

## ĐẶC ĐIỂM BỆNH TAI VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN THÍNH LỰC CỦA THUYỀN VIÊN KHÁM SỨC KHỎE TẠI VIỆN Y HỌC BIỂN NĂM 2019

Vũ Văn Đám<sup>1</sup>, Trần Thị Quỳnh Chi<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm một số bệnh lý tai và xác định một số yếu tố liên quan đến suy giảm thính lực của thuyền viên khám sức khỏe tại Viện Y học biển năm 2019. **Đối tượng:** 445 thuyền viên khám sức khỏe tại Viện Y học biển. **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang. **Kết quả và bàn luận:** 12,8% thuyền viên có bệnh lý tai; 9,6% bệnh lý tai ngoài; 3,2% bệnh lý tai giữa, không có bệnh lý tai trong. Nấm ống tai ngoài là bệnh mắc nhiều nhất với 8,1%; 6,3% có tiền sử viêm ống tai ngoài; 32,4% triệu chứng ù tai; 28,8% cảm giác nghe kém. 9,2% thuyền viên suy giảm thính lực; 87,8% suy giảm mức độ nhẹ; 17,5% nhóm máy có suy giảm thính lực. Thuyền viên làm việc tại nhóm máy nguy cơ suy giảm thính lực gấp 5,09 lần; tuổi nghề trên 15 năm có nguy cơ suy giảm thính lực cao hơn 16,76 lần.

**Từ khóa:** bệnh tai, thính lực, thuyền viên

### SUMMARY

#### CHARACTERISTICS OF EAR DISEASES AND SOME FACTORS RELATED TO SEAFARER'S HEARING IMPAIRMENT WHO EXAMINED AT VIETNAM NATIONAL INSTITUTE OF MARINE MEDICINE IN 2019

**Objectives:** To characterize ear diseases and identify some factors related to seafarer's hearing

impairment who examined at Vietnam National Institute of Marine Medicine in 2019. **Subjects:** 445 seafarers who had medical examination at VINIMAM. **Method:** Cross-sectional description study. **Results and conclusions:** 12,8% of crew members had ear diseases; 9,6% external ear diseases; 3,2% middle ear diseases, no inner ear diseases. Otitis externa caused by fungus was the most common disease with 8,1%; 6,3% had a history of otitis externa; 3,4% had tinnitus symptoms; 28,8% had the sense of hearing loss. 9,2% seafarers with hearing loss and 87,8% of those had slightly hearing impairment; 17,5% seafarers of machine group had hearing impairment; Engineering group had 5,09 times risk higher than other and the risk of hearing loss in seafarers who had work-experiences over 15 years is 16,76 times higher than other groups.

**Keywords:** ear diseases, hearing impairment, seafarer

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Với tiềm năng về kinh tế biển vô cùng phong phú nên các ngành kinh tế biển đã và đang thu hút ngày càng nhiều lực lượng lao động trong đó có các lao động làm việc trong ngành vận tải biển. Đây là loại hình lao động đặc biệt, thuyền viên không chỉ chịu tác động của môi trường khí hậu biển mà còn phải chịu tác động của môi trường lao động trên tàu như môi trường vi khí hậu, tiếng ồn, rung, lắc, hơi hoá chất, hơi xăng dầu... Tất cả các yếu tố đều ảnh hưởng đến sức khỏe thuyền viên và đặc biệt là bệnh lý tai, thính

<sup>1</sup>*Viện Y học biển*

Chịu trách nhiệm chính: Vũ Văn Đám

Email: vudam2@gmail.com

Ngày nhận bài: 20.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 3.11.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

lực, hậu quả cuối cùng là ảnh hưởng tới khả năng lao động và tuổi nghề của thuyền viên. Tuy nhiên tại Việt Nam, chưa có nghiên cứu bệnh lý tai thực hiện trên đối tượng này, số lượng nghiên cứu về thính lực của thuyền viên còn rất hạn chế. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này với mục tiêu: Mô tả đặc điểm một số bệnh lý về tai và xác định một số yếu tố liên quan đến suy giảm thính lực của thuyền viên khám sức khỏe tại Viện Y học biển năm 2019.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả thuyền viên đến khám sức khỏe đi biển, có tuổi nghề đi biển liên tục 2 năm trở lên và đồng ý tham gia nghiên cứu.

### 2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Địa điểm: khoa Khám bệnh và Quản lý sức khỏe lao động biển, Viện Y học biển.

- Thời gian: từ tháng 01/2019 đến hết tháng 09/2019.

### 2.3. Phương pháp nghiên cứu

#### 2.3.1. Thiết kế nghiên cứu và cỡ mẫu:

- Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang

- Cỡ mẫu nghiên cứu: Sử dụng công thức tính cỡ mẫu:

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

Trong đó:

n: Cỡ mẫu

$\alpha$ : mức ý nghĩa thống kê đặt ra trước nghiên cứu, lấy  $\alpha = 0,05$ .

$Z_{1 - \frac{\alpha}{2}} = 1,96$  (Tra bảng Z tương ứng với  $\alpha = 0,05$ ).

$p = 0,5$  do chưa có nghiên cứu nào về bệnh tai và thính lực thực hiện trên đối tượng thuyền viên Việt Nam.

d: mức độ sai lệch tuyệt đối mong đợi là 0,05

Áp dụng công thức trên ta được cỡ mẫu là 384 thuyền viên. Thực tế, chúng tôi thu thập được 445 đối tượng tham gia nghiên cứu.

#### 2.3.2. Phương pháp chọn mẫu

Tiến hành phỏng vấn và thu thập thông tin của các thuyền viên bằng cách chọn ngẫu nhiên các thuyền viên tới khám trong ngày cho đến khi đủ số lượng đối tượng tham gia nghiên cứu.

#### 2.3.3. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu điều tra được nhập và phân tích dựa trên SPSS 20.0. Sử dụng các thuật toán tính tỷ lệ phần trăm, các test như test  $\chi^2$ , Fisher's exact test để kiểm định, t-test trong so sánh giá trị trung bình, p-value cho mức ý nghĩa thống kê, OR (Odds ratio) để tìm mối liên quan.

#### 2.3.4. Đạo đức trong nghiên cứu

- Nghiên cứu được chấp thuận bởi Hội đồng đạo đức Viện Y học biển.

- Thuyền viên tự nguyện tham gia sau khi đã được giải thích rõ về mục đích và ý nghĩa của nghiên cứu.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

*Bảng 1. Tiền sử bệnh lý tai của đối tượng nghiên cứu*

Bệnh lý tai \ KQNC	Số lượng n=445	Tỷ lệ %
Viêm ống tai ngoài	28	6,3
Viêm tai giữa	26	5,8

<b>Bệnh lý tai</b>	<b>KQNC</b>	<b>Số lượng n=445</b>	<b>Tỷ lệ %</b>
Viêm tắc vòi tai		22	4,9
Phẫu thuật tai		2	0,4
Chấn thương tai		0	0

Trong các loại tiền sử bệnh lý tai, viêm ống tai ngoài chiếm tỷ lệ cao nhất với 6,3%, theo sau là viêm tai giữa, viêm tắc vòi tai lần lượt là 5,8% và 4,9%. Không có thuyên viên nào có tiền sử chấn thương tai.

**Bảng 2. Một số triệu chứng cơ năng bệnh tai của đối tượng nghiên cứu**

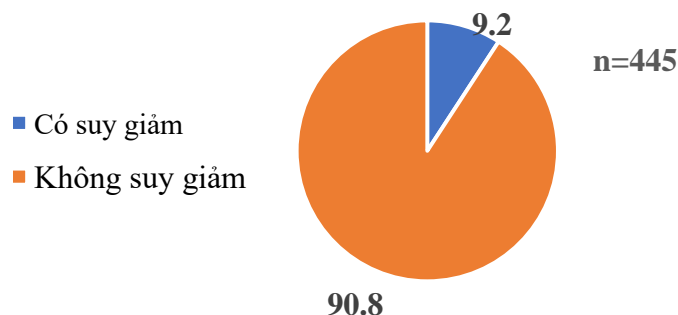
<b>Triệu chứng</b>	<b>KQNC</b>	<b>Số lượng n=445</b>	<b>Tỷ lệ %</b>
Ù tai		144	32,4
Cảm giác nghe kém		128	28,8
Chóng mặt		39	8,8
Mất ngủ		31	7,0
Cảm giác giảm trí nhớ		66	14,8
Ngứa ống tai		44	9,9
Đau tức tai		1	0,2

Triệu chứng cơ năng ù tai chiếm tỷ lệ cao nhất chiếm 32,4%, đau tức tai chiếm tỷ lệ nhỏ nhất 0,2%. Triệu chứng hay gặp thứ hai là cảm giác nghe kém chiếm 28,8%. Các triệu chứng cảm giác giảm trí nhớ, chóng mặt, mất ngủ chiếm tỷ lệ giảm dần, lần lượt là 14,8%, 8,8% và 7,0%.

**Bảng 3. Phân bố bệnh lý tai của đối tượng nghiên cứu**

<b>Nhóm bệnh</b>	<b>KQNC</b>	<b>Số lượng n=445</b>	<b>Tỷ lệ %</b>
Bệnh lý tai		57	12,8
Nhóm bệnh lý tai ngoài		43	9,6
Nhóm bệnh lý tai giữa		14	3,1
Nhóm bệnh lý tai trong		0	0
Nấm ống tai ngoài		36	8,1
Viêm ống tai ngoài		2	0,4
Viêm tai giữa cấp tính		6	1,3
Viêm tai giữa mạn tính		6	1,3
Viêm tắc vòi tai		8	1,8
Còn đường rò luân nhĩ		4	0,9
Dị dạng ống tai (hẹp)		1	0,2

Thuyền viên mắc bệnh lý tai là 12,8% bệnh lý tai ngoài có 9,6% và 3,1% thuyền viên mắc bệnh lý tai giữa, không có thuyền viên có bệnh lý tai trong.



**Hình 1. Tình trạng thính lực của thuyền viên**

Kết quả nghiên cứu cho thấy có 9,2% thuyền viên có suy giảm thính lực

**Bảng 4. Tình trạng suy giảm thính lực theo vị trí làm việc**

Nhóm nghề	n	Giảm thính lực			
		Có		Không	
		n	%	n	%
Nhóm máy	171	30	17,5	141	82,5
Nhóm boong	207	9	4,3	198	95,7
Nhóm khác	67	2	3,0	65	97,0

Suy giảm thính lực trong thuyền viên nhóm máy chiếm tỷ lệ cao nhất với 17,5%, tiếp theo trong nhóm boong là 4,3%, nhóm khác có 3,0%.

**Bảng 5. Tình trạng suy giảm thính lực theo tuổi nghề**

Đặc điểm	KQNC	Số lượng n=41	Tỷ lệ %
2÷5		0	0
6÷10		0	0
11÷15		13	31,7
16÷20		18	43,9
>20		10	24,4
$\bar{X} \pm SD$		18,12 ± 3,90	

Suy giảm thính lực có trên đối tượng có tuổi nghề trên 10 năm. Trong đó, nhóm thuyền viên có tuổi nghề 16÷20 tuổi chiếm 43,9%, nhóm thuyền viên có tuổi nhiều trên 20 năm chiếm tỷ lệ 24,4%.

**Bảng 6. Phân loại suy giảm thính lực theo mức độ**

Mức độ \ KQNC	Số lượng n=41	Tỷ lệ %
Nhẹ	36	87,8
Trung bình	5	12,2
Nặng	0	0
Rất nặng	0	0

87,8% đối tượng suy giảm mức độ nhẹ, không có thuyền viên bị suy giảm mức độ nặng.

**Bảng 7. Đặc điểm dạng thính lực đồ trên những thuyền viên giảm thính lực theo vị trí làm việc**

Nhóm nghề	n	Đồ thị dạng chữ V tại tần số 4000Hz			
		Có		Không	
		n	%	n	%
Nhóm máy	30	10	33,3	20	66,7
Nhóm boong	9	2	22,2	7	77,8
Nhóm khác	2	0	0	2	100

Thính lực đồ dạng chữ V tại tần số 4000Hz có tỷ lệ cao nhất ở thuyền viên suy giảm thính lực nhóm máy chiếm 33,3%.

**Bảng 8. Mối liên quan giữa thính lực và vị trí làm việc**

Giảm thính lực \ Vị trí	n	Có		Không		OR (95%CI)	p
		n	%	n	%		
Nhóm máy	171	30	17,5	141	82,5	5,09 (2,48-10,46)	<0,001
Nhóm khác	274	11	4,0	263	96,0		

Thuyền viên làm việc tại nhóm máy có nguy cơ giảm thính lực gấp 5,09 lần so với làm việc ở các nhóm khác, có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,001$ .

**Bảng 9. Mối liên quan giữa suy giảm thính lực và tuổi nghề**

Giảm thính lực \ Tuổi nghề	n	Có		Không		OR (95%CI)	p
		n	%	n	%		
>15 năm	74	28	37,8	46	62,2	16,76 (8,11-34,64)	<0,001
≤15 năm	371	13	3,5	358	96,5		

Kết quả nghiên cứu cho thấy thuyền viên có tuổi nghề trên 15 năm có nguy cơ suy giảm thính lực cao hơn 16,76 lần với mức ý nghĩa thống kê  $p < 0,001$ .

#### IV. BÀN LUẬN

##### 4.1. Đặc điểm bệnh tai của đối tượng nghiên cứu

Kết quả bảng 4 của chúng tôi về tiền sử một số bệnh lý tai hay gặp cho thấy tỷ lệ

thuyền viên thuyền viên có tiền sử bệnh lý tai thấp dưới 10%. Trong các chỉ tiêu tiến hành nghiên cứu, số thuyền viên đã từng bị viêm ống tai ngoài chiếm tỷ lệ cao nhất 6,3%, theo sau là viêm tai giữa, viêm tắc vòi

tai lần lượt là 5,8%, 4,9%. Có 0,4% thuyền viên có tiền sử phẫu thuật tai và không có thuyền viên nào có tiền sử chấn thương tai.

Về triệu chứng cơ năng, nghiên cứu cho thấy gần 1/3 đối tượng (32,4%) có biểu hiện ù tai, 14,8% có cảm giác trí nhớ bị giảm sút, thấp hơn kết quả nghiên cứu của Lương Xuân Tuyền năm 2010 [1]. Cảm giác nghe kém, chiếm 28,8% và ngứa ống tai chiếm 9,9%, tương tự với nghiên cứu của Lương Xuân Tuyền [1]. Cảm giác nghe kém của thuyền viên là biểu hiện của hiện tượng mệt mỏi thính giác sau một thời gian dài cơ búa hoạt động quá mức để giảm tác động của tiếng ồn đến tai trong. Có 8,8% thuyền viên có biểu hiện chóng mặt, cao hơn không đáng kể so với của Lương Xuân Tuyền (8,5%). Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy 7% thuyền viên có tình trạng mất ngủ, tương tự nghiên cứu của Nguyễn Trường Sơn, Trần Thị Quỳnh Chi năm 2003 hay nghiên cứu Nguyễn Thị Tường Vân năm 2015 [2].

Về bệnh lý tai, nghiên cứu tiến hành khảo sát, thu thập số liệu về một số bệnh lý tai hay gặp trên lâm sàng. Kết quả cho thấy có 12,8% mắc bệnh lý tai, thấp hơn kết quả nghiên cứu của Ngô Văn Trọng, Cao Minh Thành, cao hơn nghiên cứu của Phạm Thế Hiền [6][7]. Trong đó, bệnh lý tai ngoài chiếm 9,6%, tai giữa 3,2%, không có bệnh lý tai trong. Điều này có thể giải thích là do bệnh lý tai trong thường là các bệnh lý nặng, biểu hiện lâm sàng rõ rệt do vậy các đối tượng này sẽ không đủ sức khỏe đi biển.

#### **4.2. Thính lực và một số yếu tố liên quan đến thính lực của đối tượng nghiên cứu**

Kết quả nghiên cứu chúng tôi cho thấy có

9,2% thuyền viên có suy giảm sức nghe, phù hợp với nghiên cứu của một nhóm các tác giả tại Viện sức khỏe Nghề nghiệp quốc gia Na Uy về tác hại của tiếng ồn và suy giảm thính lực tại các nước đang phát triển [10], thấp hơn nghiên cứu năm 2010 của Lương Xuân Tuyền (10,2%), cao hơn nghiên cứu của Nguyễn Thị Tường Vân năm 2015 (8,89%) [2].

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy trên đối tượng nhóm máy, tỷ lệ suy giảm thính lực là cao nhất trong 3 nhóm đối tượng nghiên cứu với 30 trên tổng số 41 đối tượng có suy giảm thính lực. Tuổi nghề trung bình suy giảm thính lực là  $18,12 \pm 3,90$  năm nghề 87,8% suy giảm thính lực mức độ nhẹ. Kết quả nghiên cứu này tương tự như nghiên cứu của Nguyễn Thanh Hải [5]. Có 12 trên tổng số 41 trường hợp suy giảm thính lực có đồ thị lõm chữ V tại tần số 4000Hz, hay gặp thuyền viên nhóm máy (33%). Điều này có thể lý giải là do thuyền viên nhóm máy tiếp xúc với tiếng ồn sở tần suất và mức độ nhiều hơn các nhóm khác. Kết quả này hoàn toàn phù hợp với nghiên cứu trên cùng đối tượng của Lương Xuân Tuyền năm 2010 [2].

Qua số liệu bảng nghiên cứu 3.9 và 3.10 cho thấy có sự khác biệt rõ rệt về đặc điểm thính lực của thuyền viên làm việc tại vị trí nhóm máy và các nhóm khác, thuyền viên làm việc tại vị trí máy có nguy cơ suy giảm thính lực cao gấp 5,09 lần so với các vị trí khác. Sự tác động của tiếng ồn trên thuyền viên không chỉ liên quan đến vị trí làm việc, nghiên cứu cũng chỉ ra rằng có ở thuyền viên có tuổi nghề cao trên 15 năm có nguy cơ suy giảm thính cao gấp 16,76 lần. Điều này có thể giải thích là do ở những đối tượng thuyền

viên đi biển lâu năm, tiếng ồn tác động liên tục kéo dài, do đó thời gian đi biển càng dài, nguy cơ suy giảm thính lực càng cao. Những kết quả nghiên cứu này phù hợp nghiên cứu của Lương Xuân Tuyền năm 2010, nghiên cứu của Saffree Jeffree M năm 2016 [1], [8].

## V. KẾT LUẬN

- 6,3% có tiền sử viêm ống tai ngoài, 32,4% ù tai, 28,8% cảm giác nghe kém

- 12,8% thuyên viên có bệnh lý tai; 9,6% bệnh lý tai ngoài, 3,2% bệnh lý tai giữa, không có bệnh lý tai trong. Nấm ống tai ngoài là bệnh mắc nhiều nhất với tỷ lệ 8,1%.

- 9,2% thuyên viên suy giảm thính lực, 87,8% suy giảm mức độ nhẹ, 17,5% nhóm máy có suy giảm thính lực.

- Thuyên viên làm việc tại nhóm máy nguy cơ suy giảm thính lực gấp 5,09 lần; tuổi nghề trên 15 năm có nguy cơ suy giảm thính lực cao hơn 16,76 lần.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Lương Xuân Tuyền (2010)** Đặc điểm và ảnh hưởng của tiếng ồn trên tàu vận tải biển của thuyên viên công ty Vipco Hải Phòng. Luận văn Thạc sĩ Y học, Đại học Y dược Hải Phòng.
2. **Nguyễn Thị Tường Vân (2015)** Đặc điểm bệnh tật và thực trạng quản lý sức khỏe thuyên viên năm 2015. Luận văn Thạc sĩ, Đại

học Y dược Hải Phòng.

3. **Ngô Văn Trọng và Cao Minh Thành (2018)** Nghiên cứu thực trạng bệnh lý tai mũi họng được điều trị tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ tháng 10/2014 đến tháng 10/2016. Tạp chí Y học cộng đồng, số 1, tr 63–66.
4. **Phạm Thế Hiền (2016)** Nghiên cứu mô hình bệnh tai mũi họng tại bệnh viện Đa khoa Trà Vinh năm 2016. Tạp chí Y học Việt Nam, số 1, tr 95–98.
5. **Ngô Thanh Hải và cộng sự (2016)** Thực trạng tiếng ồn và thính lực của công nhân tại một nhà máy sản xuất thép ở Hải Phòng năm 2015. Tạp chí Y học dự phòng, số 14, tr 67–70.
6. **K. Joubert and D. Botha (2019)** Contributing factors to high prevalence of hearing impairment in the Elias Motsoaledi Local Municipal area, South Africa: A rural perspective. South African J. Commun. Disord. Die Suid-Afrikaanse Tydskr. vir Kommun.,66, pp1–7, Feb 2019.
7. **A. Lie and es (2016)** Occupational noise exposure and hearing: a systematic review. Int. Arch. Occup. Environ. Health, 89 (3), pp 351–372, Apr 2016.
8. **M. Saffree Jeffree, N. Ismail, và K. Awang Lukman (2016)** Hearing impairment and contributing factors among fertilizer factory workers. J. Occup. Health, 58(5), pp 434–443, Sep 2016.