

THỰC TRẠNG CÔNG TÁC CHĂM SÓC SỨC KHỎE VÀ BẢO ĐẢM AN TOÀN SINH MẠNG CHO NGƯỜI LAO ĐỘNG DẦU KHÍ BIỂN THUỘC XNLD VIETSOVPETRO

Đỗ Minh Tiến; Lê Đình Thanh
TTYT VIETSOVPETRO

TÓM TẮT

Người lao động dầu khí làm việc trên các công trình biển luôn phải đối diện với rất nhiều các yếu tố nguy cơ. Nguy cơ từ môi trường lao động như không gian làm việc nhỏ hẹp, rung ồn, trơn trượt, dễ va đập, cháy nổ, dầu tràn, khí phun. Nguy cơ từ thực phẩm dinh dưỡng. Nguy cơ từ căng thẳng tâm lý .v.v. Cơ cấu bệnh tật cũng khác so với những người lao động trên đất liền. Do vậy để đảm bảo sức khỏe và an toàn sinh mạng cho những người lao động dầu khí làm việc trên các công trình biển cần có các giải pháp đồng bộ từ các giải pháp về kỹ thuật đến các giải pháp về y tế.

SUMMARY

Petroleum workers on offshore projects always face many risk factors. These environmental risk factors are the narrow working space, noise vibration, slippery, collision, oil spill, gas injection... Other risks are from food, psychological stress...The structure of disease is also different from those who work on land. To ensure the health and safety for workers on offshore, the synchronized solutions including technical and medical is needed.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Công nghiệp dầu khí biển là một ngành công nghiệp nặng, hiện đại, gồm nhiều công đoạn khác nhau với nhiều thiết kế phức tạp, nhiều ngành nghề khác nhau, bên cạnh các công việc mang tính tự động hóa, thì vẫn có nhiều công việc công đoạn phải sử dụng lao động trực tiếp của con người với cường độ cao, nặng nhọc, phức tạp và độc hại. Đây là một môi trường lao động chứa đựng, tiềm ẩn nhiều nguy cơ về chấn thương và bệnh tật cho người lao động. Ra đời ngay từ những ngày đầu thành lập XNLD VSP, TTYT Vietsovpetro có chức năng đảm bảo y tế toàn diện cho toàn bộ cán bộ công nhân viên. Trong nhiều năm qua để làm tốt công tác chăm sóc sức khỏe đảm bảo an toàn sinh mạng cho người lao động nói chung và đặc biệt là lao động trên biển TTYT đã tiến hành công tác thống kê phân tích và nhiều nghiên cứu khoa học đánh giá các yếu tố nguy cơ từ đó đưa ra các giải pháp nhằm đảm bảo sức khỏe an toàn sinh mạng và kéo dài tuổi lao động trên biển cho các lao động kỹ thuật cao.

2. ĐẶC ĐIỂM VÀ NGUY CƠ BỆNH TẬT CỦA LAO ĐỘNG DẦU KHÍ BIỂN

XNLD VSP cho đến nay vẫn là công ty Dầu khí hàng đầu của tập đoàn Dầu khí Quốc gia Việt nam trong cả lĩnh vực nộp ngân sách quốc gia lẫn lực lượng lao động, với gần 7.000 lao động trong đó thường xuyên có một lực lượng trên 3000 làm việc trên 30 công trình biển (CTB: các dàn khoan, tàu khoan nổi, các dàn khai thác,

các tàu chứa dầu .v.v.), chưa kể tới các tàu dịch vụ. Đây là một môi trường lao động có không gian nhỏ hẹp, khép kín, kết cấu chủ yếu bằng sắt thép kim loại và cách xa đất liền (từ 120 – 400 km). Việc thay ca chủ yếu bằng máy bay trực thăng, thực phẩm nước uống, nhu yếu phẩm chuyển từ đất liền ra bằng các tàu dịch vụ. Trên mỗi công trình biển có trung bình 100 – 200 lao động, (có lúc lên tới trên 300 – 400). Mỗi CTB có một trạm y tế với 2 Bác sĩ thay ca làm việc thường xuyên 24/24h.

Bằng các thống kê nghiên cứu của mình, chúng tôi nhận thấy 7 nhóm nguy cơ với người lao động dầu khí biển:

2.1. Nguy cơ đụng dập chấn thương, cháy nổ

Nguy cơ chấn thương cháy nổ là một nguy cơ thường xuyên lúc nào cũng có thể xảy ra với người lao động dầu khí, do không gian làm việc hạn chế, mặt bằng nhấp nhô trong những ngày sóng gió, mặt bằng trơn trượt trên sàn khoan, thiết bị bằng kim loại nặng nề đặc thù, các vị trí cao, cheo leo là những nguy cơ trực tiếp cho các chấn thương tai nạn rơi xuống biển, ngã, đụng giập. Khí ga, hóa chất và lửa hàn, va quệt là yếu tố nguy cơ phát sinh cháy nổ. Tình trạng phơi nhiễm với tiếng ồn cao, rung lắc liên tục, điều kiện làm việc cách biệt, thay đổi ca kíp gây rối loạn nhịp sinh học với sức ép công việc nặng nề là các nguy cơ gián tiếp tai nạn lao động cho người lao động ngành Dầu khí biển.

Theo nghiên cứu của Đỗ Minh Tiến và CS (2004) [2] [4], tỷ suất tai nạn lao động dầu khí trung bình là 2,4, dao động từ 1,1 – 4,2. Cao nhất ở những năm trước 2000 (1995 – 4,2), thấp nhất 2008 – 2009: 1,1.

Bảng 13.1. Phân bố tai nạn theo năm từ 1995-2006

STT	Năm	Tổng số LĐ	LĐ biển	TNLD chung	Tỷ suất TNLD	TNLD biển	TSTNLD biển
1	1995	5822	3220	24	4,2	16	4,9
2	1996	5688	3200	18	3,2	12	3,8
3	1997	5823	3320	10	1,7	6	1,8
	...						
6	2000	6000	3118	18	3,0	12	3,8
	...						
11	2005	6140	3010	12	1,9	8	2,6
12	2006	6400	2918	7	1,1	4	1,4
	TR. BÌNH	6158	3122	15	2,4	9	2,9

(Tỷ suất TNLD = $n/N \times 1000$.)

Với n = Số TNLD trong năm và N = Dân số bình quân của VSP cùng năm.)

TNLD có xu hướng giảm vào những năm gần đây khi các trang thiết bị được hiện đại hóa, công tác an toàn được chú trọng. Tỷ suất TNLD ở biển cao hơn bờ, kết hợp với kết quả phân tích các nguyên nhân TNLD trên biển, có thể cho chúng ta xác nhận lý thuyết về các nguy cơ TNLD ngành Dầu khí biển, mặc dù VSP đầu tư cao về kỹ thuật an toàn và bảo hộ lao động, về quản lý tổ chức, huấn luyện an toàn, công tác an toàn tại VSP hiệu quả khá, nhưng TNLD trên các công trình biển vẫn là một thách thức. Người lao động VSP đặc biệt lao động trên các công trình biển

phải chấp nhận một tỉ suất TNLD nhất định, đó là chỉ số nguy cơ thấp có thể chấp nhận được (As Low As Reasonable Practitioner). Chỉ số ALLARP được đề xuất là 2,4 - tương ứng với trị số tỉ suất TNLD trung bình ổn định trong 10 năm gần đây.

2.2. Nguy cơ mắc các bệnh nghề nghiệp do tiếp xúc với rung ồn bụi khí thải, mang vác nặng

Người lao động sống và làm việc trong một môi trường không gian tương đối hẹp các thiết bị khoan khai thác đều được lắp đặt trong các block modul hoàn toàn bằng kim loại, nên độ rung ồn nhiệt độ độ ẩm khí thải đều vượt tiêu chuẩn cho phép. Các nghiên cứu của khoa YTDP kết hợp với TTAT môi trường dầu khí đều cho thấy:

Bảng 13.2. Kết quả đo vi khí hậu và yếu tố vật lý tại các giàn khoan

	TRONG BLOCK NHÀ Ở				BLOCK SẢN XUẤT				TC cho phép
	P. ngủ	CLB	Hành Lang	Phòng Y tế	Sàn Khoan	Mặt Boong	Block Đ.khiển	Block K.thác	
	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	
T (°c)	22,6±2,7	23 ± 3,8	26,5±2,2	24,0±2,5	31,9±3,9	31,2±3,0	26,4 ±3,7	32,6±3,3	30 - 32
Độ ẩm (%)	52,5±2,8	54,4±2,5	52,9±2,0	52,7±2,8	79,6±2,5	81,2±2,4	52,5 ±2,4	79,7±3,6	65 - 67
Rung (cm/s)	0,02 ± 0,002	0,02 ± 0,003	0,025 ± 0,002	0,02 ± 0,002	0,17 ± 0,004	0,11± 0,002	0,05 ± 0,001	0,09 ± 0,003	< 0,14
ồn (dBA)	56,3 ± 3,6	58,1± 3,0	64,2± 4,2	54,2± 3,3	98,2± 7,1	86,3± 6,4	66,9 ± 7,6	83,1± 6,0	< 85

2.3. Nguy cơ mắc các bệnh tai mũi họng

Do chế độ làm việc tiếp xúc với nhiều khí bụi, hơi xăng dầu, hóa chất và đặc biệt do điều kiện ăn ở từ nhiệt độ thấp của phòng nghỉ, sinh hoạt người lao động chuyển ngay sang nơi làm việc có nhiệt độ và độ ẩm cao, cho nên tỷ lệ mắc bệnh viêm mũi họng và viêm hô hấp trên thường ở mức cao. Theo thống kê của khoa y tế biển tỷ lệ mắc bệnh TMH chiếm: cao nhất trong cơ cấu bệnh trên CTB.

2.4. Nguy cơ mắc các bệnh tim mạch, chuyển hóa

Với một chế độ làm việc căng thẳng, nhiều nguy cơ, cường độ lao động cao, tiếp xúc liên tục với rung ồn, chế độ ăn nhiều dinh dưỡng nguy cơ mắc các bệnh huyết áp, tim mạch, rối loạn chuyển hóa cao hơn trong đất liền. Theo nghiên cứu của Lê Đình Thanh (2006), trên 541 đối tượng làm việc trên biển nhận thấy [6]:

Bảng 13.3. Tỷ lệ mắc bệnh tim mạch và chuyển hóa của cán bộ và nhân viên Vietsovpetro

TT	BỆNH	TRÊN BIỂN	TRÊN BỜ	p
1	THA	22%	17,8%	0,05
2	LOẠN NHỊP TIM	20,1%	15,7%	0,05
3	RLCH LIPID	40,1%	35,2%	0,05

4	TIỂU ĐƯỜNG	4,8%	6,2%	0,05
---	------------	------	------	------

Cũng theo nghiên cứu của Lê Đình Thanh và CS (2007) [7], khi nghiên cứu biến đổi HA 24h ở công nhân dầu khí, nhận thấy trung bình HA 24h ở cả người bình thường và người tăng huyết áp khi làm việc trên biển đều cao hơn có ý nghĩa thống kê so với khi làm việc ở trong đất liền. Các yếu tố rung, ồn đều ảnh hưởng tới các chỉ số huyết áp.

Trước đây khi chưa có nghiên cứu về chế độ dinh dưỡng và định lượng ăn cho người lao động dầu khí, chế độ ăn của người lao động thường mất cân đối. Để đảm bảo lượng calori cho người lao động nên khẩu phần ăn có quá nhiều thịt và mỡ, bơ sữa. Nay tình hình này đã được cải thiện.

2.5. Nguy cơ ngộ độc thực phẩm

Trên các CTB, đều tổ chức các bếp ăn tập thể. Tất cả thực phẩm, nước uống đóng chai đều được vận chuyển từ đất liền ra và dự trữ trong các kho lạnh, thời gian bảo quản khá dài thường trên 1 tháng (trừ rau tươi). Do vậy nguy cơ mắc các bệnh ngộ độc thực phẩm và rối loạn tiêu hóa hàng loạt là có khả năng xảy ra nếu việc bảo quản và chế biến thực phẩm không được thực hiện tốt [3].

2.6. Nguy cơ lây nhiễm bệnh cấp tính qua đường tiêu hóa và mũi họng

Do môi trường sống tập trung trong một không gian thu hẹp, mọi sinh hoạt ăn uống ngủ nghỉ đều có liên quan đến tập thể đông người. Do vậy khi có một thành viên mắc bệnh lây nhiễm qua đường hô hấp hay đường tiêu hóa như: cúm, H1N1, SHART, lỵ, tả... đều có nguy cơ lây nhiễm ra cộng đồng thành dịch. (giai đoạn dịch cúm A H1N1, SARS là giai đoạn hết sức căng thẳng cho công tác phòng chống dịch lây lan ra các CTB).

2.7. Nguy cơ mắc các rối loạn tâm thần (trầm cảm, rối loạn giấc ngủ)

Công nhân dầu khí làm việc trên các công trình biển luôn trong trạng thái căng thẳng về mặt tâm lý.

Với mục đích khảo sát các vấn đề sức khỏe tâm thần của người lao động dầu khí, đặc biệt, xác định mối liên quan giữa yếu tố môi trường làm việc ngoài biển với vấn đề SKTT, tác giả Nguyễn Văn Thọ, Đỗ Minh Tiến trong “Nghiên cứu mối liên quan giữa điều kiện làm việc ngoài biển với vấn đề sức khỏe tâm thần của công nhân xí nghiệp liên doanh Vietsovpetro” năm 2007 [5], khi nghiên cứu trên 726 lao động (gồm 356 lao động trên bờ và 370 lao động ngoài biển) đã nhận thấy:

- Về sức khỏe tâm thần tổng quát ở công nhân dầu khí kém hơn so với dân số chung và so với một số ngành nghề khác trong nước. Đặc biệt đối với lao động trên biển khả năng mắc các rối loạn tâm thần cao hơn so với lao động làm việc trên bờ.

- Các rối loạn tâm thần mà công nhân dầu khí có tỷ lệ mắc cao gồm:

Bảng 13.4. Bệnh lý thần kinh tâm thần của lao động Vietsovpetro

NHÓM	Trong bờ (n=356)	Ngoài biển (n=370)	Chung (n=726)	p
1. Rối loạn giấc ngủ	26,7%	39,1%	33%	< 0,05

2. Loạn thần kinh chức năng	61,2%	68,9%	65,1%	< 0,05
3. Trầm cảm nặng (beck)	0,9%	1,9%	1,4%	< 0,05
4. Lo âu – Trầm cảm (Beck-Zung)	1,1%	2.1%	1,6%	< 0,05

Rối loạn giấc ngủ (33%); loạn thần kinh chức năng (65,15%), trầm cảm (12,5%). Trong đó, các RLTT ở nhóm ngoài biển cao hơn nhóm làm việc trong bờ một cách rõ rệt.

- Cả hai nhóm đều có nhân cách hướng nội, đi kèm với điểm rối loạn thần kinh chức năng cao chứng tỏ sự kém thích ứng của sức khỏe tâm thần với môi trường làm việc.

- Tính chất công việc và môi trường lao động có ảnh hưởng trực tiếp đến tình trạng SKTT tổng quát, loạn thần kinh chức năng, trầm cảm. Các yếu tố ảnh hưởng là: người lao động phải chịu trách nhiệm, áp lực công việc cao từ chính bản thân và người chỉ huy, làm việc trực tiếp, làm việc đơn độc một mình, ca kíp đảo lộn nhịp điệu sinh học .v.v.

- Cải thiện môi trường làm việc, chế độ đãi ngộ sinh hoạt hợp lý là vấn đề cần thiết để cải thiện sức khỏe nói chung và SKTT nói riêng.

3. PHÂN TÍCH CƠ CẤU BỆNH TRÊN CÁC CÔNG TRÌNH BIỂN

Dựa vào thống kê khám điều trị trên 22 công trình biển chúng tôi phân tích cơ cấu các bệnh hay gặp trên các cấu trúc bệnh như sau:

Bảng 13.5. Cơ cấu bệnh tật của công nhân công trình biển trong 2 năm 2008-2009

STT	Phân tích bệnh	Năm 2008		Năm 2009	
		Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
	Tổng số khám	24923		24430	100%
1	Bệnh hô hấp	7801	31,3%	7637	31,2%
	<i>Viêm hô hấp trên</i>	7393	29,7%	7362	30,1%
2	Bệnh cơ xương khớp	3270	13,1%	3179	13,0%
	<i>Cột sống</i>	1860	7,5%	1288	5,3%
3	Bệnh tiêu hóa	2715	10,9%	2686	10,9%
	<i>Dạ dày, thực quản</i>	1546	2,7%	1120	4,6%
4	Bệnh nhiễm trùng	2448	9,9%	2322	9,5%
	<i>Sốt SV và SXH</i>	2121	8,3%	1723	7,1%
5	Bệnh hệ thần kinh	1519	6,1%	1695	6,9%
6	Bệnh về mắt	1622	6,5%	1582	6,5%
7	Bệnh ngoại khoa	784	3,2%	944	3,8%
8	Bệnh tim mạch	251	1,0%	268	1,1%
9	Chuyển về bờ	61	0,25%	59	0,2%
	<i>Bảng máy bay cấp cứu</i>	3		3	

4. GIẢI PHÁP

Từ các thống kê và nghiên cứu trên, TTYT đã đưa ra một số giải pháp có hiệu quả:

- Xây dựng khoa y tế biển đủ mạnh:

Hiện TTYT có khoa YTB với 50 Bs trong đó có 1/3 có trình độ CKI, ThS, TS, tất cả đều được đào tạo chuyên khoa định hướng về HSCC, kiến thức về y học biển, đủ khả năng cấp cứu ban đầu và điều trị các bệnh thông thường khẩn cấp.

Trạm y tế trên các CTB được trang bị đầy đủ các trang thiết bị cấp cứu ban đầu và các phương tiện chẩn đoán nhanh như: ECG, Test Troponin I, máy thử đường huyết nhanh ... cơ sở thuốc y cụ được xây dựng dựa trên cơ cấu bệnh, nên đáp ứng được yêu cầu cấp cứu và điều trị

Đội cấp cứu biển luôn sẵn sàng ứng cứu trong các tình trạng khẩn cấp, chỉ cần 15 phút là có thể có mặt lên máy bay, sau 30- 45 phút là có thể có mặt trên CTB, tiếp nhận xử trí và vận chuyển kịp thời bệnh nhân về các cơ sở y tế chuyên khoa trên đất liền.

Đã xây dựng được danh mục cơ sở thuốc y cụ cho các trạm y tế trên CTB.

Tăng cường các trang thiết bị bảo hộ lao động hiện đại phù hợp, thường xuyên tập huấn kiến thức phòng chống, an toàn bảo hộ lao động cho người lao động.

- Thường xuyên kiểm soát và đánh giá thực trạng yếu tố vi khí hậu và các thông số môi trường như rung ồn.

Khoa YTDP của TTYT thường xuyên định kỳ hoặc đột xuất tiến hành kiểm tra và đo thông số môi trường để kịp thời kiến nghị các bộ phận chức năng hiệu chỉnh hoặc thay thế thiết bị phù hợp. Hướng dẫn sử dụng các phương tiện bảo hộ phù hợp với từng vị trí lao động.

- Kiểm soát tốt an toàn vệ sinh thực phẩm: từ khâu nhập thực phẩm, đến bảo quản, vận chuyển và chế biến tại CTB.

Tại XNLD VSP thực hiện một chu trình kiểm tra khép kín từ khâu nhập thực phẩm đến khi chế biến và chia suất ăn. Thực phẩm nhập đều phải có nguồn gốc và đạt tiêu chuẩn an toàn vệ sinh (TTYT đã thực hiện cả việc kiểm tra nơi sản xuất thực phẩm, nơi trồng rau sạch an toàn). Quá trình vận chuyển và bảo quản đều được tuân thủ nguyên tắc ATVSTP.

- Kiểm soát và ngăn chặn dịch ngay từ trong đất liền bằng hệ thống kiểm soát nhanh tại TTYT và tại sân bay không để người mang nguồn dịch ra các CTB
- Nghiên cứu sự tiêu hao năng lượng cho từng đối tượng lao động định lượng dinh dưỡng phù hợp, xây dựng thực đơn mẫu, hướng dẫn người lao động dinh dưỡng hợp lý. Đến nay TTYT đã xây dựng được một chế độ dinh dưỡng tương đối hợp lý cho người lao động trên biển, góp phần phòng chống các bệnh liên quan đến chế độ ăn như tim mạch tiểu đường rối loạn chuyển hóa lipid.
- Quản lý tốt sức khỏe người lao động ngay từ cơ sở y tế trên đất liền:

Định kỳ hàng năm khám và phân loại sức khỏe cho toàn bộ người lao động.

Năm 2008 TTYT đã xây dựng được Danh mục những loại bệnh không được làm việc trên biển.

Phát hiện sớm các bệnh nghề nghiệp (Giám thính lực, thị lực, rung, bụi phổi ...) để đưa đi điều trị nghỉ dưỡng kịp thời và chuyển đổi chức danh phù hợp.

Xây dựng một trung tâm kỹ thuật cao trên đất liền đủ để đáp ứng việc chẩn đoán sớm và điều trị hiệu quả.

5. KẾT LUẬN

Chính nhờ hệ thống các giải pháp đồng bộ nên trong nhiều năm gần đây tần suất tai nạn lao động có xu hướng giảm và luôn được duy trì ở mức thấp. Công tác khám và cấp cứu điều trị luôn đáp ứng tốt, nhanh chóng, chính xác, an toàn và hiệu quả. Không để xảy ra bất kỳ vụ dịch bệnh hay ngộ độc thực phẩm nào. Tỷ lệ các bệnh tim mạch huyết áp, tiểu đường, rối loạn chuyển hóa không tăng dù tuổi đời và tuổi nghề của người lao động ngày càng tăng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Trần Quỳnh Chi** “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, (2004), tr. 306-316.*
2. **Đỗ Minh Tiến** “Tình hình chăm sóc sức khỏe và cấp cứu y tế trên các công trình biển dầu khí biển, XNLD Vietsovpetro”, *Kỷ yếu toàn văn các đề tài khoa học, Hội nghị Y học biển, Hải Phòng, (2004), tr. 152-157.*
3. **Đỗ Minh Tiến, Trần Gia Tăng** “Thực trạng khẩu phần ăn của người lao động trên các giàn khoan cố định xí nghiệp khai thác, XNLD Vietsovpetro”, *Y học thực hành, (2005), 12, tr. 62-64.*
4. **Đỗ Minh Tiến** “Một số nhận xét về nguy cơ tai nạn lao động tại liên doanh dầu khí Vietsovpetro qua 20 năm hoạt động (1983-2002)”, *Nội san Y học biển, 1, (2006) tr. 31-36.*
5. **Nguyễn Văn Thọ**, Nghiên cứu mối liên quan giữa điều kiện làm việc ngoài biển với vấn đề sức khỏe tâm thần của công nhân xí nghiệp liên doanh Vietsovpetro, *Đề tài nghiên cứu khoa học XNLD Vietsovpetro, (2007), Vũng Tàu.*
6. **Lê Đình Thanh** “Nghiên cứu tỷ lệ tăng huyết áp ở công nhân dầu khí tại giàn khoan trên biển”, *Tạp chí Y dược học quân sự, Học viện quân y, số 31, (2006) tr. 91-94.*
7. **Lê Đình Thanh, Hoàng Trung Vinh, Nguyễn Phú Kháng** “ảnh hưởng của một số yếu tố nghề nghiệp và môi trường lên huyết áp 24 giờ ở người tăng huyết áp là công nhân dầu khí làm việc trên biển”, *Tạp chí y học thực hành, số 1, (2007) tr. 4*
8. **Quyết định số 52/2009/QĐ-TTg ngày 9/4/2009** của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Đề án Kiểm soát dân số các vùng biển, đảo và ven biển giai đoạn 2009-2020 (Đề án 52).