

CÔNG TÁC BẢO ĐẢM SỨC KHỎE VÀ CỨU HỘ CHO THỦY THỦ TÀU NGẦM

TS. Phạm Xuân Ninh
Trung tâm nhiệt đới Việt Nga

TÓM TẮT

Trong quá trình đi biển, thủy thủ tàu ngầm phải chịu tác động của nhiều yếu tố bất lợi trên tàu ngầm như quá tải, căng thẳng thần kinh-tâm lý, điều kiện khắc nghiệt của khí hậu, thời tiết vùng biển, ăn uống thiếu rau xanh, không gian chật hẹp, làm việc độc lập cách ly với thế giới bên ngoài. Những yếu tố bất lợi đó không những ảnh hưởng xấu đến sức khỏe thủy thủ, mà còn làm cho cơ thể nhanh mệt mỏi, làm giảm khả năng lao động, tốc độ xử lý thông tin chậm, gây ra những bất lợi về mặt tâm lý, có thể dẫn đến tai nạn khi đi biển.

Cơ cấu bệnh tật của thủy thủ tàu ngầm bao gồm: bệnh đường tiêu hoá, đường hô hấp, tim mạch, xương khớp và chuyển hoá. Để đảm bảo sức khỏe cho thủy thủ tàu ngầm, cần áp dụng các biện pháp dự phòng chủ động, các trang bị chẩn đoán hiện đại, điều trị sớm bệnh nghề nghiệp và áp dụng các biện pháp cứu hộ hiệu quả khi tàu ngầm gặp nạn.

ABSTRACT

THE TASKS OF ENSURING HEALTH AND RESCUE FOR SUBMARINERS

Pham Xuan Ninh
Vietnam- Russia Tropical Center

During the working process in submarines, submariners suffered impact of many adverse factors such as overload, nerve-psychological stress, harsh conditions of climate, weather of the sea area, eating not enough vegetables, small spaces, work independently isolated from the outside world. These adverse factors are not only adversely affected to the health of submariners, but also the body quickly tired, reduced working capacity, reduced information processing speed, caused to the disadvantage psychology, which can lead to accidents in the sea.

The structure of the diseases of the submariners including digestive diseases, respiratory, cardiovascular, bone joints and metabolic diseases. To ensure the health of the submariners, should adopt preventive measures actively, the modern diagnostic equipments, early treatment of occupational diseases and adopt effective measures to rescue the submariners when occurred victims.

1. ĐẶC ĐIỂM TÌNH HÌNH

Hiện nay, tình hình thế giới diễn biến vô cùng phức tạp, khủng bố gia tăng ở nhiều nước, lực lượng hồi giáo cực đoan (IS) gây ra những vụ giết người hàng loạt ở Cộng hòa Pháp và một số nước khác, xung đột vũ trang có thể xảy ra bất cứ lúc nào, vì vậy

lực lượng vũ trang của các nước phải trang bị những phương tiện vũ khí hiện đại để bảo vệ toàn vẹn lãnh thổ của đất nước. Đó là các phương tiện bảo vệ trên bầu trời (các loại máy bay hiện đại), trên mặt đất (tên lửa, xe tăng đời mới) và ở dưới nước (các loại tàu ngầm). Các nước trên thế giới sử dụng nhiều loại tàu ngầm hiện đại phục vụ cho nhiệm vụ tuần tra và sẵn sàng chiến đấu. Tàu ngầm có 2 loại là tàu ngầm diesel và tàu ngầm nguyên tử có sử dụng lò phản ứng hạt nhân. Hiện nay Nga và Mỹ là 2 nước có số lượng tàu ngầm nhiều nhất trên thế giới. Theo số liệu công bố của Bộ Quốc phòng Nga ngày 11/12/2010, Hạm đội Hải quân Nga có 47 tàu ngầm nguyên tử, Mỹ có 71 chiếc, Anh 20, Pháp 10, Trung Quốc 4... Kích thước tàu ngầm của từng nước khác nhau, thông thường tàu ngầm diesel có chiều dài 80-90m, chiều rộng 10-12m, tàu ngầm nguyên tử có chiều dài từ 80-120m, chiều rộng 10-14m. Tàu ngầm Chakra K-152 của Hải quân Nga sản xuất năm 2006 có chiều dài 114,3m, chiều rộng 13,6m, vận tốc trên biển 11,6 hải lý/giờ, vận tốc dưới biển 32 hải lý/giờ, lặn sâu 520m, tối đa 600m. Kíp thủy thủ trên tàu: 73 người, trong đó có 31 sỹ quan, giá 785 triệu USD. Tàu ngầm có thể lặn sâu dưới biển với các độ sâu khác nhau. Tàu ngầm chiến thuật mang vũ khí thông thường, lặn ở độ sâu 200-300m, tàu ngầm chiến lược mang tên lửa hạt nhân, lặn ở độ sâu trung bình 500m.

Để làm chủ được các phương tiện hiện đại đó, đòi hỏi người thủy thủ phải có sức khỏe tốt, phải thích nghi được với các điều kiện cực hạn trong tàu ngầm như quá tải, thay đổi áp lực, không gian chật hẹp, làm việc độc lập và căng thẳng trong nhiều ngày. Thời gian đi biển của thủy thủ tàu ngầm phụ thuộc vào nhiệm vụ quân sự và kế hoạch tác chiến của Bộ quốc phòng. Thời gian đi biển dài (từ 1-3 tháng) có thể dẫn đến một số thay đổi về tình trạng sức khỏe, trạng thái tâm sinh lý, căng thẳng thần kinh, stress do phải làm việc quá lâu trong điều kiện không gian khép kín, độc lập dưới biển sâu, cách ly hoàn toàn với thế giới bên ngoài.

2. ẢNH HƯỞNG CỦA CÁC YẾU TỐ BẤT LỢI LÊN SỨC KHOẺ THUY THỦ

Có nhiều yếu tố bất lợi ảnh hưởng đến sức khỏe của thủy thủ khi làm việc trên tàu ngầm như quá tải trong hoạt động nghề nghiệp, căng thẳng thần kinh-tâm lý trong những chuyến đi biển độc lập dài ngày, điều kiện khắc nghiệt của khí hậu, thời tiết vùng biển, ăn uống thiếu rau xanh, không gian chật hẹp, làm việc độc lập cách ly với thế giới bên ngoài. Những yếu tố bất lợi đó không những ảnh hưởng xấu đến sức khỏe thủy thủ, mà còn làm cho cơ thể nhanh mệt mỏi, làm giảm khả năng lao động, tốc độ xử lý thông tin chậm, gây ra những bất lợi về mặt tâm lý, có thể dẫn đến tai nạn khi đi biển. Vì vậy cần phải nghiên cứu sự thích nghi của thủy thủ với các yếu tố bất lợi đó.

Ngày nay, các trang bị kỹ thuật quân sự ngày càng được cải tiến và hiện đại, vai trò của con người ngày càng tăng và trở thành một mắt xích quan trọng trong hệ thống "con người-máy móc-môi trường xung quanh". Các kết quả nghiên cứu cho thấy, yếu tố con người trong hạm đội tàu ngầm đóng vai trò rất quan trọng. Trong các vụ tai nạn tàu ngầm (va chạm với các tàu mặt nước, va vào đá ngầm...) 70% là do lỗi của con người. Để bảo đảm quân y cho thủy thủ làm việc trên tàu ngầm nguyên tử, cần phải nghiên cứu ảnh hưởng của các yếu tố bất lợi trong môi trường đến các chức năng sinh lý của cơ thể và khả năng thích nghi của thủy thủ với môi trường lao động.

Hoạt động nghề nghiệp của thủy thủ được chia ra các giai đoạn chính như sau:

- Trước khi đi biển.
- Trong quá trình đi biển.
- Sau khi đi biển.
- Giữa 2 đợt đi biển.

Các giai đoạn này khác nhau về loại hình hoạt động và điều kiện lao động. Loại hình hoạt động chủ yếu của thủy thủ làm việc trên tàu ngầm thuộc Hạm đội Hải quân Nga là nhiệm vụ sẵn sàng chiến đấu. Nhiều tác giả đã nghiên cứu trạng thái chức năng cơ thể của thủy thủ trong những chuyến đi biển dài ngày và hoạt động độc lập ở dưới biển nhằm đánh giá tình trạng sức khỏe và khả năng hoạt động nghề nghiệp của kíp thủy thủ làm việc trên tàu ngầm ở các giai đoạn khác nhau từ lúc rời căn cứ cho đến địa điểm tác chiến quy định.

Một trong những yếu tố quan trọng trong công tác bảo đảm sức khỏe cho kíp thủy thủ làm việc trên tàu ngầm là định kỳ đánh giá trạng thái sức khỏe và chu trình làm việc của thủy thủ khi thực hiện nhiệm vụ sẵn sàng chiến đấu. Trong những năm 1970-1980 ở Liên Xô (cũ) đã có nhiều công trình nghiên cứu về bảo đảm quân y cho thủy thủ làm việc trên tàu ngầm, tuy nhiên những công trình này chỉ giới hạn ở các tạp chí chuyên ngành, ít được áp dụng trên thực tế. Năm 1990 Sapov I.A. và CS. đã cho ra đời cuốn sách: “Hướng dẫn bảo đảm quân y cho thủy thủ tàu ngầm thuộc Hạm đội Hải quân”, trong đó nêu rất chi tiết các tư liệu về bảo đảm quân y trong những chuyến đi biển dài ngày. Hướng dẫn bảo đảm quân y bao gồm: các biện pháp đánh giá tình trạng sức khỏe, tiên lượng sự thay đổi về thể lực, các biện pháp làm tăng khả năng lao động và hoạt động nghề nghiệp, phòng chống mệt mỏi quá ngưỡng, đánh giá tác động của các yếu tố ngoại cảnh lên cơ thể, các biện pháp về vệ sinh, phòng chống dịch bệnh, điều trị-dự phòng, các cơ sở thuốc (cấp cứu và thường dùng) sử dụng trong mỗi chuyến đi biển. Đặc biệt lưu ý các biện pháp dự phòng bệnh truyền nhiễm, vì tàu ngầm là một môi trường kín, nếu xuất hiện bệnh truyền nhiễm sẽ lây lan từ người bệnh sang người lành, đe dọa tính mạng của tất cả các thủy thủ trên tàu. Một trong các yếu tố làm tăng khả năng chịu đựng của cơ thể đối với các yếu tố ngoại cảnh là sự thích nghi với môi trường sống.

Nhiều tác giả đã nghiên cứu sự thích nghi của thủy thủ làm việc trên tàu ngầm. Kết quả nghiên cứu của Myznikov I.L. và CS. (2008) cho thấy quá trình thích nghi của thủy thủ trải qua 2 giai đoạn:

- Giai đoạn I: làm việc dưới 4 năm - giảm sự thích nghi.
- Giai đoạn II: làm việc trên 4 năm - tăng cường thích nghi, nhưng đồng thời giảm khả năng dự trữ chức năng của cơ thể. Khi cơ thể giảm khả năng dự trữ chức năng là lúc bắt đầu hình thành bệnh lý.

Solodkov A.S.(1997) sau nhiều năm nghiên cứu đã đánh giá quá trình thích nghi của thủy thủ trong những chuyến đi biển độc lập dài ngày như sau:

- Giai đoạn căng thẳng về tâm sinh lý: thời gian chuẩn bị (trước khi đi biển) và 10-15 ngày đầu tiên đi biển;
- Giai đoạn thích nghi tương đối: sau 15-45 ngày đi biển;
- Giai đoạn rối loạn thích nghi: sau 45-60 ngày đi biển;
- Giai đoạn tái thích nghi: sau 60 ngày đi biển.

Các giai đoạn trên có thể thay đổi tùy thuộc vào tính chất nhiệm vụ và các biện pháp bảo đảm quân y trên tàu ngầm. Ulitopxki A.D. và CS. (2003) theo dõi hoạt động của thủy thủ trên tàu ngầm nhận thấy: sau 15-20 ngày đi biển thủy thủ hay căng thẳng, bức tức, dễ xảy ra cãi cọ trong nội bộ thủy thủ đoàn, sau 25-30 ngày-không tập trung trong công việc, hay xảy ra sai sót trong thao tác, sau 40 ngày-từ chối khám bệnh, không quan tâm đến sức khỏe của bản thân, sau 60 ngày-mệt mỏi, khó chịu trong người do làm việc quá lâu trong môi trường riêng biệt và kín hoàn toàn.

Kết quả theo dõi sức khỏe thủy thủ tàu ngầm của Dovgusha V.V. (2006) cho thấy, trạng thái chức năng cơ thể của thủy thủ giảm mạnh sau 40 ngày đi biển, đặc biệt tình trạng sức khỏe của thủy thủ giảm rõ rệt sau 70 ngày đi biển. Ở ngày đi biển thứ 55-60: xuất hiện các triệu chứng suy nhược thần kinh ở 31% thủy thủ, 53% bị giảm khả năng lao động trí óc, giảm sự chú ý và giảm trí nhớ, 16% dễ nổi nóng, tức giận. Đến ngày đi biển thứ 85-90: số thủy thủ dễ nổi nóng, tức giận tăng lên 27%, có rối loạn hoạt động thần kinh thực vật của tim, tăng các sai sót và các lỗi kỹ thuật trong công việc, khả năng làm việc giảm mạnh. Các công trình nghiên cứu của nhiều tác giả (Myznhikov I.L. 2008, Dovgusha V.V. 2006, Bukhtoiarov O.V. 2006) đã khẳng định, trong các chuyến đi biển độc lập dài ngày, các thủy thủ không thực sự thích nghi với các yếu tố môi trường trong tàu ngầm, giai đoạn đầu có sự "thích nghi tương đối", nhưng sau 1 tháng chuyển sang trạng thái rối loạn thích nghi.

3. CƠ CẤU BỆNH TẬT CỦA THUY THỦ TÀU NGẦM

Tiêu chí chủ yếu để đánh giá tình trạng sức khỏe của thủy thủ tàu ngầm trong các chuyến đi biển dài ngày là tỷ lệ bệnh tật của thủy thủ đoàn. Vào đầu những năm 1990, do nhiệm vụ quân sự căng thẳng và những yêu cầu cao đối với việc chỉ huy tàu ngầm tại Hạm đội Phương Bắc, tỷ lệ bị bệnh mạn tính của cán bộ chỉ huy chiếm 33%. Các bệnh tiêu hoá mạn tính xuất hiện ngay từ năm đầu tiên phục vụ trên tàu ngầm, đến năm thứ 7 tỷ lệ bị bệnh đường tiêu hoá là 50%, đến năm thứ 19-tỷ lệ 100%. Nguyên nhân là do thủy thủ thường xuyên bị căng thẳng về thần kinh-tâm lý do nhiệm vụ sẵn sàng chiến đấu cao và làm việc trong môi trường khép kín, độc lập, bí mật ở dưới biển sâu. Tỷ lệ mắc bệnh tim mạch tương ứng là năm thứ 6, thứ 13 và 26. Tỷ lệ mắc các bệnh cơ-xương-khớp tương ứng là năm thứ 1, thứ 8 và 16. Ngoài ra các thủy thủ bị bệnh về tâm lý chiếm 15,6% (Myznhikov I.L. - 2000).

Dovgusha V.V. (2006) và CS. nghiên cứu cơ cấu bệnh tật của thủy thủ tàu ngầm là sỹ quan trẻ và sỹ quan phục vụ lâu năm của Hạm đội Phương Bắc cho thấy, đối với sỹ quan trẻ chủ yếu mắc bệnh đường tiêu hoá (48%), các bệnh đường hô hấp, tim mạch và chuyển hoá (16,6%), nhưng đối với các sỹ quan phục vụ lâu năm của Hạm đội Phương Bắc, cơ cấu bệnh tật như sau:

- Bệnh hệ cơ-xương-khớp cao nhất, chiếm tới 80% trong tổng số sỹ quan được khám (chủ yếu bị bệnh hư xương sụn, thoái hoá khớp);
- Bệnh chuyển hoá chiếm vị trí thứ 2 (62% bị bệnh béo phì ở các mức độ khác nhau);
- Bệnh đường tiêu hoá chiếm vị trí thứ 3: 38% (trong đó 19% bị viêm dạ dày mạn tính, 7% - loét dạ dày-tá tràng)
- Bệnh tim mạch - tuần hoàn chiếm vị trí thứ 4: 34% (trong đó 27,4% - vữa xơ động mạch, 8%- bị trĩ và 2,5% huyết áp cao)

Số sỹ quan hoàn toàn khoẻ mạnh chỉ chiếm 21,5%.

Đối với các sỹ quan phục vụ lâu năm của Hạm đội Phương Bắc, có một số yếu tố nguy cơ ảnh hưởng đến sức khoẻ: béo phì, hút thuốc lá, tăng cholesterol máu. Kết quả giám định sức khoẻ của thủy thủ Hạm đội Phương Bắc cho thấy, 62% số sỹ quan bị thừa cân, trong đó 39% bị béo phì mức độ 1, 13% bị béo phì mức độ 2. Số sỹ quan hút thuốc lá chiếm 82%, trong đó 65% tăng cholesterol máu, 40% huyết áp cao. Kết quả kiểm tra sức khoẻ chuyên sâu cho đội ngũ chỉ huy tàu ngầm của Hạm đội Phương Bắc đã phát hiện ra nhiều yếu tố nguy cơ gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khoẻ của họ: 18% số cán bộ chỉ huy được kiểm tra có sự kết hợp của 2 yếu tố nguy cơ đối với bệnh tim mạch (béo phì, tăng cholesterol máu), 22% - kết hợp của 3 yếu tố nguy cơ (béo phì, hút thuốc lá, tăng cholesterol máu) và 60% - kết hợp của tất cả các yếu tố nguy cơ (béo phì, uống rượu, hút thuốc lá, ít vận động, tăng cholesterol máu...). Tuy nhiên, ý thức phòng bệnh của thủy thủ chưa cao, họ coi thường các yếu tố nguy cơ, vì vậy chỉ có 25% sỹ quan làm việc trên tàu ngầm đến với quân y để được chăm sóc sức khoẻ. Kết quả chỉ có 20% sỹ quan sức khoẻ ổn định và có xu hướng tốt lên, 13% không thay đổi, số còn lại sức khoẻ kém đi. Vì vậy, sau những đợt giám định sức khoẻ, những sỹ quan không đủ sức khoẻ phục vụ trên tàu ngầm phải chuyển loại, 18% sỹ quan trẻ và 25% sỹ quan lâu năm phải chuyển lên làm việc ở các tàu nổi. Những sỹ quan này chủ yếu mắc các bệnh đường tiêu hoá (loét dạ dày-tá tràng), tim mạch (huyết áp cao, vữa xơ động mạch), nội tiết và bệnh chuyển hoá (béo phì, bệnh gút).

Kết quả nghiên cứu của Dovgusha V.V (2009) cho thấy, trong cơ cấu bệnh tật của thủy thủ là lính nghĩa vụ quân sự phục vụ trên tàu ngầm trong những chuyến đi dài ngày (3-6 tháng), vi chấn thương chiếm vị trí hàng đầu (30,9%), sau đó đến bệnh đường hô hấp (29,2%), bệnh da liễu và các tổ chức dưới da (21.6%). Đối với sỹ quan làm việc trên tàu ngầm trong những chuyến đi dài ngày, các bệnh do cảm lạnh chiếm vị trí hàng đầu (34,6%), sau đó là vi chấn thương (15,4%), bệnh da liễu và các tổ chức dưới da (14.3%). Trong thời kỳ khó khăn của những năm 1990, tỷ lệ bệnh tật của thủy thủ tàu ngầm tăng do tính chất căng thẳng của nhiệm vụ chiến đấu, công tác bảo đảm quân y và điều kiện chăm sóc sức khoẻ kém, điều kiện sinh hoạt thiếu thốn, rau và hoa quả tươi được cung cấp ở mức tối thiểu. Trong những chuyến đi dài ngày, thực phẩm mang theo chủ yếu là đồ hộp (50-80% nhu cầu thịt và cá tươi được thay thế bằng thịt cá hộp), việc cung cấp rau và hoa quả tươi phụ thuộc nhiều vào mùa, mùa đông hầu như không có rau và hoa quả tươi, dẫn đến tình trạng thiếu vitamin kéo dài của cơ thể. Ăn uống kém, lao động thể lực nặng nhọc, căng thẳng, dẫn đến tình trạng sức khoẻ của thủy thủ giảm sút.

Boisov S.A. và CS. (1997) nghiên cứu tuổi sinh học của các thủy thủ làm việc trên tàu ngầm ở Hạm đội Phương Bắc và nhận thấy các thủy thủ phục vụ ở vùng Bắc Âu già nhanh hơn so với thủy thủ phục vụ ở Hạm đội Thái Bình Dương. Các tác giả nghiên cứu sự chênh lệch giữa tuổi sinh học và tuổi tính theo năm dương lịch. Kết quả nghiên cứu cho thấy, 54% thủy thủ làm việc trên tàu ngầm có sự chênh lệch giữa tuổi sinh học và tuổi tính theo năm dương lịch từ 3-9 tuổi và 21% có sự chênh lệch từ 9-15 tuổi (trông già hơn so với tuổi thật). Điều này có thể giải thích là do mức độ lo âu do căng thẳng công việc và bị các bệnh mạn tính đã ảnh hưởng xấu đến tuổi sinh học và trạng thái chức năng của cơ thể.

Để nâng cao sức khỏe và khả năng sẵn sàng chiến đấu cho thủy thủ tàu ngầm, Chính phủ LB Nga đã ban hành Quyết định số 123 ngày 25/2/2003 về việc tăng cường công tác bảo đảm quân y, nâng cao yêu cầu đối với sức khỏe của thủy thủ tàu ngầm và nâng cao chất lượng công tác bảo đảm hậu cần cho thủy thủ tàu ngầm thuộc Hạm đội Hải quân Nga. Chính vì vậy, trong những năm gần đây, tỷ lệ bệnh tật của thủy thủ tàu ngầm giảm đi rõ rệt, đồng thời chất lượng tuyển chọn đầu vào của Hội đồng Y học quân sự tốt hơn so với trước.

Trong những năm gần đây, tình trạng sức khỏe của thủy thủ tàu ngầm được nâng lên rõ rệt do Quân y được trang bị đầy đủ các phương tiện theo dõi và chăm sóc sức khỏe, công tác bảo đảm quân y tốt hơn và đầy đủ hơn, ngoài ra Chính phủ Nga đã quyết định tăng lương đáng kể cho thủy thủ tàu ngầm, vì vậy đã kích lệ tinh thần làm việc của thủy thủ hăng say hơn. Kết quả phân tích tình trạng sức khỏe của thủy thủ qua 98 chuyến đi biển dài ngày trên tàu ngầm nguyên tử và 19 chuyến đi biển dài ngày trên tàu ngầm diesel cho thấy, tỷ lệ các bệnh đường hô hấp trên và bệnh rối loạn thần kinh giảm từ 25-30% (Dovgusha V.V-2009).

Mức độ mắc bệnh của thủy thủ tỷ lệ thuận với thâm niên công tác, những thủy thủ làm việc trên tàu ngầm từ 20-30 năm, họ thường mắc các bệnh tim mạch, suy nhược thần kinh và suy nhược cơ thể nhiều hơn từ 3-4 lần so với những thủy thủ mới đi biển. Vì vậy, đối với những thủy thủ đi biển độc lập dài ngày, sau khi trở về cần được nghỉ ngơi và chăm sóc sức khỏe. Quân y đơn vị cần áp dụng các biện pháp điều trị phục hồi tích cực để họ có thể tái thích nghi với điều kiện khí hậu và các sinh hoạt ở trên bờ.

Trong công tác bảo đảm sức khỏe, các biện pháp dự phòng đóng vai trò rất quan trọng đối với việc giữ gìn và đảm bảo sức khỏe cho thủy thủ tàu ngầm. Trong những năm gần đây, số lượng thủy thủ tàu ngầm có giảm hơn so với 10-15 năm trước, tuy nhiên do nhiệm vụ quân sự phức tạp trong tình hình mới, do tính chất căng thẳng và cường độ chiến đấu cao trong những chuyến đi biển độc lập dài ngày, nhiều thủy thủ bị rối loạn tâm lý và suy nhược thần kinh, vì vậy bác sĩ quân y hải quân cần phải có sức khỏe tốt và phải trải qua một khoá huấn luyện chuyên sâu về điều trị dự phòng cho thủy thủ tàu ngầm tại Viện Y học Hải quân hoặc Học viện Quân y Kirov. Chủ nhiệm quân y Hải quân phải là người tích cực tham gia vào việc soạn thảo các văn bản về bảo đảm quân y cho thủy thủ và kíp chỉ huy tàu ngầm trong quá trình đi biển và trong chương trình huấn luyện chiến đấu của Hạm đội Hải quân. Đối với thanh niên nghĩa vụ quân sự vào phục vụ trong lực lượng Hải quân phải được khám tuyển kỹ về thể lực và tâm lý tại

Hội đồng khám tuyển sức khoẻ và trước khi đi biển phải có kết luận đủ sức khoẻ để thực hiện các nhiệm vụ trên tàu ngầm của Hội đồng giám định y khoa Hải quân.

Trước yêu cầu và nhiệm vụ hiện nay, phương pháp giám định sức khoẻ của thủy thủ tàu ngầm cũng cần phải được điều chỉnh cho phù hợp với thực tế. Ở đơn vị cần phải có các phương tiện chẩn đoán sớm những rối loạn về chuyển hoá, suy nhược thần kinh, theo dõi mạch và huyết áp 24 giờ, xét nghiệm nồng độ lipid trong máu (mỡ máu), đánh giá tình trạng tiền bệnh lý của thủy thủ. Bộ phận quân y trên tàu ngầm cần phải được trang bị các phương tiện chẩn đoán hiện đại để có thể đánh giá được trạng thái chức năng của thủy thủ đoàn trong những chuyến đi biển dài ngày: điện tim Holter, siêu âm màu 4D, điện não vi tính, máy xét nghiệm sinh hoá và máu, dụng cụ phẫu thuật, máy chụp X-quang tăng sáng...

Một trong những nội dung của công tác bảo đảm sức khoẻ cho thủy thủ làm việc trên tàu ngầm là các thủy thủ phải tuân thủ chế độ làm việc và nghỉ ngơi hợp lý trong điều kiện khép kín của con tàu, phải thường xuyên rèn luyện thể lực trên các phương tiện rèn luyện chuyên dụng như rèn luyện trên xe đạp lực kế, chạy trên thảm, rèn luyện cơ bắp ... Kinh nghiệm của Quân y Hải quân cho thấy, do làm tốt công tác bảo đảm quân y cho thủy thủ làm việc trên tàu ngầm, nên trong 2 năm gần đây (2010-2011) tỷ lệ bệnh tật của thủy thủ đoàn đã giảm được 40% và tương đương với tỷ lệ bệnh tật của thủy thủ làm việc trên bờ.

4. CÁC PHƯƠNG TIỆN VÀ BIỆN PHÁP CỨU HỘ THỦY THỦ KHI TÀU NGẦM GẶP NẠN

Tai nạn có thể xảy ra với tàu ngầm cả trong thời chiến và thời bình. Trong thời chiến tàu ngầm bị nạn là do hoả lực của đối phương, thời bình tàu ngầm gặp nạn do nhiều nguyên nhân khác nhau: va chạm với các tàu mặt nước, va chạm đá ngầm, kíp tàu quên đóng các cửa thông ra bên ngoài, dẫn đến nước tràn vào bên trong vỏ cứng. Một số vụ do hoả hoạn, chập điện... Theo thống kê của Hạm đội hải quân Nga, 60% số vụ tai nạn trong thời bình xảy ra khi tàu ngầm đang ở trạng thái nổi. Khi tàu ngầm gặp nạn, nhiệm vụ khẩn cấp là nhanh chóng cứu thủy thủ ra khỏi tàu. Khi tàu bị nạn do hoả hoạn, chập điện, kíp Quân y trên tàu cần bình tĩnh xử trí các trường hợp bị ngạt, bị chấn thương do va đập, bị ngất... Khi tàu bị nạn do va đập, nước tràn vào vỏ cứng, cần nhanh chóng đưa thủy thủ ra khỏi tàu theo lối thoát hiểm.

Có 2 loại phương tiện cứu hộ:

- Cứu hộ cá nhân (bộ quần áo cứu hộ cá nhân, thiết bị cứu hộ cá nhân).
- Cứu hộ tập thể (phao bơi cứu hộ, buồng cứu hộ tập thể).

Bộ quần áo cứu hộ cá nhân bao gồm bộ quần áo lặn GK-2, mũ, thiết bị giảm áp cá nhân IDA. Thiết bị cứu hộ cá nhân bao gồm: bình dưỡng khí, phao bơi, dây phao. Thủy thủ có thể thoát ra khỏi tàu ngầm bằng thiết bị cứu hộ cá nhân ở các độ sâu từ 300-400m. Thiết bị cứu hộ cá nhân được trang bị dù hãm tốc độ, dù hãm tự động mở ra ở độ sâu định trước để giảm tốc độ nổi lên ở những đoạn cuối để tránh thay đổi áp lực đột ngột khi lên mặt nước.

Buồng cứu hộ tập thể là buồng tự nổi lên mặt nước để cứu toàn bộ kíp thủy thủ khi tàu gặp nạn. Buồng cứu hộ có trang bị phương tiện thông báo tín hiệu khẩn cấp, đánh dấu vị trí tai nạn và phương tiện thông tin liên lạc với lực lượng tìm kiếm cứu nạn. Đây là một thiết bị cứu hộ không những có thể cứu được những thủy thủ lành lặn, mà còn có thể cứu được cả những thủy thủ bị thương (gãy tay, gãy chân...) do bị va đập khi tàu gặp nạn. Những người này không thể tự cứu mình bằng các phương tiện cứu hộ cá nhân nếu không có sự giúp đỡ của nhân viên quân y.

Rút kinh nghiệm vụ tàu ngầm “Comsomolets” của Nga bị nạn năm 1989, Hạm đội Hải quân Nga đã tăng cường và hoàn thiện các phương tiện cứu hộ cá nhân, từ năm 1991 tất cả các tàu ngầm đều được trang bị bộ quần áo cứu hộ chuyên dụng và phao bơm hơi cứu sinh cho thủy thủ. Khi bị nạn dưới biển, thủy thủ có thể thoát ra bằng các phương tiện cứu hộ, thoát ra theo dây phao, tự do nổi lên mặt nước và gọi phương tiện cấp cứu. Theo số liệu của Dovgusha V.V (2009), hơn 50% số trường hợp thủy thủ tự thoát ra được khỏi tàu ngầm bằng phương tiện cứu hộ cá nhân, gần 40% do trực vớt tàu ngầm và gần 10% nhờ các biện pháp khác.

Ngoài các phương tiện cứu hộ cá nhân và tập thể, ở Nga đã sản xuất ra loại tàu ngầm cứu hộ ở các độ sâu khác nhau. Tàu ngầm cứu hộ sau khi nhận được tín hiệu cấp cứu sẽ đến nơi xảy ra tai nạn và sử dụng các phương tiện cứu hộ với sự trợ giúp của thợ lặn để cứu thủy thủ ra khỏi tàu bị nạn. Tuy nhiên, một số trường hợp bất khả kháng, khi các phương tiện điều khiển điện tử trong con tàu bị phá hủy hoàn toàn, các cửa thoát hiểm không thể mở ra được, nước tràn vào các khoang thì việc cứu thủy thủ ra khỏi tàu ngầm sẽ gặp vô vàn khó khăn. Nhiều trường hợp tàu ngầm bị nạn (như tàu Cuốc-xơ) toàn bộ kíp thủ thủ trên tàu không thoát ra được và đều hy sinh.

Như vậy, trong công tác bảo đảm sức khỏe cho thủy thủ làm việc trên tàu ngầm trong những chuyến đi biển dài ngày, người chỉ huy và chủ nhiệm quân y phải tiên lượng được tất cả các yếu tố bất lợi ảnh hưởng đến sức khỏe và khả năng làm việc của thủy thủ, trên cơ sở đó áp dụng các biện pháp dự phòng tích cực. Các biện pháp nhằm làm tăng khả năng chịu đựng của thủy thủ với các yếu tố bất lợi trong môi trường bao gồm: tuyển chọn kỹ về thể lực và tâm sinh lý, thường xuyên rèn luyện thể lực, chơi các môn thể thao như bóng chuyền, bóng bàn, cầu lông, tennis, bơi lội... nhằm tăng cường hoạt động các cơ, tránh ứ đọng mỡ, béo phì. Trong bữa ăn hàng ngày cần tăng cường các chất dinh dưỡng và rau quả tươi, sử dụng các phương tiện chẩn đoán hiện đại để phát hiện sớm tình trạng bệnh lý của thủy thủ và có các biện pháp điều trị kịp thời. Thủy thủ cần rèn luyện tính kỷ luật và tuân thủ các chế độ làm việc, nghỉ ngơi hợp lý. Trong thời gian đi biển, kíp quân y cần theo dõi sát tình trạng sức khỏe của thủy thủ, nếu xuất hiện các biểu hiện bệnh lý như rối loạn tâm sinh lý, suy nhược thần kinh, huyết áp tăng, mệt mỏi quá sức... yêu cầu thủy thủ dừng công việc để điều trị và xử trí chuyên môn. Sau mỗi chuyến đi biển dài ngày, cần tạo điều kiện để thủy thủ nghỉ ngơi, phục hồi sức khỏe tại các nhà an dưỡng, điều dưỡng, trên cơ sở đó thủy thủ mới có đủ sức khỏe để bước vào chuyến đi biển tiếp theo và hạ thấp được tỷ lệ bệnh tật sau mỗi đợt đi biển.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Boisov S.A. và CS. (1997), “Tuổi sinh học của sỹ quan Hạm đội Phương Bắc và mối liên quan với thời gian phục vụ trong quân đội”, *Tạp chí Y học hải quân*, No11, tr.47-49.
2. Dovgusha V.V (2009), “Những đặc điểm sinh lý - y học trong huấn luyện chiến đấu cho thủy thủ tàu ngầm nguyên tử”, *Tạp chí Y học quân sự, LB Nga*, số 10 năm 2009, tr.46-53.
3. Dovgusha V.V. (2006), “Những vấn đề cấp bách về sinh lý lao động quân sự và y học hải quân”, *Tạp chí Y học quân sự, LB Nga*, số 7/2006, tr.57-59.
4. Myznhikov I.L., Makhrov M.G. (2000), “Tỷ lệ bệnh tật của thủy thủ tàu ngầm trong những chuyến đi biển dài ngày”, *Tạp chí Y học quân sự, LB Nga*, số 7/2000, tr.60-63.
5. Myznhikov I.L., Paiusov Ju.A. (2008), “Các phương pháp đánh giá tình trạng sức khỏe của thủy thủ tàu ngầm ”, *Tạp chí Y học hải quân*, No12, tr.36-39.