

THỰC TRẠNG TAI BIẾN LẶN CỦA NGƯ DÂN ĐÁNH BẮT CÁ XA BỜ LÝ SƠN, QUẢNG NGÃI NĂM 2007-2009

Nguyễn Văn Thành; Nguyễn Văn Non
Nguyễn Bảo Nam; Nguyễn Trường Sơn
Viện Y học biển VN

TÓM TẮT

Các tác giả đã tiến hành nghiên cứu thực trạng tai biến lặn của ngư dân đánh bắt cá xa bờ tại Lý Sơn, Quảng Ngãi. Kết quả cho thấy:

1. Điều kiện lao động của các ngư dân hành nghề lặn của huyện đảo Lý Sơn, Quảng Ngãi còn rất khó khăn và còn nhiều điều kiện lao động chưa đạt tiêu chuẩn cho phép

- Quần áo lặn được trang bị 100 % nhưng chất lượng từ 79,21 – 83,33 % không đảm bảo an toàn. Nhiều thiết bị lặn khác như kính, chân vịt, van điều áp lại không có.
- Số ca lặn/ngày quá nhiều, > 90% lặn từ 3 ca trở lên.
- Máy nén khí là loại máy nén công nghiệp thông thường, không đảm bảo an toàn.
- Đại đa số (gần 100 %) không được qua các lớp đào tạo kỹ thuật lặn và an toàn lặn.

2. Tỷ lệ tai biến lặn của ngư dân Lý Sơn là rất cao (57,73 %)

- Tỷ lệ này có liên quan chặt chẽ với tuổi đời và tuổi nghề (trong khoảng tuổi nghiên cứu vào thời điểm lúc điều tra), tuổi đời và tuổi nghề càng tăng thì tỷ lệ tai biến càng có xu hướng giảm xuống.
- Số lần lặn trong ngày và thời gian mỗi cuộc lặn càng dài thì tỷ lệ tai biến càng tăng.
- Tỷ lệ tử vong và di chứng lâu dài của tai biến lặn là khá cao (tỷ lệ di chứng là 42,55 % và tỷ lệ tử vong là 2,41 %).

SUMMARY

THE REALITY OF DIVING ACCIDENT OF OFFSHORE FISHING FISHERMEN OF LYSON ISLAND, QUANG NGAI PROVINCE FROM 2007-2009

The authors have researched the reality of diving accident of offshore fishing fishermen of Lyson island, Quang Ngai from 2008 to 2010. The results as follow:

1. The working condition of offshore fishing fishermen in Ly Son was difficult and had many conditions that was not follow the permitted standard conditions

- The diving clothes was equipped but not ensure the safety quality (79.21-83.33 %). There was not diving glasses, screw, air pressure valve.
- Having may diving times per day (3 times/day more than 90%).
- The air pressure machine was the normal industrial machine, so its not safety
- Most of diving fishermen have not been trained on diving method and safety.

2. The reality of diving accident were high rate:

- The general accident rate: 58%
- The age and working age of fishermen, the diving time, the quantities of diving cases per day related closely with diving accident rate. But their age and working age more increase, the accident rate more decrease.
- The diving accidents left many severe sequels (42.55%) and died (2.41%).

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hoạt động lặn khai thác hải sản đã xuất hiện ở nước ta từ lâu. Số người biết lặn ít, trong đó số thợ lặn lành nghề càng ít hơn. Họ học lặn theo phương thức cha truyền con nối hoặc cầm tay chỉ việc. Điều này cho hiệu quả đánh bắt của kỹ thuật lặn so với các hoạt động khai thác truyền thống khác là rất khiêm tốn. Bên cạnh đó đã có không ít sự cố và tai biến lặn xảy ra đối với những ngư dân lặn này. Trong khoảng 20 năm trở lại đây, hoạt động lặn đánh bắt hải sản lại phát triển rộng rãi tại những ngư trường lớn như: Cô Tô - Quảng Ninh, Bình Thuận, Khánh Hoà, khu vực đảo Lý Sơn, Quảng Ngãi, những nơi có nhiều loài hải sản quý hiếm có giá trị kinh tế cao như: bào ngư, tu hài, sò Cỏ nơi, ngư dân may mắn mò được ngọc trai đen trị giá hàng trăm triệu đồng. Điều đó đã gây ra những cơn sốt lặn mò ngọc trai quý giá giấc mộng đổi đời của ngư dân nghèo. Hậu quả là, tại những khu vực nói trên, tỷ lệ tai biến lặn tăng lên một cách nhanh chóng. Theo nghiên cứu của Nguyễn Trường Sơn và Phạm Văn Thúc năm 1997, tỷ lệ tai biến lặn chung là khoảng 6,09%, trong đó tỷ lệ tai biến giảm áp là khá cao 76,70%, tỷ lệ tử vong khoảng 2% [6]. Còn theo nghiên cứu của Phùng Thị Thanh Tú năm 2000 cho thấy: tỷ lệ tai biến chung do lặn là 28,5%, trong số đó tỷ lệ tử vong chiếm tới 5,75% [7]. Phần lớn những ca tai biến di chứng nặng lại thường xảy ra với những thợ lặn tuổi đời còn trẻ, tuổi nghề ít. Có không ít người trong số họ là trụ cột, lao động chính trong gia đình nhưng sau khi bị tai biến lặn họ lại trở thành gánh nặng rất lớn đối với gia đình. Tại huyện đảo Lý Sơn - Quảng Ngãi, nơi có truyền thống hoạt động lặn nhiều năm, số trường hợp bị tai biến lặn đang ngày một gia tăng. Trường hợp nặng thì tử vong, nhẹ thì bị liệt hai chân gây tàn tật suốt đời. Những hậu quả về sức khỏe, gia đình và xã hội mà tình trạng trên đã, đang và sẽ gây ra là rất cấp thiết không những đối với các nhà quản lý ngư nghiệp, với lãnh đạo các cấp của huyện đảo Lý Sơn và cả với chuyên ngành y học biển nước ta. Tuy nhiên, tới nay chưa có một nghiên cứu nào về tình hình tai biến lặn tại huyện đảo này. Chính vì vậy chúng tôi thực hiện đề tài này nhằm:

1. Nghiên cứu thực trạng điều kiện lao động của ngư dân lặn đánh bắt hải sản tại huyện đảo Lý Sơn, Quảng Ngãi.

2. Nghiên cứu tình hình tai biến lặn và một số yếu tố ảnh hưởng đến tỷ lệ tai biến lặn của các đối tượng nghiên cứu.

Qua kết quả nghiên cứu, chúng tôi sẽ đề xuất một số biện pháp phòng chống các tai biến lặn cho ngư dân.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng và thời gian nghiên cứu

- Ngư dân lặn đánh bắt cá tại huyện đảo Lý Sơn - Tỉnh Quảng Ngãi.

- Thời gian nghiên cứu: tháng 12/2009.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang, hồi cứu có phân tích.

2.2.2. Cỡ mẫu nghiên cứu: tất cả những ngư dân làm nghề lặn đánh bắt hải sản.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: những trường hợp ngư dân làm nghề lặn đánh bắt hải sản tại huyện đảo Lý Sơn tính đến thời điểm nghiên cứu.
- Tiêu chuẩn loại trừ: không lấy những trường hợp ngư bị tai biến không liên quan đến lặn và những trường hợp là ngư dân nhưng không lặn bắt hải sản.

2.2.3. Chỉ tiêu nghiên cứu

*** Đặc điểm đối tượng nghiên cứu**

- Đặc điểm tuổi đời, tuổi nghề
- Trình độ học vấn
- Trình độ đào tạo và hiểu biết về an toàn về nghề lặn

*** Thực trạng điều kiện lao động của ngư dân lặn đánh bắt hải sản**

- Hình thức lặn
- Thời gian làm việc trong ngày
- Số lần lặn trong một ngày
- Thời gian mỗi cuộc lặn
- Độ sâu hay áp suất làm việc
- Đặc điểm về trang thiết bị lặn

*** Thực trạng tai biến lặn, tử vong và các yếu tố liên quan**

- Tỷ lệ chung các loại tai biến và tử vong do lặn
- Tỷ lệ tai biến lặn theo tuổi đời và tuổi nghề
- Tỷ lệ tai biến theo phương thức học lặn
- Tỷ lệ tai biến theo hiểu biết về an toàn lặn
- Tỷ lệ tai biến theo số lần lặn trong ngày
- Tỷ lệ tai biến theo thời gian mỗi cuộc lặn
- Tỷ lệ tai biến theo độ sâu làm việc
- Tỷ lệ tai biến lặn liên quan đến tình trạng trang thiết bị lặn

2.5. Phương pháp thu thập thông tin

- Khám lâm sàng kết hợp hỏi tiền sử.
- Phỏng vấn đối tượng nghiên cứu theo bảng câu hỏi dựng sẵn.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU & BÀN LUẬN

3.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Bảng 26.1. Đặc điểm về tuổi đời và tuổi nghề của đối tượng nghiên cứu

| CTNC | | KQNC | n | % | X±SD |
|-------------|--------------|------|------------|------------|---------------|
| Tuổi đời | 19 tuổi | | 9 | 1,5 | 33,59 ± 1,178 |
| | 20 - 29 tuổi | | 188 | 32,3 | |
| | 30 - 39 tuổi | | 250 | 43 | |
| | 40 - 49 tuổi | | 109 | 18,7 | |
| | 50 tuổi | | 26 | 4,5 | |
| Tổng | | | 582 | 100 | |
| Tuổi nghề | 1 - 5 năm | | 119 | 20,4 | 12,12 ± 0,34 |
| | 6 - 10 năm | | 109 | 18,7 | |
| | 11 - 15 năm | | 153 | 26,3 | |
| | 16 - 20 năm | | 92 | 15,8 | |
| | > 20 năm | | 109 | 18,7 | |
| Tổng | | | 582 | 100 | |

Nhận xét: từ kết quả nghiên cứu tại bảng 26.1 cho thấy tuổi đời trung bình của ngư dân lặn là khá trẻ $33,59 \pm 1,178$, chủ yếu tập trung ở nhóm có độ tuổi từ 30 - 39 tuổi chiếm tới 43%, tiếp đó là nhóm có tuổi đời từ 20 - 29 tuổi; nhóm ngư dân trẻ tuổi (19 tuổi) và nhóm đã khá lớn tuổi (50 tuổi) chỉ chiếm một tỷ lệ nhỏ (1,5% và 4,5%). Điều đó chứng tỏ việc lặn là một công việc hết sức khó khăn và nặng nhọc, không chỉ đòi hỏi sức khoẻ tốt mà còn cần có kinh nghiệm để có thể hoàn thành được công việc khó khăn trên. Qua các số liệu của bảng ta cũng nhận thấy tất cả các ngư dân tham gia nghiên cứu đều đã có ít nhất là 1 năm kinh nghiệm đối với việc lặn, trong đó số có thâm niên công tác từ 11 - 15 năm chiếm tỷ lệ lớn nhất. Điều đó càng chứng tỏ kinh nghiệm đóng vai trò rất quan trọng trong việc phòng tránh các tai biến lặn, và điều này sẽ được trình bày ở phần sau của nghiên cứu.

Bảng 26.2. Đặc điểm về trình độ học vấn & trình độ đào tạo lặn của ĐTNCC

| CTNC | | KQNC | n | % |
|---------------------|----------------------|-----------------|------------|------------|
| Trình độ học vấn | Không được đi học | | 129 | 22,16 |
| | Tiểu học | | 7 | 1,20 |
| | THCS | | 444 | 76,28 |
| | PTTH | | 2 | 0,36 |
| Tổng | | | 582 | 100 |
| Phương thức học lặn | Có học lặn chính quy | Có chứng chỉ | 0 | 0 |
| | | Ko có chứng chỉ | 18 | 3,1 |
| | Học kinh nghiệm | | 564 | 96,9 |
| Tổng | | | 582 | 100 |

Nhận xét: qua kết quả nghiên cứu tại bảng 26.2 cho thấy, trình độ học vấn của ngư dân còn hạn chế, đa số ngư dân mới chỉ học hết PTCS (76,28%) và còn có một tỷ lệ khá lớn không được học hành (22,16%). Hầu hết ngư dân học lặn đều là dựa theo kinh nghiệm truyền qua nhiều thế hệ theo kiểu "cha truyền con nối", người trước dạy người sau theo kiểu "cầm tay chỉ việc"; chỉ có 18/582 ngư dân được nghiên cứu là đã từng được học chính quy tuy nhiên không ai trong số họ là có chứng chỉ về đào tạo lặn. Chính điều này đã ảnh hưởng đến nhận thức của ngư dân lặn về tính chất nguy hiểm của công việc mà họ đang làm, dẫn đến ảnh hưởng đến tỷ lệ tai biến lặn của ngư dân.

3.2. Đặc điểm về điều kiện lao động của ngư dân lặn

Bảng 26.3. Tình trạng trang thiết bị lặn của ngư dân

| Trang bị lặn | Không có | | Có | | | | Tổng | |
|--------------------|----------|-----|---------|-------|---------------|-------|------|-----|
| | | | Đảm bảo | | Không đảm bảo | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Áo lặn | 0 | 0 | 97 | 16,67 | 485 | 83,33 | 582 | 100 |
| Quần lặn | 0 | 0 | 121 | 20,79 | 461 | 79,21 | 582 | 100 |
| Chân nhái | 582 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 582 | 100 |
| Kính lặn | 0 | 0 | 582 | 100 | 0 | 0 | 582 | 100 |
| Van điều áp | 582 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 582 | 100 |
| Găng tay, giấy lặn | 0 | 0 | 582 | 100 | 0 | 0 | 582 | 100 |
| Đại chỉ | 0 | 0 | 582 | 100 | 0 | 0 | 582 | 100 |

Nhận xét: các kết quả nghiên cứu trình bày ở bảng 26.3 cho thấy tuy các ngư dân được trang bị khá đầy đủ về trang thiết bị lặn tuy nhiên chất lượng không đồng đều và khó đảm bảo được an toàn cho ngư dân trong khi lặn: 100% ngư dân lặn không được trang bị chân nhái và van điều áp để làm việc; 100% đều được trang bị quần áo lặn nhưng chỉ có khoảng gần 20% là đảm bảo chất lượng còn lại đến trên 80% là không đảm bảo để bảo vệ ngư dân trong khi lặn nên nguy cơ gặp tai biến là khó tránh khỏi.

Bảng 26.4. Đặc điểm về phương thức lặn

| Kiểu lặn | n | % |
|------------------------------|-----|-----|
| Lặn vo | 0 | 0 |
| Lặn bằng bình oxy | 0 | 0 |
| Lặn bằng khí nén từ trên tàu | 582 | 100 |
| Lặn bằng hỗn hợp khí khác | 0 | 0 |
| Tổng | 582 | 100 |

Nhận xét: như vậy 100% ngư dân đều dùng phương thức lặn bằng khí nén dẫn từ máy nén khí đặt trên tàu. Tuy nhiên theo khảo sát các máy này ở trên các

tàu thì chỉ có khoảng 25% các nén khí là hoạt động tốt, đảm bảo không khí nén an toàn cho ngư dân lặn. Như vậy là có tới 75% các máy nén khí là không đảm bảo chất lượng, đây chính là một yếu tố nguy cơ dẫn tới tai biến trong khi lặn cho ngư dân, nhất là tai biến ngộ độc (VD: ngộ độc hơi dầu, CO...).

Bảng 26.5. Đặc điểm về phân bố tần suất lặn trong một ngày làm việc

| Số lần lặn KQNC | 2 lần | 3 - 5 lần | 5 lần | Tổng |
|--------------------|-------|-----------|-------|------|
| | n | 48 | 441 | 93 |
| % | 8,2 | 75,8 | 16 | 100 |

Nhận xét: qua kết quả nghiên cứu tại bảng 18.5 cho thấy tần suất lặn mỗi ngày của ngư dân lặn là khá lớn: 75,8% ngư dân lặn từ 3 - 5 lần/ngày, có tới 16% ngư dân lặn tới trên 5lần/ngày, thậm chí có một số trường hợp ghi nhận được lặn tới 9 lần/ngày. Trong khi đó lặn là một công việc nặng nhọc và nguy hiểm mà ngư dân lại lặn với tần suất lớn như vậy thì nguy cơ xảy ra tai biến trong quá trình lao động là không thể tránh khỏi, điều này sẽ được trình bày ở phần sau của nghiên cứu.

3.3. Đặc điểm về tình hình tai biến lặn trong 3 năm (2007 - 2009)

Bảng 26.6. Tỷ lệ tai biến chung qua các năm

| Năm | KQNC | n | % |
|----------------|----------------|-----|-------|
| | 2007 (n = 552) | | 310 |
| 2008 (n = 555) | | 335 | 60,4 |
| 2009 (n = 557) | | 315 | 56,6 |
| Trung bình | | | 57,73 |

Nhận xét: kết quả từ bảng 26.6 cho thấy tỷ lệ tai biến chung của 3 năm là 57,73%, tỷ lệ này là rất cao, cao hơn cả kết quả điều tra tai biến lặn của ngư dân miền Trung của Phòng Thị Thanh Tú là 33,32% và cao hơn tuyệt đối so với các nước tiên tiến.

Bảng 27.7. Tỷ lệ tai biến theo tuổi đời

| Tuổi đời | KQNC | | | r |
|----------|------------|---------------|-------|--------|
| | n điều tra | n bị tai biến | % | |
| 19 | 9 | 0 | 0 | - 0,99 |
| 20 - 29 | 188 | 142 | 75,53 | |
| 30 - 39 | 250 | 130 | 52,00 | |
| 40 - 49 | 109 | 29 | 26,61 | |

| | | | |
|-------------|------------|------------|-------|
| 50 | 26 | 5 | 19,23 |
| Tổng | 582 | 306 | |

Nhận xét: kết quả nghiên cứu tại bảng 26.7 cho thấy tỷ lệ gặp tai biến lặn của ngư dân là khá cao và tỷ lệ này có xu hướng giảm dần khi tuổi đời của ngư dân tăng lên, cao nhất ở độ tuổi 20 - 29 (75,53%) và thấp nhất ở độ tuổi 50 (19,23%). Mối tương quan này là nghịch và hết sức chặt chẽ.

Có kết quả như trên theo chúng tôi là do việc lặn là một công việc khó khăn nguy hiểm đòi hỏi nhiều kinh nghiệm nên những thợ lặn tuổi còn trẻ thì thường còn thiếu kinh nghiệm nên không biết xử trí, lúng túng mỗi khi xảy ra sự cố trong khi làm việc, điều này giải thích cho việc tỷ lệ gặp tai biến cao ở độ tuổi này. Và theo tuổi đời tăng lên, kinh nghiệm tích lũy được cũng trở nên phong phú hơn, do đó họ dần biết cách phòng tránh được các tai biến, làm cho tỷ lệ tai biến ở độ tuổi này giảm xuống rõ rệt. Nhóm có tuổi đời < 20 không ghi nhận thấy có tai biến thì được giải thích là do đây là ngư dân còn đang học lặn nên ít khi phải tham gia lặn ở những độ sâu nguy hiểm, thời gian lặn thường ngắn và thường có người kèm cặp.

Bảng 26.8. Tỷ lệ tai biến theo tuổi nghề

| Tuổi nghề | KQNC | | | r |
|-------------|------------|------------|-------|--------|
| | n điều tra | n tai biến | % | |
| 1 - 5 năm | 119 | 86 | 72,27 | - 0,99 |
| 6 - 10 năm | 109 | 72 | 66,06 | |
| 11 - 15 năm | 153 | 89 | 58,17 | |
| 16 - 20 năm | 92 | 39 | 42,39 | |
| > 20 năm | 109 | 20 | 18,35 | |
| Tổng | 582 | 306 | | |

Nhận xét: kết quả nghiên cứu tại bảng 26.8 cũng cho thấy tỷ lệ tai biến lặn giảm dần theo tuổi nghề, cao nhất ở nhóm có tuổi nghề 1 - 5 năm (72,27%) và thấp nhất ở nhóm có tuổi nghề > 20 năm (18,35%). Mối tương quan này là tỷ lệ nghịch và hết sức chặt chẽ với $r = - 0,99$.

Như vậy thâm niên công tác (tuổi nghề) là một yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến tỷ lệ xảy ra tai biến lặn. Điều này được giải thích là do khi tuổi nghề càng cao thì ngư dân càng tích lũy được nhiều kinh nghiệm lặn, có thể lường trước và dự phòng tốt hơn các tai biến lặn, từ đó tránh được các nguy cơ xảy ra tai biến.

Bảng 26.9. Tỷ lệ tai biến theo số lần lặn trong ngày

| Số lần lặn/ngày | KQNC | | | r |
|-----------------|-------------|----------------------------|---|---|
| | Ngư dân lặn | Số ngư dân lặn bị tai biến | | |
| | n | n | % | |
| | | | | |

| | | | | |
|---------|-----|-----|-------|------|
| 2 lần | 48 | 17 | 35,41 | 0,88 |
| 3 5 lần | 441 | 234 | 53,06 | |
| > 5 lần | 93 | 55 | 59,14 | |
| Tổng | 582 | 306 | | |

Nhận xét: qua kết quả nghiên cứu tại bảng 26.9 cho thấy tỷ lệ tai biến lặn tăng lên khi phải lặn nhiều lần trong 1 ngày (2 lần/ngày chỉ có 35,41% còn > 5 lần/ngày là 59,14%). Mối tương quan này là thuận và khá chặt chẽ với $r = 0,88$.

Bảng 26.10. Tỷ lệ tai biến theo thời gian cuộc lặn

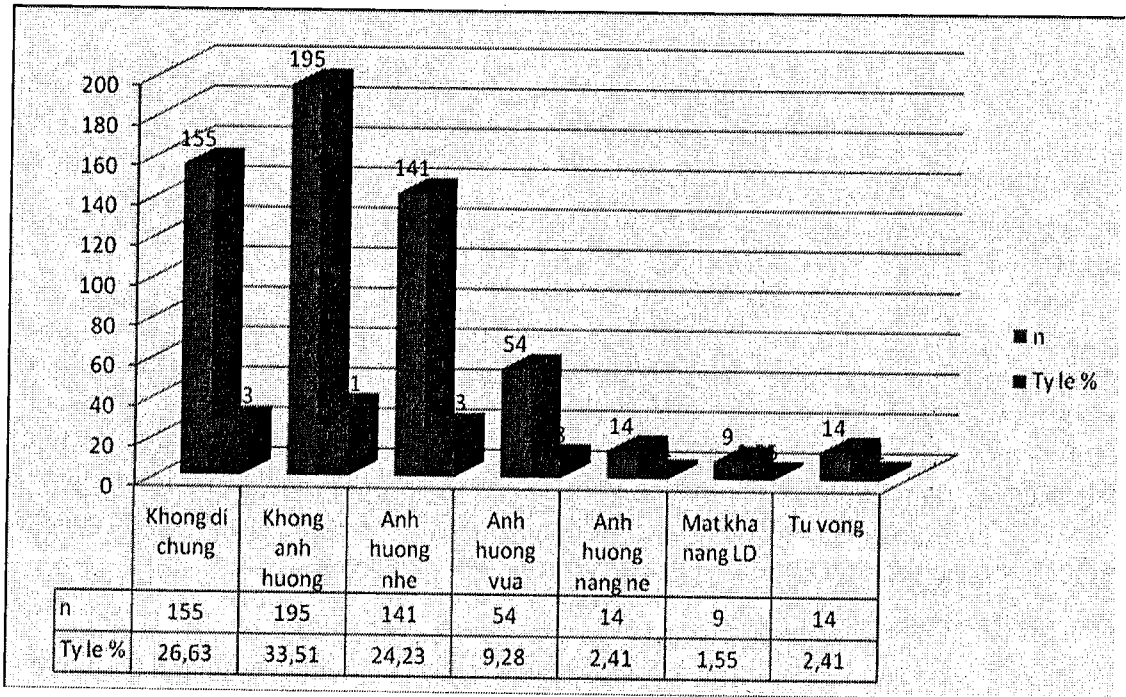
| Thời gian cuộc lặn | Kết quả nghiên cứu | | P _{1/2/3} |
|------------------------|--------------------|-------|--------------------|
| | n tai biến | % | |
| 30 phút (n=33) (1) | 9 | 27,27 | <0,05 |
| 30-60 phút (n=512) (2) | 217 | 42,28 | |
| > 60 phút (n=7) (3) | 6 | 85,71 | |
| Tổng (n=552) | 232 | 42,03 | |

Nhận xét: kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy thời gian cuộc lặn (tức khoảng thời gian làm việc một lần ở dưới nước) có liên quan chặt chẽ với tỷ lệ xảy ra các tai biến lặn, nghĩa là thời gian ở dưới nước càng lâu thì tỷ lệ xảy ra tai biến càng cao. Điều này có thể do trang thiết bị lặn không đảm bảo cho các cuộc lặn với thời gian lâu ở dưới nước. Khi ngư dân mãi đánh bắt, không chú ý đến thời gian nên khi gặp sự cố (ví dụ như khi hết khí thở) phải chồi lên mặt nước đột ngột, trường hợp này tai biến giảm áp, sự thay đổi áp suất môi trường đột ngột là những nguyên nhân chính gây ra tai biến.

Bảng 26.11. Tỷ lệ tai biến theo độ sâu cuộc lặn

| Thời gian cuộc lặn | Kết quả nghiên cứu | | P _{1/2/3} |
|---------------------|--------------------|-------|--------------------|
| | n tai biến | % | |
| 20-<40 m (n=7) (1) | 6 | 85,71 | <0,05 |
| 40-60 m (n=219) (2) | 123 | 56,16 | |
| > 60 m (n=333) (3) | 214 | 64,26 | |
| Tổng (n=552) | 232 | 42,03 | |

Nhận xét: kết quả nghiên cứu từ bảng 26.11 cho thấy với kiểu lặn không được đào tạo chính qui như hiện nay, ngư dân rất hay bị tai biến lặn ở độ sâu từ 20 < 40m. Vì ở độ sâu này nếu người lặn chồi lên mặt nước quá nhanh, theo luật khí Boyle - Mariotte thì khi áp suất giảm càng nhanh thì thể tích khí trong các khoang cơ thể cũng tăng lên càng nhanh nên dễ gây ra các chấn thương áp suất như vỡ phổi, thủng nhĩ tai, đau các xoang và tạng rỗng.



Hình 26.1. Đặc điểm tình trạng tử vong và di chứng do tai biến lặn của ngư dân

Nhận xét: như chúng ta đã biết nghề lặn khai thác hải sản là một nghề có tính rủi ro rất cao với tỷ lệ tai biến chung như phân trên đã trình bày. Tỷ lệ tử vong theo điều tra của chúng tôi cho thấy có tới 2,41 trường hợp bị tử vong trên 552 người hành nghề, tỷ lệ di chứng từ mức độ nhẹ đến tàn phế là 1,55 - 24,23%. Tỷ lệ này rất đáng cảnh báo đối với không chỉ ngư dân lặn mà còn cảnh báo những người làm công tác quản lý tại địa phương về chính sách quản lý ngành nghề này tại địa phương.

4. KẾT LUẬN

Từ kết quả nghiên cứu trên chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

4. 1. Điều kiện lao động của các ngư dân hành nghề lặn của huyện đảo Lý Sơn, Quảng Ngãi còn rất khó khăn và còn nhiều điều kiện lao động chưa đạt tiêu chuẩn cho phép

- Quần áo lặn được trang bị 100 % nhưng chất lượng từ 79,21 – 83,33% không đảm bảo an toàn. Nhiều thiết bị lặn khác như kính, chân vịt, van điều áp lại không có.
- Số ca lặn/ngày quá nhiều, > 90% lặn từ 3 ca trở lên.
- Máy nén khí là loại máy nén công nghiệp thông thường, không đảm bảo an toàn.
- Trình độ văn hóa thấp và đại đa số (gần 100%) không được qua các lớp đào tạo kỹ thuật lặn và an toàn lặn.

2. Tỷ lệ tai biến lặn của ngư dân Lý Sơn là rất cao (57,73 %)

- Tỷ lệ này có liên quan chặt chẽ với tuổi đời và tuổi nghề (trong khoảng tuổi nghiên cứu vào thời điểm lúc điều tra), tuổi đời và tuổi nghề càng tăng thì tỷ lệ tai biến càng có xu hướng giảm xuống.

- Số lần lặn trong ngày và thời gian mỗi cuộc lặn càng dài thì tỷ lệ tai biến càng tăng.

- Tỷ lệ tử vong và di chứng lâu dài của tai biến lặn là khá cao (tỷ lệ di chứng là 42,55% và tỷ lệ tử vong là 2,41%).

5. KHUYẾN NGHỊ

Để làm giảm được tỷ lệ tai biến và tử vong do lặn của các ngư dân chúng tôi khuyến nghị các cấp có thẩm quyền cần triển khai sớm một số việc sau:

5.1. Sớm ban hành qui định quản lý việc hành nghề lặn của các ngư dân (bao gồm việc đăng ký, đào tạo, huấn luyện) tại địa phương Quảng Ngãi, tiến tới Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn ban hành qui định quản lý hành nghề lặn trong phạm vi toàn quốc.

5.2. Việc trước mắt đề nghị ngành thủy sản địa phương kết hợp với Viện Y học biển Việt Nam mở một số lớp huấn luyện về kỹ thuật và an toàn trong lặn biển.

5.3. Đề nghị chủ tàu phải trang bị cho thợ lặn các thiết bị lặn đảm bảo chất lượng, an toàn và trang bị đầy đủ thuốc cấp cứu cho ở trên tàu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **U.S. Navy - Department of the Navy** - Naval Sea Systems Command, U.S. Navy Diving Manual Revision 4, *CD ROM: Volume:1 (Chap 2) pp:113-148. (1999)*
2. **U.S. Navy - Department of the Navy** - Naval Sea Systems Command, U.S. Navy Diving Manual Revision 4, *CD ROM: Volume:1 (Chap 1) pp:111-81. (1999)*
3. **Ornhagen Hans, MD, PhD**, Ear nose and throat problems in diving, UHMS workshop, Medical aspects of diving safety, *Atami, Japan, 2004-11-02*,
4. **Blatteau Jean Eric and all**, Air diving with decompression table MN 90: 12 years of use by the French Navy: study about 61 decompression sicknesses for 1990-2002, *Science & Sports, Vol 20, 2005, 119123. (2004)*
5. **Tibika Bernard**, Médecine de la plongée - Médecine hyperbare professionnelle et sportive, *Masson, Paris. (1982)*
6. **Cochard Guy**, Accidents de surpression pulmonaire, accidents de décompression et leur traitement, Cours de Certificat de médecine d'urgence maritime, *Faculté de Médecine de Brest UBO de Brest. (2006)*
7. **Khai thác hải sản tại ngư trường vịnh Bắc Bộ**, Kỹ yếu toàn văn các đề tài khoa học - Hội thảo quốc gia phát triển y tế biển đảo, *NXB Y học, trang: 250-254.*
8. **Phùng Thị Thanh Tú, Viên Chinh Chiến**, Thực trạng và các giải pháp ngăn chặn tai nạn lao động cho ngư dân lặn bắt thủy sản ở một số tỉnh miền Trung (1997-2000), Kỹ yếu toàn văn các đề tài khoa học - Hội thảo quốc gia phát triển y tế biển đảo, *NXB Y học, trang: 242-249. (2000)*
9. **Phạm Huy Năng, Nguyễn Thị Minh Phương**, Kết quả khảo sát tai biến lặn ở một số cơ quan và địa phương trọng điểm, Kỹ yếu toàn văn các đề tài khoa học - Hội thảo quốc gia phát triển y tế biển đảo, *NXB Y học, trang: 237-241. (2003)*