nhớ của CNLXBC ở thời điểm sau ca giảm thấp hơn trước ca có ý nghĩa thống kê. Trong khi đó sự khác biệt này không rõ ở nhóm đối chứng.

### 2. Nghiệm pháp sức bền chú ý

Bảng 2: Chú ý của CNLXBC và đối chứng trước và sau ca lao động.

Nhóm nghiên cứu	ĐV tính	Trước ca		Sau ca		p
		$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$	
Chủ cứu (n=40)	Chữ	451,76	162,38	329,35	169,47	<0,001
Đối chứng (n=38)	Chữ	390,21	199,94	355,21	233,83	>0,05
p		>0,05		>0,05		

**Ghi chú:** thời gian trắc nghiệm chú ý là 5 phút.

Nhận xét:

- Khả năng chú ý của CNLXBC ở thời điểm trước ca tốt hơn nhóm đối chứng, tuy nhiên, sự khác nhau này chưa có ý nghĩa thống kê. Tại thời điểm sau ca khả năng chú ý của CNLXBC giảm thấp hơn nhóm đối chứng. Tuy nhiên, sự khác nhau này chưa có ý nghĩa thống kê.

- Khả năng chú ý của CNLXBC ở thời điểm sau ca giảm thấp hơn so với trước ca có ý nghĩa thống kê. Trong khi đó ta không thấy sự khác biệt này ở nhóm đối chứng.

### 3. Thời gian phản xạ thính-vận động đơn giản

Bảng 3: Thời gian phản xạ thính-vận động đơn giản của CNLXBC và đối chứng trước và sau ca lao động.

Nhóm nghiên cứu	ĐV tính	Trước ca		Sau ca		p
		$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$	
Chủ cứu (n=40)	ms	266,90	37,50	278,65	39,43	<0,01
Đối chứng (n=38)	ms	264,71	26,33	258,00	34,91	>0,05
p		>0,05		<0,001		

Nhận xét:

- Thời gian phản xạ thính-vận động đơn giản của CNLXBC ở thời điểm trước ca ngắn hơn của nhóm đối chứng, sự khác nhau này chưa có ý nghĩa thống kê. Tuy nhiên ở thời điểm sau ca thời gian phản xạ thính-vận động đơn giản của CNLXBC kéo dài hơn nhóm đối chứng có ý nghĩa thống kê.

- Thời gian phản xạ thính-vận động đơn giản của CNLXBC ở thời điểm sau ca kéo dài hơn so với trước ca và kéo dài hơn so với nhóm đối chứng, sự khác nhau này có ý nghĩa thống kê. Trong khi đó ở nhóm chứng thời gian phản xạ thính-vận động sau ca lại rút ngắn hơn so với trước ca, tuy nhiên sự khác nhau này chưa có ý nghĩa thống kê.

### 4. Thời gian phản xạ thị-vận động đơn giản

Bảng 4: Thời gian phản xạ thị-vận động đơn giản của CNLXBC và đối chứng trước và sau ca lao động.

Nhóm nghiên cứu	ĐV tính	Trước ca		Sau ca		p
		$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$	
Chủ cứu (n=40)	ms	269,85	31,57	290,90	35,40	<0,01
Đối chứng (n=38)	ms	276,85	30,58	263,14	27,34	>0,05
p		>0,05		<0,05		

Nhận xét:

- Thời gian phản xạ thị-vận động đơn giản của CNLXBC ở thời điểm trước ca lao động ngắn hơn của nhóm đối chứng, sự khác nhau này chưa có ý nghĩa thống kê. Tuy nhiên ở thời điểm sau ca lao động thời gian phản xạ thị-vận động đơn giản của CNLXBC đã bị kéo dài hơn của nhóm đối chứng có ý nghĩa thống kê.

- Thời gian phản xạ thị-vận động đơn giản của CNLXBC ở thời điểm sau ca lao động kéo dài hơn so với đầu ca và kéo dài hơn so với nhóm đối chứng, sự khác nhau này có ý nghĩa thống kê. Trong khi đó thời gian thị-vận động đơn giản của nhóm đối chứng ở sau ca cũng kéo dài hơn so với trước ca, nhưng sự khác nhau này chưa có ý nghĩa thống kê.

### 5. Tốc độ xử lý thông tin

Bảng 5: Tốc độ xử lý thông tin của CNLXBC và đối chứng trước và sau ca lao động.

Nhóm nghiên cứu	ĐV tính	Trước ca		Sau ca		p
		$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$	
Chủ cứu (n=40)	bit/s	1,15	0,24	0,75	0,19	<0,01
Đối chứng (n=38)	bit/s	1,44	0,21	1,46	0,27	>0,05
p		<0,05		<0,001		

Nhận xét:

- Tại thời điểm trước ca lao động, tốc xử lý thông tin của CNLXBC lớn hơn nhóm đối chứng, sự khác nhau này có ý nghĩa thống kê.

- Tại thời điểm sau ca lao động chúng ta thấy kết quả như sau:

+ Tốc độ xử lý thông tin của CNLXBC kém hơn so với trước ca lao động, sự khác nhau này có ý nghĩa

thống kê.

+ Tốc độ xử lý thông tin của CNLXBC thấp hơn nhóm đối chứng, sự khác nhau này có ý nghĩa thống kê.

+ Tốc độ xử lý thông tin của nhóm đối chứng giảm thấp hơn so với trước ca lao động, tuy nhiên sự khác nhau này chưa có ý nghĩa thống kê.

### 6. Sức bóp tay thuận

Bảng 6: Sức bóp tay phải (tay thuận) của CNLXBC và đối chứng trước và sau ca lao động.

Nhóm nghiên cứu	ĐV tính	Trước ca		Sau ca		p
		$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$	
Chủ cứu (n=36)	Kg	50,80	7,05	47,30	4,85	<0,01
Đối chứng (n=32)	Kg	36,57	7,37	39,07	7,84	>0,05
p		<0,001		<0,001		

Nhận xét:

- Tại thời điểm trước ca lao động, sức bóp tay thuận của CNLXBC cao hơn nhóm đối chứng, sự khác nhau này có ý nghĩa thống kê.

- Tại thời điểm sau ca lao động, chúng ta thấy kết quả như sau:

+ Sức bóp tay thuận của CNLXBC giảm thấp hơn so với đầu ca có ý nghĩa thống kê.

+ Sức bóp tay thuận của CNLXBC vẫn cao hơn nhóm đối chứng có ý nghĩa thống kê.

- Sức bóp tay thuận của nhóm đối chứng cũng giảm thấp hơn so với thời điểm trước ca lao động, tuy nhiên sự khác nhau này chưa có ý nghĩa thống kê.

### 7. Sức kéo thân

Bảng 7: Sức kéo thân của CNLXBC và đối chứng trước và sau ca lao động.

Nhóm nghiên cứu	ĐV tính	Trước ca		Sau ca		p
		$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$	
Chủ cứu (n=40)	Kg	133,85	17,47	120,7	13,70	<0,01
Đối chứng (n=38)	Kg	94,57	23,95	99,57	24,37	>0,05
p		<0,001		<0,001		

Nhận xét:

- Tại thời điểm trước ca lao động, sức kéo thân của CNLXBC cao hơn nhóm đối chứng, sự khác nhau này có ý nghĩa thống kê.

- Tại thời điểm sau ca lao động, chúng ta thấy kết quả như sau:

+ Sức kéo thân của CNLXBC giảm thấp hơn so với đầu ca có ý nghĩa thống kê.

+ Sức kéo thân của CNLXBC vẫn cao hơn nhóm đối chứng có ý nghĩa thống kê.

- Sức kéo thân của nhóm đối chứng cũng giảm thấp hơn so với thời điểm trước ca lao động, tuy nhiên sự khác nhau này chưa có ý nghĩa thống kê.

## BÀN LUẬN

### 1. Khả năng sử dụng các chỉ tiêu tâm sinh lý để đánh giá mệt mỏi trong quá trình lao động

Trí nhớ là khả năng tiếp nhận, lưu giữ và tái hiện thông tin. Trí nhớ là quá trình tâm lý tích cực, có liên hệ chặt chẽ với hoạt động và thời gian. Chú ý là sự định hướng tích cực của ý thức con người vào sự vật hiện tượng, đồng thời tách chúng ra khỏi hiện tượng khác. Trong thời gian lao động mọi hoạt động tâm lý của con người hình thành một khối thống nhất, được điều khiển bằng sự chú ý. Như vậy, chú ý đóng vai trò tổ chức và định hướng cho hoạt động tâm lý. Hầu hết các nhà khoa học đều công nhận, lao động có tính chất căng thẳng thần kinh tâm lý có thể làm trí nhớ và chú ý giảm sút [1].

Phản xạ là hoạt động đáp ứng của cơ thể với những kích thích thông qua hệ thần kinh trung ương, còn tốc độ xử lý thông tin là quá trình tiếp thu, truyền đạt, xử lý thông tin. Theo Định luật Hick, "Thời gian phản xạ tỷ lệ thuận với thông tin xử lý được". Như vậy, tốc độ xử lý thông tin phụ thuộc chủ yếu vào quá trình hoạt động của vỏ não, khi quá trình thần kinh hưng phấn thì tốc độ xử lý thông tin nhanh hơn và ngược lại, khi bị ức chế do căng thẳng và mệt mỏi [1].

Cơ lực phản ánh sức mạnh cơ bắp của con người do được rèn luyện thường xuyên và liên tục trong quá trình lao động hoặc luyện tập thể lực trong cuộc sống hàng ngày. Cơ lực phụ thuộc vào tình trạng sức khỏe hiện tại của mỗi người. Vì vậy, cơ lực (sức bóp tay, sức kéo thân) được các nhà khoa học sử dụng để đánh giá mệt mỏi trong quá trình lao động, trạng thái sức khỏe tốt cơ lực cao, trạng thái mệt mỏi cơ lực giảm thấp [7].

### 2. Sự biến đổi của một số tâm sinh lý phản ánh sự mệt mỏi của CNLXBC trong quá trình lao động

Kết quả nghiên cứu bảng 1&2 cho thấy, tại thời điểm sau ca, khả năng trí nhớ và độ tập trung chú ý của CNLXBC giảm thấp hơn so với trước ca có ý nghĩa thống kê. Trong khi đó, chúng ta chưa thấy sự khác biệt ở nhóm đối chứng, thể hiện sự mệt mỏi và cũng gián tiếp chứng minh sự căng thẳng thần kinh tâm lý trong quá trình lao động của CNLXBC. Điểm đặc biệt trong kết quả này là: mặc dù trình độ học vấn của CNLXBC không bằng nhóm đối chứng nhưng khả năng trí nhớ và độ tập trung chú ý của CNLXBC ở thời điểm trước ca tốt hơn nhóm đối chứng có ý nghĩa thống kê, thậm chí tại thời điểm sau ca, trí nhớ của CNLXBC (đã giảm so với trước ca) nhưng vẫn tốt hơn so với nhóm đối chứng. Theo chúng tôi, khả năng trí nhớ và độ tập trung chú ý của CNLXBC được rèn luyện nhiều và đã trở thành một trong những kỹ năng nghề nghiệp đặc đáo của họ.

Tại thời điểm sau ca lao động, thời gian phản xạ

thính, thị - vận động bị kéo dài, tốc độ xử lý thông tin (xem kết quả chi tiết bảng 3, 4 và 5) giảm sút có ý nghĩa so trước ca thể hiện sự mệt mỏi rõ của CNLXBC. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với các nghiên cứu khác [2, 3, 4, 5]. Điểm khác biệt của nghiên cứu này là các kết quả nghiên cứu cho phép xác định được: tại thời điểm sau ca lao động, thời gian phản xạ thính, thị - vận động, tốc độ xử lý thông tin của CNLXBC bị kéo dài và giảm sút so với nhóm đối chứng có ý nghĩa thống kê; mặt khác, tại thời điểm sau ca lao động, thời gian phản xạ thính, thị - vận động, tốc độ xử lý thông tin của nhóm đối chứng cũng bị kéo dài và giảm sút, tuy nhiên sự khác nhau này chưa có ý nghĩa thống kê. Điều này cho phép chúng ta xác định rõ hơn sự mệt mỏi trong quá trình do tính chất nghề nghiệp căng thẳng thần kinh tâm lý của CNLXBC [1, 9, 10].

CNLXBC phải làm việc theo lịch trình định sẵn (cả đi và về) của các tuyến đường thư trong điều kiện rung sóc và vi khí hậu bất lợi của ca bin xe tải, nên ngoài tính chất căng thẳng thần kinh tâm lý, cũng đòi hỏi CNLXBC phải có nền tảng và sức bền thể lực tốt mới có thể hoàn thành nhiệm vụ được giao. Kết quả nghiên cứu bảng 6&7 cho thấy, tại thời điểm sau ca, sức bóp tay và lực kéo thân của CNLXBC giảm thấp hơn so với trước ca có ý nghĩa thống kê. Trong khi đó, chúng ta chưa thấy sự khác biệt ở nhóm đối chứng, thể hiện sự giảm sút thể lực đáng kể của họ và chứng minh tính lao động thể lực của CNLXBC [7]. Điểm khác biệt trong kết quả này là: mặc dù tại thời điểm sau ca lao động, sức bóp tay và lực kéo thân của CNLXBC vẫn tốt hơn so với nhóm đối chứng có ý nghĩa thống kê. Theo chúng tôi, thể lực tốt của CNLXBC được rèn luyện thường xuyên và liên tục trong quá trình lao động hàng ngày của họ mà có.

Tóm lại, tại thời điểm sau ca lao động, khả năng trí nhớ, độ tập trung chú ý, thời gian phản xạ cảm giác-vận động, tốc độ xử lý thông tin, cơ lực của CNLXBC đều giảm sút so với trước ca và đặc biệt là giảm sút nhiều hơn nhóm đối chứng có ý nghĩa thống kê. Trong khi đó không thấy sự khác biệt này ở nhóm đối chứng, thể hiện rõ sự mệt mỏi tâm sinh lý và thể lực và giảm sức lao động của CNLXBC ở thời điểm sau ca [1].

## **KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ**

### **1. Kết luận:**

- Khả năng trí nhớ, độ tập trung chú ý, thời gian phản xạ cảm giác-vận động, tốc độ xử lý thông tin của CNLXBC tại thời điểm sau ca lao động giảm sút so với trước ca và giảm sút nhiều hơn nhóm đối chứng có ý nghĩa thống kê, thể hiện tính chất lao động căng thẳng thần kinh tâm lý nghề nghiệp của CNLXBC.

- Sức bóp tay và lực kéo thân của CNLXBC tại thời điểm sau ca lao động giảm sút so với trước ca và giảm sút nhiều hơn nhóm đối chứng có ý nghĩa thống kê, thể hiện tính chất lao động thể lực của CNLXBC.

### **2. Khuyến nghị:**

- Tăng cường các biện pháp chăm sóc sức khỏe CNLXBC như cải thiện điều kiện lao động, nghỉ ngơi tích cực, khám sức khỏe định kỳ phát hiện sớm các bệnh lý có tính chất nghề nghiệp để điều trị kịp thời.

- Nghiên cứu biên soạn tiêu chuẩn sức khỏe tuyển chọn phù hợp với nghề LXBC để hạn chế đến mức tối thiểu ảnh hưởng của các yếu tố tác hại nghề nghiệp đảm bảo an toàn hơn, năng suất hơn trong lao động.

- Triển khai các nghiên cứu can thiệp như áp dụng các biện pháp nghỉ ngơi tích cực nhằm bảo vệ sức khỏe CNLXBC.

### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Bộ Y tế-Viện Y học lao động và Vệ sinh môi trường (1997), *Tâm sinh lý lao động và Ecgônômi*. NXB Y học, Hà Nội.

2. Nguyễn Ngọc Nga và cs (2003), *Điều tra cơ bản về thực trạng điều kiện lao động và sức khỏe người làm việc với máy vi tính*, Báo cáo tổng kết đề tài cấp Bộ Y tế, Hà Nội.

3. Nguyễn Ngọc Nga và cs (2005), *Điều tra cơ bản về thực trạng điều kiện lao động và sức khỏe người làm công việc điều khiển*, Báo cáo tổng kết đề tài cấp Bộ Y tế, Hà Nội.

4. Nguyễn Văn Oai, Nguyễn Văn Lịch (2002), *Nghiên cứu xây dựng tiêu chuẩn sức khỏe tuyển chọn Công nhân Khai thác điện thoại*, Báo cáo tổng kết đề tài nghiên cứu khoa học cấp Tổng công ty Bưu chính Viễn thông Việt Nam, Hà Nội.

5. Dương Khánh Vân và cs (2005), *Nghiên cứu đánh giá gánh nặng lao động của nữ Điện thoại viên tổng đài 1080*, Báo cáo tổng kết đề tài cấp Viện YHLĐ&VSMT, Hà Nội.

6. Phạm Thị Hiền và cs (2002), *Nghiên cứu xây dựng tiêu chuẩn sức khỏe tuyển chọn Công nhân lái xe Bưu chính*, Báo cáo tổng kết đề tài cấp Tổng công ty Bưu chính Viễn thông Việt Nam, Hà Nội.

7. Viện Y học lao động và Vệ sinh môi trường (2002), *Thường quy kỹ thuật y học lao động – Vệ sinh môi trường-Sức khỏe trường học*, NXB Y học, Hà Nội.

8. Runeson R. (2003), Symptoms and sense of coherence- a follow- up study of personnel from workplace buildings with indoor air problem, *Int Arch Occup Environ Health*, 76: 29- 38.

9. Guianze E.R. (1988), Swithboard operators, *Encyclopaedia of occupational health and safety*, 3<sup>rd</sup> Edition, Vol.2, ILO, Geneva..

10. Kawakami N., Haratani T. (1999), Epidemiology of job stress and health in Japan: Review of current evidence and future direction. *Industrial health*, Vol.37 N<sub>o</sub>2, pp.174-186.