

# NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM CẤP CỨU, VẬN CHUYỂN BỆNH NHÂN VỀ BỜ TỪ CÁC CÔNG TRÌNH BIỂN CỦA VIETSOVPETRO GIAI ĐOẠN 2008-2013”

*Bs Đặng Lê Thanh*

Trung tâm y tế Việt – Nga, Vietsovpetro

## Tóm tắt

### Mục tiêu nghiên cứu:

1. Nghiên cứu đặc điểm các bệnh lý cấp cứu tại giàn khoan.

2. Đánh giá hiệu quả công tác cấp cứu, vận chuyển bệnh nhân về bờ của Trung tâm y tế Việt - Nga Vietsovpetro.

**Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu 253 bệnh nhân được cấp cứu và vận chuyển về bờ từ 1/1/2008-31/12/2013 bằng trực thăng, tại Trung tâm y tế Việt - Nga Vietsovpetro.

**Kết quả:** 100% bệnh nhân được cấp cứu và vận chuyển về bờ chính xác và kịp thời. Tỷ lệ vận chuyển bằng máy bay cấp cứu (9,5%), máy bay kết hợp (90,5%) Bệnh lý gặp nhiều nhất là sốt nhiễm siêu vi (24,5%), chấn thương (23,7%), bệnh tim mạch (11,1%). Nhóm nhiễm siêu vi hay gặp là sốt siêu vi (65,1%), sốt xuất huyết (34,9%). Nhóm chấn thương gặp nhiều nhất là chấn thương chi trên (38,3%). Thường gặp nhất là nhóm bệnh nhân ≤ 35 tuổi (40,3%), từ tháng 6 đến tháng 10 hàng năm.

**Kết luận:** Bệnh nhân được cấp cứu và vận chuyển về bờ hoàn toàn chính xác và kịp thời. Bệnh lý theo thứ tự hay gặp: sốt siêu vi, chấn thương, bệnh tim mạch. Cấp cứu hay gặp ở người trẻ ≤ 35 tuổi từ tháng 6 đến tháng 10 hàng năm.

**Từ khóa:** Bệnh lý, chấn thương, trực thăng, cấp cứu biển, giàn khoan.

## SUMMARY

### STUDY THE CHARACTERISTICS OF EMERGENCY CARE AND TRANSPORTATION PATIENTS FROM VSP OFFSHORE FACILITIES TO LAND FROM 2008 TO 2013

*Dang Le Thanh*

Vietnamese - Russian Medical Centre, Vietsovpetro

### Objective:

1. Study characteristics of emergency diseases at offshore facilities.

2. Evaluate the effectiveness of emergency care and transportation patients from offshore facilities to Vietsovpetro Health Center.

**Subjects and methods:** Retrospective studies of 192 patients who have been emergency cared and transported on offshore facilities to Vietsovpetro Health Center by Helicopter from Jan 1<sup>st</sup>, 2008 to Dec 31<sup>st</sup>, 2012.

**Results:** 100% patients have been emergency cared and transported accurately and timely. 9,5% patients were transported by Helicopter in emergency case, 90,5% combined with routine flights. The most common diseases: Viral infections (24,5%) including Viral fever (65,1%), Dengue fever 34,9%); Injuries (23,7%) which are mostly hand injuries (38,3%). Most of injuries are at young at  $\leq 35$  years old and in the period from June to October every year.

**Conclusions:** All the patients have been emergency cared and transported accurately and timely. Common diseases in order: Viral fever, Injury, Cardiovascular. Most of injuries in young people and in the period from June to October each year.

**Keywords:** Disease, injury, Helicopter, offshore emergency, oil-rig, offshore facilities.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thăm dò và khai thác dầu khí trên biển là một ngành kinh tế đặc thù. Công nhân (CN) dầu khí làm việc trên biển chịu ảnh hưởng của môi trường lao động khắc nghiệt, có nhiều yếu tố độc hại.

Theo đánh giá của Bộ LĐ -TBXH Việt Nam, lao động trên các CTB thuộc loại lao động nặng nhọc và đặc biệt nặng nhọc [8].

Liên doanh Việt - Nga Vietsovpetro (gọi tắt là - LD VSP) là một trong những đơn vị chủ lực của ngành công nghiệp dầu khí Việt Nam. Các hoạt động sản xuất của LD VSP chủ yếu diễn ra tại các công trình thăm dò, khai thác, xử lý và chứa dầu ngoài biển (gọi tắt là các công trình biển - CTB).

Trên các CTB hiện nay có hơn 2000 người thường xuyên làm việc theo ca trung bình là 15 ngày (kể cả thứ bảy, chủ nhật, ngày lễ). Mỗi ngày, theo quy định của LD VSP chế độ làm việc ca kíp ngày đêm mỗi ca kéo dài 12 giờ.

Người lao động trước khi đến CTB đều được trang bị về kiến thức an toàn như sức khỏe, môi trường, an toàn lao động. Mặc dù vậy, bệnh lý và chấn thương của NLĐ trên công trình biển vẫn có thể xảy ra.

Cùng với chuyên ngành hồi sức cấp cứu, chuyên ngành y học cấp cứu ra đời cách đây 50 năm đã góp phần cứu sống được nhiều bệnh nhân nặng khi cái chết đã kề gần gang tấc. Tuy nhiên hiệu quả của hai chuyên ngành này có khác nhau. Y học cấp cứu tiếp cận bệnh nhân ngay từ đầu, thực sự là cánh tay nối dài của bệnh viện vươn tới bệnh nhân hay nạn nhân thuộc bất kể chuyên khoa nào ngay từ khi xảy ra tình huống bệnh lý cấp tính. Nếu không có sự chăm sóc sớm thì trong nhiều trường hợp, bệnh nhân hay nạn nhân đó tử vong trước khi vào viện [9].

Trên thế giới đã có nhiều tác giả nghiên cứu về các nguyên nhân gây bệnh cho người lao động trên các công trình biển, các ngư dân, các thủy thủ làm việc trên biển. Nhưng tại Việt Nam chưa có nghiên cứu nào nghiên cứu về cơ cấu bệnh lý cấp cứu của người lao động trên các công trình dầu khí.

Trong 6 năm, từ 2008 đến 2013, Trung Tâm Y tế VSP đã vận chuyển về bờ 253 ca bệnh do không đủ sức khỏe để đảm trách công việc trong ca biển. Nguyên nhân gây bệnh có thể do bệnh lý hay do tai nạn. Để nâng cao công tác chăm sóc sức khỏe của người lao động trên các CTB, chúng tôi tiến hành nghiên cứu cơ cấu bệnh lý của những bệnh nhân được cấp cứu chuyển về bờ từ các công trình biển của LD VSP trong thời gian 6 năm từ 2008 đến 2013. Với mục tiêu nghiên cứu:

*"Nghiên cứu đặc điểm cấp cứu, vận chuyển bệnh nhân về bờ từ các công trình biển của Vietsovpetro giai đoạn từ 2008 đến 2013".*

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

#### 2.1.1 Đối tượng, thời gian và phương pháp nghiên cứu

- Nghiên cứu được thực hiện tại khoa Y tế biển – TTYT Vietsovpetro.
- Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 01 năm 2008 đến tháng 12 năm 2013.
- Cỡ mẫu: 253 bệnh nhân.
- Nghiên cứu theo phương pháp mô tả hồi cứu cắt ngang.

#### 2.1.2. Tiêu chuẩn chọn lựa

Các bệnh nhân được cấp cứu, vận chuyển về bờ từ các công trình biển, có hồ sơ lưu trữ và hồ sơ được ghi đầy đủ thông tin.

#### 2.1.3. Tiêu chuẩn loại trừ

- Hồ sơ ghi chép không đầy đủ.
- Không có chẩn đoán rõ ràng.
- Không ghi lại phương pháp cấp cứu.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

Đề tài được tiến hành nghiên cứu theo phương pháp nghiên cứu hồi cứu mô tả cắt ngang.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**Bảng 3.1: Phân bố theo nhóm tuổi**

Tuổi	Số ca	Tỷ lệ %
≤ 35	102	40,3
36 - 45	73	28,9
46 - 55	60	23,7
> 55	18	7,1
<b>TỔNG CỘNG</b>	<b>253</b>	<b>100%</b>

Nhận xét: Tuổi ≤ 35 chiếm tỷ lệ cao nhất 102 ca (40,32%) vì người lao động trên CTB chủ yếu vẫn là lực lượng trẻ tuổi. Tuổi > 55 thấp nhất 18 ca

(7,11%). Không có bệnh nhân nữ trong nhóm nghiên cứu, vì đa số lao động trên CTB là nam giới.

**Bảng 3.2: Tỷ lệ bệnh cấp cứu theo nhóm nguyên nhân nội - ngoại khoa**

	nguyên nhân		Máy bay cấp cứu	
	Số ca	Tỷ lệ %	Số chuyển bay	Tỷ lệ %
Nội khoa	166	65,6	17	6,7 <sup>(70,8)</sup>
Ngoại khoa	87	34,4	7	2,8 <sup>(20,2)</sup>
<b>Tổng số</b>	<b>253</b>	<b>100%</b>	<b>24</b>	<b>9,5<sup>(100%)</sup></b>

Nhận xét: Nhóm bệnh nhân cấp cứu chuyển về bờ do nguyên nhân nội khoa chiếm 65,5%, nguyên nhân ngoại khoa chiếm tỷ lệ 34,4%. Dùng máy bay cấp cứu chuyển bệnh nhân theo nhóm nguyên nhân nội khoa chiếm tỷ lệ cao 70,8%.

**Bảng 3.3: Tỷ lệ bệnh theo tháng trong năm**

Tháng trong năm	Số ca	Tỷ Lệ %
Tháng 1	17	7
Tháng 2	8	3
Tháng 3	17	7
Tháng 4	18	7
Tháng 5	20	8
Tháng 6	28	11
Tháng 7	26	10
Tháng 8	26	10
Tháng 9	27	11
Tháng 10	25	10
Tháng 11	21	8
Tháng 12	20	8
<b>TỔNG CỘNG</b>	<b>253</b>	<b>100%</b>

Nhận xét: Tỷ lệ cấp cứu nhiều nhất từ tháng 06 đến tháng 10 hàng năm. Tỷ lệ cấp cứu thấp nhất trong những tháng cuối và đầu năm.

**Bảng 3.4: Phân loại bệnh lý của các bệnh nhân chuyển về bờ**  
(*International Classification of Diseases (ICD) 10th Revision*)

Nguyên nhân	Số ca	Tỷ lệ %
Nhiễm siêu vi	62	24,5
Chấn thương	60	23,7
Bệnh tim mạch	28	11,1

Viêm ruột thừa	22	8,7
Bệnh tiêu hoá	20	7,9
Tâm - thần kinh	19	7,5
Bệnh tiết niệu	15	5,9
Bệnh hô hấp	14	5,5
Bệnh khác	7	2,8
Bệnh cơ xương	6	2,4
<b>TỔNG CỘNG</b>	<b>253</b>	<b>100%</b>

Nhận xét: Bệnh do nhiễm siêu vi là cao nhất 62 ca (24,5%), chấn thương 60 ca (23,7%), tim mạch 28 ca (11,1%), viêm ruột thừa 22 ca (8,7%), tiêu hóa 20 ca (7,9%), tâm - thần kinh 19 ca (7,5%), tiết niệu 15 ca (5,9%), bệnh hô hấp 14 ca (5,5%), bệnh cơ xương 6 ca (2,4%), bệnh khác (2,8%)

**Bảng3.5: Chuyển bệnh nhân về bờ do nguyên nhân siêu vi**

Nguyên nhân	Số ca	Tỷ lệ %
Nhiễm siêu vi	41	65,1
Sốt xuất huyết	22	34,9
<b>TỔNG CỘNG</b>	<b>63</b>	<b>100%</b>

**Bảng3.6: Chuyển bệnh nhân về bờ do nguyên nhân chấn thương**

Vị trí	Số ca	Tỷ lệ %
Chi trên	23	38,3
Đầu - mặt - cổ	14	23,3
Thân mình	12	20,0
Chi dưới	11	18,4
<b>TỔNG CỘNG</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

Nhận xét: Tỷ lệ chấn thương ở chi trên là cao nhất (38,3%). Chủ yếu ở bàn tay. Tỷ lệ chấn thương ở chi dưới là thấp nhất (18,4%)

**Bảng3.7: Sử dụng máy bay vận chuyển bệnh nhân**

Máy bay	Số ca	Tỷ lệ %
Cấp cứu	24	9,5
Kết hợp	229	90,5
<b>Tổng cộng</b>	<b>253</b>	<b>100%</b>

Nhận xét: Đa số phương thức chuyển BN là máy bay đôi ca (90,5%), máy bay cấp cứu chiếm tỷ lệ thấp (9,5%).

#### **IV. BÀN LUẬN**

Nghiên cứu đặc điểm về cơ cấu bệnh lý và chấn thương đã được cấp cứu, vận chuyển về bờ trên CTB của LD Vietsovpetro trong thời gian từ 2008 đến 2013, chúng tôi nhận thấy:

- Tuổi của các trường hợp bị bệnh – chấn thương của NLD trên CTB đa số gặp ở những người trẻ. Đây là đặc điểm NLD làm việc trên các CTB là những người tuổi trẻ, nhưng nó cũng phản ánh rằng đây là những người còn thiếu kinh nghiệm và kỹ năng làm việc.

- Nhóm bệnh nhân phải chuyển về bờ bằng máy bay cấp cứu do nguyên nhân nội khoa chiếm gần gấp đôi so với nhóm bệnh nhân phải chuyển về bờ do nguyên nhân ngoại khoa. Trong đó bệnh lý hô hấp và tim mạch chiếm tỷ lệ tương đối cao. Đa số nguyên nhân chấn thương là do sự thiếu tập trung trong lúc làm việc, thiếu kỹ năng, kinh nghiệm... Nếu làm tốt hơn nữa công tác an toàn, công tác giáo dục về các biện pháp phòng ngừa, kiểm soát tốt các yếu tố nguy cơ thì chắc chắn chúng ta sẽ đẩy lùi được tỷ lệ tai nạn, thương tích trên các công trình biển.

- Bệnh xảy ra nhiều nhất từ tháng (06 - 10) hàng năm. Đây là giai đoạn chuyển mùa từ mùa khô sang mùa mưa, thời tiết thay đổi như nắng mưa, gió bão, biển động, dịch bệnh, ảnh hưởng nhiều nhất đến sức khỏe người lao động trên các CTB.

- Nguyên nhân gây bệnh trong nghiên cứu của chúng tôi có sự khác biệt với nghiên cứu của Korin.N năm 1982 trên 2 triệu thủy thủ bị bệnh hoặc chấn thương (Chấn thương: 28,4%, Bệnh tiêu hoá: 16,6%, Bệnh hô hấp: 14%, Bệnh cơ xương: 11%). Nhưng giống nhau về tỷ lệ tai nạn chiếm cao nhất [7,23,24]. Theo nghiên cứu Vuksanovic.P vào năm 1991 thì tỷ lệ chấn thương đã giảm dần còn tỷ lệ các bệnh da, nhiễm khuẩn và tâm - thần kinh lại đang tăng dần lên [25].

- Trong các nguyên nhân gây nên bệnh lý phải chuyển bệnh nhân về bờ thì nguyên nhân do nhiễm siêu vi là cao nhất (24,5%): Phản ánh tình hình dịch tễ chung trong khu vực, số bệnh nhân được chẩn đoán sốt xuất huyết Dengue chiếm tỷ lệ cao trong nhóm nguyên nhân do siêu vi gây nên (34,9%). Qua nghiên cứu này chúng tôi nhận thấy bệnh lý nhiễm siêu vi gây ảnh hưởng đến sức khỏe NLD trên CTB nhiều nhất. Đây là bệnh lý có mầm bệnh từ đất liền, để làm giảm tỷ lệ mắc bệnh trong những năm tới, thiết nghĩ cần đẩy mạnh công tác y tế dự phòng. Chúng tôi chưa thấy có nghiên cứu nào về loại bệnh này trên các công trình biển.

- Tỷ lệ bệnh lý viêm ruột thừa (8,7%), tương đương với tỷ lệ của Lê Sỹ Liêm 2003, đa số các chẩn đoán của BS trên CTB hợp lý. Đây là một bệnh cấp cứu đòi hỏi phải được chuyển về bờ càng sớm càng tốt.

- Tỷ lệ bệnh lý tâm - thần kinh trong nghiên cứu của chúng tôi gặp là 7,5%, thấp hơn so với tác giả Đỗ Minh Tiên, khi nghiên cứu sức khỏe tâm thần kinh của cán bộ công nhân viên Vietsovpetro làm việc trên các công trình biển. Vì tính chất đặc thù của CTB nên rất nguy hiểm đến tính mạng người bệnh và an toàn của CTB cho nên những bệnh nhân tâm thần không được phép làm việc trên các công trình biển. Bệnh lý này liên quan đến nhiều yếu tố cần phải có nghiên cứu sâu thêm.

- Tỷ lệ bệnh lý tiêu hoá là (6,9%) .Tỷ lệ này thấp hơn trong nghiên cứu của năm 2005 (12,2%)[49], của Korin.N năm 1974 là 16,6%[18]. Cũng giống như kết quả của các tác giả khác, chúng tôi hay gặp nhất là những bệnh lý dạ dày [13,21,23,51].

- Tỷ lệ bệnh lý tiết niệu là (5,8%), cao hơn nghiên cứu của Damir Valentic và cs (2,9%) [51]. Chúng tôi việc khám sàng lọc, phát hiện bệnh lý này của người lao động nước ta còn hạn chế. Vì đây là bệnh có thể dự phòng trước được vì rất dễ chẩn đoán và điều trị nếu có sự phối hợp giữa NLD và Y tế.

- Tỷ lệ tim mạch (11,6%) cao hơn các nghiên cứu của các tác giả trên thế giới[16,49]. Bệnh có xu thế tăng dần, trong đó chúng tôi gặp chủ yếu là bệnh tăng huyết áp. Kết quả cao hơn này có thể do đặc điểm quần thể nghiên cứu của chúng tôi và của các tác giả khác là khác nhau, ở Liên doanh Việt - Nga Vietsovpetro, người lao động làm việc trên công trình biển đa số là làm việc cho đến lúc nghỉ hưu, còn công nhân làm việc trên các giàn khoan ở các nước đa số là trẻ tuổi. Chúng ta đã biết tỷ lệ tăng huyết áp tăng theo tuổi đời và tuổi nghề của người đi biển [4]. Mặc dù đã được kiểm soát rất chặt chẽ, nhưng có lẽ do ngày càng có sự già hoá của lực lượng lao động và điều kiện môi trường, khí hậu, làm việc độc hại, nên tỷ lệ bệnh tương đối cao[7]. Đặc biệt các ca NMCT đã được chẩn đoán chính xác 100%, cấp cứu, vận chuyển bệnh nhân kịp thời về bờ nên đã cứu sống bệnh nhân.

- Tỷ lệ các bệnh hô hấp (5,5%), cơ xương (2,4%) có tỷ lệ thấp hơn các nghiên cứu trước đây[16,49]. Trong đó bệnh lý phế quản phổi mãn tính có tỷ lệ ngang bằng nhau giữa Hen phế quản và COPD, đây là hai loại bệnh nằm trong danh sách những bệnh mà Trung tâm y tế đã đề nghị không được phép làm việc trên CTB. Vì vậy việc khám tuyển dụng và theo dõi định kỳ cần được luôn luôn quan tâm giám sát chặt chẽ. Bệnh cơ xương chiếm tỷ lệ nhỏ, đây không phải là bệnh cấp cứu, chủ yếu họ phải về bờ do không thể tiếp tục làm việc.

- Tỷ lệ chấn thương của NLD trên CTB là cao nhất (23,7%) gặp chủ yếu ở NLD trực tiếp.Tỷ lệ chấn thương trong nghiên cứu này tương đương nghiên cứu năm 2005 của Damir Valentic và cs (26,7%)[49]. Những nguyên nhân gây tai nạn: Mệt mỏi, thiếu chú ý, không cẩn thận, thiếu kinh nghiệm, vụng về, buồn ngủ. Ngoài ra tiếng ồn, stress, không gian làm việc, làm việc đơn độc là những yếu tố gây suy nhược cơ thể gây nên hậu quả là những tai nạn [8,13,15,16,28].

+ Một số tai nạn khác xảy ra trên những người lao động lớn tuổi, có thể là do họ giảm sức nghe và giảm thị lực mặc dù khám sức khoẻ chứng nhận họ vẫn đủ sức khoẻ làm việc [38,39].

+ Những vấn đề về nhịp sinh học của người lao động trong tháng, tuần, đêm - ngày cũng liên quan đến tai nạn [13,16,19,38,42,43,49]

+ Sự biến đổi của thời tiết như: Gió, mưa, nhiệt độ làm tăng tỷ lệ tai nạn ở những người làm việc bên ngoài hoặc nơi thiếu sự che chắn.

+ Trong một ca biển, tai nạn thường gặp ở những ngày đầu ca, cuối ca. Tăng lên khi đổi ca vì ca mới nên họ chưa nắm được công việc và sự mệt mỏi trong hành trình phải đi lại để đổi ca. Trong ngày tai nạn thường xảy ra vào sáng sớm, nửa đêm, sau bữa ăn hầu hết do NLD chưa nắm được kỹ năng công việc do thời gian nghỉ ngắn [6,7,49].

- Trong nghiên cứu này có tỷ lệ chấn thương cao và đa số vẫn là chấn thương bàn tay. Đây là một vấn đề đã được nhiều tác giả trong và ngoài nước nghiên cứu, liên quan đến tuổi, giới và nghề nghiệp và gặp đa số ở NLD trẻ do họ thiếu kinh nghiệm trong công việc. Điều này cũng phản ánh rằng chấn thương bàn tay là một mối nguy với người lao động [21,29,30,31].

- Tỷ lệ vận chuyển BN về bờ đa số bằng máy bay đổi ca (90,5%), còn lại bằng máy bay cấp cứu (9,5%).

+ Các trường hợp dùng máy bay cấp cứu đều có chẩn đoán thoả đáng. Đây là vấn đề có liên quan giữa kinh tế và sức khoẻ NLD. Chẩn đoán của BS trên CTB đúng sẽ đạt được 2 hiệu quả: An toàn cho người bệnh và tiết kiệm được rất nhiều kinh phí vận chuyển bằng máy bay. Trong nghiên cứu này ghi nhận các ca chỉ định máy bay cấp cứu là hoàn toàn chính xác.

+ Phương thức vận chuyển bằng máy bay có thời gian vận chuyển ngắn. Tùy vào mức độ nghiêm trọng của bệnh nhân, trung tâm điều phối có thể vận chuyển bệnh nhân từ các CTB về TTYT VSP tại Vũng Tàu hoặc các bệnh viện chuyên khoa tại TP. Hồ Chí Minh. Trong nghiên cứu này các ca NMCT khi được phát hiện tại các CTB được máy bay cấp cứu vận chuyển về Bệnh viện Chợ Rẫy, Viện Tim các BN đều được xử trí kịp thời, hiệu quả.

- Trong nghiên cứu này chúng tôi chưa ghi nhận sai sót nào xảy ra trong quá trình cấp cứu, vận chuyển bệnh nhân từ CTB về đất liền.

## **V. KẾT LUẬN**

1. Bệnh nhân ở nhóm tuổi  $\leq 35$  tuổi, chiếm tỷ lệ cao nhất trong số bệnh nhân cần phải chuyển về bờ.

2. Nhóm bệnh nhân cấp cứu chuyển về bờ do nguyên nhân nội khoa chiếm gần gấp đôi so với nhóm bệnh nhân phải chuyển về bờ do nguyên nhân ngoại khoa.



3. Thời gian từ tháng 06 đến tháng 10 hàng năm có tỷ lệ bệnh nhân cần chuyển về bờ điều trị nhiều nhất.
4. Nguyên nhân chấn thương có tỷ lệ cao, là môi nguy hiểm ở những người lao động trực tiếp trên các CTB. Hay gặp nhất là chấn thương bàn tay.
5. Qua nghiên cứu này chúng tôi nhận thấy bệnh lý nhiễm siêu vi có tỷ lệ cao gây ảnh hưởng đến sức khỏe NLD trên CTB. Đây là bệnh lý có mầm bệnh từ đất liền diễn biến theo mùa. Thời gian cấp cứu nhiều nhất từ tháng (6-10) hàng năm.
6. Bệnh lý tâm thần kinh gặp tỷ lệ tương đối cao (7,5%), đây là bệnh cần được nghiên cứu thêm (liên quan đến khám sức khỏe tuyển dụng, liên quan đến sinh mạng, cần chuyển máy bay cấp cứu, nếu dùng máy bay kết hợp thì đòi hỏi bác sỹ trên công trình biển phải giám sát thật chặt chẽ (24/24h) và hoặc cho tới lúc có máy bay chuyển bệnh, đòi hỏi giám sát cả trong quá trình vận chuyển).
7. Công tác vận chuyển cấp cứu BN được phối hợp chặt chẽ giữa các ban ngành: TT Y tế, BS trên CTB, Cty bay Miền Nam đã vận chuyển nhanh chóng, chính xác, kịp thời các bệnh nhân cấp cứu.

#### **KIẾN NGHỊ**

**Qua kết quả thu được của nghiên cứu, chúng tôi xin đưa ra một số kiến nghị sau:**

1. Để giảm tỷ lệ chấn thương trên các CTB, việc cải thiện chăm sóc y tế, giáo dục đúng đắn về các biện pháp phòng ngừa, bảo vệ hữu hiệu cho người lao động, đồng thời đưa ra các biện pháp kiểm soát các nhóm nguy cơ, giám sát thường xuyên có hiệu quả công tác an toàn lao động mới làm giảm thiểu tai nạn, thương tích trên các công trình biển, đây mới là lợi ích tài chính rất lớn nhất đạt được.
2. Trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh tâm - thần kinh là 7,5%. Đề nghị có nghiên cứu sâu thêm về loại bệnh này.
3. Cấp cứu xảy ra chủ yếu vào 4 tháng trong năm từ tháng (6-10) hàng năm, chúng tôi đề nghị TTYT và LD Việt-Nga Vietsovpetro có phương án bổ sung kịp thời Bác sỹ biển. Có chương trình cập nhật kiến thức cấp cứu thường xuyên cho BS biển, và cung cấp phương tiện thuốc men phù hợp.
4. Sự kết hợp chặt chẽ các bộ phận: Ban Giám đốc TTY tế, khoa hồi sức cấp cứu, khoa Y tế Biển và Trung tâm điều độ bay đã nâng cao hiệu quả cấp cứu cho bệnh nhân trên các CTB.

#### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Trần Quỳnh Chi (2004) “Đặc điểm môi trường lao động và ảnh hưởng của nó đến sức khỏe và cơ cấu bệnh tật của thuyền viên Việt Nam”. Kỷ yếu toàn văn các đề tài khoa học, hội nghị Y học biển, Hải Phòng, tr. 306-316.
2. Phạm Xuân Ninh (2003) “Nghiên cứu ảnh hưởng của nhiệt độ, độ ẩm tiếng ồn lên một số chỉ số sinh học ở người trong môi trường lao động quân sự và đề xuất giải pháp khắc phục”. Luận án tiến sỹ sinh học, Đại học quốc gia Hà Nội.

3. Nguyễn Ngọc Ngà (1997), Nguyễn Trường Sơn (2004), “Đánh giá gánh nặng lao động trong khoan thăm dò dầu khí”. Luận án phó tiến sỹ khoa học y dược, ĐHYK-Hà Nội. *Kỷ yếu toàn văn các đề tài khoa học, hội nghị y học biển, Hải phòng, tr96-102.*
4. Bùi Thị Hà (2002), Nguyễn Trường Sơn (2004), “Nghiên cứu đặc điểm môi trường lao động và các rối loạn bệnh lý có tính chất nghề nghiệp của thuyền viên vận tải xăng dầu đường biển”. *Luận án tiến sỹ y khoa, Đại học y Hà Nội. Kỷ yếu toàn văn các đề tài khoa học, hội nghị y học biển, hải phòng, tr 96-102.*
5. Vietsovetro (2004), *Khảo sát và đánh giá môi trường lao động trên các công trình biển*, Trung tâm an toàn và môi trường dầu khí, Tp. Hồ Chí Minh.
6. Đỗ Minh Tiên, (2004), “Tình hình chăm sóc sức khỏe và cấp cứu y tế trên các công trình dầu khí biển, LD Vietsovetro. *Y học thực hành,12, tr 62-64.*
7. Lê Đình Thanh (2007), “Nghiên cứu tỷ lệ tăng huyết áp ở công nhân dầu khí tại giàn khoan trên biển. Luận án tiến sỹ y khoa Học viện quân y, tr 132-133.
8. Quyết định số 190/1999/QĐ- BLĐTBXH ngày 03-03-1999 của Bộ trưởng Bộ LĐ TBXH v/v ban hành tạm thời danh mục nghề, công việc nặng nhọc, độc hại, nguy hiểm và đặc biệt nặng nhọc, độc hại, nguy hiểm, tr 3
9. Vũ Văn Đính, *cẩm nang cấp cứu nhà xuất bản y học, tr 1, năm 2000*
10. Anonymous: Summary of Occupational Injuries, IADC, Houston, (1997), pp195-205.
11. Anonymous: Offshore Drilling Units, American Bureau of Shipping, New York, (1985), pp.140-143.
12. Brisky T, Ostoji I, Pogoreli M, orkalo Z: Nautical Catastrophe in the View of General Practitioner. *Pom Biblioteka, 39, (1990), pp261-265 (in Croatian).*
13. Duffy JC: Search and Rescue Medicine - Survival at Sea; in *Handbook of Nautical Medicine, Springer Verlag Berlin (1984) pp399.*
14. Anonymous: Drilling contractor. *Official Magazine IADC (1998) 5, 35-37.*
15. *International Medical Guide for Ships. 2nd Edition, WHO, Geneva (1988).*
16. Fleming M, Flin R, Mearns K, Gordon R. Risk Perceptions of Offshore Workers on UK Oil and Gas Platforms. *Risk An. (1998) 18, 103-110.*
17. Sherlock P: Duties and Responsibilities of Ship’s Surgeon, Nurses and Hospital Attendant, Moore-Mc Cormack Linis Inc, *Medical Department Manual, London (1969).*
18. Vukelić M, Kontošić I: Selected Problems of Occupational Medicine in Croatian Sailors; in *Proceedings of the 1st Scientific Colloquy of Maritime, Underwater and Hyperbaric Medicine, HAMZ, Split (1996) pp.50-55 (in Croatian).*
19. Goethe H, Vuksanovic P: Morbidity and Mortality among Seafarers of Various Countries; in *Proceeding of the 6th European Nautical Medical Meeting, Gothenburg (1987).*

20. Tomaszunas S: Health Problems of International Seafarers. *J Occup Med* (1994) 36, 465.
21. Anonymous: Fatal Occupational Injuries-United States, 1980-1994. *Morb Mortal Wkly Rep* (1998) 47, 297-302.
22. Tomaszunas S: Health Promotion on Board Ships. *World Health Forum* (1992) 13, 52-54.
23. Korin N: Some Regional Characteristics of Injuries and Diseases, with Special Reference to Ports and Ships; in IV Symposium on Hand Injuries and Diseases, Zbor lijenika Hrvatske-Podružnica Rijeka, Opatija (1974) pp9-19 (in Croatian).
24. Vuksanovic P, Goethe H: Diseases and Accidents among Seamen - an International Comparison of Distribution of Diagnoses. *Bull Inst Mar Trop Med Gdynia* (1982) 33, 13-33.
25. Vuksanovic P: The Injuries of Seamen. *Pom Biblioteka* (1983) 34, 181-185 (in Croatian).
26. Andric D: Five Years Follow-up of Morbidity of Dockers in the Port of Split; in Proceedings of the 1st Croatian Congress of Maritime, Underwater and Hyperbaric Medicine, Split, 1998 (in Croatian).
27. Stevens SC, Parsons MG. Effects of motion at sea on crew performance: A survey. *Marine Technology & S. News* (2002) 39(1): 29-47.
28. Vuksanovic P, Low A, Herrmann R: Diseases and Accidents among European Seafarers, a Review; in Proceedings of the International Symposium on Maritime Health, Session IV, Turku (1991).
29. Valentic D, Vukeli M, Kontoši I: Analysis of Morbidity of the Oil Rig Crew Members in the Period of One Year. *Medicina* (1990) 26, 41-43 (in Croatian).
30. Bailer AJ, Stayner LT, Stout NA, Reed LD, Gilbert SJ: Trends in Rates of Occupational Fatal Injuries in the United States 1983-92. *Occup Environ Med* (1998) 55, 485-489
31. Weiss MD: Standardizing Work Injury Care in Aligned Systems. *J Nurs Care Qual* (1998) 12, 4-8.
32. Pechlaner S, Hussel H: Complex Trauma of the Hand. *Orthopedy* (1998) 27, 11-16.
33. Skov O, Jeune B, Lauritsen JM, Barfred T: Trade Specific Occurrence of Occupational Hand Injuries. *Ugeskr Laeger* (1998) 160, 3398-3402.
34. Jovievic M: About Some Problems of Professional Traumatism Psychophysiology. *Ergonomija* (1984) 1, 31-40 (in Croatian).
35. Vukelic M: Health Care of Foreign Seafarers in the Port of Rijeka. *Pom. Biblioteka* (1987) 38, 243-249 (in Croatian).
36. Anonymous: Surveillance for Non-Fatal Occupational Injuries Treated in Hospital Emergency Departments-United States, 1996. *Morb Mortal Weekly Rep* (1998) 47, 302-306.

37. Lowery JT, Borgerding JA, Zhen B, Glazner JE, Bondy J, Kreiss K. Risk Factors for Injury among Construction Workers at Denver International Airport. *Am J Ind Med* (1998) 34, 113-120.
38. Miller ME, Kaufman JD: Occupational Injuries among Adolescents in Washington State, 1988-1991. *Am J Ind Med* (1998) 34, 121-132.
39. Soukup BJ: Risk of Injury among Workers with Disability. *JAMA* (1997) 278, 2163-2166.
40. Zeevic M: The Analysis of Hand Injuries in Factory "Crvena Zastava" from 1970 to 1972; in the 4th Symposium about Hand Diseases and Injuries, (1974) pp481-485 (in Serbo-Croatian).
41. How JM, Foo SC, Low E, Wong TM: Effects of Total Sleep Deprivation on Performance of Naval Seamen. *Ann Acad Med Singapore*, (1994) 23, 669-675.
42. Micklewright S. Problem Drinking in the Naval Service: a Study of Personnel Identified as Alcohol Abusers. *J R Nav Med Serv* (1996) 82, 34-40.
43. Oliver PO: Medical Hazards at Sea. *Brit J Hosp Med* (1979) 22, 615-621.
44. Shafran LM: Toxicology in Seafaring-Dangerous Goods; in *Handbook of Nautical Medicine*, Springer-Verlag, Berlin-New York (1984) pp329-36.
45. Vukelic M, Kontoši I. *Medicina rada*, Medicinski fakultet Rijeka, (1996).
46. Driscoll TR, Ansari G, Harrison JE, Frommer MS: Traumatic Work Related Fatalities in Commercial Fishermen in Australia. *Occup Environ Med* (1994) 51, pp612-616.
47. Hughes KJ, Glattly J, Kelly-Doughtie R: A Stay at Work Plan for Injured Employees. *Nurse Manage* (1998) 29, 42-43.
48. Lindell MK: Occupational Safety and Health Inspection Scores Predict Rates of Workers' Lost-Time Injuries. *Accid Anal Prev* (1997) 29, 563-571.
47. Wei-qing Chen, Tze-wai Wong, Tak-sun Yu (2003) "Determinants of perceived occupational stress among Chinese offshore oil workers", *Taylor & Francis*, 17(4), pp. 178-18
49. Damir Valentic, Darzen Stojanovic, Valadimir Micóvíć, Mihovil Vukelić: Work related diseases and injuries on an oil rig. *Internat. Marit. Health*, 2005, pp 59
50. Souza N., Carvalho F., Fernandes R., (2001), "Arterial hypertension among oil -drilling worker exposed to noise", *Cad. Saóde pública*, Rio de Janeiro, 17(6), pp. 4117-4122.
51. Parkes K. (1998), "Psychosocial aspects of stress, health and safety on North Sea installations". *Scand J Work Environ Health*, 24, pp.321-33.
52. Katherine R. (1993) "Human factors, shiftwork and alertness in the offshore oil industry", *Health and safety executive - offshore technology report*, HMSO, London, pp.3-101.

53. Katherine R. (2003), "Demographic and lifestyle predictors of body mass index among offshore oil industry workers: cross-sectional and longitudinal findings", *Occupational Medicine* , 53, pp. 213-221.
54. Gibbs M., Hampton S., Morgan L., Arendt J. (2005), "Effect of shift schedule on offshore Shiftworkers' circadian rhythms and health", *The University of Surrey Guildford Surrey*, Health & Safety Executive (HSE), 318, pp.1-130.