

# NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM MÔI TRƯỜNG LAO ĐỘNG, CƠ CẤU BỆNH TẬT VÀ MỘT SỐ BỆNH LÝ CÓ TÍNH CHẤT NGHỀ NGHIỆP CỦA CÔNG NHÂN CHẾ BIẾN THỦY SẢN HẢI PHÒNG

PGS.TS Nguyễn Trường Sơn  
PGS.TS Phạm Văn Thức  
ThS.BS Trần Quỳnh Chi  
ThS.BS Nguyễn Thị Ngân  
Viện Y học biển Việt Nam

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khi các nguồn tài nguyên trong lòng đất đã dần cạn kiệt do sự khai thác quá mức của con người thì biển cả và đại dương đang trở thành nơi nương tựa cuối cùng của loài người. Vì lẽ đó, Liên hợp quốc đã lấy thế kỷ XXI là thế kỷ của biển và đại dương. Việt Nam với ưu thế bờ biển dài 3260 km, vùng đặc quyền kinh tế rộng lớn với hơn 1 triệu km<sup>2</sup>, rộng gấp 3 lần diện tích đất liền. Biển chứa đựng nguồn tài nguyên vô cùng phong phú và đa dạng. Không những thế vùng biển nước ta còn có hàng ngàn hòn đảo lớn nhỏ, nhiều cửa sông, vũng, vịnh tạo điều kiện thuận lợi cho việc phát triển giao thông vận tải, du lịch biển, khai thác thủy sản...

Năm 1993, Hội nghị Ban chấp hành Trung ương Đảng lần thứ năm khoá VII đã xác định "Xây dựng thủy sản thành ngành kinh tế mũi nhọn", vì lẽ đó ngành Thủy sản thực sự đang có vị trí quan trọng trong chiến lược phát triển kinh tế xã hội của đất nước.

Trong thời gian qua vấn đề chăm sóc sức khỏe cho lực lượng lao động của ngành Thủy sản nói chung và lực lượng lao động trong ngành chế biến thủy sản nói riêng chưa được quan tâm đúng mức. Cho đến nay, còn có rất ít số liệu thống kê về thực trạng điều kiện làm việc và sức khỏe của các lao động trong ngành chế biến thủy sản. Chiến lược phát triển kinh tế luôn đi song hành với chiến lược phát triển con người, khía cạnh quan trọng nhất trong chiến lược phát triển con người là nâng cao chất lượng sức khỏe của nhân dân nói chung và người lao động nói riêng. Các công nhân lao động trong ngành thủy sản nói chung và công nhân làm việc trong khu vực chế biến thủy sản đang phải làm việc trong những điều kiện môi trường lao động khắc nghiệt, có nhiều yếu tố độc hại cho sức khỏe. Vậy, thực trạng môi trường lao động của khu vực công nghiệp chế biến thủy sản của Hải Phòng ra sao, nó ảnh hưởng đến sức khỏe của các công nhân trong ngành thế nào? Đó là những vấn đề cần sớm được các nhà chuyên môn y học lao động biển làm rõ. Vì lẽ đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này nhằm mục tiêu:

1- Nghiên cứu một số đặc điểm về điều kiện lao động của hai cơ sở chế biến thủy sản tại Hải phòng năm 2005 - 2006.

2- Xác định cơ cấu bệnh tật và một số bệnh có tính chất nghề nghiệp của công nhân chế biến thủy sản tại hai cơ sở kể trên trong năm 2005 -2006.

Trên cơ sở đó đề xuất một số giải pháp nhằm cải thiện môi trường lao động và tổ chức chăm sóc, bảo vệ sức khỏe cho các lao động của ngành Thủy sản của thành phố.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

\* Địa điểm nghiên cứu:

- Công ty cổ phần đồ hộp Hạ Long và Công ty chế biến thủy sản xuất khẩu Hải Phòng và Ngân hàng công thương Ngô Quyền – Hải Phòng.

\* Thời gian nghiên cứu: từ 2005 đến 2006

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

### **2.1.1. Điều kiện lao động của hai cơ sở chế biến thủy sản Hải Phòng**

**Điều kiện lao động của công nhân** tại các phân xưởng trực tiếp chế biến thủy sản của Công ty cổ phần đồ hộp Hạ Long và Công ty chế biến thủy sản xuất khẩu Hải Phòng trong đó có phân xưởng sơ chế, tinh chế, bảo quản lạnh.

### **2.1.2. Người lao động:**

- **Nhóm nghiên cứu chính:** chúng tôi nghiên cứu trên 373 công nhân làm việc trực tiếp tại các phân xưởng chế biến thủy sản của hai cơ sở chế biến thủy sản lớn nhất Hải Phòng là Công ty chế biến thủy sản xuất khẩu Hải Phòng và Công ty cổ phần đồ hộp Hạ Long. Các đối tượng nghiên cứu có tuổi đời từ 20 đến 59, bao gồm cả 2 giới và có thời gian làm việc tại 2 công ty trên 1 năm.

#### **- Nhóm đối chứng (Nhóm tham chiếu):**

+ 189 cán bộ nhân viên văn phòng của hai Công ty chế biến thủy sản là nhóm nhân viên lao động gián tiếp (bộ phận hành chính) cùng trong một công ty nhưng khác nhau về vị trí lao động.

+ 117 cán bộ công nhân viên làm việc tại Ngân hàng Công thương Ngô Quyền - Hải Phòng có các điều kiện về giới, độ tuổi tương tự nhau, chỉ khác nhau về môi trường lao động.

## **2.2. Phương pháp nghiên cứu**

### **2.2.1. Thiết kế nghiên cứu**

Công trình nghiên cứu được thiết kế theo phương pháp dịch tễ học mô tả cắt ngang.

### **2.2.2. Cơ mẫu**

#### **2.2.2.1. Về điều kiện lao động của công nhân**

- **Môi trường:** Tiến hành khảo sát 109 mẫu đo cho mỗi yếu tố vi khí hậu và vật lý, hoá học. Mỗi phân xưởng chúng tôi tiến hành đo môi trường tại năm điểm đại diện là trung tâm và vị trí bốn góc của các phân xưởng sản xuất.

#### **- Điều kiện bảo hộ lao động và chăm sóc sức khoẻ nghề nghiệp cho công nhân:**

Phỏng vấn 373 công nhân lao động trực tiếp tại các phân xưởng chế biến trực tiếp.

#### **2.2.2.2. Về người lao động**

- **Nhóm nghiên cứu:** Mẫu nghiên cứu của đề tài là mẫu có chủ đích, lấy toàn bộ số công nhân làm việc trực tiếp tại các phân xưởng chế biến thủy sản của hai cơ sở đã kể trên.

- **Nhóm đối chứng (Nhóm tham chiếu):** toàn bộ nhóm nhân viên lao động gián tiếp (bộ phận hành chính) và toàn bộ cán bộ công nhân viên làm việc tại Ngân hàng Công thương Ngô Quyền - Hải Phòng.

### **2.2.3. Các thông số nghiên cứu và phương pháp thu thập thông tin**

#### **2.2.3.1. Đánh giá điều kiện lao động của hai cơ sở CBTSHải Phòng**

##### **\* Đặc điểm môi trường lao động**

+ Môi trường vi khí hậu:

- Nhiệt độ nơi sản xuất (oC).

- Độ ẩm nơi sản xuất (%)

- Tốc độ gió tại các phân xưởng nơi sản xuất (m/s).

Môi trường vi khí hậu được đo bằng máy đo khí hậu R tonic do Thụy Sĩ sản xuất

+ Các yếu tố vật lý và hoá học nơi sản xuất:

- Tiếng ồn (dBA): được đo trên máy RION do Nhật Bản chế tạo.

- Ánh sáng(Lux): được đo bằng máy Luxmeter do Nhật Bản chế tạo.

- Hơi Cl<sub>2</sub> (mg/m<sup>3</sup>): được đo bằng máy phân tích khí CMS do Cộng hoà Liên bang Đức chế tạo.

Việc khảo sát các yếu tố vi khí hậu, các yếu tố vật lý hoá học tại nơi sản xuất do Khoa Y học lao động - Trung tâm Y tế dự phòng thành phố Hải Phòng thực hiện theo thường qui kỹ thuật.

##### **\* Đặc điểm điều kiện lao động và chăm sóc sức khoẻ của CNCBTS**

Tiến hành điều tra phỏng vấn các đối tượng nghiên cứu theo mẫu phiếu điều tra (phụ lục 2) để thu thập các thông số về điều kiện lao động: trang bị bảo hộ lao động, an toàn lao động và chăm

sức khỏe nghề nghiệp, chế độ làm việc bao gồm:

- Mũ bảo hộ; Găng tay bảo hộ; Khẩu trang; ủng bảo hộ; Kính bảo hộ; Trang bị bình xịt chống cháy; Tập huấn về ATLĐ; Nhận thức rõ về ATLĐ và PCCN; Thời gian làm việc trung bình /ngày; Có nghỉ giữa ca; Thời gian và tư thế làm việc; Khám sức khỏe định kỳ; Cung cấp thuốc thiết yếu đầy đủ; Bồi dưỡng giữa ca.

### 2.2.3.2. Đánh giá tình trạng sức khỏe của công nhân

+ Các thông số về thể lực :

- Chiều cao đứng(cm):
- Trọng lượng cơ thể (kg):
- Vòng ngực trung bình(VNTB)(cm):
- Chỉ số Pignet = Chiều cao đứng(cm) – [cân nặng(kg)+ VNTB(cm)]

Các thông số trên được đo theo kỹ thuật thường qui, việc phân loại chỉ số Pignet theo phương pháp của Nguyễn Quang Quyền và Đỗ Như Cương.

- Tiêu chuẩn phân loại sức khỏe:

Phân loại sức khỏe cho các đối tượng nghiên cứu theo tiêu chuẩn của Quyết định số 1613 BYT- QĐ do Bộ Y tế ban hành ngày 15/08/1997 về tiêu chuẩn phân loại sức khỏe để khám tuyển, khám định kỳ cho người lao động.

Thông số chức năng sinh lý của hệ tuần hoàn:

Tất cả đối tượng nghiên cứu đều được nghỉ ngơi 15 phút và không uống rượu bia trước khi thăm khám và làm điện tâm đồ. Các thông số nghiên cứu bao gồm:

- Tần số mạch (lần/phút):

Đếm mạch ở vị trí rãnh quay và đếm trong 30 giây, sau đó nhân đôi

- Huyết áp động mạch (mmHg):

Đo ở cánh tay trái, tư thế nằm, bằng huyết áp kế đồng hồ do Nhật bản sản xuất, theo phương pháp Koroskov:

- Huyết áp tâm thu: lấy ở lúc nghe tiếng đập đầu tiên

- Huyết áp tâm trương: lấy ở lúc mất hẳn tiếng đập.

Kết quả cuối cùng là số trung bình cộng của 2 lần đo cách nhau 2 phút. Đơn vị đo huyết áp là mmHg

- Điện tâm đồ:

Được ghi bằng máy ghi điện tim một cần hiệu Fukuda Denshi do Nhật Bản chế tạo. Ghi ở tư thế nằm, đủ 12 chuyển đạo thông dụng. Phân tích kết quả theo tiêu chuẩn của Hội Tim mạch và Viện Tim mạch học Việt nam.

### **Bảng phân loại huyết áp cho người trưởng thành theo JNC - VII**

Phân loại huyết áp	HATT	HATTr
Bình thường	< 120	và < 80
Tiền tăng HA	120 - 139	hoặc 80 – 90
Tăng HA độ 1	140 - 159	hoặc 90 – 99
Tăng HA độ 2	> = 160	hoặc > = 100

+ Cơ cấu bệnh tật:

Tất cả các đối tượng nghiên cứu được khám bệnh một cách toàn diện theo mẫu bệnh án thống nhất (phụ lục 5), do các bác sĩ chuyên khoa Nội, Ngoại, Răng hàm mặt, Tai mũi họng, Mắt, Da liễu của Viện Y học biển Việt Nam và Trường đại học Y khoa Hải Phòng đảm nhiệm. Trường hợp nghi ngờ có bệnh lý, đối tượng nghiên cứu được làm thêm các xét nghiệm để chẩn đoán xác định.

Kết quả bệnh tật được phân loại theo Bảng phân loại bệnh tật Quốc tế ICD -10 của WHO và được so sánh với cơ cấu bệnh tật của nhóm công nhân viên chức của một cơ quan hành chính (Ngân hàng công thương Ngô Quyền Hải Phòng).

### 2.2.5. Xử lý số liệu nghiên cứu

Các số liệu nghiên cứu được xử lý theo phương pháp thống kê Y- sinh học và sử dụng phần mềm SPSS 9.0. Trong nghiên cứu, chúng tôi sử dụng một số test thống kê: T – test để kiểm định sự khác biệt giữa 2 số trung bình, Khi bình phương test để kiểm định sự khác biệt giữa 2 tỷ lệ, tỷ suất chênh OR để xác định mối liên quan giữa yếu tố phơi nhiễm và bệnh, hệ số tương quan r để xác định mối liên quan giữa bệnh và yếu tố tuổi nghề.

## 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1. Đặc điểm điều kiện lao động của hai cơ sở CBTSHP

#### 3.1.1. Đặc điểm môi trường lao động

**Bảng 3.1. Kết quả khảo sát môi trường vi khí hậu chung của hai cơ sở chế biến thủy sản Hải Phòng**

KQNC \ CTNC	Nhiệt độ (0C) ( $X \pm SD$ )	Độ ẩm (%)	VT/gió (m/s)
Công ty đồ hộp Hạ Long	30,2 ± 2,41	78,64 ± 2,11	Quạt
Công ty chế biến thủy sản xuất khẩu HP	23,2 ± 2,15	86,50 ± 2,31	0
Trung bình chung	26,7 ± 2,28	82,57 ± 2,21	0
Tiêu chuẩn vệ sinh cho phép	30	< 80	0,20

Kết quả nghiên cứu từ bảng 3.1 cho thấy, tất cả các vị trí làm việc được khảo sát tại Công ty chế biến thủy sản xuất khẩu Hải Phòng và Công ty đồ hộp Hạ Long đều có độ ẩm vượt quá TCVSCP.

Thông gió tự nhiên tại các phân xưởng được khảo sát đều không có, chỉ có một phân xưởng có thông gió nhân tạo bằng sử dụng quạt điện công suất lớn.

Về nhiệt độ môi trường trong các phân xưởng có 2/3 phân xưởng có nhiệt độ thấp hơn nhiệt độ cho phép (< 300 C), chỉ có 1/3 phân xưởng có nhiệt độ bên trong xấp xỉ giới hạn bình thường.

**Bảng 3.2: Kết quả đo các yếu tố vật lý và hoá học chung của hai cơ sở chế biến thủy sản Hải Phòng**

CTNC \ KQNC	Cl <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> ) ( $X \pm SD$ ) (n = 5)	ồn (dBA) ( $X \pm SD$ )(n=5)	ánh sáng (Lux) ( $X \pm SD$ )(n=5)
Công ty đồ hộp Hạ Long	8,70 ± 0,95	81,53 ± 2,51	300,00 ± 12,15
Công ty chế biến thủy sản xuất khẩu HP	2,80 ± 0,89	79,40 ± 1,97	333,33 ± 11,87
Trung bình chung	5,75 ± 0,92	80,47 ± 2,24	317,16 ± 12,01
Ngoài trời	0	72,1	> 3000
Tiêu chuẩn vệ sinh cho phép	3	85	250

Kết quả nghiên cứu từ bảng 3.2 cho thấy các thông số về vật lý và hoá học: nồng độ khí Clo tại phần lớn các vị trí khảo sát đều vượt quá TCVSCP, đặc biệt là ở các phân xưởng của Công ty đồ hộp Hạ Long, nồng độ khí Clo vượt quá TCVSCP rõ rệt, thậm trí cao hơn TCVSCP gấp trên 2 lần;

**3.1.2 Thực trạng công tác bảo hộ lao động, điều kiện làm việc và công tác chăm sóc sức khỏe công nhân**

**Bảng 3.3. Kết quả điều tra trang bị phương tiện bảo hộ lao động của công nhân tại hai cơ sở chế biến thủy sản Hải Phòng**

CTQS	KQNC		Mang thường xuyên	
	n = (373)	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ
Quần áo bảo hộ	373	100,00	373	100,00
Mũ	373	100,00	145	39,00
Găng tay	373	100,00	197	53,00
Khẩu trang	373	100,00	232	62,30
ủng	109	29,00	100	26,70
Kính bảo hộ	41	11,00	25	6,70

Kết quả nghiên cứu từ bảng 3.3 cho thấy 100% người lao động đều được trang bị quần áo, mũ, găng tay và khẩu trang bảo hộ. Tuy nhiên, số lượng người mang phương tiện bảo hộ lao động một cách thường xuyên khá thấp, chỉ có quần áo bảo hộ là được mang thường xuyên, các phương tiện bảo hộ lao động khác cao nhất là khẩu trang cũng chỉ có 62,30 %.

Trong khi đó, chỉ có 11% được trang bị kính và 29% được trang bị ủng.

**Bảng 3.4. Kết quả điều tra ý thức về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ của người lao động**

CTNC	KQNC	n = 373	Tỷ lệ %
Trang bị bình xịt chống cháy		373	100,00
Tập huấn về ATLĐ		336	90,00
Nhận thức rõ về ATLĐ và PCCN		148	39,67

Kết quả nghiên cứu từ bảng 3.8 cho thấy đại đa số công nhân chế biến thủy sản đều được dự tập huấn về an toàn lao động và PCCN. Nhưng nhận thức về tầm quan trọng của vấn đề này còn hạn chế (39%).

**Bảng 3.5. Thời gian làm việc trung bình của các công nhân CBTSHP**

CTNC	KQNC	n = 373	Tỷ lệ
Làm việc 8 giờ/ngày		373	100,00
Có nghỉ giữa ca		373	100,00
Làm việc đứng lâu một tư thế		373	100,00

Qua điều tra, kết quả bảng 3.5 cho thấy, 100% công nhân chế biến thủy sản lao động trực tiếp làm việc 8 giờ/ ngày và đều được nghỉ giữa hai ca làm việc. Tuy nhiên, tư thế làm việc phải đứng lâu trong khoảng thời gian dài chiếm 100%.

**Bảng 3.6. Kết quả điều tra về chế độ chăm sóc y tế và bồi dưỡng giữa ca cho NLĐ**

CTNC	KQNC	n = 373	Tỷ lệ
Khám sức khỏe định kỳ		373	100,00
Cung cấp thuốc thiết yếu đầy đủ		373	100,00
Bồi dưỡng giữa ca	Tiền mặt	373	100,00
	ăn giữa ca	0	0

Kết quả nghiên cứu bảng 3.6 cho thấy: 100% người lao động chế biến thủy sản đều được chăm sóc chu đáo về y tế. Tuy nhiên, khi trực tiếp phỏng vấn công nhân về chế độ bồi dưỡng giữa ca thì đều được nhận bằng tiền mặt.

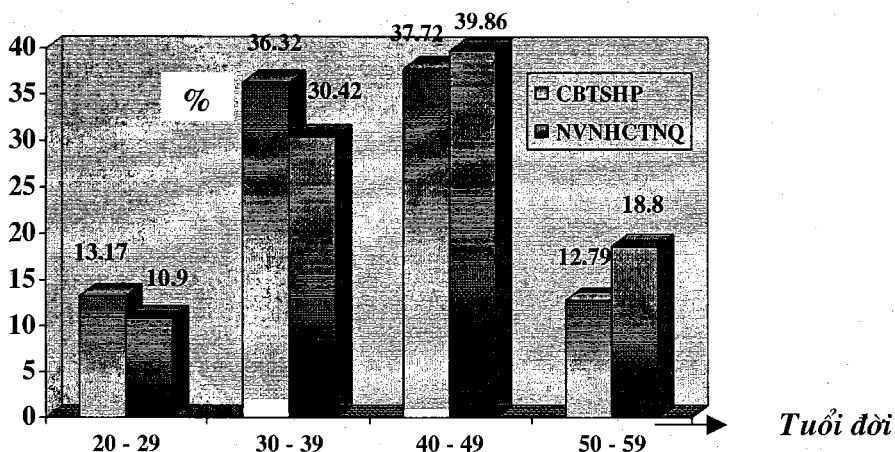
3.2. Kết quả nghiên cứu thực trạng sức khỏe, Cơ cấu bệnh tật và một số bệnh có tính chất nghề nghiệp đặc thù của công nhân chế biến thủy sản hải phòng

3.2.1. Đặc điểm về giới, tuổi đời và tuổi nghề của các đối tượng nghiên cứu

**Bảng 3.7. Đặc điểm về giới của các đối tượng nghiên cứu**

KQNC	ĐTNC	Công nhân chế biến thủy sản Hải Phòng		Nhóm đối chứng (NHCT Ngô Quyền, HP)	
		n (373)	Tỷ lệ	n (117)	Tỷ lệ
Giới	NAM	87	23,32	30	19,6
	Nữ	286	76,67	87	80,4
Tổng		373	100	117	100

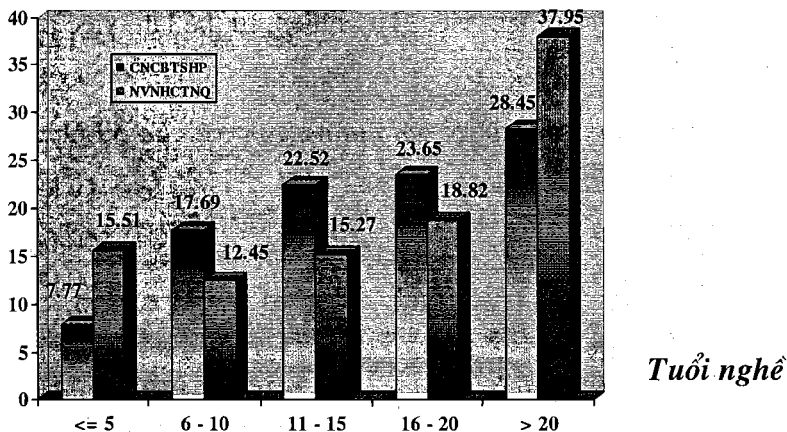
Kết quả nghiên cứu bảng 3.7 cho thấy: tỷ lệ lao động nam nữ của công nhân CBTSH và nhân viên NHCTNQ (nhóm đối chứng) là gần tương đương nhau. Trong đó đối tượng lao động nữ chiếm > 75% ở cả nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng.



**Biểu đồ 3.1: Phân bố tuổi đời của nhóm CNCBTSH và NVNHCTNQ**

Kết quả nghiên cứu biểu đồ 3.1 cho thấy phân bố tuổi đời của CNCBTSH và NHCTNQ có tỷ lệ gần ngang nhau: > 70 % có tuổi đời >30 tuổi.

%



**Biểu đồ 3.2: Phân bố tuổi nghề của nhóm CNCBTSH và NVNHCTNQ**

Kết quả nghiên cứu từ biểu đồ 3.2 cho thấy: tuổi nghề của công nhân chế biến thủy sản Hải Phòng và NVNHCTNQ phân bố tương đối đều ở các nhóm tuổi nghề. Tuy nhiên, nhân viên của Ngân hàng công thương quận Ngô Quyền, Hải Phòng có tuổi nghề tập trung cao ở lứa tuổi dưới 5 năm và trên 20 năm.

### 3.2.2. Thực trạng sức khỏe, cơ cấu bệnh tật của ĐTNC

#### 3.2.2.1. Đặc điểm về thể lực của các đối tượng nghiên cứu

Được trình bày trong bảng dưới đây (Bảng 3.12):

**Bảng 3.8. Đặc điểm về thể lực của các đối tượng nghiên cứu.**

ĐTNC CTNC	Nam		Nữ	
	CNCBTS HP n = 87	Nhân viên NHCTNQ n = 30	CNCBTS HP n = 286	Nhân viên NHCTNQ n = 87
Chiều cao (cm) $\bar{X} \pm SD$	164,63 ± 5,71	164 ± 4,04	153,84 ± 5,31	150,0 ± 4,00
	P > 0,05		P < 0,05	
Trọng lượng (kg) $\bar{X} \pm SD$	58,85 ± 7,55	55,32 ± 5,34	49,63 ± 6,15	45,00 ± 4,50
	P > 0,05		P < 0,05	
VNTB (cm) $\bar{X} \pm SD$	82,50 ± 4,96	82,01 ± 3,86	77,48 ± 5,35	76,00 ± 4,10
	P > 0,05		P > 0,05	
BMI ( $\bar{X} \pm SD$ )	21,27 ± 2,57	20,81 ± 2,02	20,87 ± 2,94	20,00 ± 2,35
	P > 0,05		P > 0,05	

Kết quả nghiên cứu bảng 3.8 cho thấy: các thông số về thể lực của công nhân chế biến thủy sản Hải Phòng và nhân viên Ngân hàng công thương Ngô Quyền của cả nam và nữ đều nằm trong giới hạn bình thường và không có sự khác biệt với  $p > 0,05$ . Chỉ riêng có thông số chiều cao đứng và trọng lượng cơ thể của nữ công nhân chế biến thủy sản Hải Phòng cao hơn nhóm đối chứng với  $P < 0,05$ .

#### 3.2.2.2. Đặc điểm về chức năng hệ tuần hoàn và bệnh THA của ĐTNC

Đặc điểm chức năng hệ tuần hoàn và bệnh tăng huyết áp của các đối tượng nghiên cứu được trình bày trong các bảng từ 3.9 đến 3.12 dưới đây:

**Bảng 3.9. Đặc điểm về mạch và huyết áp của ĐTNC**

ĐTNC KQNC	CNCBTSHP (n = 373)	Nhân viên NHCTNQ (n = 117)	P
Mạch ( $\bar{X} \pm SD$ )	78,73 ± 7,01	76,11 ± 5,12	< 0,01
HATT ( $\bar{X} \pm SD$ )	119,86 ± 9,21	115,05 ± 2,15	< 0,01
HATT <sub>r</sub> $\bar{X} \pm SD$	74,71 ± 7,62	72,28 ± 8,03	< 0,01

Kết quả bảng 3.9 cho thấy thông số mạch và huyết áp của các đối tượng nghiên cứu có sự khác biệt, cả 3 thông số tần số mạch, huyết áp tâm thu và tâm trương đều cao hơn so với các thông số này của nhóm đối chứng có ý nghĩa thống kê với  $P < 0,01$ .

**Bảng 3.10. Đặc điểm bệnh tăng huyết áp của công nhân CBTS ở Hải Phòng**

KQNC ĐTNC	Tỷ lệ		THA độ I		THA độ II	
	n	Tỷ lệ	n	Tỷ lệ	n	Tỷ lệ
CNCBTSHP (n = 373)	16	4,29	10	2,68	6	1,61
NVNHCTNQ (n = 117)	12	10,25	9	7,50	3	2,50
NDĐBCXB HP	61	20,29	56	16,96	11	3,33
P	< 0,01		< 0,01		> 0,05	

Kết quả nghiên cứu từ bảng 3.10 cho thấy trong tổng số 373 công nhân lao động trực tiếp tại các phân xưởng, tỷ lệ mắc bệnh tăng huyết áp chung là 4,29%, trong đó chủ yếu là tăng huyết áp độ I (2,68%), còn độ II là 1,61%.

**Bảng 3.11. Tỷ lệ các rối loạn bệnh lý trên điện tâm đồ của ĐTNC**

CTNC	KQNC	CNCBTSHP		NVNHCTNQ		P
		n = 140	Tỷ lệ	n = 117	Tỷ lệ	
	Tăng biên độ thất trái	10	7,14	10	8,54	> 0,05
	Tăng biên độ thất phải	0	0	3	2,56	> 0,05
	Block nhánh phải	5	3,57	6	5,15	> 0,05
	Block nhánh trái	0	0	0	0	
	Rối loạn thần kinh tim	29	<b>20,71</b>	18	<b>15,38</b>	< 0,05
	ĐTĐ bình thường	96	68,58	80	68,37	> 0,05
	Tổng	140	100,00	117	100,00	

Kết quả nghiên cứu từ bảng 3.11 cho thấy 68,58% công nhân chế biến thủy sản Hải Phòng có điện tâm đồ hoàn toàn bình thường, nhóm đối chứng cũng có kết quả tương tự như vậy. Trên 30% đối tượng nghiên cứu có điện tâm đồ bất thường. Trong đó, rối loạn thần kinh tim chiếm tỷ lệ cao nhất (20,71% CNCBTS / 15,38% NVNHCTNQ), tiếp đó là tăng biên độ thất trái và block nhánh phải không hoàn toàn.

### 3.2.2.3. Kết quả nghiên cứu cơ cấu bệnh tật của các đối tượng nghiên cứu

**Bảng 3.12. Kết quả nghiên cứu cơ cấu bệnh tật chung của ĐTNC**

Tên nhóm bệnh		ĐTNC		CNCBTS n = 373		NVNHCTNQ n = 117		P
		n mắc	Tỷ lệ	n mắc	Tỷ lệ			
1	Bệnh của hệ thống tuần hoàn	16	4,29	12	10,25	<0,05		
2	Bệnh hệ thống hô hấp	13	3,48	4	3,41	>0,05		
3	Bệnh của hệ thống tiêu hoá	12	3,22	38	32,28	<0,05		
4	Bệnh thần kinh, cơ xương khớp	153	<b>41,01</b>	20	17,09	<0,05		
5	Bệnh nội tiết và chuyển hoá	9	2,41	12	10,25	<0,05		
6	Bệnh da và hệ thống dưới da	144	<b>38,61</b>	3	2,56	<0,05		
7	Bệnh tai mũi họng	240	<b>64,34</b>	23	19,65	<0,05		
8	Bệnh răng miệng	177	<b>47,45</b>	55	<b>47,00</b>	>0,05		
9	Bệnh mắt	127	<b>34,05</b>	23	19,65	<0,05		
10	Bệnh hệ tiết niệu, sinh dục	45	13,06	36	30,76	<0,05		

Kết quả nghiên cứu về cơ cấu bệnh tật của CNCBTSHP theo phân loại của Tổ chức Y tế thế giới (ICD-10) được trình bày trong bảng 3.12 cho thấy:

Bệnh tai mũi họng chiếm tỷ lệ cao nhất (64,34% CNCBTSHP / 19,65 % của nhóm đối chứng), thứ hai là bệnh da và hệ thống dưới da (38,61/ 2,56%), thứ ba là bệnh lý về mắt (34,05/19,65%), thứ tư là bệnh lý về thần kinh, cơ xương khớp (41,01/ 17,09%) cao hơn nhóm đối chứng có ý nghĩa thống kê với  $P < 0,05$ . Tuy nhiên, các nhóm bệnh về tiêu hóa, nội tiết chuyển hóa và bệnh của hệ tiết niệu – sinh dục thì nhóm đối chứng lại cao hơn có ý nghĩa thống kê với  $P < 0,05$ . Nhóm bệnh răng hàm mặt cả hai nhóm đối tượng đều có tỷ lệ cao song chưa có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.



**Bảng 3.13. Tỷ lệ mắc bệnh của CNCBTS theo vị trí công tác**

TT	Nơi làm việc Nhóm bệnh	Nhóm lao động trực tiếp (n=373)		Nhóm lao động gián tiếp (n = 189)		P
		n	Tỷ lệ	n	Tỷ lệ	
1	Bệnh hệ thống tuần hoàn	16	4,29	18	9,52	< 0,05
2	Bệnh hệ thống hô hấp	13	3,48	5	2,64	> 0,05
3	Bệnh hệ thống tiêu hoá	12	3,22	13	6,88	< 0,05
4	Bệnh hệ thống cơ xương khớp, thần kinh cơ	153	41,01	12	6,30	< 0,01
5	Bệnh nội tiết chuyển hoá	9	2,41	7	3,70	> 0,05
6	Bệnh về da và hệ thống dưới da	144	38,61	30	15,87	< 0,01
7	Bệnh tai mũi họng	240	64,34	58	30,68	< 0,01
8	Bệnh răng miệng	177	47,45	90	47,62	> 0,05
9	Bệnh về mắt	127	34,05	40	21,16	< 0,05
10	Bệnh hệ tiết niệu, sinh dục	45	13,06	27	14,29	> 0,05

Kết quả nghiên cứu bảng 3.13 cho thấy tỷ lệ công nhân lao động trực tiếp tại các phân xưởng sản xuất mắc một số bệnh cao hơn so với các nhân viên lao động gián tiếp (bộ phận hành chính), đứng đầu là bệnh: Bệnh tai mũi họng chiếm 64,34/30,68%, bệnh da và tổ chức dưới da: 38,61/15,87%, bệnh mắt: 34,05/21,16%, bệnh cơ xương khớp: 41,01/6,3%.

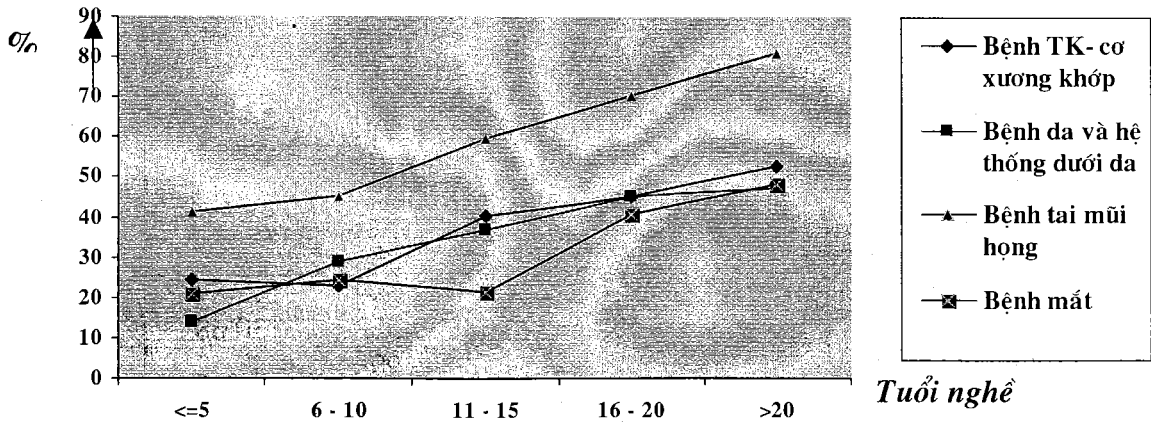
**Bảng 3.14. Phân bố cơ cấu bệnh tật của đối tượng nghiên cứu theo tuổi nghề**

Nhóm tuổi nghề Nhóm bệnh	≤ 5 (n = 29)		6 - 10 (n=66)		11 - 15 (n=84)		16 - 20 (n=88)		>20 (n=106)		HS TQ r
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Hệ thống tuần hoàn	0	0,00	1	1,01	5	3,97	5	3,75	5	3,12	0,65
Hệ thống hô hấp	1	3,44	2	3,03	2	2,38	2	2,27	6	5,66	0,65
Hệ thống tiêu hoá	3	10,34	3	4,54	2	2,38	2	2,27	2	1,25	0,45
Hệ thần kinh- cơ xương khớp	7	24,13	15	22,72	34	40,47	41	46,59	56	52,83	0,97
Bệnh nội tiết chuyển hoá	1	3,44	2	3,03	3	3,57	2	2,27	0	0,00	0,43
Bệnh da và hệ thống dưới da	4	13,79	19	28,78	31	36,90	40	45,45	50	47,17	0,98
Bệnh tai mũi họng	12	41,37	30	45,45	50	59,52	62	70,45	86	81,13	0,98
Bệnh răng miệng	10	34,48	35	53,03	32	38,09	47	53,41	53	50,00	0,92
Bệnh mắt	6	20,69	16	24,24	18	21,43	36	40,90	51	48,11	0,75
Bệnh hệ tiết niệu, sinh dục	0	0,00	7	10,60	13	15,47	12	13,63	13	12,26	0,54

Kết quả nghiên cứu cơ cấu bệnh tật theo tuổi nghề đối với từng bệnh lý cụ thể trong bảng 3.14 cho thấy tỷ lệ mắc bệnh của từng nhóm bệnh của CNCBTS HP có liên quan chặt chẽ với tuổi nghề. Cụ thể là tuổi nghề càng tăng thì tỷ lệ mắc bệnh chung và nhất là những bệnh có tính chất nghề nghiệp càng tăng (với hệ số tương quan r từ 0,75 đến 0,98) như các bệnh lý về tai mũi họng, bệnh ngoài da, bệnh mắt và bệnh thần kinh cơ khớp.

### 3.2.2.4. Một số bệnh có tính chất nghề nghiệp của CNCBTSHP

\* Mối liên quan giữa một số bệnh có tính chất nghề nghiệp và tuổi nghề của CNCBTSHP



Biểu đồ 3.3. Mối liên quan giữa tỷ lệ mắc bệnh và tuổi nghề của CNCBTSHP

Kết quả nghiên cứu trong biểu đồ 3.3 cho thấy tỷ lệ bệnh của CNCBTSHP có mối tương quan chặt chẽ với tuổi nghề, tỷ lệ mắc bệnh tăng theo dần theo tuổi nghề.

**Bảng 3.15. ảnh hưởng của môi trường lao động đến tỷ lệ mắc bệnh tai mũi họng của CNCBTSHP**

ĐTNC \ KQNC	Số người mắc	Số người không mắc	Tổng	OR	P
CNCBTSHP	240	133	373	7,37	< 0,05
NVNHCTNQ	23	94	117		
Tổng	270	227	490		

Kết quả nghiên cứu bảng trong bảng 3.15 cho thấy tỷ lệ mắc bệnh tai mũi họng của CNCBTSHP có liên quan chặt chẽ với môi trường làm việc độc hại với tỷ suất chênh OR là 7,37.

**Bảng 3.16. ảnh hưởng của môi trường lao động đến tỷ lệ bệnh cơ xương khớp của CNCBTSHP**

ĐTNC \ KQNC	Số người mắc	Số người không mắc	Tổng	OR	P
CNCBTSHP	153	220	373	3,37	< 0,05
NVNHCTNQ	20	97	117		
Tổng	173	317	490		

Kết quả nghiên cứu bảng 3.16 cho thấy bệnh cơ xương khớp của CNCBTSHP có liên quan với yếu tố bất lợi của môi trường với tỷ suất chênh OR là 3,37.

**Bảng 3.17. ảnh hưởng của môi trường lao động đến tỷ lệ mắc bệnh da và hệ thống dưới da của CNCBTSHP**

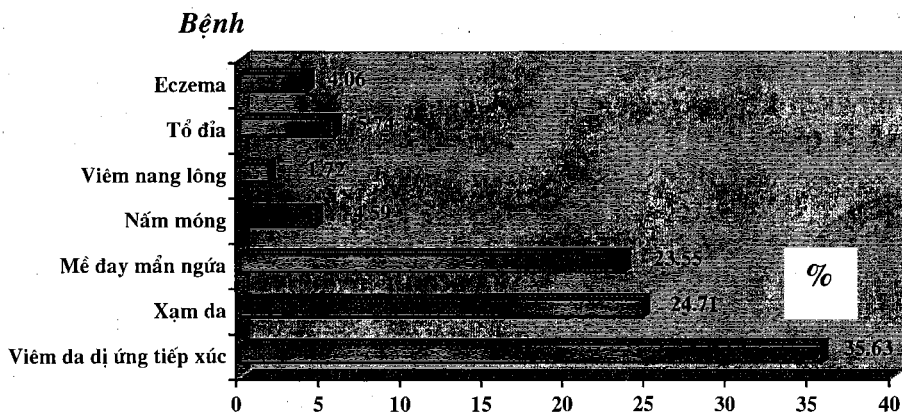
ĐTNC \ KQNC	Số người mắc	Số người không mắc	Tổng	OR	P
CNCBTSHP	144	229	373	5,08	< 0,05
NHCTNQ	3	114	117		
Tổng	147	343	490		

Kết quả nghiên cứu bảng 3.17 cho thấy có sự liên quan rất chặt chẽ giữa môi trường lao động và tỷ lệ bệnh da và hệ thống dưới da với tỷ suất chênh OR là 5,08.

**Bảng 3.18. ảnh hưởng của môi trường lao động đến tỷ lệ mắc các bệnh về mắt của CNCBTSH**

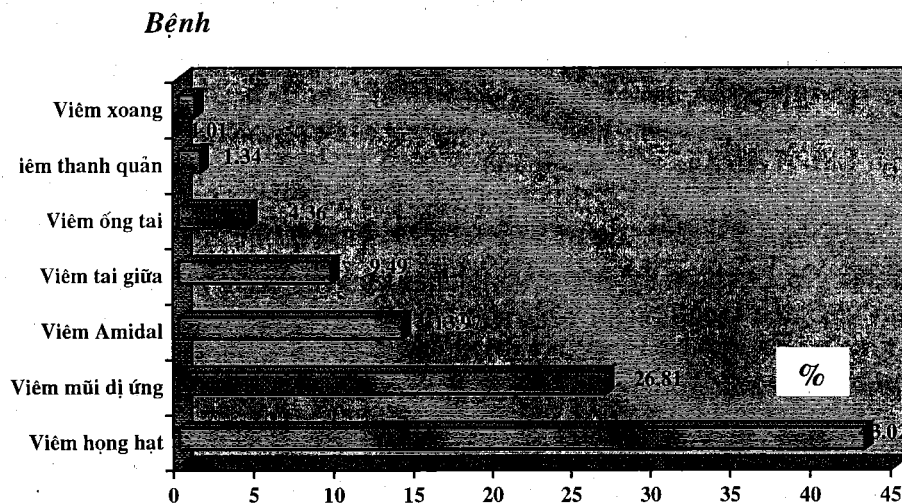
ĐTNC \ KQNC	Số người mắc	Số người không mắc	Tổng	OR	P
CNCBTSH	127	246	373	3,73	P < 0,05
NVNHCTNQ	13	94	117		
Tổng	140	340			

Kết quả nghiên cứu bảng 3.18 cho thấy có mối liên quan giữa yếu tố độc hại của môi trường và tỷ lệ mắc các bệnh về mắt của CNCBTSH với tỷ suất chênh OR là 3,73.



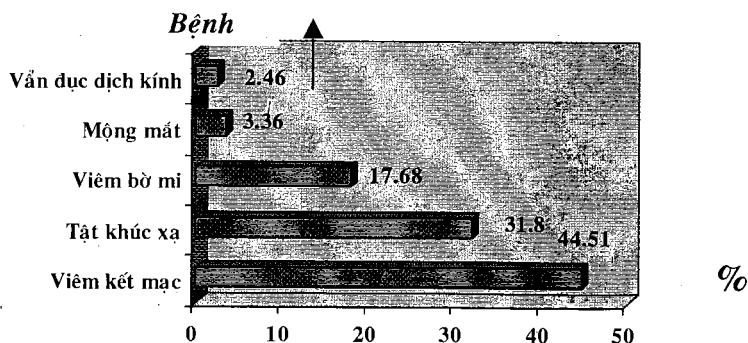
**Biểu đồ 3.4. Đặc điểm các loại bệnh da, và hệ thống dưới da của CNCBTSH**

Từ kết quả trình bày trong biểu đồ 3.6 cho thấy: trong tổng số 144 công nhân mắc bệnh ngoài da khác nhau thì bệnh viêm da dị ứng tiếp xúc chiếm tỷ lệ cao nhất 35,63%, đứng thứ hai là xạm da chiếm 24,71%, thứ 3 là mề đay sẩn ngứa chiếm 23,55%. Ngoài ra, các bệnh viêm nang lông, nấm móng, tổ đũa, eczema cũng gặp một tỷ lệ đáng kể.



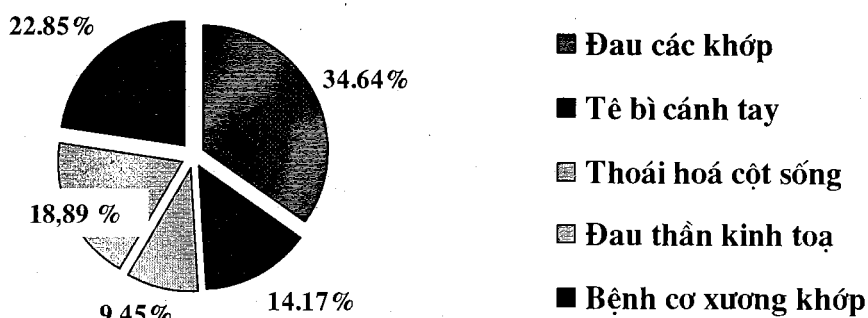
**Biểu đồ 3.5. Đặc điểm các loại bệnh tai mũi họng của CNCBTSH**

Kết quả nghiên cứu được trình bày trong biểu đồ 3.7 cho thấy, tỷ lệ mắc bệnh tai mũi họng của các công nhân CBTSH là khá cao đứng đầu là viêm họng hạt chiếm 43,02%, viêm mũi dị ứng và viêm mũi vận mạch 26,81%, viêm Amidan chiếm 13,97%. Ngoài ra, một số bệnh lý khác của tai mũi họng cũng gặp một tỷ lệ đáng kể như: viêm tai giữa, viêm ống tai, viêm xoang...



**Biểu đồ 3.6: Đặc điểm các bệnh về mắt của CNCBTSH**

Kết quả nghiên cứu trình bày trong biểu đồ 3.8 cho thấy trong số 127 công nhân mắc các bệnh về mắt khác nhau thì bệnh viêm kết mạc chiếm tỷ lệ cao nhất với 44,51%, đứng thứ hai là viêm bờ mi 17,68% tật khúc xạ 31,68%.



**Biểu đồ 3.7. Đặc điểm các bệnh thuộc hệ thống thần kinh, cơ xương khớp**

Kết quả trên biểu đồ 3.7 cho thấy: Trong số 153 công nhân mắc một số bệnh lý về thần kinh, cơ xương khớp thì các bệnh lý về sưng đau các khớp chiếm tỷ lệ cao nhất 34,64%, tiếp theo là suy nhược thần kinh và rối loạn thần kinh chức năng cũng chiếm một tỷ lệ đáng kể 22,85%, tê bì cánh tay 14,47%.

**Bảng 3.19. Sự thay đổi chu vi bắp chân của CNCBTSH trước và sau ca làm việc**

KQNC	CTNC		P	
	Trước sản xuất	Sau sản xuất		
Chu vi vòng chân CNCBTSH (n = 30) ( $\bar{X} \pm SD$ )	Bên phải	32,37 ± 1,77	34,13 ± 1,50	< 0,05
	Bên trái	31,98 ± 1,75	33,75 ± 1,63	< 0,05

Kết quả nghiên cứu từ bảng 3.19 cho thấy chu vi vòng chân của các công nhân chế biến thủy sản Hải Phòng sau ca làm việc đều tăng hơn so với trước khi vào ca một cách có ý nghĩa thống kê.

**Bảng 3.20. Kết quả phân loại sức khỏe của công nhân trực tiếp chế biến thủy sản Hải Phòng**

ĐTNC	Loại 1		Loại 2		Loại 3		Loại 4	
	n	Tỷ lệ	n	Tỷ lệ	n	Tỷ lệ	n	Tỷ lệ
CNCBTSH	24	6,43	246	65,95	87	23,34	16	4,28

Kết quả phân loại sức khỏe của công nhân chế biến thủy sản theo tiêu chuẩn phân loại sức khỏe của Bộ Y tế được trình bày trong bảng 3.20 cho thấy đại đa số công nhân ở lứa tuổi từ 30 - 49 nhưng tỷ lệ có sức khỏe loại 1 và loại 2 chỉ chiếm 72,38%. Tỷ lệ lao động có sức khỏe kém (loại 3 và loại 4) chiếm xấp xỉ 28 %, trong đó số có sức khỏe loại 4 chiếm 4,28 %.

## 4. BÀN LUẬN

Từ các kết quả nghiên cứu đã trình bày ở trên chúng tôi xin có một số ý kiến bàn luận như sau:

### 4.1. Đặc điểm điều kiện lao động của hai cơ sở Chế biến thủy sản Hải Phòng

#### 4.1.1. Đặc điểm môi trường lao động của hai cơ sở chế biến thủy sản Hải Phòng

Môi trường lao động có nhiều điểm khác biệt so với các khu vực dân cư và các cơ sở công nghiệp khác trong địa bàn thành phố. Sự khác biệt này là do đặc thù hoạt động lao động sản xuất chế biến thủy sản gây ra, nó biểu hiện trên các thông số về môi trường sau:

##### \* Về các yếu tố vi khí hậu

Kết quả khảo sát điều kiện vi khí hậu chung tại tất cả các vị trí làm việc của Công ty chế biến thủy sản xuất khẩu HP và Công ty đồ hộp Hạ Long cho thấy môi trường lao động ở đây quá ẩm ướt, trơn trượt, độ ẩm trung bình tại các vị trí khảo sát đều vượt quá TCVSCP. Điều kiện độ ẩm cao có tác động rất bất lợi cho hoạt động điều nhiệt và là nguyên nhân phát sinh nhiều bệnh lý có tính chất nghề nghiệp [3];[5]; [7]; [19].

##### \* Về các yếu tố vật lý và hoá học:

Kết quả khảo sát chung trên cả 2 cơ sở cho thấy:

Về tiếng ồn tuy chưa vượt quá TCVSCP nhưng cũng ở giới hạn cao. Kết quả khảo sát độ chiếu sáng tại tất cả các phân xưởng của cả hai cơ sở đều đạt TCVSCP rất tốt.

Về nồng độ khí Clo đo được tại Công ty Đồ hộp Hạ Long cao hơn TCVSCP nhiều lần, trong khi đó nồng độ khí Clo đo được tại Xí nghiệp chế biến thủy sản Hải Phòng nằm trong giới hạn vệ sinh cho phép (trên dưới  $3 \text{ mg/m}^3$ ).

Hàm lượng khí Clo trong không khí tại nơi sản xuất cao rất bất lợi cho sức khỏe của người lao động trực tiếp tại đó, đặc biệt dễ gây các bệnh có tính chất nghề nghiệp như: viêm kết mạc, viêm bờ mi..., tai mũi họng: viêm họng hạt, viêm mũi họng dị ứng..., thần kinh với các triệu chứng mệt mỏi, suy nhược thần kinh, thậm chí choáng, ngất ...[1]; [5];[9]; [10];[15];[17];

#### 4.1.2. Về công tác bảo hộ lao động - an toàn vệ sinh lao động, điều kiện làm việc và công tác chăm sóc sức khỏe công nhân CBTSHP

##### \* Công tác bảo hộ lao động, an toàn lao động

Kết quả nghiên cứu cho thấy, 100% người lao động đều được trang bị quần áo, mũ, găng tay và khẩu trang bảo hộ. Tuy nhiên, chỉ có 11% công nhân được trang bị kính và 29% công nhân được trang bị ủng để đi trong môi trường ẩm ướt và trơn trượt. Như vậy, làm việc trong môi trường vi khí hậu có nồng độ khí Clo cao và ẩm ướt như vậy mà 2 phương tiện bảo hộ quan trọng là kính và ủng lại thiếu chính là nguyên nhân phát sinh một số bệnh lý có tính chất nghề nghiệp đặc thù của công nhân chế biến thủy sản [10];[14];

Một điểm đặc biệt lưu ý là tỷ lệ công nhân tự giác mang trang bị bảo hộ lao động còn tương đối thấp, 100% có mang quần áo bảo hộ, các phương tiện bảo hộ còn lại cao nhất cũng chỉ có 62,30 % người mang thường xuyên.

### 4.2. Thực trạng sức khỏe, cơ cấu bệnh tật và một số bệnh có tính chất nghề nghiệp của công nhân chế biến thủy sản Hải Phòng

Nhằm mục đích đánh giá thực trạng sức khỏe, cơ cấu bệnh tật và một số bệnh lý có tính chất nghề nghiệp của công nhân chế biến thủy sản Hải Phòng chúng tôi tập trung vào việc phân tích một số khía cạnh sau đây:

#### 4.2.1. Về đặc điểm tuổi đời, tuổi nghề và giới của các đối tượng nghiên cứu

\* Về giới: Nhóm chủ cứu và nhóm đối chứng đều có tỷ lệ lao động nữ chiếm đại đa số > 76,36%/80,40 %, lao động nữ thường là những người chăm chỉ, cần cù thích hợp với những công việc tỉ mỉ, đòi hỏi sự kiên nhẫn và cả khéo léo. Đây có lẽ là đặc điểm chung của các cơ sở chế biến lương thực, thực phẩm và chế biến thủy sản. Lao động trong các cơ sở này công việc không phải quá nặng nhọc nhưng môi trường lao động lại rất bất lợi cho sức khỏe, nhất là những chị em

phải làm việc ở các phân xưởng chế biến lạnh thường xuyên phải tiếp xúc với nước lạnh dùng để ướp nguyên liệu.

\* **Về tuổi đời:** Trên 80% lao động có tuổi đời >30 tuổi ở cả nhóm CNCBTSHP và nhóm NVNHCTNQ. Phân bố tuổi đời của nhóm CNCBTS và NVNHCT là tương đồng nhau, do đó việc so sánh các kết quả nghiên cứu rất hợp lý và thuận tiện.

\* **Về tuổi nghề:** Hai cơ sở chế biến thủy sản Hải Phòng và NHCTNQ đều có >70% số công nhân có tuổi nghề trên 11 năm. Phân bố tuổi nghề cũng tương đối đồng đều. Tuy nhiên, số người lao động có tuổi nghề dưới 5 năm và trên 20 năm lại nhiều hơn của CNCBTSHP.

#### 4.2.2. Thực trạng sức khỏe, cơ cấu bệnh tật và một số bệnh có tính chất nghề nghiệp ở CNCBTSHP

\* **Đặc điểm về thể lực:** Các thông số về thể lực như chiều cao, trọng lượng, vòng ngực trung bình và chỉ số BMI của CNCBTSHP đều nằm trong giới hạn bình thường cao so với nhóm đối chứng nhưng sự khác nhau chưa có ý nghĩa thống kê trên cả nhóm lao động nam và nữ. Nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Lung, Nguyễn Trường Sơn, Lê Thành Uyên (1992) và Nguyễn Trường Sơn (1994) đã nhận thấy các chỉ tiêu về thể lực của các lao động biển và các lao động khác trong những năm gần đây có chiều hướng gia tăng.

##### \* **Đặc điểm về chức năng hệ tim mạch**

- **Đặc điểm về mạch và huyết áp:** Kết quả nghiên cứu cho thấy các thông số về mạch và huyết áp của CNCBTSHP vẫn nằm trong giới hạn bình thường nhưng cao hơn so với nhóm đối chứng một cách có ý nghĩa thống kê với  $P < 0,01$ . Sự khác biệt này có thể là do CNCBTS phải làm việc trong điều kiện nặng nhọc hơn, môi trường lao động khắc nghiệt hơn, do đó nhu cầu về cung cấp oxy và các chất dinh dưỡng khác cho các mô hoạt động cũng đòi hỏi nhiều hơn. Để đáp ứng được nhu cầu về oxy và các chất dinh dưỡng cho toàn cơ thể đòi hỏi hoạt động chức năng của hệ thống tuần hoàn phải được tăng cường bao gồm cả việc tăng tần số tim, tăng cung lượng tim và cuối cùng là huyết áp tăng làm cho lượng máu cung cấp cho các mô được nhiều hơn, đáp ứng được yêu cầu về oxy và chất dinh dưỡng cho các mô của cơ thể.

Chúng tôi cũng tiến hành nghiên cứu đặc điểm bệnh tăng huyết áp của các công nhân lao động trực tiếp trong ngành chế biến thủy sản Hải Phòng kết quả cho thấy tỷ lệ mắc bệnh tăng huyết áp chung của công nhân chế biến thủy sản của 2 cơ sở trên là 4,69%, trong đó tăng huyết áp độ I là 2,68 % và độ II là 1,61 %.

- **Về đặc điểm điện tâm đồ:** Kết quả nghiên cứu về điện tâm đồ của các đối tượng nghiên cứu tại các phân xưởng chế biến thủy sản cho thấy, tỷ lệ các lao động chế biến thủy sản do rối loạn điện tâm đồ khá cao (>30%), trong đó rối loạn thần kinh tim chiếm tỷ lệ cao nhất (20,71%). Rối loạn này có thể do các tác động bất lợi của môi trường lao động như độ ẩm cao, thông gió kém, nồng độ khí Clo cao hơn TCVSCP và điều kiện làm việc ca kíp, thời gian làm việc liên tục kéo dài đã ảnh hưởng đến sức khỏe và có thể là nguyên nhân gây ra những rối loạn của hệ thống tuần hoàn của CNCBTS [5];[25].

\* **Về cơ cấu bệnh tật của công nhân chế biến thủy sản:** Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có một số bệnh nhóm CNCBTSHP mắc với tỷ lệ cao hơn hẳn nhóm NVNHCTNQ một cách có ý nghĩa thống kê như là các bệnh tai mũi họng chiếm tỷ lệ cao nhất (64,34 % CNCBTS / 19,65 % của nhóm đối chứng), thứ hai là bệnh da và hệ thống dưới da (38,61 % / 2,56 %), thứ ba là bệnh lý về mắt (34,05 / 19,65 %), thứ tư là bệnh lý về thần kinh, cơ xương khớp (41,01% / 17,09 %). Sự khác biệt về cơ cấu bệnh tật của CNCBTSHP so với NVNHCTNQ theo chúng tôi nguyên nhân chủ yếu là do môi trường làm việc của họ hoàn toàn khác nhau. Kết quả nghiên cứu cơ cấu bệnh tật của CNCBTSHP trong phạm vi cùng công ty và so sánh cơ cấu bệnh tật của nhóm lao động trực tiếp tại các phân xưởng với nhóm lao động gián tiếp (làm công việc hành chính trong công ty), chúng tôi nhận thấy có sự khác biệt rõ ràng (có ý nghĩa thống kê với  $P < 0,01-0,05$ ) về tỷ lệ mắc một số bệnh như:

Nhóm lao động trực tiếp mắc một số bệnh với tỷ lệ cao hơn hẳn so với nhóm lao động gián tiếp: Bệnh tai mũi họng chiếm 64,34 % / 30,68 %, bệnh cơ xương khớp chiếm 41,01 % / 6,30 %, bệnh da và hệ thống dưới da chiếm 38,61 % / 15,87 %, bệnh mắt chiếm 34,05 % / 21,16 %. Trong khi đó, bệnh lý về răng miệng cũng chiếm một tỷ lệ lớn nhưng chưa có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Sự khác biệt này một lần nữa khẳng định điều kiện và môi trường lao động độc hại chính là tác nhân làm phát sinh và làm tăng tỷ lệ mắc một số bệnh đặc thù như đã nêu ở trên [16];[17];[18];[19].

Khi nghiên cứu mối liên quan giữa từng nhóm bệnh lý của CNCBTSHP với tuổi nghề chúng tôi nhận thấy một số bệnh như thần kinh cơ xương khớp, bệnh da và hệ thống dưới da, bệnh tai mũi họng, bệnh răng miệng, bệnh lý mắt có mối tương quan rất chặt chẽ với tuổi nghề (thời gian làm việc trực tiếp tại phân xưởng) với hệ số tương quan r từ 0,75 đến 0,98. Môi trường lao động với nhiều yếu tố độc hại đã tác động vào sức khoẻ người lao động và làm tỷ lệ bệnh tật gia tăng. Khi xem xét mối liên quan giữa bệnh - yếu tố nguy cơ của nhóm công nhân chế biến thủy sản và so sánh với nhóm đối chứng là nhóm không có yếu tố độc hại của môi trường chúng tôi nhận thấy rõ ràng có mối liên quan chặt chẽ với độ chênh OR từ 3,37 đến 7,37.

Nghiên cứu trên 30 công nhân của một phân xưởng chế biến phải đứng lâu một tư thế trong thời gian dài 3- 4 tiếng đồng hồ thì 100% số công nhân này có đường kính bắp chân đo được trước và sau ca làm việc tăng lên >1cm có ý nghĩa thống kê với  $P < 0,05$ . Các đối tượng này đều có cảm giác tê bì, phù và giãn tĩnh mạch chi dưới sau ca làm việc, khi nghỉ ngơi các triệu chứng này đỡ dần.

Kết quả nghiên cứu về mô hình bệnh tật của công nhân chế biến thủy sản Hải Phòng chúng tôi thu được kết quả như sau:

- Đứng hàng đầu là bệnh tai mũi họng chiếm tỷ lệ 64,34 %;
- Thứ hai là bệnh da và hệ thống dưới da chiếm tỷ lệ 38,61 %;
- Thứ ba là nhóm bệnh về mắt chiếm tỷ lệ 34,05 %;
- Thứ tư là nhóm bệnh thần kinh, cơ xương khớp chiếm tỷ lệ 41,01 %;

## **KẾT LUẬN**

### **1. Điều kiện và môi trường lao động tại hai cơ sở chế biến thủy sản Hải Phòng năm 2005-2006 chưa đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh và an toàn cho phép.**

+ Về môi trường lao động:

• Yếu tố vi khí hậu: Nhiệt độ trung bình là 26,7 0C thấp hơn TCVSCP; Độ ẩm trung bình 82,57% vượt quá tiêu chuẩn vệ sinh cho phép; thông gió tự nhiên không có, chỉ có phân xưởng sản xuất Aga có thông gió nhân tạo.

• Yếu tố vật lý hoá học: Nồng độ khí Clo trung bình 5,75 mg/m<sup>3</sup> vượt quá TCVSCP; tiếng ồn trung bình 80,47 dBA; ánh sáng trung bình là 317,16 Lux. Tiếng ồn và ánh sáng nằm trong giới hạn tiêu chuẩn vệ sinh cho phép.

+ Về điều kiện về bảo hộ lao động, chăm sóc y tế và chế độ làm việc:

Hầu hết công nhân được trang bị đủ dụng cụ bảo hộ lao động nhưng không đồng bộ: 100% người công nhân được quần áo bảo hộ, mũ, khẩu trang, găng tay; một số còn thiếu ủng và kính bảo hộ. Số người lao động không mang đầy đủ phương tiện bảo hộ lao động còn khá cao (từ 6,70 – 39,00 %). 100% người lao động được chăm sóc y tế. Tư thế lao động gò bó, căng thẳng.

**2. Về sức khỏe, cơ cấu bệnh tật:** Các thông số về thể lực của công nhân của hai cơ sở CBTS ở mức độ trung bình nhưng cao hơn nhóm NVNHCTNQ:

+ Các thông số thể lực như chiều cao nam (CNCBTS/NVNHCTNQ) là 164,30/ 164,00 cm, nữ là 153,84/150,00 cm; Cân nặng: nam là 58,50/55,32 kg, nữ là 49,63/45,00 kg; Vòng ngực trung bình: nam là 82,50/ 82,01 cm; nữ là 77,48/76,00 cm; Chỉ số BMI của nam là 21,27/20,81, của nữ là 20,87/20,00;

+ *Hệ tuần hoàn*: Mạch và huyết áp đều cao hơn nhóm đối chứng cụ thể là tần số mạch là 78,73/ 76,11 Ck/phút, HATT là 119,86/115,05 mmHg, HATT<sub>r</sub> là 74,71/72,28 mmHg. Tỷ lệ bệnh tăng huyết áp là 4,29%/10,25%. Tỷ lệ các rối loạn bệnh lý trên điện tâm đồ là trên 30 %, trong đó chủ yếu là rối loạn thần kinh tim.

+ *Cơ cấu bệnh tật của CNCBTSHHP như sau*: bệnh tai mũi họng (64,34%), bệnh răng miệng (47,45%), bệnh thần kinh, xương cơ khớp (41,01%), bệnh da và hệ thống dưới da (38,61%), bệnh mắt (34,04%), bệnh hệ tiết niệu, sinh dục (12,81%), bệnh hệ thống tuần hoàn (6,04%), bệnh hệ thống tiêu hoá (4,49%), bệnh của hệ thống hô hấp (3,20%).

• Điều kiện lao động khắc nghiệt có ảnh hưởng rất rõ đến sự phát sinh và gia tăng tỷ lệ bệnh của công nhân của hai cơ sở CBTS HP.

• Có mối liên quan chặt chẽ giữa tuổi nghề của CNCBTS với tỷ lệ mắc bệnh ( $r = 0,75 - 0,98$ ). Tuổi nghề càng cao thì tỷ lệ mắc bệnh càng tăng.

• Công nhân lao động trực tiếp có tỷ lệ mắc bệnh nhất là các bệnh có tính chất nghề nghiệp cao hơn hẳn nhóm văn phòng.

+ *Bệnh lý có tính chất nghề nghiệp hay gặp ở công nhân chế biến thủy sản Hải Phòng là*: Bệnh tai mũi họng, bệnh hệ thống cơ xương khớp và thần kinh, bệnh da và hệ thống dưới da và bệnh về mắt.

## **KIẾN NGHỊ**

*Các giải pháp nhằm hạn chế tác động của môi trường và tổ chức chăm sóc, bảo vệ sức khoẻ cho các lao động của ngành chế biến thủy sản:*

### **1. Tăng cường cải thiện môi trường lao động và nơi làm việc:**

Trang bị và lắp đặt thêm các hệ thống thông gió nhân tạo tại các xưởng sản xuất. Xây dựng hệ thống xử lý nước thải đảm bảo đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho phép.

**2. Tăng cường trang bị các phương tiện bảo vệ cá nhân và phải mang thường xuyên khi làm việc** cho những người làm việc trong môi trường lạnh và ẩm như găng tay, ủng và kính bảo hộ, đặc biệt ở những nơi có nồng độ hoá chất cao.

### **3. Biện pháp tổ chức sản xuất lao động hợp lý:**

- *Bố trí các ca lao động cho hợp lý*, có thời gian nghỉ giữa ca, từ 15-20 phút, tránh đứng lâu một tư thế gây ảnh hưởng không tốt tới sức khoẻ người lao động.

- *Tăng cường các biện pháp chăm sóc y tế*, kiểm tra sức khoẻ đầu vào một cách toàn diện, thực hiện khám sức khoẻ định kỳ cho người lao động một cách đều đặn nhằm phát hiện sớm một số các bệnh có khả năng lây nhiễm và những người lành mang một số mầm bệnh nguy hiểm.

#### **- Về chế độ dinh dưỡng:**

Phải đảm bảo chế độ dinh dưỡng cho các lao động trong các thời điểm phải làm tăng ca, tăng giờ, bằng cách bổ sung nguồn năng lượng nhanh (như bột ngũ cốc, sữa đậu nành, sữa tươi) và Vitamin (như vitamin C, B1, A).

## **SUMMARY**

**Research the characteristic of working environment, disease structure and some professional nature diseases of seafood processing workers of hai phong city**

The author have researched the characteristic of working environment, disease structure and some professional nature diseases of seafood processing workers by analytical crossing study method. The results are obtained as follow:

1. The working condition and environment of 2 seafood processing companies in Haiphong in 2005-2006 is not ensure allowed hygiene standards:

- The working environment:

+ Microclimate elements: average temperature is lower than allowed hygiene standards (AHS)



(26.70C); Humidity is higher than AHS; there is not natural ventilation.

+ The physical and chemical elements: Clo gas concentration is 5.75 mg/m<sup>3</sup>, that higher than AHS.

- Working safety condition, look care for health and working regulation condition:

Most of workers had been protected working safety apparatus but not completely (lack of safety boot and glasses); They did not put on working safety apparatus when working (39%); working position was not correct.

2. The health and disease structure of seafood processing workers:

- Their physical norms were normal.

- The circulatory system: Blood pressure norms were higher than the control group (78.73/76.11; 119.86/115.05). 4.29% was hypertension; The ECG disorders were 30%, most of them were cardiac nervous disorder.

- Their disease structure: Diseases of Otorhinolaryngology 64.34%; stomato-dental 47.45%; Nervous – Musculoskeletal system 41.01%; Skin and subcutaneous tissue 38.61%; eye and adnexa 34.04%; Genitourinary system 12.81%; Circulatory system 6.04%; digestive system 4.49%; Respiratory system 3.20%.

- Serious working condition have influenced clearly to arise and accelerate their disease' prevalence.

- There is a closely relation between their professional ages and disease incidence ( $r$  0.75-0.98): professional age as more, the incidence of diseases as increasing.

- The workers's incidence of disease, who were working in processing shop is higher than office staffs group.

- Professional natural diseases of seafood processing workers of Hai Phong: Diseases of Otorhinolaryngology; Nervous – Musculoskeletal system; Skin and subcutaneous tissue and eye and adnexa.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

### **1. Vũ Văn Đài (2004):**

Vai trò của y tế biển đảo đối với sự phát triển kinh tế ngành thủy sản, Kỷ yếu Hội thảo khoa học về phát triển Y tế biển đảo Việt Nam lần thứ nhất, Hải Phòng.

### **2. Nguyễn Thị Phương Lâm và cs (2002):**

Nghiên cứu, khảo sát thực trạng điều kiện lao động ảnh hưởng tới sức khỏe người lao động thủy sản nhằm đề xuất các giải pháp cải thiện điều kiện lao động, đề nghị bổ sung danh mục bệnh nghề nghiệp được bảo hiểm ở Việt Nam. Báo cáo kết quả nghiệm thu đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ, Bộ Thủy sản.

### **3. Hoàng Tích Mịch (Chủ biên) (1973):**

Vệ sinh lao động, NXB Y học, Hà Nội, trang 259-264.

### **4. Nguyễn Bạch Ngọc, Lã Thị Bưởi, Trần Thanh Hà, Trần Thị Bình An, Trần Việt Nghị (2006):**

Nhận xét về căng thẳng nghề nghiệp và sức khỏe tâm thần người lao động ngành may, chế biến thủy sản và giày da, Tạp Chí Y học Dự phòng, Tập XVI, số 1 (79), Hội Y học Dự phòng Việt Nam xuất bản.

### **5. Đào Ngọc Phong (Chủ biên) (1998):**

Y học lao động T1 & T2, NXB Y học, Hà Nội

### **6. Phùng Chí Thiện, Đinh Khắc Sốt (2004):**

Thực trạng sức khỏe và cơ cấu bệnh tật của ng dân xã Lập Lễ, huyện Thuỷ Nguyên, Hải Phòng. Kỷ yếu toàn văn các chuyên đề khoa học, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tr 298-306.

### **7. 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. Hồ Chí Minh, Tập 8, phụ bản 1, Đại học Y – Dược TP. Hồ Chí Minh.XB.

**8. Trịnh Chí Tín (2002):**

Nghiên cứu, khảo sát thực trạng điều kiện lao động ảnh hưởng tới sức khỏe người lao động thủy sản nhằm đề xuất các giải pháp cải thiện điều kiện lao động, đề nghị bổ sung danh mục bệnh nghề nghiệp được bảo hiểm ở Việt Nam. Báo cáo kết quả nghiệm thu đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ Thủy sản.

**9. Lê Trung chủ biên(1997):**

21 bệnh nghề nghiệp được bảo hiểm, Viện Y học lao động và Vệ sinh môi trường xuất bản, Hà Nội.

**10. Nguyễn Thị Hồng Tú, Phùng Thị Thanh Tú (1998):**

Một số đặc điểm y tế lao động thủy sản tại Khánh Hòa, 1996-1997 và những đề nghị cải thiện tình hình hiện tại. Tạp chí Y học Dự phòng, Tập VIII, số 2 (36), Hội Y học Dự phòng Việt Nam xuất bản.

**11. Christian Gérant (1995):**

L'essentiel des pathologies professionnelles. Ellipses, Paris, 1995.

**12. INRS (2003):**

Les maladies professionnelles. 3e édition, Paris

**13. Andrea H, A J H M Beurskens, J F M Metsemakers, L G P M van Amelsvoort, P A van den Brandt, and C P van Schayck (2003):**

Health problems and psychosocial work environment as predictors of long term sickness absence in employees who visited the occupational physician and/or general practitioner in relation to work: a prospective study. *Occup. Environ. Med.*, Apr 2003; 60: 295 - 300.

**14. Appies.C.E (2002):**

Health Hazards in Seafood processing, Republic of South Africa, WHO International Training Course on Maritime occupational Health, Gdynia, Poland on October 6 to 20, 2002.

**15. Chiang HC, Ko YC, Chen SS, Yu HS, Wu TN, Chang PY 1993):**

Prevalence of shoulder and upper-limb disorders among workers in the fish-processing industry. *Scand J Work Environ Health* 1993, 19(2):126-31.

**16. Dani Appave (2003):**

Current ILO activities relating to Health in the fishing industry. 7th International Symposium on Maritime Health, Tarragona, Spain, April.

**17. Geoff Mason, Bart van Ark and Karin Wagner (1994):**

"Productivity, product quality and workforce skills: Food processing in four European countries", in *National Institute Economic Review* (London, National Institute of Economic and Social Research), 1/94, No. 147, Feb. 1994, pp. 62-83.

**18. Jeebhay MF, Lopata AL, Robins TG (2000):**

Seafood processing in South Africa a study of working practices, occupational health services and allergic health problems in the industry. *Occup Med (Lond)* 2000, 50(6):406-13.

**19. Judd. L (1994):**

Descriptive study of occupational skin Disease, Wellington clinical School of Medicine.