

PHẦN I: Y HỌC BIỂN**KẾT QUẢ THỰC HIỆN ĐỀ ÁN PHÁT TRIỂN Y TẾ BIỂN, ĐẢO VIỆT NAM
CỦA VIỆN Y HỌC BIỂN (GIAI ĐOẠN 2013-2020)****Trần Thị Quỳnh Chi¹****TÓM TẮT**

Ngày 17/3/2013, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Đề án “Phát triển Y tế biển, đảo đến năm 2020”. Đến nay, sau hơn 8 năm triển khai, thực hiện. Viện Y học biển đã đạt được một số kết quả nhất định, góp phần vào công tác chăm sóc và bảo vệ sức khỏe cho nhân dân và người lao động biển. Viện xin báo cáo tóm tắt những kết quả đạt được, thành công và những hạn chế còn tồn tại, làm cơ sở đề xuất, kiến nghị các kế hoạch và giải pháp thực hiện những giai đoạn tiếp theo của Đề án, góp phần vào sự nghiệp phát triển kinh tế biển bền vững của đất nước.

Một số kiến nghị: Đề nghị Bộ Y tế soạn thảo giai đoạn tiếp theo của Đề án “Kế hoạch phát triển y tế biển, đảo đến 2030 và tầm nhìn đến 2045”, giao cho Viện tư vấn cho Lãnh đạo Bộ tất cả các hoạt động về y tế biển, đảo. Đề nghị Bộ Y tế và các địa phương tiếp tục đẩy mạnh hoạt động của chương trình “Ngành Y tế cùng ngư dân bám biển”, huy động nguồn lực của các cá nhân, tổ chức và địa phương tập huấn và trang bị nhiều hơn nữa tủ thuốc tàu cá cho ngư dân hoặc từ nguồn quỹ bảo hiểm y tế. Bộ Y tế dành kinh phí thỏa đáng cho việc phát triển chuyên ngành ra các vùng miền, tiến tới hoàn thành xây dựng

và triển khai hiệu quả mạng lưới y tế biển đảo quốc gia.

Từ khóa: Y tế biển, mạng lưới, đề án

SUMMARY**RESULTS OF IMPLEMENTING
PROJECT: “DEVELOPMENT OF
VIETNAM MARITIME AND ISLAND
HEALTH” (PERIOD 2013-2020)**

On March 17, 2013, the Prime Minister approved the project "Development of maritime and island health to 2020". Up to now, after more than 8 years of implementation, the Vietnam Institute of Maritime Medicine (VINIMAM) has achieved certain results, contributing to the care and protection of health for people and marine workers. The VINIMAM would like to report some achievements, successes and limitation, as a basis for proposing and recommending plans and solutions to implement the next phases of the Project, contributing to sustainable marine economic development of the country. Some recommendations: The Ministry of Health is requested to implement the next phase of the Project "Development of marine and island health to 2030 and with a vision to 2045", assigning the Advisory VINIMAM to the Ministry of Health for all activities on marine and island health. Suggest that the Ministry of Health and localities continue to promote activities of the program "Health with fishermen on the sea", mobilize the resources of individuals, organizations and localities to train

¹*Viện Y học biển*

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thị Quỳnh Chi

Email: tranquynhchi@vinimam.org.vn

Ngày nhận bài: 20.9.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

and equip more medicine cabinets for fishermen or from the health insurance fund. The Ministry of Health shall spend adequate funding for the specialized development to different regions, towards completing the construction and effective implementation of the national maritime and island health network.

Keywords: Maritime and island health, network, project

I. NHỮNG KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

Ngay sau khi được Ban chỉ đạo triển khai Đề án 317 của Bộ giao nhiệm vụ, Viện đã thành lập Ban chỉ đạo thực hiện đề án 317, tập trung mọi nguồn lực để xây dựng và triển khai kế hoạch thực hiện đề án cho từng năm. Qua 7 năm thực hiện đề án Viện đã thu được các kết quả sau đây:

1.1. Kiện toàn tổ chức khoa, phòng chuyên môn để thực hiện đề án, xây dựng Viện trở thành Trung tâm chuyên sâu về Y học biển của cả nước theo ý kiến chỉ đạo của Thủ tướng chính phủ

Viện đã được Bộ Y tế phê duyệt Quy chế Tổ chức và hoạt động, phê duyệt Quy hoạch xây dựng và phát triển Viện đến năm 2020, trong đó Viện có 02 đơn vị trực thuộc là “Trung tâm Đào tạo Y học biển” đang hoạt động rất hiệu quả và “Bệnh viện Y học biển” hiện chưa được thành lập.

Viện đã xây dựng, kiện toàn 02 đơn vị là “Trung tâm Y học dưới nước và Oxy cao áp”, “Liên khoa Cấp cứu, Hồi sức tích cực và Chống độc biển” hiện đang phục vụ trực tiếp và rất hiệu quả cho việc tiếp nhận khám, cấp cứu, điều trị và chăm sóc sức khỏe cho các lao động và nhân dân vùng biển, đảo. Đây cũng chính là những đơn vị trực tiếp tham gia vào mạng lưới cấp cứu, phòng chống thảm họa biển và mạng lưới y tế biển, đảo sẽ được hình thành trong thời gian tới, theo kế

hoạch của Ban chỉ đạo thực hiện Đề án 317 của Quốc gia và ngành.

Tăng cường năng lực hoạt động cho các Khoa Y học môi trường biển, Khoa Y học lao động biển, Khoa Bệnh nghề nghiệp biển, Khoa Thử nghiệm khả năng chịu sóng, Khoa Quản lý sức khỏe thuyền viên, các khoa y học lâm sàng nội, ngoại khoa biển.

Đặc biệt, tăng cường năng lực quản lý và chất lượng đào tạo cho Trung tâm Đào tạo Y học biển, tham gia trực tiếp vào công tác đào tạo nguồn nhân lực y học biển cho cán bộ trong và ngoài ngành y tế theo mục tiêu của Đề án.

Đã hoàn thành và đưa vào hoạt động Dự án: “Xây dựng Trung tâm hỗ trợ y tế từ xa và hệ thống Telemedicine kết nối Viện Y học Biển, Trung tâm Y tế Quân dân y Bạch Long Vỹ, Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp, Hải Phòng” thuộc Đề án “Phát triển y tế biển, đảo Việt Nam đến năm 2020”, phục vụ hỗ trợ công tác cấp cứu, khám chữa bệnh từ xa cho nhân dân và lao động trên biển, đảo.

Đã hoàn thành và đang trình Bộ Y tế phê duyệt Đề án thành lập “Trung tâm khám chữa bệnh Y học biển” trực thuộc Viện Y học biển - Đây là một trong 6 Trung tâm cấp cứu khám chữa bệnh đặc thù cho lao động biển mà Thủ tướng đã phê duyệt trong Quyết định 317.

1.2. Công tác nghiên cứu khoa học, thực hiện nhiệm vụ khoa học công nghệ các cấp thuộc lĩnh vực y học biển, đảo

Thực hiện và đã nghiệm thu 06 nhiệm vụ khoa học công nghệ cấp Bộ thuộc Dự án chăm sóc sức khỏe người lao động và Phòng chống Bệnh nghề nghiệp cho các lao động biển.

Đã nghiệm thu 01 đề tài cấp thành phố “Đánh giá tác động của điều kiện lao động đến sức khỏe và cơ cấu bệnh tật của thuyền

viên làm việc trên tàu viễn dương Việt Nam” đạt loại xuất sắc.

Tham gia cùng với Viện Chiến lược và Chính sách y tế hoàn thành đề tài cấp Bộ: “Nghiên cứu thực trạng và đề xuất các giải pháp xây dựng mô hình cung ứng dịch vụ cho khu vực biển, đảo giai đoạn 2015-2020”, được nghiệm thu đạt kết quả tốt.

Hoàn thành và nghiệm thu 94 đề tài nghiên cứu khoa học cơ sở về lĩnh vực Y học biển, đảo và bệnh có tính chất nghề nghiệp của lao động biển. Nghiệm thu 70 sáng kiến, cải tiến khoa học công nghệ được áp dụng phục vụ chăm sóc, bảo vệ sức khỏe các lao động khu vực biển, đảo.

Viện cũng đã tổ chức khảo sát đánh giá thực trạng mạng lưới y tế của một số ngành kinh tế biển (Hàng hải, Thủy sản, Du lịch biển, Dầu khí...), phục vụ cho việc củng cố, xây dựng và phát triển mạng lưới y tế biển, đảo quốc gia.

Tham gia Hội đồng và trực tiếp biên soạn 10 quy trình kỹ thuật và 05 phác đồ điều trị oxy cao áp trình Bộ Y tế ban hành.

Tổ chức thành công 06 Hội thảo quốc gia về Y học biển, 01 Hội thảo Y học dưới nước và cao áp khu vực châu Á - Thái Bình Dương, 01 Hội nghị khoa học trẻ Viện Y học biển, 01 Hội thảo triển khai quyết định 2539/QĐ-BYT của Bộ Y tế về ban hành quy trình kỹ thuật điều trị bằng oxy cao áp.

1.3. Công tác đào tạo nguồn nhân lực y học và y tế biển

Đào tạo chính qui và đào tạo liên tục:

Đây là một trong những nhiệm vụ chủ chốt được đề cập trong nội dung của Đề án, góp phần phát triển nguồn nhân lực y học và y tế biển, đáp ứng nhu cầu xây dựng, phát triển mạng lưới y tế biển, đảo Việt Nam đến năm 2020, kết quả đạt được như sau:

- Nghiên cứu xây dựng và đưa vào triển khai đào tạo “Chương trình đào tạo chuyên khoa định hướng, đào tạo liên tục cho các đối tượng về chuyên ngành y học biển và y học dưới nước và oxy cao áp”.

Viện cũng đã hợp tác với Trường Đại học Y Dược Hải Phòng xây dựng, hoàn thiện các khung chương trình, giáo trình, giáo án đào tạo cho sinh viên y chính qui, thạc sỹ y học biển, với trên 1000 lượt học viên, sinh viên thực tập mỗi năm.

- Phối hợp với Trường Đại học Y Dược Hải Phòng hoàn thành việc mở mã số đào tạo thạc sỹ chuyên ngành Y học biển (Thông tư số 25/2017/TT-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo). Viện đã phối hợp với Trường đào tạo gần một chục khóa cao học và nhiều luận văn tốt nghiệp về lĩnh vực Y học biển và Y học dưới nước và ô xy cao áp, có tính ứng dụng cao trong thực tiễn chăm sóc và bảo vệ sức khỏe cho các lao động biển. Toàn bộ luận văn của học viên đều do cán bộ của Viện hướng dẫn và Viện hỗ trợ toàn bộ kinh phí nghiên cứu.

- Đã tổ chức thành công 13 khóa đào tạo chuyên khoa định hướng Y học biển, Cấp cứu và phòng chống thảm họa biển, Y học dưới nước và cao áp cho hơn 300 lượt bác sỹ đến từ các tỉnh thành ven biển từ Bắc - Nam như BVĐK Bạch Long Vỹ, BV Bãi Cháy, Sở Y tế Quảng Ninh, BV Giao thông vận tải TƯ, BV 175, BV 87 Nha Trang, Sở Y tế Nghệ An, Thanh Hóa, Hà Tĩnh, BV An sinh TP Hồ Chí Minh, Sở Y tế TP, Trung tâm y tế Vigor Health, Vietsov Petro.

- Các cán bộ giảng viên của Viện đã kết hợp với các GS.TS đến từ Viện - Trường Đại học Y Brest, Cộng hòa Pháp và Trung tâm Y học Hải quân Hoa Kỳ tổ chức đào tạo cập nhật 11 khoá YHB quốc tế cho trên 300 học

viên đến từ các tỉnh thành ven biển của đất nước.

Đào tạo cập nhật, nâng cao nhận thức về y học và y tế biển (theo Đề án 317) 25 khóa cho hơn 1291 cán bộ lãnh đạo và BS các đơn vị y tế của 28/28 tỉnh thành ven biển như: Quảng Ninh, Hải Phòng, Nam Định, Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên - Huế, Đà Nẵng, Quảng Nam, Quảng Ngãi, Bình định, Phú Yên, Khánh Hòa, Ninh Thuận, Bà Rịa - Vũng Tàu, TP Hồ Chí Minh, Tiền Giang, Bến Tre, Trà Vinh, Sóc Trăng, Bạc Liêu, Cà Mau, Kiên Giang và Cần Thơ sẽ trở thành trung tâm y học biển của 7 tỉnh ven biển miền Tây Nam bộ.

Đào tạo đáp ứng nhu cầu xã hội:

- Triển khai đào tạo 6 khoá Y học biển cho 70 sỹ quan boong và nhiều lớp cho thuyền trưởng tàu cá của các công ty Vận tải biển và doanh nghiệp thủy, hải sản, chủ tàu cá.

- Đào tạo cán bộ và triển khai công tác cấp cứu biển, huấn luyện an toàn lặn biển cho các ngư dân huyện đảo Vân Đồn, Cô Tô - Quảng Ninh, Bạch Long Vĩ (Hải Phòng) Đại Hợp - Kiên Thụy và xã Lập Lễ, Thủy Nguyên, Hải Phòng.

- Hướng ứng Chương trình “Ngành Y tế cùng ngư dân bám biển” do Bộ y tế phát động, phối hợp với Ban chỉ đạo Ngành, với Hội Thầy thuốc trẻ VN, với Báo Lao động và xã hội: đóng gói, tặng trên 2000 tủ thuốc cho bà con ngư dân các tỉnh ven biển và triển khai đào tạo Cấp cứu ban đầu trên biển cho 2600 thuyền viên, ngư dân, ngư dân hành nghề lặn đánh bắt cá tại các địa phương Hải Phòng, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Đà Nẵng, Quảng Nam, Quảng Ngãi, Bình Định.

- Đào tạo giảng viên nguồn về sơ cấp cứu ban đầu trên biển (cho Hội Chữ Thập đỏ

thành phố): 27 người.

- Đào tạo cấp cứu ban đầu cho 30 công ty tại địa phương với 1234 người được cấp chứng chỉ.

1.4. Công tác chỉ đạo tuyến chuyên khoa

Căn cứ nhiệm vụ được giao, Viện Y học biển đang từng bước tham gia, tư vấn thực hiện và xây dựng mạng lưới y tế biển, đảo trên phạm vi toàn quốc. Trong 7 năm triển khai Đề án, công tác chỉ đạo tuyến của Viện đạt được kết quả như sau:

Giúp Bệnh viện đa khoa Bãi Cháy, Trung tâm y tế huyện đảo Vân Đồn- Quảng Ninh, BV 199 Bộ Công an tại Đà Nẵng, BV 87 Bộ Quốc phòng tại Nha Trang, Trung tâm y tế dầu khí Vietsov Petro, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ, BV Đa khoa Phú Quốc- Kiên Giang triển khai các trung tâm y học biển khu vực theo đề án 317.

Hỗ trợ tích cực cho ngành y tế các tỉnh, thành phố ven biển trong việc triển khai các nội dung của đề án 317.

1.5. Tổ chức và tham gia các Hội đồng chuyên môn của Bộ, Ngành về y tế biển, đảo

- Viện đã xây dựng và trình Bộ ban hành Quyết định phê duyệt “Danh mục tủ thuốc và dụng cụ y tế cho tàu cá xa bờ Việt Nam” năm 2012.

- Tư vấn cho Bộ về triển khai đào tạo nguồn nhân lực y học và y tế biển phục vụ cho Đề án.

- Tư vấn cho Bộ trong việc phát động chương trình “Ngành y tế cùng ngư dân bám biển” trong đó có nội dung cung cấp tủ thuốc và dụng cụ y tế cho các tàu đánh bắt xa bờ.

- Tham gia Hội đồng xây dựng, trình Bộ trưởng ban hành Thông tư số 22/2017/TT-BYT ngày 12/5/2017 quy định tiêu chuẩn sức khỏe của thuyền viên làm việc trên tàu

biển Việt Nam (thay thế cho Quyết định 20/2008/QĐ-BYT).

Tham gia Hội đồng xây dựng, trình Bộ ban hành Thông tư số 32/2017/TT-BYT ngày 28/7/2017 quy định về Tủ thuốc, trang thiết bị y tế, tài liệu hướng dẫn y tế trên tàu biển VN theo Công ước quốc tế.

Tham gia Hội đồng chuyên môn xây dựng tiêu chí công trình y tế, trang thiết bị đặc thù cho các cơ sở y tế ven biển, trên đảo của Bộ Y tế.

Tham gia Hội đồng Đánh giá thực trạng năng lực và đề xuất các giải pháp phát triển 6 trung tâm tiếp nhận KCB, cấp cứu và hỗ trợ y tế từ xa cho khu vực biển, đảo.

Tham gia xây dựng, trình Bộ trưởng ban hành Quyết định số 2539/QĐ-BYT ngày 19/6/2019 về việc ban hành tài liệu Hướng dẫn Quy trình kỹ thuật điều trị bằng Oxy cao áp, phác đồ điều trị và các chỉ định, chống chỉ định của trị liệu ô xy cao áp và triển khai các nội dung này đến trên 30 tỉnh thành trong cả nước.

II. NHỮNG THUẬN LỢI, KHÓ KHĂN, VƯỚNG MẮC TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN

2.1. Thuận lợi

Viện đã nhận được sự quan tâm, chỉ đạo của Bộ Y tế trong quá trình triển khai, thực hiện tuy còn chưa được thường xuyên, phần lớn là tự hoạch định kế hoạch và triển khai thực hiện nên việc phối hợp với ngành y tế cá địa phương còn nhiều khó khăn.

Cán bộ giảng viên của Viện luôn nhận được sự quan tâm, hỗ trợ của chính quyền các địa phương trong các đợt giảng dạy huấn luyện cho ngư dân.

2.2. Khó khăn

Một số địa phương chưa thực sự quan tâm đến lĩnh vực y học biển và thực hiện Đề án còn chậm, thậm chí còn một số tỉnh cho đến

2020 vẫn chưa thành lập được ban chỉ đạo thực hiện đề án 317.

Phần lớn ngư dân có trình độ học vấn thấp, làm theo những thói quen không đúng với kiến thức sơ cấp cứu chuẩn và ngại tiếp nhận kiến thức mới.

Những tủ thuốc tàu cá sau khi đã sử dụng hết thuốc thường không được bổ sung đầy đủ, ngư dân thường chỉ tự mang theo một ít thuốc giảm đau, hạ sốt hoặc phần lớn là không mang.

Các tàu cá xin hỗ trợ y tế từ xa phần lớn không có thuốc hoặc dụng cụ y tế cần thiết cho việc xử trí cấp cứu.

Chưa xây dựng được mạng lưới y tế biển, đảo quốc gia, nên việc triển khai công tác y tế biển đảo gặp rất nhiều khó khăn.

Số kinh phí Chính phủ cấp cho Đề án hầu như chưa giải ngân được bao nhiêu vì thiếu các dự án cụ thể và kế hoạch thực hiện nên Bộ Kế hoạch đầu tư và Bộ Tài chính không có cơ sở để cấp kinh phí cho đề án hoạt động.

Kinh phí cấp cho Viện để triển khai các hoạt động của Đề án còn hạn chế.

III. ĐỀ XUẤT CÁC NHIỆM VỤ, GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG Y TẾ BIỂN ĐẢO GIAI ĐOẠN 2021-2025 VÀ NHỮNG NĂM TIẾP THEO

Đề nghị Bộ và Chính phủ chỉ đạo các lực lượng của tất cả các Bộ, Ngành liên quan để thực hiện bằng được các mục tiêu của đề án mà trong giai đoạn 2013-2020 chưa thực hiện được, trong đó có nhiệm vụ quan trọng nhất là xây dựng cho được mạng lưới y tế biển, đảo Quốc gia.

Viện sẽ tập trung vào nhiệm vụ nghiên cứu đề tài khoa học các cấp về lĩnh vực y học biển, y học dưới nước và oxy cao áp, ứng dụng trong điều trị và quản lý sức khỏe

cho các lao động biển và nhân dân trong khu vực; Tiếp tục nghiên cứu hiệu quả của các biện pháp can thiệp cải thiện sức khỏe lao động biển từ đó đề ra giải pháp cụ thể nhằm thực hiện tốt các nội dung đề án đặt ra.

Tiếp tục triển khai đào tạo nguồn nhân lực y học biển cho các đơn vị y tế của các ngành kinh tế biển, cho tất cả các tỉnh, thành ven biển nhằm thực hiện thành công tất cả các nội dung của đề án.

Tiếp tục tham gia các Hội đồng chuyên môn của Bộ và tư vấn cho Hội đồng về lĩnh vực y học và y tế biển, đảo.

Thành lập trung tâm đào tạo mô phỏng về y tế, đào tạo cấp cứu trên biển, đào tạo chuyên sâu về an toàn lặn và cấp cứu đuối nước cho sinh viên, cán bộ y tế, thuyền viên, ngư dân và những đơn vị cá nhân có nhu cầu.

Xây dựng mô hình, phát triển thông điệp truyền thông, giáo dục sức khỏe phù hợp với từng nhóm đối tượng từ đó tổ chức tập huấn trang bị kiến thức hiệu quả hơn.

IV. ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ

Đề nghị Bộ Y tế lập tiếp tục thực hiện các mục tiêu và nội dung của đề án mà giai đoạn trước chưa hoàn thành. Đề nghị Bộ thành lập ban soạn thảo "Kế hoạch phát triển y tế biển, đảo đến 2030 và tầm nhìn đến 2045" thay cho Đề án 317 đã kết thúc.

Đề nghị Bộ Y tế giao cho Viện Y học biển là cơ quan thường trực thực hiện "Kế hoạch phát triển y tế biển, đảo đến 2030 và tầm nhìn đến 2045" để Viện có thể tư vấn cho Lãnh đạo Bộ tất cả các hoạt động về y tế biển, đảo.

Đề nghị Bộ Y tế và các địa phương tiếp tục đẩy mạnh hoạt động của chương trình "Ngành Y tế cùng ngư dân bám biển", huy động nguồn lực của các cá nhân, tổ chức và địa phương trang bị nhiều hơn nữa tủ thuốc tàu cá cho ngư dân hoặc từ nguồn quỹ bảo hiểm y tế.

Sở Y tế các tỉnh ven biển chỉ đạo công tác đào tạo, tập huấn tại địa phương: Các cán bộ y tế đã được tập huấn về y học biển do Viện Y học biển tổ chức thực hiện nhiệm vụ huấn luyện cấp cứu ban đầu cho ngư dân tại địa phương mình, tham mưu cho chính quyền địa phương các chính sách hỗ trợ ngư dân về y tế như bảo hiểm y tế, tủ thuốc tàu cá và khám chữa bệnh, cấp phát thuốc miễn phí cho người dân và lao động khu vực biển, đảo.

Đề nghị Bộ Y tế cho phép thành lập Trung tâm khám chữa bệnh Y học biển trực thuộc Viện để thực hiện 1 trong 3 chức năng, nhiệm vụ được Bộ giao là cấp cứu, khám chữa bệnh, đây đồng thời là cơ sở nghiên cứu, đào tạo thực hành về lĩnh vực y học biển. Đề nghị Bộ Y tế và Ban chỉ đạo Đề án biển, đảo quốc gia giao cho Viện nghiên cứu xây dựng mô hình mạng lưới y tế biển, đảo quốc gia từ kết quả nghiên cứu nhiều năm qua, trình lãnh đạo Bộ phê duyệt đưa vào triển khai, đáp ứng công tác chăm sóc và bảo vệ sức khỏe lao động và nhân dân khu vực biển, đảo.

Dành kinh phí thỏa đáng cho việc phát triển chuyên ngành ra các vùng miền, lập Dự án phát triển Y học biển theo vùng và các tỉnh thành ven biển bằng các nguồn kinh phí của Chính phủ cấp cho y tế biển, đảo.

ĐẶC ĐIỂM SIÊU ÂM TIM CỦA THUYỀN VIÊN BỊ TĂNG HUYẾT ÁP ĐẾN KHÁM SỨC KHỎE TẠI VIỆN Y HỌC BIỂN NĂM 2019

Đỗ Thị Hải¹, Trần Thị Quỳnh Chi²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả một số đặc điểm siêu âm tim của thuyền viên bị tăng huyết áp đến khám sức khỏe tại viện Y học biển năm 2019. **Phương pháp nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang có phân tích trên 140 thuyền viên trong đó nhóm chủ cứu gồm 80 thuyền viên bị tăng huyết áp và nhóm tham chiếu gồm 60 thuyền viên không bị tăng huyết áp, không mắc các bệnh lý tim mạch khác, có cùng phân bố về tuổi đời và tuổi nghề so với nhóm chủ cứu.

Kết quả nghiên cứu và kết luận: Nhóm thuyền viên tăng huyết áp có tăng bề dày thành thất trái so với nhóm tham chiếu (IVDd $9,01 \pm 1,5$; IVDs $13,5 \pm 1,7$; PWd $9,07 \pm 1,3$; PWs $13,68 \pm 1,8$ so với IVDd $7,0 \pm 1,2$; IVDs $11,2 \pm 1,5$; PWd $8,2 \pm 1,1$; PWs $11,38 \pm 1,6$). Nhóm thuyền viên tăng huyết áp có cung lượng tim tăng so với nhóm tham chiếu ($5,5 \pm 1,2$ so với $4,3 \pm 0,9$) và có sự thay đổi các thông số về chức năng tâm trương so với nhóm tham chiếu (VE giảm, VA tăng, E/A giảm, IVRT tăng, EDT tăng). 25% thuyền viên tăng huyết áp có suy tâm trương thất trái và 31,25% thuyền viên tăng huyết áp có suy chức năng tâm trương độ I.

Từ khóa: Thuyền viên, tăng huyết áp, bề dày thành thất, cung lượng tim, chức năng tâm trương.

SUMMARY

CHARACTERISTICS ECHOCARDIOGRAM OF HYPERTENSIVE SEAFARERS AT THE VINIMAM 2019

Object: Describe characteristics echocardiogram of hypertensive seafarers when they came to examination of health at VINIMAM in 2019. **Methods:** Describe a cross-sectional analysis on 140 seafarers, Among them, there are 80 hypertensive seafarers and 60 seafarers of normal hypertension, not have cardiovascular disease, All subjects in the same age and working age.

Results and Conclusion: The group of hypertensive seafarers had increased left ventricular wall thickness compared to control group (IVDd $9,01 \pm 1,5$; IVDs $13,5 \pm 1,7$; PWd $9,07 \pm 1,3$; PWs $13,68 \pm 1,8$ compared to IVDd $7,0 \pm 1,2$; IVDs $11,2 \pm 1,5$; PWd $8,2 \pm 1,1$; PWs $11,38 \pm 1,6$) and had increased cardiac output compared to control group ($5,5 \pm 1,2$ compare to $4,3 \pm 0,9$) and had a change in parameters of left ventricular diastolic function (VE and E/A decrease, VA, IVRT and EDT increase). 25% hypertensive seafarers decrease left ventricular diastolic function, inside have 31,25% decrease left ventricular diastolic function degree I.

Key words: Seafarers, hypertension, left ventricular wall thickness, Cardiac output, left ventricular diastolic function.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viện Y học biển có hàng ngàn lượt thuyền viên đến khám sức khỏe mỗi năm. Đây là đối

¹Trường Đại học Y Dược Hải Phòng;

²Viện Y học biển

Chịu trách nhiệm chính: Đỗ Thị Hải

Email: hai1984yhb@gmail.com

Ngày nhận bài: 20.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 2.11.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

tượng lao động đa số trẻ tuổi, thường xuyên phải làm việc trong điều kiện vô cùng nặng nhọc, độc hại và nguy hiểm, nên nguy cơ mắc các bệnh lý nói chung và các bệnh lý tim mạch nói riêng ở nhóm đối tượng này là khá cao. Nghiên cứu của Nguyễn Bảo Nam năm 2013 trên thuyền viên vận tải viễn dương cho thấy tỷ lệ tăng huyết áp là 45,75% [4]. Tăng huyết áp gây nên các biến đổi về hình thái cấu trúc, chức năng thất trái, dẫn đến suy tim, trong đó suy tâm trương là một biến chứng sớm thường gặp.

Để chẩn đoán, theo dõi, điều trị được các bệnh lý về tim mạch thì siêu âm tim là kỹ thuật không thể thiếu, cung cấp các thông tin hữu ích về giải phẫu - sinh lý, huyết động của tim bao gồm buồng tim, van tim, vách tim, màng ngoài tim, các mạch máu lớn của tim, dòng máu chảy trong buồng tim và qua các van tim... Sự biến đổi về cấu trúc và chức năng của tim trên siêu âm tim giúp bác sỹ chẩn đoán chính xác, tiên lượng và theo dõi được các bệnh lý tim mạch, một biến chứng thường gặp ở người bị tăng huyết áp. Tuy nhiên với đối tượng thuyền viên bị tăng huyết áp thì hiện chưa có đề tài nào nghiên cứu về vấn đề này. Chính vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này với mục tiêu sau:

Mô tả một số đặc điểm siêu âm tim của thuyền viên bị tăng huyết áp đến khám sức khỏe tại Viện Y học biển năm 2019.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu

Thuyền viên đến khám sức khỏe tại Viện Y học biển Việt Nam, được làm xét nghiệm siêu âm tim. Được chia làm 2 nhóm:

- Nhóm chủ cứu gồm các thuyền viên bị tăng huyết áp.

- Nhóm tham chiếu gồm các thuyền viên khỏe mạnh, không bị tăng huyết áp và không mắc các bệnh lý tim mạch, cùng phân bố về tuổi đời và tuổi nghề.

• Tiêu chuẩn lựa chọn: Thuyền viên đồng ý tham gia vào nghiên cứu.

• Tiêu chuẩn loại trừ: Thuyền viên không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Địa điểm nghiên cứu

Khoa Thăm dò chức năng và thử nghiệm khả năng chịu sóng, Viện Y học biển.

2.1.3. Thời gian nghiên cứu

Từ tháng 01/2019 đến 10/2019.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.2.2. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

- Chọn chủ đích toàn bộ số thuyền viên đến khám sức khỏe tại Viện Y học biển được chẩn đoán tăng huyết áp (dựa vào tiền sử, bệnh sử và khám lâm sàng).

- Chọn ngẫu nhiên số thuyền viên khỏe mạnh, có tuổi đời, tuổi nghề đi biển tương ứng, không bị tăng huyết áp và các bệnh tim mạch khác. Cách chọn số thuyền viên khỏe mạnh dựa theo tiêu chuẩn theo thông tư 22/2007/TT-BYT.

- Cho tất cả số thuyền viên này làm siêu âm tim. Cỡ mẫu của chúng tôi gồm 140 thuyền viên trong đó 80 thuyền viên tăng huyết áp và 60 thuyền viên không tăng huyết áp.

2.3. Nội dung và một số biến số nghiên cứu

Đặc điểm siêu âm tim của ĐTNC:

- Trị số trung bình về kích thước các buồng tim

- Trị số trung bình về bề dày các thành tim
- Trị số về chức năng tâm thu thất và chức năng tâm trương thất trái
- Trị số về dòng chảy qua các van tim
- Tỷ lệ thuyền viên bị THA có suy chức năng tâm trương và tâm thu thất trái.

2.4. Một số tiêu chuẩn đánh giá sử dụng trong nghiên cứu

*** Tiêu chuẩn thuyền viên khỏe mạnh:** Thuyền viên đủ sức khỏe theo quy định của thông tư 22/2007/TT-BYT quy định về tiêu chuẩn sức khỏe thuyền viên.

*** Tiêu chuẩn chẩn đoán thuyền viên tăng huyết áp:**

- Thuyền viên được chẩn đoán THA khi trị số huyết áp $\geq 140/90$ mmHg, sau khi khám lâm sàng ít nhất 2-3 lần khác nhau, mỗi lần đo ít nhất 2 lần.
- Thuyền viên có tiền sử THA hoặc đang dùng thuốc hạ huyết áp
- Tăng huyết áp được chẩn đoán theo “Khuyến cáo về chẩn đoán và điều trị tăng huyết áp năm 2018” của Hội Tim mạch học quốc gia Việt Nam (VNHA- Vietnam National Heart Association) [3]:

*** Tiêu chuẩn chẩn đoán dày thất trái:** Dựa vào độ dày vách liên thất và thành sau thất trái đo ở thời kỳ tâm thu và tâm trương. Bình thường:

- Độ dày vách liên thất tâm trương (IVSd) và độ dày thành sau thất trái tâm trương (PWd): 12 ± 1 mm.
- Độ dày vách liên thất tâm thu (IVSs) và độ dày thành sau thất trái tâm thu (PWs): 7 ± 1 mm.

*** Tiêu chuẩn chẩn đoán giãn buồng tim trái:** Dựa vào kích thước nhĩ trái, thất trái, gốc động mạch chủ. Bình thường:

- ĐK nhĩ trái: 31 ± 4 mm.
- ĐK gốc ĐMC: 20 – 35 mm. ĐK thất trái cuối tâm thu (Ds): 30 ± 3 mm.
- ĐK thất trái cuối tâm trương (Dd): 46 ± 4 mm.

*** Tiêu chuẩn chẩn đoán suy chức năng tâm thu:** Dựa vào một số chỉ tiêu sau:

- E- IVS (E vách liên thất): Bình thường E-IVS < 5 mm. Khi > 5 mm, đặc biệt > 10 mm có ý nghĩa suy chức năng tâm thu.
- FS% (Fractional Shortening: % co ngắn sợi cơ): Bình thường FS: 28-40%. Nếu FS $< 25\%$ là biểu hiện của suy chức năng tâm thu rõ.

- Cung lượng tim (CO: Cardiac output) l/phút: Bình thường CO: 3- 6 l/ph

- Phân số tổng máu EF%: EF đo theo phương pháp Teichholz. Bình thường EF: $63\% \pm 7$. Suy chức năng tâm thu khi EF $< 55\%$.

*** Tiêu chuẩn chẩn đoán suy chức năng tâm trương:** Trên siêu âm Doppler xung, dựa vào một số chỉ tiêu sau:

- IVRT (Thời gian giãn cơ đồng thể tích): Bình thường IVRT: 60 -100 ms
- VE (Vận tốc đỉnh sóng E): Tương ứng với pha đổ đầy nhanh đầu tâm trương (80% lượng máu sẽ đổ từ nhĩ xuống thất). Bình thường VE: $82,32 \pm 15,53$ cm/s.
- EDT(Thời gian giảm tốc sóng E): Bình thường 150-220 ms.

- VA (Vận tốc đỉnh sóng A): Sóng A tạo nên khi tâm nhĩ thu làm áp lực trong nhĩ trái tăng lên, làm xuất hiện một chênh áp mới giữa nhĩ trái và thất trái, tạo ra pha đổ đầy cuối tâm trương, chiếm khoảng 20% lượng máu từ nhĩ xuống thất. Bình thường VA: $61,28 \pm 12,60$ cm/s.

- Tỷ lệ E/A: bình thường $1 < E/A < 2$

Bảng 2.1. Bảng phân độ suy chức năng tâm trương:

Thông số Mức độ suy tâm trương	E/A	IVRT (ms)	EDT(ms)
Độ I (Thư giãn)	<1	>100	>220
Độ II (Giả bình thường)	1-2	60-100	150-220
Độ III (Hạn chế)	>2	< 60	< 150

2.5. Phương pháp thu thập thông tin

Thuyền viên được khám bởi các bác sĩ chuyên khoa của Viện Y học biển; thông tin thu được từ khám, xét nghiệm sẽ được thu thập thông qua các mẫu phiếu và bệnh án nghiên cứu.

2.6. Phương pháp xử lý số liệu:

Các số liệu nghiên cứu được nhập và xử

lý bằng phương pháp thống kê y sinh học sử dụng phần mềm SPSS 20.0

2.7. Đạo đức trong nghiên cứu

- Đề tài nghiên cứu được hội đồng đạo đức trong nghiên cứu của Viện Y học biển thông qua trước khi tiến hành nghiên cứu.

- Đối tượng tham gia nghiên cứu hoàn toàn tự nguyện.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**Bảng 3.1. Phân độ tăng huyết áp của đối tượng nghiên cứu**

KQNC Phân độ THA	Số lượng	Tỷ lệ (%)
THA độ I	52	65,0
THA độ II	22	27,5
THA độ III	6	7,5
Tổng	80	100

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy đa số thuyền viên tăng huyết áp độ I (65%), tiếp đến là tăng huyết áp độ II (27,5%), tỷ lệ thuyền viên tăng huyết áp độ III thấp nhất (7,5 %).

Bảng 3.2. Trị số về kích thước các buồng tim của đối tượng nghiên cứu

KQNC Thông số (mm)	Nhóm TV THA X ± SD	Nhóm TV không THA X ± SD	p
ĐK nhĩ trái	31,1 ± 3,53	30,5 ± 3,30	>0,05
ĐK thất trái ttr (Dd)	45,29 ± 3,6	44,91 ± 3,42	
ĐK thất trái tt (Ds)	29,32 ± 4,21	29,10 ± 3,91	
ĐK gốc ĐMC	32,10 ± 3,31	31,86 ± 2,82	

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy trị số kích thước buồng tim trái (đường kính nhĩ trái, đường kính thất trái cuối tâm thu và cuối tâm trương) và đường kính gốc ĐMC không có sự khác biệt giữa nhóm thuyền viên tăng huyết áp và nhóm thuyền viên không tăng huyết áp với $p > 0,05$.

Bảng 3.3. Trị số về bề dày các thành tim trong chu chuyển tim

Thông số (mm)	KQNC	Nhóm TV THA X ± SD	Nhóm TV không THA; X ± SD	P
Bề dày VLT tâm thu (IVSd)		9,01 ± 1,5	7,0 ± 1,2	< 0,01
Bề dày VLT tâm trương (IVSs)		13,5 ± 1,7	11,2 ± 1,5	<0,01
Bề dày thành sau TT tt (PWd)		9,07 ± 1,3	8,2 ± 1,1	< 0,05
Bề dày thành sau TT ttr (PWs)		13,68 ± 1,8	11,38 ± 1,6	< 0,05

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy nhóm thuyên viên tăng huyết áp có trị số bề dày vách liên thất và thành sau thất trái cao hơn nhóm thuyên viên không tăng huyết áp với $p < 0,05$.

Bảng 3.4. Trị số về chức năng tâm thu thất trái của đối tượng nghiên cứu

Thông số	KQNC	Nhóm TV THA X ± SD	Nhóm TV không THA X ± SD	P
FS %		36,7 ± 4,5	36,5 ± 4,2	>0,05
EF %		66,8 ± 6,3	66,6 ± 6,1	
CO (l/phút)		5,5 ± 1,2	4,3 ± 0,9	<0,01
Vd (ml)		92,2 ± 16,9	91,4 ± 15,7	>0,05
Vs (ml)		30,3 ± 8,6	30,1 ± 7,9	
E - IVS		4,3 ± 1,8	3,8 ± 1,5	> 0,05

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu trên về chức năng tâm thu thất trái cho thấy nhóm thuyên viên tăng huyết áp có cung lượng tim tăng hơn so với nhóm thuyên viên không tăng huyết áp ($5,5 \pm 1,2$ so với $4,3 \pm 0,9$) có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$. Các chỉ số chức năng tim khác (EF, FS, Vd, Vs, E - IVS) không có sự khác biệt giữa 2 nhóm.

Bảng 3.5. Trị số về chức năng tâm trương thất trái của đối tượng nghiên cứu

Thông số	KQNC	Nhóm TV THA X ± SD	Nhóm TV không THA X ± SD	P
Tỷ lệ E/A		0,9 ± 0,3	1,3 ± 0,1	< 0,05
IVRT (ms)		90,5 ± 10,7	80,5 ± 11,2	< 0,01
EDT (ms)		201,5 ± 32,3	185,1 ± 30,9	< 0,01
VA (cm/s)		60,2 ± 13,1	70,8 ± 13,7	< 0,05
VE (cm/s)		72,2 ± 12,9	61,7 ± 12,4	< 0,05

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu trên cho thấy tất cả các chỉ số về chức năng tâm trương của thuyên viên tăng huyết áp đều thay đổi: giảm vận tốc đầu tâm trương (VE), tăng vận tốc cuối tâm trương (VA), tăng tỷ lệ vận tốc đầu tâm trương/vận tốc cuối tâm trương E/A, tăng thời gian giãn đồng thể tích IVRT so với nhóm chứng với $p < 0,05$.

Bảng 3.6. Tỷ lệ rối loạn chức năng tâm trương và tâm thu thất trái

CTNC \ KQNC	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Suy CN TTr	20	25
CNTTr bình thường	60	75
Suy CN TT	0	0
CNTT bình thường	80	100

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu trên cho thấy 100% thuyền viên có chức năng tâm thu thất trái bình thường, 75% có chức năng tâm trương thất trái bình thường (75%), 25 % thuyền viên tăng huyết áp có suy chức năng tâm trương thất trái.

Bảng 3.7. Mức độ rối loạn chức năng tâm trương thất trái của đối tượng nghiên cứu (n=80)

CTNC \ KQNC	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Suy chức năng tâm trương độ I	25	31,25
Suy chức năng tâm trương độ II và III	0	0

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy 31,25% thuyền viên tăng huyết áp có suy chức năng tâm trương thất trái độ I, không có trường hợp nào suy chức năng tâm trương độ II và độ III.

IV. BÀN LUẬN

Về mức độ tăng huyết áp của thuyền viên đa số là tăng huyết áp độ I chiếm 65%, tăng huyết áp độ II và độ III chiếm 25%. Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu trước đó của Nguyễn Bảo Nam [5], Nguyễn Trường Sơn [7] trên thuyền viên vận tải viễn dương. Điều này có thể lý giải rằng trong suốt hành trình dài và trong suốt cuộc đời đi biển thuyền viên luôn luôn phải chịu những tác động bất lợi của điều kiện lao động, tình trạng cô lập với đất liền, xa gia đình, đời sống văn hoá thiếu thốn, đặc biệt là phải sống và làm việc một thời gian dài trong một xã hội đồng giới. Tất cả những điều đó là nguyên nhân tạo nên trạng thái stress liên tục kéo dài, dẫn đến làm cường hệ thần kinh

giao cảm và hậu quả cuối cùng là gây tăng nhịp tim và tăng huyết áp.

Về trị số kích thước các buồng tim (Bảng 3.2) cho thấy nhóm thuyền viên tăng huyết áp chưa có sự thay đổi so với nhóm chứng với $p > 0,05$. Về bề dày các thành thất (Bảng 3.3) cho thấy nhóm thuyền viên tăng huyết áp có bề dày thành sau thất trái và vách liên thất tăng so với nhóm chủ cứu với $p < 0,05$. Điều này có thể lý giải rằng tăng huyết áp kéo dài sẽ làm gia tăng áp lực thành thất trái. Để đáp ứng với tình trạng tăng áp lực này, thành thất trái dày lên và tăng khối cơ tạo nên phì đại thất trái, điều đó giúp cho áp lực thành tim trở nên bình thường. Do vậy phì đại thất trái là biến chứng sớm và thường gặp nhất của tăng huyết áp. Tình trạng này

được xem như một đáp ứng thích nghi với sự quá tải huyết động do THA gây ra. Đáp ứng bù trừ này được giải thích bằng định luật Laplace như sau: $T = P \times r/2h$. Trong đó T- sức căng thành tim, P- áp lực thất trái, r- bán kính thất trái, h- độ dày thành thất trái.

Ngoài ra, tăng thể tích máu sẽ làm tăng bán kính buồng tim tạo nên phì đại lệch tâm. Tuy nhiên thường biểu hiện ở giai đoạn muộn của tăng huyết áp. Mặt khác thuyên viên trong nghiên cứu của chúng tôi đa số là tăng huyết áp mức độ nhẹ nên áp lực lên thành thất là chưa nhiều do vậy mới biểu hiện ở tăng bề dày thành tim nhưng chưa gây giãn buồng tim. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Thị Diễm [2], Lê Ngọc Hân, Nguyễn Văn Thanh [4] trên bệnh nhân tăng huyết áp.

Nghiên cứu về chức năng tim (Bảng 3.6 và bảng 3.7) cho thấy: chức năng tâm thu thất trái hầu như chưa có sự thay đổi ở nhóm thuyên viên tăng huyết áp so với nhóm tham chiếu, cụ thể phân suất tống máu EF, phân suất co rút sợi cơ FS, thể tích thất trái cuối tâm thu (Vs), thể tích thất trái cuối tâm trương (Vd) đều không có sự khác biệt với $p > 0,05$, duy chỉ có cung lượng tim CO có tăng hơn so với nhóm chứng. Điều này có thể giải thích do tăng huyết áp gây tăng hậu gánh, giai đoạn đầu tim sẽ bù trừ bằng tăng sức co bóp của cơ tim để thắng được sức cản của thành mạch, do vậy sẽ làm tăng cung lượng tim. Trong nghiên cứu của chúng tôi không ghi nhận thuyên viên nào bị suy chức năng tâm thu thất trái. Do thuyên viên là đối tượng được khám sức khỏe và sàng lọc định kỳ, nên sớm phát hiện các biến chứng của

tăng huyết áp để điều trị kịp thời. Kết quả này cũng phù hợp nghiên cứu của Nguyễn Thị Diễm [2] ở bệnh nhân tăng huyết áp, suy chức năng tâm thu là biến chứng muộn của tăng huyết áp.

Về chức năng tâm trương thất trái: Có 25% thuyên viên có suy chức năng tâm trương thất trái và 31,25% thuyên viên có suy chức năng tâm trương thất trái độ I. Tỷ lệ này thấp hơn nhiều so với nghiên cứu của Trần Thị Mỹ Liên là 65,7% [6], Nguyễn Văn Thanh là 54,4% [4] trên bệnh nhân tăng huyết áp. Điều này có thể lý giải do thuyên viên là đối tượng được khám sức khỏe định kỳ hàng năm nên phát hiện được sớm các biến chứng của tăng huyết áp và xử lý kịp thời. Các thông số về chức năng tâm trương thất trái đều có sự thay đổi cụ thể giá trị trung bình vận tốc sóng A (VA), thời gian giãn đồng thể tích (IVRT) khi dùng doppler xung đều tăng, vận tốc sóng E (VE), thời gian giảm tốc sóng E (EDT), tỷ lệ E/A giảm ở nhóm thuyên viên tăng huyết áp so với nhóm tham chiếu. Điều này có thể lý giải do tăng huyết áp gây phì đại thất trái làm giảm khả năng giãn của tim. Mặt khác tăng huyết áp gây tăng áp lực thành thất làm tăng số lượng tế bào nhưng không làm tăng mạch máu dẫn đến thiếu máu cơ tim. Vì mô cơ tim bị thiếu máu dẫn đến rối loạn chức năng tâm trương thất trái. Mặt khác, chức năng tâm trương thất trái quyết định bởi 2 yếu tố là khả năng giãn của thất và độ cứng của tim hay tính chun giãn của tim. Trong đó quá trình thư giãn của thất trái là quá trình chủ động và cần tiêu tốn năng lượng xảy ra ngay từ thời kỳ tâm thu và kéo dài hết 1/3 đầu thời kỳ tâm trương. Các bất thường về khả năng giãn

thường xảy ra trước các bất thường về tính chun giãn của tim. Do vậy các thuyền viên tăng huyết áp có suy chức năng tâm trương thất trái trong nghiên cứu của chúng tôi đều là biểu hiện ở giai đoạn đầu của bất thường về chức năng tâm trương thất trái (Giảm thư giãn hay suy tâm trương độ I).

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 80 thuyền viên tăng huyết áp và 60 thuyền viên không tăng huyết áp, chúng tôi rút ra kết luận về đặc điểm siêu âm tim của thuyền viên như sau:

- Nhóm thuyền viên tăng huyết áp có tăng bề dày thành thất trái so với nhóm tham chiếu (IVDd $9,01 \pm 1,5$; IVDs $13,5 \pm 1,7$; PWD $9,07 \pm 1,3$; PWs $13,68 \pm 1,8$ so với IVDd $7,0 \pm 1,2$; IVDs $11,2 \pm 1,5$; PWD $8,2 \pm 1,1$; PWs $11,38 \pm 1,6$); Nhóm thuyền viên tăng huyết áp có cung lượng tim tăng so với nhóm tham chiếu ($5,5 \pm 1,2$ so với $4,3 \pm 0,9$). 25% thuyền viên tăng huyết áp có suy tâm trương thất trái và 31,25% thuyền viên tăng huyết áp có suy chức năng tâm trương độ I. Nhóm thuyền viên tăng huyết áp có sự thay đổi các thông số về chức năng tâm trương so với nhóm tham chiếu (VE giảm, VA tăng, E/A giảm, IVRT tăng, EDT tăng)

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Tạ Mạnh Cường (2009)**, Chức năng tâm trương thất trái cập nhật chẩn đoán, Viện tim mạch Việt Nam.
2. **Nguyễn Thị Diễm (2017)**, “Nghiên cứu chức năng thất trái bằng siêu âm tim đánh dấu mô cơ tim ở bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát”, Luận án tiến sỹ - Trường Đại học Y dược Huế.
3. **Lê Ngọc Hân, Nguyễn Văn Thanh (2018)**, Khảo sát đặc điểm rối loạn chức năng tâm trương thất trái ở bệnh nhân tăng huyết áp theo khuyến cáo ASE 2016.
4. **Nguyễn Bảo Nam (2013)**, “Nghiên cứu đặc điểm rối loạn chuyển hóa glucose, lipid và mối liên quan với một số bệnh lý tim mạch”, Luận văn tốt nghiệp bác sỹ nội trú- Trường Đại học Y Dược Hải Phòng.
5. **Trần Thị Mỹ Liên, Văn Thị Ngọc Uyên (2013)**, Nghiên cứu chức năng thất trái ở bệnh nhân tăng huyết áp tại khoa Nội Tim mạch Bệnh viện Thống Nhất TP Hồ Chí Minh", Y Học Thành Phố Hồ Chí Minh, 17 (3), tr. 100-103.
6. **Khuyến cáo** về khảo sát chức năng tâm trương thất trái bằng siêu âm tim cập nhật từ Hội siêu âm tim Hoa Kỳ và Hội hình ảnh tim mạch Châu Âu. J Am Soc Echocardiog 2016, 29: 277 - 314.

THỰC TRẠNG VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN TỚI BỆNH TRĨ CỦA THUYỀN VIÊN VẬN TẢI VIỄN DƯƠNG ĐẾN KHÁM TẠI VIỆN Y HỌC BIỂN NĂM 2018

Nguyễn Thị Hải Hà¹, Nguyễn Thị Nguyên², Trần Thị Quỳnh Chi²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả thực trạng và một số yếu tố liên quan đến bệnh trĩ ở thuyền viên vận tải viễn dương đến khám sức khỏe tại Viện Y học biển năm 2018. **Phương pháp:** Mô tả cắt ngang có phân tích được thực hiện thông qua khám lâm sàng 350 thuyền viên vận tải viễn dương đến khám sức khỏe tại Viện Y học biển. **Kết quả nghiên cứu và kết luận:** 73,1% thuyền viên mắc bệnh trĩ, trong đó 96,1% là trĩ nội; trĩ nội độ I chiếm 56,6%, độ 2 chiếm 39,7%. Chủ yếu gặp ở nhóm ≥ 30 tuổi và làm việc ≥ 10 năm. Táo bón, uống rượu, chế độ rau xanh hoa quả tươi bị gián đoạn là các yếu tố nguy cơ ảnh hưởng đến tỷ lệ mắc bệnh trĩ ở thuyền viên.

Từ khóa: Bệnh trĩ, thuyền viên, vận tải viễn dương, yếu tố liên quan.

SUMMARY

CURRENT SITUATION AND SOME FACTORS RELATED TO HEMORRHOIDS OF OCEAN TRANSPORT SEAFARER WHO HAD A PHYSICAL EXAMINATION AT THE VIETNAM INSTITUTE OF MARITIME MEDICINE IN 2018

¹Khoa Y học biển, Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

²Viện Y học biển

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Hải Hà
Email: baohahp@yahoo.com

Ngày nhận bài: 20.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 6.11.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

Objective: Describe the current situation and some factors related to hemorrhoids in ocean transport seafarers who had a physical examination at the Vietnam Institute of Maritime Medicine in 2018.

Methods: A cross-sectional descriptive study was through clinical examination 350 seafarers working on cargo ships who had a physical examination at the Vietnam Institute of Maritime Medicine.

Results and conclusions: 73.1% of seafarer had hemorrhoids, in of them 96.1% were internal hemorrhoids; internal hemorrhoids I accounted for 56.6%, grade 2 accounted for 39.7%. Mainly seen in the group of ≥ 30 years old and working ≥ 10 years of job age. Constipation, alcohol consumption, interrupted diet of fresh green fruits and vegetables were risk factors affecting the incidence of hemorrhoids in seafarers.

Keywords: Hemorrhoids, ocean transport, seafarer, factor related.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trĩ là một bệnh lý thường gặp, là một tập hợp các biểu hiện bệnh lý có liên quan đến những thay đổi của mạng mạch trĩ và các tổ chức tiếp xúc với mạng mạch này [1]. Hội trực tràng hậu môn Mỹ đưa ra định nghĩa: Trĩ là những đám mạch máu, tổ chức nâng đỡ và lớp niêm mạc hay da phủ lớn nên bất thường hay gây ra các triệu chứng ở vùng hậu môn trực tràng. Tỷ lệ người mắc bệnh trĩ khá cao. Theo các tác giả nước ngoài, tỷ lệ này khoảng 50% (Goligher, Denis,

Thomson, Parks...) [2],[3]. Các tác giả trong nước (Nguyễn Đình Hối, Trần Khương Kiều, Nguyễn Mạnh Nhâm) cho rằng tỷ lệ trĩ khoảng 35 – 50%. [4],[5],[6].

Thuyền viên là một lực lượng lao động lớn, theo một số thống kê hiện nay Việt Nam có khoảng 27000 thuyền viên đang làm việc cho các đội tàu trong nước và hợp đồng với các tàu nước ngoài. Với điều kiện lao động đặc biệt, làm việc trên tàu và lệnh đèn nhiều ngày trên biển [7],[8]. Con tàu vừa là nơi lao động, vừa là nơi sinh hoạt, thời gian làm việc ca kíp, làm 4 tiếng, nghỉ 8 tiếng. Chế độ dinh dưỡng đơn điệu mất cân đối, nhất là thiếu Vitamin, thiếu rau xanh, hoa quả trong bữa ăn gây nên thiếu chất xơ, một thành phần chính làm tăng nhu động ruột, chống táo bón, do đó dễ phát sinh các bệnh do thiếu chất xơ, vitamin. Tình trạng lạm dụng rượu trên tàu, tình trạng căng thẳng thần kinh tâm lý, thói quen tụ tập đánh bài trên tàu. Tất cả các yếu tố bất lợi của môi trường sống và lao động trên tàu đã làm ảnh hưởng đến sức khỏe, khả năng lao động và sự phát sinh bệnh tật có tính chất đặc thù của người đi biển. Trong đó, nhóm các bệnh lý vùng hậu môn trực tràng chiếm tỷ lệ không nhỏ. [9],[10].

Ở trong nước đã có một số nghiên cứu về bệnh lý hậu môn trực tràng trên đối tượng thuyền viên nhưng còn chưa đầy đủ. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài với mục tiêu: *“Mô tả thực trạng và một số yếu tố liên quan đến bệnh trĩ ở thuyền viên vận tải viễn dương đến khám sức khỏe tại Viện y học biển năm 2018”*.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu

Thuyền viên đang làm việc trên tàu viễn dương đến khám sức khỏe tại Khoa khám bệnh và quản lý sức khỏe thuyền viên, Viện Y học biển. Có thời gian đi biển từ 2 năm trở lên. Đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.1.2 Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Tại phòng khám ngoại Viện Y học biển Việt Nam, thời gian từ tháng 1 đến tháng 12 năm 2018.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Mô tả cắt ngang.

2.2.2 Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

• Cỡ mẫu nghiên cứu được tính theo công thức sau:

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

Trong đó:

- n: cỡ mẫu thuyền viên cần nghiên cứu
- $Z^2_{(1-\alpha/2)}$: hệ số tin cậy, chọn $Z = 1,96$ tương ứng với độ tin cậy là 95%
- p: tỷ lệ bệnh táo bón, trĩ của thuyền viên. Theo nghiên cứu của Bùi Thị Hà trên đối tượng thuyền viên vận tải xăng dầu đường thủy I Hải Phòng là 31,62%.
- d: độ chính xác mong muốn (Sai số cho phép): 5% so với thực tế. $d = 0,05$

Thay vào công thức, ta tính được: $n = 332$ (làm tròn là $n = 350$)

• Phương pháp chọn mẫu

Chọn mẫu thuận tiện, khám sức khỏe cho tất cả các thuyền viên viễn dương trong tiêu chuẩn lựa chọn đến khám sức khỏe tại Viện Y học biển Việt Nam bắt đầu từ tháng 2 đến tháng 7/ 2018 thì đủ cỡ mẫu nghiên cứu là 350 thuyền viên.

2.2.3. Biến số nghiên cứu

• Thực trạng bệnh trĩ ở thuyền viên viễn dương:

- Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu:

- Tỷ lệ mắc bệnh trĩ theo nhóm tuổi đời, tuổi nghề,
- Phân độ trĩ của thuyền viên: độ 1, độ 2, độ 3, độ 4.
- Các triệu chứng cơ năng thường gặp của bệnh trĩ
- Các triệu chứng thực thể của bệnh trĩ: khám và soi hậu môn – trực tràng.
- Một số yếu tố liên quan đến bệnh trĩ ở thuyền viên viễn dương:

Liên quan giữa tình trạng táo bón, béo phì, uống rượu, uống cà phê, tuổi nghề, tuổi đời, chức danh nghề nghiệp, cấp bậc trên tàu, tiền sử viêm loét dạ dày – tá tràng, viêm đại tràng mạn, tăng huyết áp, thói quen uống nước, chế độ ăn uống rau xanh, hoa quả và bệnh trĩ.

2.2.4. Phương pháp thu thập thông tin

- Khám lâm sàng: Do các bác sĩ chuyên khoa ngoại, kết hợp với soi hậu môn bằng ống cứng để chẩn đoán xác định bệnh trĩ. [bệnh án nghiên cứu]

- Phỏng vấn 350 thuyền viên vận tải viễn dương về tình trạng táo bón khi đi biển, uống rượu trên tàu, một số bệnh lý mạn tính để tìm hiểu một số yếu tố liên quan tới phát sinh bệnh trĩ.

2.2.5. Phương pháp xử lý số liệu

- Số liệu được nhập và phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0 theo phương pháp thống kê y sinh học.
- Sử dụng thuật toán tính tỷ lệ phần trăm; xác định mối liên quan bằng t-test, test χ^2 , Fisher exact test.

2.2.6. Đạo đức nghiên cứu

- Đề tài được sự cho phép của hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Viện Y học biển và lãnh đạo công ty vận tải, lãnh đạo Viện Y học biển, thuyền viên tham gia nghiên cứu hoàn toàn tự nguyện.
- Trong quá trình tiến hành nghiên cứu cũng như toàn bộ quá trình thăm khám, nếu phát hiện thuyền viên mắc bệnh thuyền viên sẽ được tư vấn phương pháp điều trị, các biện pháp phòng tái phát bệnh lý vùng hậu môn trực tràng nói chung và trĩ nói riêng.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1: Tuổi đời, tuổi nghề của đối tượng nghiên cứu

ĐTNC	n	KQNC	
		Tuổi đời ($\bar{X} \pm SD$)	Tuổi nghề ($\bar{X} \pm SD$)
TV vận tải viễn dương	350	38,4 $\pm$ 4,7	11,6 $\pm$ 3,5

Nhận xét: Tuổi đời trung bình của thuyền viên là 38,4 $\pm$ 4,7; tuổi nghề trung bình là 11,6 $\pm$ 3,5.

Bảng 2. Tỷ lệ mắc bệnh trĩ ở thuyền viên

Mắc bệnh trĩ	KQNC	
	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Có bị bệnh	256	73,1
Không bị bệnh	94	26,9
Tổng	350	100

Nhận xét: Tỷ lệ mắc trĩ ở thuyền viên tham gia nghiên cứu chiếm 73,1%.

Bảng 3. Tỷ lệ mắc bệnh trĩ theo tuổi nghề

KQNC Tuổi nghề	n	Có bệnh		Không bệnh		P
		SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)	
2- <5 (1)	76	35	46,1	41	53,9	p (2)/(1) & p (3)/(1) < 0,05
5-10 (2)	124	92	74,2	32	25,8	
10-15 (3)	102	87	85,3	15	14,7	
>15	48	42	87,5	6	1,25	
Tổng	350	256	73,1	94	26,1	

Nhận xét: Bệnh trĩ của thuyền viên có xu hướng tăng theo tuổi nghề, tuổi nghề 2-5 năm tỷ lệ bệnh là 46,1%, 5-10 năm tỷ lệ bệnh là 74,2%, 10- 15 năm là 85,3%, >15 năm là 87,5%. Điều này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 4. Các triệu chứng lâm sàng của bệnh trĩ ở thuyền viên (n=256)

Triệu chứng lâm sàng	KQNC	
	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Đau hậu môn	123	48,0
Ỉa máu tươi	240	93,8
Thấy khối hậu môn (sa trĩ)	93	36,3
Táo bón	228	89,1
Cảm giác ỉa không hết phân	62	24,2
Ỉa són phân	21	8,2
Mót rặn	15	5,9
Ỉa lỏng	8	3,1
Rỉ dịch	9	3,5
Ngứa hậu môn	28	10,9
Tình cờ phát hiện	60	23,4

Nhận xét: Triệu chứng lâm sàng của bệnh trĩ hay gặp nhất là đi ngoài ra máu (93,8%), táo bón (89,1 %)

Bảng 5. Phân độ trĩ của thuyền viên (trĩ nội và trĩ hỗn hợp)

Phân độ trĩ	KQNC	
	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Độ 1	140	56,6
Độ 2	98	39,7
Độ 3	8	3,3
Độ 4	1	0,4
Tổng	247	100

Nhận xét: Trong những thuyền viên mắc bệnh trĩ thì chủ yếu là mắc trĩ độ 1, 2 với tỷ lệ lần lượt là 56,6% và 39,7%. Thuyền viên bị trĩ độ 3 và 4 chiếm tỷ lệ rất thấp lần lượt là 3,3% và 0,4%.

Bảng 6. Liên quan giữa táo bón và bệnh trĩ ở thuyền viên

Táo bón \ KQNC	n	Có bệnh		Không bệnh		OR (95% CI)	p
		SL	(%)	SL	(%)		
Có táo bón	270	228	84,4	42	15,6	10,08 (5,52-18,48)	<0,001
Không táo bón	80	28	35,0	52	65,0		
Tổng	350	256	73,1	94	26,1		

Nhận xét: Thuyền viên bị táo bón có nguy cơ bị trĩ cao gấp 10,08 lần so với thuyền viên không bị táo bón. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Kết quả này cũng phù hợp với nhiều nghiên cứu khác.

Bảng 7. Liên quan giữa uống rượu và bệnh trĩ ở thuyền viên

Uống rượu \ KQNC	n	Có bệnh		Không bệnh		OR (95% CI)	p
		SL	(%)	SL	(%)		
Lạm dụng rượu (1)	74	68	91,9	6	8,1	OR ₁₋₂ : 1,80 (0,68-5,62)	0,211
Thỉnh thoảng uống rượu (2)	182	157	86,3	25	13,7	OR ₂₋₃ : 12,76 (6,71-24,43)	<0,001
Không uống rượu (3)	94	31	33,0	63	67,0	OR ₁₋₃ : 23,03 (8,58-70,61)	<0,001
Tổng	350	256	73,1	94	26,1		

Nhận xét: Thuyền viên thường xuyên uống rượu có nguy cơ bị trĩ cao hơn 23,03 lần thuyền viên không uống rượu, thuyền viên thỉnh thoảng uống rượu có nguy cơ bị trĩ cao hơn 12,76 lần thuyền viên không uống rượu. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 8. Liên quan giữa chế độ ăn rau xanh, hoa quả trên tàu và bệnh trĩ ở thuyền viên

CTNC \ KQNC	n	Có bệnh		Không bệnh		OR (95% CI)	p
		SL	(%)	SL	(%)		
Ăn ít rau xanh, hoa quả tươi, thường xuyên bị gián đoạn	301	240	79,7	61	20,3	8,11 (4,01-16,76)	<0,001
Ăn rau xanh, hoa quả tươi thường xuyên hơn, ít bị gián đoạn	49	16	32,7	33	67,3		
Tổng	350	256	73,1	94	26,1		

Nhận xét: Kết quả bảng trên cho thấy thuyền viên có chế độ ăn rau xanh, hoa quả tươi gián đoạn trong hành trình có tỉ lệ bị trĩ gấp 8,11 lần thuyền viên có chế độ ăn rau xanh, hoa quả thường xuyên hơn, ít bị gián đoạn. Điều này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Thực trạng bệnh trĩ ở thuyền viên

Kết quả nghiên cứu cho thấy nhóm thuyền viên mắc bệnh trĩ có tuổi đời tập trung chủ yếu ở nhóm từ 30 - 60 tuổi, tuổi mắc trĩ trung bình là $38,4 \pm 4,7$ tuổi, tuổi nghề $11,6 \pm 3,5$ năm, trong khi đó nhóm thuyền viên không mắc bệnh trĩ chủ yếu tập trung nhiều ở nhóm tuổi từ 20-29 tuổi và có tuổi nghề 2 - <5 năm. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Sự phân bố này cũng phù hợp với kết luận bệnh nhân bị trĩ thường gặp ở lứa tuổi trên 30 tuổi trong các công trình nghiên cứu của nhiều tác giả khác: Nghiên cứu của Nguyễn Mạnh Nhâm trên đối tượng người dân trên 15 tuổi tại một số tỉnh phía Bắc cho thấy tuổi mắc bệnh trĩ trung bình 45 ± 15 tuổi. Nghiên cứu của Arnaud và cộng sự (1998) tuổi mắc bệnh trĩ trung bình là 43,8. Nghiên cứu của I. Kanellos và cộng sự (2006) nghiên cứu 126 bệnh nhân trĩ độ IV trong 4 năm 1998- 2002 tuổi trung bình là 43,9. Tuổi mắc trĩ trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn các nghiên cứu khác. Giải thích cho vấn đề này chúng cho rằng, bệnh trĩ là bệnh tiến triển mạn tính thường gặp chủ yếu ở tuổi trưởng thành và lớn tuổi.

Thuyền viên là đối tượng lao động làm việc trong môi trường đặc thù có nhiều điều kiện thuận lợi để bệnh trĩ hình thành và phát triển nhanh: chịu tác động của môi trường vi khí hậu khắc nghiệt, môi trường vi xã hội đặc biệt, thời gian làm việc ca kíp nhàm chán, lười vận động, chế độ ăn không cân đối thiếu rau xanh, hoa quả tươi. Bệnh trĩ của thuyền viên có xu hướng tăng theo tuổi nghề,

tuổi nghề 2-5 năm tỷ lệ bệnh là 46,1%, 5-10 năm tỷ lệ bệnh là 74,2%, 10- 15 năm là 85,3%, >15 năm là 87,5%. Thuyền viên lao động càng lâu năm càng chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố trên tàu kéo dài dẫn đến tỷ lệ bệnh lý ngày càng tăng theo thời gian trong đó có bệnh trĩ. Triệu chứng lâm sàng của bệnh trĩ hay gặp nhất là ỉa máu (93,8%), táo bón (89,1%), đau hậu môn 48,0%, tuy nhiên các triệu chứng như thấy khối hậu môn, rỉ dịch lại ít gặp hơn.

Thuyền viên mắc bệnh trĩ thì chủ yếu là mắc trĩ độ 1, 2 với tỷ lệ lần lượt là 56,6% và 39,7%. Thuyền viên bị trĩ độ 3 và 4 chiếm tỷ lệ rất thấp lần lượt là 3,3% và 0,4%. Nghiên cứu của chúng tôi có kết quả tương tự với nghiên cứu của Hà Sĩ Tuyền, Nguyễn Duy Duyên [8]: Trĩ độ 1: 52,8%, độ 2: 39,11%, độ 3: 7,26%, độ 4: 0,83%. Do nghiên cứu của chúng tôi cùng trên đối tượng là thuyền viên vận tải viễn dương. Nghiên cứu của chúng tôi có sự phù hợp với kết quả nghiên cứu của các tác giả khác về tỷ lệ trĩ độ 1, 2. Nghiên cứu của Nguyễn Mạnh Nhâm (2004) trĩ độ 1 (10,4%), Trĩ độ 2 (51,8%), Trĩ độ 3 (31,8%), Trĩ độ 4 (6%). Trần Thiện Hòa (2010) Trĩ độ 1 (21,23%), độ 2 (59,96%), độ 3 (16,85%), độ 4 (1,96%). Nghiên cứu của Đào Đức Dũng (2011) trĩ nội độ 3 chiếm tỷ lệ cao nhất (63%), chỉ có 4,5% là trĩ độ 2 [9].

4.2. Các yếu tố liên quan đến bệnh trĩ của thuyền viên

Kết quả nghiên cứu cho thấy thuyền viên thường xuyên uống rượu có nguy cơ bị trĩ cao hơn 23,03 lần thuyền viên không uống rượu, thuyền viên thỉnh thoảng uống rượu có nguy cơ bị trĩ cao hơn 12,76 lần thuyền viên

không uống rượu. Mặc dù, ngày nay nhiều con tàu hiện đại được trang bị khá đầy đủ phương tiện tập luyện, vui chơi, giải trí nhưng không gian sống gò bó không thể thay thế được môi trường trên đất liền. Thời gian của họ tuân thủ theo thời gian biểu khá đơn điệu, nhàm chán vì vậy gây nên một trạng thái tâm lý không ổn định, đời sống tẻ nhạt và dễ dẫn đến các hoạt động tiêu cực như cờ bạc, nghiện thuốc lá, rượu.

Rau và hoa quả tươi là một trong 4 nhóm thực phẩm cần thiết để có một bữa ăn hợp lý. Giá trị của rau, quả tươi là cung cấp cho cơ thể các chất dinh dưỡng có hoạt tính sinh học cao đặc biệt là vitamin, chất khoáng và vi khoáng. Ngoài ra các acid hữu cơ, chất xơ, các chất chống oxy hóa có tác dụng nâng cao sức đề kháng và chống táo bón. Chất xơ là thành phần khó tiêu hóa khi đi qua hệ tiêu hóa chúng hút nước và phồng lên giúp kích thích nhu động ruột, làm mềm phân góp phần chống táo bón. Ngoài ra chất xơ ở ruột già còn làm tăng khả năng lên men của vi khuẩn, sinh ra các acid mạch ngắn, đây chính là nguồn năng lượng cho các tế bào ruột già. Kết quả nghiên cứu ở bảng 8 cho thấy thuyền viên có chế độ ăn rau xanh, hoa quả tươi gián đoạn trong hành trình có tỉ lệ bị trĩ gấp 8,11 lần thuyền viên có chế độ ăn rau xanh, hoa quả thường xuyên, không bị gián đoạn. Thuyền viên làm việc trên tàu viễn dương có một chế độ ăn mất cân đối thừa đạm nhưng lại thiếu rau xanh, hoa quả tươi. Bên cạnh đó rau xanh bảo quản trong hầm lạnh nhưng sau 5 - 7 ngày rau bị biến chất, mất dần các chất dinh dưỡng, vitamin. Khi chế biến không

mang lại cảm giác ngon miệng như thực phẩm tươi sống.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu 350 thuyền viên đang làm việc trên tàu viễn dương về bệnh trĩ và một số yếu tố liên quan, chúng tôi rút ra kết luận sau:

- Thực trạng bệnh trĩ ở thuyền viên:
 - + Tỷ lệ mắc bệnh trĩ là 73,1%; trong đó 96,1% là trĩ nội; trĩ nội độ I chiếm 56,6%, độ 2 chiếm 39,7%.
 - + Bệnh trĩ của thuyền viên có xu hướng tăng theo tuổi nghề; thuyền viên có tuổi nghề trên 10 năm có tỷ lệ mắc bệnh trĩ từ 85,3% - 87,5%.
 - Một số yếu tố liên quan tới bệnh trĩ ở thuyền viên: Tình trạng táo bón, uống rượu, chế độ rau xanh hoa quả tươi bị gián đoạn là các yếu tố nguy cơ ảnh hưởng đến tỷ lệ mắc bệnh trĩ ở thuyền viên.

KHUYẾN NGHỊ

Các công ty vận tải tàu biển cần hạn chế đến mức tối đa việc gián đoạn rau xanh, hoa quả tươi trong hành trình. Có thể thay thế bằng việc cung cấp nguồn chất xơ qua các loại thực phẩm chức năng để đảm bảo hạn chế táo bón ở thuyền viên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bộ Y Tế (2000)**, Bảng phân loại quốc tế bệnh tật lần thứ 10 (ICD 10), NXB Y Học Hà Nội.
2. **Corman M.L (1984)**, "Hemorrhoids". Colon and Rectal Surgery, pp. 42- 71.
3. **Goligher J.E. (1984)**, "Hemorrhoids or Piles". Surgery of the anus, rectum and colon, 5th Ed, Balliere tindall, London, 89, 346.

4. **Trần Phương Kiều (1992)**, Góp phần tìm hiểu dịch tễ học bệnh trĩ trong sinh thái xã hội và tự nhiên ở một vùng nước ta, Luận án Phó tiến sĩ khoa học Y-dược, ĐH Y Hà Nội.
5. **Nguyễn Mạnh Nhâm, Nguyễn Đình Chì (1999)**, Tình hình bệnh trĩ ở một nhà máy T (Qua điều tra dịch tễ học và kết quả bước đầu của công tác điều trị). Tạp chí ngoại khoa số 4/1999. 15-21
6. **Đào Đức Dũng (2011)**, Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, kết quả điều trị phẫu thuật bệnh trĩ tại các tỉnh biên giới phía Bắc. Luận văn bác sỹ nội trú bệnh viện, trường đại học Y dược Thái Nguyên.
7. **Sức khỏe nghề nghiệp** (Vệ sinh lao động), 2002, Đại học y Hải Phòng, tập II, NXB Y Học Hà nội 2002.
8. **Nguyễn Trường Sơn (2010)**, Bài giảng Y học biển, Đại học Y Hải Phòng, tập 1, NXB Y học Hà Nội.
9. **Nguyễn Trường Sơn (1994)**, Nghiên cứu đặc điểm một số chức năng sinh lý của những người lao động trên biển khu vực phía Bắc Việt Nam, Luận án PTS khoa Y- Dược, HVQY. Nguyễn Văn Tâm (2013), “Nghiên cứu một số đặc điểm thần kinh- tâm lý của thuyền viên Việt Nam làm việc trên tàu viễn dương năm 2012”, tạp chí Y học Việt Nam, tập 423, số 2/2014, tr 72-77.
10. **Nguyễn Duy Duyên, Hà Sĩ Tuyển (2015)**, Đặc điểm bệnh lý hậu môn trực tràng của thuyền viên tàu viễn dương đến khám tại Viện y học biển Việt Nam năm 2015, Đề tài khoa học cấp cơ sở Viện Y học biển Việt Nam.

THỰC TRẠNG VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG VÀ RỐI LOẠN DUNG NẠP ĐƯỜNG MÁU CỦA THUYỀN VIÊN KHÁM SỨC KHỎE TẠI VIỆN Y HỌC BIỂN NĂM 2019

Phạm Thị Hồng Quế¹, Trần Thị Quỳnh Chi¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định tỷ lệ bệnh đái tháo đường, rối loạn dung nạp đường máu của thuyền viên khám sức khỏe tại Viện Y học biển năm 2019. **Phương pháp nghiên cứu:** mô tả cắt ngang có phân tích được thực hiện thông qua khám và xét nghiệm đường máu 400 thuyền viên đang làm việc trên các tàu vận tải được khám sức khỏe tại Viện Y học biển năm 2019. **Kết quả nghiên cứu và kết luận:** 3,3% thuyền viên bị bệnh đái tháo đường, 13,2% rối loạn dung nạp đường máu. Tiền sử gia đình có người bị đái tháo đường, thể trạng thừa cân béo phì, chỉ số WHR cao, tiền sử THA, hút thuốc lá và ít hoạt động thể lực là các yếu tố nguy cơ ảnh hưởng đến bệnh đái tháo đường.

Từ khóa: Đái tháo đường, thuyền viên, viện Y học biển

SUMMARY

THE REAL SITUATION AND SOME FACTORS RELATED TO DIABETES, GLUCOSE INTOLERANCE OF SEAFARERS AT VIETNAM NATIONAL INSTITUTE OF MARITIME MEDICINE IN 2019

Objective: To determine the prevalence of diabetes, glucose intolerance of seafarers having

a physical examination at Vietnam National Institute of Maritime Medicine in 2019. **Method:** A cross-sectional descriptive study was through clinical examination and blood glucose test 400 seafarers working on cargo ships underwent medical examination at Vietnam National Institute of Maritime Medicine in 2019. **Results and conclusions:** 3.3% of seafarers had diabetes, 13.2% had glucose intolerance. Family history of diabetes, overweight, obesity, high Waist-to-Hip Ratio, history of hypertension, smoking and lack of physical activity were risk factors for diabetes.

Keywords: Diabetes, seafarer, VINIMAM

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nghề đi biển là một nghề đặc biệt. Khi hành trình trên biển, con tàu vừa là nơi sinh hoạt vừa là nơi lao động thường xuyên phải làm việc trong điều kiện khắc nghiệt của thiên nhiên: sóng to, gió lớn và điều kiện lao động không đảm bảo tiêu chuẩn cho phép như: rung lắc, tiếng ồn, nhiệt độ cao, ẩm ướt, trơn trượt... Bên cạnh đó, thời gian mỗi chuyến hành trình trên biển kéo dài từ 9-12 tháng, thậm chí dài hơn; chế độ làm việc ca kíp; chế độ ăn thiếu rau xanh, chất xơ nhưng giàu đường, đạm, mỡ. Tất cả các yếu tố trên là điều kiện thuận lợi dẫn tới thừa cân, béo phì và một số bệnh không lây nhiễm của thuyền viên, trong đó có bệnh đái tháo đường.

Nghiên cứu của Nguyễn Thị Vân Anh (2014) trên các thuyền viên Việt Nam cho thấy tỷ lệ mắc bệnh đái tháo đường type 2 là

¹Viện Y học biển

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Thị Hồng Quế

Email: hongquyenb@gmail.com

Ngày nhận bài: 20.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 01.11.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

3,6%, tỷ lệ rối loạn dung nạp đường máu lúc đói là 11,6% [1].

Hiện nay, tại Việt Nam chưa có nhiều nghiên cứu về tỷ lệ mắc bệnh đái tháo đường, đặc biệt là các yếu tố liên quan tới mắc bệnh đái tháo đường ở thuyền viên. Vì thế chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu:

Xác định tỷ lệ bệnh đái tháo đường, rối loạn dung nạp đường máu và một số yếu tố liên quan 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, thời gian và địa điểm nghiên cứu

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu

Các thuyền viên đang làm việc trên các tàu vận tải được khám sức khỏe tại khoa Khám bệnh, điều trị và Quản lý sức khỏe lao động biển, Viện Y học biển năm 2019.

- Tiêu chuẩn lựa chọn
 - Tuổi nghề từ 2 năm trở lên.
 - Đồng ý tham gia nghiên cứu.
- Tiêu chuẩn loại trừ
 - Thuyền viên có tuổi nghề dưới 2 năm.
 - Thuyền viên không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Địa điểm nghiên cứu: Tại Viện Y học biển.

2.1.3. Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 01/2019- 12/2019

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: Phương pháp mô tả cắt ngang có phân tích

2.2.2. Cỡ mẫu và cách chọn mẫu nghiên cứu

- Cỡ mẫu nghiên cứu được tính theo công thức:

$$n = Z^2 \frac{p(1-p)}{d^2} = 384$$

Chúng tôi tiến hành nghiên cứu trên 400 thuyền viên.

- Phương pháp chọn mẫu: Mẫu nghiên cứu được chọn theo phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên hệ thống.

2.2.3. Phương pháp thu thập thông tin

- Phỏng vấn trực tiếp, khám lâm sàng thuyền viên thông qua bộ câu hỏi được thiết kế sẵn để tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến bệnh đái tháo đường và rối loạn dung nạp đường máu của thuyền viên.

- Các chỉ số xét nghiệm được lấy từ Labo sinh hóa Viện Y học biển

2.2.4. Xử lý số liệu

Các số liệu nghiên cứu được xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0.

2.2.5. Kỹ thuật không chế sai số

- Các dụng cụ trước khi thực hiện nhân trắc đều được kiểm tra đạt tiêu chuẩn.

- Tất cả các thành viên tham gia nhóm nghiên cứu (phần nhân trắc học, phỏng vấn, các bác sĩ khám sức khỏe) đều được tập huấn thống nhất tiêu chuẩn trước khi làm.

- Làm sạch số liệu tại thực địa trước khi nhập số liệu để xử lý.

2.2.6. Vấn đề đạo đức trong nghiên cứu

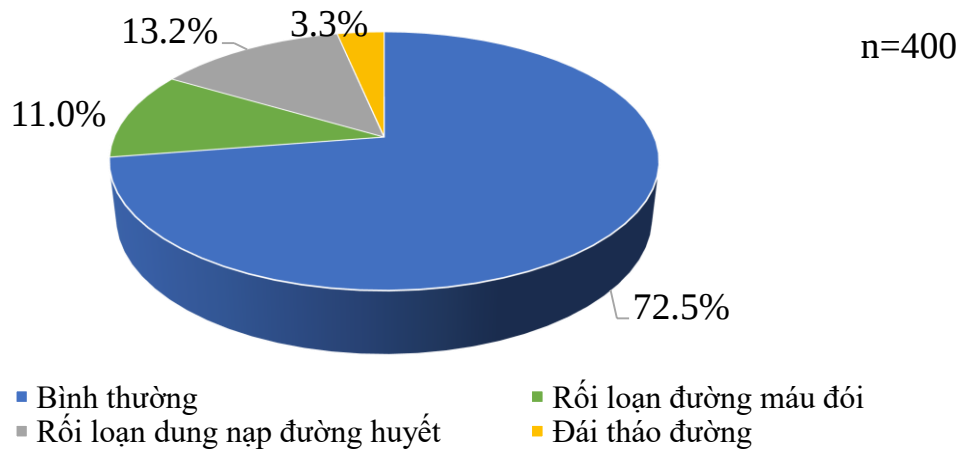
- Nghiên cứu được sự đồng ý của Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Viện Y học biển.

- Đối tượng nghiên cứu được giải thích rõ mục tiêu, tự nguyện tham gia và có quyền rút khỏi nghiên cứu mà không cần giải thích.

- Các thông tin do đối tượng nghiên cứu cung cấp được đảm bảo giữ kín bí mật để phục vụ chăm sóc sức khỏe cho thuyền viên.

- Các trường hợp được phát hiện đái tháo đường được tư vấn để điều trị.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**Hình 1. Tỷ lệ thuyền viên bị ĐTD và RLDNĐM**

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ ĐTD của thuyền viên là 3,3%, RLDNĐM là 13,2%.

Bảng 1. Mối liên quan giữa tuổi đời với ĐTD và RLDNĐM

KQNC Tuổi đời	ĐTD				RLDNĐM			
	Có		Không		Có		Không	
	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)
≥40 (n=90)	9	10,0	81	90,0	27	30,0	63	70,0
<40 (n=310)	4	1,3	306	98,7	26	8,4	284	91,6
OR (95%CI)	8,50 (2,28-38,47)				4,68 (2,43-8,94)			
p	<0,001				<0,001			

Nhận xét: Tỷ lệ ĐTD và RLDNĐM có xu hướng tăng theo tuổi đời, nhóm thuyền viên có tuổi đời ≥40 có nguy cơ mắc ĐTD cao gấp 8,5 lần, nguy cơ RLDNĐM cao gấp 4,68 lần so với nhóm <40 tuổi, có ý nghĩa thống kê với $p<0,001$.

Bảng 2. Mối liên quan giữa tiền sử gia đình với ĐTD và RLDNĐM

KQNC Gia đình có người ĐTD	ĐTD				RLDNĐM			
	Có		Không		Có		Không	
	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)
Có (n=58)	5	8,6	53	91,4	15	25,9	43	74,1
Không (n=342)	8	2,3	334	97,7	38	11,1	304	88,9
OR (95%CI)	3,94 (1,01-14,19)				2,79 (1,31-5,71)			
p	0,028				0,002			

Nhận xét: Thuyền viên có tiền sử gia đình có người bị ĐTD có nguy cơ mắc ĐTD cao gấp 3,9 lần, nguy cơ RLDNĐM cao gấp 2,79 lần so với nhóm thuyền viên gia đình không có người bị ĐTD, có ý nghĩa thống kê với $p<0,05$.

Bảng 3. Mối liên quan giữa THA với ĐTD và RLDNĐM

KQNC Tăng HA	ĐTD				RLDNĐM			
	Có		Không		Có		Không	
	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)
Có (n=39)	5	12,8	34	87,2	16	41,0	23	59,0
Không (n=361)	8	2,2	353	97,8	37	10,3	324	89,7
OR (95%CI)	6,49 (1,57-23,79)				6,09 (2,73-13,22)			
p	0,005				<0,001			

Nhận xét: Đối tượng nghiên cứu THA có nguy cơ mắc ĐTD cao gấp 6,5 lần và mắc RLDNĐM cao gấp 6,1 lần nhóm không có THA. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 4. Mối liên quan giữa BMI với ĐTD và RLDNĐM

KQNC BMI	ĐTD				RLDNĐM			
	Có		Không		Có		Không	
	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)
≥ 23 (n=103)	7	6,8	96	93,2	21	20,4	82	79,6
< 23 (n=297)	6	2,0	291	98,0	32	10,8	265	89,2
OR (95%CI)	3,54 (1,01-13,02)				2,12 (1,09-4,03)			
p	0,046				0,013			

Nhận xét: Thuyền viên thừa cân, béo phì có nguy cơ mắc ĐTD gấp 3,5 lần và RLDNĐM gấp 2,1 lần đối tượng có BMI bình thường và gầy. Với $p < 0,05$ sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Bảng 5. Mối liên quan giữa WHR với ĐTD và RLDNĐM

KQNC WHR	ĐTD				RLDNĐM			
	Có		Không		Có		Không	
	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)
Cao (n=58)	5	8,6	53	91,4	14	24,1	44	75,9
BT (n=342)	8	2,3	334	97,7	39	11,4	303	88,6
OR (95%CI)	3,94 (1,03-14,19)				2,47 (1,14-5,10)			
p	0,028				0,008			

Nhận xét: Thuyền viên có WHR cao nguy cơ mắc ĐTD gấp 3,9 lần và mắc RLDNĐM gấp 2,5 lần đối tượng có WHR bình thường và gầy. Với $p < 0,05$ sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Bảng 6. Mối liên quan giữa uống rượu bia với ĐTD và RLDNĐM

KQNC Uống rượu bia	ĐTD				RLDNĐM			
	Có		Không		Có		Không	
	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)
Nhiều (n=82)	4	4,9	78	95,1	12	14,6	70	85,4
Không uống và uống ít (n=318)	9	2,8	309	97,2	41	12,9	277	87,1
OR (95%CI)	1,76 (0,39-6,49)				1,16 (0,53-2,39)			
p	0,314				0,678			

Nhận xét: Không có mối liên quan giữa thói quen uống rượu bia với nguy cơ mắc ĐTD và RLDNĐM với $p>0,05$.

Bảng 7. Mối liên quan giữa thói quen hút thuốc với ĐTD và RLDNĐM

KQNC Hút thuốc lá	ĐTD				RLDNĐM			
	Có		Không		Có		Không	
	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)
Trung bình và nặng (n=204)	11	5,4	193	94,6	41	20,1	163	79,9
Nhẹ, không hút (n=196)	2	1,0	194	99,0	13	6,6	183	93,4
OR (95%CI)	5,53 (1,17-51,79)				3,54 (1,78-7,45)			
p	0,021				<0,001			

Nhận xét: Thuyền viên hút thuốc lá có nguy cơ mắc ĐTD cao gấp 5,5 lần, nguy cơ RLDNĐM cao gấp 3,5 lần so với nhóm thuyền viên không hút thuốc lá, có ý nghĩa thống kê với $p<0,05$.

Bảng 8. Mối liên quan giữa hoạt động thể lực với ĐTD và RLDNĐM

KQNC HĐTL thường xuyên	ĐTD				RLDNĐM			
	Có		Không		Có		Không	
	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)
Không (n=130)	8	6,2	122	93,8	24	18,5	106	81,5
Có (n=270)	5	1,9	265	98,1	29	10,7	241	89,3
OR (95%CI)	3,48 (1,01-13,74)				1,88 (1,03- 3,52)			
p	0,023				0,033			

Nhận xét: Thuyền viên không có thói quen hoạt động thể lực thường xuyên có nguy cơ mắc ĐTD cao gấp 3,48 lần, nguy cơ RLDNĐM cao gấp 1,88 lần so với nhóm thuyền viên hoạt động thể lực thường xuyên, có ý nghĩa thống kê với $p<0,05$.

IV. BÀN LUẬN

4.1 Thực trạng bệnh đái tháo đường và rối loạn dung nạp đường máu của thuyền viên. Nghiên cứu của Nguyễn Thị Vân Anh “Nghiên cứu thực trạng và một số yếu tố liên quan đến rối loạn dung nạp glucose máu, đái tháo đường Type 2 của thuyền viên đến khám sức khỏe tại Viện Y học biển năm 2014” tỷ lệ ĐTĐ là 3,8%; tỷ lệ RLDNĐM là 11,6% [1]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ ĐTĐ thấp hơn nhưng tỷ lệ RLDNĐM thì cao hơn. Điều này có thể do tính chất công việc và điều kiện chăm sóc, điều trị cho đối tượng thuyền viên gặp khó khăn do hành trình dài ngày trên biển nên các đối tượng mắc đái tháo đường không tiếp tục làm việc trên tàu nữa mà chuyển đổi sang làm nghề khác trên đất liền.

4.2 Một số yếu tố liên quan đến bệnh đái tháo đường và rối loạn dung nạp đường máu của thuyền viên

Tuổi đời. So sánh với một số nghiên cứu khác như nghiên cứu của Nguyễn Thị Vân Anh năm 2014 cũng có kết quả tương tự bệnh ĐTĐ và RLDNĐM tăng dần theo tuổi đời. Điều này cũng phù hợp với khuyến cáo là phải sàng lọc tiền đái tháo đường cho những người trên 45 tuổi để có kế hoạch điều trị và dự phòng tốt hơn.

Tiền sử gia đình

Theo Hiệp hội tiểu đường Hoa Kỳ [8], nguy cơ mắc tiểu đường type 2 là: 1/7 nếu cha hoặc mẹ của bạn phát hiện bệnh tiểu đường trước tuổi 50, nguy cơ 1/13 nếu cha hoặc mẹ của bạn phát hiện bệnh tiểu đường sau tuổi 50 và nguy cơ 1/2 nếu cả hai cha và mẹ của bạn bị bệnh tiểu đường

Tăng huyết áp

Tăng huyết áp vừa là một yếu tố nguy cơ vừa là hậu quả của đái tháo đường Type 2. Nghiên cứu của Tạ Văn Bình và cộng sự

(2002), tại 4 thành phố lớn Hà Nội, Hải Phòng, Đà Nẵng, thành phố Hồ Chí Minh cho thấy những người tăng huyết áp có nguy cơ mắc đái tháo đường cao gấp 3 lần so với người không tăng huyết áp [2]. Nghiên cứu của chúng tôi cũng có tỷ lệ tương đương

BMI, WHR

Từ năm 1985 béo phì đã được tổ chức Y tế Thế giới ghi nhận là một trong những yếu tố nguy cơ của bệnh đái tháo đường. Thừa cân béo phì ngày càng gia tăng trên toàn cầu là một mối đe dọa tiềm ẩn trong tương lai. Trước đây, người ta thường coi béo phì là vấn đề của các nước phát triển có mức sống cao, nhưng ngày nay đó là vấn đề của cả những nước đang phát triển. Theo nghiên cứu của Tạ Văn Bình tại Hà Nội, tỷ lệ RLDNĐM ở nhóm có BMI ≥ 23 là 10,8%; nhóm có BMI < 23 là 5,8% với ($p < 0,05$) [3]. Kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Vân Anh năm 2014 thuyền viên có WHR lớn có nguy cơ mắc ĐTĐ cao hơn nhóm có WHR bình thường là 2,7 lần; có nguy cơ rối loạn dung nạp glucose máu cao hơn nhóm có WHR bình thường là 2,0 lần. Thuyền viên có tình trạng thừa cân có nguy cơ mắc bệnh ĐTĐ cao gấp 5 lần và rối loạn dung nạp glucose máu cao gấp gần 2,2 lần nhóm không thừa cân. Như vậy kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu đã nêu ở trên.

Rượu bia

Nghiên cứu của Nguyễn Bảo Nam, năm 2013 cho thấy 100% thuyền viên có uống rượu bia và nhóm thuyền viên uống rượu bia từ trung bình đến nhiều tỷ lệ mắc hội chứng rối loạn chuyển hóa tăng cao chiếm 90,48%. Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ mắc ĐTĐ và RLDNĐM của đối tượng uống rượu bia nhiều cao hơn, tuy nhiên lại chưa thấy mối liên quan giữa thói quen uống rượu bia

với nguy cơ mắc ĐTĐ và RLDNĐM với $p > 0,05$. Điều này có thể lý giải do số lượng thuyền viên bị đái tháo đường trong nghiên cứu của chúng tôi chưa thực sự nhiều hoặc đối tượng nghiên cứu chưa đủ lớn nên chưa tìm rõ được mối liên quan.

Hút thuốc lá

Theo thống kê thuốc lá không chỉ gây nên những biến chứng nghiêm trọng trên bệnh nhân đái tháo đường mà còn làm tăng khả năng phát triển bệnh đái tháo đường. Nghiên cứu của Nguyễn Bảo Nam, năm 2013, nghiên cứu đặc điểm rối loạn chuyển hóa glucose, lipid của thuyền viên vận tải viễn dương cho thấy thuyền viên có hút thuốc lá thì tỷ lệ mắc hội chứng chuyển hóa cao chiếm tới 83,33%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với các nghiên cứu trước

Luyện tập thể lực

Nghiên cứu của Tạ Văn Bình và cộng sự (2002), nghiên cứu ảnh hưởng của thói quen ăn uống và tình trạng hoạt động thể lực đến rối loạn chuyển hóa đường, kết quả cho thấy hoạt động thể lực trên 30 phút/ngày tỷ lệ mắc đái tháo đường là 4,5%; rối loạn dung nạp glucose là 1,0%; hoạt động thể lực dưới 30 phút/ngày tỷ lệ mắc đái tháo đường là 7,7%; rối loạn dung nạp glucose là 9,1% [3]. Kết quả này của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu của Tạ Văn Bình.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên 400 thuyền viên về thực trạng bệnh đái tháo đường, chúng tôi rút ra kết luận sau:

- Tỷ lệ bị bệnh đái tháo đường là 3,3%. Tỷ lệ RLDNĐM là 13,2.
- Có mối liên quan giữa tiền sử gia đình có người mắc ĐTĐ, thuyền viên bị thừa cân, béo phì, WHR lớn, thuyền viên có hút thuốc lá, thuyền viên không hoạt động thể lực

thường xuyên với tình trạng mắc bệnh ĐTĐ và RLDNĐM.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Thị Vân Anh (2014)**, “Nghiên cứu thực trạng rối loạn dung nạp glucose máu, ĐTĐ type 2 và một số yếu tố liên quan của thuyền viên đến khám sức khỏe tại viện Y học biển Việt Nam năm 2014” Luận văn thạc sĩ Y học, Đại học Y Dược Hải Phòng
2. **Tạ Văn Bình (2009)**, Khuyến cáo về bệnh Đái tháo đường của Hội Nội tiết và Đái tháo đường Việt Nam, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tr. 132-154.
3. **Tạ Văn Bình (2007)**, “Đái tháo đường và rối loạn dung nạp glucose ở nhóm đối tượng có nguy cơ bị bệnh cao, đánh giá ban đầu về tiêu chuẩn khám sàng lọc được sử dụng”, Báo cáo toàn văn các đề tài khoa học-Hội nghị khoa học toàn quốc chuyên ngành Nội tiết và Chuyển hóa, Lần thứ ba, tr 987-994.
4. **Bài giảng Y học biển Tập 1**, Nhà xuất bản Y học, 2010
5. **Bộ Y Tế (2016)**, Hỏi đáp về phòng chống tác hại của rượu bia, thuốc lá NXB Y Học Hà Nội.
6. **Hội Tim mạch học Việt Nam (2008)**, Khuyến cáo 2008 của Hội tim mạch học Việt Nam về các bệnh lý tim mạch và chuyển hóa, Hà Nội, 2008.
7. **Nguyễn Bảo Nam (2013)**, Nghiên cứu đặc điểm rối loạn chuyển hóa glucose, lipid và mối liên quan với một số bệnh lý tim mạch của thuyền viên vận tải Viễn Dương, Luận văn tốt nghiệp Bác sỹ nội trú, chuyên ngành Nội khoa, Trường Đại Học Y – Dược Hải Phòng.
8. **American Diabetes Association (2017)**, “Diagnosis and classification of diabetes mellitus”, Diabetes Care, Volume 33(1): 562-569.

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN RỐI LOẠN NUỐT Ở BỆNH NHÂN TAI BIẾN MẠCH MÁU NÃO ĐIỀU TRỊ TẠI VIỆN Y HỌC BIỂN NĂM 2019

Nguyễn Văn Tâm¹, Trần Thị Quỳnh Chi², Nguyễn Thị Hải Hà¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả thực trạng và một số yếu tố liên quan đến rối loạn nuốt ở bệnh nhân tai biến mạch máu não điều trị tại khoa Nội tổng hợp 2, Viện Y học biển.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích được thực hiện thông qua khám lâm sàng 94 bệnh nhân được chẩn đoán là tai biến mạch máu não để xác định thực trạng và một số yếu tố liên quan tới rối loạn nuốt.

Kết quả nghiên cứu: Tỷ lệ rối loạn nuốt ở bệnh nhân tai biến mạch máu não là 36,18%. Trong đó, mức độ rối loạn nuốt nặng là 35,31%, trung bình 23,52%, nhẹ 41,17%. Bệnh nhân tai biến mạch máu não có rối loạn tri giác nguy cơ bị rối loạn nuốt cao gấp 12,44 lần bệnh nhân có tri giác bình thường. Bệnh nhân tai biến mạch máu não đa ổ hoặc diện rộng nguy cơ bị rối loạn nuốt cao gấp 3,41 lần bệnh nhân bị tai biến mạch máu não 1 ổ.

Kết luận: Rối loạn nuốt thường gặp ở bệnh nhân tai biến mạch máu não. Có mối liên quan giữa mức độ nặng của bệnh nhân, độ rộng vùng tổn thương trên CT scanner và mức độ nặng của rối loạn nuốt.

Từ khóa: Rối loạn nuốt, tai biến mạch máu não, GUSS

SUMMARY

REALITY AND SOME FACTORS RELATED TO SWALLOWING DISORDERS IN PATIENTS WITH STROKE TREATED AT VIETNAM INSTITUTE OF MARITIME MEDICINE IN 2019

Objectives: To describe the reality and some factors related to swallowing disorders in patients with stroke treated at Vietnam Institute of Maritime Medicine in 2019

Methods: A cross-sectional descriptive study was through clinical examination of 94 patients diagnosed with stroke to determine the status and some factors related to swallowing disorder.

Research Results: The rate of dysphagia in patients with stroke is 36.18%. Include: the severe dysphagia was 35.31%, the average dysphagia was 23.52% and the mild dysphagia was 41.17%. Patients with stroke have perception risk of dysphagia is 12.44 times higher than patients with normal perception. Patients with stroke multifocal or widespread risk of dysphagia is 3.41 times higher in patients with stroke a drive.

Conclusions: Dysphagia is common in stroke patients. There were a relationship between the severity of the patient, the width of the lesion area on the CT scanner and the severity of the dysphagia.

Keywords: Dysphagia, stroke, GUSS

¹Khoa Y học biển, Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

²Viện Y học biển

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Tâm
Email: nvtam@hpmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 20.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 2.11.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tai biến mạch máu não là vấn đề thời sự của tất cả các quốc gia trên thế giới vì tỷ lệ mắc, tỷ lệ tử vong và tàn phế rất cao, ảnh hưởng nhiều đến kinh tế, đời sống của bệnh nhân, gia đình người bệnh và toàn xã hội. Theo WHO tỷ lệ tử vong do tai biến mạch máu não đứng hàng thứ 3 trên thế giới sau các bệnh ung thư và tim mạch và là căn nguyên hàng đầu gây tàn phế với 92,6% để lại di chứng vận động.

Rối loạn nuốt là hậu quả thường gặp trong tai biến mạch máu não, có thể gây ra nhiều hậu quả nghiêm trọng như suy dinh dưỡng, mất nước, viêm phổi do sặc... làm cho quá trình điều trị kéo dài, thậm chí có thể dẫn đến tử vong cho người bệnh.

Nghiên cứu của Nguyễn Đức Trung trên các bệnh nhân bị nhồi máu não tại Khoa thần kinh bệnh viện Hữu Nghị cho thấy tỷ lệ rối loạn nuốt ở bệnh nhân nhồi máu não là 48,53% trong đó rối loạn nuốt nặng và trung bình là 16,22%[2].

Hiện nay, trên thế giới có nhiều phương pháp phát hiện rối loạn nuốt ở bệnh nhân tai biến mạch máu não như sử dụng thang điểm Mann, thang điểm GUSS, nội soi ống mềm đánh giá rối loạn nuốt. Tuy nhiên, nội soi bằng ống mềm đánh giá rối loạn nuốt đòi hỏi kỹ thuật và chuyên khoa sâu, khó áp dụng trong giai đoạn cấp của đột quỵ và khó lặp lại nhiều lần. Phương pháp đánh giá rối loạn nuốt tại giường “The Gugging Swallowing Screen (GUSS)” là một phương pháp tương đối dễ làm thông qua khai thác bệnh sử, lượng giá về vận động và cảm giác vùng hầu họng để xác định rối loạn nuốt và nguy cơ sặc, đồng thời giúp phân chia rối loạn nuốt thành các mức độ và đưa ra được các khuyến cáo về chế độ dinh dưỡng phù hợp cho người bệnh [7]. Vì vậy, chúng tôi

tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu: Nghiên cứu một số đặc điểm lâm sàng và một số yếu tố liên quan đến rối loạn nuốt ở bệnh nhân tai biến mạch máu não điều trị tại khoa Nội tổng hợp 2, Viện Y học biển năm 2019.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân được chẩn đoán xác định là tai biến mạch máu não được điều trị tại khoa Nội tổng hợp 2, Viện Y học biển trong thời gian nghiên cứu.

• Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân:

- Lâm sàng: Dựa vào tiêu chuẩn của tổ chức Y tế thế giới năm 1989 về chẩn đoán tai biến mạch máu não. Các dấu hiệu thần kinh khu trú có thể xuất hiện đột ngột, cấp tính, nặng dần lên, có thể có rối loạn ý thức hoặc không, rối loạn cơ tròn...

- Tri giác: Không hôn mê sâu, thang điểm Glasgow ≥ 8 điểm

- Cận lâm sàng: Chụp cắt lớp vi tính có hình ảnh tổn thương giảm tỷ trọng hoặc tăng tỷ trọng trên nhu mô não, tương ứng với tổn thương trên lâm sàng.

- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

• Tiêu chuẩn loại trừ:

- Bệnh nhân tai biến mạch máu não có suy hô hấp phải đặt nội khí quản, đặt ống thông dạ dày, hôn mê sâu (Glasgow < 8 điểm).

- Bệnh nhân rối loạn nuốt do các nguyên nhân khác.

- Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

• Tiêu chuẩn chẩn đoán rối loạn nuốt: Theo thang điểm GUSS (Gugging Swallowing Screen) [7]. Thang điểm GUSS

bao gồm 20 điểm, khi bệnh nhân có GUSS $\leq$ 19 điểm được chẩn đoán rối loạn nuốt.

2.1.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Địa điểm nghiên cứu: Khoa Nội tổng hợp 2, Viện Y học biển.

- Thời gian nghiên cứu: từ tháng 1/2019-10/2019

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích kết hợp tiền cứu.

2.2.2. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

- Cỡ mẫu nghiên cứu: 94 bệnh nhân được chẩn đoán là tai biến mạch máu não thỏa mãn các tiêu chuẩn lựa chọn.

- Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện

2.2.3. Nội dung và một số chỉ tiêu nghiên cứu

• Đặc điểm lâm sàng rối loạn nuốt ở bệnh nhân tai biến mạch máu não

- Tỷ lệ rối loạn nuốt của bệnh nhân tai biến mạch máu não

- Mức độ rối loạn nuốt của bệnh nhân tai biến mạch máu não

- Triệu chứng lâm sàng của rối loạn nuốt

• Một số yếu tố liên quan đến rối loạn nuốt của bệnh nhân

- Liên quan giữa tuổi và rối loạn nuốt.

- Liên quan giữa giới tính và rối loạn nuốt.

- Liên quan giữa mức độ rối loạn ý thức và rối loạn nuốt.

- Liên quan giữa kích thước vùng tai biến và rối loạn nuốt.

2.2.4. Phương pháp thu thập thông tin

- Bệnh nhân trong đối tượng nghiên cứu được khám bởi các bác sĩ chuyên khoa của Viện Y học biển; thông tin thu được từ khám, xét nghiệm và điều trị sẽ được thu thập thông qua các mẫu phiếu và bệnh án nghiên cứu.

- Bệnh nhân trong đối tượng nghiên cứu được chụp ST-scaner để chẩn đoán.

2.2.5. Một số kỹ thuật đánh giá sử dụng trong nghiên cứu

- Đánh giá rối loạn nuốt theo thang tầm soát nuốt: Gugging Swallowing Screen (GUSS) [7]:

+ GUSS $\leq$ 19 điểm được chẩn đoán rối loạn nuốt; GUSS từ 15-19 điểm: rối loạn nuốt nhẹ;

+ GUSS từ 10 – 14 điểm: rối loạn nuốt trung bình; GUSS $\leq$ 9 điểm: rối loạn nuốt nặng

- Đánh giá biến đổi tri giác bằng thang điểm Glasgow (GCS): Nhẹ: GCS $\geq$ 13 điểm; Trung bình: $9 \leq$ GCS $\leq$ 12 điểm; Nặng: GCS $\leq$ 8 điểm [3].

2.2.6. Phương pháp xử lý số liệu

Các số liệu nghiên cứu được nhập và xử lý bằng phương pháp thống kê y sinh học sử dụng phần mềm SPSS 16.0

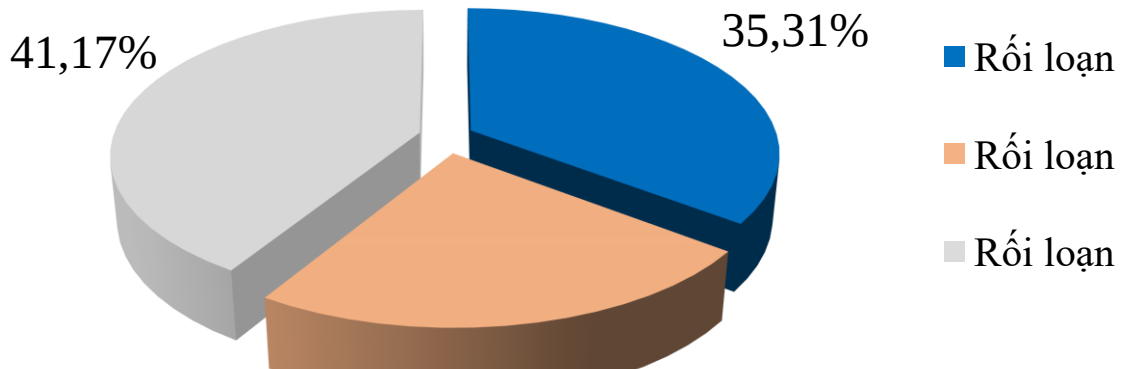
III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm lâm sàng rối loạn nuốt ở bệnh nhân tai biến mạch máu não

Bảng 1. Tỷ lệ rối loạn nuốt của bệnh nhân tai biến mạch máu não

CTNC \ KQNC	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Có rối loạn nuốt	34	36,18
Không rối loạn nuốt	60	63,82
Tổng	94	100

Nhận xét: 36,18% bệnh nhân bị tai biến mạch máu não bị rối loạn nuốt; 63,82% không bị rối loạn nuốt.



Hình 1. Mức độ rối loạn nuốt của bệnh nhân tai biến mạch máu não

Nhận xét: Nghiên cứu 34 bệnh nhân tai biến mạch máu não có rối loạn nuốt; kết quả cho thấy 41,17% bị rối loạn nuốt nhẹ; 23,52% bệnh nhân bị rối loạn nuốt trung bình và 35,31% bệnh nhân bị rối loạn nuốt nặng.

Bảng 2. Triệu chứng lâm sàng của rối loạn nuốt

Triệu chứng	KQNC	Số lượng (n=34)	Tỷ lệ (%)
Thay đổi giọng nói sau khi nuốt		20	58,82
Ho sặc sau khi nuốt		14	41,17
Nuốt vướng		22	64,70
Chảy nước dãi		15	44,11
Không nuốt được		12	35,29

Nhận xét: Triệu chứng hay gặp của rối loạn nuốt đứng đầu là nuốt vướng (64,70%); thay đổi giọng nói sau khi nuốt (58,82%); các triệu chứng chảy nước dãi, ho sặc sau khi nuốt, không nuốt được lần lượt là 44,11%; 41,17% và 35,29%.

3.2. Một số yếu tố liên quan đến rối loạn nuốt ở bệnh nhân tai biến mạch máu não

Bảng 3. Liên quan giữa tuổi và rối loạn nuốt

KQNC Nhóm tuổi	Rối loạn nuốt		Không rối loạn nuốt		P
	SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)	
>60 tuổi	23	37,70	38	62,30	0,35
≤ 60 tuổi	11	33,34	22	66,66	
OR, 95% CI	1,21; 95%CI (0,59-2,17)				

Nhận xét: Bệnh nhân bị tai biến mạch máu não trên 60 tuổi nguy cơ bị rối loạn nuốt cao gấp 1,21 lần bệnh nhân ≤ 60 tuổi. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Bảng 4. Liên quan giữa giới tính và rối loạn nuốt

Bảng 7. Liên quan giữa giới tính và rối loạn nuốt					
Giới \ KQNC	Rối loạn nuốt		Không rối loạn nuốt		p
	SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)	
Nữ	18	45,00	22	55,00	0,27
Nam	16	29,62	38	70,38	
OR, 95% CI	1,94; 95%CI (0,58-6,51)				

Nhận xét: Bệnh nhân bị tai biến mạch máu não là nữ giới nguy cơ bị rối loạn nuốt cao gấp 1,94 lần bệnh nhân nam giới ($p>0,05$).

Bảng 5. Liên quan giữa tri giác của người bệnh và rối loạn nuốt

KQNC Glasgow	Rối loạn nuốt		Không rối loạn nuốt		P
	SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)	
9 ≤ GCS ≤ 14 điểm	16	80,00	4	20,00	0,001
GCS bình thường	18	24,32	56	75,68	
OR, 95% CI	12,44; 95% CI(4,52-17,69)				

Nhận xét: Bệnh nhân bị tai biến mạch máu não có tri giác từ 9-14 điểm có nguy cơ bị rối loạn nuốt cao gấp 12,44 lần bệnh nhân có tri giác bình thường; 95% CI(4,52-17,69). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p<0,05$.

Bảng 6. Liên quan giữa kích thước vùng tai biến và rối loạn nuốt

Bảng 6: Liên quan giữa diện tích vùng tại biến và rối loạn nuốt					
Mức độ \ KQNC	Rối loạn nuốt		Không rối loạn nuốt		p
	SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)	
Đa ổ hoặc diện rộng	22	51,16	21	48,84	0,038
Một ổ	12	23,52	39	76,48	
OR, 95% CI	3,41; 95% CI(1,29-11,81)				

Nhận xét: Bệnh nhân bị tai biến mạch máu não đa ổ hoặc diện rộng có nguy cơ bị rối loạn nuốt cao gấp 3,41 lần bệnh nhân bị tai biến mạch máu não 1 ổ.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Thực trạng rối loạn nuốt ở bệnh nhân tai biến mạch máu não

Nghiên cứu 94 bệnh nhân bị tai biến mạch máu não điều trị tại Khoa nội tổng hợp 2, cho thấy tỷ lệ bệnh nhân bị rối loạn nuốt là 36,18%.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Nam-Jong Pail và CS năm 2004 [5], thống kê về tỷ lệ rối loạn nuốt

ở các Bệnh viện trên thế giới khác nhau, tỷ lệ rối loạn nuốt ở bệnh nhân tai biến mạch máu não dao động trong khoảng 25-45%.

Nghiên cứu của Nguyễn Thị Thúy Nga trên 89 bệnh nhân bị đột quỵ não cấp điều trị tại Khoa nội thần kinh Bệnh viện Thống Nhất năm 2014, tỷ lệ rối loạn nuốt là 60,7% [1].

Nghiên cứu của Nguyễn Đức Trung trên các bệnh nhân bị nhồi máu não tại Khoa thần

kinh bệnh viện Hữu Nghị cho thấy tỷ lệ rối loạn nuốt ở bệnh nhân nhồi máu não là 48,53% [2].

Park TH và CS (2014) nghiên cứu ở 11 Trung tâm đột quỵ ở Ontario (Canada) cho thấy tỷ lệ mắc rối loạn nuốt ở người bệnh nhồi máu não cấp là 64-68% [6].

Wiedmann và CS (2014) nghiên cứu trên 260.000 bệnh nhân đột quỵ nhồi máu trên toàn nước Đức cho thấy tỷ lệ mắc chứng rối loạn nuốt là 86,2% [8].

Tỷ lệ rối loạn nuốt ở bệnh nhân tai biến mạch máu não trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu của Nguyễn Thị Thúy Nga [1], Park TH [6]. Để giải thích điều này chúng tôi cho rằng nghiên cứu của các tác giả trên được tiến hành trên các bệnh viện chuyên khoa, bệnh viện lớn có nhiều bệnh nhân bị tai biến mạch máu não mức độ nặng. Do vậy, tỷ lệ rối loạn nuốt ở các nghiên cứu trên cao hơn nghiên cứu của chúng tôi cũng hoàn toàn dễ hiểu.

Chúng tôi tiến hành phân tích 34 bệnh nhân tai biến mạch máu não bị rối loạn nuốt, kết quả cho thấy rối loạn nuốt nhẹ chiếm 41,17%; rối loạn nuốt trung bình 23,52%; rối loạn nuốt nặng 35,31%. Nghiên cứu của Nguyễn Thị Thúy Nga trên 89 bệnh nhân bị đột quỵ não cho thấy rối loạn nuốt mức độ nặng chiếm đa số, tiếp đến là rối loạn nuốt nhẹ và trung bình [1]. Nghiên cứu Nguyễn Đức Trung cho kết quả rối loạn nuốt trung bình chiếm đa số (52,21%), tiếp đến là rối loạn nuốt nặng (32,35%) và rối loạn nuốt nhẹ (15,44%) [2].

4.2. Một số yếu tố liên quan đến rối loạn nuốt ở bệnh nhân tai biến mạch máu não

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy nhóm bệnh nhân bị tai biến mạch máu não trên 60 tuổi nguy cơ bị rối loạn nuốt cao hơn 1,21

lần so với nhóm bệnh nhân ≤ 60 tuổi; không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Kết quả nghiên cứu phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Đức Trung [2] và một số tác giả trên thế giới [5].

Nghiên cứu của Nguyễn Thị Thúy Nga lại cho thấy tuổi đời có liên quan đến rối loạn nuốt ở bệnh nhân tai biến mạch máu não, để giải thích điều này tác giả cho rằng các bệnh nhân lớn tuổi hơn thường có sự giảm phản xạ ho và giảm sự phối hợp giữa hoạt động nuốt và hô hấp nên dễ có nguy cơ rối loạn nuốt hơn bệnh nhân ít tuổi hơn [1].

Liên quan giữa tri giác của người bệnh và rối loạn nuốt: Kết quả nghiên cứu cho thấy bệnh nhân bị tai biến mạch máu não có điểm Glasgow từ 9-14 điểm có nguy cơ bị rối loạn nuốt cao gấp 12,44 lần bệnh nhân có tri giác bình thường; 95% CI (4,52-17,69). Kết quả nghiên cứu phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Đức Trung [2]. Nghiên cứu của Nguyễn Đức Trung cho thấy có mối liên quan giữa mức độ rối loạn ý thức và tình trạng rối loạn nuốt. Tỷ lệ rối loạn nuốt tăng cao ở bệnh nhân có rối loạn ý thức ($p = 0,025$) [6].

Liên quan giữa kích thước vùng tai biến và rối loạn nuốt: Kết quả nghiên cứu cho thấy bệnh nhân bị tai biến mạch máu não đa ổ hoặc diện rộng có nguy cơ bị rối loạn nuốt cao gấp 3,41 lần bệnh nhân bị tai biến mạch máu não 1 ổ; 95% CI (1,29-11,81); Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Đức Trung, bệnh nhân bị nhồi máu não diện rộng hoặc đa ổ nguy cơ bị rối loạn nuốt cao gấp 6,80 lần so với nhồi máu não ổ khuyết, $p = 0,001$ [2].

Như vậy, việc sàng lọc đánh giá rối loạn nuốt ở bệnh nhân tai biến mạch máu não cấp có ý nghĩa quan trọng nhằm dự đoán nguy cơ

hít sặc, từ đó có chế độ nuôi dưỡng và loại thức ăn thích hợp với từng mức độ rối loạn nuốt nhằm phòng ngừa viêm phổi do hít và biến chứng viêm phổi sau tai biến mạch máu não.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu 94 bệnh nhân được chẩn đoán là tai biến mạch máu não, điều trị tại khoa Nội tổng hợp 2, Viện Y học biển, chúng tôi rút ra kết luận sau:

1. Về đặc điểm lâm sàng

- Tỷ lệ rối loạn nuốt ở bệnh nhân tai biến mạch máu não là 36,18%. Trong đó, mức độ rối loạn nuốt nặng là 35,31%, trung bình 23,52%, nhẹ 41,17%.

- Triệu chứng lâm sàng hay gặp của rối loạn nuốt là nuốt vướng (64,70%); thay đổi giọng nói sau khi nuốt (58,82%); chảy nước dãi 44,11%; ho sặc sau khi nuốt 41,17%; không nuốt được 35,29%.

2. Về một số yếu tố liên quan đến rối loạn nuốt ở bệnh nhân tai biến mạch máu não

- Bệnh nhân tai biến mạch máu não có rối loạn tri giác nguy cơ bị rối loạn nuốt cao gấp 12,44 lần bệnh nhân có tri giác bình thường.

- Bệnh nhân tai biến mạch máu não đa ổ hoặc diện rộng nguy cơ bị rối loạn nuốt cao gấp 3,41 lần bệnh nhân bị tai biến mạch máu não 1 ổ.

KHUYẾN NGHỊ

Các bệnh nhân tai biến mạch máu não cần được tầm soát rối loạn nuốt để có chế độ nuôi dưỡng và loại thức ăn thích hợp với từng mức độ rối loạn nuốt. Bệnh nhân có rối loạn nuốt nặng phải được chỉ định cho ăn qua sonde dạ dày.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Thị Thúy Nga, Phan Xuân Nam (2014)**, Đánh giá rối loạn nuốt ở bệnh nhân đột quỵ não cấp bằng thang điểm GUSS, Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh, số 3, tr (47 – 52).
2. **Nguyễn Đức Trung (2017)**, Nghiên cứu rối loạn nuốt ở bệnh nhân nhồi máu não bằng thang điểm Mann và đánh giá các yếu tố liên quan, Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh, số 3, tr (146 – 151).
3. **Guidelines for the early management of patient with Acute Ischemic Stroke 2018**, (Guideline for Healthcare professionals from the American Heart Association/ American Stroke Association).
4. **Mann G, Hankey G et al (1999)**, Swallowing function after stroke: prognosis and prognostic factors at 6 months, Stroke, 30(4):744-748.
5. **Nam – Jong Paik, Tai Ryoan Han et al (2004)**, Categorization of dysphagia diet with the line spread test, Arch Phys Med Rehabil Vol 85, pp.857-61.
6. **Park TH, Redelmeier DA, Li S et al (2014)**, Academic Year-end Changeover and Stroke Outcomes, J Stroke Cerebrovasc Dis, pp 52-57.
7. **The Toronto Bedside Swallowing Screening Test (2010)**, Development and Validation of a Dysphagia Screening Tool for Patients With Stroke, Stroke, 40, pp:555-561.
8. **Wiedmann S, Heuschmann PU, Hillmann S et al (2014)**, The quality of acute stroke care- an analysis of evidence-based indicators in 260 000 patients, Dtsch Arztebl Int, 111(45), pp:759-65.

NGHIÊN CỨU NGUY CƠ ẢNH HƯỞNG SỨC KHỎE ƯỚC TÍNH DO MỘT SỐ KIM LOẠI NẶNG TRONG RAU VÀ THỦY SẢN Ở MỘT KHU VỰC VEN BIỂN PHÍA BẮC VIỆT NAM

Nguyễn Thị Minh Ngọc¹, Nguyễn Văn Chuyên²,
Phạm Văn Hán¹, Hồ Anh Sơn², Phạm Văn Thúc¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả nguy cơ ảnh hưởng sức khỏe do kim loại nặng trong rau và thủy sản ở người dân một khu vực ven biển phía Bắc Việt Nam năm 2017. **Phương pháp:** nghiên cứu mô tả cắt ngang, phỏng vấn tần suất tiêu thụ thực phẩm và phương pháp đánh giá nguy cơ ước tính của cơ quan bảo vệ môi trường Hoa Kỳ. **Kết quả:** giá trị thương số nguy cơ HQ của As > Pb > Cd > Cr, ở nam cao hơn nữ. Chỉ số tác động sức khỏe HI của 12/12 thực phẩm nghiên cứu ở cả 2 giới đều cao hơn 1, cao nhất ở rau muống và ốc nhồi, thấp nhất ở cải ngọt và tôm sú. Nguy cơ ung thư ước tính trung bình, tối đa do phơi nhiễm kim loại nặng trong rau và thủy sản tiêu thụ ở 2 giới là As > Cr > Pb > Cd và đều thấp hơn ngưỡng ung thư chấp nhận được, trừ As. **Kết luận:** Tất cả 12 thực phẩm nghiên cứu có nguy cơ tác động sức khỏe của người tiêu thụ, đặc biệt rau muống, ốc nhồi. Nguy cơ ung thư ước tính do tiêu thụ thực phẩm nhiễm kim loại nặng ở người dân nằm trong ngưỡng chấp nhận được.

Từ khóa: kim loại nặng, nguy cơ sức khỏe, thực phẩm, khu vực ven biển, Việt Nam

SUMMARY

HEALTH RISK ASSESSMENT ESTIMATION DUE TO SOME HEAVY METALS IN VEGETABLE AND SEAFOOD CONSUMED IN ONE COASTAL AREA IN NORTHERN VIETNAM

Objective: To describe the risk of health effects caused by heavy metals in vegetables and seafood among exposed residents in one coastal area of Northern Vietnam in 2017. **Methods:** A cross-sectional study, using frequency consuming food data collected by interviewing to apply for risk assessment method from USEPA. **Results:** HQ value was followed as As> Pb> Cd> Cr, higher in men than in women. HI of 12/12 foodstuffs studied was higher than 1 in both gender, highest was seen in water spinach and stuffed snails, and lowest in choysum and giant tiger shrimp. The average and maximum estimated cancer risk due to heavy metal exposure in vegetables and seafood consumed in 2 gender group was As> Cr> Pb> Cd and were both lower than the acceptable cancer threshold, except As. **Conclusions:** All 12 foods studied had potential health effects of consumers, especially water spinach and stuffed snails. The estimated cancer risk due to consumption of food contaminated with KLN in the population is under the acceptable threshold.

Keywords: heavy metals, health risk, food, coastal area, Vietnam

¹Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

²Học viện Quân Y

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Minh Ngọc
Email: ntmngoc@hpmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 20.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 3.11.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Crôm (Cr VI), cadimi (Cd), chì (Pb), và asen (As) đã được công nhận là chất gây ô nhiễm nước, đất ở nhiều nơi trên thế giới [1,2]. Mức độ gây độc của các kim loại này đến sức khỏe con người tùy thuộc vào nồng độ, đường tiếp xúc và thời gian tiếp xúc [3,4]. Thực phẩm là nguồn cung cấp 80-90% lượng các kim loại nặng (KLN) trên vào cơ thể con người [5]. Rau và thủy sản là nguồn dinh dưỡng quan trọng ở nước ta, đặc biệt ở khu vực ven biển, tuy nhiên, chúng có thể nhiễm và tích lũy kim loại nặng từ môi trường [6,7]. Vì vậy, các thực phẩm này có thể là nguồn phơi nhiễm KLN quan trọng và gây ảnh hưởng sức khỏe cộng đồng tiêu thụ. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm mô tả nguy cơ ảnh hưởng sức khỏe tiềm tàng của việc tiêu thụ rau và thủy sản nhiễm KLN ở một khu vực ven biển huyện Thủy Nguyên, Hải Phòng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: 1010 người dân (từ 18 tuổi trở lên) sống tại 2 xã nghiên cứu và đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.2.2. Chọn mẫu: 1010 đối tượng được chọn bằng phương pháp ngẫu nhiên đơn.

2.3. Thời gian nghiên cứu: từ 12/2016-12/2017

2.4. Địa điểm nghiên cứu: 2 xã ven biển huyện Thủy Nguyên, Hải Phòng

2.5. Công cụ và phương pháp thu thập số liệu: Thông tin cá nhân, cân nặng và tần suất tiêu thụ thực phẩm của đối tượng nghiên cứu được thu thập qua phỏng vấn theo phiếu khảo sát; các nguy cơ ảnh hưởng sức khỏe

không gây ung thư và gây ung thư được tính theo công thức: [8]

$$THQ = (C \times M_{\text{rau/thủy sản}} \times EF \times ED) \times 10^{-3} / (BW \times AT \times RfD)$$

$TTHQ = HI = \sum THQ$ từng tác nhân ô nhiễm

$$CR = [(EF \times ED \times FIR \times C \times CSF_0) / (BW \times AT)] \times 10^{-3}$$

C: hàm lượng KLN trong mẫu rau/thủy sản (mg/kg);

Mrau/thủy sản: lượng rau/thủy sản tiêu thụ hàng ngày của người dân

Hàm lượng KLN tham khảo từ nghiên cứu của Nguyễn Thị Minh Ngọc và cộng sự.[9]

EF: tần suất tiêu thụ (365 ngày/năm), tần suất tiêu thụ từ nghiên cứu này là 0,065 kg rau/người/ngày ở cả 2 giới; ở thủy sản 0,02 kg/ngày với nam và 0,0165 kg/ngày với nữ;

ED: khoảng thời gian phơi nhiễm (Tuổi thọ trung bình của người Việt Nam là 70 tuổi)

BW: trọng lượng cơ thể (kg). Kết quả khảo sát cho thấy: Cân nặng trung bình của đối tượng nghiên cứu là 55,86 kg với nam giới và 44,26 kg với nữ giới;

AT: thời gian trung bình tiêu thụ với nguy cơ không gây ung thư (AT = 365 ngày x 70 năm).

RfD: lượng tham khảo qua đường tiêu hóa (mg/kg/ngày); (As = 0,0003 mg/kg/ngày, Cd = 0,001 mg/kg/ngày, Pb = 0,0035 mg/kg/ngày, Cr = 1,5 mg/kg/ngày).

10^{-3} : yếu tố chuyển đổi đơn vị

CSF₀ là hệ số gây ung thư tiềm tàng qua đường ăn uống (mg/kg bw/ngày). Tham khảo giá trị CSF₀ cho As, Pb, Cd và Cr từ USEPA và các nghiên cứu trước. [8,10, 11]

Đánh giá kết quả:

HQ, TTHQ (HI) <1: không ảnh hưởng đến sức khỏe người tiêu thụ

HQ, TTHQ (HI) > 1: có nguy cơ tiềm tàng ảnh hưởng sức khỏe

CR = 10^{-6} - 10^{-4} : ngưỡng nguy cơ ung thư có thể chấp nhận được

2.6. Phân tích số liệu: Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm Excel và SPSS SPSS 22.0.

2.7. Đạo đức trong nghiên cứu: Nghiên cứu tuân thủ đề cương đã được phê duyệt; đối tượng nghiên cứu được giải thích rõ mục đích, ý nghĩa của nghiên cứu và ký thỏa thuận tự nguyện tham gia nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

*Nguy cơ ảnh hưởng sức khỏe không gây ung thư

Bảng 1. Thương số nguy cơ HQ do tiêu thụ thực phẩm ở nam giới

HQ Thực phẩm	As TB ± SD	Cd TB ± SD	Pb TB ± SD	Cr TB ± SD
Tôm sú	0,998 ± 0,015	0,610 ± 0,092	0,133 ± 0,049	0,0004 ± 0,0001
Ốc nhồi	1,499 ± 0,017*	1,191 ± 0,100*	0,228 ± 0,036	0,0004 ± 0,0001
Cá quả	1,479 ± 0,004*	0,863 ± 0,098	0,008 ± 0,001	0,0005 ± 0,000
Cá trê	2,086 ± 0,105*	0,397 ± 0,034	0, ± 0,002	0,0006 ± 0,000
Rau cải xanh	3,471 ± 1,918*	0,284 ± 0,433	0,265 ± 0,056	0,0012 ± 0,0002
Rau muống	3,504 ± 1,482*	1,409 ± 0,342*	0,216 ± 0,104	0,0004 ± 0,0003
Rau lang	3,025 ± 1,399*	1,179 ± 0,158*	0,193 ± 0,093	0,0004 ± 0,0001
Cải ngọt	1,886 ± 0,497*	0,669 ± 0,771	0,167 ± 0,077	0,0001 ± 0,0003
Đậu đũa	3,477 ± 1,264*	0,542 ± 0,597	0,244 ± 0,088	0,0006 ± 0,0001
Mồng tơi	2,998 ± 0,899*	1,064 ± 0,566*	0,250 ± 0,062	0,0003 ± 0,0002
Mướp	2,686 ± 0,526*	1,424 ± 0,822*	0,209 ± 0,075	0,0003 ± 0,002
Dưa chuột	3,280 ± 0,767*	1,233 ± 0,791*	0,287 ± 0,058	0,0005 ± 0,0001

*: HQ>1

Với nam, giá trị HQ trung bình của KLN theo thứ tự As > Cd > Pb > Cr và lần lượt dao động trong khoảng từ 0,998 (tôm sú) - 3,504 (rau muống); 0,284 (rau cải xanh) - 1,424 (mướp); 0,008 (cá quả) - 0,287 (dưa chuột) và 0,0001 (cải ngọt) - 0,0012 (rau cải xanh) tương ứng. Ngoại trừ tôm sú, HQ trung bình của As ở tất cả thực phẩm nghiên cứu; HQ trung bình Cd ở 6 loại thực phẩm (ốc nhồi, rau muống, rau lang, mồng tơi, mướp, dưa chuột) đều vượt ngưỡng an toàn (>1).

Bảng 1. Thương số nguy cơ HQ do tiêu thụ thực phẩm ở nữ giới

HQ Thực phẩm	As TB ± SD	Cd TB ± SD	Pb TB ± SD	Cr TB ± SD
Tôm sú	0,990 ± 0,015	0,605 ± 0,091	0,132 ± 0,048	0,0004 ± 0,0001
Ốc nhồi	1,487 ± 0,017*	1,214 ± 0,099*	0,226 ± 0,036	0,0004 ± 0,0001
Cá quả	1,467 ± 0,004*	0,856 ± 0,097	0,008 ± 0,001	0,0005 ± 0,0000

HQ	As	Cd	Pb	Cr
Thực phẩm	TB ± SD	TB ± SD	TB ± SD	TB ± SD
Cá trê	2,069 ± 0,104*	0,394 ± 0,034	0,011 ± 0,002	0,0006 ± 0,0000
Rau cải xanh	4,380 ± 2,421*	0,358 ± 0,547	0,335 ± 0,070	0,0003 ± 0,0002
Rau muống	4,422 ± 1,871*	1,779 ± 0,432*	0,273 ± 0,131	0,0005 ± 0,0003
Rau lang	3,817 ± 1,765*	1,488 ± 0,200*	0,243 ± 0,117	0,0005 ± 0,0002
Cải ngọt	2,380 ± 0,627*	0,844 ± 0,973	0,211 ± 0,097	0,0002 ± 0,0003
Đậu đũa	4,388 ± 1,595*	0,684 ± 0,754	0,308 ± 0,111	0,0007 ± 0,0002
Mồng toi	3,784 ± 1,134*	1,343 ± 0,715*	0,316 ± 0,078	0,0004 ± 0,0003
Mướp	3,390 ± 0,664*	1,797 ± 1,038*	0,264 ± 0,095	0,0004 ± 0,0002
Dưa chuột	4,140 ± 0,969*	1,556 ± 0,999*	0,362 ± 0,074	0,0007 ± 0,0002

*: HQ>1

Với nữ, giá trị HQ giảm dần theo As > Cd > Pb > Cr và lần lượt dao động trong khoảng từ 0,990 (tôm sú)-4,422 (rau muống); 0,358 (rau cải xanh)-1,797 (rau muống); 0,008 (cá quả)-0,335 (rau cải xanh) và 0,0002 (cải ngọt)-0,0007 (đậu đũa, dưa chuột) tương ứng. Ngoại trừ tôm sú, HQ trung bình của As trong 11 thực phẩm nghiên cứu; HQ trung bình Cd ở một số thực phẩm (ốc nhồi, rau muống, rau lang, mồng toi, mướp, dưa chuột) đã vượt ngưỡng an toàn (HQ>1).

Bảng 3. Chỉ số tác động (HI) do tiêu thụ thực phẩm nhiễm KLN theo giới

HI	TB ± SD	
Thực phẩm	Nam	Nữ
Tôm sú	1,742 ± 0,052	1,727 ± 0,052
Ốc nhồi	2,952 ± 0,112	2,927 ± 0,111
Cá quả	2,351 ± 0,097	2,331 ± 0,096
Cá trê	2,495 ± 0,105	2,474 ± 0,104
Rau cải xanh	4,020 ± 1,832	5,074 ± 2,312
Rau muống	5,130 ± 1,717	6,474 ± 2,167
Rau lang	4,396 ± 1,493	5,549 ± 1,884
Cải ngọt	2,722 ± 1,115	3,435 ± 1,408
Mồng toi	4,264 ± 1,529	5,381 ± 1,930
Đậu đũa	4,313 ± 1,367	5,443 ± 1,726
Mướp	4,319 ± 0,645	5,451 ± 0,814
Dưa chuột	4,800 ± 1,306	6,058 ± 1,648

Giá trị HI trung bình của 12/12 thực phẩm nghiên cứu > 1 ở cả 2 giới và theo thứ tự rau muống > dưa chuột > rau lang > mướp > mồng toi > đậu đũa > rau cải xanh > ốc nhồi, cải ngọt > cá trê > cá quả > tôm sú.

*Nguy cơ ảnh hưởng sức khỏe gây ung thư

Bảng 4. Nguy cơ ung thư do tiêu thụ thủy sản nhiễm KLN theo giới

Giới KLN	Nam				Nữ			
	Min	Max	$\bar{X}$	SD	Min	Max	$\bar{X}$	SD
As	$4,37 \times 10^{-7}$	$1,02 \times 10^{-6}$	$6,82 \times 10^{-7}$	$1,77 \times 10^{-7}$	$4,37 \times 10^{-7}$	$1,01 \times 10^{-6}$	$6,76 \times 10^{-7}$	$1,76 \times 10^{-7}$
Pb	$2,20 \times 10^{-10}$	$8,63 \times 10^{-9}$	$2,83 \times 10^{-9}$	$2,91 \times 10^{-9}$	$2,19 \times 10^{-10}$	$8,56 \times 10^{-9}$	$2,80 \times 10^{-9}$	$2,88 \times 10^{-9}$
Cd	$6,36 \times 10^{-10}$	$2,48 \times 10^{-9}$	$1,39 \times 10^{-9}$	$5,81 \times 10^{-10}$	$6,31 \times 10^{-10}$	$2,46 \times 10^{-9}$	$1,38 \times 10^{-9}$	$5,76 \times 10^{-10}$
Cr	$1,94 \times 10^{-7}$	$4,64 \times 10^{-7}$	$3,54 \times 10^{-7}$	$7,70 \times 10^{-8}$	$1,92 \times 10^{-7}$	$4,60 \times 10^{-7}$	$3,51 \times 10^{-7}$	$7,64 \times 10^{-8}$

Nguy cơ ung thư ước tính do KLN trong thủy sản tiêu thụ ở 2 giới là $As > Cr > Pb > Cd$ và đều thấp hơn ngưỡng ung thư chấp nhận được.

Bảng 5. Nguy cơ ung thư do tiêu thụ rau nhiễm KLN theo giới

KLN	Nam				Nữ			
	Min	Max	$\bar{X}$	SD	Min	Max	$\bar{X}$	SD
As	$2,97 \times 10^{-7}$	$2,96 \times 10^{-6}$	$1,51 \times 10^{-6}$	$6,03 \times 10^{-7}$	$3,74 \times 10^{-7}$	$3,74 \times 10^{-6}$	$1,90 \times 10^{-6}$	$7,61 \times 10^{-7}$
Pb	$1,09 \times 10^{-9}$	$1,94 \times 10^{-8}$	$7,91 \times 10^{-9}$	$3,30 \times 10^{-9}$	$1,37 \times 10^{-9}$	$2,45 \times 10^{-8}$	$9,99 \times 10^{-9}$	$4,16 \times 10^{-9}$
Cd	0,00	$6,85 \times 10^{-9}$	$1,72 \times 10^{-9}$	$1,37 \times 10^{-9}$	0,00	$8,64 \times 10^{-9}$	$2,17 \times 10^{-9}$	$1,72 \times 10^{-9}$
Cr	$9,89 \times 10^{-9}$	$9,13 \times 10^{-7}$	$2,97 \times 10^{-7}$	$1,92 \times 10^{-7}$	$1,25 \times 10^{-8}$	$1,15 \times 10^{-6}$	$3,74 \times 10^{-7}$	$2,42 \times 10^{-7}$

Nguy cơ ung thư ước tính trung bình do phơi nhiễm KLN trong rau tiêu thụ ở 2 giới là $As > Cr > Pb > Cd$; đều thấp hơn ngưỡng ung thư chấp nhận được ngoại trừ do As.

IV. BÀN LUẬN

Lượng tiêu thụ hải sản toàn cầu (cá, tôm, cua) và các sản phẩm từ hải sản ngày càng tăng cùng với gia tăng quan tâm đến nguồn dinh dưỡng và sức khỏe vì giàu các chất khoáng, vitamin, axit béo không bão hòa thiết yếu như omega-3 and omega-6. Do vậy, chất lượng hải sản rất quan trọng với sức khỏe cộng đồng. Tuy nhiên, bên cạnh nguồn

lợi sức khỏe tiềm tàng từ lượng thủy hải sản hàng ngày, ô nhiễm biển nghiêm trọng do các chất ô nhiễm hoá học trong công nghiệp cũng làm gia tăng lo ngại về an toàn thực phẩm có nguồn gốc từ biển [12].

*Về thương số nguy cơ HQ

Bảng 1- 2 cho thấy thương số nguy cơ HQ của KLN của 2/4 loài thủy sản (cá quả, cá trê) và 3/8 loại rau (rau muống, rau cải xanh,

rau lang) đều vượt ngưỡng an toàn khi so sánh với mức giới hạn của USEPA đưa ra (>1). Điều này cho thấy có nguy cơ ảnh hưởng sức khỏe do As, Cd, Pb, Cr trong các loại thực phẩm trên tại khu vực nghiên cứu, kết quả này của tương đồng với Penradee và cộng sự, 2016 nghiên cứu tại đồng bằng sông Cửu Long.[13]

Kết quả cho thấy giá trị HQ của As $>$ Pb $>$ Cd $>$ Cr, mặc dù hàm lượng Pb cao hơn As có thể lý giải do liều lượng tham chiếu RfD theo USEPA của As cao hơn Pb. Nguy cơ ảnh hưởng sức khỏe do tiêu thụ các loại thực phẩm này ở nam cao hơn nữ có thể do lượng thức ăn tiêu thụ và cân nặng cao hơn tương ứng.

****Về chỉ số tác động sức khỏe HI***

Kết quả bảng 4 và bảng 5 cho thấy giá trị HI của 12/12 thực phẩm nghiên cứu ở cả 2 giới đều cao hơn 1, cao nhất ở rau muống và ốc nhồi, thấp nhất ở cải ngọt và tôm sú. Điều này cho thấy nguy cơ tác động sức khỏe tổng hợp của các kim loại nặng từ việc tiêu thụ từng loại thực phẩm nghiên cứu. Như vậy, có thể việc tiêu thụ đồng thời nhiều loại thực phẩm này trong ngày sẽ làm tăng mức độ ảnh hưởng đến sức khỏe. Do đó, cần nghiên cứu thêm về ảnh hưởng của việc tiêu thụ đồng thời nhiều loại thực phẩm ở cộng đồng dân cư khu vực này, đặc biệt những loại thực phẩm có giá trị HI >1 .

****Về nguy cơ ung thư***

Nguy cơ ung thư ước tính trung bình do phơi nhiễm KLN trong rau và thủy sản tiêu thụ ở 2 giới là As $>$ Cr $>$ Pb $>$ Cd và đều thấp hơn ngưỡng ung thư chấp nhận được, trừ As.

V. KẾT LUẬN

Có nguy cơ ảnh hưởng sức khỏe do 12/12 thực phẩm nghiên cứu, đặc biệt là rau muống, ốc nhồi. Nguy cơ ung thư ước tính do tiêu thụ thực phẩm nhiễm KLN ở người dân nằm trong ngưỡng chấp nhận được.

KIẾN NGHỊ

Nên truyền thông và tư vấn dự phòng tác động đến sức khỏe người dân từ tiêu thụ thực phẩm địa phương, đặc biệt rau muống, ốc nhồi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nations U, Osma E, Serin M, et al. Arsenic concentrations and speciation in a temperate mangrove ecosystem, NSW, Australia. Appl Organomet Chem. 2007;9:192-201. doi:10.1016/s0927-5215(06)09021-7.
2. MacFarlane GR, Pulkownik A, Burchett MD. Accumulation and distribution of heavy metals in the grey mangrove, Avicennia marina (Forsk.) Vierh.: biological indication potential. Environ Pollut. 2003;123:139-151. doi:10.1016/S0269-7491(02)00342-1.
3. Järup L. Hazards of heavy metal contamination. Br Med Bull. 2003;68:167-182. doi:10.1093/bmb/ldg032.
4. Krejpcio Z, Sionkowski S, Bartela J. Safety of fresh fruits and juices available on the Polish market as determined by heavy metal residues. Polish J Environ Stud. 2005;14:877-881.
5. Jaishankar M, Tseten T, Anbalagan N, Mathew BB, Beeregowda KN. Toxicity, mechanism and health effects of some heavy metals. Interdiscip Toxicol. 2014;7:60-72. doi:10.2478/intox-2014-0009.
6. Hu J, Wu F, Wu S, Cao Z, Lin X, Wong MH. Bioaccessibility, dietary exposure and

- human risk assessment of heavy metals from market vegetables in Hong Kong revealed with an in vitro gastrointestinal model. *Chemosphere*. 2013;91:455-461. doi:10.1016/j.chemosphere.2012.11.066.
7. **Kananke T, Wansapala J, Gunaratne A.** Heavy metal contamination in green leafy vegetables collected from selected market sites of Piliyandala Area, Colombo District, Sri Lanka. *Am J Food Sci Technol*. 2014;2:139-144. doi:10.12691/ajfst-2-5-1.
 8. **USEPA (2019)**, Guidelines for Human Exposure Assessment, accessed February 9-2020, from https://www.epa.gov/sites/production/files/2020/01/documents/guidelines_for_human_exposure_assessment_final2019.pdf.
 9. **Nguyen Thi Minh Ngoc, Nguyen Van Chuyen, Nguyen Thi Thu Thao et al.** Chromium, cadmium, lead and arsenic concentrations in water, vegetables and seafood consumed in a coastal area in Northern Vietnam. *Environmental Health Insights*, Volume 14:1-9, 2020.
 10. **Bui ATK, Nguyen HTH, Nguyen MN, et al.** Accumulation and potential health risks of cadmium, lead and arsenic in vegetables grown near mining sites in Northern Vietnam. *Environ Monit Assess*. 2016;188:525. doi:10.1007/s10661-016-5535-5
 11. **Baki, M. A.; et al. (2018)**, Concentration of heavy metals in seafood (fishes, shrimp, lobster and crabs) and human health assessment in Saint Martin Island, Bangladesh, *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 159(April), pp. 153-163.
 12. **Kawser Ahmed, M.; et al. (2016)**, Human health risks from heavy metals in fish of Buriganga river, Bangladesh, SpringerPlus.
 13. **Chanpiwat Penradee; et al. (2016)**, Assessment of metal and bacterial contamination in cultivated fish and impact on human health for residents living in the Mekong Delta, *Chemosphere*, 163, pp. 342-350.

NGHIÊN CỨU KẾT QUẢ GIẢI PHÁP ĐÀO TẠO PHÒNG CHỐNG TAI NẠN THƯƠNG TÍCH CHO NGƯ DÂN KHU VỰC HẢI PHÒNG NĂM 2016

Nguyễn Văn Tâm¹, Nguyễn Bảo Nam², Nguyễn Trường Sơn²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả giải pháp đào tạo phòng chống tai nạn thương tích cho ngư dân khu vực Hải Phòng năm 2016.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu can thiệp cộng đồng so sánh trước sau tự đối chứng nhằm đánh giá thay đổi kiến thức, thực hành về cấp cứu ban đầu khi xảy ra TNTT của ngư dân.

Kết quả nghiên cứu: Kiến thức của ngư dân về phòng chống tai nạn thương tích sau đào tạo tăng cao so với trước đào tạo: dấu hiệu gãy xương trước và sau đào tạo (9% và 75%); nguyên tắc cố định gãy xương trước và sau đào tạo (6% và 65%). Thực hành của ngư dân về phòng chống tai nạn thương tích sau đào tạo tăng cao so với trước đào tạo: Cố định gãy xương trước và sau đào tạo (6% và 74%); băng vết thương cầm máu trước và sau đào tạo (8% và 74%); garo vết thương cầm máu trước và sau đào tạo (5% và 62%); Telemedicine trước và sau đào tạo (2% và 54%).

Kết luận: Tăng cường đào tạo kiến thức và kỹ năng thực hành về cấp cứu và xử trí ban đầu cho ngư dân. Mỗi tàu đánh bắt hải sản xa bờ cần có tối thiểu 1 ngư dân được đào tạo về cấp cứu ban đầu trên biển để có thể xử trí được các tình huống TNTT xảy ra.

Từ khóa: Tai nạn thương tích, đào tạo, ngư dân

SUMMARY

RESEARCH ON RESULTS OF INJURY PREVENTION TRAINING FOR FISHERMEN IN HAI PHONG AREA IN 2016

Objectives: To evaluate the results of educational methods to prevent injuries for fishermen in Hai Phong area in 2016.

Methods: An intervention study of comparative community before and after self-control to assess the changes of knowledge and practice of first aid in case of emergency

Results: A growing of fishermen's awareness of injury prevention after training: Consciousness of fractures symptoms before and after training (9% and 75%), consciousness of immobilization's principles before and after training (6% and 65%). The efficiency of applying knowledge of injury prevention into reality was increased considerably: Immobilization before and after training (6% and 74%); Hemostatic dressing before and after training (8% and 74%); tourniquet application (5% and 62%), telemedicine before and after training (2% and 54%)

Conclusion: To increase the number of training programs to enhance knowledge and practical skills for fishermen in dealing with emergency situations. Every single offshore fishing boat must have at least 1 crew that has been trained in first aid emergency to handling emergency situations

Keywords: injury, training, fishermen

¹Trường Đại Học Y Dược Hải Phòng

²Viện Y học biển

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Tâm
Email: nvtam@hpmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 20.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 01.11.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tai nạn thương tích (TNTT) là nguyên nhân hàng đầu của gánh nặng bệnh tật trên toàn cầu. Theo Tổ chức y tế thế giới mỗi năm có 5 triệu người tử vong và hàng chục triệu người bị tàn phế do tai nạn thương tích [8]. Tại Việt Nam, hàng năm có khoảng 35.000 người tử vong do tai nạn thương tích, trong đó tai nạn giao thông, đuối nước, tai nạn lao động, tự tử là nguyên nhân tử vong hàng đầu.

Nghề đi biển là một nghề đặc biệt nặng học, độc hại, tiềm ẩn nhiều nguy cơ gây tai nạn thương tích. Khi hành trình trên biển, con tàu vừa là nơi sinh hoạt vừa là nơi lao động của ngư dân. Điều kiện lao động trên biển hết sức khó khăn, ngư dân thường xuyên phải làm việc trong điều kiện khắc nghiệt của thiên nhiên: sóng to, gió lớn, môi trường ẩm ướt, sàn tàu trơn trượt...[3],[5].

Theo nghiên cứu của CDC [5], ngư dân làm việc trên các tàu đánh bắt hải sản có tỷ lệ tai nạn thương tích cao nhất tại Mỹ, tỷ lệ này cao hơn 35 lần so với các công nhân nói chung ở Mỹ. Hiện nay, có nhiều giải pháp giúp phòng chống tai nạn thương tích cho lao động biển. Tuy nhiên, giải pháp phòng chống TNTT bằng hình thức can thiệp đào tạo kiến thức và kỹ năng thực hành về cấp cứu ban đầu và cấp cứu khi xảy ra TNTT trên biển, để họ có thể tự xử trí được một số tình huống cấp cứu trên biển trong điều kiện trên tàu không có nhân viên y tế là rất cần thiết. Xuất phát từ lý do trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài nhằm mục tiêu: “Đánh giá kết quả giải pháp đào tạo phòng chống tai nạn thương tích cho ngư dân đánh bắt hải sản xa bờ khu vực Hải Phòng năm 2016”.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

- **Đối tượng nghiên cứu:** Ngư dân làm việc trên các tàu đánh bắt hải sản xa bờ tại Hải Phòng

- **Địa điểm nghiên cứu:** 3 làng nghề đánh bắt hải sản xa bờ tại Hải Phòng bao gồm: Xã Lập Lễ - huyện Thủy Nguyên; xã Đại Hợp - huyện Kiến Thụy; Huyện đảo Bạch Long Vĩ, Hải Phòng.

- **Thời gian nghiên cứu:** năm 2016

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu can thiệp cộng đồng so sánh trước sau tự đối chứng nhằm đánh giá thay đổi kiến thức, thực hành về cấp cứu ban đầu khi xảy ra TNTT của ngư dân

- **Cỡ mẫu nghiên cứu:** Áp dụng công thức tính cỡ mẫu so sánh 2 tỷ lệ:

$$n = Z^2_{(\alpha,\beta)} \frac{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}{(p_1 - p_2)^2}$$

Trong đó:

+ n: Cỡ mẫu tối thiểu cần can thiệp

+ p1: Tỷ lệ kiến thức, thực hành trước can thiệp. Theo nghiên cứu của Nguyễn Thị Hải Hà [2] kỹ năng thực hành của thuyền viên vận tải viễn dương về xử trí cấp cứu ban đầu trên biển trước can thiệp đạt là 6,7%.

+ p2: Tỷ lệ kiến thức, thực hành sau can thiệp. Mong muốn sau can thiệp kiến thức, thực hành của ngư dân và thuyền viên về cấp cứu ban đầu khi xảy ra TNTT đạt 30%.

+ α : Mức ý nghĩa thống kê, $\alpha = 0,05$ tương ứng với độ tin cậy 95%.

+ β : được xác định là 0,05.

+ $Z^2_{(\alpha,\beta)} = 13$ {tra từ bảng giá trị của $Z^2_{(\alpha,\beta)}$ }. Thay vào công thức ta tính được $n = 75$. Để tăng độ tin cậy, chúng tôi lấy $n=100$ ngư dân.

- Tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng can thiệp:

+ Ngư dân phải có trình độ học vấn từ cấp 1 trở lên

+ Ngư dân chưa tham gia các khóa đào tạo về cấp cứu ban đầu trên biển.

- Phương pháp chọn mẫu: Đối với tàu đánh bắt hải sản xa bờ có số lượng ngư dân dưới 10 người chọn chủ đích 1-2 ngư dân, với tàu có trên 10 người chọn chủ đích 3 ngư dân đến khi đủ cỡ mẫu 100 ngư dân.

2.3. Nội dung, phương pháp thu thập thông tin

- Mục đích của khóa đào tạo can thiệp: Sau khi kết thúc khóa đào tạo ngư dân có kiến thức và kỹ năng thực hành cơ bản để xử trí được một số tình huống cấp cứu ban đầu trên biển và cấp cứu khi xảy ra TNTT trên biển.

- Nội dung can thiệp: Đào tạo cho ngư dân kiến thức và kỹ năng thực hành về cấp cứu ban đầu trên biển và xử trí khi xảy ra TNTT trên biển.

- Chương trình đào tạo: Sử dụng chương trình đào tạo cấp cứu ban đầu trên biển do trung tâm đào tạo Viện Y học biển xây dựng, đã được bộ Y tế phê duyệt, thời gian đào tạo 16 tiết bao gồm cả lý thuyết và thực hành.

- Phương pháp can thiệp:

+ Tổ chức lớp học: Mỗi lớp học có từ 15-20 ngư dân. Ngư dân được học lý thuyết và thực hành theo phương pháp giảng dạy truyền thống kết hợp với hướng dẫn thực hành trên mô hình và theo phương pháp “Cầm tay chỉ việc”.

+ Giảng viên tham gia đào tạo: Là các giảng viên Khoa Y học biển, Trường đại học Y Dược Hải Phòng và Trung tâm đào tạo y học biển, Viện Y học biển.

+ Tài liệu học tập do Trung tâm đào tạo của viện Y học biển biên soạn dựa trên nội dung chương trình khung và tài liệu chuẩn của WHO-IMHA-IMO và các công trình nghiên cứu về bệnh lý, tai nạn và các biện pháp phòng chống tai nạn thương tích của ngư dân, thuyền viên của Viện Y học biển.

- Phương pháp đánh giá kết quả can thiệp đào tạo:

+ Trước khi can thiệp đào tạo, ngư dân được đánh giá kiến thức và kỹ năng thực hành về cấp cứu ban đầu trên biển khi xảy ra TNTT bằng bộ câu hỏi trắc nghiệm, quan sát trực tiếp kỹ năng thực hành và đánh giá bằng bảng kiểm.

+ Kết thúc khóa đào tạo ngư dân được đánh giá kiến thức và kỹ năng thực hành về cấp cứu ban đầu trên biển khi xảy ra TNTT cũng bằng 2 công cụ trên. Sau đó, so sánh kết quả đào tạo kiến thức và kỹ năng thực hành trước và sau khóa học để đánh giá kết quả đào tạo.

+ Đánh giá kiến thức của ngư dân về cấp cứu ban đầu khi xảy ra TNTT: Ngư dân có kiến thức đúng về cấp cứu ban đầu khi xảy ra TNTT nếu trả lời đúng từ 70% số đáp án cho từng câu hỏi. Ngư dân có kiến thức sai khi trả lời đúng dưới 70% số đáp án cho từng câu hỏi.

+ Đánh giá kỹ năng thực hành về xử trí ban đầu khi bị TNTT dựa trên quan sát trực tiếp kỹ năng thực hành. Khi ngư dân hoàn thành từ 70% nội dung trong kỹ năng thực hành thì xếp loại đạt, ngư dân hoàn thành dưới 70% nội dung thì xếp loại không đạt.

2.4. Phương pháp xử lý số liệu

Các số liệu nghiên cứu được xử lý theo phương pháp thống kê y- sinh học dựa trên phần mềm SPSS for Window 16.0

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Kết quả giải pháp đào tạo phòng chống tai nạn thương tích cho ngư dân

Bảng 1. Kiến thức, thực hành của ngư dân về cách phát hiện và xử trí ngừng tim, ngừng thở (n=100)

CTNC \ KQNC	Trước can thiệp		Sau can thiệp		P
	SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)	
Dấu hiệu ngừng tim	13	13,0	73	73,0	< 0,05
Dấu hiệu ngừng thở	17	17,0	75	75,0	< 0,05
Ép tim ngoài lồng ngực	7	7,0	62	62,0	< 0,05
Thổi ngạt	5	5,0	63	63,0	< 0,05

Nhận xét: Kiến thức đúng của ngư dân về phát hiện dấu hiệu ngừng tim, dấu hiệu ngừng thở trước can thiệp lần lượt là 13,0% và 17,0%. Sau can thiệp kiến thức đúng về dấu hiệu ngừng tim và dấu hiệu ngừng thở tăng lên 73,0% và 75%; $p < 0,05$. Thực hành đặt của ngư dân về ép tim ngoài lồng ngực và thổi ngạt trước can thiệp lần lượt là 7,0% và 5%. Sau can thiệp số ngư dân thực hành ép tim ngoài lồng ngực và thổi ngạt đạt tăng lên 62,0% và 63,0% ($p < 0,05$).

Bảng 2. Kiến thức, thực hành của ngư dân về dấu hiệu gãy xương và xử trí ban đầu gãy xương (n=100)

CTNC \ KQNC	Trước can thiệp		Sau can thiệp		P
	SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)	
Dấu hiệu gãy xương kín	9	9,0	75	75,0	< 0,05
Dấu hiệu gãy xương hở	7	7,0	71	71,0	< 0,05
Nguyên tắc cố định gãy xương	6	6,0	65	65,0	< 0,05
Xử trí khi phát hiện gãy xương	8	8,0	68	68,0	< 0,05
Cố định gãy xương	6	6,0	74	74,0	< 0,05

Nhận xét: Kiến thức đúng của ngư dân về phát hiện dấu hiệu gãy xương kín, dấu hiệu gãy xương hở, nguyên tắc cố định gãy xương trước can thiệp lần lượt là: 9,0%; 7,0% và 6,0%. Sau can thiệp, kiến thức tăng lên lần lượt là 75,0%; 71,0% và 65,0%. Thực hành đặt của ngư dân về xử trí khi phát hiện gãy xương hở, cố định gãy xương trước can thiệp là 8,0% và 6,0%. Sau can thiệp, thực hành đạt tăng lên lần lượt là 68,0% và 74,0%.

Bảng 3. Kiến thức, thực hành của ngư dân về cầm máu vết thương (n=100)

CTNC \ KQNC	Trước can thiệp		Sau can thiệp		P
	SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)	
Phát hiện chảy máu	21	21,0	80	80,0	< 0,05
Xử trí chảy máu	12	12,0	85	85,0	< 0,05
Băng vết thương	8	8,0	74	74,0	< 0,05
Garô vết thương cầm máu	5	5,0	62	62,0	< 0,05

Nhận xét: Ngư dân có kiến thức đúng về phát hiện dấu hiệu chảy máu, xử trí chảy máu trước can thiệp là 21,0% và 12,0%. Sau can thiệp tỷ lệ này tăng lên lần lượt là 74,0% và 62,0%. Thực hành đặt của ngư dân về băng vết thương cầm máu và garo vết thương cầm máu trước can thiệp là 8,0% và 5,0%. Sau can thiệp tỷ lệ thực hành đặt tăng lên lần lượt là 74,0% và 62,0%.

Bảng 4. Kiến thức, thực hành của ngư dân về xử trí đuối nước (n=100)

CTNC \ KQNC	Trước can thiệp		Sau can thiệp		P
	SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)	
Vớt người đuối nước	12	12,0	79	79,0	< 0,05
Cấp cứu người đuối nước	4	4,0	67	67,0	< 0,05

Nhận xét: Kiến thức của ngư dân về vớt người đuối nước trước can thiệp là 12,0% sau can thiệp tăng lên 79,0%. Tỷ lệ ngư dân có kỹ năng thực hành về cấp cứu đuối nước trước can thiệp đạt 4,0%, sau can thiệp tăng lên 67,0% ($p < 0,05$).

Bảng 5. Kiến thức, thực hành của ngư dân về nguyên nhân và xử trí các trường hợp bị bỏng (n=100)

CTNC \ KQNC	Trước can thiệp		Sau can thiệp		P
	SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)	
Nguyên nhân gây bỏng	21	21,0	87	87,0	< 0,05
Xử trí ban đầu khi bị bỏng	7	7,0	74	74,0	< 0,05

Nhận xét: Kiến thức đúng của ngư dân về nguyên nhân gây bỏng trước can thiệp là 21%, sau can thiệp tỷ lệ tăng lên là 87% ($p < 0,05$). Thực hành của ngư dân về xử trí ban đầu khi bị bỏng trước can thiệp đạt là 7%, sau can thiệp tỷ lệ này tăng lên 74%.

Bảng 6. Kiến thức, thực hành của ngư dân về phát hiện và xử trí nhiễm độc khí và ngộ độc thức ăn (n=100)

CTNC \ KQNC	Trước can thiệp		Sau can thiệp		P
	SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)	
Cách phát hiện nhiễm độc khí	9	9,0	73	73,0	< 0,05
Xử trí ban đầu nhiễm độc khí	5	5,0	63	63,0	< 0,05
Dấu hiệu ngộ độc thức ăn	15	15,0	84	84,0	< 0,05
Xử trí ngộ độc thức ăn	5	5,0	66	66,0	< 0,05

Nhận xét: Tỷ lệ ngư dân có kỹ năng xử trí ban đầu khi phát hiện nhiễm độc khí trước can thiệp đạt 5%, sau can thiệp tỷ lệ này tăng lên đáng kể 63% ($p < 0,05$). Thực hành của ngư về xử trí ngộ độc thức ăn trước can thiệp đạt là 5,0%, sau can thiệp thực hành về xử trí ngộ độc thức ăn tăng lên 66,0% ($p < 0,05$).

Bảng 7. Thực hành của ngư dân về trợ giúp y tế từ xa (Telemedicine) n=100

CTNC \ KQNC	Trước can thiệp		Sau can thiệp		p
	SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)	
Sử dụng tốt thiết bị tư vấn y tế từ xa	2	2,0	62	62,0	< 0,05
Có thể tiếp nhận tư vấn y tế từ xa hoàn chỉnh	2	2,0	54	54,0	< 0,05

Nhận xét: Thực hành của ngư dân về sử dụng tốt thiết bị tư vấn y tế từ xa trước can thiệp đạt rất thấp (2,0%), sau can thiệp tỷ lệ ngư dân có kỹ năng sử dụng tốt thiết bị tư vấn y tế từ xa tăng lên rõ rệt 62,0% ($p < 0,05$). Trước can thiệp chỉ có 2% ngư dân có thể tiếp nhận tư vấn y tế từ xa hoàn chỉnh, sau can thiệp tỷ lệ ngư dân có thể tiếp nhận được 1 cuộc tư vấn y tế từ xa hoàn chỉnh tăng lên 54,0%.

IV. BÀN LUẬN

Chúng tôi tiến hành đào tạo cho 100 ngư dân dưới hình thức giảng lý thuyết kết hợp với thực hành tại chỗ (cầm tay chỉ việc) với nội dung về xử trí cấp cứu ban đầu khi xảy ra TNTT trên biển, kết quả cho thấy: sau đào tạo kiến thức và kỹ năng thực hành về cấp cứu ngừng tim, ngừng thở; xử trí các vết thương chảy máu, phát hiện và xử trí gãy xương, xử trí các trường hợp bị nhiễm độc khí, ngộ độc thức ăn, xử trí các trường hợp bị bỏng... thay đổi một cách tích cực có ý nghĩa thống kê so với trước đào tạo. Ngoài vấn đề đào tạo về cấp cứu ban đầu khi xảy ra TNTT, chúng tôi còn đào tạo cho ngư dân và thuyền viên cách thức, phương pháp tiến hành xin trợ giúp y tế từ xa (Telemedicine). Trong trường hợp các TNTT nặng ngoài khả năng xử trí của ngư dân thì họ có thể biết cách xin trợ giúp y tế từ các trung tâm y tế trên đất liền để hỗ trợ, hướng dẫn họ xử trí. Hiện nay, trên tàu không có nhân viên y tế thì việc đào tạo cho ngư dân có kiến thức và kỹ năng thực hành cấp cứu ban đầu trên biển và Telemedicine có vai trò rất quan trọng trong

việc xử trí các tai nạn thương tích trên biển, giúp giảm nhẹ tai nạn thương tích, ngăn ngừa tử vong. Để cho quá trình tư vấn qua Telemedicine có hiệu quả thì yêu cầu trên các tàu cần có ít nhất một ngư dân được đào tạo về cấp cứu ban đầu trên biển và đặc biệt là mỗi tàu cần được trang bị tủ thuốc và thiết bị y tế thiết yếu theo quy định của Bộ Y tế.

Nguyễn Thị Hải Hà [2] nghiên cứu về điều kiện lao động, sức khỏe bệnh tật của thuyền viên viễn dương năm 2012, tiến hành can thiệp đào tạo y học biển cho 104 sỹ quan boong các công ty vận tải viễn dương, kết quả cho thấy: Về kiến thức sử dụng thuốc, thiết bị y tế của sỹ quan boong sau khóa học đã tăng lên rõ rệt so với trước khóa học. Kiến thức về chuyên môn y học biển như xử trí các trường hợp thuyền viên bị ốm, tai nạn trên tàu, sử dụng tủ thuốc và thiết bị y tế trên tàu, sử dụng Telemedicine trong cấp cứu và khám chữa bệnh cũng được tăng lên rõ rệt sau khóa học, từ 2,88% - 13,46% trước khóa đào tạo đã tăng lên từ 86,54% - 97,11%. Nguyễn Thị Hải Hà đưa ra kiến nghị cần đẩy mạnh việc đào tạo kiến thức và kỹ năng thực

hành về y học biển cho sỹ quan boong và chương trình cấp cứu biển cho thuyền viên làm việc trên các tàu viễn dương để đáp ứng việc thực hiện Công ước quốc tế STCW/2010.

Tăng Xuân Châu [1] tiến hành can thiệp về phòng chống TNTT cho 100 ngư dân thuộc nghiệp đoàn nghề cá thị trấn Cái Rồng, Quảng Ninh. Nội dung can thiệp bao gồm truyền thông giáo dục sức khỏe cho ngư dân và tập huấn, xử lý bệnh, tai nạn thường gặp và sơ cấp cứu ban đầu, kết quả cho thấy: Sau can thiệp tỷ lệ ngư dân có kiến thức về garo cầm máu tăng từ 9% lên 69%, kiến thức về dấu hiệu của viêm ruột thừa tăng từ 33% lên 64%. Thực hành của ngư dân về băng bó vết thương sau can thiệp tăng từ 36% lên 84%; phương pháp cố định gãy xương sau can thiệp tăng từ 13% lên 69%; kỹ thuật garo cầm máu sau can thiệp tăng từ 22% lên 80%.

Nghiên cứu của một số tác giả trong và ngoài nước đều khẳng định rằng trong điều kiện lao động trên biển dài ngày, trên tàu không có nhân viên y tế. Khi chưa thay đổi được công nghệ, chưa cải thiện được điều kiện lao động thì đào tạo cho ngư dân kỹ năng tự cấp cứu ban đầu để xử trí các TNTT sẽ giúp giảm nhẹ thương tích và giảm thiểu tử vong do thương tích gây ra [4],[5].

Nguyễn Thị Yến (2006) [4] nghiên cứu trên 330 ngư dân đánh bắt hải sản xa bờ xã Lập Lễ, huyện Thủy Nguyên Hải Phòng. Tác giả đưa ra kiến nghị cần trang bị một số dụng cụ cấp cứu trên tàu như: nẹp cố định gãy xương, băng cầm máu, và một số thuốc thiết yếu, đồng thời huấn luyện cho ngư dân cách sơ cấp cứu ban đầu nhằm giảm thiểu hậu quả của các thương tích.

Nghiên cứu của Lê Hồng Minh [3] trên đối tượng ngư dân đánh bắt hải sản xa bờ một số tỉnh phía Nam đưa ra kiến nghị cần huấn luyện cho ngư dân biện pháp phòng chống TNTT trên biển và trang bị cho mỗi tàu tũ thuốc thiết yếu và phương tiện sơ cứu để xử trí TNTT.

Driscoll T. R và cs [6] nghiên cứu hoàn cảnh và nguyên nhân gây tai nạn, thương tích ở ngư dân ở Úc trong giai đoạn 1982 - 1984. Tác giả đề nghị muốn giảm thiểu TNTT cần phải cải thiện điều kiện lao động trên tàu, tăng cường sử dụng các thiết bị bảo hộ lao động, đào tạo kỹ năng cấp cứu ban đầu cho thuyền viên.

Grimsmo-Powney H và cs [7] nghiên cứu trên 210 ngư dân tại ba cảng cá lớn ở Tây Nam nước Anh về tình trạng TNTT. Tác giả kiến nghị cần phải triển khai chương trình phòng chống tai nạn thương tích ở người đi biển, đặc biệt cần đào tạo cấp cứu ban đầu cho ngư dân làm việc trên boong để họ tự xử trí được các thương tích và giảm nguy cơ tử vong do các thương tích.

CDC (2013) [5], nghiên cứu trên các ngư dân làm việc trên các tàu đánh bắt hải sản thương mại tại Mỹ cho thấy tỷ lệ tai nạn thương tích là cao nhất. CDC cũng đưa ra kiến nghị cần huấn luyện cho thủy thủ boong về cấp cứu ban đầu, quy trình cấp cứu, đặc biệt là xử trí các thương tích trên biển giúp giảm mức độ nặng của các thương tích và hạn chế tử vong do các thương tích gây lên.

V. KẾT LUẬN

1. Kết quả giải pháp đào tạo phòng chống tai nạn thương tích cho ngư dân

- Kiến thức của ngư dân về phòng chống

tai nạn thương tích sau đào tạo tăng cao so với trước đào tạo: dấu hiệu gãy xương trước và sau đào tạo (9% và 75%); nguyên tắc cố định gãy xương trước và sau đào tạo (6% và 65%).

- Thực hành của ngư dân về phòng chống tai nạn thương tích sau đào tạo tăng cao so với trước đào tạo: Cố định gãy xương trước và sau đào tạo (6% và 74%); băng vết thương cầm máu trước và sau đào tạo (8% và 74%); garo vết thương cầm máu trước và sau đào tạo (5% và 62%); Telemedicine trước và sau đào tạo (2% và 54%).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Tăng Xuân Châu, Hoàng Hải (2016)**, Xây dựng mô hình ban quản lý sức khỏe ngư dân đánh bắt hải sản xa bờ huyện Vân Đồn, Quảng Ninh, Kỳ yếu công trình nghiên cứu khoa học y học biển, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tr. 239- 246.
2. **Nguyễn Thị Hải Hà (2014)**, Nghiên cứu điều kiện lao động, sức khỏe và bệnh tật của thuyền viên tàu viễn dương tại công ty vận tải biển Việt Nam năm 2011-2012, Luận án Tiến sĩ Y học, Viện vệ sinh dịch tễ trung ương.
3. **Lê Hồng Minh (2010)**, Tai nạn thương tích của ngư dân đánh bắt hải sản ở một số làng nghề cá các tỉnh phía Nam, Y học Việt Nam, tháng 10 - số 01.
4. **Nguyễn Thị Yến (2007)**, Nghiên cứu điều kiện lao động và cơ cấu bệnh tật của ngư dân đánh bắt cá xa bờ thuộc xã Lập Lễ, Thủy Nguyên, Hải Phòng năm 2006, Tạp chí Y học thực hành, (588), tr. 88- 96.
5. **CDC (2013)**, Fatal and nonfatal injuries involving fishing vessel winches--Southern shrimp fleet, United States, 2000-2011, MMWR Morb Mortal Wkly Rep, 62(9), pp.157-60.
6. **Driscoll TR, Ansari G, Harrison JE (1994)**, Traumatic work related fatalities in commercial fishermen in Australia, Occupational and Environmental Medicine, 51, pp. 612-6.
7. **Grimsom-Powney H, Harris E. C, Reading I. et al (2010)**, Occupational health needs of commercial fishermen in South West England, Occup. Med. (Lond), 60(1), pp. 49-53.
8. **WHO (2012)**, Fatal injury surveillance in mortuaries and hospitals: A manual for practitioners, A joint publication of the World Health Organization and Monash University.

NGHIÊN CỨU CƠ CẤU BỆNH TẬT CỦA THUYỀN VIÊN LÀM VIỆC TRÊN CÁC TÀU VẬN TẢI VIỄN DƯƠNG VIỆT NAM

Nguyễn Thị Hải Hà¹, Nguyễn Bảo Nam²

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Đánh giá thực trạng sức khỏe, cơ cấu bệnh tật của thuyền viên trên các tàu vận tải của 2 công ty vận tải viễn dương Việt Nam năm 2018-2019.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Theo phương pháp mô tả cắt ngang có phân tích. Tiến hành khám 600 thuyền viên thuộc 2 công ty VOSCO và Vitranschart để đánh giá thực trạng sức khỏe, cơ cấu bệnh tật của thuyền viên trên các tàu vận tải của 2 công ty vận tải viễn dương Việt Nam.

Kết quả nghiên cứu và Kết luận: Tỷ lệ thuyền viên thừa cân là 10,83%, béo phì là 14,34%,. Rối loạn chuyển hóa glucose là 13,34 %, tỷ lệ thuyền viên bị rối loạn lipid máu chiếm 65,66%. Bệnh có tỷ lệ cao nhất là bệnh dinh dưỡng, nội tiết chuyển hóa (69,17%); bệnh tiêu hóa (59,00%); bệnh hệ tuần hoàn (34,33%); bệnh hô hấp (32,83%); bệnh mắt (24,50%); các rối loạn hành vi tâm thần (22,33%)... Nhóm máy tàu, boong và nhóm sỹ quan có tỷ lệ mắc bệnh cao hơn các nhóm còn lại; tuổi nghề cao, tỷ lệ mắc bệnh càng cao.

SUMMARY

THE ACTUAL SITUATION OF HEALTH AND STRUCTURE OF DISEASES OF VIETNAMESE SEAFARERS WORKING ON TRANSOCEANIC SHIPS

Research objectives: Assessing the actual situation of health, structure of diseases of seafarers working on transport ships of 2 Vietnam transoceanic shipping companies from 2018 to 2019

Research subject and methodology: Using cross-sectional description with analysis. We conducted the health check on 600 seafarers of 2 companies namely VOSCO and Vitranschart to assess the actual state of health, structure of diseases of seafarers working on transport ships of 2 Vietnam transoceanic shipping companies.

Result and Conclusion: The rate of overweight seafarers is 10.83%, obesity is 14.34%. Glucose metabolism disorder is 13.34%, the rate of crew members having dyslipidemia is 65.66%. Diseases with the highest rate were nutritional, endocrine and metabolic diseases (69.17%); digestive diseases (59.00%); circulatory system disease (34.33%); respiratory disease (32.83%); eye disease (24.50%); mental behavioral disorders (22.33%)... The ship engine group, deck and officer group had a higher incidence than the other groups; The higher the age, the higher the morbidity rate.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lao động trên các tàu biển (gọi là thuyền viên) là loại hình lao động đặc biệt. Loại

¹Khoa Y học biển, Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

²Viện Y học biển

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Hải Hà
Email: baohahp@gmail.com

Ngày nhận bài: 20.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 01.11.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

hình lao động này mang tính đặc thù rất cao như thường xuyên phải cô lập với đất liền, người thân. Tiếng ồn, rung, lắc diễn ra liên tục suốt ngày đêm, dinh dưỡng bị mất cân đối.... Tất cả các yếu tố bất lợi của môi trường và điều kiện lao động trên tàu biển đã có ảnh hưởng rất nhiều đến sức khỏe, sự phát sinh các bệnh tật đặc biệt là các bệnh có tính chất đặc thù như say sóng, rối loạn thần kinh chức năng, rối loạn chuyển hoá, tăng huyết áp và hậu quả cuối cùng là ảnh hưởng tới khả năng lao động và giảm tuổi nghề của thuyền viên.

Những năm qua, công nghệ đóng tàu đã có rất nhiều tiến bộ, điều kiện lao động trên các tàu đã có nhiều cải thiện, tuy nhiên, sức khỏe và cơ cấu bệnh tật của các thuyền viên đang làm việc trên các tàu viễn dương như thế nào, thực trạng chăm sóc sức khỏe cho đoàn thuyền viên có những thuận lợi và khó khăn gì? Để trả lời những câu hỏi này, cần thiết phải nghiên cứu đề tài nhằm mục tiêu sau: “Xác định cơ cấu bệnh tật của thuyền viên làm việc trên các tàu vận tải viễn dương Việt Nam năm 2018-2019”.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Nghiên cứu đặc điểm sức khỏe và cơ cấu bệnh tật của thuyền viên

- **Nhóm nghiên cứu:** Bao gồm 600 thuyền viên thuộc 2 công ty VOSCO và Vitranschart, trong đó có 193 sỹ quan và 407 thuyền viên. Tất cả thuyền viên đều là nam giới.

Thời gian hành trình trên biển trung bình là 12 tháng, chuyến hành trình ngắn nhất là 10 tháng và dài nhất là 13,5 tháng.

- **Nhóm tham chiếu:**

Bao gồm 300 lao động trên đất liền, đều là nam giới, có cùng độ tuổi với nhóm

nghiên cứu đang làm việc tại một số cơ quan, doanh nghiệp trên địa bàn Hải Phòng đến khám sức khỏe định kỳ tại Viện Y học biển Việt Nam năm 2018-2019.

2.1.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Khoa Khám bệnh và Quản lý sức khỏe thuyền viên, Viện Y học biển Việt Nam

Thời gian nghiên cứu từ 1/2018 đến 12/2019.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu và chọn mẫu

+ **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang kết hợp với phân tích để thực trạng sức khỏe và cơ cấu bệnh tật của thuyền viên vận tải viễn dương thuộc 2 công ty kể trên.

+ **Phương pháp chọn mẫu và cỡ mẫu**

Cỡ mẫu dùng cho nghiên cứu được tính theo công thức:

$$n = \frac{Z^2_{1-\alpha/2} \cdot p \cdot q}{d^2}$$

Sau khi tính toán chúng tôi tính được số lượng cỡ mẫu cho nghiên cứu là: 381 thuyền viên. Tuy nhiên, để tăng độ tin cậy của nghiên cứu, chúng tôi tăng số thuyền viên trong diện nghiên cứu lên 600 người.

2.2.2. Nội dung, chỉ tiêu và kỹ thuật nghiên cứu

2.2.2.1. Nghiên cứu thực trạng sức khỏe của thuyền viên

❖ **Các chỉ tiêu chức năng sinh lý:**

✓ **Chỉ tiêu chức năng hệ tuần hoàn**

+ **Tần số mạch/ phút;** Huyết áp tâm thu, tâm trương: Được đo theo phương pháp thường qui. Phân loại huyết áp cho người từ 18 tuổi trở lên (theo JNC VII – 2003).

+ **Điện tâm đồ:** Được ghi bằng máy ghi điện tim 3 kênh hiệu Cardiofax của hãng Fukuda, Nhật, ghi đủ 12 chuyển đạo. Điện tâm đồ được đọc bởi các bác sỹ chuyên khoa.

✓ **Chỉ tiêu sinh hóa máu:**

+ Hàm lượng đường máu: định lượng theo phương pháp Enzymatic với máy tự động và thuốc thử của hãng Cisbio, đơn vị tính là mmol/l. Phân loại rối loạn đường máu theo ADA 2010: Bình thường: 5,6 mmol/l; Rối loạn lúc đói: 5,6 – 7,0 mmol/l; Tăng đường máu: $\geq 7,0$ mmol/l

+ Hàm lượng Cholesterol; Triglycerid; HDL- C được định lượng theo phương pháp Enzymatic với máy tự động và thuốc thử của hãng Cisbio, đơn vị tính là mmol/l.

Bảng phân loại mức độ rối loạn lipid máu theo khuyến cáo của Hội Tim mạch Việt Nam 2008.

❖ Khám lâm sàng và chẩn đoán hội chứng rối loạn chuyển hoá

Theo tiêu chuẩn NCEP ATP III áp dụng cho người châu Á khi có ≥ 3 trong 5 tiêu chuẩn sau:

- BMI > 30 và/hoặc béo bụng: vòng eo ≥ 90 cm ở nam, ≥ 80 cm ở nữ;
- Triglycerid ≥ 150 mg/dl (1,7 mmol/l) lúc đói;

- HDL-C < 40 mg/dl (1,03 mmol/l) ở nam, < 50 mg/dl (1,29 mmol/l) ở nữ;

- HA ĐM $\geq 130/85$ mmHg hoặc đã điều trị tăng huyết áp trước đó;

- Glucose máu $\geq 7,0$ mmol/l lúc đói.

2.2.2.2. Nghiên cứu cơ cấu bệnh tật của thuyền viên

Cơ cấu bệnh tật được phân loại theo Bảng phân loại bệnh tật quốc tế ICD – X. Phân loại sức khỏe thuyền viên theo Quyết định 20/QĐ-BYT năm 2008 do Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành.

2.2.5. Phương pháp xử lý số liệu và hạn chế sai số

2.2.5.1. Xử lý số liệu nghiên cứu

Các số liệu điều tra được nhập và xử lý bằng phương pháp thống kê y sinh học. Các thông số thống kê, tính toán trong nghiên cứu bao gồm:

- Số lượng, tỷ lệ phần trăm, số X trung bình $\pm$ SD.
- Test t Student-Fisher, test χ^2
- Xác định giá trị p (p-value) cho các kiểm định.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1. Cơ cấu bệnh tật chung của thuyền viên vận tải viễn dương (n=600)

Tên nhóm bệnh	Số mắc (n)	Tỷ lệ (%)
Bệnh nhiễm trùng và ký sinh trùng	100	16,67
Các khối u	8	1,33
Bệnh máu và cơ quan tạo máu	1	0,17
Bệnh dinh dưỡng nội tiết, chuyển hóa	415	69,17
Các rối loạn về hành vi tâm thần	134	22,33
Bệnh thần kinh và cơ quan cảm giác	16	2,67
Bệnh của mắt	147	24,5
Bệnh của tai	19	3,17
Bệnh của hệ thống tuần hoàn	206	34,33
Bệnh của hệ thống hô hấp	197	32,83
Bệnh của hệ thống tiêu hoá	354	59,00

Tên nhóm bệnh	Số mắc (n)	Tỷ lệ (%)
Trong đó: Bệnh táo bón	122	20,33
Bệnh của hệ tiết niệu, sinh dục	74	12,33
Bệnh da và hệ thống dưới da	19	3,17
Bệnh của hệ thống cơ xương và các tổ chức liên quan	2	0,33
Tai nạn ngộ độc và các tổn thương khác do nguyên nhân bên ngoài	3	0,5

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu tại bảng trên cho thấy nhóm bệnh thường gặp ở thuyền viên trên các tàu viễn dương đó là các bệnh dinh dưỡng, nội tiết, chuyển hóa là cao nhất (415 người mắc chiếm 69,17%); tiếp đến là các bệnh thuộc hệ tiêu hóa, bệnh hô hấp, bệnh của hệ thống tuần hoàn và nhiễm trùng- ký sinh trùng.

Bảng 3.2. Tỷ lệ mắc bệnh theo nhóm tuổi nghề của thuyền viên (n=600)

Tuổi nghề Nhóm bệnh	2 - 5 năm		6 - 10 năm		11 - 15 năm		16 - 20 năm		≥ 21 năm	
	(n = 113)		(n= 125)		(n=141)		(n = 117)		(n= 104)	
	Số mắc	Tỷ lệ %	Số mắc	Tỷ lệ %	Số mắc	Tỷ lệ %	Số mắc	Tỷ lệ %	Số mắc	Tỷ lệ %
Nhiễm trùng và KST	18	15,93	21	16,8	19	13,47	25	21,37	17	16,34
Các rối loạn hành vi và tâm thần	16	14,16	22	17,6	27	19,15	33	28,21	36	34,62
Bệnh của mắt	6	5,31	15	12,0	37	26,24	41	35,04	48	46,15
Bệnh của tai	1	0,88	1	0,8	2	1,42	6	5,13	9	8,65
Bệnh tuần hoàn	10	8,85	18	14,4	45	31,91	70	59,83	63	60,58
Bệnh hệ hô hấp	35	30,97	38	30,4	37	26,24	41	35,04	46	44,23
Bệnh hệ tiêu hoá	56	49,56	69	55,2	78	55,32	72	61,54	79	75,96
Bệnh rối loạn dinh dưỡng nội tiết, chuyển hóa	60	53,1	85	68,0	93	65,96	89	76,07	88	84,62

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu trên cho thấy các bệnh tuần hoàn, bệnh tai, bệnh mắt, các rối loạn hành vi, tâm thần, bệnh hệ tiêu hóa có xu hướng tăng theo tuổi nghề của thuyền viên. Các nhóm bệnh khác không có sự khác biệt giữa các nhóm tuổi nghề.

Bảng 3.3. Tỷ lệ mắc bệnh theo nhóm nghề nghiệp ở thuyền viên (n=600)

Tên nhóm bệnh	Nhóm boong (n=219)		Nhóm máy (n=225)		Nhóm phục vụ (n=156)	
	Số mắc	Tỷ lệ %	Số mắc	Tỷ lệ %	Số mắc	Tỷ lệ %
Nhiễm trùng và KST	40	18,26	38	16,89	22	14,10
Bệnh rối loạn dinh dưỡng, nội tiết, chuyển hóa	137	62,56	151	67,11	127	81,41
Rối loạn hành vi và tâm thần	84	38,36	34	15,11	16	10,26
Bệnh của mắt	66	30,14	39	30,67	12	7,69
Bệnh của tai	2	0,91	14	6,22	3	1,92
Bệnh tuần hoàn	77	35,16	75	33,33	54	34,62
Bệnh hệ hô hấp	67	31,16	78	34,67	52	33,33
Bệnh hệ tiêu hoá	126	57,53	137	60,89	91	58,33

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu từ bảng trên cho thấy: tỷ lệ mắc các bệnh rối loạn nội tiết, rối loạn dinh dưỡng và chuyển hóa; các bệnh hệ tiêu hoá; các bệnh hệ tuần hoàn; các bệnh hệ hô hấp; bệnh mắt ở cả ba nhóm đều cao. Trong đó, nhóm phục vụ có tỷ lệ mắc nhóm bệnh rối loạn dinh dưỡng, nội tiết, chuyển hoá cao nhất, nhóm máy tàu mắc nhóm bệnh hệ tiêu hoá cao nhất.

Bảng 3.4. Tỷ lệ mắc các bệnh nội tiết, dinh dưỡng, chuyển hóa ở thuyền viên

Tên bệnh và rối loạn chuyển hoá	Số mắc	Tỷ lệ (%)
Rối loạn chuyển hoá đường	80	13,34
Rối loạn chuyển hoá lipid	594	65,66
Thừa cân ($23 < \text{BMI} \leq 24,9$)	65	10,83
Béo phì ($\text{BMI} \geq 25$)	86	14,34

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu từ bảng trên cho thấy tỷ lệ mắc rối loạn chuyển hóa lipid của thuyền viên viễn dương là cao nhất, chiếm 65,66%, tiếp đến là béo phì (14,34%) và tỷ lệ mắc các bệnh rối loạn chuyển hóa đường là 13,34%

Bảng 3.5. Tỷ lệ thuyền viên bị THA theo mức độ nặng nhẹ (n=600)

Chỉ tiêu nghiên cứu	Kết quả nghiên cứu		p
	Số mắc	Tỷ lệ (%)	
Tăng huyết áp chung	105	17,50	< 0,05
Tăng huyết áp giai đoạn 1	81	13,50	
Tăng huyết áp giai đoạn 2	24	4,00	

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu từ bảng 3.24 cho thấy tỷ lệ tăng huyết áp chung của thuyền viên viễn dương là 17,63%. Tỷ lệ tăng huyết áp giai đoạn 1 là 13,31% và tăng huyết áp giai đoạn 2 là 4,32%.

Bảng 3.6. Tỷ lệ thuyền viên bị THA theo nhóm nghề nghiệp (n=600)

Chỉ tiêu nghiên cứu	Kết quả nghiên cứu		P
	Số mắc	Tỷ lệ %	
Nhóm boong (n = 219) (1)	53	24,20	P1/2 > 0,05
Nhóm máy (n = 225) (2)	61	27,11	P1/3 < 0,05
Nhóm khác (n = 156) (3)	25	16,03	P2/3 < 0,05
Nhóm sĩ quan (n = 193)	62	32,12	< 0,01
Nhóm thuyền viên (n = 407)	79	19,41	

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu từ bảng trên cho thấy tỷ lệ tăng huyết áp của nhóm máy là cao nhất, tiếp đến là nhóm boong cao hơn hẳn so với nhóm các thuyền viên khác ($p < 0,05$).

Bảng 3.7. Tỷ lệ rối loạn sức nghe theo nhóm nghề nghiệp trên tàu

Tên bệnh	Nhóm boong (1) (n=219)		Nhóm máy (2) (n=225)		Nhóm phục vụ (3) (n=156)	
	Số mắc	Tỷ lệ %	Số mắc	Tỷ lệ %	Số mắc	Tỷ lệ %
Giảm sức nghe	0	0	18	16,67	0	0
Ù tai	2	1,57	14	12,96	3	4,62
Điếc nghề nghiệp	0	0	0	0	0	0
$p_{2/1} < 0,01$; $p_{2/3} 0,01$						

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy suy giảm sức nghe chỉ gặp ở thuyền viên nhóm máy với tỷ lệ 16,67%. Tỷ lệ cảm giác ù tai cao nhất ở nhóm máy (12,96%), thấp nhất ở nhóm boong (1,57%).

IV. BÀN LUẬN

Các kết quả nghiên cứu tại các bảng 3.1 cho ta thấy ở thuyền viên thì có một số nhóm bệnh lý có tỷ lệ mắc đặc biệt cao, trong đó cao nhất là nhóm các bệnh lý về dinh dưỡng, nội tiết và chuyển hóa (69,17%), tiếp đến là nhóm các bệnh lý của hệ tiêu hóa (59,00%) (trong đó có 20,33 % bị táo bón), bệnh của hệ thống tuần hoàn (34,33%), bệnh hệ hô hấp (32,83%), các rối loạn về hành vi tâm thần (22,33%) và các bệnh nhiễm trùng và ký sinh trùng (16,67%)

Kết quả nghiên cứu cho thấy: tỷ lệ mắc các bệnh nhiễm trùng và ký sinh trùng, các bệnh hệ hô hấp, các bệnh hệ tiêu hóa ở cả ba nhóm chức danh của thuyền viên đều khá

cao. Bệnh dinh dưỡng, nội tiết, chuyển hóa chiếm tỷ lệ cao nhất 69,17%, tiếp đến là bệnh hệ tiêu hóa là 59,00% (trong đó bệnh táo bón chiếm 20,33%), bệnh hệ tuần hoàn là 34,33%, Bệnh hệ hô hấp là 32,83%, các rối loạn hành vi tâm thần là 22,33%....

Nhóm boong có tỷ lệ mắc bệnh rối loạn dinh dưỡng, chuyển hóa là 62,56%, bệnh hệ tiêu hóa là 57,53%, các rối loạn hành vi tâm thần là 38,36%, bệnh hệ tuần hoàn là 35,16%, bệnh hệ hô hấp 31,16%..., trong khi đó nhóm máy lại có tỷ lệ mắc bệnh rối loạn dinh dưỡng, chuyển hóa lên tới 67,11%, bệnh hệ tiêu hóa là 60,89%, tiếp đến là bệnh hệ hô hấp 34,67%, bệnh hệ tuần hoàn là 33,33%..., và nhóm phục vụ trên tàu có tỷ lệ

mắc bệnh rối loạn dinh dưỡng, chuyển hóa là cao nhất là 81,41%, bệnh hệ tiêu hóa đứng thứ hai là 58,33%.

Tỷ lệ mắc bệnh của thuyền viên vận tải viễn dương có xu hướng tăng theo tuổi nghề đi biển một cách rõ ràng. Nhiều nghiên cứu của các tác giả ngoài nước như cho thấy rằng phần lớn các bệnh có liên quan đến đặc điểm nghề nghiệp diễn biến thường có quy luật chung là: thời gian tiếp xúc độc hại càng lâu thì tỷ lệ mắc bệnh kể cả mức độ bệnh lý tăng theo khi môi trường lao động ít hoặc chậm được cải thiện. Các tác giả cho rằng trong quá trình lao động các yếu tố độc hại tác động một cách từ từ và thường xuyên lên cơ thể, gây ra những biến đổi từ từ về lượng đến một ngưỡng nhất định, sẽ làm thay đổi về chất và phát sinh bệnh lý. Điều này được lý giải và chứng minh rõ ràng nhất ở các thuyền viên bị suy giảm sức nghe nghề nghiệp (bảng 3.7). Tuy nhiên, trong nghiên cứu của chúng tôi không gặp một ca nào bị điếc nghề nghiệp do mức tiếng ồn chúng tôi đo được trên tàu chủ yếu là ồn tần số và cường độ thấp, nên chúng ảnh hưởng lên hệ thần kinh là chính.

Nhóm các bệnh rối loạn dinh dưỡng, nội tiết và chuyển hóa là nhóm bệnh lý có tỷ lệ mắc cao nhất (69,17%) và mang tính chất khá đặc thù của các thuyền viên làm việc trên các tàu vận tải viễn dương. Trong nghiên cứu của chúng tôi, có thể nhận thấy rằng tỷ lệ mắc các rối loạn chuyển hóa nguy hiểm ở thuyền viên là rất cao như rối loạn chuyển hóa đường máu là 13,34%, rối loạn lipid máu là 65,66% và có đến 25,17% thuyền viên có tình trạng thừa cân và béo phì. Như ta đã biết, thừa cân, béo phì và nhất

là dạng tích mỡ vùng trung tâm có liên quan đến tình trạng đề kháng insulin – yếu tố cơ bản trong sinh bệnh học của HCCH. Tác hại trực tiếp nhất của việc thừa cân, béo phì đó là nó giảm dần, thậm chí làm mất dần đi sự thoải mái lạnh lợi trong các hoạt động thường nhật. Đồng thời sự nặng nề của cơ thể cũng khiến họ mau chóng mệt mỏi sau giờ làm việc, chỉ muốn đi nghỉ ngơi ngay mà không còn muốn tham gia vào các hoạt động thể lực nào khác nữa. Lối sống tĩnh tại ít vận động, chỉ số BMI cao, kết hợp hai yếu tố lại khiến cho ở thuyền viên nguy cơ mắc các rối loạn chuyển hóa nói chung và hội chứng chuyển hóa nói riêng là rất cao.

Kết quả nghiên cứu tại bảng 3.5 cho thấy: có tới 17,5% thuyền viên có THA. Tỷ lệ này tương đương với tỷ lệ THA ở các nước phát triển như các nước Âu-Mỹ. Có 13,5% thuyền viên có THA nhẹ (giai đoạn 1). Đây là những đối tượng có nguy cơ cao dễ tiến triển thành THA nặng nếu tiếp tục đi biển dài ngày, do đó cần phải thực hiện các biện pháp phòng và điều trị bệnh ngay từ giai đoạn sớm. Kết quả nghiên cứu tại bảng 3.6 cho ta thấy, tăng huyết áp gặp chủ yếu ở thuyền viên của nhóm máy và nhóm boong (24,2% và 27,11%); tỷ lệ mắc bệnh tăng huyết áp ở sỹ quan cũng cao hơn nhóm thuyền viên một cách rõ rệt với $p < 0,01$. Điều này chứng tỏ yếu tố thần kinh tâm lý cũng đóng một vai trò hết sức quan trọng trong cơ chế dẫn đến tỷ lệ THA cao ở thuyền viên, nhất là ở nhóm sỹ quan (nhóm phải chịu nhiều áp lực tâm lý hơn).

V. KẾT LUẬN

Qua kết quả nghiên cứu, chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

- Bệnh có tỷ lệ cao nhất là bệnh dinh dưỡng, nội tiết chuyển hóa (69,17%); bệnh tiêu hóa (59,00%); bệnh hệ tuần hoàn (34,33%); bệnh hô hấp (32,83%); các rối loạn hành vi tâm thần (22,33%).

- Nhóm thuyền viên làm việc tại buồng máy, trên boong và nhóm sỹ quan thì có tỷ lệ mắc các bệnh lý rối loạn chuyển hóa và tăng huyết áp cao hơn các nhóm còn lại;

- Tỷ lệ mắc bệnh của thuyền viên vận tải viễn dương có xu hướng tăng theo tuổi nghề đi biển một cách rõ ràng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bộ Y tế (2008)**, Tiêu chuẩn sức khỏe của thuyền viên làm việc trên tàu biển Việt Nam, Quyết định số 20/2008/QĐ-BYT ngày 09/6/2008 của Bộ trưởng Bộ Y tế.
2. **Bùi Thị Hà, Nguyễn Trường Sơn (2003)**, “Nghiên cứu các yếu tố nguy cơ tim mạch của thuyền viên công ty vận tải xăng dầu đường thủy I Hải Phòng”, Tạp chí y học thực hành, số 444, trang 167 - 172.
3. **Bùi Thị Hà, Nguyễn Trường Sơn (2003)**, “Đặc điểm sức khỏe và cơ cấu bệnh tật của thuyền viên công ty vận tải xăng dầu đường thủy I Hải Phòng”, Tạp chí y học thực hành, số 444, trang 177 - 184.
4. **Hội Tim mạch học quốc gia Việt Nam (2015)**, Khuyến cáo về chẩn đoán và điều trị rối loạn lipid 2015.
5. **Nguyễn Văn Tâm (2014)**, “Nghiên cứu một số đặc điểm thần kinh tâm lý của thuyền viên Việt Nam làm việc trên các tàu vận tải viễn dương năm 2013”, Tạp chí y học Việt Nam, tr. 72 – 77.
6. **A.G.Puzanova (2013)**, “Voyages time duration and psychophysiologic characteristics of seafarers”, Proceeding of ISMH 12, Brest, France, June 2013, p. 215 - 217.
7. **Korotkov J, Varenikov I. (1985)**, “The noise and functional disturbances of the cardiovascular system in seamen”, Bull. Inst. Mar. Trop. Med Gdynia, Poland, Vol 36, N^o 1/4, p.29-35.
8. **Nigel Griffiths (2010)**, “Cardiovascular disease in crew”, The Swedish club Triton, p.22-23.
9. **Sanne Fribo Moller Pedersen, J. Riis Jepsen (2013)**, “The Metabolic syndrome in Danish seafarers”, The International Symposium on Maritime Health, Vol 12, p.70-77.

TỶ LỆ VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN BỆNH SỎI TIẾT NIỆU Ở THUYỀN VIÊN ĐẾN KHÁM TẠI VIỆN Y HỌC BIỂN NĂM 2017

Nguyễn Thị Phụng¹, Trần Thị Quỳnh Chi¹

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Xác định tỷ lệ và một số yếu tố liên quan đến bệnh sỏi tiết niệu ở thuyền viên đến khám tại Viện Y học biển năm 2017.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang kết hợp ứng dụng lâm sàng trên cơ mẫu là 370 thuyền viên để xác định tỷ lệ mắc sỏi tiết niệu và một số yếu tố liên quan ở thuyền viên.

Kết quả nghiên cứu và kết luận: Tỷ lệ sỏi tiết niệu ở thuyền viên là 18,1%. Thuyền viên làm việc trong môi trường nóng, có thói quen nhịn tiểu, bị nhiễm khuẩn tiết niệu mạn tính, có thói quen chỉ uống nước khi khát, không hoạt động thể lực thường xuyên có nguy cơ mắc sỏi tiết niệu cao hơn so với nhóm còn lại.

Từ khóa: Sỏi tiết niệu, thuyền viên.

SUMMARY

THE RATE OF URINARY TRACT STONE, SOME OF THE RISK FACTORS IN SEAFARERS AT VINIMAM IN 2017

Objectives: To determine the rate and some of the risk factors of urinary tract stone in seafarers at VINIMAM in 2017.

Methods: cross-sectional descriptive with clinical application was carried out on 370 seafarers to determine the rate and risk factors of urinary tract stone in seafarers.

¹Viện Y học biển

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Phụng

Email: dr.phuongyhb@gmail.com

Ngày nhận bài: 20.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 2.11.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

Results and conclusion: The rate of urinary tract stone in seafarers is 18,1%, seafarers who worked in high temperature environment, regularly abstain urination, not often involved in jobs that require a lot of physical energies, only drink water when to be thirsty and have chronic inflammation of urinary tract, had higher risk with other group.

Keyword: urinary tract stone, seafarer

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sỏi tiết niệu là một bệnh lý phổ biến trên thế giới. Tỷ lệ mắc bệnh sỏi tiết niệu dao động từ 2 - 3% thay đổi tùy theo từng vùng và hay tái phát. Tần số bị sỏi ở nam gấp hai lần ở nữ. Đã có nhiều nghiên cứu về yếu tố nguy cơ cũng như điều trị sỏi tiết niệu trên thế giới. Các nghiên cứu trên thế giới đề cập tới quần thể ở những vùng địa lý khí hậu khác, chủng tộc khác... chưa phản ánh đúng đối với người Việt Nam, đặc biệt là đối với những đối tượng đặc thù làm việc trong những môi trường khắc nghiệt, ví dụ như trên tàu biển thì gần như chưa có tác giả nào đề cập đến. Chính vì vậy chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu đề tài này với mục tiêu: “Xác định tỷ lệ và một số yếu tố liên quan đến bệnh sỏi tiết niệu ở thuyền viên đến khám tại Viện Y học biển năm 2017”.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu

Thuyền viên đang làm việc trên các tàu vận tải đến khám sức khỏe tại Viện Y học

biển Việt Nam theo quy định trước khi đi biển trong năm 2017.

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** Thuyền viên đang làm việc trên tàu biển và có thời gian đi biển trên 2 năm.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Thuyền viên đi biển dưới 2 năm; không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Địa điểm nghiên cứu

Tại khoa khám bệnh, quản lý sức khỏe lao động biển và khoa Thăm dò chức năng, Viện Y học biển.

2.1.3. Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 6/2017 đến tháng 12/2017

2.2. Phương pháp nghiên cứu

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

2.2.2. Cỡ mẫu và chọn mẫu

• **Cỡ mẫu:** được tính theo công thức sau:

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

Trong đó:

- n: cỡ mẫu thuyền viên cần nghiên cứu.
- $Z^2_{1-\alpha/2}$: hệ số tin cậy, chọn $Z = 1,96$ tương ứng với độ tin cậy là 95%.
- p: tỷ lệ mắc sỏi tiết niệu ở thuyền viên trong nghiên cứu của Đỗ Thị Hải, Trần Thị Quỳnh Chi (2012) là 39,23% [1].
- d: độ chính xác mong muốn (Sai số cho phép): 5% so với thực tế ($d = 0,05$)

Thay vào công thức, ta tính được: $n = 366$ thuyền viên. Chúng tôi lấy tròn cỡ mẫu là 370 thuyền viên.

• Phương pháp chọn mẫu:

- Chọn mẫu thuận tiện. Chúng tôi tiến hành phỏng vấn các thuyền viên trong tiêu chuẩn lựa chọn đến khám sức khỏe Viện Y học biển Việt Nam bắt đầu từ tháng 6/2017 cho đến khi đủ cỡ mẫu nghiên cứu là 370

thuyền viên.

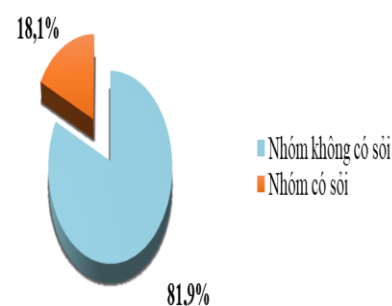
2.2.3. Chỉ tiêu nghiên cứu

- Tỷ lệ sỏi tiết niệu ở thuyền viên
- Liên quan giữa môi trường làm việc nhiệt độ cao với bệnh sỏi tiết niệu
- Liên quan giữa thói quen uống nước với bệnh sỏi tiết niệu
- Liên quan giữa thói quen nhịn tiểu với bệnh sỏi tiết niệu
- Liên quan giữa nhiễm khuẩn tiết niệu với bệnh sỏi tiết niệu
- Liên quan giữa hoạt động thể lực với bệnh sỏi tiết niệu

2.2.4. Xử lý số liệu

- Số liệu điều tra được nhập vào máy tính và phân tích dựa trên SPSS 20.0.
- Sử dụng thuật toán tính tỷ lệ phần trăm, tìm mối liên quan bằng t-test, test χ^2 , Fisher exact test... với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN



Hình 1. Tỷ lệ sỏi tiết niệu ở thuyền viên

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ sỏi tiết niệu ở thuyền viên chiếm 18,1%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Trường Sơn và cs (2003) sỏi thận ở thuyền viên là 16,24% [1], do hiện nay nước ta đã áp dụng tiêu chuẩn sức khỏe bắt buộc cho thuyền viên đi biển và thực hiện khá chặt chẽ cho nên số lượng thuyền viên được quản lý sức khỏe tại các cơ

sở y tế chuyên ngành cũng tăng lên đáng kể, vì vậy số lượng phát hiện các loại bệnh cũng tăng lên, trong đó có bệnh sỏi hệ tiết niệu [1].

Ngược lại, kết quả của chúng tôi lại thấp hơn so với nghiên cứu của Trần Thị Quỳnh Chi và Đỗ Thị Hải (2012) với tỷ lệ sỏi và sạn sỏi hệ tiết niệu ở thuyền viên lên đến 74,03% [1], điều này có thể do từ cuối năm 2012

Viện Y học biển đã triển khai thành công phương pháp tán sỏi ngoài cơ thể, phục vụ rất tốt công tác bảo vệ sức khỏe cho người đi biển, cho nên tỷ lệ thuyền viên mắc sỏi tiết niệu được áp dụng điều trị bằng phương pháp này gia tăng, góp phần làm cho tỷ lệ sỏi hệ tiết niệu của thuyền viên đến khám tại đây giảm đi đáng kể.

Bảng 1. Liên quan giữa môi trường làm việc nhiệt độ cao của thuyền viên và bệnh sỏi tiết niệu

KQNC CTNC	n	Có		Không		p
		Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)	
Có sỏi	67	43	64,18	24	35,82	<0,05 0,001
Không có sỏi	303	129	38,61	174	61,39	
Tổng	370	172	46,49	198	53,51	
OR (95%CI)	2,41 (1,301-3,556)					

Những thuyền viên thường xuyên làm việc trong môi trường nóng (thợ máy) có nguy cơ mắc sỏi tiết niệu cao gấp 2,41 lần so với nhóm còn lại, có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của các tác giả Nguyễn Trường Sơn và cộng sự, cũng như của tác giả Trần Thị Quỳnh Chi, Đỗ Thị Hải (2012). Luiz Atan và cộng sự cho thấy tỷ lệ

mắc sỏi tiết niệu ở những công nhân luyện thép tiếp xúc với môi trường nóng cao gấp 10 lần so với những người làm cùng ngành nhưng không tiếp xúc với môi trường nóng. Nghiên cứu của Trần Văn Hình cũng cho thấy những người làm việc thường xuyên trong môi trường nóng có nguy cơ mắc bệnh sỏi tiết niệu gấp 3,299 những người khác[3].

Bảng 2. Liên quan giữa thói quen chỉ uống nước khi khát của thuyền viên và bệnh sỏi tiết niệu

KQNC CTNC	n	Có		Không		p
		SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)	
Có sỏi	67	49	73,13	18	26,87	<0,001
Không có sỏi	303	146	47,03	157	52,97	
Tổng	370	195	52,70	175	47,30	
OR (95%CI)	2,93 (2,038-5,866)					

Thói quen uống nước không theo định mức, chỉ uống khi khát của thuyền viên làm tăng nguy cơ tạo sỏi gấp 2,93 lần so với nhóm thuyền viên uống nước theo định mức

hàng ngày, có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Trên những hành trình dài ngày trên biển, nước được đựng trong những bể chứa trên tàu. Tuy nhiên những bể chứa nước này

không được vệ sinh thường xuyên, nhiều thuyền viên có thái độ e ngại, hạn chế dùng nguồn nước này hàng ngày dẫn đến thói quen uống ít nước.

Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Caudrella R và cộng sự năm 1998. Uống nước nhiều sẽ làm loãng nước tiểu có thể

thay đổi hoạt động ion giúp cho ngăn cản sự hình thành sỏi. Nghiên cứu của Trần Văn Hình, Nguyễn Duy Bắc và cộng sự năm 2010: những bệnh nhân có thói quen uống nước khi khát có nguy cơ mắc sỏi tiết niệu cao hơn nhóm bệnh nhân uống nước theo định mức 6 lần [3].

Bảng 3. Liên quan giữa thói quen nhịn tiểu và bệnh sỏi tiết niệu ở thuyền viên

CTNC \ KQNC	n	Có		Không		P
		SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)	
Có sỏi	67	48	67,16	19	32,84	<0,001
Không có sỏi	303	132	25,74	171	74,26	
Tổng	370	180	48,65	190	51,35	
OR (95%CI)	3,63 (1,886-5,163)					

Những người có thói quen nhịn tiểu có nguy cơ mắc sỏi tiết niệu cao gấp 3,63 lần so với nhóm còn lại, có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Khi đi ca, đi kíp, nhiều thuyền viên có thói quen nhịn tiểu để không ảnh hưởng đến công việc. Việc nhịn tiểu sẽ làm cho các chất tạo sỏi có trong nước tiểu lắng lại trong

đường niệu tạo điều kiện thuận lợi hình thành sỏi tiết niệu. Kết quả của chúng tôi phù hợp với các tác giả khác: Trần Văn Hình và cộng sự cho biết thói quen nhịn tiểu làm tăng nguy cơ mắc sỏi tiết niệu cao gấp 2 lần so với nhóm không nhịn tiểu [3].

Bảng 4. Liên quan giữa tình trạng nhiễm khuẩn tiết niệu và bệnh sỏi tiết niệu ở thuyền viên

KQNC CTNC	n	Có		Không		p
		SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)	
Có sỏi	67	51	76,12	16	23,88	<0,001
Không có sỏi	303	143	45,54	160	54,46	
Tổng	370	194	52,43	176	47,57	
OR (95%CI)	3,566 (2,148-5,140)					

Những người bị nhiễm khuẩn tiết niệu có nguy cơ mắc sỏi cao gấp 3,566 lần bình thường có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Theo thuyết nhiễm khuẩn người ta thấy nhiễm khuẩn niệu tạo ra nhiều tiểu thể để trở thành hạt nhân hình thành sỏi (xác vi khuẩn, xác bạch cầu, màng hoại tử...) Mặt khác, một số chủng loại vi khuẩn gây viêm tiết niệu có

khả năng sinh urease mạnh. Men này gây phân hủy ure, kiềm hóa nước tiểu, tạo ra các gốc amoni, magie... làm tăng khả năng lắng đọng amoniposphat và tạo sỏi. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với kết quả nghiên cứu của Kiều Chí Thành và cộng sự [4], Trần Văn Hình và cộng sự [3].

Bảng 5. Liên quan giữa mức độ hoạt động thể lực không thường xuyên của thuyền viên và bệnh sỏi tiết niệu

KQNC CTNC	n	Có		Không		p
		SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)	
Có sỏi	67	43	64,18	24	35,82	<0,001
Không có sỏi	303	121	34,65	182	65,34	
Tổng	370	164	44,32	206	55,68	
OR (95%CI)	2,69 (1,51-3,82)					

Những người không thường xuyên vận động thể lực có nguy cơ mắc sỏi tiết niệu cao hơn những người thường xuyên vận động gấp 2,69 lần, có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với kết quả của tác giả Lonsdale và cộng sự [3], nghiên cứu của Whitson và cộng sự [3], nghiên cứu của Kiều Chí Thành và cộng sự [4], cũng như nghiên cứu của Trần Văn Hình, Nguyễn Duy Bắc và cộng sự [3]. Điều này có thể do hoạt động thể lực nhiều, thúc đẩy quá trình chuyển hóa của toàn bộ cơ thể, lưu lượng tuần hoàn cao hơn, lượng nước tiểu bài tiết nhiều hơn, lượng nước nạp vào nhiều hơn, làm cho các sản phẩm tạo thành không có điều kiện lắng đọng để tạo thành sỏi.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ và một số yếu tố liên quan đến bệnh sỏi tiết niệu ở thuyền viên

- Tỷ lệ sỏi tiết niệu ở thuyền viên là 18,1%.

- Thuyền viên làm việc trong môi trường nóng, có thói quen nhịn tiểu, bị nhiễm khuẩn tiết niệu mạn tính, có thói quen chỉ uống

nước khi khát, không hoạt động thể lực thường xuyên có nguy cơ mắc sỏi tiết niệu cao hơn so với nhóm còn lại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Đỗ Thị Hải, Trần Thị Quỳnh Chi (2012)**, “Mô tả hình ảnh siêu âm bụng của thuyền viên đến khám sức khỏe tại Viện Y học biển năm 2012”, Kỷ yếu khoa học Viện Y học biển Việt Nam, năm 2015, Tr 76-80.
2. **Trần Văn Hình và cs (2011)**, Nghiên cứu một số yếu tố nguy cơ và ứng dụng kỹ thuật cao trong điều trị bệnh sỏi đường tiết niệu, đề tài cấp nhà nước.
3. **Lê Đình Khánh (2002)**, Nghiên cứu đặc điểm và thành phần sỏi tiết niệu được điều trị tại Bệnh viện Trường Đại học Y khoa Huế. Đề tài cấp Bộ.
4. **Kiều Chí Thành (2000)**, Nghiên cứu các vi khuẩn và một số yếu tố liên quan trên bệnh nhân sỏi tiết niệu nhiễm khuẩn. Luận án Tiến sĩ, Học viện Quân y.
5. **Robertson WG. (1999)**, Mild hyperoxaluria: a critical review and future outlook. 8th ed. Symposium on Urolithiasis, ed. M.T. Borghi L, Briganti A, Schianchi T and Novarini A, Cosenza: Editoriale Bios: European.

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 Đảm¹, Trần Thị Quỳnh Chi¹

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

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

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

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

¹Viện Y học biển

Chịu trách nhiệm chính: Vũ Văn Đảm

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

α : 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 χ^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

Bệnh lý tai	KQNC	Số lượng n=445	Tỷ lệ %
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 thuyền viên nào có tiền sử chấn thương tai.

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

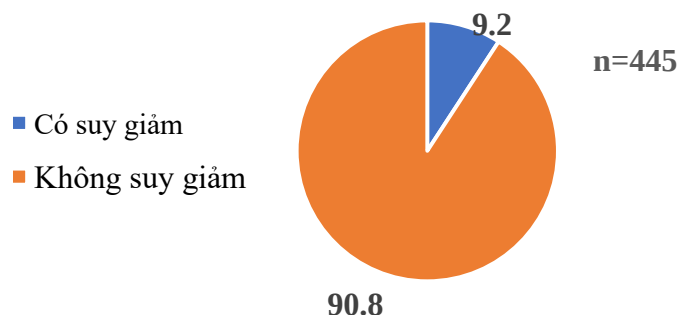
Triệu chứng	KQNC	Số lượng n=445	Tỷ lệ %
Ù tai		144	32,4
Cảm giác nghe kém		128	28,8
Chóng mặt		39	8,8
Mất ngủ		31	7,0
Cảm giác giảm trí nhớ		66	14,8
Ngứa ống tai		44	9,9
Đau tức tai		1	0,2

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

Nhóm bệnh	KQNC	Số lượng n=445	Tỷ lệ %
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 $\pm$ 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 lực 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 Tuyến 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% 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 tỷ lệ 8,1%.
- 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.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Lương Xuân Tuyến (2010)** Đặc điểm và ảnh hưởng của tiếng ồn trên tàu vận tải biển của thuyền 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 thuyền 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.

ĐẶC ĐIỂM CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CỦA THUYỀN VIÊN KHU VỰC PHÍA BẮC VIỆT NAM

Nguyễn Hoàng Việt Đức¹, Trần Thị Quỳnh Chi¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm chế độ dinh dưỡng của thuyền viên khu vực phía bắc Việt Nam năm 2018. **Phương pháp:** Mô tả cắt ngang. **Đối tượng:** 400 thuyền viên người Việt Nam công tác tại các tàu vận tải biển, được quản lý sức khỏe tại Viện Y học biển, có tuổi nghề ít nhất từ 2 năm trở lên. **Kết quả:** 100% thuyền viên sử dụng thịt; 98,5% sử dụng mì ăn liền; 98,5% sử dụng trứng; 97,5% sử dụng gạo; 30,5% sử dụng sữa hằng ngày. 79,2% thuyền viên có chế độ dinh dưỡng chưa hợp lý; 79,2% thiếu chất xơ; 26,2% thừa năng lượng khẩu phần; 58,5% nhiều protid; 54,8% nhiều lipid; 50,2% mất cân đối tỷ lệ protid ĐV/TV; 24,0% mất cân đối tỷ lệ lipid ĐV/TV; 6,5% thiếu vitamin và muối khoáng. **Kết luận:** Đa số các thuyền viên có chế độ dinh dưỡng chưa hợp lý, đặc biệt là nhiều protid, nhiều lipid, mất cân đối tỷ lệ protid động vật/thực vật và thiếu chất xơ.

Từ khóa: chế độ dinh dưỡng, thuyền viên, Việt Nam

SUMMARY

NUTRITIONAL CHARACTERISTICS OF SEAFARERS IN THE NORTHERN REGION OF VIETNAM

Objectives: To describe the nutritional characteristics of seafarers in the northern region

of Vietnam in 2018. **Methods:** Cross-sectional description. **Subjects:** 400 Vietnamese seafarers who were working on shipping vessels, managed by health management at Vietnam National Institute of Maritime Medicine, with at least 2 years of working age. **Results:** 100% of seafarers used meat; 98.5% used instant noodles; 98.5% used eggs; 97.5% used rice; 30.5% used milk daily. 79.2% of seafarers have inadequate nutrition; 79.2% lack of fiber; 26.2% excess dietary energy; 58.5% high protid; 54.8% high lipid; 50.2% imbalance of animal/plant protein ratio; 24.0% loss of animal/plant lipid ratio; 6.5% lack of micronutrients. **Conclusion:** Most of seafarer had inadequate nutrition, especially high protein content, high lipid content, imbalance of animal/plant protein ratio and lack of fiber.

Keywords: nutrition, seafarer, Vietnam

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Không thể phủ nhận ăn uống có mối liên quan chặt chẽ với tình trạng dinh dưỡng, sức khỏe và bệnh tật của một cá nhân hay quần thể. Việc ăn uống tốt giúp cho thể lực và trí tuệ phát triển bình thường. Ăn uống chưa tốt (dù là thiếu ăn hay thừa ăn) đều dẫn đến một số bệnh liên quan như suy dinh dưỡng protein-năng lượng, béo phì, thiếu máu dinh dưỡng [1].

Việt Nam với hơn 3260 km đường bờ biển, hàng hải là một trong những ngành mũi nhọn về phát triển kinh tế của Việt Nam. Tuy nhiên, cũng như một số các ngành nghề khác, điều kiện lao động của thuyền viên trên tàu chưa nhận được nhiều sự quan tâm. Môi

¹Viện Y học biển

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Hoàng Việt Đức
Email: vietduc304@gmail.com

Ngày nhận bài: 20.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 29.10.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

trường làm việc khắc nghiệt, thời gian dài ngày trên biển, thiếu thốn cả về vật chất và tinh thần đặc biệt là vấn đề dinh dưỡng ảnh hưởng không nhỏ tới sức khỏe và năng suất lao động của những đối tượng này.

Tuy nhiên, hiện nay chưa có nhiều nghiên cứu về tình trạng dinh dưỡng của các đối tượng thuyền viên Việt Nam. Chính vì lẽ đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu nhằm mục tiêu: “Mô tả đặc điểm chế độ dinh dưỡng của thuyền viên khu vực phía bắc Việt Nam năm 2018”.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Thuyền viên người Việt Nam công tác tại các tàu vận tải biển, được quản lý sức khỏe tại Viện Y học biển, có tuổi nghề ít nhất từ 2 năm trở lên, đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Từ tháng 01/2018 đến tháng 10/2018.

2.3. Thiết kế nghiên cứu

Mô tả cắt ngang.

2.4. Cỡ mẫu và chọn mẫu

Chọn mẫu theo công thức tính cỡ mẫu cho một tỷ lệ, chọn mẫu thuận tiện được 400 thuyền viên.

2.5. Nội dung nghiên cứu

Tần suất tiêu thụ một số loại thực phẩm trong chuyến hành trình của thuyền viên.

Tính cân đối của các chất sinh nhiệt trong khẩu phần ăn khi so sánh với khuyến nghị của Viện dinh dưỡng.

Giá trị dinh dưỡng của vitamin và khoáng chất trong khẩu phần ăn khi so sánh với khuyến nghị của Viện dinh dưỡng.

Đánh giá sự hợp lý trong chế độ ăn của thuyền viên. Chế độ dinh dưỡng hợp lý là chế độ dinh dưỡng phù hợp với thông tư 40/2017/TT-BYT Quy định về tiêu chuẩn vệ sinh, an toàn đối với thực phẩm, nước ăn uống và định lượng bữa ăn của thuyền viên làm việc trên tàu biển Việt Nam [2], cân đối về tỷ lệ các chất sinh năng lượng, vitamin, khoáng chất, chất xơ theo Nhu cầu dinh dưỡng khuyến nghị cho người Việt Nam của Viện dinh dưỡng [3].

2.6. Kỹ thuật thu thập thông tin

Sử dụng bộ câu hỏi được thiết kế sẵn để phỏng vấn thuyền viên.

Sử dụng phương pháp hồi ghi 24 giờ để đánh giá khẩu phần ăn của thuyền viên.

2.7. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu điều tra được nhập vào máy tính bằng phần mềm VN Eiyokun, Excell và phân tích dựa trên SPSS 20.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Tần suất tiêu thụ một số thực phẩm trong chuyến hành trình trên biển vừa qua của thuyền viên

Tên thực phẩm	Hàng ngày (%)	Hàng tuần (%)	Hàng tháng (%)	Không dùng (%)
Gạo	97,5	2,5	-	-
Khoai	-	96,8	3,2	-
Mỳ ăn liền	98,5	1,0	-	0,5
Thịt các loại	100,0	-	-	-
Cá	15,2	82,8	-	2,0
Hải sản khác	-	95,2	3,8	1,0
Trứng	98,5	1,0	-	0,5
Sữa	30,5	64,8	-	4,7

Tên thực phẩm	Hàng ngày (%)	Hàng tuần (%)	Hàng tháng (%)	Không dùng (%)
Rau xanh	7,8	68,2	18,5	5,5
Quả chín	2,2	70,3	22,3	5,2
Đường	23,0	46,8	24,0	6,2
Dầu thực vật	95,5	4,5	-	-
Mỡ động vật	-	23,0	4,8	72,2

Nhận xét: Gạo, thịt, trứng, mỳ ăn liền và dầu thực vật là những loại đồ ăn các thuyền viên sử dụng hàng ngày với tỷ lệ cao. Khoai, sữa, rau, quả chín, cá và các hải sản khác được sử dụng với tần suất ít hơn, thường là hàng tuần.

Bảng 2. Tính cân đối của các chất sinh nhiệt trong khẩu phần ăn của thuyền viên

Đặc điểm cân đối	Bình quân đầu người/ngày	
	Thực tế $\bar{X} \pm SD$	Khuyến nghị
Tổng năng lượng (kcal)	3039,6 $\pm$ 265,1	2926 – 3224
% năng lượng từ protid	21,2 $\pm$ 1,1	12-14
% năng lượng từ lipid	36,0 $\pm$ 1,8	18-25
% năng lượng từ glucid	42,8 $\pm$ 1,9	61-70
Protid động vật / Protid tổng số (%)	76,8 $\pm$ 2,4	30-35
Lipid động vật / Lipid tổng số (%)	62,3 $\pm$ 2,1	<60

Nhận xét: Tổng năng lượng bình quân đầu người hàng ngày của thuyền viên đạt mức khuyến nghị. Tỷ lệ năng lượng từ protid trong khẩu phần ăn ở mức 21,2 $\pm$ 1,1%, tỷ lệ năng lượng từ lipid trong khẩu phần ăn ở mức 36,0 $\pm$ 1,8 % đều cao hơn so với khuyến nghị. Tỷ lệ protid động vật / protid tổng số và lipid động vật / lipid tổng số của các đối tượng nghiên cứu cũng cao hơn so với nhu cầu khuyến nghị.

Bảng 3. Giá trị dinh dưỡng một số vitamin và khoáng chất trong khẩu phần ăn của thuyền viên

Bình quân đầu người	Thực tế $\bar{X} \pm SD$	Khuyến nghị
Vitamin và khoáng chất		
A (μ g)	904,0 $\pm$ 20,7	600
C (mg)	74,5 $\pm$ 5,6	70
B1 (mg)	2,84 $\pm$ 0,5	1,2
B2 (mg)	2,60 $\pm$ 0,7	1,3
PP (mg)	30,7 $\pm$ 2,6	16
Calci (mg)	1353 $\pm$ 142,1	700
Sắt (mg)	18,0 $\pm$ 0,7	18,3
Phospho (mg)	2003 $\pm$ 33,5	700
Natri (mg)	4881 $\pm$ 303,3	500
Kali (mg)	4939 $\pm$ 258,1	2000
Kẽm (mg)	12,38 $\pm$ 0,8	7
Selen (μ g)	139,24 $\pm$ 5,1	34
Chất xơ	4,3 $\pm$ 1,8	>20

Nhận xét: Định lượng các vitamin C, C, B1, B2, PP, calci, phospho, natri, kali, kẽm, selen và sắt trung bình trong khẩu phần ăn của thuyền viên đạt mức yêu cầu khuyến nghị. Tuy nhiên, lượng chất xơ trong khẩu phần ăn thấp hơn nhu cầu khuyến nghị.

Bảng 4. Tỷ lệ chế độ ăn chưa hợp lý của thuyền viên

Đặc điểm chế độ ăn	Số lượng (n=400)	Tỷ lệ %
Hợp lý	83	20,8
Thiếu năng lượng	111	27,8
Thừa năng lượng	105	26,2
Nhiều glucid	23	5,8
Nhiều protid	234	58,5
Nhiều lipid	219	54,8
Mất cân đối tỷ lệ protid ĐV/TV	201	50,2
Mất cân đối tỷ lệ lipid ĐV/TV	96	24,0
Thiếu vitamin và muối khoáng	26	6,5
Thiếu chất xơ	317	79,2

Nhận xét: Đa số thuyền viên có chế độ ăn không hợp lý. Đặc biệt kể đến chế độ ăn nhiều protid (58,5%), nhiều lipid (54,8%), mất cân đối tỷ lệ protid đt/tv (50,2%) và thiếu chất xơ (79,2%).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Tần suất tiêu thụ các loại thực phẩm trong chuyến hành trình trên biển

Kết quả bảng 1 cho thấy 97,5% thuyền viên sử dụng gạo là thực phẩm hằng ngày, một số ít hơn (2,5%) chỉ sử dụng gạo với tần suất hàng tuần. Điều này dễ lý giải bởi gạo là lương thực phổ biến của gần một nửa dân số thế giới [4], thói quen ăn uống của người Việt Nam đó là sử dụng gạo để nấu cơm trong các bữa ăn hằng ngày. Bởi vậy, thực đơn hằng ngày các đầu bếp trên tàu chế biến đều có món cơm. Một số trường hợp đặc biệt, thuyền viên được phỏng vấn làm thuê cho tàu của nước ngoài như Philipin, Ấn Độ...; do thói quen ăn uống khác biệt, các đầu bếp chế biến các món ăn không phải từ cơm hoặc do không hợp khẩu vị, thuyền viên Việt Nam sử dụng mì ăn liền để ăn thay bữa, do đó vẫn có một tỷ lệ nhỏ không sử dụng

gạo hằng ngày.

Khoai, chủ yếu là khoai tây cũng là một loại lương thực hay dùng trong các bữa ăn trên tàu bởi tính chất có khả năng lưu trữ lâu của nó. Tần suất sử dụng khoai ít hơn so với sử dụng gạo, 96,8% sử dụng ở mức hàng tuần và 3,2% sử dụng ở mức hàng tháng.

Để bảo quản, dễ lưu trữ, dễ chế biến đó chính là những đặc điểm khiến cho mì ăn liền trở thành một loại thực phẩm phổ biến trên tất cả các tàu. Tỷ lệ sử dụng mì ăn liền hằng ngày của các thuyền viên trong nghiên cứu lên tới 98,5% cao hơn so với gạo, 1,0% sử dụng ít hơn và chỉ có 0,5% không sử dụng mì ăn liền. Phỏng vấn kỹ hơn các thuyền viên, những đối tượng này thường sử dụng mì ăn liền dạng nấu cho bữa sáng và thường ăn kèm với 1 quả trứng. Một số thuyền viên còn sử dụng mì ăn liền cho bữa đêm khi đang trực ca, do đó số lượng mì ăn liền sử

dụng có thể lên tới 2 gói/ngày. Bên cạnh mặt tiện dụng, mỳ ăn liền lại mang trong mình nhiều tác hại nguy hiểm nếu không được sử dụng đúng cách. Dinh dưỡng chủ yếu trong mỳ ăn liền là tinh bột với hàm lượng lớn, không những vậy, do bên trong còn chứa nhiều chất bảo quản, phụ gia, nhiều muối và nhiều các acid béo no và dầu thực vật nhiều omega 6. Việc sử dụng mỳ nhiều và thường xuyên sẽ khiến cho cơ thể không được cung cấp đầy đủ chất dinh dưỡng, kể cả những gói mỳ được coi là cao cấp với giá thành đắt hay được nhập khẩu. Tuy chưa có nghiên cứu chính thức về tác hại cụ thể của mỳ ăn liền đối với cơ thể con người nhưng đã có rất nhiều khuyến cáo được đưa ra về việc không nên sử dụng quá nhiều mỳ ăn liền vì những tác động không tốt của nó tới sức khỏe.

Thịt là nguồn cung cấp protid chính cho các thuyền viên với tần suất sử dụng 100% hằng ngày. Cá được các thuyền viên sử dụng ít hơn với tần suất 15,2% hằng ngày và 82,8% hằng tuần. Tương tự, các loại hải sản khác cũng có 95,2% tỷ lệ được sử dụng hàng tuần. Có thể giải thích bởi quá trình bảo quản thịt dễ dàng hơn so với cá và các loại hải sản khác cũng như hương vị của thịt cũng hấp dẫn đa số mọi người hơn cá.

Trứng cũng là một trong các loại thực phẩm dễ bảo quản, dễ chế biến. Cũng như mỳ ăn liền, trứng là được sử dụng với tần suất cao ở thuyền viên, 98,5% sử dụng hằng ngày. Đa phần các đối tượng sử dụng trứng khi ăn cùng mỳ ăn liền, một món ăn được rất nhiều thuyền viên Việt Nam sử dụng.

Sữa không phải là một loại thức ăn được dùng thường xuyên với đa số người lớn tại Việt Nam, một phần vì điều kiện kinh tế còn một phần vì không có thói quen uống sữa từ nhỏ. Phạm Thị Mỹ trong nghiên cứu của mình về thực trạng dinh dưỡng đã đưa ra kết

quả tỷ lệ sử dụng sữa hằng ngày của người dân đảo Bạch Long Vĩ là 4,0%, hằng tuần là 25,7%, hằng tháng là 55,3% và không sử dụng là 15,0% [4]. Nhưng trong nghiên cứu của chúng tôi, có 30,5% thuyền viên sử dụng sữa hằng ngày, 64,8% sử dụng hằng tuần. Phỏng vấn sâu hơn các thuyền viên, chúng tôi nhận thấy, hầu hết nhóm thuyền viên sử dụng sữa hằng ngày là các thuyền viên công tác trên các tàu chở dầu, khí đốt hoá lỏng hay các tàu chở hoá chất. Chúng tôi nhận ra rằng, nhóm thuyền viên này, trung bình mỗi người uống mua mang theo và sử dụng 1 lít sữa tươi mỗi ngày. Họ nói theo kinh nghiệm từ các thuyền viên khác thì việc uống sữa có thể giúp giải độc khi họ phải làm việc trong môi trường nhiều độc hại như tiếp xúc với các sản phẩm nhiên liệu hoá thạch mà tàu vận chuyển. Tuy nhiên, chưa có nghiên cứu cụ thể nào về tác động có lợi của sữa cho những trường hợp này.

Rau xanh và hoa quả chín ít được sử dụng trên tàu, tỷ lệ sử dụng hằng tuần của cả hai loại xấp xỉ 70% trong khi tỷ lệ sử dụng hằng ngày rau xanh là 7,8% và hoa quả là 2,2%. Việc sử dụng ít rau xanh trên tàu là bởi đây là loại thực phẩm khó bảo quản, nhanh hỏng và mất độ tươi ngon, hầu hết chỉ có thể bảo quản từ vài ngày tới một tuần. Trong khi đó, với chuyển hành trình dài ngày trên biển, các tàu ít khi cập được các cảng để mua bổ sung. Không những vậy, ngay cả một số thuyền có tần suất cập cảng vài ngày một lần, khi phỏng vấn thuyền viên, họ cũng trả lời rằng tàu của họ thường không mua vì rau xanh và hoa quả ở các cảng quốc tế vì giá thành rất đắt đỏ. Chỉ có một số thuyền viên có điều kiện kinh tế khá hay các sỹ quan mới thỉnh thoảng mua và sử dụng riêng cho bản thân. Việc thiếu rau xanh này là một trong những đặc điểm đặc biệt trong chế độ dinh dưỡng

của thuyền viên.

Tỷ lệ sử dụng dầu thực vật hằng ngày của các thuyền viên là 95,5%. Các thuyền viên không sử dụng mỡ động vật hằng ngày, 72,2% không sử dụng. Dễ hiểu là bởi dầu thực vật được đóng chai, việc bảo quản, vận chuyển dễ dàng hơn so với mỡ động vật.

4.2. Giá trị dinh dưỡng và tính cần đổi trong khẩu phần ăn

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tổng mức năng lượng bình quân đầu người của thuyền viên đạt $3039,6 \pm 265,1$ kcal, đạt so với khuyến nghị của Viện dinh dưỡng [3]. Tuy nhiên tỷ lệ các chất sinh năng lượng protid : lipid : glucid chưa đạt so với khuyến nghị. Với mức cung cấp năng lượng hằng ngày như vậy, có thể nói các thuyền viên đã có đủ năng lượng để tiến hành làm việc, nhưng tỷ lệ các chất sinh năng lượng không hợp lý dễ dẫn tới nhiều bệnh lý, đặc biệt về chuyển hoá [5].

Về protid, kết quả bảng 3.12 cho thấy tỷ lệ năng lượng từ protid trong nghiên cứu của chúng tôi là $21,2 \pm 1,1\%$, cao hơn so với khuyến cáo của Viện dinh dưỡng (12-14%) và tỷ lệ protid động vật trên tổng số cũng cao hơn so với của khuyến nghị (30-35%). Mặc dù cùng có điều kiện tiếp xúc với biển phần lớn thời gian là trên biển nhưng các thuyền viên di chuyển trên tàu với vận tốc lớn, ít có cơ hội để có thể khai thác được nguồn cá hay hải sản từ đây. Lượng protid trong khẩu phần ăn hằng ngày của thuyền viên đa số đến từ thịt là chính. Loại thực phẩm này có thể dễ dàng bảo quản đông lạnh từ khi bắt đầu hành trình và dễ dàng bổ sung mỗi khi tàu cập cảng mới.

Về lipid, tỷ lệ lipid chiếm 36,0% năng lượng khẩu phần và tỷ lệ lipid động vật trên tổng số là $62,3 \pm 2,1\%$ (Bảng 2). Con số này cao hơn so với khuyến nghị của Viện dinh

dưỡng đó là tỷ lệ năng lượng từ lipid từ 18-25% và tỷ lệ lipid động vật trên lipid tổng số là <60% [3]. Việc sử dụng lipid của thuyền viên trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn nhiều so với người dân Việt Nam trong tổng điều tra dinh dưỡng năm 2010. Tại năm này, lượng lipid tiêu thụ trong khẩu phần ăn là $37,69 \pm 23,42$ g. Đây là một con số đáng báo động bởi một chế độ ăn quá nhiều lipid sẽ dẫn tới nhiều bệnh lý béo phì và chuyển hoá [5],[6],[7].

Chúng tôi cho rằng chế độ ăn giàu lipid trong khẩu phần của thuyền viên phần lớn là đến từ các yếu tố khách quan do các loại thực phẩm và việc chế biến thức ăn trên tàu phải chịu nhiều điều kiện hạn chế hơn so với ở trên đất liền. Phòng vấn sâu các thuyền viên, chúng tôi nhận thấy các đầu bếp trên tàu thường chế biến các món ăn sử dụng nhiều dầu, mỡ, ví dụ như các món chiên, rán, xào. Thói quen này ảnh hưởng một phần bởi nếp sinh hoạt ít khi ăn đồng thời của họ. Đối với nhiều tàu, một số thuyền viên thường chia ca, hay vì các công việc tại vị trí khác nhau nên không thể ăn cùng giờ. Các đầu bếp thường nấu sẵn đồ ăn và để sẵn trên chảo và nồi, thành viên nào của tàu đến bữa có thể lấy đồ ăn cho mình. Với thói quen này, các đồ chế biến sử dụng dầu là tiện lợi hơn so với các món chế biến bằng phương pháp luộc do thời gian làm nóng lại thức ăn nhanh hơn và hương vị cũng khá hơn khi để lâu. Mặt khác việc các thuyền viên đi tàu trở dầu sử dụng nhiều sữa, một loại thực phẩm chứa nhiều lipid, cũng làm cho tỷ lệ năng lượng từ lipid trong khẩu phần ăn cao.

Về glucid, glucid là thành phần cung cấp năng lượng chính trong khẩu phần ăn của con người. Glucid đóng vai trò quan trọng trong quá trình chuyển hoá nhưng không dễ dàng xác định nhu cầu thích hợp vì cơ thể có

thể tự tạo ra glucose từ lipid và protid [3]. Glucid vào cơ thể trước hết được chuyển hoá thành năng lượng, nếu khẩu phần ăn dư thừa glucid thì một phần sẽ được chuyển hoá thành glycogen, một phần sử dụng để tổng hợp acid béo, có thể thúc đẩy quá trình béo phì [8]. Kết quả bảng 2 cho thấy lượng glucid bình quân đầu người của các thuyền viên chiếm $42,8 \pm 1,9$ % năng lượng khẩu phần. So sánh với khuyến nghị từ viện dinh dưỡng, lượng và tỷ lệ glucid sử dụng của đối tượng nghiên cứu là thấp hơn (61-70%) [3]. Sở dĩ có điều này là bởi khẩu phần giàu protid và lipid của các thuyền viên.

Theo quan điểm hiện nay, ngoài glucid, lipid và protid là các chất dinh dưỡng đa lượng thì tất cả các vitamin và khoáng chất đều được gọi chung là các vi chất dinh dưỡng. Tuy cơ thể con người hằng ngày chỉ cần một lượng rất nhỏ nhưng các vi chất dinh dưỡng có vai trò rất thiết yếu cho việc duy trì và nâng cao tình trạng dinh dưỡng và sức khoẻ. Kết quả bảng 3 cho thấy bình quân đầu người các chất khoáng và điện giải như calci, sắt, phospho, kẽm, selen đều ở đạt tiêu chuẩn theo tiêu chí của Viện dinh dưỡng [3].

Kết quả bảng 4 cho thấy có khoảng gần 80% số thuyền viên có chế độ ăn chưa hợp lý. Tỷ lệ thuyền viên có khẩu phần ăn thừa năng lượng là 26,2%, nhiều glucid là 5,8%, nhiều protid là 58,5% và nhiều lipid là 54,8%. Mất cân đối tỷ lệ protid và lipid động vật trên tổng số lần lượt là 50,2% và 24,0%. 6,5% đối tượng nghiên cứu thiếu vitamin và muối khoáng. Đặc biệt hơn cả là 79,2% số thuyền viên thiếu chất xơ.

V. KẾT LUẬN

Đa số các thuyền viên có chế độ dinh dưỡng chưa hợp lý, đặc biệt là nhiều protid,

nhiều lipid, mất cân đối tỷ lệ protid động vật/thực vật và thiếu chất xơ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bộ Y tế, Viện dinh dưỡng; (2001)** Dự án Việt Nam - Hà Lan, cải thiện tình trạng dinh dưỡng người Việt Nam. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học.
2. **Bộ Y tế (2017)** Thông tư 40/2017/TT-BYT Quy định về tiêu chuẩn vệ sinh, an toàn đối với thực phẩm, nước ăn uống và định lượng bữa ăn của thuyền viên làm việc trên tàu biển Việt Nam.
3. **Viện dinh dưỡng; (2006)** Nhu cầu dinh dưỡng khuyến nghị cho người Việt Nam. Nhà xuất bản Y học.
4. **Phạm Thị Mây (2010)** Nghiên cứu thực trạng dinh dưỡng và hội chứng chuyển hoá của người trưởng thành sinh sống trên đảo Bạch Long Vĩ năm 2009. Trường Đại học Y Hải Phòng.
5. **Grundy, S. M. et al. (2004)** 'Definition of Metabolic Syndrome', *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*, 24(2), pp. e13-8. doi: 10.1161/01.ATV.0000111245.75752.C6.
6. **Mensink, R. P. et al. (2003)** 'Effects of dietary fatty acids and carbohydrates on the ratio of serum total to HDL cholesterol and on serum lipids and apolipoproteins: a meta-analysis of 60 controlled trials', *The American Journal of Clinical Nutrition*, 77(5), pp. 1146–1155. doi: 10.1093/ajcn/77.5.1146
7. **Wang, D. D. et al. (2018)** 'Lipid metabolic networks, Mediterranean diet and cardiovascular disease in the PREDIMED trial', *International Journal of Epidemiology*. doi: 10.1093/ije/dyy198.
8. **Viện dinh dưỡng (2002)** Dinh dưỡng lâm sàng. Nhà xuất bản Y học. Hà Nội.

THỰC TRẠNG TĂNG ACID URIC MÁU VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở THUYỀN VIÊN ĐẾN KHÁM SỨC KHỎE TẠI VIỆN Y HỌC BIỂN

Đỗ Thị Huế¹, Trần Thị Quỳnh Chi²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả thực trạng và một số yếu tố liên quan đến tăng acid uric máu ở thuyền viên đến khám sức khỏe tại Viện y học biển năm 2019. **Đối tượng:** Thuyền viên khám sức khỏe tại Viện Y học biển, đồng ý tham gia nghiên cứu. **Phương pháp:** Mô tả cắt ngang. **Kết quả và bàn luận:** 32,83% thuyền viên tăng acid uric máu. Tỷ lệ tăng acid uric máu tăng dần theo tuổi đời và tuổi nghề. Đối tượng nghiên cứu là sỹ quan, thừa cân, béo phì, có vòng bụng > 90 cm, có tiền sử mắc tăng huyết áp và rối loạn mỡ máu, sử dụng thường xuyên rượu, bia, thịt đỏ, phủ tạng động vật và thủy sản, nước ngọt đều có nguy cơ tăng acid uric máu cao hơn bình thường. Thường xuyên sử dụng sữa, chè xanh làm giảm nguy cơ tăng acid uric máu so với nhóm không sử dụng thường xuyên.

Từ khóa: tăng acid uric máu, thuyền viên

SUMMARY

THE REALITY OF HYPERURICEMIA AND SOME RELATED FACTORS OF SEAFARER WHO DO HEALTH EXAMINATION AT VINIMAM

Object research: Describe the reality and some related factors of hyperuricemia in seafarer who do health examination in VINIMAM 2019.

Subjects: seafarer who do health examination in VINIMAM had worked on ship for 2 years and agree to take part in this research. **Methods:** descriptive method and analysis method. **Result and discussion:** Rate of hyperuricemia in seafarer was 32.83%. Ration of hyperuricemia increase with the age and the seniority. Group of officers, obese, overweight, having over 90 centemeter waist circumference, suffering from hypertension, dyslipidemia, using regularly wine, beer, red meat, animal organs, sea food, soft drinks have higher risk of hyperuricemia than the other groups. Using milk, tea regularly reduce the risk of hyperuricemia than the other groups.

Key words: hyperuricemia, seafarer

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tăng acid uric máu đã được biết từ rất lâu như là yếu tố nguy cơ quan trọng của bệnh gút và nhiều bệnh lý khác nhau [3], [8]. Thuyền viên là 1 loại hình lao động đặc biệt, tiềm ẩn nhiều nguy cơ mắc các bệnh lý rối loạn chuyển hóa trong đó có rối loạn chuyển hóa acid uric. Chúng tôi thực hiện đề tài này nhằm mục tiêu: Mô tả thực trạng và một số yếu tố liên quan đến tăng acid uric máu ở thuyền viên đến khám sức khỏe tại Viện Y học biển năm 2019.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Thuyền viên đến khám sức khỏe tại Viện Y học biển năm 2019

* **Tiêu chuẩn lựa chọn:** Thuyền viên khám sức khỏe tại Viện Y học biển, đồng ý

¹Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

²Viện Y học biển

Chịu trách nhiệm chính: Đỗ Thị Huế

Email: beanbong91@gmail.com

Ngày nhận bài: 20.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 02.11.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

tham gia nghiên cứu. Thời gian đi biển ít nhất 2 năm trở lên.

* Tiêu chuẩn loại trừ: Không đạt tiêu chuẩn trên hoặc đang điều trị bằng thuốc hạ acid uric máu

2.2. Địa điểm, thời gian nghiên cứu

- Địa điểm: Địa điểm: Khoa Khám, quản lý sức khỏe lao động biển

- Thời gian: Từ tháng 01 năm 2019 đến tháng 06 năm 2019

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang

2.4. Chọn mẫu

* Cỡ mẫu: $n = Z^2(1-\alpha/2) \times p(1-p) / (p.\varepsilon)^2$

Thay vào công thức ta được $n = 322$. Thực tế chúng tôi nghiên cứu được 600 thuyền viên

* Chọn mẫu thuận tiện. Chúng tôi tiến hành phỏng vấn, cân, đo thuyền viên tới khám hằng ngày tại khoa Khám bệnh và quản lý sức khỏe thuyền viên, Viện Y học biển bằng cách chọn ngẫu nhiên các

thuyền viên tới khám trong ngày, mỗi ngày 5 thuyền viên.

2.5. Phương pháp thu thập

- Sử dụng bộ câu hỏi phỏng vấn và khám lâm sàng để xác định một số triệu chứng đặc hiệu và một số bệnh liên quan

- Các chỉ số xét nghiệm được lấy từ Labo sinh hóa của Viện y học biển

2.6. Xử lý số liệu

Kết quả nghiên cứu được xử lý bằng phần mềm SPSS 16.0, sử dụng các test thống kê phù hợp : so sánh trung bình bằng test T; so sánh hai tỷ lệ bằng test khi bình phương, Chi – square

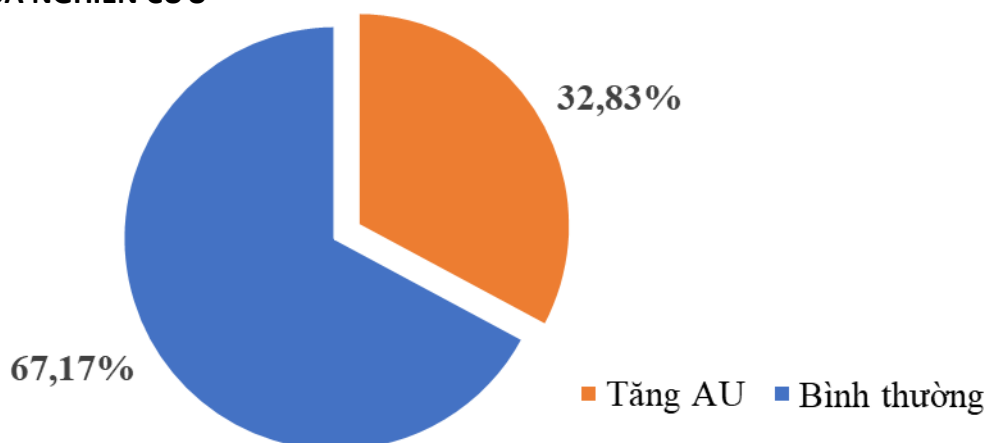
2.7. Đạo đức nghiên cứu

- Thuyền viên được giải thích rõ ràng về mục tiêu và nội dung nghiên cứu, tự nguyện tham gia vào các nghiên cứu. Nếu phát hiện có rối loạn chuyển hóa acid uric thuyền viên sẽ được tư vấn điều trị tại Viện Y học biển.

- Các số liệu điều tra nghiên cứu trung thực, được giữ bí mật.

- Nghiên cứu được hội đồng Y đức của Viện Y học biển thông qua.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU



Hình 1. Tỷ lệ thuyền viên có tăng acid uric máu

Nhận xét: Tỷ lệ tăng acid uric trong nhóm nghiên cứu là 32,83%

Bảng 1. Tỷ lệ tăng acid uric máu theo nhóm tuổi

Tuổi đời \ KQNC	n	Có tăng AU		Không tăng AU		p
		n	%	n	%	
20-29	238	66	27,73	172	72,27	< 0,05
30-39	285	93	32,98	192	67,02	
40-49	58	28	48,28	30	51,72	
≥50	19	10	52,63	9	47,37	
Tổng	600	197		403		

Nhận xét: Tỷ lệ tăng acid uric tăng dần theo tuổi. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 2. Tỷ lệ tăng acid uric máu theo tuổi nghề

Tuổi nghề \ KQNC	n	Có tăng AU		Không tăng AU		p
		n	%	n	%	
2-4	294	75	25,51	219	74,49	< 0,001
6-9	133	43	32,33	90	67,67	
10-14	106	43	40,57	63	59,43	
≥15	67	36	53,73	31	46,27	
Tổng	600	197		403		

Nhận xét: Tỷ lệ tăng acid uric tăng dần theo tuổi nghề của đối tượng nghiên cứu, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

Bảng 3. Mối liên quan giữa tăng acid uric máu với cấp bậc trên tàu của thuyền viên

Cấp bậc \ KQNC	n	Có tăng AU		Không tăng AU		OR (95%CI)	P
		n	%	n	%		
Sỹ quan	225	101	44,89	124	55,11	2,37 (1,64 - 3,41)	<0,001
Thủy thủ	375	96	25,60	279	74,40		
Tổng	600	197		403			

Nhận xét: Nhóm sỹ quan có nguy cơ tăng acid uric cao gấp 2,37 lần so với nhóm thủy thủ. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

Bảng 4. Mối liên quan giữa tăng acid uric máu với chỉ số BMI

BMI \ KQNC	n	Có tăng AU		Không tăng AU		OR (95% CI)	p
		n	%	n	%		
Không thừa cân, béo phì	530	144	27,17	386	72,83	8,36 (4,57-15,86)	<0,001
Thừa cân, béo phì	70	53	75,71	17	24,29		
Tổng	600	197		403			

Nhận xét: Nhóm thừa cân, béo phì có nguy cơ tăng acid uric cao gấp 8,36 lần so với nhóm không thừa cân, béo phì. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

Bảng 5. Mối liên quan giữa tăng acid uric máu với số đo vòng bụng

KQNC Vòng bụng	n	Có tăng AU		Không tăng AU		OR (95%CI)	p
		n	%	n	%		
≥ 90 cm	184	94	51,03	90	48,91	3,17 (2,17 - 4,65)	<0,001
< 90 cm	416	103	24,76	313	75,24		
Tổng	600	197		403			

Nhận xét: Đối tượng nghiên cứu có chỉ số vòng bụng > 90 cm có nguy cơ tăng acid uric cao gấp 3,17 lần so với đối tượng có chỉ số vòng bụng < 90 cm. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

Bảng 6. Mối liên quan giữa tăng acid uric máu với tình trạng hút thuốc

KQNC Hút thuốc	n	Có tăng AU		Không tăng AU		OR (95%CI)	p
		n	%	n	%		
Có	295	117	39,66	178	60,34	2,34 (1,64 - 3,34)	0,087
Không	365	80	21,92	285	78,08		
Tổng	600	197		403			

Nhận xét: Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa tăng acid uric với thuyên viên hút thuốc lá

Bảng 7. Mối liên quan giữa tăng acid uric máu với tần suất uống rượu, bia

KQNC Uống rượu, bia	n	Có tăng AU		Không tăng AU		OR (95%CI)	P
		n	%	n	%		
Thường xuyên	279	143	46,95	136	53,05	3,42 (2,35 – 4,98)	<0,001
Không thường xuyên	321	54	16,82	267	83,18		
Tổng	600	197		403			

Nhận xét: Nhóm thuyên viên thường xuyên sử dụng rượu, bia có nguy cơ tăng acid uric cao gấp 3,42 lần so với nhóm không thường xuyên sử dụng rượu, bia. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

Bảng 8. Mối liên quan giữa tăng acid uric máu với tiền sử mắc một số bệnh lý mạn tính

Kết quả nghiên cứu Bệnh lý mạn tính		Tăng AU						P
		n	Có		Không		OR (95%CI)	
			n	%	n	%		
Tăng HA	Có	263	164	62,35	99	37,65	3,51 (2,47-4,98)	<0,001
	Không	337	108	32,05	229	67,95		

Kết quả nghiên cứu Bệnh lý mạn tính		Tăng AU						
		n	Có		Không		OR (95%CI)	P
			n	%	n	%		
Đái tháo đường type 2	Có	27	9	33,33	18	66,67	2,61 (1,01-6,35)	0,031
	Không	573	92	16,06	481	83,94		
Rối loạn lipid máu	Có	409	58	14,18	351	85,82	2,46 (1,27-5,17)	<0,001
	Không	191	12	6,32	179	93,68		

Nhận xét: Nhóm thuyền viên bị tăng HA và rối loạn mỡ máu lần lượt có nguy cơ tăng acid uric máu cao gấp 3,51 lần và 2,46 lần. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Nhóm thuyền viên bị đái tháo đường type 2 có tỷ lệ tăng acid uric máu cao hơn, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p = 0,031$

Bảng 9. Mối liên quan giữa tăng acid uric máu với thói quen sử dụng một số loại thực phẩm trên tàu của TV

KQNC Sử dụng thường xuyên		Tăng AU						
		n	Có		Không		OR (95%CI)	P
			n	%	n	%		
Thịt đỏ	Có	355	138	38,87	217	61,13	2,00 (1,38-2,94)	<0,001
	Không	245	59	24,08	186	75,92		
Phủ tạng ĐV	Có	221	97	43,89	124	56,11	2,18 (1,51-3,14)	<0,001
	Không	379	100	26,39	279	73,61		
Thủy sản	Có	307	147	47,88	160	52,12	4,47 (3,01-6,65)	<0,001
	Không	293	50	17,06	243	82,94		
Các loại đậu	Có	353	118	33,43	235	66,57	1,07 (0,74-1,54)	0,711
	Không	247	79	31,98	168	68,02		
Nước xương	Có	448	154	34,38	294	65,63	1,33 (0,87-2,04)	0,167
	Không	152	43	28,29	109	71,71		
Sữa	Có	205	48	23,41	157	76,59	0,505 (0,34-0,75)	<0,001
	Không	395	149	37,72	246	62,28		
Nước ngọt	Có	259	111	42,86	148	57,14	2,22 (1,55-3,19)	<0,001
	Không	341	86	25,22	255	74,78		
Chè xanh	Có	302	71	23,51	231	76,49	0,42 (0,29-0,60)	<0,001
	Không	298	126	42,28	172	57,72		

Nhận xét: Nhóm thuyền viên thường xuyên sử dụng thịt đỏ có nguy cơ tăng acid uric cao hơn 2 lần so với nhóm thuyền viên không sử dụng thịt đỏ thường xuyên, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

Nhóm thuyền viên sử dụng thường xuyên phủ tạng động vật và thủy sản có nguy cơ tăng acid uric cao hơn lần lượt là 2,18 lần và 4,47 lần so với nhóm không sử dụng thường xuyên. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

Nhóm thuyền viên sử dụng thường xuyên nước ngọt có nguy cơ tăng acid uric cao gấp 2,22 lần so với nhóm không sử dụng thường xuyên. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

Sử dụng thường xuyên sữa, chè xanh làm giảm nguy cơ tăng acid uric so với nhóm không sử dụng thường xuyên. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Thực trạng tăng acid uric trong máu của thuyền viên

Tỷ lệ tăng acid uric máu

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ tăng acid uric là 32.83%, kết quả của chúng tôi phù hợp với kết quả của Lương Xuân Tuyến với 37.8% số thuyền viên có tăng acid uric máu trong nhóm nghiên cứu [5].

Tỷ lệ tăng acid uric máu theo tuổi đời

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ số thuyền viên có acid uric cao tăng dần theo nhóm tuổi với $p < 0.001$. Theo nghiên cứu của tác giả Bùi Đức Thắng cho thấy tỷ lệ tăng acid uric tăng dần theo tuổi [2].

Tỷ lệ tăng acid uric máu theo tuổi nghề

Theo kết quả của chúng tôi tuổi nghề có ảnh hưởng rõ rệt đến chuyển hóa acid uric trong cơ thể. Khi tuổi nghề càng tăng thì tỷ lệ tăng acid uric cũng tăng theo. Kết quả này phù hợp với kết quả của Lương Xuân Tuyến với tỷ lệ tăng acid uric ở nhóm tuổi nghề < 5 năm là 29,3%, còn nhóm trên 15 năm là 55,7% [5].

4.2. Một số yếu tố liên quan đến tăng acid uric máu của thuyền viên

Cấp bậc

Theo kết quả của chúng tôi thì cấp bậc có ảnh hưởng rõ rệt đến tỷ lệ tăng acid uric máu. Theo đó, nhóm sỹ quan có tỷ lệ tăng acid uric cao hơn nhóm không phải sỹ quan với $p < 0,001$. Hơn nữa nhóm sỹ quan có nguy cơ tăng acid uric cao gấp 2,37 lần so với nhóm không phải sỹ quan. Kết quả này phù hợp với kết quả của Lương Xuân Tuyến với nguy cơ tăng acid uric của nhóm sỹ quan cao gấp 1,5 lần so với nhóm không phải sỹ quan [5].

Chỉ số BMI

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận nhóm thừa cân, béo phì có nguy cơ tăng acid uric cao gấp 8,36 lần so với nhóm không phải thừa cân, béo phì.

Kết quả của chúng tôi tương đồng với kết quả trong nghiên cứu của Lê Kim Uyên (2014): tỷ lệ tăng acid uric máu ở nhóm tăng chỉ số khối cơ thể cao gấp 7,94 lần nhóm không tăng chỉ số khối cơ thể ở nữ mãn kinh [6].

Vòng bụng

Kết quả nghiên cứu về liên quan giữa vòng eo và tình trạng tăng acid uric, nhóm thuyền viên có chỉ số vòng bụng cao có nguy

cơ tăng acid uric cao gấp 3,17 lần so với nhóm còn lại, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Kết quả của chúng tôi cao hơn với kết quả của Phạm Thị Dung với tỷ lệ tăng acid uric ở nhóm có chỉ số vòng eo cao là 24,1% [1].

Hút thuốc

Trong nghiên cứu của chúng tôi, thuyền viên hút thuốc lá có tỷ lệ tăng acid uric cao hơn so với nhóm không hút thuốc lá. Tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Theo Trịnh Kiến Trung thì tần suất tăng acid uric máu nhóm hút thuốc cao gấp 1,63 lần so với nhóm không hút thuốc lá [4].

Sử dụng rượu, bia

Trong nghiên cứu của chúng tôi uống rượu, bia làm tăng nguy cơ mắc tăng acid uric máu gấp 2,29 lần so với nhóm không thường xuyên uống rượu, bia. Theo Phạm Thị Dung thì đối tượng uống rượu hàng ngày có nguy cơ tăng acid uric 2,5 lần so với người không uống rượu thường xuyên [1].

Một số bệnh lý mạn tính

Trong nghiên cứu của chúng tôi nhóm thuyền viên bị tăng HA có nguy cơ tăng acid uric máu cao gấp 3,51 lần so với nhóm không bị tăng HA. Theo Phạm Thị Dung, nhóm tăng huyết áp có nguy cơ tăng acid uric máu cao gấp 2,4 lần so với nhóm không mắc tăng HA [1].

Về rối loạn lipid máu: Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy nhóm mắc rối loạn lipid máu có nguy cơ tăng acid uric cao gấp 2,46 lần so với nhóm không bị rối loạn lipid máu. Nghiên cứu của tác giả Doãn Thị Tường Vi cho thấy có mối liên quan thuận

giữa rối loạn chuyển hóa lipid và tăng acid uric huyết thanh [7].

Tần suất sử dụng một số loại thực phẩm

Theo nghiên cứu của chúng tôi, việc sử dụng thường xuyên thủy sản làm tăng nguy cơ tăng acid uric gấp 4 lần, người sử dụng thịt đỏ, phủ tạng động vật và nước ngọt có nguy cơ tăng acid uric gấp 2 lần so với nhóm người sử dụng không thường xuyên. Bên cạnh đó, sử dụng chè xanh và sữa làm giảm nguy cơ tăng acid uric. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Theo Nguyễn Thị Dung việc sử dụng thường xuyên thịt đỏ, phủ tạng động vật và nước xương làm tăng nguy cơ tăng acid uric lên gấp 9 lần. Sử dụng thường xuyên thủy sản, các loại đậu làm tăng nguy cơ tăng acid uric tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Chè xanh là yếu tố góp phần làm giảm tình trạng tăng acid uric. Sử dụng sữa thường xuyên cũng làm giảm nguy cơ tăng acid uric nhưng sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Ngoài ra trong nghiên cứu của Phạm Thị Dung thì nước ngọt không có ảnh hưởng đến tình trạng tăng acid uric [1].

V. KẾT LUẬN

32,83% thuyền viên có tăng acid uric máu. Tỷ lệ tăng acid uric máu tăng dần theo tuổi đời và tuổi nghề. Đối tượng nghiên cứu là sỹ quan, thừa cân, béo phì, có vòng bụng > 90 cm, có tiền sử mắc tăng huyết áp và rối loạn mỡ máu, sử dụng thường xuyên rượu, bia, thịt đỏ, phủ tạng động vật và thủy sản, nước ngọt đều có nguy cơ tăng acid uric máu cao hơn bình thường. Thường xuyên sử dụng

sữa, chè xanh làm giảm nguy cơ tăng acid uric máu so với nhóm không sử dụng thường xuyên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Phạm Thị Dung (2014)**, Tình trạng tăng acid uric huyết thanh, yếu tố liên quan và hiệu quả can thiệp ở người 30 tuổi trở lên tại cộng đồng nông thôn Thái Bình, Luận văn tiến sĩ y học, Viện vệ sinh dịch tễ Trung ương.
2. **Bùi Đức Thắng (2006)**, Nghiên cứu nồng độ acid uric máu ở người cao tuổi, Luận án Bác sĩ chuyên khoa cấp II, Học viện Quân Y, tr. 55-72.
3. **Duangta Thippakhounxay (2011)**, Nghiên cứu tỷ lệ, đặc điểm hội chứng chuyển hóa và nồng độ acid uric máu ở cán bộ thuộc đơn vị X, Luận văn thạc sĩ y học, Học viện Quân y.
4. **Trịnh Kiến Trung (2015)**, Nghiên cứu nồng độ acid uric máu, bệnh gút và hội chứng chuyển hóa ở người 40 tuổi trở lên tại thành phố Cần Thơ, Luận văn tiến sĩ y học, Học viện Quân y.
5. **Lương Xuân Tuyến (2017)**, Thực trạng rối loạn chuyển hóa axit uric của thuyền viên đến khám sức khỏe tại Viện Y học biển năm 2016, Luận văn cấp cơ sở, Viện y học biển.
6. **Lê Kim Uyên (2014)**, Khảo sát tỷ lệ tăng acid uric huyết thanh ở phụ nữ sau mãn kinh và các yếu tố liên quan tại Bệnh viện đa khoa Trung ương Cần Thơ, Luận văn tốt nghiệp bác sĩ đa khoa, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.
7. **Doãn Thị Tường Vi, Trần Văn Lộc, Quách Hữu Trung (2008)**, "Tìm hiểu một số yếu tố liên quan tới tăng acid uric máu và bệnh gút ở người trưởng thành tại bệnh viện 19-8", Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm, 3+4(4), tr. 170-177
8. **Pillinger M. H., Rosenthal P., Abeles A. M. (2007)**, "Hyperuricemia and Gout: New Insights into Pathogenesis and Treatment", Bulletin of the NYU Hospital for Joint Diseases, 65(3), pp. 215-221

THỰC TRẠNG MANG HBsAg VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN TỚI NHIỄM VIRUS VIÊM GAN B Ở THUYỀN VIÊN

Bùi Thị Kim Ngân¹, Nguyễn Trường Sơn¹

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Xác định tỷ lệ mang HBsAg và một số yếu tố liên quan ở thuyền viên khám sức khỏe tại viện Y học biển năm 2019. **Đối tượng:** 600 thuyền viên khám sức khỏe tại viện Y học biển. **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang. **Kết quả và bàn luận:** Tỷ lệ mang HBsAg (+) của thuyền viên là 6,2%. Tỷ lệ mang HBsAg ở thuyền viên có xu hướng tăng dần theo tuổi đời, tuổi nghề. Thuyền viên có thói quen dùng chung dao cạo râu nguy cơ mang HBsAg cao gấp 3,423 lần. Thuyền viên có tiền sử xăm trổ nguy cơ mang HBsAg cao gấp 2,278 lần. Không có mối liên quan giữa việc quan hệ tình dục với gái mại dâm, tiền sử truyền máu, phẫu thuật với việc mang HBsAg

Từ khóa: HBsAg, virus viêm gan B, thuyền viên

SUMMARY

THE REALITY OF HBsAg AND SOME FACTORS RELATED TO HEPATITIS B VIRUS INFECTION IN SEAFARERS

Objective: Determining the prevalence of HBsAg and some related factors in seafarers at Vietnam National Institute of Maritime Medicine in 2019. **Study subject:** 600 seafarers who had a medical examination at Vietnam National Institute of Maritime Medicine. **Method:** Cross-

sectional study. **Results and conclusion:** HBsAg carrying rate of seafarers was 6.2%. The rate of carrying HBsAg was seafarers tends to increase gradually according to age and occupation. Seafarers had a habit of sharing razors, the risk of carrying HBsAg was 3,423 times. Seafarers with a history of tattoo, the risk of carrying HBsAg was 2,278 times. There was no relationship between sex with prostitutes, history of blood transfusion, surgery and HBsAg carrying.

Keywords: HBsAg, Hepatitis B virus, seafarer

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm gan virus B là một vấn đề sức khỏe mang tính toàn cầu. Trên thế giới hiện nay hàng năm có trên 2 tỉ người nhiễm virus viêm gan B trong đó khoảng hơn 300 triệu người mang virus mạn tính và hậu quả trên 1 triệu người chết/năm. Những người mang HBsAg mạn tính khả năng ung thư gan cao gấp 200 lần so với người không mang HBsAg. Vì vậy HBV được coi là thủ phạm quan trọng gây ung thư gan tiên phát [1] [2] [8]. Việt Nam nằm trong khu vực biển Đông với 3160 km bờ biển. Kinh tế biển ngày càng có vị trí và đóng góp quan trọng trong nền kinh tế quốc dân. Các công ty vận tải biển ngày càng phát triển và theo đó số lượng thuyền viên cũng gia tăng đáng kể. Thuyền viên là một bộ phận nhân lực không thể thiếu trong kinh tế biển. Đặc biệt họ phải làm việc trong môi trường khắc nghiệt, cô độc với gia đình, bạn bè. Những tác động

¹Viện Y học biển

Chịu trách nhiệm chính: Bùi Thị Kim Ngân

Email: giadinhthanyeu142@gmail.com

Ngày nhận bài: 20.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 30.10.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

này kéo dài liên tục trong suốt thời gian lao động trên biển dẫn đến những căng thẳng về thần kinh, tâm lý dễ đưa thuyền viên đến các hoạt động tiêu cực: nghiện rượu, nghiện thuốc, cờ bạc, mại dâm... và nguy cơ mắc các bệnh lây truyền qua đường tình dục là rất cao[4].

Nghiên cứu của Vũ Việt Đức năm 2010 trên 500 thuyền viên kết quả là 14,6% mang HBsAg trong số đó liên quan nhiều đến việc không sử dụng bao cao su trong quan hệ tình dục. Cho tới thời điểm này, cùng với sự phát triển của vaccine chưa có thêm nghiên cứu nào về tỷ lệ mang HBsAg ở thuyền viên[3]. Do vậy, một nghiên cứu đầy đủ về các yếu tố liên quan cũng như tỷ lệ mang HBsAg ở thuyền viên là rất cần thiết để giúp thuyền viên biết được tình trạng mang HBsAg của mình đồng thời giúp ngành y tế có những biện pháp quan tâm tích cực trong công tác phòng chống HBV ở thuyền viên. Xuất phát từ nhu cầu thực tiễn trên chúng tôi tiến hành nghiên cứu: *“Thực trạng mang HBsAg và một số yếu tố liên quan tới nhiễm virus viêm gan B ở thuyền viên năm 2019”* với mục tiêu: Xác định tỷ lệ mang HBsAg và mô tả một số yếu tố liên quan đến mang HBsAg của thuyền viên đến khám sức khỏe tại Viện Y học biển năm 2019.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Thuyền viên đến khám sức khỏe đi biển tại Viện Y học biển năm 2019.

* Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Các thuyền viên đang làm việc trên các tàu vận tải được quản lý sức khỏe tại Khoa khám bệnh và quản lý sức khỏe lao động biển, Viện Y học biển.

- Thời gian tuổi nghề đi biển ít nhất từ 1 năm trở lên, đồng ý tham gia nghiên cứu

* Tiêu chuẩn loại trừ:

- Thuyền viên có tuổi nghề dưới 1 năm.

- Không đồng ý tham gia nghiên cứu

2.2. Địa điểm, thời gian nghiên cứu

2.2.1. Địa điểm nghiên cứu

Khoa Khám và quản lý sức khỏe lao động biển - Viện Y học biển Việt Nam.

2.2.2. Thời gian nghiên cứu

Từ tháng 01/2019 đến tháng 6/2019

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Thiết kế nghiên cứu

Thiết kế mô tả cắt ngang có phân tích.

2.3.2. Cỡ mẫu và cách chọn mẫu

$$n = Z^2 \frac{p(1-p)}{1-\frac{\alpha}{2} (p\varepsilon)^2}$$

Công thức:

Thay vào công thức ta tính được $n = 561$, chúng tôi lấy tròn $n = 600$.

2.3.3. Các chỉ tiêu nghiên cứu và phương pháp thu thập thông tin

Khám lâm sàng: các thuyền viên đến khám sức khỏe đi biển tại Viện Y học biển sẽ được khai thác tiền sử và các thông tin cần thiết theo phiếu thu thập thông tin

Tiêu chuẩn xác định tình trạng nhiễm HBV: Tình trạng nhiễm HBV được xác định khi trong huyết thanh của đối tượng nghiên cứu có HBsAg(+).

Kỹ thuật xét nghiệm:

Phát hiện kháng nguyên bề mặt HBsAg bằng test nhanh Alere Determine™ HBsAg của hãng Alere Medical, Nhật Bản được tiến hành tại khoa Xét nghiệm tổng hợp, Viện Y học biển

2.3.4. Xử lý số liệu

Số liệu được thu thập và xử lý theo phương pháp thống kê Y-Sinh học, trên phần mềm SPSS 20.0. Sử dụng thuật toán tính tỷ lệ phần trăm, tìm mối liên quan bằng t-test,

test χ^2 , Fisher exact test... với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

2.3.5. Đạo đức 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 VÀ BÀN LUẬN

Bảng 1. Một số đặc điểm của nhóm đối tượng nghiên cứu

CTNC	KQNC	Số lượng	Tỷ lệ %
Nhóm tuổi	20-29	218	36,3
	30-39	310	51,7
	40-49	58	9,7
	50-59	14	2,3
	$\bar{X} \pm SD$	32,6 $\pm$ 6,5	
Tuổi nghề	< 5 năm	184	30,7
	5 - 10 năm	275	45,8
	11 - 15 năm	84	14,0
	≥ 16 năm	57	9,5
	$\bar{X} \pm SD$	8,2 $\pm$ 5,2	
Trình độ học vấn	Trung cấp	149	24,8
	Cao đẳng	217	36,2
	Đại học	234	39,0

Kết quả nghiên cứu bảng 1 cho thấy trong tổng số 600 thuyền viên được nghiên cứu, nhóm tuổi có tỷ lệ cao nhất là 30–39, chiếm tỷ lệ 51,7%. Nhóm tuổi 20-29 chiếm 36,3%. Nhóm tuổi có tỷ lệ thấp nhất là 50–59, chiếm tỷ lệ 2,3%. Độ tuổi trung bình của thuyền viên là 32,6 $\pm$ 6,5. Nhóm có tuổi nghề từ 5-10 năm chiếm tỷ lệ cao nhất 45,8%. Nhóm

có tuổi nghề < 5 năm cũng chiếm tỷ lệ cao 30,7%. Nhóm có tuổi nghề ≥ 16 năm chiếm tỷ lệ thấp nhất 9,5%. Thời gian đi biển trung bình của thuyền viên trong nghiên cứu là 8,2 $\pm$ 5,2 năm. Trình độ học vấn của thuyền viên trong nhóm nghiên cứu đa số là đại học, cao đẳng chiếm tỷ lệ lần lượt là: 39% và 36,2%. Trình độ trung cấp chiếm tỷ lệ thấp 24,8%.

Bảng 2. Tỷ lệ mang HBsAg của nhóm nghiên cứu

CTNC	Số lượng	Tỷ lệ %
KQNC	n = 600	
HBsAg(+)	37	6,2
Tổng số	600	100

Kết quả bảng 2 cho thấy trong tổng số 600 thuyền viên đến khám sức khỏe được lấy máu làm xét nghiệm có 37 trường hợp HBsAg (+), chiếm tỷ lệ 6,2%.

Bảng 3. Tỷ lệ mang HBsAg ở thuyền viên theo nhóm tuổi

CTNC \ KQNC	Mẫu xét nghiệm	HBsAg(+)	
		Số lượng	Tỷ lệ %
20-29	218	9	4,1
30-39	310	22	7,1
40-49	58	3	5,2
≥50	14	3	21,4

Kết quả nghiên cứu bảng 3 cho thấy tỷ lệ mang HBsAg có xu hướng tăng theo nhóm tuổi, cao nhất ở nhóm tuổi ≥ 50 chiếm tỷ lệ 21,4%, thấp nhất ở nhóm tuổi 20-29 chiếm tỷ lệ 4,1%. Ở nhóm tuổi 40-49 tỷ lệ mang HBsAg giảm so với nhóm tuổi 30-39 nhưng vẫn cao hơn nhóm tuổi 20-29.

Bảng 4. Tỷ lệ mang HBsAg ở thuyền viên theo tuổi nghề

CTNC \ KQNC	Mẫu xét nghiệm	HBsAg(+)	
		Số lượng	Tỷ lệ %
<5	184	8	4,3
5 – 10	275	20	7,3
11 - 15	84	4	4,8
≥ 16	57	5	8,8
Tổng	600	37	6,2

Kết quả nghiên cứu bảng 4 cho thấy tỷ lệ mang HBsAg có xu hướng tăng theo tuổi nghề. Nhóm có tuổi nghề ≥ 16 tỷ lệ mang HBsAg cao nhất 8,8%. Nhóm có tuổi nghề <5 có tỷ lệ thấp nhất 4,3%. Tuy nhiên nhóm có thời gian đi biển từ 11-15 năm tỷ lệ mang HBsAg là 4,8% nhỏ hơn nhóm có thời gian đi biển từ 5-10 năm.

Bảng 5. Tỷ lệ mang HBsAg ở thuyền viên theo học vấn

CTNC \ KQNC	Mẫu xét nghiệm	HBsAg(+)	
		Số lượng	Tỷ lệ(%)
Trung cấp	149	13	8,7
Cao đẳng	217	12	5,5
Đại học	234	12	5,1
Tổng	600	37	6,2

Kết quả nghiên cứu bảng 5 cho thấy tỷ lệ mang HBsAg cao nhất ở nhóm có trình độ trung cấp (8,7%). Hai nhóm thuyền viên có trình độ cao đẳng và đại học tỷ lệ HBsAg (+) tương đương nhau là 5,5% và 5,1%.

Bảng 6. Liên quan giữa tỷ lệ mang HBsAg với quan hệ tình dục với gái mại dâm

CTNC \ KQNC	n	HBsAg(+)		OR (95% CI)	P
		Số lượng	Tỷ lệ %		
Có QHTD	197	16	8,1	1,608 (0,820-3,155)	0,164
Không QHTD	403	21	5,2		

Kết quả nghiên cứu bảng 6 cho thấy nhóm thuyền viên có QHTD với gái mại dâm tỷ lệ mang HBsAg là 8,2%, nguy cơ nhiễm HBV cao gấp 1,61 lần so với nhóm không QHTD với gái mại dâm, tuy nhiên, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Bảng 7. Liên quan giữa tỷ lệ mang HBsAg với tiền sử truyền máu và phẫu thuật

CTNC \ KQNC	n	HBsAg(+)		OR (95% CI)	p
		Số lượng	Tỷ lệ %		
Có truyền máu, phẫu thuật	23	2	8,7	1,475	0,646
Không truyền máu phẫu thuật	577	35	6,1	(0,032-6,545)	

Kết quả nghiên cứu bảng 7 cho thấy thuyền viên có tiền sử truyền máu hoặc phẫu thuật nguy cơ lây nhiễm HBV cao gấp 1,47 lần nhóm không có tiền sử truyền máu hoặc phẫu thuật (95%CI: 0,032-6,545). Tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Bảng 8. Liên quan giữa tỷ lệ mang HBsAg với dùng chung dao cạo râu

CTNC \ KQNC	n	HBsAg(+)		OR (95% CI)	p
		Số lượng	Tỷ lệ %		
Có dùng chung	99	14	14,1	3,423	< 0,001
Không dùng chung	501	23	4,6	(1,694-6,916)	

Kết quả nghiên cứu bảng 8 cho thấy thuyền viên có thói quen dùng chung dao cạo râu nguy cơ lây nhiễm HBV cao gấp 3,42 lần nhóm không có thói quen dùng chung dao cạo râu (95%CI: 1,694-6,916), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 3.9. Liên quan giữa tỷ lệ mang HBsAg với tiền sử xăm trổ

CTNC \ KQNC	n	HBsAg(+)		OR (95% CI)	p
		Số lượng	Tỷ lệ %		
Có xăm trổ	110	12	10,9	2,278	0,022
Không xăm trổ	490	25	5,1	(1,106-4,688)	

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ mang HBsAg ở nhóm xăm trổ là 10,9% cao hơn so với nhóm không xăm trổ (5,1%) với OR = 2,278. Sự khác biệt giữa có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Tỷ lệ mang HBsAg của thuyền viên

Theo WHO, tỷ lệ HBsAg (+) khác nhau giữa các quốc gia, dân tộc, vùng miền, các đối tượng nghiên cứu. Nguyễn Đức Cường nghiên cứu trên đối tượng người dân bình thường ở Quảng Bình năm 2017 là 11,89%[2]; Nguyễn Văn Tâm ở người dân huyện đảo Bạch Long Vĩ năm 2009 là 8,99%[5]; Lee AW nghiên cứu về tỷ lệ lưu hành viêm gan B hiện tại của người Mỹ gốc Việt ở Nam California năm 2019 là 9,0%[7]; Vũ Việt Đức nghiên cứu năm 2010 cũng trên đối tượng thuyền viên thì tỷ lệ mang HBsAg

là 14,6%[3]. Theo nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ mang HBsAg thấp hơn là 6,2%, sự khác biệt này theo chúng tôi là do hai thời điểm nghiên cứu cách nhau đã từ 10-20 năm, nhóm đối tượng thuyền viên có tuổi đời tuổi nghề ngày càng trẻ hóa, đã được tiêm phòng vaccine viêm gan B theo chương trình tiêm chủng nên tỷ lệ mang HBsAg giảm nhiều. Hơn nữa, hệ thống thông tin truyền thông ngày càng hiện đại, các thuyền viên cập nhật kiến thức qua smartphone, mạng Internet, tivi, đài báo cũng dễ dàng hơn, có ý thức bảo vệ sức khỏe nên tỷ lệ mắc bệnh thấp hơn. Tỷ lệ mang HBsAg có xu hướng giảm dần do

nhận thức, trình độ, sự phát triển của xã hội ngày càng cao.

Tỷ lệ mang HBsAg có xu hướng tăng theo nhóm tuổi, cao nhất ở nhóm tuổi ≥ 50 chiếm tỷ lệ 21,4%, thấp nhất ở nhóm tuổi 20-29 chiếm tỷ lệ 4,1%. Theo nghiên cứu của Vũ Việt Đức năm 2010 cũng trên đối tượng thuyền viên, nghiên cứu của Nguyễn Văn Tâm năm 2009 trên đối tượng người dân huyện đảo Bạch Long Vĩ nhóm tuổi có tỷ lệ mang HBsAg cao nhất là 30-39 tuổi và nhóm tuổi ≥ 50 tỷ lệ mang HBsAg có xu hướng giảm[5]. Có sự khác biệt về sự phân bố theo nhóm tuổi này theo chúng tôi là do nhóm đối tượng nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu là người trẻ, thời gian đi biển chưa lâu, đã được tiếp cận những kiến thức về bệnh, có hiểu biết cơ bản về đường lây truyền và cách phòng chống bệnh. So với các nghiên cứu cách đây 10 năm điều kiện cập nhật thông tin còn hạn chế. Nhóm tuổi 20-29 có tỷ lệ mang HBsAg thấp nhất có thể do đã được tiêm phòng vaccine viêm gan B, có kiến thức về bệnh qua người thân, bạn bè, mạng Internet.

Tỷ lệ mang HBsAg có xu hướng tăng theo tuổi nghề. Nhóm có tuổi nghề ≥ 16 tỷ lệ mang HBsAg cao nhất 8,8%. Nhóm có tuổi nghề < 5 có tỷ lệ thấp nhất 4,3%. Kết quả này theo chúng tôi là phù hợp với sự phân bố tỷ lệ HBsAg theo tuổi đời. Thuyền viên có tuổi nghề càng cao thì tuổi đời càng cao. Nhóm có tuổi nghề ≥ 16 năm thường có tuổi đời ≥ 50 tuổi.

4.2. Một số yếu tố liên quan đến mang HBsAg của thuyền viên

Theo Tổ chức Y tế thế giới nguy cơ lây nhiễm virus viêm gan B cao hơn so với HIV 50-100 lần. Bất kỳ ai cũng có thể bị lây nhiễm viêm gan B[8]. Do vậy khả năng lây truyền virus này trong cộng đồng là rất lớn. Đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là

thuyền viên thường gặp một số yếu tố nguy cơ sau: tiền sử truyền máu, phẫu thuật; quan hệ tình dục với gái mại dâm; nghiện chích ma túy; thói quen dùng chung dao cạo râu; tiền sử xăm trổ. Vì vậy chúng tôi đặt ra vấn đề tìm hiểu xem những yếu tố này có ảnh hưởng gì đến tỷ lệ mang HBsAg hay không?

Khi nghiên cứu về mối liên quan giữa tỷ lệ mang HBsAg và quan hệ tình dục với gái mại dâm kết quả cho thấy nhóm đối tượng có QHTD với gái mại dâm tỷ lệ mang HBsAg là 8,1% cao gấp 1,608 lần nhóm không QHTD với gái mại dâm tỷ lệ là 5,2%, tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn kết quả nghiên cứu của Vũ Việt Đức tỷ lệ này là 17,44%, theo Nguyễn Hùng Cường tỷ lệ này là 18,67%[6]. Sự khác biệt này theo chúng tôi là do thuyền viên trong nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu là người trẻ, có trình độ văn hóa cao đẳng, đại học, đã được tiếp cận những thông tin cơ bản về bệnh viêm gan virus B và tất cả các đối tượng đều biết sử dụng bao cao su trong quan hệ tình dục nên nguy cơ lây nhiễm HBV qua quan hệ tình dục giảm nhiều.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, thuyền viên có tiền sử truyền máu hoặc phẫu thuật tỷ lệ mang HBsAg là 8,7%, nguy cơ lây nhiễm HBV cao gấp 1,47 lần nhóm không có tiền sử truyền máu hoặc phẫu thuật (95%CI: 0,032-6,545). Tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn kết quả nghiên cứu của Nguyễn Văn Tâm ở người dân huyện đảo Bạch Long Vĩ là 11,12%, của Vũ Việt Đức là 18,17%, theo chúng tôi là do hiện nay vấn đề an toàn truyền máu, công tác vô khuẩn, khử khuẩn trong phòng phẫu thuật tốt hơn, đảm bảo nghiêm ngặt đúng quy trình hơn trước đây rất nhiều. Hơn nữa, số lượng

thuyền viên có tiền sử truyền máu, phẫu thuật rất ít do vậy kết quả thống kê ít có ý nghĩa.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, thuyền viên có thói quen dùng chung dao cạo râu nguy cơ lây nhiễm HBV cao gấp 3,42 lần nhóm không có thói quen dùng chung dao cạo râu (95%CI: 1,694-6,916), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với nghiên cứu của Vũ Việt Đức tỷ lệ này là 15,38%[3]. Sự khác biệt này theo chúng tôi là do ý thức phòng tránh và bảo vệ sức khỏe của thuyền viên ngày càng tốt hơn, không những thế điều kiện vật chất của thuyền viên cũng được cải thiện hơn so với trước đây.

Nghiên cứu mối liên quan giữa tỷ lệ mang HBsAg với tiền sử xăm trổ cho thấy: ở nhóm xăm trổ tỷ lệ mang HBsAg là 10,9% cao hơn so với nhóm không xăm trổ (5,1%) với OR = 2,278. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Theo nghiên cứu của Vũ Việt Đức, tỷ lệ mang HBsAg ở nhóm xăm trổ là 17,38% cao hơn so với nghiên cứu của chúng tôi có thể do công nghệ xăm trổ ngày nay hiện đại hơn, mỗi người có một bộ dụng cụ riêng và các hình thức xăm trổ hiện nay ít gây xây xước nên nguy cơ lây nhiễm các bệnh qua tiếp xúc với máu và niêm mạc ít hơn. Tuy nhiên, tiền sử xăm trổ cũng không phải là nguyên nhân lây nhiễm virus viêm gan B mà chỉ là yếu tố nguy cơ nên vấn đề này cũng cần có những nghiên cứu sâu hơn.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu trên 600 thuyền viên đến khám sức khỏe tại viện Y học biển chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

- Tỷ lệ mang HBsAg (+) của thuyền viên là 6,2%.
- Tỷ lệ mang HBsAg ở thuyền viên có xu hướng tăng dần theo tuổi đời, tuổi nghề

- Thuyền viên có thói quen dùng chung dao cạo râu nguy cơ mang HBsAg cao gấp 3,423 lần.

- Thuyền viên có tiền sử xăm trổ nguy cơ mang HBsAg cao gấp 2,278 lần.

- Trong nghiên cứu này chưa thấy có mối liên quan giữa việc quan hệ tình dục với gái mại dâm, tiền sử truyền máu, phẫu thuật với việc mang HBsAg.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Vũ Đình Bằng (1985)** Viêm gan virus, Bệnh học nội khoa. Nhà xuất bản y học. Hà Nội.
2. **Nguyễn Đức Cường (2017)** “Thực trạng nhiễm virus viêm gan B trong cộng đồng dân cư tỉnh Quảng Bình năm 2017”, Tạp chí thông tin KH&CN Quảng Bình, tr Số 4.
3. **Vũ Việt Đức (2010)** Thực trạng mang HBsAg và kiến thức thái độ thực hành của thuyền viên đến khám sức khỏe tại Viện Y học biển năm 2010. Luận văn Thạc sỹ Y tế công cộng. Đại học Y Hải Phòng.
4. **Nguyễn Trường Sơn (1996)** “Nghiên cứu một số đặc điểm sinh học của các thuyền viên Việt Nam”, Báo cáo khoa học, tr 1–3.
5. **Nguyễn Văn Tâm (2011)** “Nghiên cứu tỷ lệ mang HBsAg và một số yếu tố liên quan đến nhiễm virus viêm gan B của người dân huyện đảo Bạch Long Vỹ năm 2009”, Tạp chí Y học thực hành, tr Số 5.
6. **Phạm Văn Thúc (2003)** “Nghiên cứu đặc điểm nhiễm virus viêm gan B ở thuyền viên khu vực Hải Phòng”, trong Kỷ yếu toàn văn các đề tài khoa học. Nhà xuất bản y học. Hà Nội. tr 183–199.
7. **Lee, A. W. và c.s. (2019)** “Insight into hepatitis B prevalence and risk factors among Vietnamese Americans: a cross-sectional analysis of data from a community-based screening program.”, BMJ open, 9(8), tr e029616. doi: 10.1136/bmjopen-2019-029616.
8. **World Health Organization (2018).** “WHO |Hepatitis B”. URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ CHỨC NĂNG THÔNG KHÍ PHỔI CỦA BỆNH NHÂN BỊ BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH ĐIỀU TRỊ TẠI VIỆN Y HỌC BIỂN

Nguyễn Văn Tâm¹, Trần Thị Quỳnh Chi², Đoàn Thị Phương¹

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Mô tả đặc điểm lâm sàng và chức năng thông khí phổi của bệnh nhân bị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính điều trị tại Viện Y học biển năm 2018.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 33 bệnh nhân bị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính điều trị tại Viện Y học biển nhằm mô tả một số đặc điểm lâm sàng và chức năng thông khí phổi của người bệnh.

Kết quả nghiên cứu và kết luận: 100% bệnh nhân bị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính ở độ tuổi trên 50 tuổi; bệnh gặp chủ yếu ở nam giới (87,8%) và ở người có tiền sử hút thuốc lá thuốc lào (84,8%). 81,8% bệnh nhân ở giai đoạn GOLD C; 18,2% bệnh nhân ở giai đoạn GOLD D. 66,67% bệnh nhân có rối loạn thông khí hỗn hợp, 27,3% bệnh nhân có rối loạn thông khí tắc nghẽn đơn thuần, 6,1% bệnh nhân có rối loạn thông khí hạn chế đơn thuần. 66,67% bệnh nhân có rối loạn thông khí tắc nghẽn mức độ trung bình, 12,12% bệnh nhân ở mức độ nặng, 6,06% bệnh nhân ở mức độ rất nặng.

Từ khóa: Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, đặc điểm lâm sàng, chức năng thông khí phổi

SUMMARY

STUDYING CLINICAL CHARACTERISTICS AND PULMONARY VENTILATION FUNCTION OF PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE TREATED AT THE INSTITUTE OF VIETNAM NATIONAL INSTITUTE OF MARITIME MEDICINE

Objective: Description of clinical characteristics and pulmonary ventilation function of patients with chronic obstructive pulmonary disease treated at Vietnam National Institute of Maritime Medicine in 2018.

Methodology: A cross-sectional descriptive study on 33 patients with the chronic obstructive pulmonary disease treated at Vietnam National Institute of Maritime Medicine to describe some clinical characteristics and pulmonary ventilation function of the patients.

Results and Conclusions: 100% of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) were over 50 years; The disease mainly occurs in men (87,8%) and people with a history of tobacco smoking (84,8%). 81,8% of patients in the GOLD C stage; 18,2% of patients in the GOLD D stage. 66,67% of patients with mixed ventilation disorders; 27,3% of patients have congested ventilation disorder alone, 6,1% of patients had limited ventilation alone. 66,5% of patients had an average level of obstructive ventilation disorder, 12,12% of patients were severe, 6.06% were very severe.

¹Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

²Viện Y học biển

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Tâm
Email: nvtam@hpmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 20.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 30.10.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

Key words: Chronic obstructive pulmonary disease (COPD), clinical characteristic, pulmonary ventilation function.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD) là bệnh phổ biến, có thể dự phòng và điều trị được, đặc trưng bởi sự hiện diện triệu chứng hô hấp và giới hạn dòng khí do đường dẫn khí và hoặc bất thường ở phế nang thường do tiếp xúc với hạt và khí độc hại. Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính đang trở thành gánh nặng bệnh tật và là một thách thức lớn đối với sức khỏe toàn cầu vì tính chất phổ biến, tiến triển kéo dài, chi phí điều trị cao và hậu quả gây tàn phế [6].

Hải Phòng là thành phố trực thuộc trung ương, có nhiều khu công nghiệp thải ra môi trường các loại khói bụi như nhà máy xi măng, khai thác đá vôi ... và đặc biệt là hai khu vực canh tác thuốc lá lớn nhất trong cả nước là Tiên Lãng và Vĩnh Bảo. Tỷ lệ mắc bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính ở Hải Phòng cao hơn so với tỷ lệ chung trong toàn quốc. Tỷ lệ mắc COPD tại Hải Phòng chung cho cả 2 giới là 5,65%, trong đó ở nam là 7,91% và ở nữ là 3,63% [1]. Đối tượng hút thuốc có tỷ lệ mắc COPD cao hơn so với đối tượng không hút thuốc (OR= 4,28), tỷ lệ hút thuốc trong nhóm mắc bệnh COPD là 72,7%. Viện Y học biển là một trong những cơ sở y tế có trung tâm kiểm soát các bệnh hen phế quản và bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính. Những bệnh nhân đến khám trong đợt cấp của bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính sẽ được đưa vào điều trị nội trú tại Khoa nội tổng hợp 2. Do vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này nhằm mục tiêu:

Mục tiêu đề tài: *Mô tả đặc điểm lâm sàng và một số đặc điểm chức năng thông khí phổi của bệnh nhân bị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính điều trị tại Khoa nội tổng hợp 2, Viện Y học biển năm 2018.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu

- 33 bệnh nhân được chẩn đoán bị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính điều trị tại Viện Y học biển

+ Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân được chẩn đoán bị COPD theo GOLD 2017 [4] và đồng ý tham gia nghiên cứu.

+ Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu, bệnh nhân đang mắc lao phổi, ung thư phổi, giãn phế quản.

2.1.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Địa điểm nghiên cứu: Khoa Nội tổng hợp 2- Viện Y học biển

- Thời gian nghiên cứu: tháng 1/2018 – 12/2018

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang

2.2.2. **Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu**

- Cỡ mẫu: 33 bệnh nhân được chẩn đoán bị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính điều trị tại Viện Y học biển

- Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu chủ đích

2.3. **Nội dung, một số chỉ tiêu nghiên cứu**

- Đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân COPD đang điều trị tại Viện Y học biển:

+ Tiền sử hút thuốc của đối tượng nghiên cứu

+ Triệu chứng cơ năng: ho, sốt, khó thở, khạc đờm

+ Triệu chứng thực thể: Ral ẩm, ral nổ, ral rít, ral ngáy

- Đặc điểm chức năng thông khí phổi của bệnh nhân COPD:

+ Tiến hành đo các thông số chức năng thông khí phổi: VC, FVC, FEV1, FEV1/FVC; FEV1/VC khi bệnh nhân đã điều trị ổn định triệu chứng của đợt cấp

+ Chức năng thông khí phổi được đo bằng máy PC 10 do Nhật Bản sản xuất. Kỹ thuật đo được tiến hành tại Khoa thăm dò chức năng, Viện Y học biển.

2.4. Phương pháp thu thập thông tin

- Khám lâm sàng: Đối tượng nghiên cứu

được khám lâm sàng do các bác sĩ chuyên khoa hô hấp của Viện Y học biển đảm nhiệm.

- Đo chức năng thông khí phổi: Đối tượng nghiên cứu được đo chức năng thông khí phổi bởi bác sĩ thăm dò chức năng Viện Y học

2.5. Xử lý số liệu nghiên cứu

Các số liệu nghiên cứu được xử lý theo phương pháp thống kê y - sinh học dựa trên phần mềm SPSS for Window 16.0

2.6. Đạo đức trong nghiên cứu

- Nghiên cứu được sự chấp thuận của hội đồng đạo đức Viện Y học biển

- Đối tượng tham gia nghiên cứu hoàn toàn tự nguyện

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm tuổi, giới của đối tượng nghiên cứu (n= 33)

Giới	Nam		Nữ	
	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Tuổi				
40- 49	0	0	0	0
50- 59	6	20,6	1	25
60- 69	15	51,8	2	50
Trên 70	8	27,6	1	25
Tổng	29	100	4	100

Nhận xét: Tỷ lệ mắc bệnh COPD gặp chủ yếu ở nam giới. Tỷ lệ mắc bệnh khác nhau giữa các nhóm tuổi, người trên 60 tuổi có tỷ lệ mắc bệnh cao hơn các nhóm tuổi khác.

Bảng 2. Đặc điểm về tiền sử của bệnh nhân (n=33)

Tiền sử	KQNC	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Hút thuốc lá thuốc lào		28	84,8
Tiếp xúc khói bụi		0	0
Hen phế quản		5	15,2
Lao		0	0
Gia đình có người hút thuốc		5	15,2

Nhận xét: Bệnh nhân mắc COPD chủ yếu gặp ở những người có tiền sử hút thuốc lá (84,8%), một số ít gặp ở những người hút thuốc thụ động hoặc có tiền sử mắc hen phế quản.

Bảng 3. Triệu chứng lâm sàng của đối tượng nghiên cứu (n= 33)

Triệu chứng lâm sàng	KQNC	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Sốt		9	27,2
Ho khạc đờm		33	100
Khó thở		33	100
Ran ẩm, nổ		33	100
Ran rít, ngáy		33	100
RRPN giảm		33	100

Nhận xét: Tất cả các bệnh nhân COPD đều có các triệu chứng lâm sàng điển hình của đợt cấp như ho, khạc đờm, khó thở. Đây cũng thường là các nguyên nhân chủ yếu khiến người bệnh phải nhập viện điều trị.

Bảng 4. Đặc điểm về giai đoạn của bệnh COPD

Giai đoạn	KQNC	Số lượng	Tỷ lệ (%)
A		0	0
B		0	0
C		27	81,8
D		6	18,2
Tổng		33	100

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy bệnh nhân bị COPD chủ yếu ở giai đoạn GOLD C và D theo phân loại của GOLD 2017.

Bảng 5. Đặc điểm về rối loạn thông khí của đối tượng nghiên cứu

CTNC	KQNC	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Rối loạn thông khí tắc nghẽn		9	27,3
Rối loạn thông khí hạn chế		2	6,1
Rối loạn thông khí hỗn hợp		22	66,7
Tổng		33	100

Nhận xét: Bệnh nhân COPD chủ yếu gặp rối loạn thông khí hỗn hợp (66,7%), 27,3% bệnh nhân có rối loạn thông khí tắc nghẽn đơn thuần, 6,1% bệnh nhân có rối loạn thông khí hạn chế đơn thuần.

Bảng 6. Mức độ rối loạn thông khí tắc nghẽn của đối tượng nghiên cứu (n= 33)

Rối loạn thông khí	KQNC	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Nhẹ		5	15,15
Trung bình		22	66,67
Nặng		4	12,12
Rất nặng		2	6,06
Tổng		33	100

Nhận xét: 64,5% bệnh nhân COPD có rối loạn thông khí tắc nghẽn mức độ trung bình, 12,9% bệnh nhân ở mức độ nặng, 6,5% bệnh nhân ở mức độ rất nặng.

IV. BÀN LUẬN

- Đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân COPD:

Theo kết quả nghiên cứu, tỷ lệ mắc bệnh COPD gặp chủ yếu ở nam giới. Tỷ lệ mắc bệnh khác nhau giữa các nhóm tuổi, người trên 60 tuổi có tỷ lệ mắc bệnh cao hơn các nhóm tuổi khác. Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu Nguyễn Đức Thọ (2015) tại một số xã ở Hải Phòng cho thấy tuổi càng cao tỷ lệ mắc bệnh càng tăng, đặc biệt ở người trên 60 tuổi; nam nguy cơ cao gấp 2,45 lần nữ [5]. Ngô Quý Châu và cộng sự (2006) cũng cho biết tỷ lệ mắc bệnh ở người trên 40 tuổi tại Hải Phòng là 5,65%, tỷ lệ mắc bệnh ở nam cao gấp 2,18 lần nữ [1]. Tỷ lệ mắc bệnh tăng cao theo tuổi là do có sự tích lũy của bệnh, thời gian tiếp xúc với yếu tố nguy cơ và chức năng phổi giảm. Sự khác nhau giữa nam và nữ có liên quan mật thiết đến mức độ phơi nhiễm với các loại nguy cơ như khói thuốc, nghề nghiệp và yếu tố môi trường.

Bệnh nhân mắc COPD chủ yếu gặp ở những người có tiền sử hút thuốc lá (84,8%), một số ít gặp ở những người hút thuốc thụ động hoặc có tiền sử mắc hen phế quản. Nghiên cứu của Nguyễn Đức Thọ (2015) cũng cho thấy nguy cơ mắc COPD ở người có tiền sử mắc các bệnh hô hấp như hen, viêm phế quản mạn và tiền sử điều trị lao đều cao hơn so với những người không có tiền sử mắc bệnh [5]. Phan Thu Phương (2010) nghiên cứu COPD ở Hà Nội và Bắc Giang cho thấy người hút trên 15 bao/năm có nguy cơ mắc bệnh cao gấp 4,9 lần so với

những người hút dưới 15 bao/năm hoặc không hút [3]. Naseh Sigari (2013) nghiên cứu 400 bệnh nhân gồm 200 nam và 200 nữ ở Iran cho thấy hút thuốc là yếu tố nguy cơ chủ yếu đối với COPD [6]. Nguyên nhân do trong khói thuốc có nhiều phân tử khí độc hại gây nên sự viêm mạn tính đường dẫn khí.

Tất cả các bệnh nhân bị bệnh COPD trong nghiên cứu của chúng tôi đều có các triệu chứng lâm sàng điển hình của đợt cấp như ho, khó thở, khạc đờm.... Đây cũng thường là các nguyên nhân chủ yếu khiến người bệnh phải nhập viện điều trị. Nghiên cứu này cũng phù hợp với nhận định của WHO là các yếu tố nhiễm trùng, tăng đáp ứng đường thở có liên quan đến tình trạng mắc COPD [7]. Nghiên cứu này cho thấy cần đo chức năng thông khí phổi để phát hiện sớm COPD ở người có biểu hiện lâm sàng và có yếu tố nguy cơ.

Đối tượng nghiên cứu chủ yếu ở giai đoạn GOLD C và D theo phân loại của GOLD 2017 [4]. Sở dĩ như vậy là do ĐTNC đều tuổi cao, bị bệnh lâu năm, khi được chẩn đoán xác định bệnh, đa phần các bệnh nhân đều ở giai đoạn đợt cấp của bệnh, ảnh hưởng nhiều đến chức năng phổi. Do vậy việc đo chức năng thông khí phổi để phát hiện sớm COPD ở người có biểu hiện lâm sàng và có yếu tố nguy cơ là hết sức cần thiết. Từ đó sẽ giúp giảm chi phí điều trị cũng như hạn chế nguy cơ tàn phế cho bệnh nhân.

- Đặc điểm chức năng thông khí phổi của bệnh nhân COPD:

Trong kết quả nghiên cứu của chúng tôi, các bệnh nhân COPD chủ yếu gặp rối loạn thông khí hỗn hợp (66,7%), 27,3% bệnh nhân có rối loạn thông khí tắc nghẽn đơn thuần, 6,1% bệnh nhân có rối loạn thông khí hạn chế đơn thuần. Nguyễn Huy Lực và cộng sự (2010) nghiên cứu tại viện 103 cũng cho

thấy rối loạn thông khí hỗn hợp chiếm ưu thế (84%), rối loạn thông khí tắc nghẽn đơn thuần ít hơn (16%) [2]. Kết quả này cho thấy các bệnh nhân COPD chủ yếu nhập viện ở đợt bùng phát của bệnh, thời gian mắc bệnh đã lâu, bệnh ở giai đoạn muộn nên thường có khí phế thũng kèm theo.

66,67% bệnh nhân có rối loạn thông khí tắc nghẽn mức độ trung bình, 12,12% bệnh nhân ở mức độ nặng, 6,06% bệnh nhân ở mức độ rất nặng. Tuy nhiên đa số các bệnh nhân COPD này đều có kết hợp rối loạn thông khí hạn chế do khí phế thũng kèm theo

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên 33 bệnh nhân bị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính điều trị tại khoa Nội 2, Viện Y học biển, chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

- Đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân bị COPD

+ 100% bệnh nhân COPD ở độ tuổi trên 50 tuổi. Bệnh gặp chủ yếu ở nam giới (87,8%) và 84,8% bệnh nhân COPD có tiền sử hút thuốc lá thuốc lào.

+ Triệu chứng lâm sàng: Tất cả các bệnh nhân có biểu hiện ho khạc đờm, khó thở, ran rít ngáy, ran ẩm nổ, khí phế thũng. 27,3% bệnh nhân có sốt kèm theo.

+ Giai đoạn: 81,8% bệnh nhân ở giai đoạn GOLD C, 18,2% bệnh nhân ở giai đoạn GOLD D.

- Một số đặc điểm về chức năng thông khí phổi của bệnh nhân bị COPD

+ Đặc điểm rối loạn thông khí: 66,67% bệnh nhân có rối loạn thông khí hỗn hợp, 27,3% bệnh nhân có rối loạn thông khí tắc nghẽn đơn thuần, 6,1% bệnh nhân có rối loạn

thông khí hạn chế đơn thuần.

+ Mức độ rối loạn thông khí tắc nghẽn: 66,67% bệnh nhân có rối loạn thông khí tắc nghẽn mức độ trung bình, 12,12% bệnh nhân ở mức độ nặng, 6,06% bệnh nhân ở mức độ rất nặng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Ngô Quý Châu (2006)** Nghiên cứu dịch tễ học bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính ở một số tỉnh, thành phố khu vực phía bắc Việt Nam, Đề tài nghiên cứu khoa học cấp bộ, Bộ y tế.
2. **Nguyễn Huy Lực (2010)** Nghiên cứu đặc điểm thông khí phổi và hình ảnh X quang phổi chuẩn theo thể và giai đoạn bệnh ở bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính đợt bùng phát, Tạp chí Y học thực hành, số 4 trang 26-29.
3. **Phan Thu Phương (2010)** Nghiên cứu dịch tễ bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính trong dân cư ngoại thành thành phố Hà Nội và tỉnh Bắc Giang, Luận án tiến sĩ y học, Hà Nội.
4. **Dương Quý Sỹ (2017)** Cập nhật chẩn đoán và điều trị COPD theo GOLD 2017 và các khuyến cáo.
5. **Nguyễn Đức Thọ (2017)** Kiến thức, thái độ, thực hành về bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính của người 40 tuổi trở lên tại hai xã, Hải phòng năm 2015, Tạp chí y học dự phòng, tập 27, số 10
6. **Sigari N, Alhanli F et al (2013)** Risk factors of chronic obstructive pulmonary disease in men and women in Sanandaj, Iran, Chronic Dis, 1(1): 24-29.
7. **World health Organization (2015)**, Chronic obstructive pulmonary disease (COPD), Factsheet No. 315, updated January 2015, Geneva.

PHẦN II: Y HỌC DƯỚI NƯỚC VÀ CAO ÁP LÂM SÀNG

**TRUNG TÂM Y HỌC DƯỚI NƯỚC VÀ OXY CAO ÁP - MỘT LĨNH VỰC
CHUYÊN SÂU CỦA VIỆN Y HỌC BIỂN VIỆT NAM**

**CENTER OF UNDERWATER MEDICINE & HYPERBARIC OXYGEN – A
SPECIALIZED FIELD OF MEDICINE OF VINIMAM**

Nguyễn Trường Sơn*

Địa chỉ: Tầng 1, nhà B và nhà D, Viện Y học biển

Điện thoại: 0225.3519687 (máy lẻ nhà B 107, nhà D 207)

Email: yhdn.oxyca@vinimam.org.vn

**I. KHÁI QUÁT VỀ LỊCH SỬ HÌNH THÀNH VÀ
PHÁT TRIỂN¹⁵**

Trung tâm Y học dưới nước và oxy cao áp được thành lập ngày 26/8/2012 trên cơ sở khoa Y học dưới nước và Ôxy cao áp được thành lập tháng 10 năm 2007, bao gồm 3 đơn vị thuộc Trung tâm:

- Đơn vị Y học dưới nước.
- Đơn vị Cao áp lâm sàng.
- Đơn vị Phục hồi chức năng Lao động biển.

Trải qua quá trình hoạt động, được sự quan tâm của Lãnh đạo Viện, hiện nay Trung tâm đã đào tạo được đội ngũ cán bộ có kiến thức chuyên sâu về y học dưới nước và oxy cao áp tại nước ngoài và tại Viện. Trung tâm được trang bị hệ thống thiết bị cao áp hiện đại nhất Việt Nam và khu vực, Trung tâm trở thành đơn vị mũi nhọn và đặc thù của Viện,

góp phần xây dựng Viện ngày càng phát triển.

II. TỔ CHỨC NHÂN SỰ

2.1. Danh sách cán bộ hiện tại

1. GS.TS Nguyễn Trường Sơn, Chủ tịch Hội đồng KHCN & Chuyên môn của Viện, là người không chỉ là người sáng lập ra chuyên ngành Y học biển, Viện Y học biển, Bộ môn và khoa Y học biển của Trường Đại học Y Hải Phòng. Đồng thời cũng là người sáng lập ra chuyên ngành sâu về y học dưới nước và ô xy cao áp, chuyên khoa hồi sức cao áp; nguyên trưởng khoa từ ngày thành lập, hiện tại kiêm Giám đốc Trung tâm.

2. Ths.BS Trần Thị Minh Châu - Phó giám đốc trung tâm

3. Ths.BS Lê Thị Hồng

4. Ths.BS Lê Thị Hà

5. BS Nguyễn Thị Vân Anh

6. BS Trần Văn Hiệp

7. BS Trần Hồng Anh

8. BS Nguyễn Hà Thu

9. ĐD Nguyễn Thụ Đồng - Điều dưỡng trưởng

**Viện Y học biển*

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Trường Sơn

Email: truongsonyhb@gmail.com

Ngày nhận bài: 22.9.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

10. ĐD Vũ Hồng Kỳ
11. KTV Phạm Xuân Lộc
12. KTV Tống Mai Phương
13. ĐD Nguyễn Thị Hà
14. ĐD Lưu Thị Huế
15. ĐD Đinh Thị Họa

2.2. Cán bộ qua các thời kỳ

Ths.BS Nguyễn Văn Thành: Phó trưởng khoa từ 12/2007 đến 3/2014, đã chuyển công tác về Bộ môn Y học gia đình, Trường Đại học Y Dược Hải Phòng.

Ths.Bs Phạm Văn Non: Phó giám đốc từ 04/2015 đến 04/2018, Hiện đã nghỉ hưu ra làm tư.

ThS.BS Phan Thị Mai, Đơn vị Cao áp lâm sàng (về công tác tại Trung tâm từ 9/2015 – 12/2020), đã chuyển công tác.

III. CHỨC NĂNG NHIỆM VỤ CỦA TRUNG TÂM

3.1. Nhiệm vụ nghiên cứu khoa học

- Nghiên cứu tác động của môi trường nước và áp suất cao đến sức khỏe của thợ lặn và các lao động biển khác.

- Nghiên cứu cơ chế phát sinh, phương pháp chẩn đoán, điều trị các tai biến lặn và bệnh lý phát sinh trong môi trường nước và áp suất cao.

- Nghiên cứu ảnh hưởng của oxy cao áp đến các chức năng của cơ thể và ứng dụng phương pháp trị liệu oxy cao áp với các bệnh lý đặc thù của người đi biển và các bệnh lý khác trên lâm sàng, đặc biệt Trung tâm đã thành công trong việc phát triển chuyên khoa sâu "Hồi sức cao áp" phục vụ cho việc cấp cứu các ca đuối nước, ngộ độc và tai biến lặn nặng, đột quỵ não (nhồi máu não), phù não,...

- Nghiên cứu việc phục hồi chức năng chức năng não, vận động, giác quan, phục hồi sức khỏe...

3.2. Đào tạo nguồn nhân lực về y học cao áp và dưới nước cho cả nước

- Đào tạo hàn lâm: Đào tạo y học dưới nước và ô xy cao áp cho sinh viên y khoa chính qui hệ 4 năm và 6 năm (khoảng 1000 SV/năm).

- Tham gia đào tạo ThS

- Đào tạo các bác sỹ chuyên khoa về y học lặn và oxy cao áp, tham gia giảng dạy lý thuyết và thực hành cho sinh viên y khoa và bác sỹ, kỹ thuật viên của các cơ sở y tế trong nước đến học và thực tập tại Viện.

3.3. Trực tiếp tham gia cấp cứu biển và các cấp cứu trên đất liền.

Ứng dụng công nghệ trị liệu oxy cao áp để điều trị nhiều bệnh lý trên lâm sàng, phục hồi chức năng, phục hồi sức khỏe cho lao động và nhân dân trong vùng biển đảo.

- Triển khai công tác hợp tác quốc tế với các trung tâm y học cao áp của Úc, Pháp, Mỹ, Malaysia và các hội y học dưới nước và cao áp quốc tế.

IV. NHỮNG THÀNH TỰU ĐÃ ĐẠT ĐƯỢC

Trung tâm Y học dưới nước và Oxy cao áp là nơi tổ chức thực hiện các hoạt động đào tạo, bồi dưỡng kiến thức chuyên môn, chuyển giao công nghệ điều trị Oxy cao áp cho các đơn vị Y tế trong toàn quốc theo đúng các quy định của pháp luật hiện hành xứng đáng là Trung tâm đào tạo cao áp hàng đầu cả nước.

Đào tạo

- Đào tạo chuyên khoa Y học dưới nước và oxy cao áp, Cao áp lâm sàng cho 53 bác sỹ các bệnh viện trên khắp cả nước: Bệnh viện 175 Bộ Quốc phòng, Bệnh viện 198 Bộ Công an, Bệnh viện Quân Y 87, Bệnh viện Bông Quốc gia, Bệnh viện PHCN tỉnh Lào Cai, Bệnh viện TTH Hà Tĩnh, Bệnh viện Y dược cổ truyền Thanh Hóa, Bệnh viện

PHCN Hải Dương, Bệnh viện Y học cổ truyền Cao Bằng, BV YHCT Thái Nguyên, BV PHCN Sơn La, Bệnh viện YHCT tỉnh Yên Bái, Bệnh viện PHCN Vĩnh Phúc, TTYT huyện Hoàn Bò, TTYT thị xã Đông Triều, Bệnh viện YHCT &PHCN Khánh Hòa, Bệnh viện YDCT Tuyên Quang, Bệnh viện YHCT Điện Biên....

- Đào tạo KTV vận hành buồng cao áp và ĐDV y học cao áp: 54 học viên các bệnh viện: Bệnh viện 198 Bộ Công an, Bệnh viện Nội tiết TW, Bệnh viện Bông Quốc gia, Bệnh viện PHCN tỉnh Lào Cai, Bệnh viện TTH Hà Tĩnh, Bệnh viện Y dược cổ truyền Thanh Hóa, Bệnh viện PHCN Hải Dương, Bệnh viện Y học cổ truyền Cao Bằng, BV YHCT Thái Nguyên, BV PHCN Sơn La, Bệnh viện Quân Y 87, Bệnh viện YHCT tỉnh Yên Bái, Bệnh viện PHCN Vĩnh Phúc, TTYT huyện Hoàn Bò, TTYT thị xã Đông Triều, Bệnh viện YHCT &PHCN Khánh Hòa, Bệnh viện YDCT Tuyên Quang, Bệnh viện YHCT Điện Biên....

Chuyển giao công nghệ

- Thực hiện việc chuyển giao công nghệ điều trị oxy cao áp cho Bệnh viện Bãi Cháy, Bệnh viện Quảng Yên, Hoàn Bò, Đông Triều, Cô Tô, Phục hồi chức năng tỉnh, Y học cổ truyền tỉnh... của tỉnh Quảng Ninh năm 2014 - 2020, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Ngãi năm 2019, Bệnh viện Y học cổ truyền Cao Bằng, Tuyên Quang, Sơn La, Điện Biên, Thái Nguyên, Vĩnh Phúc, Bắc Ninh năm 2020, Bệnh viện quân đội 87 Nha Trang, hỗ trợ đào tạo về Y học cao áp cho các bác sĩ của Quân y viện 175...

Nghiên cứu khoa học

- Trực tiếp tham gia nghiên cứu khoa học và cũng là nơi thực hiện các đề tài nghiên cứu về lĩnh vực cao áp lâm sàng và Y học dưới nước trong toàn Viện. Đã có 35 đề

tài cấp cơ sở được công bố, trong đó có những đề tài được đánh giá cao về Ứng dụng của trị liệu của Oxy cao áp trong lâm sàng.

- Trung tâm cũng đã nghiên cứu biên soạn 7 phác đồ cấp cứu và điều trị bằng ô xy cao áp cho nhiều loại bệnh lý trên lâm sàng và tai biến lặn từ phác đồ VINIMAM 1 đến VINIMAM 7 trong đó có 5 phác đồ đã được Bộ Y tế nghiệm thu và ban hành. Xây dựng được 10 qui trình kỹ thuật điều trị bằng ô xy cao áp đã được Bộ Y tế ban hành Quyết định số 2359/QĐ-BYT ngày 29 tháng 6 năm 2019.

- Là đơn vị tổ chức Hội thảo quốc gia lần thứ nhất về Y học dưới nước và Oxy cao áp và thành lập Hội Y học dưới và ô xy cao áp Việt Nam, trực thuộc Hội Y học biển Việt Nam năm 2018 với chủ đề Ứng dụng trị liệu Oxy cao áp trong lâm sàng.

Khám chữa bệnh

- Trung tâm Y học dưới nước & Oxy cao áp là nơi khám chữa bệnh về lĩnh vực cao áp lớn nhất cả nước, được trang bị các buồng điều trị cao áp hiện đại hàng đầu khu vực Đông Nam Á, với 01 buồng 20 chỗ, 01 buồng 10 chỗ và một buồng cao áp chuyên dụng điều trị tai biến lặn.

- Điều trị thành công nhiều bệnh nhân nặng có nguy cơ tử vong cao như: tai biến lặn nặng, ngộ độc khí Cacbon monoxid (CO), đuối nước, thất cổ tự tử....

- Số chỉ định chính thức điều trị Oxy cao áp là 48 chỉ định theo Quyết định 2539 của Bộ Y tế phê duyệt ngày 16/9/2019.

- Số lượt bệnh nhân điều trị Oxy cao áp tăng đều qua các năm, năm 2020 là 15505 lượt.

V. ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN Y HỌC DƯỚI NƯỚC VÀ Ô XY CAO ÁP TẠI VIỆT NAM

- Nghiên cứu tỷ lệ tai biến lặn tại Việt

Nam, các yếu tố nguy cơ, các biện pháp an toàn lặn biển cho ngư dân và các thợ lặn khác.

- Xây dựng tiêu chuẩn sức khỏe cho thợ lặn Việt Nam, cho khách du lịch lặn biển, tiêu chuẩn sức khỏe cho những người làm việc trong môi trường cao áp khô như: buồng cao áp, các công trình ngầm...

- Nghiên cứu cơ bản về tác động của áp suất cao và ô xy cao áp đến các chức năng của cơ thể, nghiên cứu các cơ chế điều trị các loại bệnh lý khác nhau bằng trị liệu ô xy cao áp.

- Tiếp tục nghiên cứu về ứng dụng của trị liệu ô xy cao áp trong các loại bệnh lý ở lâm sàng.

- Tiếp tục nghiên cứu các phác đồ cấp cứu tai biến lặn biển bao gồm: tai biến do thay đổi phân áp khí hít vào, các tai biến do rối loạn áp suất, tai biến khác ở dưới nước... tại ngư trường, trên đường vận chuyển, tại các cơ sở y tế trên đảo và ven bờ và tại các trung tâm Y học dưới nước và ô xy cao áp.

- Nghiên cứu các điều kiện đáp ứng nhu cầu phục vụ cho các hoạt động du lịch lặn biển nhằm thúc đẩy hoạt động du lịch lặn biển ở Việt Nam.

VI. KHEN THƯỞNG

Tập thể

- Bằng khen của UBND thành phố Hải Phòng năm 2011, 2016

- Danh hiệu Tập thể lao động xuất sắc năm 2012

- Bằng khen của Bộ trưởng Bộ Y tế năm 2015 “vì đã có thành tích xuất sắc trong việc cấp cứu và điều trị cho các ngư dân bị tai biến do lặn biển”.

- Danh hiệu Tập thể lao động xuất sắc năm 2016.

- Danh hiệu Tập thể lao động xuất sắc năm 2017.

- Danh hiệu Tập thể lao động xuất sắc năm 2018.

Cá nhân

- GS.TS Nguyễn Trường Sơn, Giám đốc Trung tâm được Chủ tịch nước tặng Huân chương lao động hạng ba năm 2011 và Huân chương lao động hạng nhì năm 2016.

- GS.TS Nguyễn Trường Sơn được Thủ tướng tặng danh hiệu "Chiến sỹ thi đua toàn quốc" năm 2013 và nhiều bằng khen của Bộ trưởng Bộ Y tế, Chủ tịch UBND TP Hải Phòng.

- Nhiều cá nhân được tặng giấy khen của Viện trưởng Viện Y học biển.

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG VÀ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ TAI BIẾN GIẢM ÁP CỦA NGƯ DÂN TẠI VIỆN Y HỌC BIỂN NĂM 2017 - 2021

Bùi Học Đình¹, Nguyễn Thị Hải Hà², Nguyễn Trường Sơn¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị tai biến giảm áp của ngư dân lặn được điều trị tại Viện Y học biển năm 2017 - 2021. **Đối tượng:** 25 ngư dân được chẩn đoán là tai biến giảm áp, được điều trị tại Viện Y học biển. **Phương pháp nghiên cứu:** mô tả cắt ngang kết hợp hồi cứu. **Kết quả nghiên cứu:** 44,0% ngư dân bị tai biến lặn có tuổi nghề <5 năm; 28,0% từ 5-10 năm. Triệu chứng cơ năng hay gặp nhất của bệnh nhân tai biến giảm áp là đau cơ xương khớp (84,0%) và rối loạn cảm giác (72,0%). 64,0% phát hiện bóng khí tại hệ cơ, xương, khớp trên phim chụp cắt lớp vi tính, 60% có biến đổi về chỉ số huyết học. Triệu chứng cơ năng, thực thể và kết quả cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu cải thiện rõ rệt trước và sau điều trị. 92,0% bệnh nhân ổn định, ra viện sau đợt điều trị; chỉ có 2 trường hợp bệnh nhân nặng, tử vong. **Kết luận:** Điều trị oxy cao áp có tác dụng đặc biệt hiệu quả đối với các trường hợp bệnh nhân tai biến giảm áp.

Từ khóa: tai biến giảm áp, ngư dân, lặn, oxy cao áp.

SUMMARY

CLINICAL, SUBCLINICAL CHARACTERISTICS AND RESULTS OF DEPRESSION TREATMENT OF FISHERMEN AT THE VIETNAM INSTITUTE OF MARITIME MEDICINE 2017 – 2021

Objectives: To describe the clinical and subclinical characteristics and evaluate the results of the depression treatment of fishermen at the Vietnam Institute of Maritime Medicine in 2017 - 2021. **Subjects:** 25 fishermen diagnosed was depression, being treated at the Vietnam Institute of Maritime Medicine. **Research method:** cross-sectional description combined with retrospective. **Results:** 44.0% of fishermen suffering from depression were less than 5 years old; 28.0% from 5-10 years. The most common functional symptoms of patients with hypotensive stroke were musculoskeletal pain (84.0%) and sensory disorder (72.0%). 64.0% detected air bubbles in the musculoskeletal system, bone, and joint on computerized tomography, 60% had changes in hematological index. Physical, physical symptoms and result of subclinical of study subjects improved significantly before and after treatment. 92.0% of patients are stable, discharged after treatment; only 2 cases of serious patient died. **Conclusion:** hyperbaric oxygen therapy is particularly effective in patients with hypotensive complications.

Keywords: depression, fishermen, diving, hyperbaric oxygen

¹ Viện Y học biển Việt Nam

² Khoa Y học biển, Đại học Y Dược Hải phòng,
Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Trường Sơn
Email: truongsonyhb@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.5.2021

Ngày phản biện khoa học: 6.6.2021

Ngày duyệt bài: 28.6.2021

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nghề lặn là một nghề đặc biệt, người thợ lặn phải làm việc trong môi trường dưới nước và chịu áp suất cao trong suốt quá trình lặn [1]. Bên cạnh đó, thợ lặn còn phải làm việc trong điều kiện thiếu ánh sáng, nhiệt độ thấp, khả năng giao tiếp rất kém, tâm lý làm việc căng thẳng, sự hỗ trợ giữa các đồng đội là rất khó khăn đặc biệt khi xảy ra sự cố; do đó tiềm ẩn nhiều nguy cơ xảy ra tai biến [2].

Trên thế giới, nghề lặn rất phát triển, các trang thiết bị lặn hiện đại, quy trình kỹ thuật lặn an toàn ngày càng đảm bảo, các thợ lặn được học qua các lớp đào tạo và cấp chứng chỉ nghề lặn. Hệ thống cấp cứu điều trị các tai biến do lặn trên thế giới rất phát triển. Tỷ lệ tai biến giảm áp theo DAN năm 2008 là 2/10.000 ca lặn [3].

Tai biến giảm áp là một trong các tai biến lặn thường gặp nhất và cũng để lại nhiều di chứng nhất. Nghiên cứu tại ngư trường Vịnh Bắc Bộ của Nguyễn Trường Sơn và Phạm Văn Thức năm 1998, tỷ lệ tai biến lặn chung theo cuộc lặn là khoảng 6,09%, tỷ lệ tai biến giảm áp là khá cao 76,7% [4]. Những hậu quả và di chứng của những ngư dân bị tai biến giảm áp thường rất nặng nề nếu không được phát hiện và điều trị kịp thời tại các cơ sở y tế có chuyên khoa.

Tại Việt Nam, Viện Y học biển là một đơn vị đầu ngành, tiên phong trong lĩnh vực y học dưới nước và áp suất cao. Với phương pháp điều trị oxy cao áp, viện đã điều trị thành công nhiều ngư dân bị tai biến giảm áp. Vì vậy chúng tôi thực hiện đề tài này nhằm mục tiêu: “Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị tai biến giảm áp của ngư dân lặn được điều trị tại Viện Y học biển năm 2017 - 2021”.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu

- Ngư dân được chẩn đoán là tai biến giảm áp, được điều trị tại Viện Y học biển.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Tại Viện Y học biển từ tháng 1 năm 2017 đến tháng 03 năm 2021.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang kết hợp hồi cứu.

2.2.2. Cỡ mẫu nghiên cứu và phương pháp chọn mẫu

Lấy mẫu thuận tiện toàn bộ các bệnh nhân phù hợp với tiêu chuẩn trong khoảng thời gian nghiên cứu từ tháng 1/2017 đến tháng 03/2021.

2.2.3. Chỉ tiêu nghiên cứu

- Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

- Đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu: Triệu chứng cơ năng, triệu chứng thực thể của đối tượng nghiên cứu.

- Đặc điểm cận lâm sàng: Hình ảnh cắt lớp vi tính (CLVT), X-quang ngực, đặc điểm về huyết học, điện tâm đồ.

- Kết quả sau đợt điều trị.

2.2.4. Phương pháp thu thập thông tin

- Tất cả các bệnh nhân nghiên cứu được khám, điều trị và ghi chép đầy đủ vào mẫu bệnh án nghiên cứu.

- Thu thập thông tin và khám bệnh nhân do các bác sỹ chuyên khoa của Viện Y học biển đảm nhiệm. Các thông tin được thu thập dựa trên mẫu bệnh án nghiên cứu thống nhất

và sẽ được thường xuyên kiểm tra, giám sát để tránh sai sót do chủ quan.

- Đối tượng nghiên cứu được giải thích rõ về mục đích nghiên cứu để họ có thể hợp tác tốt với cán bộ nghiên cứu.

2.2.5. Phác đồ điều trị

Phương pháp điều trị sẽ bao gồm:

- Hồi sức tích cực trong môi trường cao áp, kết hợp HBOT

- Kết hợp với các thuốc bổ trợ khác (Điều trị triệu chứng): truyền dịch, chống ngưng tập tiểu cầu, corticoid...

- Tái tăng áp: Nhằm giải quyết nguyên nhân của bệnh bằng cách làm giảm kích thích các bóng khí. Và nếu được tăng áp đủ mức, thể tích các bóng khí sẽ nhỏ dần cho đến khi đạt đến “kích thích cực hạn thì nó sẽ biến mất” (bị hòa tan trở lại vào trong các dịch của cơ thể).

- Các bảng tái tăng áp được ứng dụng trong điều trị thông dụng nhất là Bảng

VINIMAM 7, VINIMAM 6 kết hợp phục hồi chức năng bằng phác đồ VINIMAM 1 tùy theo từng trường bệnh [5].

2.2.6. Phương pháp xử lý số liệu

- Số liệu được nhập và phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0 theo phương pháp thống kê y sinh học.

- Sử dụng thuật toán tính tỷ lệ phần trăm; xác định mối liên quan bằng t-test, test χ^2 , Fisher exact test...

2.2.7. Đạo đức nghiên cứu

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

- Số liệu nghiên cứu đảm bảo tính trung thực, đảm bảo giữ bí mật thông tin của bệnh nhân

- Nghiên cứu này chỉ phục vụ mục đích tìm ra phương pháp tối ưu cho việc chăm sóc sức khỏe người bệnh.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Tỷ lệ phân bố tai biến giảm áp theo tuổi nghề

Tuổi nghề \ KQNC	Số lượng	Tỷ lệ %
<5 năm	11	44,0
5-10 năm	7	28,0
11-15 năm	5	20,0
>15 năm	2	8,0
Tổng	25	100

Nhận xét: Tỷ lệ ngư dân bị tai biến lặn trong nhóm tuổi nghề dưới 5 năm và từ 5-10 năm cao nhất chiếm lần lượt 44,0% và 28,0%. Thấp nhất là nhóm có tuổi nghề > 15 năm chiếm 8,0%.

Bảng 2. Triệu chứng cơ năng của đối tượng nghiên cứu

CTNC \ KQNC	Số lượng	Tỷ lệ %
Đau đầu	8	32,0
Đau ở cơ - xương - khớp	21	84,0

CTNC \ KQNC	Số lượng	Tỷ lệ %
Đau ngực	4	16,0
Khó thở	4	16,0
Buồn nôn, nôn	3	12,0
Rối loạn cảm giác	18	72,0

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu từ bảng 2 cho thấy triệu chứng cơ năng hay gặp nhất của bệnh nhân tai biến giảm áp là đau cơ xương khớp chiếm 84,0%, rối loạn cảm giác chiếm 72,0%, tiếp theo là triệu chứng đau đầu chiếm 32,0%, đau ngực, khó thở chiếm 16,0%.

Bảng 3. Triệu chứng thực thể của đối tượng nghiên cứu

CTNC \ KQNC	Số lượng	Tỷ lệ %
Liệt	20	80,0
Rối loạn cảm giác vùng da	18	72,0
Rối loạn vận động cơ tròn	6	24,0
Khí dưới da	2	8,0
Có ran tại phổi	5	20,0
Tam chứng Galliard tràn khí màng phổi	3	12,0
Rối loạn nhịp tim	1	4,0
Rối loạn tri giác (điểm Glasgow <14 điểm)	4	16,0
Biến đổi tần số thở (nhịp nhanh hoặc chậm)	5	20,0
Biến đổi mạch (nhịp nhanh hoặc giảm)	4	16,0

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu trong bảng 3 cho thấy triệu chứng thực thể thường gặp nhất của ĐTNC là liệt (80,0%), rối loạn cảm giác vùng da (72,0%). Triệu chứng ít gặp hơn là rối loạn cơ tròn (24,0%), có ran tại phổi (5,0%), tràn khí màng phổi (12,0%), rối loạn tri giác (16,0%).

Bảng 4. Đặc điểm cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

CTNC \ KQNC	Số lượng	Tỷ lệ %
CLVT có phát hiện bóng khí tại cơ, xương, khớp	16	64
CLVT sọ não có tổn thương	2	8
XQ có tràn khí màng phổi	3	12
XQ có tràn dịch màng phổi	2	8
Siêu âm có bóng khí trong hệ tuần hoàn	0	0
Có biến đổi về chỉ số huyết học (Tăng HC, Hb, Hct, Rối loạn đông máu)	15	60

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu trong bảng 4 cho thấy tỷ lệ ĐTNC có kết quả chụp CLVT phát hiện bóng khí tại hệ cơ, xương, khớp chiếm 64,0%, có tổn thương não chiếm 8,0%. Tỷ

lệ ĐTNC có biến đổi về chỉ số huyết học chiếm 60,0%; có tràn khí màng phổi chiếm 12,0%.

Bảng 5. Sự thay đổi triệu chứng lâm sàng trước và sau điều trị

CTNC \ KQNC	Trước điều trị		Sau điều trị		P
	SL	%	SL	%	
Đau đầu	8	32,0	1	4,0	<0,05
Đau cơ xương khớp	21	84,0	1	4,0	
Đau ngực, khó thở	4	16,0	0	0	
Liệt	20	80,0	5	20,0	
Khí dưới da	2	8,0	0	0	
Rối loạn cảm giác vùng da	18	72,0	5	20,0	
Rối loạn cơ tròn	6	24,0	2	8,0	
Tràn khí màng phổi	3	12,0	0	0	
Rối loạn tri giác	4	16,0	2	8,0	
Biến đổi mạch	4	16,0	1	4,0	
Biến đổi tần số thở	5	20,0	1	4,0	

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu trong bảng 5 cho thấy các triệu chứng cơ năng và thực thể của ĐTNC đều cải thiện rất nhiều sau điều trị và sự khác biệt so với trước điều trị là có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 6. Đặc điểm hình ảnh chụp cắt lớp vi tính trước và sau điều trị của đối tượng nghiên cứu

CTNC \ KQNC	Trước điều trị		Sau điều trị		P
	SL	%	SL	%	
CLVT có phát hiện bóng khí	16	64	0	0	<0,05

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu trong bảng 6 cho thấy 100% các trường hợp đã hết bóng khí sau điều trị.

Bảng 7. Kết quả điều trị của đối tượng nghiên cứu

Kết quả điều trị	Số lượng	Tỷ lệ %
Ổn định ra viện	23	92,0
BN nặng, tử vong	2	8,0
Tổng	25	100

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu trong bảng 7 cho thấy tỷ lệ bệnh nhân điều trị ổn định ra viện sau đợt điều trị chiếm tỷ lệ rất cao 92,0%, bệnh nhân nặng, tử vong chiếm 8,0%.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng của tai biến giảm áp

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ ngư dân bị tai biến lặn trong nhóm tuổi nghề nhỏ hơn

5 năm và từ 5-10 năm cao nhất chiếm lần lượt 44,0% và 28,0%. Thấp nhất là nhóm có tuổi nghề > 15 năm chiếm 8,0%. Như vậy, tai biến lặn thường hay xảy ra đối với nhóm ngư dân lặn có tuổi nghề còn ít. Nhóm này

thường là các ngư dân trẻ có ít hoặc chưa có kinh nghiệm lặn, lại không được đào tạo bài bản về nghề lặn mà chủ yếu học các kỹ thuật lặn qua hình thức cầm tay chỉ việc, lớp trước truyền kinh nghiệm cho lớp sau nên khi gặp các sự cố thường không biết cách xử lý nên tai biến xảy ra là tất yếu.

Kết quả nghiên cứu cho thấy triệu chứng cơ năng hay gặp nhất của bệnh nhân tai biến giảm áp là đau nhức tại hệ thống cơ xương khớp (chiếm 84,0%) và rối loạn cảm giác chiếm 72,0% ở ĐTNC, tiếp theo là triệu chứng đau đầu chiếm 32,0%, đau ngực, khó thở chiếm 16,0%. Các khí trung tính dưới tác dụng của áp suất cao được hòa tan hoàn toàn vào trong các mô và tế bào. Khi giảm áp đúng quy trình thì các bóng khí sẽ được đào thải hoàn toàn qua phổi. Tuy nhiên trong trường hợp thợ lặn ngoi lên mặt nước nhanh và đột ngột thì các bóng khí sẽ chưa kịp đào thải hết ra ngoài, nếu bóng khí tồn tại ở tế bào sẽ gây vỡ tế bào, ở mạch máu sẽ gây tắc mạch, ở tủy sống sẽ gây chèn ép tủy, ở gian bào gây ra tràn khí dưới da. Do khoảng bao quanh hạn chế, bóng khí không thể nở to vô hạn định do đó sẽ chèn ép các tổ chức phụ cận [9]. Chính vì vậy ở gần như tất cả các bệnh nhân tai biến lặn đau cơ xương khớp và rối loạn cảm giác là triệu chứng hay gặp nhất. Ở một số trường hợp bệnh nhân cảm thấy đau đầu chóng mặt do tổn thương hệ tiền đình, buồn nôn, nôn khan trong tăng áp lực nội sọ do phù não thứ phát do bóng khí.

Kết quả nghiên cứu cho thấy triệu chứng thực thể thường gặp nhất ở ĐTNC là liệt (80,0%), rối loạn cảm giác vùng da (72,0%). Triệu chứng ít gặp hơn là rối loạn cơ tròn (24,0%), có ran tại phổi (5,0%), tràn khí màng phổi (12,0%), rối loạn tri giác (16,0%). Cơ chế của triệu chứng liệt thường do 2 nguyên nhân: do bóng khí gây tắc mạch máu

não gây tổn thương nhồi máu não, nguyên nhân thứ 2 là do tổn thương tại tủy gây liệt chi dưới hoặc chi trên (do sự chèn ép bóng khí tại vùng tủy chi phối hoạt động này). Kết quả nghiên cứu này của chúng tôi giống với các nghiên cứu về tai biến giảm áp trước đó như nghiên cứu của Nguyễn Bảo Nam, Phạm Văn Non, Nguyễn Trường Sơn về kết quả điều trị các ca tai biến lặn nặng bằng HBOT [12]. Triệu chứng khó thở: cảm giác ngột ngạt, thở khó trong trường hợp bệnh nhân kích thích hoảng hốt, lo âu và/hoặc do chèn ép phổi, tràn khí màng phổi sau giảm áp đột ngột, vỡ phổi... Triệu chứng đau tức ngực, hồi hộp, cũng có thể gặp các triệu chứng của 1 cơn nhồi máu cơ tim cấp do bóng khí gây tắc 1 nhánh động mạch vành dẫn tới thiếu máu nuôi cơ tim...

Kết quả nghiên cứu các xét nghiệm cận lâm sàng cho thấy: tỷ lệ phát hiện thấy bóng khí thông qua chụp CLVT nhiều nhất là tại hệ cơ, xương, khớp (chiếm 64,0% tổng số các trường hợp); 60,0% bệnh nhân có các biến đổi về chỉ số huyết học; 12,0% có tràn khí màng phổi và chỉ có 2 trường hợp là có tổn thương não (chiếm 2,0%). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Phạm Văn Non, Đỗ Thị Huệ, Nguyễn Bảo Nam về đối tượng tai biến giảm áp [8]. Có thể giải thích do đặc điểm mô ở các tổ chức cơ, xương, khớp thường lỏng lẻo; làm tăng khả năng hình thành bóng khí.

4.2. Kết quả điều trị

Kết quả nghiên cứu cho thấy triệu chứng lâm sàng của ĐTNC có sự cải thiện đáng kể sau điều trị so với trước điều trị và sự khác biệt này là có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Nghiên cứu cho thấy điều trị oxy cao áp đặc biệt có hiệu quả tốt đối với các trường hợp tai biến giảm áp: triệu chứng liệt giảm từ 80,0% xuống còn 20,0% sau điều trị; các

triệu chứng đau đầu, đau cơ xương khớp, rối loạn cảm giác... cũng giảm rõ rệt sau thời gian điều trị. Dưới tác dụng trị liệu của oxy cao áp, kích thước bóng khí sẽ dần được thu nhỏ đến ngưỡng có thể hòa tan trở lại trong cơ thể, rồi sau đó theo dòng máu đến phổi và được đào thải ra ngoài cơ thể trong quá trình giảm áp. Các cảm giác đau do các bóng khí chèn ép mô cơ quan sẽ dần mất đi khi thể tích các bóng khí thu nhỏ dần. Việc kết hợp với thở oxy nguyên chất hoặc sẽ giúp loại bỏ khí trơ (là Nitơ) nhanh hơn, đồng thời khí oxy trong điều kiện áp suất cao cũng giúp phục hồi tổn thương tại các mô bị bóng khí chèn ép. Kết quả nghiên cứu đã cho thấy hiệu quả tuyệt vời của oxy cao áp với các trường hợp tai biến giảm áp, đa số các trường hợp BN ra viện sau thời gian điều trị đều đã ổn định, có thể trở về cuộc sống bình thường hoặc chỉ còn lại ít di chứng cần thêm thời gian để có thể hồi phục.

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ bệnh nhân được điều trị ổn định và ra viện sau đợt điều trị lên đến 92,0%. Chỉ có 2 trường hợp BN rất nặng, có suy tuần hoàn, suy hô hấp nguy kịch từ trước khi đến Viện và được cấp cứu ban đầu tại các cơ sở y tế chưa có kinh nghiệm về xử trí tai biến giảm áp, dẫn đến khi được đưa đến Viện Y học biển thì tình trạng đã quá nặng, kết quả là không thể qua khỏi.

V. KẾT LUẬN

- Tỷ lệ tai biến giảm áp cao nhất ở nhóm ngư dân có nghề < 5 năm và từ 5-10 năm lần lượt là 44,0% và 28,0%.

- Triệu chứng cơ năng hay gặp nhất của bệnh nhân tai biến giảm áp là cảm giác đau tại cơ, xương, khớp (chiếm 84,0%) và rối loạn cảm giác (chiếm 72,0%)

- Về cận lâm sàng: chụp CLVT phát hiện bóng khí tại hệ cơ, xương, khớp là 64,0%; tỷ lệ có biến đổi các chỉ số huyết học là 60,0%

- Kết quả điều trị: Sau đợt điều trị các triệu chứng lâm sàng của ĐTNC cải thiện đáng kể, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Tỷ lệ bệnh nhân điều trị ổn định ra viện sau đợt điều trị là 92,0%; Bệnh nhân nặng, tử vong xin về chiếm 8,0%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Lê Văn Nghị (1991)**, “Các tai biến và bệnh lý khi làm việc trong môi trường nước và áp suất cao”, tr: 95-105, NXB quân đội nhân dân.
2. **Phạm Đức Thủy (1995)**, “Nghiên cứu phát hiện bệnh giảm áp mạn tính ở thợ lặn Việt Nam thở bằng khí nén”.
3. **DAN (2008)**, Report on Decompression Illness, Diving fatalities and Project Dive Exploration, report annual 2008.
4. **Nguyễn Trường Sơn, Phạm Văn Thúc (1997)**, “Tình hình tai biến do lặn khai thác hải sản tại ngư trường vịnh Bắc Bộ”, Kỷ yếu toàn văn các đề tài khoa học- Hội thảo quốc gia phát triển biển đảo, NXB Y học.
5. **U.S Navy (1999)**, “Diving manual”, Published by direction of commander, Naval sea systems comand.
6. **Nguyễn Trường Sơn (2010)**, “Bài giảng y học biển tập 2”, nhà xuất bản y học.
7. **Nguyễn Bảo Nam, Phạm Văn Non, Nguyễn Trường Sơn (2016)** “Kết quả điều trị tai biến lặn nặng bằng trị liệu tái tăng áp kết hợp với oxy cao áp”, Kỷ yếu các công trình nghiên cứu khoa học y học biển tháng 3-2016. NXB Y học
8. **Nguyễn Bảo Nam, Đỗ Thị Huệ, Nguyễn Trường Sơn (2018)** “Kết quả điều trị một số ca tai biến lặn nặng bằng phương pháp hồi sức tích cực kết hợp với trị liệu oxy cao áp”, Kỷ yếu hội thảo quốc gia lần thứ nhất về y học dưới nước và oxy cao áp-2018, NXB Y học.

NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG PHÁC ĐỒ ĐIỀU TRỊ TAI BIẾN LẶN

Nguyễn Trường Sơn¹, Lê Thị Hồng¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xây dựng phác đồ điều trị tai biến lặn phù hợp với các thợ lặn Việt Nam để có thể phổ biến cho các đơn vị y tế tại các tỉnh ven biển áp dụng vào điều trị.

Đối tượng nghiên cứu: Cơ sở của việc xây dựng phác đồ điều trị tai biến lặn. Các bệnh nhân tai biến lặn nặng.

Phương pháp: Nghiên cứu phác đồ điều trị tai biến lặn của Hải Quân Mỹ, Hải quân một số nước Châu Âu và Hải quân Australia. Tiến hành phân tích tính phù hợp, ưu, nhược điểm của các phác đồ đối với thợ lặn Việt Nam.

Tiến hành điều trị thử bằng phác đồ xây dựng cho một số bệnh nhân bị tai biến lặn cấp tính và sau đó đánh giá lại hiệu quả điều trị.

Kết quả nghiên cứu: Xây dựng được 02 phác đồ VINIMAM 6 và VINIMAM 7. Cả 02 phác đồ này đã được ứng dụng vào điều trị các tai biến lặn của các thợ lặn ở Việt Nam. Kết quả cho thấy các phác đồ này phù hợp với đặc điểm sức khỏe của thợ lặn Việt Nam và kết quả ứng dụng điều trị thử 03 ca đều thành công.

Kết luận: Phác đồ điều trị tai biến lặn VINIMAM 6 và VINIMAM 7 hoàn toàn đáp ứng được yêu cầu điều trị các tai biến lặn của thợ lặn Việt Nam.

Từ khóa: Tai biến lặn, phác đồ VINIMAM

SUMMARY

RESEARCH BUILDING REGIMENS FOR TREATMENT OF DECOMPRESSION ILLNESS

Objective: Develop a treatment regimen for type 2 Decompression illness to suit Vietnamese divers so that they can be disseminated to medical units in coastal provinces to apply for treatment.

Subjects: The basis of developing treatment regimens for recessive complications. Patient was diagnosed with type 2 Decompression illness.

Methods: Studying the treatment regimen of recessive complications of the US Navy, the Navy of some European countries and the Australian Navy. Analyze the suitability, advantages and disadvantages of the regimens for Vietnamese divers.

Conduct trial treatment with a formulation regimen for patient was diagnosed with type 2 Decompression illness and then re-evaluate the effectiveness of treatment.

Results: Two regimens of VINIMAM 6 and VINIMAM 7 have been built up. Both of these two regimens have been applied to the treatment of diving complications of divers in Vietnam. The results show that these regimens are suitable for the health characteristics of Vietnamese divers and the results of successful treatment application of 03 cases.

Conclusion: The treatment regimens for type 2 Decompression illness VINIMAM 6 and VINIMAM 7 completely meet the treatment requirements of Vietnamese divers.

Keywords: decompression illness, VINIMAM regimen

¹*Viện Y học biển*

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Trường Sơn
Email: truongsonyhb@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.5.2021

Ngày phản biện khoa học: 2.6.2021

Ngày duyệt bài: 28.6.2021

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nghề lặn đánh bắt hải sản ở Việt Nam chủ yếu là nghề của các ngư dân nghèo, có trình độ học vấn thấp, nhiều người còn không biết mặt chữ, không được học qua trường lớp về kỹ thuật và an toàn lặn mà chủ yếu là từ kinh nghiệm của người đi trước truyền cho người sau, trang bị lặn thì thô sơ kém an toàn. Những người hành nghề này hiện chưa được quản lý ở Việt Nam.

Điều trị Oxy cao áp cho bệnh nhân tai biến lặn là một chỉ định tuyệt đối và là phương pháp điều trị hiệu quả nhất. Viện Y học biển đã có kinh nghiệm điều trị thành công cho nhiều ca tai biến lặn nặng từ hơn chục năm nay và là Trung tâm Y học dưới nước hàng đầu của cả nước. Những năm trước đây, chúng tôi vẫn sử dụng các phác đồ của Hải Quân Mỹ để điều trị tai biến lặn, tuy nhiên trong quá trình điều trị chúng tôi đã phát hiện ra những nhược điểm của các phác đồ đó, không phù hợp với điều kiện tình hình thực tế của nước ta [1]. Ở Việt Nam, chưa có đơn vị nào xây dựng được phác đồ điều trị riêng cho các tai biến lặn, là một đơn vị đầu ngành về lĩnh vực Y học dưới nước, Viện Y học biển đã tiến hành nghiên cứu và xây dựng được 2 phác đồ điều trị cho bệnh nhân tai biến lặn, đó là phác đồ VINIMAM 6 và VINIMAM 7.

Tai biến lặn ở đây chúng tôi muốn đề cập tới trước tiên là bệnh giảm áp (DCI-Decompression illness) đây là một thuật ngữ bao gồm: tắc mạch do khí, bóng khí gây chèn ép tủy sống thường gây liệt $\frac{1}{2}$ người dưới. Tiếp đó là hội chứng tắc mạch do không khí (Air Embolism): bóng không khí được hình thành do quá trình vỡ phổi, không

khí đi vào tĩnh mạch phổi, đến tim trái rồi qua thất trái vào vòng tuần hoàn lớn, khi bóng khí hoặc là bóng không khí đi đến các mạch máu có đường kính nhỏ hơn bóng khí/không khí thì dừng lại gây tắc mạch. Tắc mạch do khí (DCS- Decompression sickness): Đây là những trường hợp tắc mạch do khí Ni-tơ. Khi người lặn xuống sâu (45m trở lên) thì các khí trơ được bão hòa trong huyết tương, khi ngoi lên không đúng quy trình các khí trơ này sẽ trở lại dạng khí hoặc ở trong tế bào, gian bào hoặc trong lòng mạch máu gây ra các hiện tượng tương ứng như vỡ tế bào, tràn khí dưới da hoặc khoang màng phổi và trung thất, nếu vào được trong lòng mạch rồi trở lại dạng khí thì sẽ gây nên hiện tượng tắc mạch.

Trong quá trình thợ lặn hoặc ngư dân lặn dưới một độ sâu nhất định khi mà cơ thể lao động dưới điều kiện áp lực cao, tất cả các tổ chức của cơ thể đều được bão hòa bởi các khí trơ (Nitơ, nếu thở với không khí nén, Heli nếu thở với hỗn hợp khí có Heli) trong thời gian giảm áp, tất cả lượng khí trơ này cần được loại trừ khỏi cơ thể. Nếu quá trình giảm áp xảy ra quá nhanh và đột ngột (không tuân theo chế độ giảm áp) khí trơ không kịp thoát ra khỏi cơ thể sẽ tạo thành những bóng khí trong mạch máu và các tổ chức khác tùy vào vị trí mà chúng tắc nghẽn mà sẽ gây ra các triệu chứng khác nhau [2].

Trong thực tế thấy rằng, bệnh giảm áp chỉ xảy ra khi thở với hỗn hợp khí có giàu khí trơ và lặn ở độ sâu lớn hơn độ sâu 12,5 mét. Còn ở độ sâu 12,5 mét nước trở lại, lượng khí trơ bão hòa trong cơ thể ít và sẽ được loại trừ dần mà không đủ để tạo thành các bóng khí [2].

Tuy nhiên, bệnh giảm áp thường xảy ra khi thợ lặn ngoi lên ở độ sâu 10 mét cuối lên đến mặt nước, lúc này áp suất giảm từ 2 ATA về 1 ATA thì đồng nghĩa với việc thể tích bóng khí sẽ tăng gấp đôi (theo định luật Boyle- Mariotte), khi đó khí trơ chưa đào thải hết sẽ hình thành bóng khí gây tắc mạch nếu bóng khí ở trong lòng mạch, hoặc chèn ép tủy sống gây liệt, rối loạn cơ tròn [2].

Trên cơ sở đó, chúng tôi thấy việc xây dựng phác đồ điều trị các tai biến lặn riêng cho các thợ lặn Việt Nam là rất cần thiết và cấp bách. Chúng tôi thực hiện đề tài này với mục tiêu: “Xây dựng phác đồ điều trị tai biến lặn cho phù hợp với các thợ lặn Việt Nam để có thể phổ biến cho các đơn vị y tế tại các tỉnh ven biển áp dụng vào điều trị.”

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Cơ sở của việc xây dựng phác đồ điều trị tai biến lặn.
- Các bệnh nhân tai biến lặn nặng được đưa đến cấp cứu tại Trung tâm Y học dưới nước & Oxy cao áp, Viện Y học biển.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Nghiên cứu phác đồ điều trị tai biến lặn của Hải quân Mỹ, Hải quân một số nước Châu Âu và Hải quân Australia. Tiến hành phân tích tính phù hợp, ưu, nhược điểm của các phác đồ đối với thợ lặn Việt Nam.
- Sử dụng phương pháp nghiên cứu bệnh chứng để thử nghiệm phác đồ đã xây dựng.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Kết quả xây dựng phác đồ

Ở các bảng 4, bảng 6A của Hải quân Mỹ, tái tăng áp ở độ sâu 50m, tương đương 6ATA đã gây ra nhiều khó khăn trong quá

trình điều trị cho cả bệnh nhân và nhân viên y tế, nhất là trong điều kiện buồng đơn thì không thể điều trị được hoặc buồng cao áp lâm sàng chịu được áp lực tối đa dưới 3ATA cũng không thể điều trị được [1]. Trong khi đó, chỉ cần tái tăng áp ở độ sâu 30m, tương đương 4,0 ATA cũng đã có tác dụng làm giảm kích thước bóng khí và dễ dàng giúp đào thải ra ngoài cơ thể hoàn toàn. Thực tế chúng tôi áp dụng cho thấy rằng, hiệu quả điều trị khi bệnh nhân tái tăng áp ở áp suất 4,0 ATA cũng cho kết quả điều trị tương đương với các phác đồ 6A của Hải quân Hoa Kỳ (áp suất 6,0 ATA).

Khi điều trị oxy cao áp sẽ làm tăng áp suất riêng phần oxy trong mạch máu và tất cả các mô. Điều này làm tăng đào thải khí trơ từ các mô vào máu và đưa đến phổi để thải ra ngoài [3].

Tác dụng của áp suất

- Giảm thể tích bóng khí, đến một giới hạn nhất định các bóng khí sẽ trở lại dạng hòa tan và khuếch tán vào phế nang rồi được đào thải ra ngoài qua hoạt động thông khí phổi.

Tác dụng của oxy cao áp

- Cải thiện tình trạng thiếu oxy mô
- Giảm ngưng tập tiểu cầu
- Cho phép tái lưu thông máu đến khu vực thiếu máu

Liệu pháp tái tăng áp

Có nhiều bảng điều trị khác nhau tồn tại, ví dụ như Hải quân Hoa Kỳ, Hải quân Hoàng gia, Comex và DCIEM. Tất cả đều cho thấy rằng tái tăng áp là biện pháp hữu hiệu nhất để điều trị bệnh giảm áp. Tùy từng trường hợp bị tai biến ở các độ sâu khác nhau, thời gian đáy, số lần lặn trong ngày và bệnh cảnh

lâm sàng mà có thể sử dụng các bảng cho hợp lý [4].

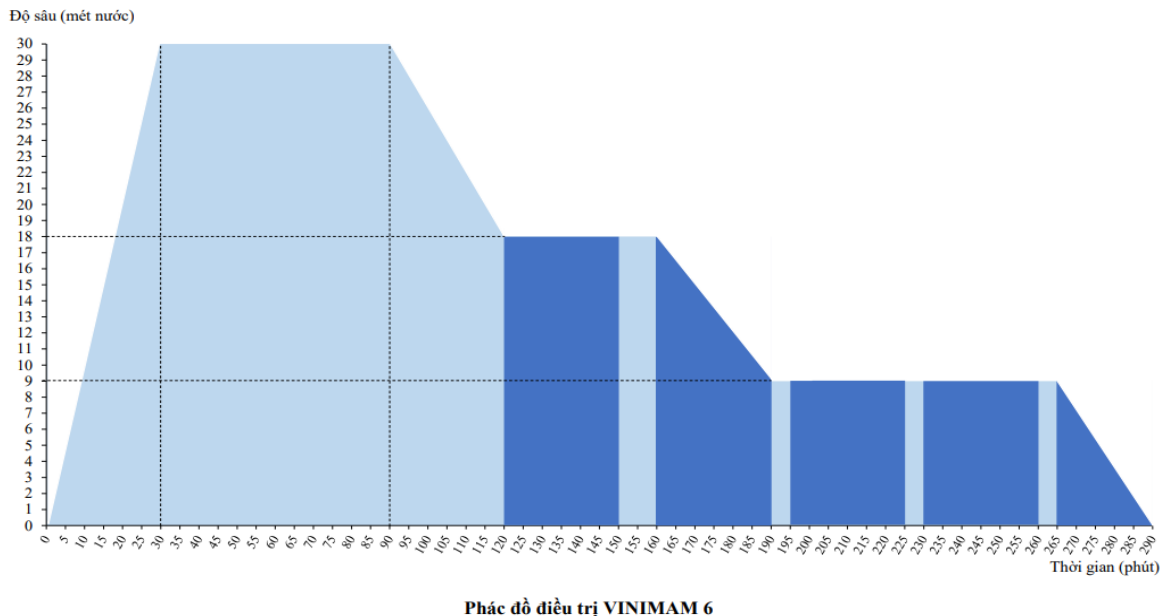
Khi chúng tôi điều trị các bảng 4, bảng 6A của hải Quân Mỹ thì cho kết quả điều trị hiệu quả gần như nhau. Các phác đồ Bảng 6A và Bảng 4 của hải quân Mỹ thời gian điều trị trong buồng khá dài, áp suất điều trị cao (6,0 ATA), sức khỏe của nhân viên y tế điều trị cho bệnh nhân trong buồng bị ảnh hưởng rất nhiều. Vì thế chúng tôi đã nghiên cứu kinh nghiệm của hải quân Australia và xây dựng ra các phác đồ cho phù hợp với người Việt Nam và đặt tên là VINIMAM 6 và VINIMAM 7. Kết quả áp dụng để điều trị các tai biến lặn tuýp 2 cho các ngư dân Việt Nam hành nghề lặn đều cho các kết quả điều

trị rất tốt, tất cả họ gần như hồi phục hoàn toàn, các bóng khí đã loại bỏ hoàn toàn khỏi cơ thể. Ưu điểm của 2 phác đồ này so với các bảng của Hải Quân Mỹ là áp suất điều trị thấp hơn, thời gian điều trị ngắn hơn, chi phí điều trị giảm nhưng hiệu quả điều trị cao. Hơn nữa, chỉ cần buồng điều trị cao áp lâm sàng chịu được áp suất điều trị là 4,0 ATA đã có thể điều trị cho bệnh nhân, không cần đến những loại buồng giảm áp chuyên dụng để điều trị các tai biến lặn chịu được áp suất cao hơn mới điều trị được. Do đó, sẽ tăng cơ hội chữa trị kịp thời cho các bệnh nhân tai biến lặn ở nhiều địa phương khác ngoài Viện Y học biển.

PHÁC ĐỒ VINIMAM 6

Chỉ định: Tai biến lặn mức độ trung bình khi bệnh nhân lặn ở độ sâu từ <30 mét.

Điều trị sau khi bệnh nhân được điều trị phác đồ VINIMAM 7 phác đồ điều trị lần 2 sẽ tiếp tục với VINIMAM 6.

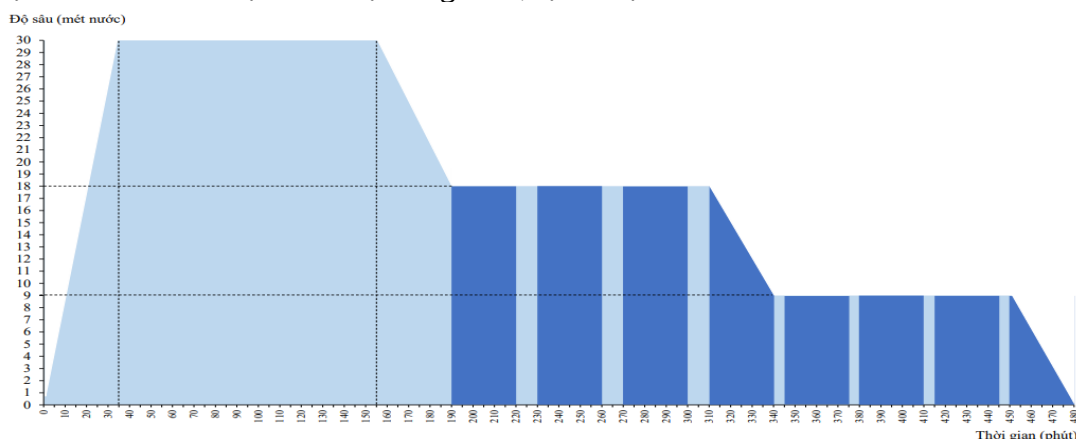


THÔNG SỐ	PHÁC ĐỒ	VINIMAM 6
Áp suất tăng áp tối đa		4,0 ATA
Thời gian thở không khí nén		120 phút
Áp suất thở Ôxy (18m nước)		2,8 ATA: 30 phút
Áp suất thở Ô xy giảm từ 18 m xuống 9 m		30 phút
Áp suất thở Ô xy ở 1,9 ATA (9 m nước)		60 phút
Thời gian nổi từ 9m về 0 m (1 ATA)		25 phút
Tổng thời gian thở Ôxy		145 phút
Lưu lượng thở		20-30 lít/phút
Kiểu thở		Qua mask hoặc ambuse
Tổng thời gian điều trị		290 phút
Tốc độ nổi		1 feet/ 1 phút

PHÁC ĐỒ VINIMAM 7

Chỉ định: Tai biến lặn nặng có tắc mạch, liệt tủy.

Bệnh nhân tai biến lặn mức độ trung bình, lặn ở độ sâu >30 mét.



Phác đồ điều trị VINIMAM 7

THÔNG SỐ	PHÁC ĐỒ	VINIMAM 7
Áp suất tăng áp tối đa		4,0 ATA
Thời gian thở không khí nén		190 phút
Áp suất thở Ôxy (18m nước)		2,8 ATA: 90 phút
Áp suất thở Ô xy giảm từ 18 m xuống 9 m		30 phút
Áp suất thở Ô xy ở 1,9 ATA (9 m nước)		90 phút
Thời gian nổi từ 9m về 0 m (1 ATA)		30 phút
Tổng thời gian thở Ôxy		240 phút

THÔNG SỐ \ PHÁC ĐỒ	VINIMAM 7
Lưu lượng thở	20-30 lít/phút
Kiểu thở	Qua mask hoặc ambuse
Tổng thời gian điều trị	480 phút
Tốc độ nổi	1 feet/ 1 phút

Hai phác đồ này thường kết hợp với việc hồi sức bệnh nhân ở trong buồng cao áp nhằm đạt hiệu quả tối đa cũng như an toàn trong quá trình điều trị. Mỗi liệu trình điều trị cần có 01 bác sỹ hồi sức, 01 bác sỹ cao áp, 01 kỹ thuật viên cao áp cùng trong buồng để chăm sóc và điều dưỡng bệnh nhân. Nếu cần thiết, trong buồng cao áp vẫn tiến hành các thủ thuật như hút khí liên tục, bóp bóng qua ống nội khí quản....

3.2. Kết quả áp dụng phác đồ vào điều trị các tai biến lặn của thợ lặn Việt Nam

3.2.1. Ca lâm sàng 1

Họ và tên bệnh nhân: Trinh Quang V

Giới: Nam

Sinh năm: 1968

Địa chỉ: Huyện Cô Tô, Quảng Ninh

Nghề nghiệp: Thợ lặn đánh bắt hải sản

Vào viện: 03:32 03/02/2021

+ **Tiền sử:** Khỏe mạnh

+ **Bệnh sử:**

Trước khi vào viện 9 tiếng, bệnh nhân (BN) đang lặn ở độ sâu 35m được 13 phút thì

bị nổ bình cấp khí, Bệnh nhân được kéo lên đột ngột. Sau khi lên khỏi mặt nước BN xuất hiện đau mỗi toàn thân, đau tức ngực, giật đầu và tay phải, yếu nửa người dưới, bí tiểu. BN đã được đưa vào Trung tâm y tế Cô Tô sơ cứu, sau đó được chuyển đến Viện Y học biển trong tình trạng:

+ **Lâm sàng**

BN tỉnh, tiếp xúc được, Glasgow 15 điểm

Da niêm mạc kém hồng; Phù nhẹ 2 chi dưới; Kích thích, co giật toàn thân

Đau tức ngực, khó thở;

Liệt hoàn toàn 2 chi dưới, bí đại tiểu tiện;

Tim: nhanh đều

Phổi: thông khí giảm, không rõ ran; Bụng mềm; Nước tiểu qua sonde màu vàng sậm;

Mạch: 110 lần/phút, Huyết áp: 130/100 mmHg, Nhiệt độ: 36,9, SpO₂: 97%

+ **Cận lâm sàng**

- Công thức máu: Hồng cầu 5,03 T/l. Hgb 154 g/l. Hct 0,548 l/l. Bạch cầu 25,1 G/l. Đa nhân trung tính 87,7%.

- Xét nghiệm sinh hóa máu:

Chỉ số	Kết quả	Chỉ số	Kết quả
Glucose	7,2 mmol/l	Ure	9,7 mmol/l
Cholesterol	6,8 mmol/l	Creatinin	112,4 µmol/l
HDL	1,2 mmol/l	GOT	43 U/l
Triglycerid	1,6 mmol/l	GPT	25 U/l
CK	544 U/l	CK MB	43 U/l
Troponin I	2,55		

- Khí máu: pH 7,39. pCO₂ 33,6 mmHg. HCO₃⁻ 21,2 mmol/l. pO₂ 171,9 mmHg. SaO₂ 99,2%. K⁺ 4,32. Na⁺ 139,7. Lactat 2,35.

- Điện tim: Nhịp xoang, tần số 95 chu kỳ/phút.

- Xquang ngực: Trần khí dưới da vùng cổ hai bên, Trần khí màng phổi hai bên. Dấu hiệu vòm hoành liên tục. Theo dõi tràn khí trung thất.

- Cắt lớp vi tính sọ não: Hình ảnh Phù não toàn bộ

- Cắt lớp vi tính ngực: Trần khí tự do màng phổi trái và trung thất. Ít dịch màng phổi hai bên.

- Cắt lớp vi tính cột sống thắt lưng: bệnh nhân kích thích chưa chụp được.

+ Chẩn đoán

Tai biến lặn type 2, tràn khí màng phổi, theo dõi nhồi máu cơ tim không có ST chênh.

+ Phác đồ và diễn biến điều trị

- Bệnh nhân được xử trí bằng các biện pháp:

- An thần
- Mở dẫn lưu khoang màng phổi, hút khí liên tục
- Bù nước điện giải
- Chống ngưng tập tiểu cầu: aspirin, plavix

· Chống đông: Lovenox

- **Điều trị đặc hiệu bằng tái tăng áp kết hợp với oxy cao áp:** song song với các biện pháp điều trị hồi sức tích cực, khi hết tình trạng tràn khí màng phổi, bệnh nhân được chỉ định điều trị đặc hiệu HBOT ngay sau đó bằng phác đồ VINIMAM 7 áp suất điều trị 4,0 ATA với không khí nén, tổng thời gian thở ôxy 240 phút, kết hợp với hồi sức trong buồng cao áp bệnh nhân có tiến triển tốt. Sau đó bệnh nhân được điều trị duy trì bằng phác đồ VINIMAM 6 của Viện Y học biển: áp

suất điều trị 4,0 ATA tổng thời gian thở oxy 145 phút.

- Sau 4 ngày điều trị tích cực, đến ngày 5/2, bệnh nhân hết đau tức ngực, tay phải và mặt hết giật, còn yếu chân nhẹ chân phải, chân trái co duỗi được, có cảm giác buồn tiểu khi kẹp sonde tiểu.

- Kết quả CLS sau 4 ngày điều trị:

· X quang ngực: còn tràn khí tự do màng phổi trái mức độ nhẹ, không tràn khí màng phổi phải.

· Sinh hóa máu:

Chỉ số	Kết quả	Chỉ số	Kết quả
Ure	3,8 mmol/l	Creatinin	78,4 µmol/l
CK	440 U/l	K ⁺	4,0 mmol/l

Những ngày tiếp đó, bệnh nhân được chuyển sang điều trị bằng phác đồ VINIMAM 4 điều trị ở áp suất 2,8 ATA tổng thời gian thở oxy 300 phút và phác đồ VINIMAM 2 áp suất 2,5 ATA thời gian thở oxy là 90 phút, kết quả điều trị bệnh nhân ngày càng tốt lên, sau 6 ngày bệnh nhân được rút dẫn lưu khoang màng phổi, đại tiểu tiện bình thường, bệnh nhân đi lại được nhưng vẫn còn yếu nhẹ chân phải. Bệnh nhân được kết hợp tập Phục hồi chức năng và Y học dân tộc.

Bệnh nhân ra viện ngày 24/02, trong tình trạng tỉnh, tiếp xúc tốt, đại tiểu tiện bình thường, 2 chi dưới vận động cải thiện tốt.

3.2.2. Ca lâm sàng 2

Họ và tên bệnh nhân: Nguyễn Hữu T
Giới: nam Sinh năm: 1963

Địa chỉ: Đông Yên 4, Xã Kỳ Lợi - Huyện Kỳ Anh, Hà Tĩnh

Nghề nghiệp: tự do

Vào viện: 15:00 09/07/2020

+ **Tiền sử:** Khỏe mạnh, làm nghề thợ lặn 40 năm

+ **Bệnh sử:** Theo người nhà bệnh nhân kể, bệnh nhân lặn ở độ sâu 35m, lặn trên 10 lần trong ngày. Đến cuối ngày, bệnh nhân xuất hiện đau đầu nhiều, tê yếu đau nhức chân phải, không rối loạn đại tiểu tiện → vào viện đa khoa Tỉnh Hà Tĩnh điều trị nội khoa 2 ngày nhưng tình trạng đau đầu, tê yếu chân phải không cải thiện → chuyển Viện Y học

biển trong tình trạng:

Bệnh nhân tỉnh, tiếp xúc được, đau đầu nhiều

Mạch: 80 lần/p, HA: 120/80mmHg, tim nhịp đều; phổi thông khí rõ

Đau nhức kèm theo yếu chân phải, cơ lực 3/5

+ **Cận lâm sàng**

- Xét nghiệm công thức máu:

Chỉ số	Kết quả	Chỉ số	Kết quả
HC (T/l)	4,52	BC (G/l)	4,9
Hb (g/l)	134	N (%)	50,3
Hct (l/l)	0,4		

- Sinh hóa máu:

Chỉ số	Kết quả	Chỉ số	Kết quả
Glucose (mmol/l)	6,5	GOT (U/l)	15
Cholesterol (mmol/l)	5,1	GPT (U/l)	13
HDL – C	1,1	Ure	5,1
Triglycerid	2,5	Creatinin	101,5
CK	58		

- CLVT cột sống thắt lưng: Phồng đĩa đệm L4/5, L5/S1. Bọt khí nhỏ khe liên đốt sống L2/3, L5/S1. Thoái hóa các đốt sống thắt lưng.

+ **Chẩn đoán:** Tai biến lặn type 2

+ **Phác đồ và diễn biến quá trình điều trị**

- Bù nước và điện giải
- Điều trị đặc hiệu bằng tái tăng áp kết hợp với oxy cao áp: bệnh nhân được điều trị hồi sức cao áp ngay ngày đầu tiên theo phác đồ VINIMAM 6 ở áp suất 4,0 ATA tổng thời gian thở oxy là 145 phút, các ngày sau đó bệnh nhân được điều trị phác đồ VINIMAM 2 (2,5 ATA x 90 phút O₂) cho đến lúc ra viện (7 ngày). Sau 7 ngày điều trị, bệnh nhân ra viện trong tình trạng tỉnh tiếp xúc tốt, hết đau

đầu, chân phải hết tê bì, vận động bình thường.

3.2.3. Ca lâm sàng 3

Họ và tên bệnh nhân: Nguyễn Văn H.

Giới: nam Sinh năm: 1982

Địa chỉ: Thị trấn Cô Tô, Huyện Cô Tô, Quảng Ninh

Vào viện: 15:58 13/01/2019

+ **Tiền sử:** khỏe mạnh, có thâm niên trong nghề lặn 15 năm

+ **Bệnh sử:** Theo bệnh nhân kể, từ đêm ngày 12/1/2019 bệnh nhân lặn ở độ sâu 37m 4 lần, mỗi lần khoảng 10 - 15p, ở lần lặn thứ 3 bệnh nhân thấy tê chân bên phải, sau lần lặn thứ 4 bệnh nhân xuất hiện đau nhức, tê nửa người dưới. Bệnh nhân đã tiến hành tái tăng áp ở độ sâu 10m khoảng 15 lần, mỗi lần

khoảng 20p nhưng không đỡ, đau nhức nửa người tăng lên. Bệnh nhân không đau tức ngực, không tê bì tay, không khó thở, vào bệnh viện Cô Tô đã được dùng giảm đau sau đó chuyển viện Y học biển trong tình trạng:

Bệnh nhân tỉnh, tiếp xúc được;

Đau nhức, tê yếu nửa người dưới, không đau tức ngực

Bí tiểu

M: 80 lần/p, HA: 110/70mmHg; Tim: đều, rõ; Phổi: không ral

+ **Cận lâm sàng:**

- Xét nghiệm máu:

Chỉ số	Kết quả	Chỉ số	Kết quả
HC (T/l)	5,36	BC (G/l)	10,6
Hb (g/l)	136	N (%)	80,4
Hct (l/l)	0,394		

- Hóa sinh máu:

Chỉ số	Kết quả	Chỉ số	Kết quả
Ure (mmol/l)	12,1	GPT (U/l)	18
Creatinin (mmol/l)	118,6	CK (U/l)	1866
GOT (U/l)	38	CK – MB (U/l)	65

- Xquang ngực: bình thường
- CLVT cột sống thắt lưng: Hình ảnh khí trong ống sống ngang thân đốt sống L5.

+ **Chẩn đoán:** Tai biến lặn type 2

+ **Phác đồ và diễn biến quá trình điều trị**

- Bù nước điện giải; Thông tiểu
- Điều trị đặc hiệu bằng oxy cao áp: bệnh nhân được điều trị HBOT phác đồ VINIMAM 6 áp suất 4,0 ATA, tổng thời gian thở oxy là 145 phút, sau điều trị bệnh nhân đỡ đau thắt lưng, chân phải đỡ tê bì, không còn bí tiểu. Các ngày sau đó bệnh nhân tiếp tục được điều trị bằng phác đồ VINIMAM 3 áp suất 2,8 ATA, tổng thời gian thở oxy là 180 phút. Sau 4 ngày điều trị (16/1/2019), bệnh nhân ra viện trong tình trạng tỉnh, tiếp xúc tốt, hết đau thắt lưng, chân phải vận động cải thiện tốt.

V. KẾT LUẬN

Phác đồ điều trị tai biến lặn VINIMAM 6 và VINIMAM 7 hoàn toàn đáp ứng được yêu cầu điều trị các tai biến lặn của thợ lặn Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. U.S Navy Diving Manual (1999), Chapter 21- Recompression Therapy
2. Nguyễn Trường Sơn (2010), Cơ chế tác dụng của oxy cao áp, Bài giảng Y học biển tập 2- Y học dưới nước và oxy cao áp, NXB Y học năm 2010
3. Dr Galen Hawkins MBCh, BmedSc (2008). Physiology of diving and hyperbaric medicine
4. DAN (diver alert network) 2008.

NGHIÊN CỨU HOẠT ĐỘ ENZYM SUPEROXIDE DISMUTASE TRONG HUYẾT THANH BỆNH NHÂN NHỒI MÁU NÃO ĐƯỢC ĐIỀU TRỊ OXY CAO ÁP TẠI VIỆN Y HỌC BIỂN

Nguyễn Thị Vân Anh¹, Trương Thị An¹
Lê Thị Hồng¹, Nguyễn Trường Sơn¹

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Kết quả đo hoạt độ Enzym SOD trong huyết thanh của các bệnh nhân nhồi máu não được điều trị bằng Ôxy cao áp tại Viện Y học biển năm 2021.

Đối tượng nghiên cứu: Các bệnh nhân nhồi máu não đang được điều trị bằng trị liệu ô xy cao áp (HBOT) tại Viện Y học biển Việt Nam.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu tiền cứu có so sánh trước và sau điều trị bằng HBOT.

Kết quả và Kết luận: Trước khi điều trị oxy cao áp, hoạt độ trung bình của enzym SOD cả 2 giới là $68,57\% \pm 8,01$, ở nam là $68,99\% \pm 7,97$ và ở nữ là $67,44\% \pm 8,18$. Sau khi điều trị oxy cao áp, hoạt độ trung bình của enzym SOD là $75,05\% \pm 7,16$, ở nam là $76,05\% \pm 7,16$ và ở nữ là $74,06\% \pm 8,64$. Hoạt độ trung bình của enzym SOD sau điều trị có tăng hơn so với trước khi điều trị HBOT.

Từ khóa: Superoxide dismutase, oxy cao áp, gốc tự do

SUMMARY

RESEARCH ACTIVITY OF ENZYM SUPERROXIDE DISMUTASE (SOD) IN SERUM OF ACUTE CEREBRAL INFARCTION PATIENTS WHO HAVE

¹Viện Y học biển

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Vân Anh

Email: mica2112@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.5.2021

Ngày phản biện khoa học: 3.6.2021

Ngày duyệt bài: 28.6.2021

TREATED WITH HYPERBARIC OXYGEN AT THE VIETNAM NATIONAL INSTITUTE OF MARITIME MEDICINE

Objective: Determine the activity of enzyme SOD in serum of patients with acute cerebral infarction who treated by hyperbaric oxygen at Vietnam National Institute of Maritime Medicine in 2021.

Subjective: Patients (79 persons) with acute cerebral infarction who to be treated by hyperbaric oxygen at Center for Underwater and Hyperbaric Oxygen, VietNam National Institute of Maritime Medicine.

Methods: longitute study have compare befor and after HBOT

Result and Conclusion: Average enzym SOD activity of all patients (all men and women) before hyperbaric oxygen treatment was $68,57\% \pm 8,01$, SOD of men was $68,99\% \pm 7,97$ and woman's SOD was $67,44\% \pm 8,18$. After hyperbaric oxygen treatment, average activity of enzyme SOD was $75,05\% \pm 7,16$, men was $76,05\% \pm 7,16$ and woman was $74,06\% \pm 8,64$. Average activity of enzyme SOD after treatment rised higher than activity of enzyme SOD before treatment with HBO.

Keywords: superoxide dismutase, hyperbaric oxygen, free radical.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong cơ thể gốc tự do O_2^- là chất rất độc hại sinh ra do quá trình ô xy hóa, nó là căn

nguyên của quá trình lão hoá và các quá trình bệnh lý của cơ thể. Bình thường ngay sau khi được sinh ra nó được enzym SOD chuyển ngay thành O_2 và H_2O_2 (là gốc tự do ít nguy hiểm hơn), sau đó dưới sự xúc tác của các enzym Catalase và Glutathion peroxylase thì H_2O_2 sẽ được chuyển thành nước và O_2 . Trong cơ thể, enzym SOD là một chất đặc biệt quan trọng trong việc chống lại các gốc tự do sinh ra do quá trình ô xy hóa. Nghiên cứu hoạt độ SOD trong máu cho phép ta đánh giá tình trạng sức khỏe và quá trình bệnh lý của cơ thể người [1],[2].

Trị liệu ô xy cao áp là cho bệnh nhân thở ô xy tinh khiết trong môi trường áp suất cao hơn áp suất khí quyển [3]. Ô xy cao áp làm tăng lượng ô xy hòa tan trong huyết tương, dẫn đến làm tăng áp lực riêng phần của ô xy ở trong máu và tất cả các mô của cơ thể [4],[5] trong đó có các mô bị thiếu máu do các nguyên nhân khác nhau. Với những bệnh nhân bị tai biến mạch máu não, khi điều trị bằng ô xy cao áp rất hiệu quả, đặc biệt với những trường hợp được phát hiện và điều trị sớm [6].

Vậy trong điều kiện ôxy cao áp, các bệnh nhân bị tai biến mạch máu não (nhồi máu não) sự biến đổi của enzym SOD như thế nào và nó có vai trò gì trong việc đánh giá tình trạng sức khỏe và sự hồi phục quá trình bệnh lý của bệnh nhân góp phần đánh giá công tác điều trị bệnh. Vì lý do đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu đề tài với mục tiêu: “Xác định hoạt độ của Enzym SOD trong huyết thanh bệnh nhân nhồi máu não trước và sau khi được điều trị bằng Ôxy cao áp tại Viện Y học biển năm 2020-2021”.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân đã chẩn đoán nhồi máu não lần đầu và được điều trị Ôxy cao áp tại Trung tâm Y học dưới nước và Ôxy cao áp, Viện Y học biển Việt Nam.

• Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Bệnh nhân đã chẩn đoán nhồi máu não cấp tính lần đầu và có chỉ định điều trị bằng Ôxy cao áp.

- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

• Tiêu chuẩn loại trừ:

- Bệnh nhân có sử dụng thuốc hoặc thực phẩm có chứa SOD

- Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian: từ tháng 09/2020 đến tháng 01/2021

- Địa điểm: Viện Y học biển Việt Nam

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: mô tả tiến cứu có so sánh trước và sau điều trị bằng HBOT

2.2.2. Cỡ mẫu và chọn mẫu

+ Cỡ mẫu: Chọn toàn bộ bệnh nhân đủ tiêu chuẩn trong thời gian nghiên cứu, kết quả thu được 79 bệnh nhân.

+ Phương pháp chọn mẫu có chủ đích: các bệnh nhân được chẩn đoán nhồi máu não cấp lần đầu và có chỉ định điều trị Ôxy cao áp tại Viện Y học biển,

+ Tất cả các bệnh nhân được điều trị HBOT trong 10 ngày với cùng phác đồ: điều trị cấp cứu là phác đồ VINIMAM 3, sau 2-7 ngày là phác đồ VINIMAM 2, trên 7 ngày là phác đồ VINIMAM 1.

+ Bệnh nhân được lấy máu tĩnh mạch để đo hoạt độ của enzym SOD trước đợt điều trị và trước khi ra viện để đánh giá sự thay đổi hoạt độ enzym SOD sau một trị liệu bằng Ô xy cao áp.

2.2.3. Nội dung và biến số nghiên cứu

- Hoạt độ của enzym SOD và sự thay đổi của nó sau trị liệu Ô xy cao áp
- Biến số nghiên cứu:
 - Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu
 - Kết quả đo hoạt độ Enzym SOD ở thời điểm
 - ✓ Trước khi điều trị
 - ✓ Sau đợt điều trị Oxy cao áp

2.2.4. Kỹ thuật nghiên cứu

- Nguyên lý của xét nghiệm : Phương

pháp gián tiếp sử dụng WST – 1, đo màu; hóa chất xét nghiệm của hãng Sigma - Nhật.

2.2.5. Phương pháp hạn chế sai số

- Đối với nhân viên khoa Xét nghiệm: thành thạo thao tác kỹ thuật, đảm bảo đúng quy trình làm xét nghiệm
- Trang thiết bị: các xét nghiệm được thực hiện kép để loại trừ sai số.

2.2.6. Xử lý số liệu

Các số liệu nghiên cứu được xử lý trên phần mềm SPSS 20.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

Bảng 3.1: Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu về giới và tuổi đời

Giới tính	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Tuổi trung bình
Nam	42	53,16	69,95 ± 13,05
Nữ	37	46,84	68,16 ± 11,73
Tổng	79	100	68,8 ± 12,7

Kết quả nghiên cứu từ bảng 3.1 cho thấy tỷ lệ nam giới mắc bệnh nhiều hơn nữ giới (53,16%/46,84%), độ tuổi trung bình của bệnh nhân nam giới là 69 và nữ giới là 68. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Bảo Nam, Lê Thị Hồng, Nguyễn Trường Sơn năm 2018 [7], tỷ lệ nam giới bị nhồi máu não chiếm 52,4%”.

Bảng 3.2: Hoạt độ trung bình của enzym SOD trước và sau khi điều trị Ôxy cao áp

ĐTNC KQ	Hoạt độ SOD trung bình cho cả 2 giới	
	Trước	Sau
SOD (%)	68,57 ± 8,01	75,05 ± 7,16
p	P < 0,05	

Bảng 3.3: Hoạt độ trung bình của enzym SOD theo giới trước và sau khi điều trị ôxy cao áp

ĐTNC KQ	Nam		Nữ	
	Trước	Sau	Trước	Sau
SOD (%)	68,99 ± 7,97	76,05 ± 7,16	67,44 ± 8,18	74,06 ± 8,64
p	P < 0,05		P < 0,05	

Như kết quả nghiên cứu hoạt độ của enzym SOD đã trình bày trong bảng 3.2 và 3.3 chúng tôi nhận thấy sau trị liệu HBO hoạt độ trung bình của enzym SOD tăng hơn rõ rệt so với trước khi điều trị HBO, trước điều trị HBO là 68,99 ± 7,97 sau điều trị tăng

lên 75,05 ± 7,69.

Nếu tính theo giới, các bệnh nhân nam hoạt độ SOD tăng lên nhiều hơn ở nữ giới (nam giới là 68,99/76,05 và nữ giới là 67,44/74,06). Khi so sánh sự khác biệt này chúng tôi thấy cả nam và nữ sau điều trị bằng

HBOT hoạt độ SOD đều tăng cao hơn trước điều trị với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Nhưng sự tăng lên giữa 2 giới chưa có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Việc tăng hoạt độ của enzym SOD là một bằng chứng rất tốt chứng minh vai trò của trị liệu ô xy cao áp có tác dụng kích thích tế bào tăng cường sản xuất enzym SOD có tác dụng trung hòa các gốc tự do sinh ra do quá trình oxy hóa ở tế bào. Các nghiên cứu kinh điển đều đã đề cập đến vai trò gây bệnh và thúc đẩy quá trình lão hóa và việc làm giảm số lượng các gốc tự do trong cơ thể đã giúp cho việc ngăn chặn quá trình lão hóa và bệnh tật của cơ thể con người. SOD chính là chất chống oxy hóa tốt nhất do cơ thể con người sản sinh ra. Điều này cũng phù hợp với một nghiên cứu gần đây của các nhà khoa học Israen về tác dụng chống lão hóa và "cải lão hoàn đồng" của ô xy cao áp.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 79 trường hợp nhồi máu não có điều trị oxy cao áp tại Viện Y học biển năm 2021, chúng tôi thu được những kết quả sau:

- Hoạt độ enzym SOD của các bệnh nhân bị tai biến nhồi máu não đã tăng lên rõ rệt sau khi điều trị bằng HBOT.

- Việc tăng hoạt độ enzym SOD sau điều trị HBOT giữa nam và nữ không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hagir B Suliman 1, Mervat Ali, Claude A Piantadosi (2004) Superoxide dismutase-3 promotes full expression of the EPO response to hypoxia. Blood. Jul 1;104(1):43-50. doi: 10.1182/blood-2003-07-2240.
2. Ozcan Ceneli 1, R Haznedar, C O Ongun,

N Altan (2009) Evaluation of superoxide dismutase enzyme activity of polymorphonuclear leucocytes, erythrocytes and thrombocytes in patients with chronic myeloproliferative disorders. The Journal of International Medical Research. Sep-Oct 2009;37(5):1365-74.

3. Nguyễn Trường Sơn (2010), Y học cao áp lâm sàng, Y học dưới nước và cao áp, sách bài giảng Y học biển T2, NXBYH, Hà Nội 2010.
4. Nguyễn Trường Sơn, Nguyễn Thị Vân Anh, Trương Thị An (2018), Bước đầu nghiên cứu hoạt độ enzym superoxide dismutase (SOD) trên người khỏe mạnh ở các áp suất khác nhau trong điều kiện cao áp, Hội thảo quốc gia lần thứ nhất về Y học dưới nước và Oxy cao áp, 2018, trang:32-39.
5. Nguyễn Trường Sơn, Trần Thanh Cánh, Phạm Văn Non, Nguyễn Bảo Nam (2014), Nhân một trường hợp ngộ độc khí Các bon Monoxide (CO) nặng được Viện Y học biển Việt Nam cấp cứu thành công; Hội thảo chuyên đề y học biển, đảo Quốc gia lần thứ 4, Tổng hội Y học Việt Nam xuất bản, Hà Nội, 2014, trang: 3-7.
6. Nguyễn Trường Sơn, Phạm Văn Non (2014), Đánh giá kết quả bước đầu trong điều trị nhồi máu não bằng trị liệu ô xy cao áp tại Viện Y học biển Việt Nam, Hội thảo chuyên đề y học biển, đảo Quốc gia lần thứ 4, Tổng hội Y học Việt Nam xuất bản, Hà Nội, 2014, trang:47-54.
7. Nguyễn Bảo Nam, Lê Thị Hồng, Nguyễn Trường Sơn (2018), Kết quả điều trị nhồi máu não cấp bằng phương pháp trị liệu ô xy cao áp tại Viện Y học biển Việt Nam năm 2016-2017, Hội thảo quốc gia lần thứ nhất về Y học dưới nước và Oxy cao áp, 2018, trang:83-93.

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG VÀ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ BẰNG OXY CAO ÁP CHO BỆNH NHÂN BỊ THOÁI HÓA CỘT SỐNG CÓ BÓNG KHÍ TRONG ỚNG TỦY VÀ ĐĨA ĐỆM TẠI VIỆN Y HỌC BIỂN VIỆT NAM

Nguyễn Trường Sơn¹, Nguyễn Bảo Nam¹, Nguyễn Thị Vân Anh¹

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Các tác giả đã tiến hành nghiên cứu phân tích 7 bệnh nhân bị thoái hóa cột sống có bóng khí chèn ép tủy và đĩa đệm nhằm rút ra kinh nghiệm chẩn đoán và điều trị phương pháp mới (HBOT).

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: bao gồm 7 ca bệnh tuổi trên 60 được chẩn đoán trên lâm sàng và phim chụp CT – Scanner là bị thoái hóa cột sống, có bóng khí trong ống sống và đĩa đệm, bằng phương pháp nghiên cứu chùm ca bệnh.

Kết quả và kết luận: - Về lâm sàng: Bệnh nhân đều có đau vùng cột sống thắt lưng lan dọc xuống mặt sau 2 chi, điểm Valex (+), BN hầu hết đều không đi được do đau lâu ngày. Về cận lâm sàng đều thấy có thoái hóa cột sống thắt lưng và vùng lưng, có bóng khí trong đĩa đệm, ống sống.

- Về điều trị: Việc sử dụng trị liệu ô xy cao áp trong điều trị trong điều trị bệnh lý này mang lại hiệu quả rất rõ rệt cả về lâm sàng và cận lâm sàng.

Từ khóa: bóng khí trong cột sống và đĩa đệm; ô xy cao áp

SUMMARY

CLINICAL, SUBCLINICAL CHARACTERISTICS AND RESULTS

¹*Viện Y học biển*

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Trường Sơn

Email: truongsonyhb@gmail.com

Ngày nhận bài:

Ngày phản biện khoa học:

Ngày duyệt bài:

OF TREATMENT THE PATIENTS WERE SPINAL DEGENERATIVE DISEASES WITH GAS BUBBLES TO TAMPONADE IN DISCS AND SPINAL CANALS WITH HYPERBARIC OXYGEN THERAPY AT VIETNAM NATIONAL INSTITUTE OF MARITIME MEDICINE

Research objectives: Authors have been analyzed 7 patients were spinal degenerative diseases with gas bubbles to tamponade in discs and spinal canals in order to evaluate clinical, subclinical characteristics and results of treatment of these patients with HBOT.

Subjects and research methods: including 7 cases of patients over 60 years old, clinical diagnosed and CT-Scanner with result to be spinal degeneration, with air bubbles in the spinal canal and disc, by case series reports.

Results and conclusions:

+ Diagnostic: base on clinical and subclinical
- Clinical: Patients have pain in the lumbar spine spreading down the back of the 2 limbs, Valex (+) points, most patients can not walk due to long-term pain.

- Subclinical: the patient has a CT-scanner, there is degeneration of the lumbar spondylosis, with air bubbles in the intervertebral disc, spinal canal.

- Treatment: The use of hyperbaric oxygen therapy in the treatment of this disease brings a result very good in both clinical and subclinical signs.

Keyword: Vacuum Lumbosacral Discs Leaking Nitrogen Bubbles into Spinal Fluid

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay tỷ lệ bệnh nhân bị đau cột sống thắt lưng và chi dưới khá phổ biến mà nguyên nhân được các bác sỹ lâm sàng nói đến nhiều nhất là thoái hóa cột sống [1][2]. Theo nghiên cứu của LaBan, Myron M., MD, MMSc; Zaidan, Sultan thuộc Hội Y học vật lý và phục hồi chức năng Hoa Kỳ, bệnh lý này gặp khoảng 3% trong tổng số 20% bệnh nhân lớn tuổi bị thoái hóa cột sống [4]; gây cho bệnh nhân những đau đớn rất khó chịu mà nhiều phương pháp giảm đau thông thường như dùng thuốc, các sóng xung kích, điện xung cũng khó cải thiện. Tất cả các trường hợp này khi chụp phim X quang, cắt lớp vi tính đều được chẩn đoán là thoái hóa cột sống thắt lưng. Bệnh nhân thường được giới thiệu đến khoa vật lý trị liệu, phục hồi chức năng để điều trị bằng thuốc giảm đau và vật lý trị liệu [3]. Việc chẩn đoán và điều trị theo phương pháp kinh điển mang lại ít hiệu quả và hay tái phát. Một số nước trên thế giới đã nghiên cứu phát hiện ra căn nguyên gây bệnh là khí Nitơ trong đĩa đệm và trong ống sống chèn ép vào các rễ thần kinh cạnh cột sống gây ra hiện tượng đau ở thắt lưng và chi dưới [5]. Vì vậy, việc nghiên cứu nguyên nhân gây bệnh và biện pháp điều trị phù hợp giúp cho bệnh nhân giảm đau và cải thiện được chất lượng cuộc sống là một việc làm rất cần thiết. Hiện nay trên thế giới và trong nước biện pháp để chẩn đoán là chụp phim X quang, phim cắt lớp vi tính, cộng hưởng từ để tìm nguyên nhân, về điều trị đại đa số vẫn dùng biện pháp vật lý trị liệu. Tại Trung tâm Y học dưới nước và Oxy cao áp Viện Y học biển, trong quá trình nghiên cứu các bệnh lý về cột sống đã tình

cờ phát hiện được một số bệnh nhân đau cột sống thắt lưng, khi chụp phim CLVT có khí trong ống sống cho nên chúng tôi đã áp dụng phương pháp Oxy cao áp để điều trị cho các bệnh nhân này.

Mục tiêu của đề tài này là đánh giá tác dụng của trị liệu oxy cao áp trong việc điều trị đau cột sống do bóng khí chèn vào đĩa đệm và trong ống sống.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

* Đối tượng nghiên cứu:

Bệnh nhân bị đau cột sống thắt lưng được các bác sỹ lâm sàng chẩn đoán là thoái hóa cột sống gây chèn ép rễ thần kinh thắt lưng.

* Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Là những bệnh nhân có đầy đủ các tiêu chuẩn đau do thoái hóa cột sống gây chèn ép rễ thần kinh. Chụp X quang cột sống thắt lưng: có hình ảnh thoái hóa; Chụp cắt lớp vi tính cột sống thắt lưng hoặc cộng hưởng từ cột sống thắt lưng: có khí trong ống sống, đĩa đệm.

* Tiêu chuẩn loại trừ:

- Các bệnh nhân bị chấn thương cột sống do các nguyên nhân khác nhau, u tủy sống, viêm chất xám tủy...

- Chèn ép do thoát vị đĩa đệm.

2.2 Địa điểm và thời gian nghiên cứu

2.2.1. Địa điểm

- Trung tâm Y học dưới nước và Oxy cao áp- Viện Y học biển

2.2.2. Thời gian: năm 2020

2.3 Phương pháp nghiên cứu

- Sử dụng phương pháp nghiên cứu bệnh chứng (Mô tả chùm ca bệnh). So sánh trước và sau điều trị để đánh giá hiệu quả của phương pháp điều trị.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1. Đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

ĐTNC BN	Chỉ tiêu nghiên cứu				
	Nghề nghiệp	Lý do vào viện	Tiền sử	Bệnh sử	Triệu chứng lâm sàng
Vũ Thị H (sinh 1953) (Số 1)	Buôn bán nhỏ	Đau lưng, hạn chế vận động chi dưới	Tăng huyết áp điều trị không đều	Đau lưng, lan dọc xuống 2 cẳng chân > 1 tháng, điều trị nhiều không đỡ	-Toàn thân: Tỉnh, tiếp xúc tốt; M: 84ck/ph, HA: 130/80 mmHg. -Đau lưng lan dọc →2 cẳng chân; nghiệm pháp Valex cả 2 bên (+), sưng nóng 2 khớp gối; tim, phổi: BT
Ng. Đức K, (sinh 1958) (Số 2)	Hành nghề tự do	Đau lưng, đau và hạn chế vận động chi dưới đã 1 tháng nay	THA, Tiểu đường típ 2, rối loạn chuyển hóa lipid; tai nạn LD đã cắt cụt chân P	BN bị bỏng vùng bàn chân phải cách đây 4 tháng, đã điều trị chưa khỏi. BN bị đau thắt lưng lan dọc 2 cẳng chân 1 tháng nay, cử động khó khăn.	- Toàn thân: +BN tỉnh táo, tiếp xúc tốt; M: 80 l/p, HA:130/80mmHg, +Da niêm mạc BT - Khu trú: +Bệnh nhân bị đau thắt lưng lan dọc cẳng chân 2 bên, nghiệm pháp Valex (+); Tim, phổi: BT +Vùng bàn chân T có ít giả mạc, chảy dịch, tổn thương lớn KT 3x4cm, tổn thương nhỏ 1 x 2 cm
Trần Thị B Sinh năm 1959 (Số 3)	Lao động tự do	BN đột nhiên bị đau thắt lưng, lan xuống 2 chân		10 ngày trước khi vào viện BN đột nhiên bị đau thắt lưng, lan xuống 2 chân, hạn chế vận động	- Toàn thân + BN tỉnh, tiếp xúc tốt; HA: 130/80 mmHg, M: 80 l/p, ko sốt. Da niêm mạc hồng, không phù - Khu trú: + Đau thắt lưng lan dọc cẳng chân 2 bên, Valex (+), laseque 2

ĐTNC BN	Chỉ tiêu nghiên cứu				
	Nghề nghiệp	Lý do vào viện	Tiền sử	Bệnh sử	Triệu chứng lâm sàng
					chân: 60 độ + Tim: đều rõ, phổi: không ran, bụng: mềm
Ng. Thị T (sinh năm 1960) (Số 4)	Nội trợ	Bn đau cột sống thắt lưng, chân P đau đi lại khó khăn, người mệt mỏi, khó thở, ăn uống kém, mất ngủ	Tăng huyết áp điều trị đều	10 ngày trước BN đau nhiều cột sống thắt lưng, các cơn nhói giật nhiều từ thắt lưng lan xuống hông, chân phải đi lại vận động khó khăn vì đau, người mệt mỏi, đi lại gắng sức khó thở tăng, ăn uống kém, mất ngủ, căng thẳng.	- Toàn thân BN tỉnh, tiếp xúc tốt; HA: 140/80 mmHg, M: 85 l/p, nhiệt độ 37°C Da niêm mạc hồng, không phù, BN tỉnh, tiếp xúc tốt - Khu trú: Tỉnh, tiếp xúc tốt; Tim nhịp đều; Phổi không ral; Cơ cạnh cột sống thắt lưng 2 bên co cứng; Tâm vận động cột sống thắt lưng hạn chế; Hệ thống điểm đau Valliex chân P (+)
Vũ Thị L (sinh năm 1940) (Số 5)	Nội trợ	Bn xuất hiện đau vùng cột sống lưng nhiều, đau lan xuống mặt sau đùi trái và cẳng chân trái, đi lại khó khăn	Phẫu thuật 6 lần trong đó 4 lần mổ mở sỏi túi, 1 lần mổ u nang buồng trứng, cách đây 1 năm mổ cắt đoạn đại tràng xuống do u	1 tuần trước Bn xuất hiện đau vùng cột sống lưng nhiều. Đau lan xuống mặt sau đùi trái và cẳng chân trái, đau tăng về đêm và sau ngủ dậy làm BN đi lại khó khăn.	- Toàn thân: BN tỉnh, tiếp xúc tốt; Đau vùng cột sống lưng lan xuống đùi trái, khớp háng trái; Đau gối trái, tăng khi cử động; HA: 100/60 mmHg, M: 85 l/phút, T: 37°C - Khu trú: Tim đều, phổi thông khí đều; Ấn đau nhiều cột sống lưng từ L1-S1; ấn đau điểm cạnh sống; Nghiệm pháp Valeix (+); đau vùng

ĐTNC BN	Chỉ tiêu nghiên cứu				
	Nghề nghiệp	Lý do vào viện	Tiền sử	Bệnh sử	Triệu chứng lâm sàng
					gối trái; Nghiệm pháp lasegue: Chân phải 70-80 độ; Chân trái 50-60 độ
Vũ Ngọc T (sinh năm 1939) (Số 6)	Tự do	BN đau CSTL nhiều, vận động hạn chế.	Tăng huyết áp	BN đau vùng CSTL nhiều năm nay, 3 ngày nay BN đau tăng, lan xuống đùi, cẳng chân trái, vận động hạn chế nhiều, ở nhà BN tự dùng thuốc không đỡ.	- Toàn thân: BN tỉnh, tiếp xúc được; Đêm ngủ kém do đau, người mệt mỏi nhiều, ăn uống kém; Phù nhẹ hai chân, xuất huyết dưới da cẳng tay hai bên, hội chứng Cushing (+); HA: 100/60 mmHg, M: 85 l/phút, T: 37°C
Đoàn Ngọc N (sinh năm 1967) (Số 7)	Nội trợ		Khỏe mạnh, dị ứng kháng sinh không rõ loại	1 tháng trước khi nhập viện, BN điều trị viêm phổi tại BV tỉnh Hải Dương, sau khi truyền kháng sinh, BN đột ngột xuất hiện yếu 2 chân, đi lại khó khăn. → Trung tâm hô hấp, BV Bạch Mai điều trị 7 ngày, kết quả 2 chân BN yếu dần. BN → khoa Cơ - Xương - Khớp điều trị 6 ngày, được chẩn đoán yếu cơ CRNN. Sau 10 ngày điều trị, BN liệt hoàn toàn 2 chân, đại tiểu tiện không tự chủ → Viện YHB điều trị tiếp	- Toàn thân: BN tỉnh, tiếp xúc tốt, không đau đầu, không chóng mặt Không đau ngực, không khó thở Đau cột sống thắt lưng HA, mạch, T ⁰ bình thường - Bộ phận: Tim đều Phổi nhiều rale ẩm 2 bên, bên phải > bên trái. Thần kinh: Liệt hoàn toàn 2 chân, đại tiểu tiện không tự chủ

Bảng 3.2. Đặc điểm cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

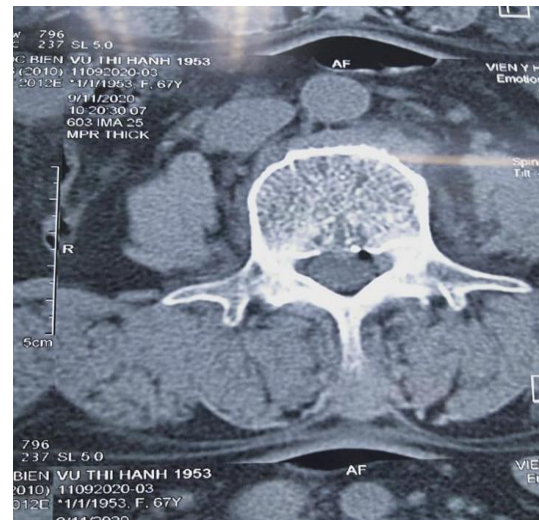
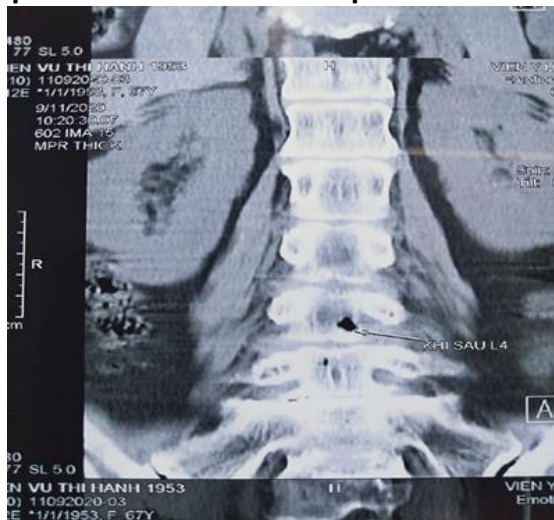
Bệnh nhân	Xét nghiệm máu	Đo độ loãng xương	CT- Scanner cột sống	Chẩn đoán xác định
Vũ Thị H (sinh năm 1953) (Số 1)	Bình thường		Bọt khí trong ống sống sau thân đốt L4 và L5; bọt khí trong đĩa đệm L3-4, L4-5 và L5-S1	Đau thần kinh tọa do bọt khí trong ống sống và đĩa đệm L3-S1; Thoái hóa khớp gối
Ng. Đức K, (sinh 1958) (Số 2)	Tất cả các chỉ tiêu XN máu đều bình thường	Loãng xương	Phòng đĩa đệm L4/5. Thoái hóa các đốt sống thắt lưng, Xẹp L1. Bóng khí khe liên đốt sống D12/L1, L1/L2	Đau lưng cấp do có bóng khí khe liên đốt sống D12/L1 và L1/L2, phòng đĩa đệm L4/L5.
Trần Thị B (sinh 1959) (Số 3)			Có bọt khí trong khe đĩa đệm L4-5	Đau lưng cấp do có bọt khí khe đĩa đệm L4-5
Ng. Thị T (sinh năm 1960) (Số 4)			Thoát vị đĩa đệm L5/S1 bên phải. Khí trong đĩa đệm D12/L1. Xẹp hình chêm L1, L2. Thoái hóa các đốt sống thắt lưng.	Đau lưng cấp kèm đau thần kinh hông to do thoát vị đĩa đệm CSTL, khí trong đĩa đệm
Vũ Thị L (sinh năm 1940) (Số 5)			Thoái hóa các đốt sống thắt lưng. Trượt L5. Xẹp thân đốt sống D12, L1. Khí trong đĩa đệm D12/L1, L4/5.	Đau lưng cấp do thoái hóa các đốt sống thắt lưng CSTL, khí trong đĩa đệm / suy kiệt
Vũ Ngọc T (sinh 1939) (Số 6)	Bình thường		Thoái hóa các đốt sống và đĩa đệm đoạn thắt lưng, có khí trong đĩa đệm và hẹp không đều các đĩa đệm đoạn cột sống thắt lưng	Đau lưng cấp do thoái hóa các đốt sống thắt lưng CSTL, khí trong đĩa đệm / suy kiệt
Đoàn Ngọc N (sinh 1967) (Số 7)	Bình thường		Hình ảnh khí khe liên đốt sống D8/9. Thoái hóa các đốt sống ngực. CT cột sống ngực: Phòng đĩa đệm L5/S1. Thoái hóa các đốt sống thắt lưng	Liệt nửa người dưới do bóng khí chèn ép khe liên đốt sống D8/9, phòng đĩa đệm L5/S1, viêm phổi

Bảng 3.3. Kết quả điều trị

Bệnh nhân	Phác đồ điều trị	KQ chụp CLVT cột sống trước khi ra viện	Kết quả lâm sàng
Vũ Thị H (sinh năm 1953) (Số 1)	Trị liệu ô xy cao áp theo phác đồ VINIMIMAM 3 ở áp suất 2,8 ATA x 180 phút trong ngày đầu tiên. Từ ngày thứ 2 điều trị phác đồ VINIMAM 2 cho đến khi ra viện	Bọt khí trong ống sống sau thân đốt L4; L5 và trong đĩa đệm L3-4, L4-5 và L5-S1 thu nhỏ lại đáng kể so với ban đầu	Sau điều trị 11 ngày BN tỉnh, tiếp xúc được hết đau lưng, đi lại được Nghiệm pháp lasague: Chân phải 90 độ; Chân trái 90 độ. Còn đau nhẹ khớp gối, đêm ngủ tốt
Ng. Đức K, (sinh 1958)	Trị liệu ô xy cao áp theo phác đồ VINIMIMAM 3 ở áp suất 2,5 ATA x 180 phút trong ngày đầu tiên. Từ ngày thứ 2 điều trị phác đồ VINIMAM 2 cho đến khi ra viện	Bóng khí khe liên đốt sống D12/L1 và L1/L2, phồng đĩa đệm L4/L5: gần như hết	Sau 7 ngày điều trị, BN hết đau thắt lưng, tê bì chân cải thiện rõ, nghiệm pháp Valex âm tính. Nghiệm pháp lasague: Chân phải 90 độ; Chân trái 90 độ.
Trần Thị B (sinh 1959)	Trị liệu ô xy cao áp theo phác đồ VINIMIMAM 3 ở áp suất 2,8 ATA x 180 phút trong ngày đầu tiên. Từ ngày thứ 2 điều trị phác đồ VINIMAM 2 cho đến khi ra viện	Hết bọt khí trong khe đĩa đệm L4-5	Sau 5 ngày điều trị BN hết đau thắt lưng, đi lại, vận động tốt.
Ng. Thị T (sinh năm 1960)	Điều trị phác đồ VINIMAM 2 áp suất 2,5 ATA cho đến khi ra viện	Thoát vị đĩa đệm L5/S1 bên phải, khí trong đĩa đệm D12/L1: đường kính bóng khí thu nhỏ đáng kể.	Sau 7 ngày điều trị BN đỡ đau nhiều không phải dùng thuốc giảm đau. BN đi lại được dễ dàng hơn. Nghiệm pháp lasague: Chân phải 85 độ; Chân trái 85 độ
Vũ Thị L	Điều trị phác đồ	Thoái hóa các đốt sống	Sau 7 ngày điều trị BN

Bệnh nhân	Phác đồ điều trị	KQ chụp CLVT cột sống trước khi ra viện	Kết quả lâm sàng
(sinh năm 1940)	VINIMAM 2 áp suất 2,5 ATA cho đến khi ra viện	thắt lưng. Trượt L5. Xẹp thân đốt sống D12, L1. Khí trong đĩa đệm D12/L1, L4/5.	đờ đau nhiều không phải dùng thuốc giảm đau. BN đi lại được dễ dàng hơn. Nghiệm pháp lasague: Chân phải 85 độ; Chân trái 80 độ
Vũ Ngọc T (sinh 1939)	Điều trị phác đồ VINIMAM 2 áp suất 2,2 ATA cho đến khi ra viện	Thoái hóa các đốt sống và đĩa đệm đoạn thắt lưng, có khí trong đĩa đệm và hẹp không đều các đĩa đệm đoạn cột sống thắt lưng	Sau 7 ngày điều trị triệu chứng đau được cải thiện rõ. Nghiệm pháp lasague: Chân phải 85 độ; Chân trái 80 độ
Đoàn Ngọc N (sinh 1967)	Điều trị phác đồ VINIMAM 2 áp suất 2,5 ATA cho đến khi ra viện	Hình ảnh khí khe liên đốt sống D8/9. Thoái hóa các đốt sống ngực. CT cột sống ngực: Phòng đĩa đệm L5/S1. Thoái hóa các đốt sống thắt lưng.	Sau 10 ngày điều trị, BN đã hết liệu, 2 chi dưới vận động cải thiện nhiều, có thể đi lại với sự trợ giúp của phương tiện. Đau thắt lưng gần như hết.

MỘT SỐ HÌNH ẢNH MINH HỌA

**Bệnh nhân Vũ Thị H (BN số 1) trước điều trị HBOT:**

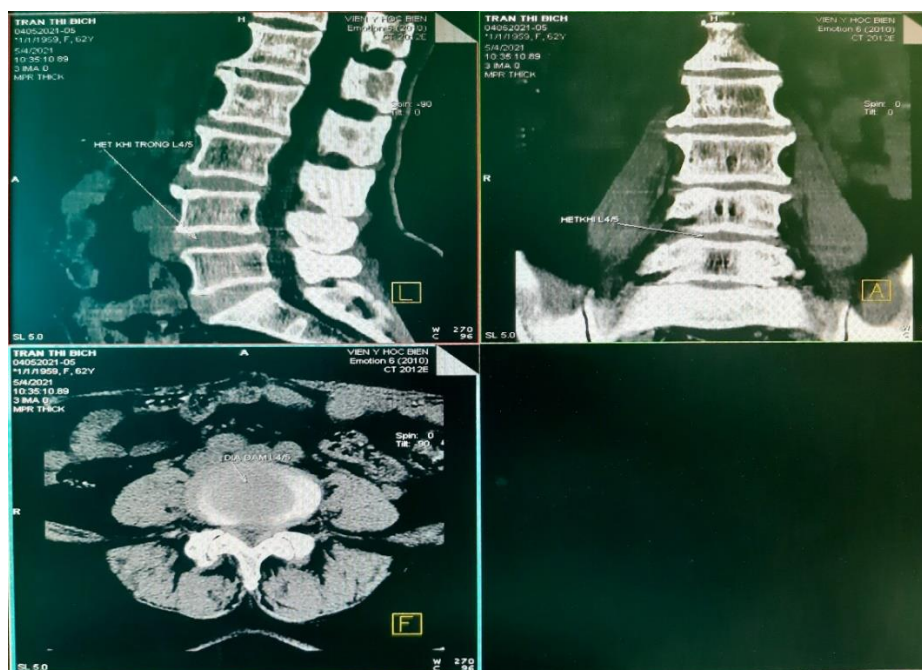
Bọt khí trong ống sống sau thân đốt L4 và L5; bọt khí trong đĩa đệm L3-4, L4-5 và L5-S1



Sau điều trị HBOT: Bọt khí trong ống sống sau thân đốt L4 và L5; bọt khí trong đĩa đệm L3-4, L4-5 và L5-S1 thu nhỏ lại đáng kể



Bệnh nhân (BN số 3) Trần Thị B trước điều trị HBOT: Bọt khí trong đĩa đệm L4/5; thoát vị đĩa đệm 2 tầng bên trái L 4/5 và L5/S1.



Bệnh nhân (Số 3) Trần Thị B sau điều trị HBOT: Hoàn toàn hết bọt khí trong đĩa đệm L 4/5; thoát vị đĩa đệm 2 tầng bên trái L 4/5 và L5/S1

IV. BÀN LUẬN

Qua phân tích các dấu hiệu lâm sàng, cận lâm sàng (CT-scanner) và tiến hành điều trị bằng ô xy cao áp đối với những bệnh nhân bị thoái hóa cột sống, có bóng khí chèn ép tủy và đĩa đệm, bước đầu chúng tôi đã phát hiện được trên 10 bệnh nhân được chẩn đoán là thoái hóa và có bọt khí trong cột sống và đĩa đệm. Chúng tôi chưa có điều tra dịch tễ học lâm sàng về chứng bệnh này. Về lâm sàng thì bệnh nhân đều có hội chứng ép tủy và đau dây thần kinh tọa cả 2 bên, không đi được. Kết quả chụp CT đều thấy có bóng khí ở trong tủy sống và trong đĩa đệm liên đốt sống. Ở Việt Nam chưa có nghiên cứu nào công bố về các trường hợp tương tự như chúng tôi công bố trong công trình này. Trên thế giới, theo thống kê của Hội Y học vật lý và phục hồi chức năng - Hoa Kỳ, họ gặp từ 1-2% trong số 20% số bệnh nhân lớn tuổi bị chứng bệnh bọt khí này trong tổng số bệnh

nhân bị thoái hóa cột sống, tỷ lệ như vậy là khá cao, nguyên nhân hình thành bóng khí trong những trường hợp này khá phức tạp. Cũng theo các tác giả của Hoa Kỳ đã nghiên cứu phân tích thành phần các bóng khí ở cột sống thì thấy tất cả các bệnh nhân này không liên quan đến bệnh giảm áp của thợ lặn và thành phần khí chứa trong các bóng này chiếm từ 90-92% là khí nitơ. Cho nên những bóng khí dạng này chủ yếu là ni tơ đã hòa tan trong máu khuếch tán vào trong tủy và đĩa đệm rồi sau đó do một số nguyên nhân đặc biệt nó trở lại dạng khí ngay ở trong mô của cột sống và đĩa đệm.

Các tác giả Hoa Kỳ đã công bố kết quả điều trị bằng vật lý trị liệu và phục hồi chức năng rất hạn chế mà chưa có chỉ định bằng ô xy cao áp [4]. Qua kinh nghiệm điều trị các tai biến giảm áp của thợ lặn chúng tôi đã đề xuất một phương án điều trị hoàn toàn mới chưa có ở Việt Nam và quốc tế đó là sử dụng

trị liệu ô xy cao áp theo phác đồ do Viện xây dựng và đã được Bộ Y tế thông qua để nén các bóng khí thu nhỏ lại và nếu như bệnh nhân không quá yếu thì có thể nén cho tới khi khí trở lại dạng hòa tan rồi đào thải qua phổi.

Kết quả điều trị của chúng tôi đã cho những kết quả rất tốt ngoài mong đợi, phim chụp sau đợt điều trị các bóng khí một số trường hợp hết hẳn, các trường hợp còn lại bóng khí đã thu nhỏ lại đáng kể. Những bệnh nhân bị mắc bệnh này phần lớn là những người cao tuổi, có một số bệnh nền như tăng huyết áp, rối loạn chuyển hóa, loãng xương. Vì vậy, theo kinh nghiệm của chúng tôi những trường hợp này nên phối hợp điều trị ô xy với việc kiểm soát đồng thời các bệnh nền thì kết quả sẽ tốt hơn. Đề tài cần được nghiên cứu trên phạm vi đối tượng lớn hơn nữa.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu các trường hợp bệnh nhân bị bọt khí ở tủy sống và đĩa đệm chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

- Về lâm sàng: Bệnh nhân đều có đau vùng cột sống thắt lưng lan dọc xuống mặt sau 2 chi, điểm Valex (+), hầu hết đều không đi được do đau lâu ngày. Về cận lâm sàng

đều thấy có thoái hóa cột sống thắt lưng và vùng lưng, có bóng khí trong đĩa đệm, ống sống.

- Về điều trị: Việc sử dụng trị liệu ô xy cao áp trong điều trị trong điều trị bệnh lý này mang lại hiệu quả rất rõ rệt cả về lâm sàng và cận lâm sàng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Thị Xuyên, Trần Quý Tường (2008)**, Phục hồi chức năng sau tai biến mạch não, NXB Y học Hà Nội.
2. **WHO (2021)** Hướng dẫn phục hồi chức năng dựa vào cộng đồng quyển 1, 2, NXB Y học Hà Nội.
3. **Trần Thị Minh Châu (2018)**, Phục hồi chức năng bệnh nhân bị thoái hóa cột sống, Kỹ yếu công trình nghiên cứu khoa học Y học dưới nước và ô xy cao áp, NXB Y học Hà Nội, 2018.
4. **LaBan, Myron M., MD, MMSc; Zaidan, Sultan, MD (2011)** Vacuum Lumbosacral Discs Leaking Nitrogen Bubbles into Spinal Fluid, American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation: January 2011 - Volume 90 - Issue 1 - p 87.
5. **Knutsson F (1942)** The vacuum phenomenon in the intervertebral discs. Acta Radiol 1942; 23:173-9

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN BỊ THIỂU NĂNG TUẦN HOÀN NÃO BẰNG ĐIỀU TRỊ OXY CAO ÁP TẠI VIỆN Y HỌC BIỂN NĂM 2019 - 2020

Nguyễn Thị Hải Hà¹, Lê Thị Hà²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị bệnh nhân bị thiếu năng tuần hoàn não bằng điều trị oxy cao áp.

Phương pháp: Nghiên cứu tiến cứu

Đối tượng: 51 bệnh nhân thiếu năng tuần hoàn não được điều trị bằng oxy cao áp (nhóm nghiên cứu), 33 bệnh nhân điều trị nội khoa (nhóm tham chiếu).

Kết quả: Sau 10 ngày điều trị, mức độ cải thiện triệu chứng lâm sàng đau đầu, chóng mặt, rối loạn giấc ngủ, rối loạn cảm xúc, điểm Khajev ở nhóm nghiên cứu cải thiện tốt hơn nhóm tham chiếu. Sự biến đổi lưu lượng máu qua bán cầu não trong 1 phút và thể tích máu qua 2 bán cầu được cải thiện rõ rệt ở nhóm nghiên cứu.

Kết luận: oxy cao áp có tác dụng tốt trong việc cải thiện nhanh các triệu chứng lâm sàng, tăng lưu lượng máu lên não.

Từ khóa: Trị liệu ô xy cao áp; Thiếu năng tuần hoàn não

SUMMARY

THE RESULT OF HYPERBARIC OXYGEN THERAPY IN PATIENTS WITH CEREBRAL CIRCULATORY INSUFFICIENCY AT VIETNAM

¹Khoa Y học biển, Đại học Y Dược Hải Phòng

²Viện Y học biển

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Hải Hà
Email: baohahp@gmail.com

Ngày nhận bài: 22.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 02.11.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

NATIONAL INSTITUTE OF

MARITIME MEDICINE 2019- 2020

Objective: Evaluating the result of using hyperbaric oxygen therapy in treating patients with cerebral circulatory insufficiency

Method: Cohort study process

Subjects: 51 patients with cerebral circulatory who were treated with hyperbaric oxygen therapy, 33 patients who were treated with medicaments.

Results: After 10 days of treatment, the level of clinical symptom improvement of headache, dizziness, sleep disturbances, emotional disturbances, Khajev score in the study group significantly improved compare with the reference group. The change in blood flow through the brain hemisphere for 1 minute and blood volume across the two hemispheres improved significantly in the study group.

Conclusion: HBOT has a good effect on rapidly improving clinical symptoms, increasing blood flow to the brain.

Keywords: Hyperbaric Oxygen Therapy; Cerebral circulatory insufficiency

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thiếu máu não, trước đây nhiều tác giả gọi là thiếu năng tuần hoàn não (cerebral circulatory insufficiency) là trạng thái bệnh lý có nhiều biểu hiện lâm sàng khác nhau, nhưng có cùng một cơ chế bệnh sinh là giảm lưu lượng máu tới não dẫn đến các tế bào não thiếu năng lượng, hoạt động không hiệu quả, ảnh hưởng đến các chức năng của hệ thần kinh trung ương. Tình trạng này xảy ra

lâu ngày sẽ dẫn đến các biến chứng như mệt mỏi, đau đầu, chóng mặt, mất khả năng điều chỉnh thăng bằng của cơ thể, ù tai, suy giảm trí nhớ, suy giảm khả năng tập trung, rối loạn giấc ngủ nguy hiểm hơn là đột quỵ thiếu máu não. Đa số người cao tuổi đều mắc bệnh này, nếu không điều trị kịp thời ngoài biến chứng đột quỵ, người bệnh còn có thể mắc các bệnh liên quan đến rối loạn tuần hoàn não như suy nhược thần kinh, thoái hóa myelin, sa sút trí tuệ, Parkinson, là những bệnh điều trị còn khó khăn, chi phí điều trị cao, ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống của bản thân, gia đình và xã hội. Chẩn đoán sớm, điều trị kịp thời và tích cực là vấn đề quan trọng làm hạn chế quá trình tiến triển của bệnh, hạn chế những biến chứng nguy hiểm. Điều trị thiếu năng tuần hoàn não có nhiều phương pháp như điều trị nguyên nhân, điều trị triệu chứng, điều trị theo cơ chế bệnh sinh, có phương pháp điều trị dùng thuốc, có phương pháp điều trị không dùng thuốc.

Oxy cao áp là một phương pháp điều trị mới hiện nay, đó là cung cấp cho tổ chức não bị tổn thương do thiếu oxy một lượng oxy rất đáng kể, gấp 10-13 lần so với thở ở áp lực bình thường. Ở Việt Nam, các công trình nghiên cứu về thiếu năng tuần hoàn não đa phần là về y học cổ truyền, mà chưa có công trình nghiên cứu nào về tác dụng cải thiện của oxy cao áp đối với bệnh nhân bị thiếu năng tuần hoàn não.

Tại Viện Y học biển Việt Nam đã ứng dụng phương pháp điều trị oxy cao áp cho bệnh nhân bị thiếu năng tuần hoàn não từ nhiều năm nay và kết quả thu được khá khả quan. Vì vậy, chúng tôi nghiên cứu đề tài này với mục tiêu: "Đánh giá kết quả điều trị bệnh nhân bị thiếu năng tuần hoàn não bằng

trị liệu oxy cao áp tại Viện Y học biển năm 2019 – 2020".

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu

- Nhóm nghiên cứu là những bệnh nhân được các bác sỹ chuyên khoa chẩn đoán là thiếu năng tuần hoàn não có chỉ định điều trị bằng oxy cao áp .

- Nhóm tham chiếu bao gồm các bệnh nhân thiếu năng tuần hoàn não chỉ điều trị nội khoa.

Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân

• **Tiêu chuẩn lâm sàng:** Khám lâm sàng theo hướng dẫn chẩn đoán của Phạm Khuê, chọn những triệu chứng sau:

- Đau đầu; Rối loạn trí nhớ; Chóng mặt; Rối loạn chú ý; Rối loạn giấc ngủ

- Chọn bệnh nhân có điểm Khadjev ≥ 24 điểm, không phân biệt tuổi, giới.

• Tiêu chuẩn cận lâm sàng:

- Lưu huyết não đồ: tiêu chuẩn chẩn đoán có thiếu năng tuần hoàn não trên lưu huyết não đồ. Lưu lượng tuần hoàn não vùng trán chũm, chũm trái và phải giảm $< 22\%$ /phút .

- Điện não đồ: biên độ sóng alpha giảm dưới $50 \mu V$ và chỉ số sóng alpha giảm dưới 50%.

• Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

• Tiêu chuẩn loại trừ khỏi nhóm nghiên cứu:

+ Bệnh nhân có chống chỉ định điều trị HBO

+ Những bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu tiền cứu, theo dõi trước và sau điều trị.

2.2.2. Cỡ mẫu

- Nhóm nghiên cứu gồm 51 bệnh nhân thiếu năng tuần hoàn não được điều trị oxy cao áp kết hợp điều trị nội khoa.

- Nhóm tham chiếu gồm 33 bệnh nhân thiếu năng tuần hoàn não chỉ điều trị nội khoa.

2.2.3. Nội dung nghiên cứu**2.2.3.1. Chỉ tiêu nghiên cứu**

- Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu: tuổi, giới tính.

- Đặc điểm về lâm sàng của đối tượng nghiên cứu: Triệu chứng cơ năng của đối tượng nghiên cứu: chóng mặt, đau đầu, rối loạn giấc ngủ, giảm trí nhớ, rối loạn cảm xúc.

- Đặc điểm về cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu: Lưu lượng máu qua não và thể tích máu qua bán cầu não trong 1 phút trên lưu huyết não đồ, sóng alpha trên điện não đồ.

- Tác dụng của oxy cao áp trong điều trị bệnh nhân thiếu năng tuần hoàn não: thang điểm Khadjev, mức độ cải thiện triệu chứng chóng mặt, đau đầu, rối loạn giấc ngủ, giảm trí nhớ, rối loạn cảm xúc trên lâm sàng; sự biến đổi của lưu huyết não đồ trước và sau điều trị qua các thông số V/BC/phút/ (ml), lưu lượng máu lưu thông qua não (%), sự thay đổi biên độ sóng alpha trên điện não đồ.

2.2.3.2. Các chỉ tiêu đánh giá trên lâm sàng

- Các triệu chứng: được đánh giá bằng điểm theo bảng tiêu chuẩn chẩn đoán thiếu máu não mạn tính của Khadjev.

- Các triệu chứng cơ năng: đau đầu, chóng mặt, rối loạn giấc ngủ, rối loạn cảm xúc.

2.2.3.3. Các tiêu chuẩn cận lâm sàng

- Lưu huyết não đồ: Lưu huyết não đồ của nhóm BN nghiên cứu được ghi bằng máy lưu huyết não tại khoa Thăm dò chức năng Viện y học biển, ghi ở hai đạo trình:

• Đạo trình trán – chũm (F – M): đánh giá hệ động mạch cảnh trong.

• Đạo trình chẩm – chũm (O – M): đánh giá hệ động mạch đốt sống thân nền.

• Ghi đối xứng hai bán cầu, khi phân tích chọn 3-5 sóng liền kề nhau trên một đường ghi và đánh giá theo chỉ tiêu sau:

- Thể tích máu qua bán cầu trong một phút (Vml/BC/phút): đánh giá thể tích máu qua não được tính bằng công thức Khadjev:

$$\text{Vml/bán cầu/phút} = \frac{\text{HA trung bình} \times 60}{1,36.X - 3,14}$$

$$(X = \alpha / T \%)$$

- Lưu lượng máu lưu thông qua não (%/ph): là tỷ lệ phần trăm ml máu trên 100 ml tổ chức trong một phút đánh giá lưu lượng máu lưu thông qua não, bình thường có giá trị > 22%/phút.

- **Thời điểm đánh giá:** Đánh giá kết quả điều trị ở thời điểm trước điều trị và sau điều trị 10 ngày.

- Phương pháp điều trị

• **Nhóm nghiên cứu:** điều trị bằng oxy cao áp.

- Phương pháp điều trị oxy cao áp

- Bệnh nhân được kiểm soát huyết áp trước, trong và sau khi thực hiện liệu pháp HBO: kiểm soát huyết áp bằng thuốc theo đường uống, tiêm hoặc truyền tĩnh mạch.

- Bệnh nhân được điều trị oxy cao áp, tức là thở oxy nguyên chất trong môi trường áp suất cao theo phác đồ điều trị VINIMAM 1 cho đến khi ra viện.

- VINIMAM 1: thở 2 lần oxy 30 phút ở áp suất 2,2 ATA. Tổng thời gian thở oxy là 60

phút.

• **Nhóm tham chiếu:** chỉ điều trị nội khoa.

2.2.4. Công cụ và kỹ thuật thu thập thông tin

- Tất cả các bệnh nhân nghiên cứu được khám, điều trị và ghi chép đầy đủ vào mẫu bệnh án nghiên cứu.

- Thu thập thông tin và khám bệnh nhân do các bác sỹ chuyên khoa của Viện Y học biển đảm nhiệm.

- Trị liệu oxy cao áp: Do các bác sỹ chuyên khoa của Trung tâm Y học dưới nước và Ô xy cao áp thực hiện.

2.2.5. Phân tích và xử lý số liệu

Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo giới, tuổi

Nhóm KQNC		Nhóm NC (n=51)		Nhóm TC (n=33)		Chung (n=84)	
		SL	%	SL	%	SL	%
Giới	Nam	16	31,4	08	24,2	24	28,6
	Nữ	35	68,6	25	75,8	60	71,4
Tuổi	< 40	8	15,7	5	15,2	13	15,5
	40 – 60	15	29,4	12	36,4	27	32,1
	>60	28	54,9	16	48,5	44	52,4

Kết quả nghiên cứu trong bảng 3.1 cho thấy tỷ lệ nữ bị bệnh nhiều hơn nam là 68,6%. Độ tuổi mắc bệnh cao nhất là trên 60 tuổi chiếm tỷ lệ 48,5% tiếp đến là 40 – 60 tuổi, nhóm thấp nhất là nhóm tuổi nhỏ hơn 40 tuổi. Kết quả nghiên cứu tương đương với nghiên cứu của Nguyễn Thị Thu về tỷ lệ nữ giới cao hơn nam giới (50%).

Bảng 3.2. Triệu chứng cơ năng trước và sau điều trị oxy cao áp của ĐTNC

Nhóm KQNC		Trước điều trị		Sau điều trị	
		SL	n	SL	%
Nhóm NC	Chóng mặt	51	100	0	0
	Đau đầu	40	78,3	0	0
	RL giấc ngủ	35	68,6	10	19,6
	Giảm trí nhớ	29	56,8	12	12,5
	RL cảm xúc	29	56,8	15	29,4
Nhóm TC	Chóng mặt	33	100	20	60,6
	Đau đầu	26	78,7	13	39,4
	RL giấc ngủ	25	75,8	18	54,5
	Giảm trí nhớ	20	60,6	15	45,4
	RL cảm xúc	18	54,5	15	45,4

Qua bảng trên ta thấy: trước điều trị, triệu chứng chóng mặt và đau đầu gặp ở đa số tất cả các bệnh nhân. Sau 1 đợt điều trị, triệu chứng chóng mặt và đau đầu được cải thiện hoàn toàn, triệu chứng rối loạn giấc ngủ, rối loạn cảm xúc, giảm trí nhớ đều có cải thiện tốt.

Bảng 3.3. Kết quả điểm Khadjev trước và sau điều trị oxy cao áp

KQNC	Thời điểm	Trước ĐT	Sau ĐT
Nhóm NC		32,9 ± 3,2	16,7 ± 3,87
Nhóm TC		30,9 ± 2,6	20,8 ± 3,2
p		> 0,05	< 0,05

Sau điều trị, mức độ cải thiện điểm Khadjev ở cả 2 nhóm đều có cải thiện, tuy nhiên điểm Khadjev ở nhóm được điều trị oxy cao áp cải thiện tốt hơn so với nhóm không điều trị oxy cao áp, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê $p < 0,05$

Bảng 3.4. Đặc điểm lưu lượng máu qua não trên kết quả đo lưu huyết não trước và sau điều trị oxy cao áp

KQNC	Lưu lượng (%/phút)	Trước điều trị	Sau điều trị	p
Nhóm NC	ĐM cảnh trong phải	18,1 ± 3,1	22,4 ± 5,2	< 0,05
	ĐM cảnh trong trái	18,0 ± 3,2	23,2 ± 4,0	
	ĐM ĐS thân nền phải	18,2 ± 3,5	23,2 ± 4,2	
	ĐM ĐS thân nền trái	18,1 ± 3,6	23,2 ± 5,4	
Nhóm TC	ĐM cảnh trong phải	17,4 ± 4,5	19,7 ± 4,1	> 0,05
	ĐM cảnh trong trái	18,3 ± 3,6	19,7 ± 4,7	
	ĐM ĐS thân nền phải	18,1 ± 3,6	18,4 ± 5,4	
	ĐM ĐS thân nền trái	17,1 ± 4,4	19,5 ± 5,6	

Kết quả bảng trên cho thấy: trước điều trị lưu lượng máu qua não trên 2 hệ động mạch cảnh trong và hệ đốt sống thân nền đều giảm, sau điều trị lưu lượng máu qua não ở cả 2 hệ đều được cải thiện tốt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 3.5. Kết quả thể tích máu qua bán cầu não trong 1 phút trước điều trị và sau điều trị HBOT

KQNC	Lưu lượng(%/phút)	Trước điều trị	Sau điều trị	p
Nhóm NC	ĐM cảnh trong phải	163 ± 28,7	210,0 ± 30,8	< 0,05
	ĐM cảnh trong trái	170 ± 31,0	210,0 ± 35,8	
	ĐM ĐS thân nền phải	163 ± 32,2	225,0 ± 35,6	
	ĐM ĐS thân nền trái	164 ± 33,3	225,0 ± 40,0	
Nhóm TC	ĐM cảnh trong phải	164,1 ± 18,8	190,0 ± 20,7	> 0,05
	ĐM cảnh trong trái	169,2 ± 19,7	190,0 ± 20,6	
	ĐM ĐS thân nền phải	164,1 ± 18,9	190,0 ± 20,1	
	ĐM ĐS thân nền trái	160 ± 19,1	196,0 ± 20,1	

Kết quả bảng trên cho thấy: trước điều trị thể tích máu qua não bán cầu não trong 1 phút trên 2 hệ động mạch cảnh trong và hệ đốt sống thân nền đều giảm, sau điều trị bằng oxy cao áp thể tích máu qua bán cầu não trong 1 phút cải thiện tốt, điều này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$

Bảng 3.6. Biến đổi chỉ số sóng alpha trên điện não đồ trước và sau điều trị bằng HBOT

KQNC		Trước điều trị	Sau điều trị
Chỉ số			
Nhóm NC	Tần số (ck/giây)	$9,34 \pm 1,1$	$10,3 \pm 0,7$
	Biên độ	$19,7 \pm 6,7$	$36,5 \pm 10,0$
	Chỉ số(%)	$41,9 \pm 18,9$	$62,3 \pm 15,9$
Nhóm TC	Tần số (ck/giây)	$9,8 \pm 0,9$	$10,0 \pm 0,7$
	Biên độ	$36,5 \pm 10,0$	$29,0 \pm 8,7$
	Chỉ số(%)	$39,5 \pm 18,0$	$51,3 \pm 17,0$

Kết quả trong bảng 3.6 ta thấy :Sau đợt điều trị có sự tăng rõ rệt về nhịp alpha trên biên độ, chỉ số.

IV. BÀN LUẬN

Dưới tác dụng của môi trường áp suất cao, các phân tử oxy có khả năng dễ dàng hòa tan và làm tăng phân áp oxy trong huyết tương và tất các mô, tế bào giúp cho oxy có thể dễ dàng khuếch tán vào các vùng mô bị tổn thương, nhất là các mô thần kinh bị tổn thương do thiếu máu, hạn chế sự nhân rộng của các tổn thương này đồng thời tăng khả năng phục hồi các mô đang tổn thương do thiếu oxy não (thiếu máu não). Khi bệnh nhân ở trong buồng cao áp thở với áp lực 2,8 ATA thì lượng oxy tăng gấp 10 -13 lần bình thường và 6% oxy sẽ được hòa tan trong huyết tương, làm tăng phân áp oxy trong máu của bệnh nhân, làm cho lượng oxy cung cấp cho vùng não bị tổn thương do thiếu máu được tăng lên đáng kể. Tác dụng của trị liệu OXCA (Hyperbaric oxygene therapy - HBOT) đã được nhiều tác giả trong và ngoài nước khẳng định (1), (2). Đó là :

- Tăng sinh các mạch máu tân tạo.

- Phục hồi tính thấm thành mạch làm giảm phù não, thúc đẩy quá trình sửa chữa thành mạch.

- Chống ngưng tập tiểu cầu nên có tác dụng ngừa các cục huyết khối có thể gây tắc mạch.

Vai trò của điều trị oxy hyperbaric (HBOT) trong điều trị thiếu máu não cục bộ cấp tính đã được nghiên cứu ở nhiều nước trên thế giới.

Vấn đề thiếu oxy não đã được coi là nguyên nhân chính cho tổn thương tế bào sau não. HBOT có khả năng tăng áp lực riêng phần của oxy, cải thiện và tăng nguồn cung cấp ôxy cho mô não. Hơn nữa, HBOT có thể ổn định hàng rào máu não và giảm phù não, cải thiện vi tuần hoàn não và cải thiện sự trao đổi chất qua màng của tế bào não.

V. KẾT LUẬN

Qua kết quả nghiên cứu 84 bệnh nhân thiếu máu não chúng tôi có kết luận sau:

- Điểm Khadjev trước và sau điều trị ở cả 2 nhóm đều giảm, nhóm nghiên cứu giảm ở mức thấp hơn so với nhóm tham chiếu.

- Các triệu chứng lâm sàng : đau đầu, chóng mặt, rối loạn giấc ngủ, rối loạn cảm xúc được cải thiện rõ rệt ở bệnh nhân điều trị oxy cao áp.

- Về cận lâm sàng: Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê trong lưu lượng máu lưu thông qua não (%) và thể tích V/BC/phút (ml) ở nhóm nghiên cứu tăng rõ hơn nhóm TC. Biên độ và chỉ số sóng alpha trên điện não đồ ở nhóm NC tăng rõ hơn nhóm TC.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Trường Sơn (2010)**, Cơ chế tác dụng của oxy cao áp, Bài giảng Y học biển tập 2- Y học dưới nước và oxy cao áp, NXB Y học năm 2010
2. **Nguyễn Trường Sơn (2010)** “ Các chỉ định, chống chỉ định và tác dụng phụ của trị liệu oxy cao áp”, Bài giảng Y học biển tập 2- Y học dưới nước và oxy cao áp, NXB Y học năm 2010
3. **Phạm Khuê (1993)**. Rối loạn tuần hoàn não của người có tuổi. Nhà xuất bản Y học. 1-24, 238-270, 293-334
4. **Nguyễn Thị Vân Anh (2000)**. Nghiên cứu tác dụng bài tập dưỡng sinh của Bác sỹ Nguyễn Văn Hường trên BN có hội chứng TNTHNMT. Luận án thạc sỹ y học. Trường Đại học Y Hà Nội. 42-44, 47-50
5. **Trần Kim Dung (2004)**. Nghiên cứu tác dụng điều trị TNTHNMT của viên Cracetin. Luận văn tốt nghiệp Bác sỹ chuyên khoa cấp II. Đại học Y Hà Nội
6. **Trịnh Chí Giao (2004)**. Nghiên cứu tác dụng viêm bao phlơ ích khí dưỡng não trong điều trị TNTHNMT. Luận văn Thạc sỹ y học. Đại học Y Hà Nội
7. **Trần Quốc Bình (2011)**. “Tác dụng của bài thuốc ích khí điều vinh thang trong điều trị TNTHNMT”. Tạp chí y học phụ trương 74(3)-2011. Trường đại học Y Hà Nội, tr 399-403.

HIỆU QUẢ CỦA PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRỊ BẰNG OXY CAO ÁP Ở BỆNH NHÂN LIỆT NỬA NGƯỜI DO TAI BIẾN MẠCH MÁU NÃO SAU GIAI ĐOẠN CẤP TẠI BỆNH VIỆN Y DƯỢC CỔ TRUYỀN QUẢNG NINH

Lương Công Nam¹, Bùi Mạnh Hùng¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả của phương pháp điều trị bằng Oxy cao áp đối với bệnh nhân bị liệt nửa người do tai biến mạch máu não sau giai đoạn cấp điều trị tại Bệnh viện Y dược cổ truyền Quảng Ninh năm 2016-2017.

Đối tượng nghiên cứu: 36 bệnh nhân trên 16 tuổi, được chẩn đoán tai biến mạch máu não sau giai đoạn cấp và được điều trị lần đầu tại Bệnh viện Y dược cổ truyền Quảng Ninh từ tháng 03/2016 đến 10/2017.

Phương pháp nghiên cứu: Mô tả hồi cứu.

Kết quả và kết luận: Điều trị bằng Ô-xy cao áp làm giảm mức độ liệt cho bệnh nhân liệt nửa người do TBMMN sau giai đoạn cấp, được thể hiện bằng cơ lực bên liệt tăng lên, mức độ tàn tật giảm xuống, giảm mức độ phụ thuộc, giảm mức độ liệt chi. Điều trị bằng Oxy cao áp có tác dụng cải thiện tốt các triệu chứng lâm sàng đặc biệt là triệu chứng đau đầu, chóng mặt, rối loạn cảm giác. Điều trị bằng Oxy cao áp không làm thay đổi các chỉ số mạch, huyết áp bệnh nhân trước và sau điều trị.

Từ khóa: oxy cao áp, liệt nửa người, tai biến mạch máu não

SUMMARY

EFFECTIVENESS OF TREATMENT WITH HYPERBARIC OXYGEN FOR PATIENTS WITH HEMIPLEGIA DUE TO STROKE AFTER ACUTE PERIOD AT QUANG NINH TRADITIONAL MEDICINE HOSPITAL

Objective: To evaluate the effectiveness of treatment with hyperbaric oxygen for patients with hemiplegia due to stroke after acute period at Quang Ninh Traditional Medicine Hospital in 2016-2017.

Study subjects: 36 patients over 16 years old, diagnosed with cerebral vascular accident after the acute period and the first treatment at Quang Ninh Traditional Medicine Hospital from 03/2016 to 10/2017.

Method: Retrospective description.

Results and conclusion: Hyperbaric oxygen therapy reduces paralysis in patients with hemiplegia due to stroke after acute period, as shown by increased muscle power, reduced disability, and decreased dependency level, decrease level of paralysis. Treatment with hyperbaric oxygen therapy had the effect of improving clinical symptoms, especially headaches, dizziness, and sensory disturbances. Treatment with hyperbaric oxygen therapy did not change the patient's pulse index, blood pressure before and after treatment.

Keywords: hyperbaric oxygen therapy, hemiplegia, stroke

¹Bệnh viện Y dược cổ truyền Quảng Ninh
Chịu trách nhiệm chính: Lương Công Nam
Email: Bs.luongcongnam@gmail.com
Ngày nhận bài: 22.9.2021
Ngày phản biện khoa học: 6.11.2021
Ngày duyệt bài: 11.11.2021

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tai biến mạch máu não (TBMMN) là bệnh lý chiếm tỷ lệ cao nhất trong các bệnh thuộc hệ thần kinh, đã và đang là vấn đề y học và y tế lớn mang tính thời sự trên toàn thế giới. Theo Tổ chức Y tế Thế giới, TBMMN là nguyên nhân gây tử vong đứng hàng thứ hai và là nguyên nhân gây tàn phế đứng hàng thứ ba ở người lớn, có từ 1/3 đến 2/3 bệnh nhân sống sót sau tai biến mạch máu não để lại di chứng tàn tật vĩnh viễn, 51% bệnh nhân bị phụ thuộc về tự chăm sóc bản thân; 11% người bệnh không tự đi [1]. Với sự tiến bộ của y học trong thời gian gần đây, tỷ lệ mới mắc và tử vong do TBMMN đã giảm xuống, song gần một nửa số người sống sót bị khuyết tật ở mức độ trung bình đến nặng [2]. Điều này đã làm ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống của bệnh nhân cũng như làm tăng gánh nặng cho xã hội.

Ở Việt Nam tuy chưa có nghiên cứu thống kê cụ thể nào về chi phí điều trị TBMMN nhưng có thể khẳng định TBMMN là một trong những bệnh khiến bệnh nhân phải nằm viện lâu nhất, mất khả năng lao động nhiều nhất, gây hao tổn nhiều cho xã hội và gia đình. Ngày nay, có rất nhiều phương pháp điều trị bệnh nhân liệt nửa người do TBMMN sau giai đoạn cấp nhằm phục hồi chức năng vận động, hạn chế bị phụ thuộc về tự chăm sóc bản thân nhằm giảm gánh nặng cho gia đình và xã hội.

Bệnh viện Y dược cổ truyền Quảng Ninh có rất nhiều phương pháp điều trị bệnh nhân liệt nửa người do TBMMN sau giai đoạn cấp có kết quả tốt như: Điện châm, thủy châm, xoa bóp bấm huyệt, uống thuốc... trong đó Oxy cao áp là một kỹ thuật mới được Bệnh viện triển khai trong thời gian gần đây, chưa có nghiên cứu nào tại bệnh viện đánh giá tác dụng của phương pháp điều trị bằng

Oxy cao áp trên bệnh nhân liệt nửa người do TBMMN.

Xuất phát từ những lý do trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu trên với mục tiêu: "Đánh giá hiệu quả của phương pháp điều trị bằng Oxy cao áp đối với bệnh nhân bị liệt nửa người do tai biến mạch máu não sau giai đoạn cấp điều trị tại Bệnh viện Y dược cổ truyền Quảng Ninh năm 2016-2017".

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu:

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu: Bệnh nhân trên 16 tuổi, được chẩn đoán TBMMN sau giai đoạn cấp và được điều trị lần đầu tại Bệnh viện Y dược cổ truyền Quảng Ninh; đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Thời gian nghiên cứu: từ tháng 03/2016 đến 10/2017.

2.1.3. Địa điểm nghiên cứu: tại Bệnh viện Y dược cổ truyền Quảng Ninh.

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: mô tả hồi cứu.

2.2.2. Cỡ mẫu và chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện tất cả bệnh nhân đủ tiêu chuẩn, trong thời gian nghiên cứu. Thực tế thu được 36 bệnh nhân.

2.2.3. Nội dung chỉ tiêu nghiên cứu:

- Thông tin chung của đối tượng nghiên cứu (Giới tính, độ tuổi, thời gian mắc bệnh).

- Triệu chứng cơ năng của đối tượng nghiên cứu (Đau đầu, buồn nôn, chóng mặt, rối loạn cảm giác) trước và sau điều trị.

- Cơ lực của đối tượng nghiên cứu (theo 6 bậc, từ Bậc 0 đến Bậc 5) trước và sau điều trị [3].

- Mức độ tàn tật của đối tượng nghiên cứu theo Frenkel 1889 (theo 4 độ, từ Độ 1 đến Độ 4) trước và sau điều trị [3].

- Mức độ phụ thuộc của đối tượng nghiên cứu theo thang điểm Barthel trước và sau điều trị [4].

- Mức độ liệt chi theo thang điểm Henry trước và sau điều trị [3].

- Phân loại tăng huyết áp theo JNC VII trước và sau điều trị [3].

- Sự thay đổi tần số mạch trước và sau điều trị.

2.2.4. Phương pháp và công cụ thu thập thông tin: Thông qua tìm hiểu trên hồ sơ bệnh án hoặc trực tiếp trên bệnh nhân (bệnh nhân điều trị từ tháng 3/2016 đến 30/10/2017 tại Bệnh viện Y dược cổ truyền Quảng Ninh, ghi nhận các triệu chứng của bệnh nhân vào phiếu nghiên cứu. Bệnh nhân được đánh giá tại 2 thời điểm: trước điều trị và sau 10 ngày điều trị.

2.2.5. Phác đồ điều trị:

Đối tượng nghiên cứu được điều trị bằng oxy cao áp trong 10 ngày với áp lực 3 PSI–10 PSI, liệu trình 1 lần/ngày và thời gian 40 phút/lần. Thở liên tục bằng oxy toàn phần. [5].

2.2.6. Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý theo phương pháp y sinh học, tính tỷ lệ %, tính toán sự khác biệt trước và sau điều trị dựa trên test chi bình phương với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

2.2.7. Đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu được sự đồng ý của người bệnh và người nhà trong quá trình tham gia nghiên cứu. Tất cả thông tin của người bệnh sẽ được bảo mật.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1: Thống kê thông tin các đối tượng

Chỉ tiêu	Phân loại	Số lượng	Tỷ lệ %
Giới tính	Nam	20	55,6
	Nữ	16	44,4
Độ tuổi	< 60 tuổi	9	25,0
	60 - 70 tuổi	11	30,6
	> 70 tuổi	16	44,4
Thời gian mắc bệnh	< 3 tháng	8	22,2
	3 - 6 tháng	18	50,0
	> 6 tháng	10	27,8
Tổng số		36	100,0

Kết quả nghiên cứu từ Bảng 1 cho thấy tỷ lệ bệnh nhân nam (55,6%) cao hơn nữ (44,4%); cùng với đó, đối tượng nghiên cứu tập trung nhiều nhất ở nhóm tuổi > 70 tuổi, chiếm tỷ lệ 44,4%; tiếp đến là nhóm tuổi 60 đến 70 tuổi chiếm tỷ lệ 30,56% và nhóm tuổi

< 60 tuổi chiếm tỷ lệ thấp nhất 25,0%. Thêm vào đó, tỷ lệ bệnh nhân mắc bệnh từ 3 đến 6 tháng đến điều trị gặp nhiều, chiếm tỷ lệ 50%; thời gian mắc bệnh > 6 tháng là 27,8%; bệnh nhân đến điều trị sớm < 3 tháng chiếm tỷ lệ thấp nhất 22,2%.

Bảng 2: Kết quả điều trị theo triệu chứng cơ năng

Triệu chứng	Trước điều trị (n=36)		Sau điều trị (n=36)		P
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	
Đau đầu	18	50,0	6	16,7	0,003
Buồn nôn	6	16,7	0	0	0,025
Chóng mặt	8	22,2	1	2,8	0,028
Rối loạn cảm giác	11	30,6	7	19,4	0,276

Kết quả nghiên cứu từ Bảng 2 cho thấy sau khi được điều trị bằng oxy cao áp nhiều triệu chứng lâm sàng của bệnh nhân đã được cải thiện. Tỷ lệ bệnh nhân có đau đầu, buồn nôn, chóng mặt và rối loạn cảm giác trước điều trị lần lượt là 50,0%, 16,7%, 22,2% và 30,6%. Sau điều trị, tỷ lệ bệnh nhân còn các triệu chứng trên giảm rõ rệt, lần lượt là 16,7%, 0%, 2,8% và 19,4%.

Bảng 3: Kết quả điều trị theo cơ lực

Cơ lực	Trước điều trị (n=36)		Sau điều trị (n=36)		P
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	
Bậc 0	0	0	0	0	0,008
Bậc 1	3	8,3	0	0	
Bậc 2	14	38,9	8	22,2	
Bậc 3	16	44,5	14	38,9	
Bậc 4	3	8,3	8	22,2	
Bậc 5	0	0	6	16,7	

Kết quả bảng 3 cho thấy cơ lực của các bệnh nhân có cải thiện sau đợt điều trị. Trước điều trị, 8,3% bệnh nhân có cơ lực bậc 4, không có trường hợp nào có cơ lực bậc 5. Sau điều trị, 16,7% có cơ lực bậc 5 và 38,9% có cơ lực bậc 4, không còn bệnh nhân có cơ lực bậc 1. Sự khác biệt trước điều trị và sau điều trị có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 4: Kết quả điều trị theo mức độ tàn tật (Frenkel 1889)

Mức độ tàn tật	Trước điều trị		Sau điều trị		P
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	
Độ 1	3	8,3	8	22,2	0,048
Độ 2	12	33,3	16	44,4	
Độ 3	6	16,7	7	19,5	
Độ 4	15	41,7	5	13,9	
Tổng số	36	100	36	100	

Kết quả Bảng 4 cho thấy trước điều trị bệnh nhân có mức độ tàn tật độ 1, độ 2 chiếm tỷ lệ 41,6%, sau điều trị tăng lên 66,6%. Trước điều trị bệnh nhân có mức độ tàn tật độ 3, độ 4 chiếm tỷ lệ 58,4% sau điều trị giảm xuống còn 33,4%. Sự khác biệt trước điều trị và sau điều trị theo mức độ tàn tật có ý nghĩa thống kê với kết quả kiểm định cho thấy $p < 0,05$.

Bảng 5: Kết quả điều trị theo chỉ số Barthel

Chỉ số Barthel	Trước điều trị		Sau điều trị		P
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	
Độc lập	5	13,9	11	30,6	0,029
Phụ thuộc ít	9	25,0	15	41,6	
Phụ thuộc nhiều	14	38,9	8	22,2	
Phụ thuộc hoàn toàn	8	22,2	2	5,6	
Tổng số	36	100	36	100	

Kết quả từ Bảng 5 cho thấy số lượng bệnh nhân phụ thuộc hoàn toàn giảm, bệnh nhân độc lập tăng lên rõ rệt sau khi được điều trị bằng oxy cao áp. Sự khác biệt trước điều trị và sau điều trị theo chỉ số Barthel có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 6: Kết quả điều trị theo mức độ liệt của chi Henry

Mức độ liệt của chi theo Henry	Trước điều trị		Sau điều trị		P
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	
Không liệt	0	0,00	8	22,2	0,004
Liệt nhẹ (bại)	8	22,2	6	16,7	
Liệt vừa	3	8,3	8	22,2	
Liệt nặng	16	44,5	11	30,6	
Liệt rất nặng	8	22,2	2	5,5	
Liệt hoàn toàn	1	2,8	1	2,8	
Tổng số	36	100	36	100	

Kết quả mức độ liệt theo Henry trước và sau điều trị được thể hiện ở Bảng 6 với xu hướng giảm mức độ nặng của liệt sau điều trị. Tỷ lệ không liệt tăng từ 0% lên 22,2%, tỷ lệ liệt rất nặng giảm từ 22,2% xuống 5,5%; liệt nặng từ 44,5% xuống 30,6%. Tuy nhiên có 01 ca liệt hoàn toàn thì không có cải thiện. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với kết quả kiểm định cho thấy $p < 0,05$.

Bảng 7: Sự thay đổi chỉ số huyết áp, mạch

Chỉ tiêu	Phân loại	Trước điều trị		Sau điều trị		P
		Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	
Tăng huyết áp (JNC VII)	Bình thường	8	22,2	8	22,2	0,590
	Độ 1	7	19,5	9	25,0	
	Độ 2	8	22,2	11	30,6	
	Độ 3	13	36,1	8	22,2	
Mạch (lần/phút)	60 - 79	15	41,7	17	47,2	0,897
	80 - 100	16	44,4	15	41,7	
	>100	5	13,9	4	11,1	

Kết quả bảng 7 cho thấy việc điều trị bằng Oxy cao áp không tạo ra sự khác biệt về chỉ số huyết áp và tần số mạch của người bệnh trước và sau điều trị.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Về độ tuổi, theo nghiên cứu bệnh nhân bị TBMMN ở độ tuổi > 70 có tỷ lệ cao nhất với 44,4%, nhóm tuổi 60 - 70 tuổi chiếm tỷ lệ 30,6% và nhóm tuổi < 60 tuổi ít bị tai biến hơn với tỷ lệ 25,0%. Điều này là phù hợp vì tuổi cao thường mắc các bệnh lý đi kèm như tăng huyết áp, tiểu đường, vì vậy nguy cơ bị TBMMN sẽ cao hơn.

Về giới tính, tỷ lệ hiện mắc TBMMN ở nam (55,6%) cao hơn ở nữ (44,4%), có thể giải thích do nam giới có nhiều yếu tố nguy cơ như hút thuốc lá, lạm dụng thức uống có cồn (rượu, bia) hơn nữ giới.

Về thời gian mắc bệnh, nghiên cứu của chúng tôi gặp đa số bệnh nhân mắc bệnh từ 3 - 6 tháng chiếm 50,0%. Tỷ lệ bệnh nhân mắc bệnh > 6 tháng và < 3 tháng chiếm tỷ lệ thấp hơn. Điều này chứng tỏ đa số người bệnh tìm đến chúng tôi điều trị tương đối sớm và rất quan tâm đến việc sớm phục hồi các di chứng do TBMMN gây ra.

4.2. Hiệu quả của phương pháp điều trị bằng oxy cao áp

Về sự thay đổi một số triệu chứng cơ năng, thực thể, kết quả nghiên cứu chỉ rõ bệnh nhân đến điều trị có một số triệu chứng cơ năng, thực thể như đau đầu (50,0%), buồn nôn (16,7%), chóng mặt (22,2%), rối loạn cảm giác (30,6%). Sau quá trình điều trị bằng Oxy cao áp, bệnh nhân có triệu chứng đau đầu giảm còn 16,7%, chóng mặt giảm còn 2,8%, không có bệnh nhân buồn nôn. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Triệu chứng rối loạn cảm giác giảm từ 30,6% xuống còn 19,4%, tuy nhiên sự khác

biệt chưa có ý nghĩa thống kê. Sự thay đổi rõ rệt về các triệu chứng lâm sàng có thể lý giải là do oxy cao áp tạo ra các anion gốc tự do và peroxid hoá lipid là quá trình bình thường xảy ra trong hoạt động trao đổi chất của tế bào kích thích hô hấp tế bào và sinh tổng hợp một số chất steroid, tyreoid, prostaglandin (PG), thromboxan A_2 , progesteron, prothrombin. Điều trị bằng oxy cao áp tăng lượng oxy hòa tan đến các tổ chức, các mô trong vùng bị tổn thương nên hiệu quả lâm sàng của bệnh nhân tiến triển theo từng ngày điều trị. Kết quả của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Lê Thị Hồng tại Viện Y học biển với sự cải thiện rõ rệt các triệu chứng sau điều trị oxy cao áp, đau đầu giảm từ 72,9% xuống 29,2%; chóng mặt giảm từ 79,2% xuống 33,3%, buồn nôn từ 22,9% xuống 4,2% và rối loạn cảm giác từ 58,3% xuống 41,7% [2].

Về cơ lực sau khi điều trị, bệnh nhân có cơ lực bậc 4 bậc 5 trước điều trị chiếm tỷ lệ 8,3%; sau điều trị tăng lên 38,9%. Trước điều trị bệnh nhân có cơ lực bậc 1, bậc 2 chiếm tỷ lệ 47,2% sau điều trị bệnh nhân có cơ lực bậc 1, bậc 2 giảm còn 22,2%. Qua đó cho thấy Oxy cao áp có tác dụng cải thiện cơ lực của người bệnh, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Chúng tôi cho rằng Oxy cao áp làm tăng lượng oxy hòa tan đến các tổ chức, các mô trong vùng bị tổn thương, có tác dụng hồi phục chức năng thần kinh, giúp cơ lực người bệnh được cải thiện [5, 6].

Để đánh giá hiệu quả làm giảm mức độ tàn tật, chúng tôi sử dụng thang điểm của Frenkel 1889, kết quả cho thấy, trước điều trị bệnh nhân có mức độ tàn tật độ 1, độ 2

chiếm tỷ lệ 41,6%; sau điều trị tăng lên 66,6%. Trước điều trị bệnh nhân có mức độ tàn tật độ 3, độ 4 chiếm tỷ lệ 58,4% sau điều trị giảm còn 33,4%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Điều đó cho thấy Oxy cao áp có tác dụng cải thiện mức độ tàn tật của bệnh nhân liệt nửa người do tai biến mạch máu não sau giai đoạn cấp.

Thang điểm Barthel là một trong các thang điểm hay được sử dụng để đánh giá tình trạng phụ thuộc của bệnh nhân. Trước điều trị bệnh nhân ở tình trạng phụ thuộc nhiều, phụ thuộc hoàn toàn chiếm tỷ lệ cao 61,1% sau điều trị tình trạng phụ thuộc nhiều, phụ thuộc hoàn toàn giảm xuống còn 27,8%. Tỷ lệ người bệnh độc lập, phụ thuộc ít được cải thiện nhiều, từ 38,9% trước điều trị tăng lên 72,2% sau điều trị. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Kết quả trên cho thấy Oxy cao áp có tác dụng làm giảm tình trạng phụ thuộc, làm tăng sự độc lập của người bệnh.

Chúng tôi đánh giá hiệu quả điều trị thông qua mức độ liệt của chi theo Henry, kết quả thu được cho thấy sự khác biệt rõ rệt. Trước điều trị bệnh nhân liệt rất nặng/liệt hoàn toàn chiếm 25,0%, sau điều trị tỷ lệ bệnh nhân liệt rất nặng/liệt hoàn toàn giảm còn 8,3%. Tỷ lệ bệnh nhân không liệt, liệt nhẹ tăng lên đáng kể, từ 22,2% trước điều trị lên 38,9% sau điều trị, kết quả có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Có thể thấy Oxy cao áp có tác dụng cải thiện tình trạng liệt chi của người bệnh.

Xét về sự biến đổi một số chỉ số sinh lý, từ kết quả nghiên cứu thu được cho thấy tình trạng mạch, huyết áp của bệnh nhân được điều trị bằng oxy cao áp có sự biến đổi không đáng kể trước và sau điều trị. Trong

quá trình điều trị, chúng tôi cũng không gặp bất cứ tai biến nào. Như vậy điều trị bằng oxy cao áp là phương pháp điều trị an toàn cho người bệnh, không làm biến đổi về tần số mạch, huyết áp của bệnh nhân trước và sau khi điều trị.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 36 bệnh nhân liệt nửa người do TBMMN sau giai đoạn cấp được điều trị bằng oxy cao áp tại Bệnh viện Y dược cổ truyền Quảng Ninh, chúng tôi đưa ra kết luận:

1. Điều trị bằng Oxy cao áp làm giảm mức độ liệt cho bệnh nhân liệt nửa người do TBMMN sau giai đoạn cấp, được thể hiện bằng cơ lực bên liệt tăng lên, mức độ tàn tật giảm xuống, giảm mức độ phụ thuộc, giảm mức độ liệt chi.

2. Điều trị bằng Oxy cao áp có tác dụng cải thiện tốt các triệu chứng lâm sàng đặc biệt là triệu chứng đau đầu, chóng mặt, rối loạn cảm giác.

3. Điều trị bằng Oxy cao áp không làm thay đổi các chỉ số mạch, huyết áp bệnh nhân trước và sau điều trị.

KIẾN NGHỊ

Căn cứ vào kết quả nghiên cứu, chúng tôi đề xuất các kiến nghị cụ thể như sau:

- Cần gia tăng điều trị bằng oxy cao áp cho bệnh nhân liệt nửa người do TBMMN sau giai đoạn cấp vì nó đem lại hiệu quả cao cho điều trị.

- Cần có thêm các công trình nghiên cứu để đánh giá hiệu quả điều trị các diện bệnh khác nhau bằng Oxy cao áp.

- Bệnh viện hiện có 01 buồng Oxy cao

áp đơn, số lượng bệnh nhân được điều trị rất ít, không đáp ứng được nhu cầu điều trị. Đề xuất đầu tư thêm buồng đa oxy cao áp để đáp ứng yêu cầu điều trị trong khi lượng bệnh nhân có nhu cầu điều trị ngày càng tăng lên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Walter J., Oyere O. Mayowa O. et al (2016)** Stroke: a global response is needed. Bulletin of the World Health Organization 2016; 94:634-634A. doi: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.16.181636>
2. **Lê Thị Hồng (2019)** “Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị nhồi máu não cấp bằng trị liệu oxy cao áp tại Viện Y học biển”. Luận văn thạc sỹ y học. Trường đại học Y Dược Hải Phòng.
3. **Nguyễn Văn Chương (2005)** Bệnh học thần kinh tập III, Thực hành lâm sàng thần kinh học. Nhà xuất bản Y học. Hà Nội. Trang 7-72.
4. **Mahoney F.I., Barthel D.W (1965)** Functional evaluation: The Barthel index. Maryland State Medical Journal. 14:61-5. PMID: 14258950.
5. **Phạm Văn Non, Nguyễn Trường Sơn (2014)** Đánh giá kết quả bước đầu trong điều trị nhồi máu não bằng trị liệu oxy cao áp tại Viện Y học biển Việt Nam. Tạp chí Y học Việt Nam. Tháng 10 - số 2/2014.
6. **Cao Minh Châu, Trần Văn Chương, Nguyễn Thị Kim Liên (2008)**, “Phục hồi chức năng người khuyết tật có khó khăn về vận động”, NXB Y học.

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ NHỒI MÁU NÃO CẤP BẰNG PHƯƠNG PHÁP TRỊ LIỆU OXY CAO ÁP NĂM 2017-2019

Lê Thị Hồng¹, Nguyễn Trường Sơn¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị nhồi máu não cấp bằng phương pháp trị liệu oxy cao áp.

Phương pháp: Nghiên cứu bệnh chứng.

Đối tượng: 95 bệnh nhân nhồi máu não cấp được điều trị oxy cao áp kết hợp nội khoa (nhóm nghiên cứu) và 93 bệnh nhân chỉ điều trị nội khoa (nhóm chứng).

Kết quả: Sau 7 ngày điều trị, các triệu chứng cơ năng, kết quả phục hồi vận động theo thang điểm Henry, mức độ độc lập trong sinh hoạt hằng ngày của nhóm nghiên cứu cải thiện tốt hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm tham chiếu. Sự biến đổi tri giác theo thang điểm Glasgow ở nhóm nghiên cứu cũng tốt hơn nhóm tham chiếu, tuy nhiên sự khác biệt này chưa có ý nghĩa thống kê. Số ngày điều trị trung bình của nhóm nghiên cứu ($10,32 \pm 2,41$ ngày) thấp hơn của nhóm tham chiếu ($14,51 \pm 3,24$ ngày).

Kết luận: Oxy cao áp có tác dụng tốt trong việc điều trị nhồi máu não cấp, thể hiện qua việc giảm nhanh các triệu chứng cơ năng, tăng cường phục hồi vận động và giảm thời gian điều trị của bệnh nhân.

Từ khóa: nhồi máu não cấp, oxy cao áp.

SUMMARY

RESULTS OF ACUTE CEREBRAL INFARCTION TREATMENT WITH HYPERBARIC OXYGEN THERAPY 2017-2019

Objective: To evaluate the results of acute cerebral infarction treatment with hyperbaric oxygen therapy.

Methods: Case-control study.

Subjects: 95 patients with acute cerebral infarction treated with a combination of hyperbaric oxygen therapy and medication (study group) and 93 patients treated by medication only (control group).

Results: After 7 days of treatment, the functional symptoms, the results of motor recovery on the Henry scale, the independent level in daily activities of the study group was more improved than the control group significantly. The change of perception on the Glasgow scale in the study group was also better than the reference group, but this difference was not statistically significant. The mean number of treatment days of the study group (10.32 ± 2.41 days) was lower than that of the reference group (14.51 ± 3.24 days).

Conclusion: Hyperbaric oxygen therapy is beneficial in the treatment of acute cerebral infarction, demonstrated by rapidly reducing the functional symptoms, enhancing motor recovery, and reducing the patient's treatment time.

Key words: Acute cerebral infarction, hyperbaric oxygen therapy

¹Viện Y học biển

Chịu trách nhiệm chính: Lê Thị Hồng

Email: hchonglele@gmail.com

Ngày nhận bài: 20.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 2.11.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhồi máu não (NMN) chiếm 80% các tai biến mạch máu não, hay gặp ở người cao tuổi, có thể gây tử vong nhanh chóng hoặc sống sót để lại di chứng nặng nề. Các phương pháp điều trị hiện nay bao gồm: điều trị bằng thuốc (chống ngưng tập tiêu cầu, tăng tuần hoàn não, kiểm soát các yếu tố nguy cơ...), can thiệp mạch máu hoặc tiêu sợi huyết thì do tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân rất khắt khe và có nhiều chống chỉ định nên chỉ có 1 số ít bệnh nhân được hưởng lợi từ phương pháp này và nó cũng chỉ hiệu quả trong giai đoạn tối cấp (4,5 giờ đầu), không có nhiều tác dụng trong việc phục hồi các tổn thương sau tai biến.

Oxy cao áp là một phương pháp điều trị hiệu quả trong bệnh nhồi máu não cấp, chúng thúc đẩy việc sửa chữa các mao mạch bị tổn thương đồng thời tăng cường phát triển hệ tân mạch, khôi phục tính thấm của màng tế bào bằng cách tăng tổng hợp ATP, ATPase và đặc biệt có tác dụng trung hòa các gốc tự do là nguồn gốc căn nguyên của các quá trình lão hóa[1]. Vì vậy, cung cấp oxy cho những vùng tổ chức não bị tổn thương do thiếu oxy càng sớm bao nhiêu càng tốt bấy nhiêu.

Viện Y học biển Việt Nam đã ứng dụng phương pháp điều trị oxy cao áp (HBOT) cho bệnh nhân nhồi máu não cấp từ năm 2007 và kết quả thu được khá khả quan. Vì vậy, chúng tôi nghiên cứu đề tài này với mục tiêu: *“Đánh giá kết quả điều trị nhồi máu não cấp bằng phương pháp trị liệu oxy cao áp năm 2017 - 2019.”*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện tại Trung tâm Y học dưới nước và Ôxy cao áp, Viện Y học biển trong thời gian từ tháng 01/ 2017 đến tháng 12/2019 trên 2 nhóm đối tượng:

- **Nhóm nghiên cứu:** gồm 95 bệnh nhân NMN cấp được điều trị oxy cao áp kết hợp điều trị nội khoa có tiêu chuẩn lựa chọn như sau:

- Lâm sàng: dựa vào định nghĩa tai biến mạch máu não của WHO năm 1989 và có tính chất lâm sàng: đột ngột, cấp tính, nặng dần lên, kèm theo các triệu chứng ở tổn thương.

- Cận lâm sàng: CLVT có hình ảnh tổn thương giảm tỷ trọng trên nhu mô não, tương ứng với tổn thương trên lâm sàng.

- Thời gian từ lúc có triệu chứng khởi phát đến lúc được điều trị oxy cao áp là trong vòng 24 tiếng. Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ: Loại trừ bệnh nhân liệt không do NMN, bệnh nhân NMN đồng ý điều trị tiêu sợi huyết, can thiệp lấy huyết khối bằng dụng cụ cơ học khi bệnh nhân có chỉ định. Bệnh nhân chưa có hình ảnh tổn thương ổ nhồi máu trên phim chụp CLVT sọ não. Bệnh nhân có chống chỉ định điều trị HBO, bị nhồi máu não sau 24h, hoặc bệnh nhân từ chối không tham gia nghiên cứu.

- **Nhóm tham chiếu:** bao gồm 93 bệnh nhân nhồi máu não cấp chỉ điều trị nội khoa.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu:

Nghiên cứu bệnh chứng.

2.2.2. Cỡ mẫu, cách chọn cỡ mẫu

Chọn mẫu toàn thể, lấy tất cả các bệnh nhân đủ tiêu chuẩn nghiên cứu trong thời gian 3 năm, kết quả thu được (nhóm nghiên cứu gồm 95 bệnh nhân; nhóm tham chiếu bao gồm 93 bệnh nhân).

2.2.3. Nội dung nghiên cứu

• Biến số nghiên cứu

Đánh giá kết quả điều trị NMN bằng HBOT trước điều trị và sau điều trị 10 ngày:

- Triệu chứng cơ năng.
- Kết quả biến đổi ý thức theo Glasgow.
- Mức độ độc lập trong sinh hoạt hằng ngày theo Barthel.
- Kết quả phục hồi vận động theo Henry.
- Số ngày điều trị trung bình của từng nhóm đối tượng nghiên cứu.
- Một số tiêu chuẩn sử dụng trong nghiên cứu và phương pháp đánh giá
 - Đánh giá sự biến đổi tri giác theo thang điểm Glasgow (nhẹ: $G \geq 13$ điểm; trung bình: $9 \leq G \leq 12$ điểm; nặng: $G \leq 8$ điểm)
 - Kết quả phục hồi mức độ độc lập trong sinh hoạt hằng ngày theo Barthel (hoạt động độc lập: 95 - 100 điểm; hoạt động phụ thuộc ít: 65 - 94 điểm; hoạt động phụ thuộc nhiều: 30 - 64 điểm; hoạt động phụ thuộc hoàn toàn: 0 - 29 điểm)
 - Kết quả phục hồi vận động theo Henry (Liệt nhẹ: Giảm sức cơ, còn vận động chủ động; Liệt vừa: Còn nâng được tay chân lên khỏi giường; Liệt nặng: Còn co duỗi được tay chân khi có điểm tỳ; Liệt rất nặng: Chỉ có

biểu hiện cơ cơ chút ít; Liệt hoàn toàn: Không có cơ cơ chút nào)

2.2.4. Phương pháp thu thập thông tin: thu thập theo mẫu bệnh án nghiên cứu.

2.2.5. Phương pháp điều trị

• **Nhóm nghiên cứu:** điều trị bệnh nền, dùng thuốc chống ngưng tập tiểu cầu, thuốc tăng tuần hoàn não, thuốc điều trị mỡ máu kết hợp với trị liệu oxy cao áp.

• **Nhóm tham chiếu:** điều trị bệnh nền, dùng thuốc chống ngưng tập tiểu cầu, thuốc tăng tuần hoàn não, thuốc điều trị mỡ máu.

• **Phương pháp điều trị oxy cao áp** theo phác đồ điều trị VINIMAM 3 ở lần đầu điều trị đầu tiên, VINIMAM 2 sau 2-7 ngày, VINIMAM 1 cho đến khi ra viện.

- Phác đồ VINIMAM 3: BN được thở oxy cao áp trong 180 phút.

- Phác đồ VINIMAM 2: BN được thở oxy cao áp trong 90 phút.

- Phác đồ VINIMAM 1: BN được thở oxy cao áp trong 60 phút.

• **Thời điểm đánh giá:** Trước điều trị và sau điều trị 10 ngày.

2.2.6. Xử lý số liệu

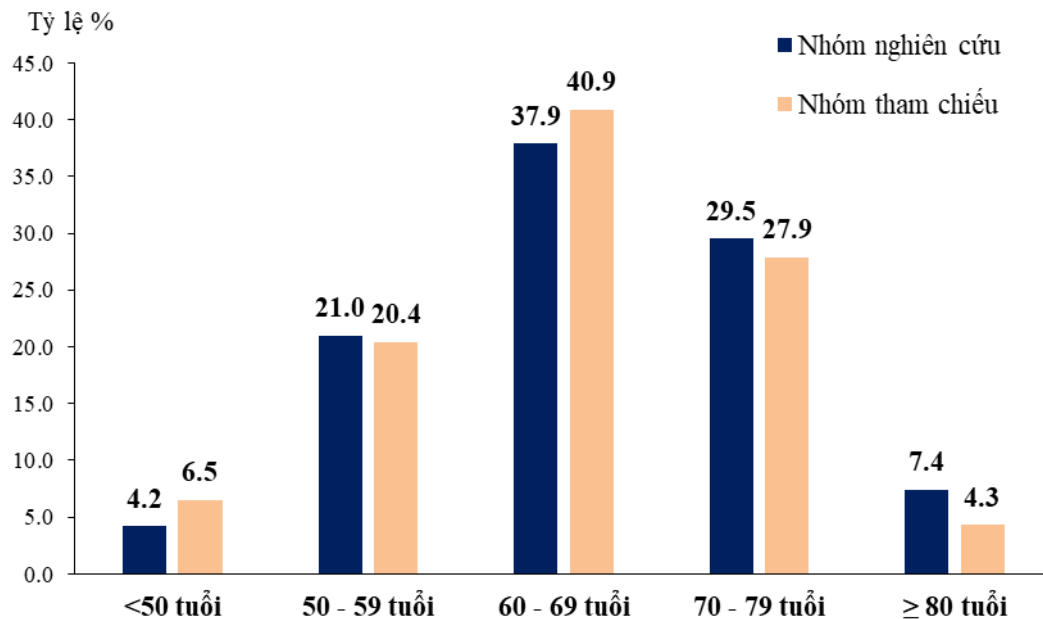
Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm thống kê Y học SPSS 20.0

2.2.7. Đạo đức trong nghiên cứu

- Đề tài nghiên cứu được hội đồng đạo đức trong nghiên cứu của Viện Y học biển thông qua trước khi tiến hành nghiên cứu.

- Đối tượng tham gia nghiên cứu hoàn toàn tự nguyện.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU



Hình 1. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo tuổi

Kết quả nghiên cứu cho thấy ở nhóm nghiên cứu và nhóm tham chiếu: Nhóm tuổi 60 - 69 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất lần lượt là 37,9% và 40,9%, nhóm tuổi <50 tuổi và ≥80 tuổi chiếm tỷ lệ thấp nhất <10%.

Bảng 1. Triệu chứng cơ năng

Triệu chứng			Đau đầu	Chóng mặt	Buồn nôn, nôn	Rối loạn cảm giác
KQNC						
Trước ĐT	Nhóm NC (n=95)	n	70	75	22	55
		%	73,7	78,9	23,2	57,9
	Nhóm TC (n=93)	n	67	71	17	57
		%	72,0	76,3	18,3	61,3
	p		0,800	0,668	0,410	0,635
Sau 7 ngày	Nhóm NC (n=95)	n	0	0	0	7
		%	0	0	0	7,4
	Nhóm TC (n=93)	n	11	18	2	22
		%	11,8	19,4	2,2	23,7
	p		0,001	<0,001	0,151	0,002

Trước điều trị, các triệu chứng cơ năng của 2 nhóm không có sự khác biệt. Sau 7 ngày điều trị, nhóm NC không còn trường hợp nào đau đầu, chóng mặt, buồn nôn, nôn. Nhóm tham chiếu: đau đầu (11,8%), chóng mặt (19,4%), buồn nôn, nôn (2,2%). Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 2. Kết quả biến đổi tri giác theo thang điểm glasgow

KQNC \ Glasgow			≤ 8	9 - 12	13 - 15
Nhóm NC (n=95)	Trước ĐT	n	0	11	84
		%	0	11,6	88,4
	Sau 7 ngày	n	0	4	91
		%	0	4,2	95,8
	p		0,060		
Nhóm TC (n=93)	Trước ĐT	n	0	12	81
		%	0	12,9	87,1
	Sau 7 ngày	n	0	9	84
		%	0	9,7	90,3
	p		0,487		

Sau 7 ngày điều trị: Nhóm nghiên cứu: tỷ lệ bệnh nhân G 9 - 12 điểm giảm (11,6% xuống 4,3%). Tỷ lệ G 13 - 15 tăng (88,4% lên 95,8%). Sự khác biệt này chưa có ý nghĩa thống kê. Ở nhóm tham chiếu: tỷ lệ bệnh nhân G 9 - 12 giảm ít (12,9% xuống 9,7%). Tỷ lệ G 13 - 15 tăng (87,1% lên 90,3%), sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

Bảng 3. Phục hồi vận động theo thang điểm Henry

KQNC \ Thang điểm Henry			Liệt nhẹ + vừa	Liệt nặng + hoàn toàn
Trước ĐT	Nhóm NC (n=95)	n	59	36
		%	62,1	37,9
	Nhóm TC (n=93)	n	57	36
		%	61,3	38,7
	p		0,909	
Sau 7 ngày	Nhóm NC (n=95)	n	81	14
		%	85,3	14,7
	Nhóm TC (n=93)	n	62	31
		%	66,7	33,3
	p		0,003	

Trước điều trị: Mức độ liệt của 2 nhóm nghiên cứu không có sự khác biệt. Sau 7 ngày điều trị: Nhóm nghiên cứu và nhóm tham chiếu tỷ lệ liệt nhẹ + liệt vừa lần lượt là (85,3% và 66,7%), tỷ lệ liệt nặng + liệt hoàn toàn (14,7% và 33,3%). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 4. Mức độ độc lập trong sinh hoạt hằng ngày theo thang điểm Barthel

Thang điểm Barthel			Phụ thuộc hoàn toàn	Phụ thuộc nhiều	Phụ thuộc ít	Độc lập
KQNC						
Nhóm NC (n=95)	Trước ĐT	n	6	30	22	37
		%	6,3	31,6	23,2	38,9
	Sau 7 ngày	n	2	9	9	73
		%	2,1	9,5	9,5	78,9
	p		0,279	<0,001	0,011	<0,001
Nhóm TC (n=93)	Trước ĐT	n	4	28	25	36
		%	4,3	30,1	26,9	38,7
	Sau 7 ngày	n	4	25	15	49
		%	4,3	26,9	16,1	52,7
	p		1,000	0,626	0,074	0,056

Nhóm nghiên cứu: Tỷ lệ độc lập trong sinh hoạt tăng 38,9% lên 78,9%. Tỷ lệ phụ thuộc nhiều giảm 31,6% xuống 9,5%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Nhóm tham chiếu: Tỷ lệ độc lập trong sinh hoạt tăng 38,7% lên 52,7%. Tỷ lệ phụ thuộc nhiều giảm 30,1% xuống 26,9%. Sự khác biệt này không có nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Bảng 5. Số ngày điều trị trung bình

Ngày điều trị		Ngày điều trị $\bar{X} \pm SD$	Min	Max
KQNC				
Nhóm nghiên cứu		10,32 $\pm$ 2,41	7	15
Nhóm tham chiếu		14,51 $\pm$ 3,24	10	20
p		< 0,001		

Số ngày điều trị trung bình của nhóm nghiên cứu là 10,32 $\pm$ 2,41 ngày thấp hơn nhóm tham chiếu. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

IV. BÀN LUẬN

Dưới tác dụng của môi trường áp suất cao, các phân tử oxy có khả năng dễ dàng hòa tan và làm tăng phân áp oxy trong huyết tương và tất các mô, tế bào giúp cho oxy có thể dễ dàng khuếch tán vào các vùng mô bị tổn thương, nhất là các mô thần kinh bị tổn thương do thiếu máu, hạn chế sự nhân rộng của các tổn thương này đồng thời tăng khả năng phục hồi các mô đang tổn thương do thiếu oxy não (thiếu máu não). Khi bệnh

nhân ở trong buồng cao áp thở với áp lực 2,8 ATA thì lượng oxy tăng gấp 10 -13 lần bình thường và 6% oxy sẽ được hòa tan trong huyết tương, làm tăng phân áp oxy trong máu của bệnh nhân, làm cho lượng oxy cung cấp cho vùng não bị tổn thương do thiếu máu được tăng lên đáng kể, nhất là vùng “tranh tối tranh sáng” trong nhồi máu não cấp [1]. Tác dụng của trị liệu OXCA (Hyperbaric oxygene therapy - HBOT) đã được nhiều tác

giả trong và ngoài nước khẳng định. Đó là [1][2]:

- Tăng sinh các mạch máu tân tạo.
- Phục hồi tính thấm thành mạch làm giảm phù não, thúc đẩy quá trình sửa chữa thành mạch là một trong những điểm tổn thương của nhồi máu não.
- Chống ngưng tập tiểu cầu nên có tác dụng ngừa các cục huyết khối có thể gây tắc mạch.

Tất cả những điều trên làm gia tăng cơ hội phục hồi, giảm bớt tỷ lệ tàn phế và mở ra cơ hội tái hòa nhập cộng đồng cho các bệnh nhân bị nhồi máu não.

Tháng 8 năm 2013, Cơ quan Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm Hoa Kỳ tuyên bố tắc nghẽn động mạch là một trong 13 chỉ định cụ thể cho liệu pháp HBO. Điều này cung cấp cơ hội, ở một mức độ nào đó, cho sự phát triển hơn nữa của phương pháp trị liệu oxy cao áp đối với nhồi máu não [3].

Vai trò của liệu pháp oxy hyperbaric (HBOT) trong điều trị đột quỵ thiếu máu cục bộ cấp tính đã được nghiên cứu ở nhiều nước trên thế giới.

Vấn đề thiếu oxy máu đã được coi là nguyên nhân chính cho tổn thương tế bào sau đột quỵ, vì vậy hầu hết các nghiên cứu ban đầu dựa trên nồng độ oxy hòa tan cao trong huyết tương khi điều trị HBOT. Trong những năm gần đây, các nghiên cứu [4] đã chứng minh rằng HBOT có thể thực hiện các tác dụng bảo vệ thần kinh trong nhồi máu não thông qua một loạt các cơ chế phân tử, sinh hóa và hóa ứng động phức tạp. Cụ thể, HBOT có khả năng tăng áp lực riêng phần của oxy, cải thiện và tăng nguồn cung cấp oxy cho mô não. Hơn nữa, HBOT có thể ổn

định hàng rào máu não và giảm phù não, cải thiện vi tuần hoàn não và cải thiện sự trao đổi chất của não để tạo ra đủ năng lượng, duy trì cân bằng nội môi ion, giảm áp lực nội sọ thông qua việc điều chỉnh lưu lượng máu não và giảm phù não. HBOT làm giảm bớt viêm thần kinh sau cơn đột quỵ; ức chế các phản ứng gây chết tế bào sau đột quỵ và hoại tử; cải thiện vi tuần hoàn vùng thiếu máu và giảm thiếu máu cục bộ não - thiếu máu. Điều trị HBOT thích hợp và kịp thời sẽ làm giảm bớt stress oxy hóa và ngăn chặn chấn thương do thiếu máu cục bộ mà thường được công nhận là một trong các sinh lý bệnh đột quỵ[5].

Dựa trên những hiểu biết về tiến triển trong ổ nhồi máu thì điều trị càng sớm càng tốt theo khả năng cứu sống các tế bào thần kinh vùng “nửa tối” càng cao. Trong 24 giờ đầu, các tế bào sao chết trước, tiếp theo đó là các tế bào thần kinh chết do thiếu dinh dưỡng. Khi tế bào sao chết giải phóng ra các chất trung gian hóa học, gốc tự do gây tổn thương mô xung quanh và gây phù não. Các tế bào thần kinh vùng “nửa tối” sống nhờ các chất dinh dưỡng tại chỗ và tồn tại trong vòng từ 3 giờ đến 72 giờ sau đó trở thành hoại tử. Mặt khác ngay sau khi tắc mạch xảy ra một loạt các phản ứng viêm được khởi động và làm tổn thương trầm trọng hơn [6]. Người ta cho rằng sự tập trung nhiều bạch cầu sớm sau tổn thương thiếu máu não sẽ làm trầm trọng hơn tổn thương ban đầu do tác dụng gây chết tế bào thần kinh trực tiếp qua các sản phẩm gốc oxy tự do và gián tiếp qua các cytokine gây co mạch. Vì vậy chống phù não và giảm thiểu tác hại của gốc tự do trong giai đoạn sớm vô cùng quan trọng. Dựa trên cơ

sở bệnh học này thì điều trị oxy cao áp càng sớm càng tốt đối với bệnh nhân nhồi máu não.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 188 bệnh nhân nhồi máu não cấp được chia làm 2 nhóm nghiên cứu và nhóm chứng sau 10 ngày điều trị, chúng tôi rút ra kết luận sau:

- Số ngày điều trị trung bình của nhóm nghiên cứu thấp hơn của nhóm tham chiếu. Ở nhóm nghiên cứu là 10,32 ngày $\pm$ 2,41 ngày, ở nhóm tham chiếu 14,51 ngày $\pm$ 3,24 ngày.
- Các triệu chứng cơ năng của nhóm nghiên cứu cải thiện tốt hơn nhóm tham chiếu.
- Kết quả biến đổi tri giác theo thang điểm Glasgow ở nhóm nghiên cứu tốt hơn nhóm tham chiếu; tuy nhiên, sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê.
- Kết quả phục hồi vận động theo thang điểm Henry ở nhóm nghiên cứu tốt hơn nhóm tham chiếu: 85,3% liệt mức độ nhẹ và vừa, chỉ có 14,7% liệt nặng. Tỷ lệ này lần lượt ở nhóm tham chiếu là 66,7% và 33,3%.
- Mức độ độc lập trong sinh hoạt hằng ngày ở nhóm nghiên cứu cao hơn nhóm tham chiếu: 78,9% độc lập hoàn toàn, 9,5% phụ thuộc ít. Tỷ lệ này lần lượt ở nhóm tham chiếu là 52,7% và 16,1%.

KHUYẾN NGHỊ

Điều trị phối hợp oxy cao áp cho bệnh nhân nhồi máu não cấp là một phương pháp điều trị an toàn, không tốn kém và mang lại kết quả điều trị tốt. Phương pháp này cần được áp dụng rộng rãi ở những nơi có buồng oxy cao áp bị khi bệnh nhân có chỉ định điều trị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Trường Sơn (2010)**, Cơ chế tác dụng của oxy cao áp, Bài giảng Y học biển tập 2- Y học dưới nước và oxy cao áp, NXB Y học năm 2010
2. **Nguyễn Trường Sơn (2010)** “ Các chỉ định, chống chỉ định và tác dụng phụ của trị liệu oxy cao áp”, Bài giảng Y học biển tập 2- Y học dưới nước và oxy cao áp, NXB Y học năm 2010
3. **Zhang JH, Lo T, Mychaskiw G, Colohan (2016)**. Mechanisms of hyperbaric oxygen and neuroprotection in stroke. Pathophysiology. 2016;12:63–77
4. **Sun L1, Marti HH, Veltkamp R (2016)**, Hyperbaric oxygen reduces tissue hypoxia and hypoxia-inducible factor-1 alpha expression in focal cerebral ischemia
5. **Singhal AB (2017)**. A review of oxygen therapy in ischemic stroke. Neurol Res. 2017;29:173–183
6. **Nguyễn Văn Chương (2005)**, Bệnh học thần kinh, tập III, Thực hành lâm sàng thần kinh học, Nhà xuất bản Y học, trang 7-72

KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN BỊ ĐİẾC ĐỘT NGỘT BẰNG OXY CAO ÁP TẠI VIỆN Y HỌC BIỂN

Lương Xuân Tuyền¹, Nguyễn Thị Hải Hà²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả bước đầu điều trị bệnh nhân bị đięc đột ngột bằng trị liệu ôxy cao áp tại Viện Y học biển năm 2019 - 2020. **Đối tượng, phương pháp:** 36 bệnh nhân được chẩn đoán đięc đột ngột có chỉ định điều trị bằng oxy cao áp kết hợp với nội khoa tại Viện Y học biển. Đánh giá kết quả sau điều trị bằng máy đo thính lực, nhĩ lượng dựa theo tiêu chí hướng dẫn của Hội tai mũi họng và phẫu thuật đầu cổ Hoa kỳ năm 2012 cho đięc xảy ra đột ngột. **Kết quả, bàn luận:** Sau điều trị, triệu chứng nghe kém, ù tai, chóng mặt đều giảm hơn so với trước khi điều trị: nghe kém giảm từ 91,7% xuống 30,5 %, ù tai giảm từ 80,6% xuống 13,8%, không còn bệnh nhân nào chóng mặt sau điều trị. Có 86,1% số bệnh nhân hết và giảm ù tai sau điều trị. Tất cả 100% bệnh nhân đều hết chóng mặt sau điều trị. Thính lực được cải thiện chiếm tỷ lệ cao là 83,4%, trong đó hồi phục hoàn toàn chiếm 27,8%, hồi phục một phần chiếm 55,6% và không hồi phục là 16,6%. Kết quả của điều trị phụ thuộc vào thời gian đến viện: Trước 3 ngày kết quả hồi phục cao chiếm tỷ lệ 95%. Sau 14 ngày kết quả hồi phục thính lực giảm chỉ còn 50%. Số ngày điều trị trung bình là $12,5 \pm 5,86$ ngày. **Kết luận:** điều trị nội khoa kết hợp liệu

pháp oxy cao áp có kết quả tốt đối với bệnh nhân bị đięc đột ngột.

Từ khóa: đięc đột ngột, oxy cao áp

SUMMARY

THE INITIAL RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH SUDDEN DEAFNESS WITH HYPERBARIC OXYGEN THERAPY AT VIETNAM NATIONAL INSTITUTE OF MARITIME MEDICINE

Objectives: To evaluate the initial results of treatment of patients with sudden deafness with hyperbaric oxygen therapy at Vietnam Institute of Maritime Medicine in 2019 - 2020.

Subjects and methods: 36 patients with sudden deafness were diagnosed with indicated treatment with hyperbaric oxygen combined with internal medicine at Vietnam Institute of Maritime Medicine. Evaluation of the results after treatment with an audiometer, tympanometry based on the guidelines of the American Society of Otolaryngology and Head Surgery in 2012 for sudden deafness in one ear.

Results and discussion: After treatment, the symptoms of hearing loss, tinnitus, and dizziness were all reduced compared to before treatment: hearing loss decreased from 91.7% to 30.5%, tinnitus decreased from 80.6% down to 13.8%, no more patients dizzy after treatment. There were 86.1% of the patients cured and reduced tinnitus after treatment. All 100% of patients are free of dizziness after treatment. Improved hearing accounts for a high rate of 83.4%, of which complete recovery accounts for 27.8%,

¹Viện Y học biển

²Bộ Y tế

Chịu trách nhiệm chính: Lương Xuân Tuyền

Email: tuyenbstaimuihong@gmail.com

Ngày nhận bài: 22.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 3.11.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

partial recovery accounts for 55.6% and no recovery was 16.6%. The results of treatment depend on the time to hospital: Before 3 days, the recovery rate was high, accounting for 95%. After 14 days, the results of hearing recovery decreased to only 50%. The average number of days of treatment was 12.5 ± 5.86 days.

Conclusion: Medical treatment combined with hyperbaric oxygen therapy has good results for patients with sudden deafness.

Key words: sudden unilateral deafness, hyperbaric oxygen therapy

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Điếc đột ngột là một cấp cứu trong chuyên khoa Tai Mũi Họng. Hiện nay các tác giả đều thống nhất về định nghĩa của điếc xảy ra đột ngột như sau: là một điếc tiếp nhận, thính lực giảm từ 30 dB trở lên với ít nhất ở 3 tần số liên tiếp nhau và xuất hiện trong vòng 24 giờ, ở những bệnh nhân không có tiền sử bệnh về tai và không rõ nguyên nhân gây bệnh.

Điếc đột ngột là một cấp cứu tai mũi họng, bệnh tuy không nguy hiểm đến tính mạng nhưng để lại di chứng giảm hoặc mất sức nghe vĩnh viễn, ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống. Vì vậy, bệnh cần được phát hiện và điều trị tích cực càng sớm càng tốt [1],[4].

Về nguyên nhân, có nhiều giả thuyết khác nhau, nhiều nghiên cứu thừa nhận 4 nguyên nhân chính: tắc nghẽn, tắc mạch máu, nhiễm virus, tổn thương cấu trúc tai, bệnh tự miễn. Theo một số tác giả [9], điếc đột ngột do căn nguyên mạch và cơ chế thiếu máu tuần hoàn tai trong chiếm khoảng 25% - 65%. Động mạch tai trong là động mạch không có tuần hoàn nối, là nhánh tận của động mạch tiểu

não trước dưới, khi bị tắc nghẽn do huyết khối hay hiện tượng co mạch sẽ gây tình trạng thiếu máu hay giảm cung cấp oxy đến cơ quan corti - phần cấu trúc quan trọng của tai khiến cho cơ quan corti bị tổn thương dẫn đến giảm thính lực đột ngột. Đó là lý do vì sao việc điều trị bằng oxy cao áp giúp cải thiện quá trình lành bệnh, tăng cường lưu lượng máu và oxy đến những mô đang bị tổn thương, thiếu máu. Đây được xem là chìa khóa giải quyết rối loạn chức năng của tuần hoàn tai trong, từ đó cải thiện triệu chứng điếc đột ngột.

Điều trị điếc đột ngột theo phác đồ trước đây, bệnh nhân được truyền thuốc giãn mạch và corticoid. Hiện nay, với sự tiến bộ vượt bậc của y học hiện đại, liệu pháp oxy cao áp đã được ứng dụng trong nhiều bệnh lý đặc biệt là bệnh điếc đột ngột [6]. Theo Bệnh viện Tai mũi họng TP Hồ Chí Minh điều trị bằng oxy cao áp khả quan hơn điều trị bằng phương pháp truyền thống (dùng thuốc giãn mạch). Sau đợt điều trị oxy cao áp 85,71% nhóm bệnh nhân điếc nặng thính lực cải thiện tốt; 14,28% còn lại cải thiện hạn chế hơn. Vì vậy, đây chính là phương pháp điều trị mới trong chuyên ngành tai mũi họng, cần được nghiên cứu và ứng dụng trong lâm sàng. Do đó, chúng tôi nghiên cứu đề tài này với mục tiêu: *“Đánh giá kết quả bước đầu điều trị bệnh nhân bị điếc đột ngột bằng trị liệu oxy cao áp tại Viện Y học biển năm 2019 - 2020”*.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân điếc đột ngột điều trị tại Viện Y học biển.

❖ **Tiêu chuẩn lựa chọn:**

- Bệnh nhân được chẩn đoán xác định điếc đột ngột:

Bệnh nhân không có tiền sử giảm thính lực ở tai bị bệnh.

Lâm sàng xuất hiện đột ngột trong vòng 24 giờ.

Thính lực đồ điếc tiếp nhận, thính lực giảm trên 30 dB ít nhất ở 3 tần số kế tiếp nhau.

- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

❖ **Tiêu chuẩn loại trừ:**

- Không đủ các tiêu chuẩn trên.

- Bệnh nhân có chống chỉ định điều trị oxy cao áp.

2.1.2. Địa điểm nghiên cứu:

Khoa liên chuyên khoa và Trung tâm Y học dưới nước và oxy cao áp, Viện Y học biển.

2.1.3. Thời gian nghiên cứu: từ tháng 01/2019 đến tháng 11/2020.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: mô tả ca bệnh, đánh giá kết quả trước và sau điều trị bằng oxy cao áp.

2.2.2. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu:

Sử dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện: chọn tất cả bệnh nhân điếc đột ngột điều trị bằng Oxy cao áp kết hợp với nội khoa từ tháng 01/2019 đến tháng 11/2020 tại Viện Y học biển, thực tế chúng tôi chọn được 36 bệnh nhân.

2.2.3. Nội dung và các biến số nghiên cứu

- Đặc điểm của tượng nghiên cứu:

+ Phân bố theo tuổi và giới

+ Lý do vào viện

- Đánh giá mức độ nghe kém của đối tượng nghiên cứu.

- Đặc điểm triệu chứng lâm sàng của tượng nghiên cứu.

- Thời gian điều trị của tượng nghiên cứu.

- Kết quả điều trị điếc đột ngột của tượng nghiên cứu .

- Liên quan giữa kết quả điều trị và thời gian đến viện của tượng nghiên cứu.

2.2.4. Một số kỹ thuật sử dụng trong nghiên cứu và phương pháp đánh giá:

Nghiên cứu được tiến hành theo các bước sau:

❖ **Bước 1: Lựa chọn bệnh nhân:**

- Khám lâm sàng: Do các bác sĩ chuyên khoa tai mũi họng đảm nhiệm, thu thập thông tin thông qua bệnh án nghiên cứu được thiết kế sẵn.

- Bệnh nhân được chẩn đoán điếc đột ngột theo phân loại thính lực đồ của Pignal [4] (phân loại thính lực đồ trước điều trị theo 5 typ: A, B, C, D, E).

❖ **Bước 2: điều trị bằng liệu pháp oxy cao áp kết hợp với nội khoa**

+ Thuốc nội khoa:

Corticoid: Solumedrol 40 mg tiêm tĩnh mạch

Thuốc tăng tuần hoàn não: Piracetam 2 g tiêm tĩnh mạch

Kháng histamine: Cetirizin 10mg

Vitamin nhóm B: B1, B6, B12

+ Liệu pháp oxy cao áp:

Thiết bị điều trị: bằng buồng cao áp Multi

- Chamber Oxygen Therapy đa ngăn đa chỗ tại Trung tâm Y học dưới nước và oxy cao áp - Viện Y học biển Việt Nam, mã số SHC 2400/7200 đạt tiêu chuẩn chất lượng của Hội y học dưới nước và cao áp quốc tế.

Bệnh nhân điếc đột ngột sau khi được khám bởi các bác sỹ chuyên khoa tai mũi họng sẽ được các bác sỹ chuyên khoa về oxy cao áp chỉ định điều trị theo phác đồ VINIMAM 3 ở lần đầu điều trị, VINIMAM 2 x 2 lần/ ngày trong 3 ngày tiếp theo, VINIMAM 1 cho đến khi ra viện.

Trước khi vào buồng, đối tượng được hướng dẫn làm nghiệm pháp Valsava, sau đó đưa vào buồng cao áp với áp suất tăng dần từ 1 ATA đến áp suất điều trị, phác đồ do Viện Y học biển xây dựng đã được Bộ Y tế thông qua. Trong đó:

Phác đồ VINIMAM 3: thở 5 lần oxy 20 phút ở áp suất 2,8 ATA với 2 lần oxy 30 phút ở áp suất 1,9 ATA và vừa thở vừa nổi về áp suất 1 ATA trong vòng 20 phút. Tổng thời gian thở oxy là 180 phút.

Phác đồ VINIMAM 2: thở 2 lần oxy 30 phút ở áp suất 2,5 ATA và vừa thở vừa nổi về áp suất 1 ATA trong vòng 30 phút. Tổng thời gian thở oxy là 90 phút.

Phác đồ VINIMAM 1: thở 2 lần oxy 30 phút ở áp suất 2,2 ATA. Tổng thời gian thở oxy là 60 phút.

- Một đợt điều trị 10 - 14 ngày

❖ **Bước 3: đánh giá kết quả sau điều trị:**

Đánh giá kết quả hồi phục sức nghe: so sánh trước điều trị và sau điều trị.

- Phục hồi sức nghe ở từng tần số: so sánh ngưỡng nghe ở từng tần số trước và sau điều trị.

- Ngưỡng nghe trung bình PTA (PTA: pure tone average) ở 4 tần số 500, 1000, 2000, 4000Hz.

$[dB(500) + dB(1000) + dB(2000) + dB(4000)] / 4$

✓ Để đánh giá kết quả của PTA:

Đánh giá kết quả điều trị điếc đột ngột theo tiêu chí đánh giá của Hội tai mũi họng và phẫu thuật đầu cổ Hoa kỳ năm 2012 cho điếc đột ngột xảy ra 1 bên tai [2]

Hồi phục hoàn toàn: mức PTA sau điều trị chênh lệch trong khoảng 10dB

Hồi phục một phần: mức PTA cải thiện >10 dB.

Không hồi phục: PTA cải thiện <10 dB.

Đánh giá mức độ thay đổi triệu chứng ù tai sau điều trị: Dựa vào kết quả phỏng vấn bệnh nhân về sự thay đổi của ù tai trước và sau điều trị, chia làm 3 mức độ:

- + Tốt: hết ù tai
- + Trung bình: giảm
- + Không có kết quả: không thay đổi hoặc ù tăng lên.

Đánh giá mức độ thay đổi triệu chứng chóng mặt sau điều trị: Dựa vào kết quả phỏng vấn bệnh nhân về sự thay đổi của chóng mặt trước và sau điều trị, chia làm 3 mức độ:

- + Tốt: hết chóng mặt
- + Trung bình: giảm chóng mặt
- + Không kết quả: không đổi hoặc chóng mặt tăng lên

Đánh giá kết quả điều trị: Kết quả điều trị được chia làm 3 mức độ như sau:

- + Kết quả tốt: Thính lực hồi phục hoàn toàn, bệnh nhân hết ù tai, hết chóng mặt.
- + Kết quả khá: Thính lực hồi phục 1 phần, bệnh nhân giảm hoặc hết ù tai, chóng mặt.
- + Không kết quả: Thính lực không hồi phục, bệnh nhân còn ù tai, còn chóng mặt.

2.2.5. Phân tích và xử lý số liệu:

Số liệu nghiên cứu được xử lý theo phương pháp thống kê y - sinh học dựa trên phần mềm SPSS 20.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm phân bố đối tượng nghiên cứu theo nhóm tuổi

Chỉ tiêu	Số lượng (n=36)	Tỷ lệ %
Nhóm tuổi	< 20	2
	21 - 40	15
	41- 60	12
	> 60	7
Giới tính	Nam	21
	Nữ	15

Nhận xét: Nhóm tuổi hay gặp nhất là 21 - 40 tuổi, chiếm 41,7%, thấp hơn là nhóm 41-60 chiếm 33,3%. Bệnh nhân nhỏ nhất là 16 tuổi, lớn nhất là 76 tuổi, tuổi trung bình là $40,2 \pm 10,6$ tuổi. Tỷ lệ gặp di chứng đột ngột ở nam cao hơn của nữ.

Bảng 2. Lý do bệnh nhân đến viện

Lý do bệnh nhân đến viện	Số lượng n=36	Tỷ lệ %
Ù tai	21	58,3
Nghe kém	11	30,6
Chóng mặt	3	8,3
Cảm giác đầy tức tai	1	2,7

Nhận xét: Lý do bệnh đến viện chủ yếu là do có các triệu chứng ù tai và nghe kém chiếm tỷ lệ cao nhất (58,3% và 30,6%).

Bảng 3. Thời gian đến viện

Số ngày	Số lượng (n=36)	Tỷ lệ %
< 3 ngày	10	27,9
3-7 ngày	3	8,3
8 - 14 ngày	7	19,4
≥ 15 ngày	16	44,4

Nhận xét: Phần lớn các bệnh nhân đều đến muộn sau 3 ngày là 72,1 %, số đến trước 3 ngày chỉ có 27,9 %.

Bảng 4. Đánh giá mức độ nghe kém trước điều trị

Mức độ nghe kém (dB)	Số lượng (n=36)	Tỷ lệ %
Bình thường (0 - 29)	0	0
Nhẹ (30 - 49)	2	5,6
Trung bình (50 - 69)	10	27,8
Nặng (70 - 89)	20	55,5
Điếc đặc (90 - 100)	4	11,1

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu từ bảng 4 cho thấy có 20/36 bệnh nhân điếc nặng có PTA <70 dB chiếm tỷ lệ cao nhất là 55,5% và có 11,1% bệnh nhân điếc đặc có PTA $\geq$ 90 dB.

Bảng 5. Sự cải thiện về triệu chứng lâm sàng của tượng nghiên cứu

Triệu chứng lâm sàng	Trước điều trị		Sau điều trị		p
	SL	%	SL	%	
Nghe kém	33	91,7	11	30,5	<0,001
Ù tai	36	100	5	13,8	<0,001
Cảm giác đầy tức tai	5	13,8	1	2,8	0,088
Chóng mặt	13	36,1	0	0	<0,001

Nhận xét: Sau điều trị, triệu chứng nghe kém, ù tai, chóng mặt đều giảm hơn so với trước khi điều trị cụ thể là nghe kém giảm từ 91,7% xuống 30,5%, ù tai giảm từ 80,6% xuống 13,8%, không còn bệnh nhân nào còn triệu chứng chóng mặt. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 6. Kết quả điều trị điếc đột ngột

Kết quả điều trị		Số BN	Tỷ lệ %	
			Tỷ lệ hồi phục	Tổng
Hồi phục	Hoàn toàn	10	27,8	83,4
	Một phần	20	55,6	
Không hồi phục		6	16,6	
Tổng số		36	100	

Nhận xét: 10/36 bệnh nhân hồi phục thính lực hoàn toàn chiếm tỷ lệ 27,8%, 20/36 bệnh nhân hồi phục một phần (55,6%). Tổng số 30/36 bệnh nhân có hồi phục thính lực chiếm tỷ lệ 83,4% và 6/36 bệnh nhân không hồi phục (16,6%). Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 7. Liên quan giữa kết quả điều trị và thời gian đến viện

Thời gian đến viện	< 3 ngày		4-7 ngày		8-14 ngày		>14 ngày		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Hồi phục	19	95	4	83,3	3	60	3	50	0,031
Không hồi phục	1	5	1	16,7	2	40	3	50	
Tổng	20	100	5	100	5	100	6	100	

Nhận xét: Nhóm bệnh nhân đến viện trước 3 ngày có tỷ lệ hồi phục thính lực cao nhất chiếm 95%. Chỉ 50% số bệnh nhân hồi phục thính lực khi đến viện sau 14 ngày. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 8. Thời gian điều trị trung bình

	n	Min	Max	$\bar{X} \pm SD$
Số ngày điều trị	36	5	40	12,5 $\pm$ 5,8

Nhận xét: Thời gian điều trị trung bình là 12,5 $\pm$ 5,8 ngày, số ngày điều trị dài nhất là 40 ngày, ngắn nhất là 5 ngày.

IV. BÀN LUẬN

Về tuổi, kết quả bảng 1 cho thấy bệnh nhân nhóm từ 21 - 40 tuổi gặp nhiều nhất chiếm tỷ lệ 41,7%, tiếp theo là nhóm tuổi 41 - 60 là 33,3%, nhỏ nhất là 16 tuổi, lớn nhất là 76 tuổi, trung bình là $40,2 \pm 10,6$ tuổi. Theo nghiên cứu của tác giả Nguyễn Quang Đạo [5] bệnh nhân ở nhóm từ 16 - 35 chiếm tỷ lệ cao nhất là 47,9%. Còn theo nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thuý Vân [7] thì nhóm từ 35 - 55 tuổi hay gặp nhất chiếm tỷ lệ 48,5%. Theo nghiên cứu của chúng tôi thì nhóm trong độ tuổi lao động từ 21 - 60 chiếm tỷ lệ rất cao là 75,0%. Theo nghiên cứu của Lương Hồng Châu [3] nhóm tuổi này chiếm tỷ lệ 80,81%, của Gerard [12] là 83,3%. Chúng tôi cho rằng đây là độ tuổi phải chịu nhiều áp lực căng thẳng kết hợp chế độ sinh hoạt không điều độ dễ bị stress.

Về giới tính, theo kết quả ở bảng 1 cho thấy có 36 bệnh nhân thì nam giới là 21 bệnh nhân (58,3%) cao hơn so với nữ giới 15 bệnh nhân (41,7%). Theo kết quả của nhiều công trình nghiên cứu tỷ lệ mắc bệnh theo giới xấp xỉ nhau, hoặc nếu có thì sự khác biệt này thường không nhiều. Các tác giả cũng không tìm thấy sự liên quan đặc biệt nào giữa bệnh và giới tính. Theo Walderma [13] thì tỷ lệ mắc bệnh ở nam (55%) có cao hơn ở nữ (45%). Còn theo Gerard [12] khi nghiên cứu 195 bệnh nhân từ tháng 1 năm 2000 đến tháng 7 năm 2005 thì thấy tỷ lệ nam / nữ là 1:2. Theo tác giả Lương Hồng Châu thì tỷ lệ ở nam là 54,6%, nữ là 45,4 %. Có thể nam giới có nhiều các yếu tố nguy cơ hơn như: có nhiều áp lực hơn trong công việc và gia đình, uống rượu, hút thuốc lá.

Về thời gian đến viện, theo kết quả nghiên cứu ở bảng 3 chúng tôi nhận thấy bệnh nhân điếc đột ngột đến viện trước 7 ngày (kể từ khi xuất hiện triệu chứng đầu tiên) chiếm tỷ lệ ít 36,2%, tỷ lệ bệnh nhân đến với phương pháp điều trị OXY CAO ÁP sau khi bị 2 tuần chiếm tỷ lệ cao 44,4%. Sở dĩ có hiện tượng này một phần là do bản thân bệnh nhân chưa ý thức được mức độ nguy hại của bệnh và những hậu quả do điếc gây ra. Một số trường hợp xuất hiện ù tai vài ngày rồi sau đó tự hết làm bệnh nhân chủ quan không đi khám ngay mà hy vọng bệnh cũng tự khỏi. Một số bệnh nhân đi khám sớm nhưng chưa được chẩn đoán đúng hoặc điều trị sai, chưa tiếp cận được với phương pháp trị liệu oxy cao áp mới này. Theo các nghiên cứu của các tác giả nước ngoài các bệnh nhân cũng đến rất sớm trong khoảng thời gian từ 1 - 7 ngày sau khi bị bệnh [11],[14].

Đánh giá mức độ nghe kém theo kết quả ở bảng 4 khi tính ngưỡng nghe trung bình PTA 4 tần số trước điều trị chúng tôi thấy: Nghe kém nhẹ: PTA 30 – 49 dB chiếm tỷ lệ 5,6%. Nghe kém trung bình: PTA 50 – 69 dB chiếm tỷ lệ 27,8%. Nghe kém nặng: PTA 70 – 89 dB chiếm tỷ lệ 55,5%. Điếc: PTA 90 – 100 dB chiếm tỷ lệ 11,1%. Như vậy phần lớn bệnh nhân điếc bị mất sức nghe ở mức độ nhẹ và nặng.

Theo hướng dẫn của Hội Tai Mũi Họng và phẫu thuật đầu cổ Hoa Kỳ năm 2012 thì đánh giá mức độ hồi phục thính lực được thực hiện qua đo thính lực lời và đo thính lực đơn âm. Vì điều kiện ở Việt Nam chưa phổ biến phương pháp đo thính lực lời, nên chúng tôi đánh giá kết quả chỉ dựa vào đo thính lực đơn âm tại ngưỡng. Có 3 mức độ

hồi phục sau: Hồi phục hoàn toàn: Mức PTA sau điều trị chênh lệch trong khoảng 10dB so với tai bên đối diện. Hồi phục một phần: Mức PTA cải thiện >10 dB. Không hồi phục: Mức PTA cải thiện ≤10 dB.

Theo kết quả nghiên cứu ở bảng 6 chúng tôi thấy trong số 36 bệnh nhân có 27,8% hồi phục hoàn toàn, 55,6% hồi phục một phần và 16,6% không hồi phục. Như vậy có 83,4% bệnh nhân sau điều trị là hồi phục, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Kết quả của chúng tôi cũng tương tự với kết quả NC của Nguyễn Quang Đạo (73,6%) [5], Gerard có 33,3% hồi phục hoàn toàn, 39,1% hồi phục một phần [12], Walderma[14] có 75% là có hồi phục với PTA cải thiện >15 dB). Kết quả của chúng tôi cao hơn kết quả của các tác giả Hồ Xuân Trung (73,7%) [2] là do tác giả này chỉ sử dụng phương pháp tiêm corticoid và tiêm nội nhĩ, còn chúng tôi phối hợp thêm cả trị liệu oxy cao áp.

Nhiều tác giả [5], [13], [14] cho rằng thời gian từ khi bị bệnh cho tới khi được điều trị đóng một vai trò quan trọng trong việc hồi phục thính lực. Thời gian này càng ngắn thì khả năng hồi phục thính lực càng cao. Các tác giả đã đề cập đến tình trạng thiếu máu, thiếu oxy của mê nhĩ. Khi tình trạng thiếu máu của ốc tai mới bắt đầu xuất hiện điện thế của các tế bào lông bị ảnh hưởng, nhưng chúng chưa bị chết, mà có thể hồi phục lại dưới tác dụng điều trị oxy cao áp làm tăng lưu lượng và phân áp oxy đến ốc tai, từ đó giúp cứu sống những tế bào lông đang bị tổn thương thiếu máu. Vì nếu không được điều trị hoặc điều trị muộn thì các tế bào sẽ chết hẳn. Vậy mục đích của điều trị càng sớm càng tốt để đột ngột bằng oxy cao áp là cứu

lấy vùng mê nhĩ bị thiếu máu càng sớm càng tốt.

Theo kết quả bảng 7 chúng tôi thấy nhóm bệnh nhân đến trước 3 ngày tỷ lệ hồi phục thính lực là 95%, nhóm 4- 7 ngày là 83,3%. Nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ hồi phục cao hơn với NC của Nguyễn Quang Đạo[5] hồi phục là 85%. Chúng tôi cho rằng sự khác biệt này là do kết hợp thuốc nội khoa với OXY CAO ÁP mang lại.

Chúng tôi nhận thấy rằng ở những bệnh nhân có kết quả điều trị tốt thì thính lực của tai bệnh trước điều trị không nằm trong nhóm điếc sâu và các triệu chứng đi kèm như: chóng mặt, cảm giác đầy tức tai thường ít hoặc không có.

Ở những bệnh nhân có kết quả hồi phục một phần trước điều trị ngoài hai triệu chứng nghe kém và ù tai thì thường bệnh nhân có kèm theo biểu hiện chóng mặt nhẹ. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy ở những bệnh nhân không hồi phục thì trước điều trị thính lực nằm trong nhóm điếc sâu hoặc thính lực không nằm trong nhóm điếc sâu nhưng thời gian đến viện muộn đồng thời kèm theo các triệu chứng ù tai, chóng mặt, cảm giác đầy tai.

V. KẾT LUẬN

- Sau điều trị, triệu chứng nghe kém, ù tai, chóng mặt đều giảm hơn so với trước khi điều trị: nghe kém giảm từ 91,7% xuống 30,5 %, ù tai giảm từ 80,6% xuống 13,8%, không còn bệnh nhân nào chóng mặt sau điều trị.

- Có 86,1% số bệnh nhân hết và giảm ù tai sau điều trị.

- Tất cả 100% bệnh nhân đều hết chóng mặt sau điều trị .

- Thính lực được cải thiện chiếm tỷ lệ cao là 83,4%, trong đó hồi phục hoàn toàn chiếm 27,8%, hồi phục một phần chiếm 55,6% và không hồi phục là 16,6%.

- Kết quả của điều trị phụ thuộc vào thời gian đến viện: Trước 3 ngày kết quả hồi phục cao chiếm tỷ lệ 95%. Sau 14 ngày kết quả hồi phục thính lực giảm chỉ còn 50%.

- Số ngày điều trị trung bình là $12,5 \pm 5,8$ ngày.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Chữ Ngọc Bình, Nguyễn Thanh Bình (2007)**, Kết quả điều trị điếc đột ngột bằng glucocorticoid và piracetam tại khoa TMH bệnh viện Việt nam - Cuba, Tạp chí Tai Mũi Họng, số đặc biệt, tr 32 -39.
2. **Hồ Xuân Trung (2011)**, “Nghiên cứu điều trị Điếc xảy ra đột ngột bằng liệu pháp kết hợp”, Tạp chí Tai Mũi Họng số 2, tr 47- 53
3. **Lương Hồng Châu (2009)**. Nghiên cứu kết quả điều trị điếc xảy ra đột ngột, Y học thực hành, số 11, tr 64 - 68.
4. **Nguyễn Thị Ngọc Dinh (2008)**, “Điều trị điếc đột ngột ở người lớn”, Tai mũi họng tập I, Nhà xuất bản Y học.
5. **Nguyễn Quang Đạo (2012)**, Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, thính lực và đánh giá kết quả điều trị điếc đột ngột bằng thuốc giãn mạch và corticoid, Luận văn thạc sĩ y học, Đại học y hà nội.
6. **Nguyễn Thái Hà, Lương Hồng Châu (2016)**, Đặc điểm dịch tễ lâm sàng, thính lực đồ và kết quả điều trị 129 bệnh nhân điếc đột ngột tại bệnh viện Tai Mũi Họng Trung ương. Tạp chí Tai mũi họng Việt nam.
7. **Nguyễn Thúy Vân (2006)**, Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị điếc xảy ra đột ngột tại Viện Tai mũi họng trung ương, Luận văn tốt nghiệp bác sĩ chuyên khoa cấp II, trường Đại học y Hà nội.
8. **Tạ Hồng Sơn (2011)**, Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và hình thái thính lực đồ ở bệnh nhân điếc xảy ra đột ngột tại bệnh viện Tai mũi họng Trung ương, luận văn Thạc sĩ y học, trường Đại học y Hà Nội.
10. **Abitter Yücel(2020)**, “Comparison of Steroid Treatment with and without Hyperbaric Oxygen Therapy for Idiopathic Sudden Sensorineural Hearing Loss”, J Audiol Otol 24 (3): 127-132
11. **B-H Kang, J-C Lee (2011)**, “Comparison of therapeutic results in sudden sensorineural hearing loss with/without additional hyperbaric oxygen therapy: a retrospective review of 465 audiotologically controlled cases”, Clin Otolaryngol, 36(2):121-8
12. **Gerard J.Gianoli, Mo, Facs, and John C.Li, MD, (2001)** “Transtympanic steroids for treatment of sudden hearing loss” Otolaryngol Head Neck Surg 125: pp.142-146.
13. **Waldemar Narozy (2019)**, “Usefulness of high doses of glucocorticoids and hyperbaric oxygen therapy in sudden sensorineural hearing loss treatment”, Otol Neurotol; 25 (6): 916-23
14. **Zdenka Krajcovicova(2018)**, “Efficacy of hyperbaric oxygen therapy as a supplementary therapy of sudden sensorineural hearing loss in the Slovak Republic”, Undersea Hyperb Med;45(3):363-370.

ẢNH HƯỞNG CỦA MÔI TRƯỜNG ÁP SUẤT CAO LÊN MỘT SỐ CHỈ SỐ TIM MẠCH TRÊN ĐỐI TƯỢNG TUYỂN CHỌN THỢ LẶN

Nguyễn Hữu Bền¹, Phan Văn Mạnh¹, Nguyễn Minh Phương¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả sự thay đổi một số chỉ số tim mạch trên đối tượng tuyển chọn thợ lặn lần đầu chịu áp suất cao. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu theo dõi dọc trên 29 nam thanh niên khỏe mạnh đạt tiêu chuẩn về sức khỏe và tình nguyện tham gia. Đối tượng được đưa vào buồng áp suất và nén đến áp suất tối đa 4 atm, sau đó giảm áp về bình thường với tổng thời gian nén và giảm áp là 30 phút. Các chỉ số tim mạch được đo tại các thời điểm trước khi tăng áp, ngay sau và 1h sau khi giảm áp. **Kết quả:** Sau thử nghiệm chịu đựng với áp suất cao tương đương ở độ sâu 30m, tần số tim, huyết áp tâm thu, huyết áp trung bình giảm ngay sau giảm áp và phục hồi một phần sau giảm áp 1h. Về điện tim: sau thử nghiệm chịu đựng áp suất cao, thời gian sóng T giảm ngay sau giảm áp, phục hồi một phần sau giảm áp 1h, trong khi đó, biên độ sóng T tăng sau giảm áp. Các chỉ tiêu điện tim khác biến đổi chưa có ý nghĩa thống kê. **Kết luận:** Tần số tim, HATT, HATB, thời gian sóng T giảm và biên độ sóng T tăng dưới tác động của áp suất cao, các chỉ số này phục hồi một phần sau 1h kết thúc chịu áp suất cao.

Từ khóa: Chỉ số tim mạch, áp suất cao.

SUMMARY

EFFECT OF HYPERBARIC BAROMETRIC PRESSURE ON SOME

¹Học viện quân y

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Hữu Bền

Email: nguyenvb125@gmail.com

Ngày nhận bài: 22.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 30.10.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

CARDIOVASCULAR PARAMETERS AMONG RECRUITMENT DIVER

Objective: Describing changes in some cardiovascular indicators in the subjects recruited to become divers the first time of undergoing hyperbaric pressure.

Subjects and methods: Study on longitudinal monitoring on 29 healthy young men who met health standards and volunteered to participate. The objects were fed into the pressure chamber and compressed to a maximum pressure of 4 atm, then decompressed to normal pressure with a total compression and decompression time of 30 minutes. Cardiovascular parameters were measured at the time before compression, right after and 1 hour after decompression.

Results: After exposing hyperbaric pressure equivalent to depth of 30m, heart rate, systolic blood pressure, and mean blood pressure decreased at the right after decompression and partially recovered at the 1h after decompression. On the electrocardiogram: after exposing hyperbaric pressure, the T wave time decreased at the right after decompression, partially recovered at the 1h after decompression, meanwhile, the T wave amplitude increased after decompression. The changes of other ECG indicators were not statistically significant.

Conclusion: Heart rate, HATT, HATB, T wave duration decreased and T wave amplitude increased under the effect of hyperbaric pressure, these indicators recovered partially after 1 hour after end of undergoing hyperbaric pressure.

Keywords: Cardiovascular parameters, Hyperbaric barometric pressure.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lặn là hoạt động mà cơ thể tiếp xúc với môi trường áp suất cao, điều này làm tăng lượng khí bão hòa trong các mô [1]. Lượng khí bão hòa thêm này có những ảnh hưởng nhất định tới một số các chức năng cơ thể như chức năng tim mạch, hô hấp, chức năng hệ thống máu. Trên Thế giới đã có một số những nghiên cứu về sự biến đổi chức năng tim mạch dưới tác động của áp suất cao, tuy nhiên hầu hết những nghiên cứu này đều tập trung trên đối tượng là thợ lặn, những đối tượng này đã có nhiều năm kinh nghiệm và đã có những thích nghi nhất định dưới tác động của môi trường áp suất cao. Trong khi đó, chưa có nhiều nghiên cứu tập trung về ảnh hưởng của môi trường áp suất cao trên các đối tượng là người trẻ tuổi, lần đầu chịu đựng áp suất cao.

Vì vậy, trong nghiên cứu này, chúng tôi thực hiện nhằm mục tiêu “mô tả sự thay đổi một số chỉ số tim mạch trên đối tượng tuyển chọn thợ lặn lần đầu chịu áp suất cao”.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 29 nam thanh niên khỏe mạnh tham gia khám tuyển chọn thợ lặn phục vụ cho ngành lặn hàng năm. Các đối tượng có kết

quả bình thường về lâm sàng, cận lâm sàng theo tiêu chuẩn tuyển chọn thợ lặn, đủ điều kiện để thực hiện khám chịu đựng áp suất cao trong buồng tăng áp.

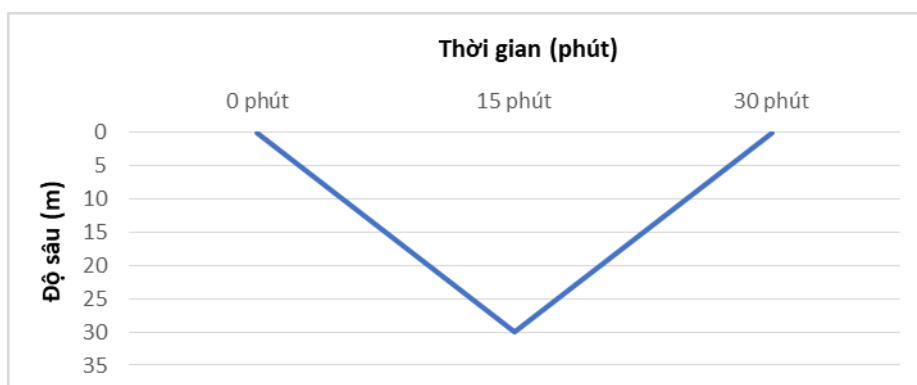
2.2. Thời gian nghiên cứu: từ tháng 4/2020 đến tháng 5/2020.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Quy trình khám chịu đựng áp suất cao

- Toàn bộ thử nghiệm chịu đựng với áp suất cao tiến hành trong buồng áp suất (Hyperbarichealth.com, Australia) của đơn vị X, quân chủng Hải quân.

- Sau khi có kết quả khám lâm sàng và cận lâm sàng bình thường đủ điều kiện thực hiện khám chịu đựng áp suất cao, các đối tượng được tiến hành khám chịu đựng với áp suất cao trong buồng tăng áp theo quy trình sau: Sử dụng không khí nén với tốc độ tăng áp là 2,5m/phút trong thời gian 15 phút, tới áp suất tối đa 30m nước (4 atm), khi đến áp suất tối đa cho giảm áp ngay, thời gian giảm áp về áp suất khí quyển (1atm) là 15 phút (tốc độ 2,5m/phút). Tổng thời gian trong buồng áp suất là 30 phút. Trong quá trình khám, các đối tượng thực hiện ngồi nghỉ yên tĩnh trong buồng áp suất, không thực hiện các hoạt động thể lực.



Hình 1. Sơ đồ khám chịu đựng áp suất cao

2.3.2. Thu thập các chỉ số tim mạch

Các số liệu nghiên cứu được thu thập vào các thời điểm gồm: trước khi tăng áp, ngay sau và 1 giờ sau khi giảm áp gồm:

- Huyết áp tâm thu (HATT); huyết áp tâm trương (HATTr); huyết áp trung bình (HATB).

- Chỉ tiêu về điện tâm đồ: được thực hiện bằng máy điện tim 6 bút ECG-1250K của hãng Nihong Kohden gồm các chỉ tiêu sau: tần số tim; sóng P; khoảng PQ; phức bộ QRS; khoảng QT và sóng T.

2.4. Phương pháp xử lý số liệu

Các số liệu nghiên cứu được xử lý bằng máy vi tính trên phần mềm SPSS 22.0 cho Windows theo phương pháp thống kê y sinh

học. Kết quả được thể hiện dưới dạng: Số trung bình ($\bar{X}$), độ lệch chuẩn (SD). kiểm định biến định lượng trên mẫu ghép cặp (Pair-Sample T Test). Giá trị khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

2.5. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua hội đồng đạo đức của Học viện Quân y.

Các đối tượng nghiên cứu đều được cung cấp đầy đủ thông tin, mục đích của nghiên cứu và thủ tục, thứ tự các bước của quá trình nghiên cứu, đồng thời tự nguyện tham gia vào nghiên cứu. Đối tượng có thể rút khỏi nghiên cứu bất cứ thời điểm nào.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

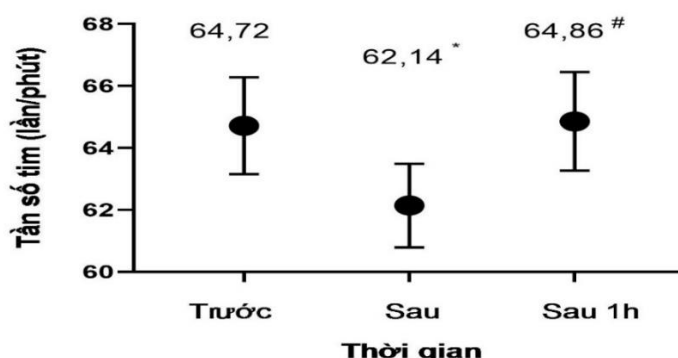
Bảng 1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu (n=29)

Đặc điểm	Mean	SD
Tuổi (năm)	19,52	1,09
Chiều cao (cm)	169,17	3,79
Cân nặng (kg)	56,76	4,53
BMI (kg/m ²)	19,82	1,32
Đặc điểm thể lực		
Vòng ngực (cm)	83,45	3,11
Lực bóp tay phải (kg)	39,24	8,74
Lực bóp tay trái (kg)	36,93	7,74
Lực kéo thân (kg)	118,45	20,67
Chức năng hô hấp		
VC (l)	4,36	1,39
FEV1 (l)	2,79	0,31
FEV1/FVC (%)	96,88	3,72

BMI: Body mass index; VC: Vital capacity; FEV1: Forced expiratory volume in 1 second.

Tuổi trung bình của các đối tượng nghiên cứu là $19,52 \pm 1,09$ tuổi, chiều cao trung bình là $169,17 \pm 3,79$ cm, cân nặng trung bình là $56,76 \pm 4,53$ kg, BMI trung bình là $19,82 \pm 1,32$ kg/m². Vòng ngực trung bình là

$83,45 \pm 3,11$ cm, lực bóp tay phải là $39,24 \pm 8,74$ kg, lực bóp tay trái là $36,93 \pm 7,74$ kg, lực kéo thân là $118,45 \pm 20,67$ kg. Dung tích sống (VC) trung bình là $4,36 \pm 1,39$ lít, dung tích sống thở mạnh trong 1 giây đầu tiên (FEV1) trung bình là $2,79 \pm 0,31$ lít, FEV1/FVC trung bình là $96,88 \pm 3,72$ %.



Biểu đồ 1. Biến đổi tần số tim sau giảm áp

*: khác biệt có ý nghĩa giữa trước và sau, $p < 0,05$. $\bar{X} \pm \text{SEM}$.

#: khác biệt có ý nghĩa giữa sau và sau 1h, $p < 0,05$. $\bar{X} \pm \text{SEM}$.

Nhận xét:

Tần số tim ở nhóm nghiên cứu giảm ngay sau giảm áp so với trước tăng áp ($p < 0,05$). Tần số tim phục hồi sau giảm áp 1h tương đương so với trước tăng áp ($p > 0,05$).

Bảng 2. Biến đổi huyết áp sau giảm áp

Thời điểm	Trước ⁽¹⁾	Ngay sau ⁽²⁾	Sau 1h ⁽³⁾
	$\bar{X} \pm \text{SD (n=29)}$		
HATT (mmHg)	119,72 ± 9,45	112,76 ± 12,47	117,66 ± 8,10
p	$p_{1-2} < 0,05; p_{1-3} < 0,05; p_{2-3} < 0,05$		
HATTr (mmHg)	68,79 ± 6,83	65,93 ± 7,28	67,45 ± 5,80
p	$p_{1-2} < 0,05; p_{1-3} > 0,05; p_{2-3} > 0,05$		
HATB (mmHg)	85,77 ± 6,71	81,54 ± 8,15	84,18 ± 5,72
p	$p_{1-2} < 0,05; p_{1-3} < 0,05; p_{2-3} < 0,05$		

Nhận xét: HATT giảm ngay sau giảm áp và phục hồi một phần sau giảm 1h, nhưng còn thấp hơn so với trước tăng áp ($p < 0,05$); HATTr giảm ngay sau giảm áp, thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với trước tăng áp; HATB giảm ngay sau giảm áp và phục hồi một phần sau giảm 1h, nhưng còn thấp hơn so với trước tăng áp ($p < 0,05$).

Bảng 3. Biến đổi sóng P và khoảng PQ sau giảm áp

Thời điểm	Trước ⁽¹⁾	Ngay sau ⁽²⁾	Sau 1h ⁽³⁾
	$\bar{X} \pm \text{SD (n=29)}$		
Thời khoảng sóng P (ms)	88,6 ± 14,1	89,7 ± 15,0	91,0 ± 19,5
p	$p_{1-2} > 0,05; p_{1-3} > 0,05; p_{2-3} > 0,05$		
Biên độ sóng P (mV)	0,113 ± 0,039	0,106 ± 0,039	0,107 ± 0,035
p	$p_{1-2} > 0,05; p_{1-3} > 0,05; p_{2-3} > 0,05$		
Khoảng PQ (ms)	151,72 ± 15,28	154,28 ± 25,38	150,76 ± 21,98
p	$p_{1-2} > 0,05; p_{1-3} > 0,05; p_{2-3} > 0,05$		

Nhận xét: Thời gian sóng P có xu hướng tăng lên sau giảm áp, tuy nhiên, khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê; Biên độ sóng P giảm sau giảm áp, nhưng sự thay đổi không có ý nghĩa; Khoảng PQ có xu hướng tăng ngay sau giảm áp, phục hồi về tương đương so với trước tăng áp.

Bảng 4. Biến đổi phức bộ QRS sau giảm áp

Thời điểm	Trước ⁽¹⁾	Ngay sau ⁽²⁾	Sau 1h ⁽³⁾
Phức bộ QRS	$\bar{X} \pm SD (n=29)$		
Thời khoảng (ms)	94,28 ± 7,96	95,52 ± 10,28	94,14 ± 8,73
p	p ₁₋₂ >0,05; p ₁₋₃ >0,05; p ₂₋₃ >0,05		
Biên độ (mV)	0,919 ± 0,440	0,930 ± 0,443	0,965 ± 0,459
p	p ₁₋₂ >0,05; p ₁₋₃ >0,05; p ₂₋₃ >0,05		

Nhận xét: Phức bộ QRS không có sự biến đổi có ý nghĩa thống kê.

Bảng 5. Biến đổi khoảng QT và sóng T sau giảm áp

Thời điểm	Trước ⁽¹⁾	Ngay sau ⁽²⁾	Sau 1h ⁽³⁾
	$\bar{X} \pm SD (n=29)$		
Khoảng QT (ms)	389,72 ± 21,46	394,34 ± 20,20	386,21 ± 19,46
p	p ₁₋₂ >0,05; p ₁₋₃ >0,05; p ₂₋₃ <0,05		
Thời khoảng sóng T (ms)	194,5 ± 31,1	185,5 ± 27,2	186,9 ± 25,8
p	p ₁₋₂ <0,05; p ₁₋₃ <0,05; p ₂₋₃ >0,05		
Biên độ sóng T (mV)	0,370 ± 0,103	0,393 ± 0,108	0,407 ± 0,123
p	p ₁₋₂ <0,05; p ₁₋₃ <0,05; p ₂₋₃ >0,05		

Nhận xét: Khoảng QT có xu hướng tăng ngay sau giảm áp và giảm sau giảm áp 1h. Khoảng QT sau giảm áp 1h giảm nhiều so với thời điểm ngay sau giảm áp có ý nghĩa thống kê (p<0,05); Thời gian sóng T giảm ngay sau giảm áp và tăng trở lại một phần sau giảm áp 1h, khác biệt có ý nghĩa thống kê; Biên độ sóng T tăng ngay sau giảm áp và sau giảm áp 1h so với trước tăng áp, khác biệt có ý nghĩa thống kê.

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy kết quả giảm tần số tim ngay sau giảm áp và phục hồi sau giảm áp 1h (**Biểu đồ 1**). Biến đổi về HATT và HATB cũng theo chiều hướng tương tự như đối với tần số tim và khác biệt có ý nghĩa; chỉ có HATTr chưa thấy rõ sự khác biệt trong biến đổi ở các thời điểm sau giảm áp so với trước tăng áp (**Bảng 2**). So sánh với một số nghiên cứu khác cho

thấy kết quả của các tác giả khác như sau:

Trong nghiên cứu của tác giả C.Marabotti và cs (2008) trên các đối tượng lặn vo ở các độ sâu 3m và 10m nước đều cho thấy nhịp tim giảm hơn so với nhịp tim cơ bản. Độ sâu lặn vo 3m, nhịp tim giảm từ 73,8 ± 9,6 lần/phút còn 60,5 ± 12,4 lần/phút; độ sâu lặn vo 10m, nhịp tim giảm từ 71,0 ± 10,7 lần/phút còn 56,7 ± 17,8 lần/phút [2].

Nghiên cứu của Claudio Marabotti (2009), thực hiện làm siêu âm tim cho các đối tượng ở các điều kiện khác nhau gồm: điều kiện trên cạn (O), điều kiện ngâm thân người trong nước, đầu bên ngoài, thở không khí (A), điều kiện ngâm toàn thân, đầu trong nước, thở qua ống thông (B), điều kiện ngâm toàn thân, đầu trong nước, giữ khí (C), điều kiện lặn vo ở độ sâu 5m (D). Nhận thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về nhịp tim ở các điều kiện O ($66,7 \pm 8,5$ lần/phút); điều kiện A ($68,3 \pm 14,0$ lần/phút); điều kiện B ($67,7 \pm 11,0$ lần/phút); điều kiện C ($57,3 \pm 16,0$ lần/phút) và điều kiện D ($55,6 \pm 22,1$ lần/phút) [3].

Năm 2013, C.Marabotti và cs, tiến hành nghiên cứu trên 18 người khỏe mạnh, tuổi trung bình $41,5 \pm 8,5$ tuổi, thực hiện 2 giai đoạn của cuộc lặn, giai đoạn đầu, lặn ở độ sâu 10m đến giai đoạn thứ 2, lặn ở độ sâu 5m, mỗi độ sâu lặn trong thời gian 15 phút. Kết quả thu được cho thấy, nhịp tim sau cuộc lặn 15 phút thấp hơn có ý nghĩa so với trước lặn ở độ sâu 5m và 10m nước [4].

Gerardo Bosco và cs (2014), nghiên cứu bằng ghi điện tim Holter 12 đạo trình trong quá trình lặn, cho thấy nhịp tim sau cuộc lặn giảm thấp hơn so với nhịp tim cơ sở, nhịp tim trước cuộc lặn. Hiện tượng này được tác giả giải thích do hạ thân nhiệt khi ngâm mình trong nước lạnh; nhịp tim chậm là hiện tượng huyết động học được ghi nhận trong điều kiện hạ thân nhiệt. Ngoài ra, sự chuyển dịch thể tích máu vào mạch máu trong lồng ngực khi ngâm trong nước sẽ kích thích phản xạ tại các thụ cảm thể áp lực ở tim phổi dẫn đến tác động phó giao cảm và nhịp tim chậm [5].

Nghiên cứu của tác giả Mariusz

Kozakiewicz và cs (2018), thực hiện trên 18 thợ lặn chuyên nghiệp, độ tuổi trung bình $31,1 \pm 5,9$ tuổi, thời gian lặn chuyên nghiệp $8,7 \pm 4,3$ năm, cho thấy sự biến đổi về chức năng tim mạch sau giảm áp trong buồng tăng áp tương đương độ sâu 30m nước (4ATA), thở không khí nén như sau: nhịp tim ngay sau giảm áp ($60,7 \pm 7,2$ lần/phút) giảm hơn có ý nghĩa so với trước tăng áp ($70,2 \pm 9,1$ lần/phút), huyết áp tâm trương, huyết áp trung bình tăng lên có ý nghĩa ở thời điểm sau giảm áp (HATTr: $77,8 \pm 7,2$ mmHg; HATB: 96 ± 8 mmHg) so với trước tăng áp (HATTr: $72,6 \pm 6,8$ mmHg; HATB: $91 \pm 8,2$ mmHg). Tác giả cho rằng, giảm nhịp tim, tăng huyết áp trung bình, huyết áp tâm trương, gợi ý đến sự gia tăng hậu gánh với biểu hiện giảm hoạt động tim (bao gồm cả nhịp tim và sự co bóp tim). Những tác động kéo dài có khả năng liên quan đến việc thiết lập lại các cơ chế phản ứng tim mạch khác nhau, được kích hoạt bởi kích thích cơ học, áp suất cao, dẫn đến những thay đổi dòng máu trung tâm và ở mức cao hơn trong các thông số có liên quan đến áp lực tĩnh mạch trung tâm (tăng gánh trước tim). Những thay đổi của sự cân bằng giao cảm – phó giao cảm của thần kinh chi phối tim với tăng sức cản mạch máu (tăng dẫn truyền giao cảm) cho thấy những thay đổi trong điều hòa hệ thống tim mạch [1].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với các nghiên cứu khác về biến đổi tần số tim, điều này có thể được lý giải: Nhịp tim chậm trong điều kiện áp suất cao là do tác động trực tiếp của lượng oxy bão hòa trong huyết tương tăng, do đó, làm tăng cung cấp oxy cho các tế bào, mô, cơ quan hoạt động,

như vậy đòi hỏi hoạt động của tim cung cấp oxy cũng giảm đi, điều này đã góp phần làm giảm tần số tim. Bên cạnh đó, khi thở với phân áp oxy cao, còn làm giảm độ nhạy cảm của các thụ cảm thể hóa học với CO₂, cũng làm nhịp tim giảm.

Tuy nhiên về biến đổi huyết áp động mạch, kết quả nghiên cứu của chúng tôi có khác so với các tác giả trước. Điều này, có thể được lý giải rằng, huyết áp động mạch là kết quả của áp lực do tâm thất tổng máu ra khỏi tim và phản lực do tính đàn hồi của thành động mạch [6]. Như vậy, khi lượng oxy hòa tan trong huyết tương tăng dẫn tới nhu cầu hoạt động của tim cung cấp oxy cho mô, cơ quan giảm, nhịp tim giảm làm giảm áp lực tổng máu của thất trái, góp phần làm giảm huyết áp động mạch.

Khoảng PQ có xu hướng tăng sau giảm áp và giảm sau giảm áp 1h. Thời gian sóng T ngay sau giảm áp giảm nhiều so với thời điểm trước tăng áp, và phục hồi một phần sau giảm áp 1h, nhưng còn thấp hơn so với trước tăng áp. Trên sóng T cũng cho thấy hiện tượng tăng biên độ sau giảm áp. Sóng P, phức bộ QRS và khoảng QT không có sự biến đổi có ý nghĩa thống kê so với thời điểm trước tăng áp (**Bảng 3; 4; 5**).

Những biến đổi về các sóng và khoảng điện tim trong nghiên cứu của chúng tôi vẫn nằm trong giới hạn sinh lý bình thường [6], [7].

Theo nghiên cứu của tác giả M.P. Boässon và cs (2019) thực hiện trên các thợ lặn quân sự, có độ tuổi trung bình $39,5 \pm 7,0$ tuổi, tiến hành lặn dùng không khí nén, độ sâu 50m với thời gian đáy 14 phút, tổng thời gian 71 phút, qua các trạm giảm áp lần lượt

là 3 phút ở độ sâu 15m, 5 phút ở độ sâu 12m, 6 phút ở độ sâu 9m, 9 phút ở độ sâu 6m và 33 phút ở độ sâu 3m. Kết quả cho thấy, khoảng PR ở độ sâu 50m ($187 \pm 27,5$ ms) dài hơn thời khoảng PR ở ngang mực nước biển ($172 \pm 26,3$ ms) có ý nghĩa thống kê; Thời khoảng của phức bộ QRS ở độ sâu 50m ($90 \pm 13,8$ ms) ngắn hơn có ý nghĩa so với thời khoảng phức bộ QRS ở ngang mực nước biển ($99 \pm 20,0$ ms); các khoảng RR, QT, QTc không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Tác giả đã giải thích về thời khoảng QRS giảm là chưa phù hợp trên lâm sàng, có thể là do phương pháp đo không chính xác và sự khác nhau về phương pháp đo (điện tim 12 đạo trình hoặc Holter điện tim), việc cho phép đo như vậy được thực hiện vào các ngày khác nhau trong các tình huống khác nhau. Sự khác biệt có thể được quy cho không chỉ bởi điều kiện áp suất cao mà còn do ảnh hưởng của việc ngâm nước đến tình trạng tim mạch [8].

So với tác giả M.P. Boässon và cs có những đặc điểm khác nhau, có lẽ là do trong nghiên cứu của chúng tôi, sử dụng đồng nhất đo điện tim bằng phương pháp ghi 12 đạo trình và trong điều kiện kiểm tra là như nhau. Thêm nữa, những đối tượng nghiên cứu của chúng tôi đều là những thanh niên còn trẻ tuổi, chưa từng tham gia hoạt động lặn, chưa có sự thích nghi với môi trường áp suất cao, và một phần bởi yếu tố tâm lý trong quá trình kiểm tra, tuyển chọn, do vậy, cũng có những biến đổi trên điện tim chưa phù hợp.

V. KẾT LUẬN

- Sau thử nghiệm chịu đựng với áp suất cao tương đương ở độ sâu 30m, tần số tim,

huyết áp tâm thu, huyết áp trung bình giảm ngay sau giảm áp và phục hồi một phần sau giảm áp 1h.

- Về điện tim: sau thử nghiệm chịu đựng áp suất cao, thời gian sóng T giảm ngay sau giảm áp, phục hồi một phần sau giảm áp 1h, trong khi đó, biên độ sóng T tăng sau giảm áp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Mariusz Kozakiewicz, Joanna Slomko, Katarzyna Buszko, et al. (2018).** Acute Biochemical, Cardiovascular, and Autonomic Response to Hyperbaric (4 atm) Exposure in Healthy Subjects. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*: 1-8.
2. **C. Marabotti, A. Belardinelli, A. L'Abbate, et al. (2008).** Cardiac function during breath-hold diving in humans: An echocardiographic study. *Undersea & Hyperbaric Medical Society*, 35(2): 83-90.
3. **Claudio Marabotti, Alessandro Scalzini, Danilo Cialoni, et al. (2009).** Cardiac changes induced by immersion and breath-hold diving in humans. *Journal Applied Physiology*, 106: 293–297.
4. **C. Marabotti, Scalzini, Menicucci, et al. (2013).** Cardiovascular changes during SCUBA diving: an underwater Doppler echocardiographic study. *Acta Physiologica*, 209: 62–68.
5. **Gerardo Bosco, Elena De Marzi, Pierantonio Michieli, et al. (2014).** 12-lead Holter monitoring in diving and water sports: a preliminary investigation. *Diving and Hyperbaric Medicine*, 44(4): 202-207.
6. **Học viện Quân y (2007),** Sinh lý học tập I, Nhà xuất bản Quân đội Nhân dân, Hà Nội: 122-189.
7. **Nguyễn Quang Tuấn (2014),** Thực hành đọc điện tim, Nhà xuất bản y học, Hà Nội: 25-54.
8. **M.P. Boässon, R. Rienks, A. van de Ven, et al. (2019).** Arrhythmogenicity of scuba diving Holter monitoring in a hyperbaric environment. *Undersea & Hyperbaric Medical Society*, 46(4): 421-427.

NGHIÊN CỨU TÌNH TRẠNG BÓNG KHÍ LÒNG MẠCH TRONG BỆNH GIẢM ÁP CẤP TÍNH THỰC NGHIỆM

Cao Hồng Phúc¹, Thiệu Ban Trang²

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện nhằm mục tiêu mô tả tình trạng bóng khí lòng mạch trong bệnh giảm áp cấp tính. Đối tượng nghiên cứu gồm 20 thỏ, với phương pháp gây bệnh giảm áp cấp tính thực nghiệm trong buồng tăng áp. Kết quả cho thấy bóng khí lòng mạch xuất hiện ở tất cả các thỏ mắc bệnh giảm áp cấp tính, thường ở tĩnh mạch, đặc biệt là tĩnh mạch cơ thắt lưng (quan sát thấy ở 100% trường hợp). Tình trạng bóng khí lòng mạch khác nhau giữa động mạch và tĩnh mạch, trong đó bóng khí tĩnh mạch thường có số lượng nhiều, kích thước nhỏ, còn bóng khí động mạch thường có số lượng ít, kích thước to.

Từ khóa: bệnh giảm áp cấp tính, bóng khí lòng mạch

SUMMARY

DISTRIBUTION OF INTRAVASCULAR BUBBLES IN EXPERIMENTAL DECOMPRESSION SICKNESS

This study was performed to describe the distribution of intravascular bubbles in experimental decompression sickness. 20 rabbits were enrolled and induced decompression sickness using hyperbaric chamber. The results showed that intravascular bubbles were presented

at all vascular sections, easier to find at vein than artery, in which the lumbar veins were the sections which the bubbles were found easiest (the rate 100%). The vascular bubble status was different between vein and artery, in detail the venous air bubbles were large in numbers, small in size; whereas the arterial air bubbles were usually small in number and large in size.

Keywords: Acute decompression sickness, intravascular bubble.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh giảm áp cấp tính là một tai biến nặng, nghiêm trọng và có thể gây ra tử vong cho các công nhân lặn hoặc các chiến đấu viên quân sự dưới nước. Ngay cả những bệnh nhân mắc bệnh giảm áp cấp tính sau khi được cứu chữa, vẫn có thể để lại biến chứng vĩnh viễn nếu không được chẩn đoán, điều trị kịp thời [2], [9]. Việc điều trị đặc hiệu theo cơ chế gây bệnh là một biện pháp tối quan trọng.

Cho đến nay, người ta đề cập đến nhiều cơ chế khác nhau gây bệnh giảm áp cấp tính. Các cơ chế đó gồm: cơ chế quá bão hòa, hạt nhân khí, cửa sổ oxy [2], [9]. Trong các cơ chế trên, cơ chế quá bão hòa được thừa nhận rộng rãi hơn cả. Biện pháp điều trị đặc hiệu (tái tăng áp) được thiết lập dựa trên cơ chế này. Theo đó, việc tăng áp suất ở độ sâu khi lặn đã làm tăng thể tích khí ni-tơ hòa tan trong cơ thể. Khi ngoi lên bề mặt, áp suất giảm tại các độ sâu gần bề mặt khiến khí ni-tơ trở nên quá bão hòa và hình thành các bóng khí trong cơ thể. Các bóng khí này

¹Bộ môn Y học Hải quân, Khoa Y học quân bình chủng, Học viện Quân y

²Khoa Phẫu thuật thực nghiệm, Học viện Quân y

Chịu trách nhiệm chính: Cao Hồng Phúc

Email: yenlamphuc@vmmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 22.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 01.11.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

chính là nguyên nhân trực tiếp gây ra các triệu chứng, biến chứng của bệnh giảm áp cấp tính [2].

Bóng khí được hình thành ở nhiều vị trí: bóng khí lòng mạch, bóng khí mô, bóng khí tế bào [2], [13]. Các bóng khí lòng mạch, nhất là các bóng khí động mạch được coi là các bóng khí nguy hiểm nhất vì chúng dễ gây ra tai biến nhất, nhất là bóng khí động mạch. Vậy mạch máu nào dễ có bóng khí nhất? Bóng khí lòng mạch có tỷ lệ với mức độ bệnh không? Tình trạng bóng khí lòng mạch có liên quan tới tiến triển lâm sàng? Để làm rõ các vấn đề trên, chúng tôi thực hiện đề tài này nhằm mục tiêu: Mô tả tình trạng bóng khí lòng mạch trong bệnh giảm áp cấp tính.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu của đề tài này là 20 thỏ, loài New Zealand White, không phân biệt đực/cái, khối lượng 2,0-2,5kg/con. Các thỏ được nuôi trong điều kiện thí nghiệm trước khi tiến hành gây bệnh.

Tiêu chuẩn lựa chọn: thỏ đủ cân nặng, khỏe mạnh, không bị bất thường về tiêu hóa, vận động, hô hấp và nhận biết môi trường.

Tiêu chuẩn loại trừ: thỏ quá cân hoặc thiếu cân, mắc một bất thường trong các bất thường về tiêu hóa, vận động, hô hấp và nhận biết môi trường.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu tiền cứu, theo dõi trước và sau gây bệnh.

- Mô hình gây bệnh giảm áp cấp tính thực nghiệm:

Chúng tôi áp dụng theo mô hình đã được xây dựng trước đó [4], [8], [14], [15], tóm tắt như sau: Cho thỏ lặn mô phỏng trong buồng tăng áp bằng cách nén khí với tốc độ tăng áp 5 mét/phút, đến áp suất tương đương 50 mét.

Duy trì áp suất trong 5 giờ, thông khí 1 giờ 1 lần, tốc độ 5 mét/phút x 5 phút. Sau đó, xả khí với tốc độ giảm áp 10 mét/phút.

Bệnh giảm áp thực nghiệm được chẩn đoán theo tiêu chuẩn sau [4], [14], [15]: Có một trong các triệu chứng: cắn gãi liên tục bất thường ở ít nhất 5 vị trí khác nhau, khó thở, bại liệt chân, co giật, chết; Xuất hiện các triệu chứng trong vòng 30 phút tính từ khi giảm áp xong; Có bóng khí trong lòng mạch (trên hình ảnh mô bệnh học đại thể). Tiêu chuẩn bóng khí trong lòng mạch là tiêu chuẩn vàng. Nếu thỏ có tiêu chuẩn này thì được chẩn đoán xác định bệnh giảm áp.

- Triệu chứng lâm sàng: triệu chứng lâm sàng của thỏ được quan sát trong 30 phút tính từ khi gây bệnh xong. Các triệu chứng lâm sàng được theo dõi gồm:

+ Cắn gãi liên tục: khi thỏ cắn gãi nhiều hơn bình thường ở ít nhất 5 vị trí khác nhau, tính 2 bên riêng biệt.

+ Khó thở: thành bụng cử động mạnh, đầu ngửa lên trên và ra sau để thở.

+ Bại liệt chân: ngồi lệch vẹo thân, 2 chân không thu được vào dưới thân, lết chân (hoặc lết nửa thân sau) khi bò.

+ Co giật: thỏ bị co giật toàn thân

Tùy thuộc vào tình trạng xuất hiện triệu chứng lâm sàng, mức độ bệnh giảm áp cấp tính thực nghiệm được chia thành 3 mức độ [4], [8], [14], [15]: nặng (co giật, chết trong vòng 30 phút sau gây bệnh), vừa (khó thở, bại liệt chân), nhẹ (cắn gãi liên tục).

- Mô bệnh học:

Thỏ được phẫu tích tại thời điểm thỏ chết (nếu thỏ chết trước 30 phút sau gây bệnh) hoặc tại thời điểm 30 phút sau gây bệnh (nếu thỏ sống đến thời điểm này). Thực hiện quan sát đại thể các mạch máu gồm: động/tĩnh mạch chủ bụng, tĩnh mạch gan, động/tĩnh mạch mạc treo, tĩnh mạch thận, động/tĩnh

mạch chậu, tĩnh mạch cơ thắt lưng, tĩnh mạch da bụng. Các chỉ tiêu về mô bệnh học gồm: có hay không có bóng khí, tỷ lệ xuất hiện bóng khí của thỏ sau gây bệnh theo từng đoạn mạch, số lượng và đường kính bóng khí lòng mạch giữa động mạch và tĩnh mạch (đo trong 1 cm chiều dài cặp động/tĩnh mạch gần nhau).

2.3. Xử lý số liệu: số liệu được trình bày dưới dạng số n và tỷ lệ %. Các số liệu được tính toán trên phần mềm Microsoft Excel 2017.

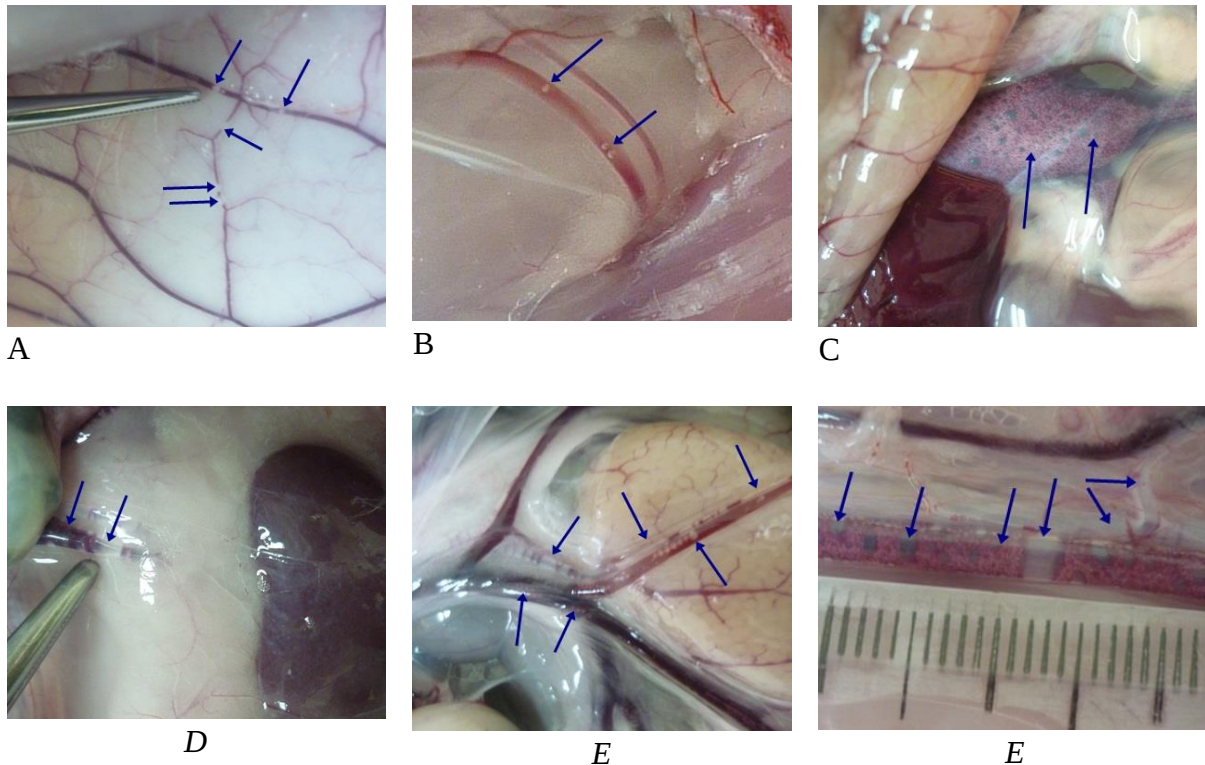
2.4. Đạo đức nghiên cứu

Các thao tác thí nghiệm trên thỏ, phẫu tích trên thỏ và xử lý động vật sau phẫu tích được thực hiện theo quy định thí nghiệm trên động vật của Học viện Quân y. Các điều kiện môi trường được đảm bảo.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

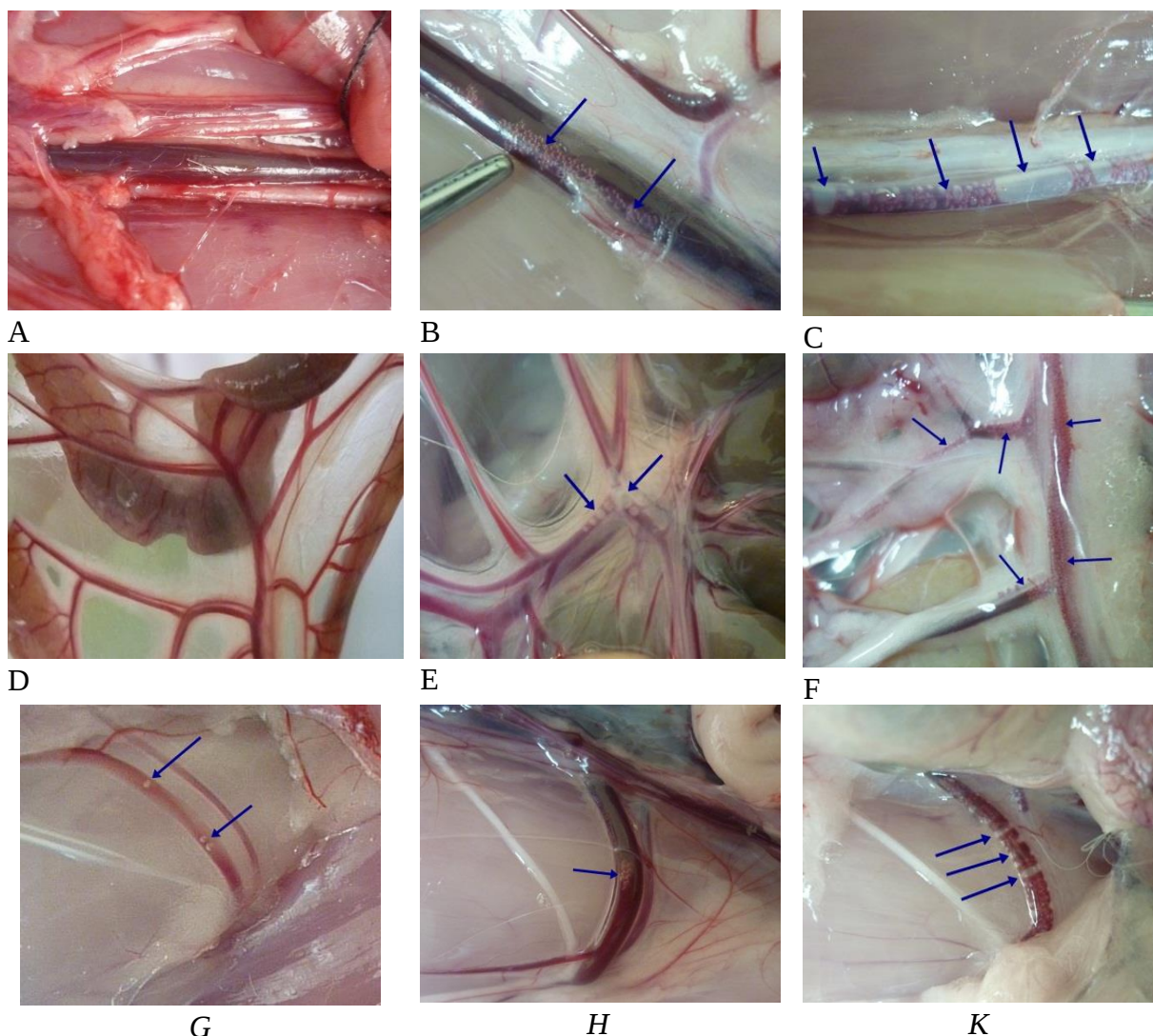
3.1. Về tình trạng xuất hiện bóng khí lòng mạch

Sau thí nghiệm, chúng tôi nhận thấy, tất cả các thỏ (100%) đều có bóng khí lòng mạch (hình 1). Số lượng bóng khí xuất hiện nhiều hơn ở những thỏ mắc bệnh mức độ vừa và nặng so với mức độ nhẹ (hình 2).



Hình 1. Hình ảnh xuất hiện bóng khí lòng mạch trong bệnh giảm áp cấp tính thực nghiệm

A: Tĩnh mạch dưới da bụng; B: Tĩnh mạch cơ thắt lưng; C: Tĩnh mạch gan; D: Tĩnh mạch thận; E: Động tĩnh mạch mạc treo; F: Động tĩnh mạch chủ; Mũi tên là bóng khí lòng mạch



Hình 2. Số lượng bóng khí khác nhau giữa mức độ nặng và mức độ vừa – nhẹ

A, B, C: Động tĩnh mạch chủ; D, E, F: Động tĩnh mạch mạc treo; G, H, K: Tĩnh mạch cơ thắt lưng; A, D, G: Mức độ bệnh nhẹ; B, E, H: Mức độ bệnh vừa; C, F, K: Mức độ bệnh nặng; Mũi tên là bóng khí lòng mạch.

3.2. Về tỷ lệ xuất hiện bóng khí lòng mạch

Qua quan sát tình trạng bóng khí lòng mạch cho thấy khả năng quan sát thấy bóng khí ở các đoạn mạch có sự khác nhau, không phải đoạn mạch nào cũng có thể tìm thấy

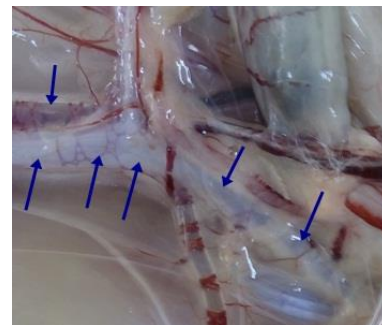
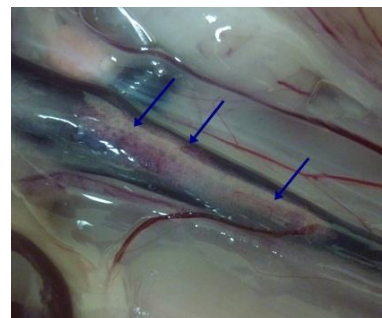
bóng khí bằng mắt thường. Tỷ lệ xuất hiện bóng khí lòng mạch tại các đoạn mạch quan sát được trình bày trong bảng 1. Theo đó, đoạn mạch có khả năng tìm thấy bóng khí lòng mạch dễ nhất là tĩnh mạch cơ thắt lưng (tỷ lệ tìm thấy là 100%), tiếp theo tĩnh mạch chủ (tỷ lệ tìm thấy là 83,33%), động tĩnh mạch mạc treo, tĩnh mạch gan (tỷ lệ tìm thấy là 60%). Đoạn mạch khó tìm thấy bóng khí lòng mạch nhất là động mạch chủ, tĩnh mạch thận, tĩnh mạch dưới da bụng (tỷ lệ tìm thấy là 43,33%).

Bảng 1. Tỷ lệ quan sát thấy bóng khí lòng mạch ở các đoạn mạch sau gây bệnh giảm áp thực nghiệm

Đoạn mạch	Tỷ lệ quan sát thấy bóng khí	Đoạn mạch	Tỷ lệ quan sát thấy bóng khí
Tĩnh mạch chủ	25 (83,33%)	Tĩnh mạch thận	13 (43,33%)
Động mạch chủ	13 (43,33%)	Tĩnh mạch gan	18 (60%)
Tĩnh mạch mạc treo	18 (60%)	Tĩnh mạch cơ thắt lưng	30 (100%)
Động mạch mạc treo	18 (60%)	Tĩnh mạch da bụng	13 (43,33%)

3.3. Về tình trạng bóng khí lòng mạch giữa động mạch và tĩnh mạch

Qua quan sát số lượng và đường kính bóng khí lòng mạch giữa động mạch và tĩnh mạch, kết quả cho thấy số lượng và đường kính bóng khí tĩnh mạch khác biệt với bóng khí động mạch và khác theo mức độ bệnh (bảng 3 và hình 3)

**A****B****C****D****Hình 3. Tình trạng bóng khí khác nhau giữa động mạch và tĩnh mạch**

A: Động tĩnh mạch chủ ở mức độ nặng; B: Động tĩnh mạch chậu ở mức độ nặng; C: Động tĩnh mạch mạc treo ở mức độ nặng; D: Động tĩnh mạch chủ ở mức độ vừa

Bảng 3. Số lượng và đường kính trung bình bóng khí động mạch và tĩnh mạch ở các mức độ bệnh khác nhau

Tên mạch	Mức độ nhẹ, Số lượng/đường kính (mm)	Mức độ vừa, Số lượng/đường kính (mm)	Mức độ nặng, Số lượng/đường kính (mm)
Động mạch chủ	0/0	1/1	2/5
Tĩnh mạch chủ	0/0	25/0,5	10/1,5
Động mạch chậu	0/0	1/0,5	2/1
Tĩnh mạch chậu	0/0	3/0,2	8/1
Động mạch mạc treo	0/0	0/0	3/1
Tĩnh mạch mạc treo	0/0	3/0,2	1/1

Bảng 3 cho thấy ở các mức độ nhẹ, động tĩnh mạch của các đoạn mạch quan sát không tìm thấy bóng khí. Bóng khí có xuất hiện số lượng nhiều hơn ở tĩnh mạch trong mức độ vừa. Ở mức độ nặng, bóng khí động mạch xuất hiện to hơn nhưng số lượng ít hơn so với tĩnh mạch.

IV. BÀN LUẬN

Về tình trạng xuất hiện bóng khí lòng mạch, kết quả nghiên cứu cho thấy bóng khí lòng mạch xuất hiện ở tất cả các thỏ gây bệnh, dù số lượng bóng khí có khác nhau. Trong nghiên cứu này, chúng tôi quan sát một số đoạn mạch nhất định, tập trung tại ổ bụng, tất cả các đoạn mạch đều có bóng khí lòng mạch (hình 1). Số lượng bóng khí lòng mạch khác nhau theo mức độ bệnh, trong đó mức độ nặng có số lượng bóng khí nhiều hơn so với mức độ vừa – nhẹ.

Điều này chứng tỏ bóng khí lòng mạch là một cơ chế gây bệnh quan trọng của bệnh giảm áp cấp tính [2], [3], Những thỏ có bóng khí lòng mạch sẽ bị mắc bệnh giảm áp cấp tính [2], [9], [13]. Nguyên nhân của sự hình thành bóng khí lòng mạch là do thỏ đã hấp thụ thêm quá nhiều khí ni tơ khi ở áp suất tương đương với độ sâu 50m. Sau 5h ở độ sâu này, toàn bộ máu đã bão hòa hoàn toàn ni tơ, mô cơ và mô mỡ cũng đã bão hòa gần

hoàn toàn [2]. Khi xả khí, áp suất giảm về 1 atm trong thời gian ngắn, toàn bộ lượng khí ni tơ hấp thu thêm này đã không kịp thải ra ngoài và hình thành bóng khí lòng mạch [2], Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự với một số nghiên cứu trước đó [1], [5], [7], [12].

Bóng khí lòng mạch xuất hiện nhiều hay ít phụ thuộc mức độ bệnh nhẹ hay nặng. Ở các thỏ mắc bệnh mức độ nhẹ, số lượng bóng khí lòng mạch ít hơn nhưng ở các thỏ mắc bệnh mức độ nặng, số lượng bóng khí xuất hiện nhiều hơn (hình 2). Sự xuất hiện bóng khí nhiều hơn đã khiến cho mạch bị tắc nghẽn, gây ra các rối loạn huyết học, đông máu, tổn thương nội mô nhiều hơn và dẫn tới triệu chứng lâm sàng nặng hơn. Điều này đã được khẳng định ở các nghiên cứu trước đó [1], [5], [7], [12].

Về tỷ lệ xuất hiện bóng khí lòng mạch, chúng tôi nhận thấy khả năng tìm thấy bóng khí lòng mạch ở các đoạn mạch khác nhau là

khác nhau. Không phải bất kỳ đoạn mạch nào cũng có thể tìm thấy bóng khí lòng mạch. Theo bảng 1, tĩnh mạch thắt lưng và tĩnh mạch chủ là đoạn mạch dễ tìm thấy bóng khí nhất với tỷ lệ quan sát thấy bóng khí lòng mạch lần lượt là 100% và 83,33%, bất kể mức độ bệnh nhẹ hay nặng. Trong khi đó, động mạch chủ, tĩnh mạch thận khó tìm thấy bóng khí hơn với tỷ lệ chỉ đạt 43,33%. Kết quả này có sự khác biệt với một số tác giả mô tả trước đó là bóng khí dễ quan sát thấy ở động/tĩnh mạch mạc treo và động/tĩnh mạch chủ bụng [2], [3].

Nguyên nhân của sự khác nhau trong tỷ lệ tìm thấy bóng khí, theo chúng tôi là do sự khác nhau về thể tích máu lưu thông và khả năng hấp thụ khí ni tơ tại mỗi mô. Trong đó mô cơ có thể tích máu lưu thông nhiều hơn (30% lưu lượng tuần hoàn) so với các mô gan (4% lưu lượng tuần hoàn), thận (20% lưu lượng tuần hoàn), ruột (10% lưu lượng tuần hoàn) [11]. Nên thể tích khí ni tơ cũng được hấp thụ nhiều hơn. Do vậy, bóng khí lòng mạch dễ quan sát thấy ở đoạn mạch liên quan tới cơ và mỡ (tĩnh mạch cơ thắt lưng, tĩnh mạch dưới da bụng) hơn là đoạn mạch liên quan tới gan, thận, ruột (tĩnh mạch gan, động/tĩnh mạch mạc treo, tĩnh mạch thận). Sở dĩ chúng tôi tìm thấy bóng khí tĩnh mạch cơ thắt lưng nhưng không tìm thấy bóng khí tĩnh mạch chủ là bởi kích thước bóng khí quá bé, tĩnh mạch chủ lại có kích thước quá lớn nên các bóng khí số lượng ít, kích thước nhỏ có nguy cơ không thể tìm thấy.

Về tình trạng bóng khí lòng mạch giữa động mạch và tĩnh mạch, chúng tôi nhận thấy có sự khác nhau về tình trạng bóng khí giữa 2 loại mạch này theo từng mức độ bệnh.

Theo hình 3 và bảng 3, ở mức độ bệnh nặng, bóng khí động mạch có số lượng ít hơn nhưng kích thước lại to hơn so với tĩnh mạch, tức là tình trạng bóng khí nặng hơn. Trong khi đó, ở mức độ bệnh vừa - nhẹ, bóng khí tĩnh mạch lại nhiều hơn so với bóng khí động mạch, thậm chí còn không có bóng khí động mạch.

Nguyên nhân của hiện tượng này có thể là do các bóng khí nhỏ bị dồn về tim quá nhiều ở mức độ bệnh nặng. Áp lực co bóp của tim đã làm hòa lẫn các bóng khí vào với nhau và tạo thành các bóng khí to hơn, đi vào động mạch chủ. Ở mức độ bệnh vừa - nhẹ, bóng khí động mạch ít hơn, thậm chí không có là vì bóng khí tĩnh mạch có số lượng ít, bị chặn ở phổi và thải ra ngoài nên chúng không có cơ hội thoát sang động mạch.

Kết quả này cho thấy, khi có bóng khí động mạch, dù với mức độ nào thì bệnh giảm áp bị tiến triển nặng và có thể gây ra tử vong.

V. KẾT LUẬN

Từ các kết quả nghiên cứu chúng tôi rút ra kết luận sau: Bóng khí lòng mạch xuất hiện ở tất cả các thể mắc bệnh giảm áp cấp tính, dễ xuất hiện ở tĩnh mạch, trong đó tĩnh mạch cơ thắt lưng dễ quan sát thấy bóng khí nhất. Tình trạng bóng khí lòng mạch khác nhau giữa động mạch và tĩnh mạch, trong đó tĩnh mạch có xu hướng có nhiều bóng khí và các bóng khí nhỏ còn động mạch có xu hướng có ít bóng khí và các bóng khí to.

KIẾN NGHỊ

Cần tiếp tục nghiên cứu thêm về tình trạng bóng khí lòng mạch với công cụ tính toán thể tích khí lòng mạch theo từng đoạn mạch và sự liên quan tới tiến triển bệnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Cao Hồng Phúc (2019)**, Nghiên cứu sự biến đổi một số chỉ số sinh học trong bệnh giảm áp cấp tính, Luận án tiến sĩ, Hà Nội.
2. **Học viện Quân y (2005)**, Y học dưới nước, (Giáo trình giảng dạy sau đại học). NXB. Quân đội Nhân Dân. Hà Nội, tr. 175-208.
3. **Học viện Quân y (2017)**, Sinh lý lao động quân sự (Lưu hành nội bộ), Dùng cho đào tạo đối tượng đại học. NXB. Quân đội Nhân Dân, tr. 221-224.
4. **Nguyễn Tùng Linh, Đặng Quốc Bảo, Cao Hồng Phúc (2017)**. Nghiên cứu biến đổi hình dạng tiểu cầu trong bệnh giảm áp cấp tính. Tạp chí Y dược học quân sự, 42(1): 34-39.
5. **Nguyễn Trường Sơn (2010)**. Bài giảng Y học biển, Tập 2, Y học dưới nước và cao áp. NXB. Y học, Hà Nội, tr. 165-206.
6. **Bernaldo de Quirós Y, Møllerlækken A, Havnes MB, Brubakk AO, González-Díaz O, Fernández A (2016)**. Bubbles Quantified In vivo by Ultrasound Relates to Amount of Gas Detected Post-mortem in Rabbits Decompressed from High Pressure. Front Physiol. 21,7,310.
7. **Boussuges A, Blatteau JE, Pontier JM (2009)**. Bubbles in the left cardiac cavities after diving. BMJ Case Rep.; 94:455.
8. **Cao PH, Dang BQ, Nguyen TV, Nguyen LT.** Platelet activation in rabbits with decompression sickness. Undersea Hyperb Med. 2020 Fourth-Quarter;47(4):597-605. PMID: 33227836.
9. **Edmonds C., Lowry C., Pennefather J., et al. (2002)**. Diving and Subaquatic Medicine, 4th Ed. Arnold Press, Italy, 46-166.
10. **Eftedal OS (2007)**, Ultrasonic detection of decompression induced vascular microbubbles, Thesis for the degree of doctor philosophiae. Norwegian University of Science and Technology.
11. **Hall JE, Hall ME (2015)**, Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology (Guyton Physiology), 13th Edition. Publisher Saunders, Total pages: 1168.
12. **L'Abbate A, Kusmic C, Matteucci M, Pelosi G, Navari A, Pagliazzo A, Longobardi P, Bedini R (2010)**. Gas embolization of the liver in a rat model of rapid decompression. Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol. 299(2):R673-82.
13. **Naval Sea Systems Command (2008)**, U.S. Navy Diving Manual, Revision 6.
14. **Pontier JM, Vallée N, Bourdon L (2009)**. Bubble-induced platelet aggregation in a rat model of decompression sickness. J Appl Physiol (1985). 107(6):1825-1829.
15. **Su CL, Wu CP, Chen SY, Kang BH, Huang KL, Lin YC (2004)**. Acclimatization to neurological decompression sickness in rabbits. Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol. 287(5):R1214-1218.

ỨNG DỤNG TRỊ LIỆU ÔXY CAO ÁP TRONG HỒI SỨC CÁC BỆNH NHÂN NẶNG TẠI VIỆN Y HỌC BIỂN

Đỗ Thị Huế¹, Lê Thị Hồng², Nguyễn Bảo Nam²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả của phương pháp “Hồi sức cao áp” và tiến tới xây dựng phác đồ điều trị một số bệnh có chỉ định điều trị oxy cao áp trên nền bệnh nhân nặng. **Đối tượng:** Bao gồm những bệnh nhân điều trị tại khoa Hồi sức tích cực Viện Y học biển bị mắc các bệnh lý gây nên tình trạng thiếu oxy cơ thể có chỉ định điều trị oxy cao áp như tai biến lặn, ngộ độc CO, treo cổ.

Phương pháp: báo cáo loạt ca bệnh.

Kết quả nghiên cứu và kết luận: Việc phối hợp chặt chẽ giữa hồi sức tích cực và trị liệu đặc hiệu HBO, tùy từng bệnh lý mà bác sĩ lựa chọn các phác đồ điều trị phù hợp cho bệnh nhân đã mang lại kết quả tốt. Các bệnh nhân đều hồi phục hoàn toàn.

Từ khóa: hồi sức cao áp; oxy cao áp; hồi sức tích cực

SUMMARY

**APPLICATION TECHNICAL PROCESS
OF HYPERBARIC OXYGEN THERAPY
FOR RECUPERATING PATIENTS IN
INTENSIVE CARE UNIT AT VIETNAM
NATIONAL INSTITUTE OF
MARITIME MEDICINE**

¹Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

²Viện Y học biển

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Bảo Nam

Email: nguyennaam@vinimam.org.vn

Ngày nhận bài: 5.5.2021

Ngày phản biện khoa học: 6.6.2021

Ngày duyệt bài: 28.6.2021

Objects: Evaluating the effects of hyperbaric-intensive care and gradually develop a regimen for diving accident. **Research subjects:** Patients who were treated at intensive care unit suffered from some diseases which had anoxia and indications for HBOT such as decompression sickness, carbon monoxide poisoning, suicidal hanging. **Methods:** case series. **Results:** Combining closely between intensive care with HBOT, the doctor selected suitable regimen for patient depend on diseases brings the good results, all patients were recovered their health.

Keywords: hyperbaric-intensive care, HBOT, ICU

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khi ở áp suất bình thường trong 100ml máu chỉ có 0,3ml oxy dạng hòa tan. Đối với môi trường oxy cao áp thì nồng độ oxy có thể tăng từ 10-13 lần. Vì vậy, oxy cao áp đã được sử dụng nhằm chủ động cung cấp lượng oxy cần thiết trong cấp cứu và điều trị các loại bệnh lý do thiếu oxy của cơ thể. Hồi sức cao áp là một chuyên khoa sâu của hồi sức tích cực. Hiện nay trên thế giới, điều trị bằng oxy cao áp đang bắt đầu được chỉ định trong nhiều lĩnh vực, và có nhiều nghiên cứu chuyên sâu. Tại Việt Nam chỉ định oxy cao áp vẫn còn nhiều hạn chế và có rất ít nghiên cứu về phương pháp điều trị này.

Trong những năm qua, Viện Y học biển đã tiếp nhận và điều trị thành công hàng chục ca bệnh đặc biệt nặng bằng kỹ thuật hiện đại thuộc chuyên khoa mới là Hồi sức cao áp.

Chúng tôi tiến hành nghiên cứu tổng kết nhằm rút kinh nghiệm điều trị cho các trường hợp bệnh này bằng phương pháp trị liệu ô xy cao áp kết hợp với hồi sức ngay trong buồng cao áp (Hồi sức cao áp), nhằm phổ biến phương pháp này tới các tỉnh thành trong khắp cả nước.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu

Bệnh nhân điều trị tại khoa Hồi sức tích cực Viện Y học biển bị mắc các bệnh lý gây nên tình trạng thiếu oxy cơ thể có chỉ định điều trị oxy cao áp như tai biến lặn, ngộ độc CO, treo cổ... được đưa từ các tỉnh thành trong cả nước đến cấp cứu tại Viện. Chúng tôi sẽ tập trung vào việc mô tả 3 trường hợp điển hình để cùng nhau rút kinh nghiệm.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Chúng tôi sử dụng phương pháp báo cáo loạt ca bệnh (Case Series), trong nghiên cứu này chúng tôi mô tả 3 ca bệnh điển hình.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Ca lâm sàng 1

- Họ và tên bệnh nhân: **Bùi Thị L**
- Giới: nữ
- Năm sinh: 1990
- Địa chỉ: Xuân Ánh, Trường Sinh, An Lão, Hải Phòng
- Nghề nghiệp: tự do
- Vào viện: 13 giờ 50 phút, ngày 4/4/2016

3.1.1. Tiền sử:

Mỏ đẻ được 4 tháng. Trong quá trình nghĩ đẻ nhiều lần có ý nghĩ tự sát.

3.1.2. Bệnh sử:

Vào ngày 4/4/2016, bệnh nhân được người nhà phát hiện trong tư thế treo cổ, bất

tình, tím tái. Bệnh nhân được người nhà đưa cấp cứu tại Bệnh viện Uông Bí, Quảng Ninh, xử trí đặt ống nội khí quản, sau đó chuyển Viện Y học biển giờ thứ 5. Bệnh nhân đến Viện trong tình trạng:

* **Lâm sàng:**

- Kích thích;
- Thở theo bóng bóp qua ống nội khí quản;
- Có vết hằn đỏ ngang cổ;
- Nhiều nốt xuất huyết rải rác vùng mặt;
- Không đánh giá được liệt vận động;
- Đồng tử 2 bên đều, phản xạ tốt;
- Tim đều. Phổi không ran, thông khí tốt;
- Mạch: 97 lần/phút, Huyết áp: 110/70mmHg, SpO₂: 98%.

* **Cận lâm sàng:**

- Công thức máu: Hồng cầu: 4,27 T/l, Hgb: 121 g/l, Hct: 34,7%, Bạch cầu: 13,2 G/l, Đa nhân trung tính: 91,6%, Lympho: 28%
- Sinh hóa máu: glucose: 6,4 mmol/l, ure: 6,5 mmol/l, creatinin: 88,4 µmol/l, CK: 816 U/l, CK-MB: 47 U/l, GOT: 27 U/l, GPT: 8 U/l.
- Khí máu động mạch: pH: 7,52, PO₂: 201, PCO₂: 24,5, HCO₃: 20, Na⁺: 137 mmol/l, K⁺: 3,0 mmol/l, Ca⁺⁺: 0,85 mmol/l.
- Điện tâm đồ: Nhịp xoang, TS 93 l/p, trục trung gian
- Cắt lớp vi tính sọ não: Hình ảnh phù não mạnh.

3.1.3. Chẩn đoán: Hôn mê do ngạt sau thất cổ tự tử - Theo dõi trầm cảm sau sinh.

3.1.4. Phác đồ và diễn biến quá trình điều trị

- Điều trị đặc hiệu oxy cao áp kết hợp với hồi sức cao áp.
- Song song với hồi sức tích cực để ổn định chức năng hô hấp bằng thông khí nhân

tạo, tuần hoàn. Bệnh nhân được chỉ định ngay điều trị bằng oxy cao áp theo phác đồ VINIMAM 4, sau khi tỉnh lại thì duy trì bằng phác đồ VINIMAM 2.

- Điều chỉnh các rối loạn toan kiềm, cân bằng điện giải.
- Kháng sinh: Cefuroxim 4,5 g/ngày
- Tăng cường tuần hoàn não, dinh dưỡng tế bào thần kinh: Cerebrolysin, piracetam, citicoline.
- Phối hợp dinh dưỡng qua đường tĩnh mạch và nuôi ăn qua sonde.

Sau hơn 1 ngày điều trị bệnh nhân tỉnh lại, còn kích thích nhẹ, rút được ống nội khí quản, tự thở tốt, không liệt tay chân. Mạch: 98 lần/phút, Huyết áp: 112/77 mmHg, SpO₂: 97%, Tần số thở: 20-22 lần/phút.

Sau đó bệnh nhân tiếp tục điều trị bằng oxy cao áp phối hợp với các thuốc điều trị khác. Bệnh nhân ra viện ngày 8/4/2016 (sau 5 ngày điều trị) trong tình trạng: tỉnh, tiếp xúc tốt, Glasgow 15 điểm, tự đi lại được, Mạch: 67 lần/phút, Huyết áp: 120/70 mmHg, Nhiệt độ: 36,7°C, Tần số thở: 18 lần/phút. Sau điều trị oxy cao áp, trí nhớ bệnh nhân trở lại bình thường và đặc biệt là đã hết trầm cảm.

3.2. Ca lâm sàng 2

- Họ và tên bệnh nhân: **Thái Bá T**
- Giới: nam
- Năm sinh: 1985
- Địa chỉ: Cẩm Lĩnh – Cẩm Xuyên – Hà Tĩnh
- Nghề nghiệp: thợ xây, đang học nghề lặn ngày thứ 3 theo hình thức cầm tay chỉ việc
- Vào viện: 03 giờ 00 phút ngày 20/05/2015

3.2.1. Tiền sử: chưa phát hiện bệnh lý mạn tính.

3.2.2. Bệnh sử

Vào ngày 19/5/2015, bệnh nhân đi lặn bắt tôm hùm giống ở độ sâu 20m nước từ 9 giờ sáng đến 10 giờ. Bệnh nhân đột ngột ngoi lên mặt nước do có người chủ động cắt nguồn khí thở. Khi lên đến mặt nước bệnh nhân có biểu hiện khó thở tím tái rồi bất tỉnh. Bệnh nhân được đưa vào cấp cứu tại bệnh viện tỉnh Hà Tĩnh mất khoảng 2 tiếng, trên đường vận chuyển từ biển vào viện bệnh nhân bị ngừng tim một lần và được cấp cứu thành công tại bệnh viện, bệnh nhân được thở máy và dùng thuốc vận mạch. Bệnh nhân được chuyển đến Viện Y học biển điều trị sau tai biến lặn 22 giờ trong tình trạng:

* Lâm sàng

- Mê (có sử dụng an thần để thở máy), thở theo máy,
- Tràn khí dưới da mức độ nhiều toàn bộ vùng trước ngực và sau lưng,
- Không đánh giá được liệt vận động,
- Không có hội chứng màng não,
- Đồng tử 2 bên đều, phản xạ tốt,
- Đại tiểu tiện không tự chủ,
- Tim đều, rõ,
- Phổi không ran, thông khí tốt,
- Mạch: 120 lần/phút, Huyết áp: 90/60 mmHg (đang duy trì vận mạch là noradrenalin liều 0,1 µg/kg/phút, CVP: + 15 cmH₂O)

* Cận lâm sàng

- Công thức máu: Hồng cầu: 6,42 T/l, Hgb: 198 g/l, Hct: 60,6%; Bạch cầu: 25,5 G/l, N: 42,1%, L: 6,8%, M: 1,1 %, TC: 329G/l, độ tập trung tiểu cầu bình thường.
- Xét nghiệm đông máu: PT: 37,9%. APTT: 46,7s. fibrinogen: 4,72 g/l.
- Xét nghiệm sinh hóa máu:

Bảng 1. Xét nghiệm hóa sinh máu

Xét nghiệm	Kết quả	Xét nghiệm	Kết quả
Glucose	8,2 mmol/l	GOT	96UI
Cholesterol	4,9mmol/l	GPT	44 UI
HDL	1,96mmol/l	Bil tp	16,4 mmol/l
Triglycerid	0,93 mmol/l	Bili TT	2 mmol/l
LDL	2,7 mmol/l	Na ⁺	153 mmol/l
Ure	1,4mmol/l	K ⁺	5,93 mmol/l
Creatinin	199,8µmol/l	Ca ⁺⁺	1,86 mmol/l
Protein	53,6 g/l	Cl ⁻	109,8 mmol/l
Albumin	32,9 g/l		

- Khí máu: pH: 7,26. pO₂: 151 mmHg. pCO₂: 43,6 mmHg. HCO₃⁻: 19,6 mmol/l

- Điện tim: nhịp nhanh xoang, trục trung gian

- XQ tim phổi: bình thường
- CT lồng ngực: hình ảnh vỡ xương ức, có khí trung thất và vùng cổ, bóng khí trong ống tủy đoạn từ C7 – D11

- CT sọ não: nhồi máu não đa ổ nhỏ, phù não cả 2 bên bán cầu

- Siêu âm tim: thấy có hình ảnh các bọt khí trong buồng tim

3.2.3. Chẩn đoán: Tai biến lặn type 2

3.2.4. Phác đồ và diễn biến quá trình điều trị

• **Bệnh nhân được xử trí bằng các biện pháp:**

- Thông khí nhân tạo.
- Tiếp tục dùng vận mạch để ổn định huyết động (Noradrenalin liều 0,1 µg/kg/phút), sau đó giảm dần rồi cắt hẳn sau ngày đầu tiên.

- Điều chỉnh các rối loạn toan - kiềm, rối loạn nước - điện giải.

- Kháng sinh: Rocephin x 4g/24h x 14 ngày; ciprofloxacin x 0,6 g/24h x 14 ngày

- Chống viêm, chống ngưng tập tiểu cầu: Solumedrol, aspirin

- Tăng tuần hoàn não, dinh dưỡng tế bào thần kinh: Cerebrolysine, citicoline, piracetam.

- Phối hợp dinh dưỡng đường tĩnh mạch và cho ăn qua sonde.

• **Điều trị đặc hiệu bằng oxy cao áp:**

Song song với hồi sức tích cực trong buồng cao áp để ổn định chức năng hô hấp và tuần hoàn, cân bằng nước và điện giải, bệnh nhân được chỉ định điều trị đặc hiệu ngay bằng HBOT theo phác đồ điều trị tai biến lặn của Hải quân Hoa Kỳ (bảng 5 US NAVY): áp suất điều trị là 2,8 ATA trong 140 phút O₂ x 2 lần/ngày.

Sau 5 ngày điều trị, đến ngày 25/5 bệnh nhân đã:

- Tỉnh hơn, kích thích nhẹ, đã rút được ống nội khí quản, tự thở tốt và không phải dùng thuốc vận mạch.

- Glasgow 9 điểm, bớt kích thích vật vã.

- Tự thở tốt (tần số thở 25 lần/phút).

- Liệt cứng tay trái (gấp cứng): liệt hoàn toàn 2 chi dưới và tay phải, phản xạ gân xương còn tốt.

- Đại tiểu tiện không tự chủ

- Mạch: 75 lần/phút, HA: 140/100mmHg, SpO₂: 98%, Nhiệt độ: 36,5°C

Kết quả cận lâm sàng sau 5 ngày điều trị (ngày 25/5):

- Công thức máu: Hồng cầu: 5,0 T/l, Hgb: 159 g/l, Hct: 45,6%.

- Bạch cầu: 16,4 G/l, N: 82,4%, L: 9,9%, M: 7,7%, Tiểu cầu: 194 G/l.

- Hóa sinh máu:

Bảng 2. Xét nghiệm hóa sinh máu lần 2

Xét nghiệm	Kết quả	Xét nghiệm	Kết quả
Ure	6,0 mmol/l	Glucose	7,5 mmol/l
Creatinin	67,7 μ mol/l	Na ⁺	138,5 mmol/l
Protein	60,2 g/l	K ⁺	4,6 mmol/l
Albumin	37,7 g/l	Ca ⁺⁺	2,25 mmol/l
GOT	74 UI	Cl ⁻	106,2 mmol/l
GPT	62 UI	Procalcitonin (ngày 23/5)	4,2 ng/ml

- Cắt lớp vi tính sọ não: phù não 2 bán cầu đang thoái lui, nhồi máu não đa ổ nhỏ.

- Cắt lớp vi tính cột sống: khí trong ống sống đoạn từ C6 – T8 đang thoái lui, không có tràn khí trung thất.

Những ngày tiếp đó tổn thương xương ức đã liền, bệnh nhân được chuyển sang điều trị với phác đồ 6A US NAVY (6 ATA x 350 phút O₂).

Kết quả là bệnh nhân dần tỉnh táo trở lại (điểm Glasgow cải thiện, tăng dần từ 9 điểm lên dần 15 điểm sau 5 ngày điều trị tiếp theo), các dấu hiệu nhiễm trùng cải thiện (procalcitonin chỉ còn 0,2 (ngày 2/6)), khám các cơ quan tuần hoàn – hô hấp không có dấu hiệu bệnh lý; kết quả cận lâm sàng chức năng gan – thận trong giới hạn bình thường.

Tuy nhiên bệnh nhân còn tình trạng suy dinh dưỡng: teo cơ, chỉ số protein máu giảm; còn liệt hoàn toàn hai chi dưới và tay phải (phản xạ gân xương còn), co cứng tay trái; đại tiểu tiện vẫn chưa tự chủ.

Từ ngày 2/6 bệnh nhân được chỉ định phối hợp với tập phục hồi chức năng và y học dân tộc. Bệnh nhân phục hồi dần các

chức năng vận động và rút sonde tiểu ngày 25/6. Bệnh nhân ra viện ngày 8/7/2015 trong tình trạng tỉnh, tiếp xúc tốt, tự đại tiểu tiện được bình thường, bệnh nhân đã có thể cử động được 2 chân nhưng việc đi lại còn phải có trợ giúp (chân phải cơ lực 4 điểm, chân trái cơ lực 3 điểm), tay phải đã có thể cầm nắm xúc được thức ăn, tay trái đã co duỗi được. Bệnh nhân được xuất viện về phục hồi chức năng tại cộng đồng. Đến nay bệnh nhân đã trở lại cuộc sống bình thường.

3.3. Ca lâm sàng 3

- Họ và tên bệnh nhân: **Phạm Thúy H**

- Giới: nữ

- Năm sinh: 1975

- Vào viện: 14 giờ 00 phút ngày 29/01/2016

3.3.1. Tiền sử: khỏe mạnh

3.3.2. Bệnh sử

Khoảng 23 giờ 35 phút, ngày 28/01/2016, bệnh nhân được người nhà phát hiện là bị ngất trong phòng tắm (tắm với bình nóng lạnh đun bằng ga) → được đưa đến cấp cứu tại khoa Cấp cứu bệnh viện Việt Tiệp trong tình trạng:

- Hôn mê (Glasgow: 9-10 điểm), có lúc kích thích, vật vã,
- Không liệt, không dấu hiệu thần kinh khu trú,
- Không tím môi đầu chi,
- Khám cơ quan không thấy dấu hiệu bệnh lý,
- Mạch: 85 l/phút; Huyết áp: 120/80 mmHg; SpO₂: 90%

Bệnh nhân được chẩn đoán là: Ngộ độc khí gas và được trị bằng thở oxy toàn phần (100%) nhưng kết quả không khả quan (tri giác bệnh nhân kém hồi phục). Đến 13 giờ ngày 29/01/2016, bệnh nhân được chuyển đến Viện Y học biển Việt Nam để điều trị tiếp với chẩn đoán “Ngộ độc khí CO”. Bệnh nhân đến Trung tâm Y học dưới nước và oxy cao áp, Viện Y học biển Việt Nam trong tình trạng:

- Hôn mê (Glasgow 9 điểm: E2, V2, M5)
- Khó thở (thở nhanh, nông), không tím môi đầu chi,
- Không dấu hiệu thần kinh khu trú,
- Khám cơ quan không có gì đặc biệt,
- Mạch: 65 l/phút, HA: 110/70 mmHg; SpO₂: 90%
- Kết quả khí máu:
 PH: 7,108; PCO₂: 30,6 mmHg;
 PO₂: 108mmHg; HCO₃⁻: 9,5 mmol/l;
 HbO₂: 59%; **HbCO: 39,5%**

3.3.3. Chẩn đoán: Ngộ độc khí cacbon monoxide (CO) thể nặng do hít phải khí ga ở giai đoạn muộn (13 giờ sau khi phát hiện).

3.3.4. Phương pháp điều trị: trị liệu ô xy cao áp (HBOT) theo phác đồ VINIMAM 3

Quá trình điều trị HBOT:

- 13 giờ 30, ngày 29/01/2016 bệnh nhân bắt đầu liệu trình HBOT phác đồ VINIMAM 3 với liều 2,8 ATA – 2,5 ATA thở 20 phút O₂ x 4 lần + 1,9 ATA thở 30 phút O₂ x 3 lần

và thời gian điều trị trong buồng là 4 giờ. Sau liệu trình đầu tiên, bệnh nhân ngồi dậy được, tỉnh táo hơn, bắt đầu nói chuyện trở lại nhưng trí nhớ của bệnh nhân chưa được phục hồi hoàn toàn.

- Bệnh nhân tiếp tục liệu trình HBOT thứ 2 lúc 18 giờ cùng ngày với liều lượng là 2,8 ATA x 90 phút (VINIMAM 2). Kết quả điều trị cho thấy bệnh nhân tiến triển rất tốt, khám lại lúc 21 giờ cùng ngày kết quả cho thấy tinh thần và trí nhớ của bệnh nhân tiếp tục hồi phục nhưng chưa hồi phục hoàn toàn.

- Xét nghiệm lại khí máu: pH: 7,404; PCO₂: 34,3 mmHg; PO₂: 92,2 mmHg; HCO₃⁻ 21 mmol/l; HbO₂: 96,3%; HbCO: 0,6%.

- Đến 22 giờ ngày 29/01, gia đình bệnh nhân kiên quyết xin đưa bệnh nhân lên Khoa chống độc BV Bạch Mai. Tại đây các BS đã giải thích với gia đình và đã chuyển bệnh nhân trở lại Viện Y học biển để tiếp tục điều trị đặc hiệu.

- Đến 17 giờ ngày 30/01/2016, Viện tiếp nhận bệnh nhân trở lại → tiếp tục được điều trị lại ngay theo liệu trình 2,5ATA x 60 phút O₂ (VINIMAM 1) để phục hồi các tổn thương tâm-thần kinh sau ngộ độc.

- Sau 3 tuần điều trị tích cực bệnh nhân tỉnh, tiếp xúc tốt, trí nhớ của bệnh nhân hồi phục hoàn toàn, chỉ số huyết động trong giới hạn bình thường, bệnh nhân được xuất viện.

IV. BÀN LUẬN

Oxy cao áp liệu pháp là phương pháp điều trị mà bệnh nhân được ở trong buồng kín, thở oxy 100% với áp suất cao hơn áp suất khí quyển 1 ATM. Hiện nay trên thế giới, điều trị bằng oxy cao áp đang bắt đầu được chỉ định trong nhiều lĩnh vực, và có nhiều nghiên cứu chuyên sâu. Tại Việt Nam chỉ

định oxy cao áp vẫn còn nhiều hạn chế, và có rất ít nghiên cứu về phương pháp điều trị này.

Oxy cao áp có 2 tác dụng cơ bản trên cơ thể người:

Tác dụng cơ học: Là tác dụng làm giảm kích thước của các bọt khí. Điều trị các trường hợp thuyên tắc bóng khí Nitơ trong tai biến lặn. Thở oxy trong môi trường áp suất cao sẽ làm tan các bóng khí. Khí giữ lại ở trong ruột sẽ giảm 50% khi bệnh nhân được thở oxy trong 6 giờ ở áp suất 2 ATA. Ứng dụng trong điều trị các trường hợp liệt ruột cơ năng, chướng hơi dạ dày - ruột. Trong bệnh hoại thư sinh hơi, điều trị bằng oxy cao áp sẽ làm giảm kích thước bóng khí và áp suất ở trong mô bị tổn thương, giúp quá trình thông máu tại khu vực đó tốt hơn, làm giảm cảm giác đau, kháng sinh đến vùng tổn thương dễ dàng hơn và bệnh sẽ khỏi nhanh hơn.

Tác dụng làm tăng phân áp oxy ở trong máu và tất cả các mô của cơ thể. Bình thường dạng oxy hòa tan trong huyết tương chiếm khoảng 1,5%, còn lại là oxy gắn kết với Hb. Khi tăng phân áp oxy lên 10-13 lần so với bình thường và BN được thở oxy với áp suất là 2,8 ATA thì 6,8% oxy được hoà tan trong huyết tương. Ở áp suất này oxy được bão hoà 100%. Áp suất tối đa dùng trong HBOT được giới hạn là 3 ATA, áp suất tuyệt đối an toàn: 2,8 ATA. Việc tăng áp suất quá cao không những không có lợi mà có thể còn gây ra ngộ độc oxy. Tác dụng của việc tăng phân áp oxy đối với cơ thể :

- Thúc đẩy quá trình lành vết thương ở những mô bị thiếu oxy.

- Kết thúc quá trình Proxymetabolism hoá Lipid, tăng phân áp của oxy làm thúc đẩy việc lấy oxy từ Hemoglobin trong trường hợp ngộ độc khí CO. Làm ảnh hưởng đến tế bào máu: Giảm Hematocrit, giảm ngưng tập tiểu cầu, làm tăng tính biến dạng của hồng cầu do đó làm cho hồng cầu có thể qua được các mao mạch nhỏ được dễ dàng.

- Làm co các mạch máu bình thường, làm giãn mạch nơi tổn thương. Làm tăng sinh mao mạch.

- Làm tăng hoạt động tạo xương.

- Tăng dự trữ ATP trong màng tế bào, giảm thứ phát phù nề tổ chức (các mô sau thiếu máu, các vết thương, vết mổ ...)

- Giảm các phản ứng viêm. Khôi phục phát triển nguyên bào sợi và tăng sản xuất collagen.

- Thúc đẩy thuốc qua màng.

- Ức chế sự phát triển của Clostridium Perfringens.

- Hồi phục các mô sau tổn thương thiếu oxy (giảm tình trạng phù não). Làm co các mạch máu bình thường, làm giãn mạch nơi tổn thương.

- Ức chế sản xuất Alpha toxin trong bệnh sinh hơi

- Làm tăng bài tiết enzym SOD trong những mô ghép.

- Cải thiện tình trạng stress oxy hóa trong cơ thể (Oxidative Stress).

Quá trình hồi sức các bệnh lý nặng được thực hiện trong buồng cao áp đa chỗ, đa ngăn với áp suất điều trị từ >1 ATA (lớn hơn 1 Atmosphere). Trong nhiều loại bệnh lý nặng cần phải hồi sức tích cực, hầu hết đều có tình trạng thiếu oxy mô mà ở điều kiện áp suất bình thường (monobare) việc cung cấp oxy

cho các mô như não, tim, gan, thận... rất khó khăn. Chính vì vậy, chuyên ngành hồi sức cao áp ra đời nhằm điều trị các bệnh nhân nặng tại các khoa Hồi sức tích cực trong điều kiện áp suất cao.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi trình bày 3 ca bệnh với 3 bệnh lý khác nhau: tai biến lặn, ngộ độc CO, treo cổ tự tử. Cả 3 bệnh này đều có tình trạng thiếu oxy mô rất nặng và được ứng dụng điều trị bằng kỹ thuật hồi sức cao áp.

Dưới tác dụng của oxy cao áp, bóng khí trong bệnh tai biến lặn được nén nhỏ lại và đào thải từ từ qua phổi ra ngoài. Dưới điều kiện thở oxy với áp suất cao, CO được đẩy ra khỏi phức hợp HbCO, làm tăng tỷ lệ oxy gắn với Hb để cung cấp oxy cho các mô, cơ quan của cơ thể. Bên cạnh đó oxy trong điều kiện áp lực cao sẽ tăng khả năng thấm vào các mô đang thiếu oxy của cơ thể để phục hồi các chức năng của cơ thể đã bị tổn thương do thiếu oxy nhất là não, tim, gan, thận.

Cả 3 bệnh nhân trên đều được điều trị thành công, hồi phục hoàn toàn các chức năng của cơ thể và xuất viện.

V. KẾT LUẬN

- Về chẩn đoán xác định phải dựa vào bệnh sử, lâm sàng, các xét nghiệm chẩn đoán hình ảnh nhất là CT và MRI, siêu âm tim, khí máu động mạch...

- Điều trị: Thực hiện thật tốt phương pháp hồi sức cao áp: kết hợp trị liệu oxy cao áp với hồi sức tích cực, công tác điều dưỡng cũng đóng một vai trò hết sức quan trọng. Tùy từng bệnh lý mà bác sĩ điều trị lựa chọn phác đồ điều trị thích hợp cho bệnh nhân. Cả 3 bệnh nhân đều được điều trị thành công, hồi phục hoàn toàn và xuất viện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Trường Sơn**, Những tiến bộ của Y học cao áp lâm sàng, Tạp chí Y học Việt Nam, tháng 10 – số 2/2014
2. **Nguyễn Trường Sơn (2010)**. "Y học dưới nước và cao áp", Bài giảng Y học biển tập 2, NXB Y học, Hà Nội, 2010.
3. **Card Edmonds and coworkers (2005)**, "Diving and subaquatic medicine", Hodder Arnold, page 111-167.
4. **Jonh Parker (1994)**, "A guide to medical conditions relevant to scuba diving", The sports diving medical, 2nd Edition, Melbourn Publications. Page 13-19.
5. **Marin Kollef, Warren Isakow (2012)**, "The Washington Manual of Critical Care Medicine", Bản dịch Tiếng Việt của PGS.TS Nguyễn Đạt Anh chủ biên, NXBYH Hà Nội, 2014
6. **U.S Navy (1999)**, "Diving manual", Published by direction of comander, Naval sea systems comand.

PHẦN III: Y HỌC HẢI ĐẢO

ĐẶC ĐIỂM CHỨC NĂNG TUYẾN GIÁP CỦA NGƯỜI DÂN BỊ BỆNH BƯỚU CỖ ĐƠN THUẦN XÃ TRẦN CHÂU, CÁT HẢI, HẢI PHÒNG

Nguyễn Văn Tâm, Dương Thanh Tùng², Nguyễn Thị Hải Hà¹

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Mô tả đặc điểm chức năng tuyến giáp của người dân bị bệnh bướu cổ đơn thuần xã Trần Châu, huyện Cát Hải, Hải Phòng năm 2019.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện thông qua phân tích 108 người dân bị bệnh bướu cổ đơn thuần có so sánh với 502 người không bị bướu cổ đơn thuần để tìm hiểu đặc điểm chức năng tuyến giáp của người dân bị bệnh bướu cổ đơn thuần xã Trần Châu, Cát Hải, Hải Phòng.

Kết quả nghiên cứu và kết luận: Hàm lượng iod trung bình trong nước tiểu của người dân bị bướu cổ là $10,26 \pm 5,72 \mu\text{g/dL}$; Hàm lượng hormon FT_3 , FT_4 , TSH trung bình của người bị bướu cổ lần lượt là $3,54 \pm 0,33 \text{ pmol/l}$, $13,86 \pm 1,16 \text{ pmol/l}$ và $2,45 \pm 0,63 \text{ pmol/l}$; Bướu giáp càng lớn thì hàm lượng hormon FT_3 và FT_4 có xu hướng giảm dần trong khi đó TSH có xu hướng tăng.

Từ khóa: Bướu cổ đơn thuần, chức năng tuyến giáp

SUMMARY

FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF THE THYROID GLAND OF GOITER PEOPLE IN TRAN CHAU COMMUNE, CATHAI, HAI PHONG

Objective: Describe the function characteristics of the thyroid gland of people suffering from goiter in Tran Chau commune, Cat Hai district, Hai Phong in 2019.

Method: A Cross-sectional descriptive study through analysis of 108 patients with goiter have comparison with 502 people without goiter to find out the function characteristics of the thyroid gland of goitre people in Tran Chau, Cat Hai, Hai Phong.

Results and conclusion: The average content of iodine in the urine of the goiter is $10.26 \pm 5.72 \mu\text{g} / \text{dL}$; The average levels of hormones FT_3 , FT_4 , TSH of goiter are $3.54 \pm 0.33 \text{ pmol/l}$, $13.86 \pm 1.16 \text{ pmol/l}$ and $2.45 \pm 0.63 \text{ pmol/l}$, respectively. The larger the goiter, the levels of hormones FT_3 and FT_4 tend to decrease, while TSH tends to increase.

Keywords: goiter, thyroid function.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bướu cổ đơn thuần là bệnh phổ biến ở Việt Nam và trên thế giới. Theo thống kê của tổ chức Y tế thế giới có khoảng 12% dân số thế giới bị mắc bệnh bướu cổ đơn thuần [7]. Nguyên nhân chính của bệnh là do thiếu i-ốt, biểu hiện lâm sàng là tăng thể tích tuyến

¹Khoa Y học biển, Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

²Viện Y học biển

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Tâm
Email: nvtam@hpmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 23.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 2.11.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

giáp, trong khi các chức năng của tuyến giáp vẫn giữ được ở mức tương đối bình thường. Thiếu i-ốt không chỉ gây bướu cổ đơn thuần mà còn ảnh hưởng lớn đến sự phát triển trí tuệ và tăng trưởng của con người. Thiếu i-ốt kéo dài có thể dẫn đến tình trạng hư hại thần kinh ở bào thai và trẻ nhỏ. Ở phụ nữ mang thai, nó có thể dẫn đến sảy thai, thai chết lưu, đẻ non... Với thanh niên, người lớn gây tình trạng là bướu cổ, hư hại chức năng thần kinh, tâm thần [1],[4].

Tỷ lệ bệnh bướu cổ đơn thuần có xu hướng tăng cao ở khu vực miền núi, nguyên nhân hàng đầu là do thiếu i-ốt. Theo thống kê trước năm 2000, tỷ lệ bướu cổ ở Lạng Sơn là 41%; Cao Bằng 37,5%. Ở đồng bằng Bắc bộ dao động từ 13-26% [6].

Nghiên cứu của Nguyễn Trường Sơn về đặc điểm bệnh bướu cổ đơn thuần tại vùng ven biển và hải đảo thành phố năm 2000 cho thấy, tỷ lệ bướu cổ đơn thuần là 25,15% [2].

Để đánh giá tình trạng chức năng tuyến giáp của đối tượng bị bệnh bướu cổ, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này nhằm mục tiêu: Mô tả đặc điểm chức năng tuyến giáp của người dân bị bệnh bướu cổ đơn thuần xã Trân Châu, huyện Cát Hải, Hải Phòng năm 2019.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu

- Nhóm nghiên cứu: Người dân được chẩn đoán bị bệnh bướu cổ đơn thuần sinh sống tại Trân Châu, huyện đảo Cát Hải, Hải Phòng
- Nhóm tham chiếu: Người dân không bị bệnh bướu cổ đơn thuần, có đặc điểm tuổi, giới tương tự như nhóm nghiên cứu

- Tiêu chuẩn chẩn đoán bướu cổ đơn thuần: Dựa vào khám lâm sàng bướu giáp to lan tỏa và chức năng tuyến giáp bình thường.

2.1.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Địa điểm nghiên cứu: Xã Trân Châu, huyện đảo Cát Hải, thành phố Hải Phòng.
- Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 1 năm 2019 đến tháng 10 năm 2019.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- 2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang

- 2.2.2. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

- Cỡ mẫu nghiên cứu: 108 người dân được chẩn đoán bị bệnh bướu cổ đơn thuần
- Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu ngẫu nhiên hệ thống được 610 người dân. Sau đó, chúng tôi khám phát hiện được 108 người dân bị bệnh bướu cổ đơn thuần và 502 người không bị bướu cổ. Tiến hành đánh giá đặc điểm chức năng tuyến giáp trên 108 người dân bị bệnh bướu cổ đơn thuần.

2.3. Các biến số nghiên cứu

- Hàm lượng iod trong nước tiểu của người dân bị bướu cổ và không bị bướu cổ đơn thuần.
- Hàm lượng hormon tuyến giáp của người dân bị bệnh bướu cổ đơn thuần.
- Hàm lượng hormon tuyến yên của người dân bị bệnh bướu cổ đơn thuần.
- Hàm lượng hormon tuyến giáp, tuyến yên trung bình của người dân bị bướu cổ và không bị bướu cổ.

2.4. Phương pháp thu thập thông tin

- Khám lâm sàng: Đối tượng nghiên cứu được khám lâm sàng do các bác sĩ nội tiết của Viện Y học biển đảm nhiệm.
- Xét nghiệm máu: Đối tượng nghiên cứu bị bệnh bướu cổ đơn thuần sẽ được tiến hành

lấy máu làm các xét nghiệm FT₃, FT₄, TSH.

- Xét nghiệm nước tiểu để định lượng hàm lượng Iod.

2.5. Xử lý số liệu nghiên cứu

Các số liệu nghiên cứu được xử lý theo phương pháp thống kê y- sinh học dựa trên

phần mềm SPSS for Window 16.0

2.6. Đạo đức trong nghiên cứu

- Nghiên cứu được sự chấp thuận của hội đồng đạo đức Viện Y học biển

- Đối tượng tham gia nghiên cứu hoàn toàn tự nguyện

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Hàm lượng iod trong nước tiểu của đối tượng bị và không bị bướu cổ

Hàm lượng iod trong nước tiểu (µg/dL)	KQNC			
	Bị bướu cổ		Không bị bướu cổ	
	SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)
< 10 µg/dL	59	54,6	225	36,9
≥ 10µg/dL	49	45,4	385	63,1
$\bar{X} \pm SD$	10,26 ± 5,72		13,48 ± 6,04	
Min - Max	3,50 - 20,70		2,00 - 22,60	

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy, 54,6% người bị bướu cổ có nồng độ iod trong nước tiểu <10 µg/dL và 45,4% người bị bướu cổ có nồng độ iod niệu ≥10 µg/dL. Ở nhóm không mắc bướu cổ, có 36,9% có hàm lượng iod niệu <10 µg/dL và 63,1% có hàm lượng iod niệu ≥10 µg/dL

Bảng 2. Hàm lượng hormon tuyến giáp, tuyến yên ở đối tượng bị bướu cổ

Hormon	KQNC	
	$\bar{X} \pm SD$	Min - Max
FT ₃ (pmol/l)	3,54 ± 0,33	3,1 – 4,8
FT ₄ (pmol/l)	13,86 ± 1,16	11,7 – 17,80
TSH (mIU/l)	2,45 ± 0,63	1,00 – 4,9

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy, hàm lượng hormon FT₃, FT₄, TSH trung bình của đối tượng bị bướu cổ lần lượt là 3,54 ± 0,33 pmol/l, 13,86 ± 1,16 pmol/l và 2,45 ± 0,63 pmol/l.

Bảng 3. Hàm lượng hormon tuyến giáp, tuyến yên trung bình theo độ bướu cổ

Phân độ bướu cổ	SL	KQNC ($\bar{X} \pm SD$)		
		FT ₃	FT ₄	TSH
Độ Ia	33	3,346 ± 0,186	14,064 ± 0,873	2,336 ± 0,832
Độ Ib	60	3,624 ± 0,363	14,005 ± 1,261	2,448 ± 0,518
Độ II	12	3,625 ± 0,186	13,050 ± 0,646	2,633 ± 0,466
Độ III	3	3,733 ± 0,503	11,967 ± 0,305	3,233 ± 0,153

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy, độ bướu giáp càng lớn thì hàm lượng FT₄ giảm trong khi đó hàm lượng FT₃ và TSH lại có xu hướng tăng.

Bảng 4. Hàm lượng hormon tuyến giáp, tuyến yên trung bình của người bị bướu cổ và không bị bướu cổ

CTNC \ KQNC	Bướu cổ ($\bar{X} \pm SD$)	Không bướu cổ ($\bar{X} \pm SD$)	P
FT ₃	3,543 $\pm$ 0,330	2,478 $\pm$ 1,437	<0,05
FT ₄	13,860 $\pm$ 1,161	14,778 $\pm$ 3,664	<0,05
TSH	2,457 $\pm$ 0,635	1,980 $\pm$ 2,156	<0,05

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy, nồng độ FT₃ và TSH ở nhóm bị bướu cổ cao hơn nhóm không bị bướu cổ với $p < 0,05$ và nồng độ FT₄ ở nhóm bị bướu cổ thấp hơn nhóm không bị bướu cổ đơn thuần với $p < 0,05$.

Bảng 5. Hàm lượng hormon tuyến giáp, tuyến yên theo iod niệu

Iod niệu	SL	KQNC ($\bar{X} \pm SD$)		
		FT ₃	FT ₄	TSH
<10 $\mu\text{g/dL}$	59	3,547 $\pm$ 0,322	13,936 $\pm$ 1,223	2,531 $\pm$ 0,322
$\geq 10 \mu\text{g/dL}$	49	3,537 $\pm$ 1,087	13,769 $\pm$ 1,087	2,367 $\pm$ 0,621
p		>0,05	>0,05	>0,05

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy, chưa thấy sự thay đổi có ý nghĩa thống kê giữa nồng độ hormon FT₃, FT₄ và TSH ở nhóm có iod niệu <10 $\mu\text{g/dL}$ và nhóm có iod niệu $\geq 10 \mu\text{g/dL}$.

IV. BÀN LUẬN

Đặc điểm chức năng tuyến giáp của người dân bị bệnh bướu cổ đơn thuần:

- Về hàm lượng iod niệu, kết quả định lượng trên những đối tượng nghiên cứu là người dân xã đảo Trân Châu, Cát Hải, Hải Phòng bị mắc bướu cổ cho thấy hàm lượng iod niệu trung bình là $10,255 \pm 5,719 \mu\text{g/dL}$. Theo đó, đối chiếu theo đánh giá theo phân loại thiếu hụt iod thông qua đào thải qua nước tiểu của WHO thì hàm lượng iod niệu trung bình của các đối tượng này vẫn ở mức bình thường [7], nghĩa là chưa thấy sự thiếu hụt iod trong việc cung cấp iod thông qua các nguồn thực phẩm hàng ngày. Điều này cũng phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Trường Sơn năm 2000 trên huyện đảo Cát Hải, Hải Phòng [2].

Từ số liệu đã phân tích cho thấy rằng nguyên nhân gây bệnh bướu cổ tại xã đảo

Trân Châu không chỉ gây ra bởi việc thiếu hụt cung cấp iod cung cấp cho cơ thể, mà còn có thể do tuyến giáp bị giảm khả năng hấp thu iod do các chất ức chế cạnh tranh hoặc là ức chế tuyến giáp hấp thu iod. Trong khi hàm lượng iod niệu vẫn ở mức bình thường nhưng tuyến giáp vẫn thiếu iod để tổng hợp hormon T₃, T₄ và cơ chế điều khiển ngược của trục hormon Hypothalamus $\rightarrow$ Tuyến yên $\rightarrow$ Tuyến giáp được phát động và tuyến yên sẽ tăng tiết TSH kích thích iod do thức ăn, nước uống đưa vào do ít vào được tuyến giáp sẽ bị đào thải ra ngoài qua nước tiểu, làm cho hàm lượng iod niệu tăng lên. Vì vậy nếu chỉ sử dụng iod niệu để xác định tình trạng thiếu hụt iod của cơ thể thì có thể bỏ qua rất nhiều trường hợp mắc bệnh bướu cổ trong khi vẫn có hàm lượng iod niệu bình thường hoặc cao.

Cũng nằm trong nghiên cứu chúng tôi nhận thấy có 45,4% người bị bướu cổ có hàm lượng iod niệu $\geq 10\mu\text{g/dL}$ và 54,6% có hàm lượng iod niệu $< 10\mu\text{g/dL}$. Có thể thấy trên 45% các đối tượng bị mắc bệnh bướu cổ đơn thuần nhưng hàm lượng iod niệu vẫn nằm ở mức bình thường. Điều này cho thấy rằng việc chẩn đoán tình trạng thiếu hụt iod của cơ thể chỉ bằng việc định lượng iod niệu là không hoàn toàn đúng trong tất cả các trường hợp. Cụ thể, đặc điểm của bệnh tại những vùng biển và hải đảo có nhiều điểm khác biệt so với vùng núi và vùng đồng bằng trên đất liền.

Nghiên cứu của chúng tôi còn thấy rằng, trong nhóm đối tượng không mắc bướu cổ có tới 36,9% người có hàm lượng iod niệu $< 10\mu\text{g/dL}$. Điều này xảy ra có thể do nguyên nhân đến từ hàm lượng iod cung cấp cho cơ thể bị giảm sút, dẫn đến việc tuyến giáp phải tăng cường hoạt động bắt iod để tổng hợp hormone nhằm duy trì sự ổn định nội môi của cơ thể, do đó lượng iod bài tiết ra ngoài trong các trường hợp này bị giảm đi.

- Về hoạt động chức năng tuyến giáp, tuyến yên: Kết quả nghiên cứu hàm lượng hormone tuyến giáp và tuyến yên của những người bị bướu cổ đơn thuần và không bị bướu cổ cho thấy sự khác biệt rõ rệt. Hàm lượng hormone chủ yếu của tuyến giáp là FT_4 giảm rõ rệt so với nhóm người không bị bướu cổ ($p < 0,001$). Đồng thời hormone này cũng giảm dần theo độ bướu, có thể thấy rõ sự thay đổi này ở bướu độ III, khi tuyến giáp đã tăng kích thước rất lớn. Mặt khác FT_3 và TSH cũng tăng ở nhóm những người bị bướu cổ.

Tình trạng giảm hàm lượng hormone tuyến giáp FT_4 ở những người bị bướu cổ có thể được giải thích dựa theo các cơ chế sinh lý.

Thứ nhất, cơ chế phát động cơ chế điều

khiển ngược âm tính (negative Feedback) đối với trục hormone Hypothalamus $\rightarrow$ Tuyến Yên $\rightarrow$ Tuyến giáp, kết quả là lượng TSH được bài tiết tăng lên đáng kể kích thích tuyến giáp tăng cường hoạt động và hậu quả làm cho tuyến giáp của các đối tượng này bị nở to ra.

Thứ hai, khi hàm lượng hormone T_3 trong máu của những người bị bướu cổ tăng cao rõ rệt so với người bình thường. Đây là phản ứng thích nghi của cơ thể khi hàm lượng T_4 giảm do thiếu nguyên liệu là iod để tổng hợp hormone của tuyến giáp thì cơ thể sẽ điều hòa bằng cách làm tăng lượng T_3 trong máu để duy trì tác dụng sinh học của hormone tuyến giáp đối với cơ thể, điều này phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Trường Sơn(2000) [2] và Đinh Thanh Huệ(1996) [1]... cho thấy ở những người bị bướu cổ, hàm lượng hormone T_4 giảm và T_3 và TSH tăng.

Có hai cơ chế có thể giải thích cho việc hàm lượng T_3 trong máu tăng:

Một là do việc tiết kiệm sử dụng iod nên trong quá trình tổng hợp hormone tuyến giáp đã giảm tổng hợp hormone T_4 mà chỉ ưu tiên tổng hợp hormone T_3

Mặt khác trong quá trình thoái hóa T_4 dừng lại ở T_3 nhiều hơn do đó hàm lượng FT_3 trong máu của các đối tượng bướu cổ cao hơn so với nhóm đối tượng không bị bướu cổ. Tuy nhiên khi việc cung cấp iod cho cơ thể mà cụ thể là cho tuyến giáp bị thiếu hụt và kéo dài thì tuyến giáp có xu hướng to ra và khi đó chức năng bài tiết sẽ bị giảm toàn bộ, không chỉ lượng T_4 giảm mà cả lượng T_3 cũng giảm rõ rệt, điều này có thể liên hệ với việc tuyến giáp phản ứng thích nghi với tình trạng thiếu hụt iod theo hai cơ chế chính sau:

Cơ chế phản ứng thích nghi với tình trạng theo hụt iod theo hướng "tiêu cực" biểu hiện bằng việc tuyến giáp cắt giảm tổng hợp

hormon T_4 nhằm tiết kiệm iod. Kiểu thích nghi này có nguy cơ dẫn đến tình trạng thiếu hụt hormon giáp trạng để duy trì các hoạt động chức năng của cơ thể. Tuy nhiên ở giai đoạn đầu của quá trình thiếu hụt iod mọi chức năng của cơ thể chịu sự điều hòa của hormon tuyến giáp vẫn giữ được ở mức bình thường, vì giai đoạn này cơ thể còn có cơ chế khác để bù đắp lại việc thiếu T_4 đó là tăng hàm lượng T_3 ở trong máu, việc tăng này có thể do quá trình giáng hóa T_4 có thể đã dừng lại ở giai đoạn T_3 và cũng có khả năng thời gian bán hủy của T_3 được kéo dài hơn bình thường.

Cùng với cơ chế thích nghi mang tính “tiêu cực” trên, cơ thể còn có phản ứng thích nghi với tình trạng thiếu hụt iod theo hướng tích cực hơn biểu hiện bằng cơ chế điều hòa bài tiết hormon của trục Hypothalamus → Tuyến yên → Tuyến giáp theo cơ chế Feedback âm tính được phát động và kết quả lượng TSH của tuyến yên được bài tiết tăng lên đã thúc đẩy tuyến giáp tăng bắt iod và tăng cường tổng hợp hormon để bù vào phần đã bị cắt giảm. Mặt khác để duy trì các hoạt động của cơ thể ở mức bình thường tuyến giáp đã tăng cường tổng hợp hormon T_3 . Tất cả các lý do trên đã giải thích cho việc tăng hàm lượng T_3 của những người đối tượng bị mắc bướu cổ đơn thuần trên xã Trân Châu.

V. KẾT LUẬN

Về chức năng tuyến giáp của người dân bị bệnh bướu cổ đơn thuần xã Trân Châu, huyện Cát Hải, Hải Phòng có đặc điểm sau:

- Hàm lượng iod trung bình trong nước tiểu của người dân bị bướu cổ là $10,26 \pm 5,72 \mu\text{g/dL}$.
- Hàm lượng hormon FT_3 , trung bình của

người bị bướu cổ lần lượt là $3,54 \pm 0,33 \text{ pmol/l}$, FT_4 : $13,86 \pm 1,16 \text{ pmol/l}$ và TSH: $2,45 \pm 0,63 \text{ pmol/l}$.

- Bướu giáp càng lớn thì hàm lượng hormon FT_3 và FT_4 có xu hướng giảm dần trong khi đó TSH có xu hướng tăng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Đinh Thanh Huệ (1996)**, “Nghiên cứu mối liên quan giữa sử dụng muối hầm và bướu cổ ở Thừa Thiên Huế,” Đại Học Y Hà Nội.
2. **Nguyễn Trường Sơn (2000)**, “Nghiên cứu một số đặc điểm bệnh bướu cổ đơn thuần vùng ven biển và hải đảo thành phố Hải Phòng”, Đề tài nghiên cứu khoa học cấp bộ, Bộ Y tế.
3. **Phạm Thị Hồng Vân (1996)**, “Nghiên cứu một số chỉ số hóa sinh máu và nước tiểu trẻ em bị bệnh bướu cổ địa phương đang được điều trị bằng lipiodol tại Thái Nguyên,” Luận án phó tiến sỹ khoa học Y Dược, Học viện quân Y, tr 24-25.
4. **Viện Dinh Dưỡng (2010)**, “Điều tra lượng muối tiêu thụ từ khẩu phần ăn và các nguồn ở người trưởng thành tuổi từ 24-64”.
5. **M. Andersson, B. Takkouche (2005)**, “Current global iodine status and progress over the last decade towards the elimination of iodine deficiency TT - La carence en iode dans le monde aujourd; hui et les progrès réalisés au cours de la dernière décennie en vue de son élimination TT - Si,” Bull. World Health Organ, vol. 83, no. 7, pp. 518–525.
6. **UNICEF (2013)**, Chương trình phòng chống các rối loạn do thiếu I-ốt ở Việt Nam: Bài học quá khứ và khởi động lại chương trình tốt hơn.
7. **WHO (2015)**, Indicators for assessing iodine deficiency disorders and their control programmes.

MỘT SỐ HỢP CHẤT CÓ HOẠT TÍNH KHÁNG SINH PHÂN LẬP TỪ CHUNG VI NẤM BIỂN CÁT BÀ, HẢI PHÒNG, VIỆT NAM

Cao Đức Tuấn¹, Hoàng Thị Hồng Liên², Đỗ Anh Duy³,
Lê Thị Hồng Minh⁴, Đoàn Thị Mai Hương⁴, Phạm Văn Cường⁴,
Yong-Ho Kim⁵, Đặng Văn Chức¹, Nguyễn Văn Hùng¹

TÓM TẮT

Trong chương trình tìm kiếm các hợp chất có hoạt tính kháng sinh từ vi nấm biển, căn chiết ethyl acetate của chủng vi nấm biển *Aspergillus* sp. M445, phân lập từ trầm tích thu nhận ở vùng biển Cát Bà thành phố Hải Phòng, thể hiện hoạt tính ức chế sự phát triển 2 chủng vi khuẩn Gram dương (*Enterococcus faecalis* ATCC29212, *Bacillus cereus* ATCC14579) và 1 chủng nấm (*Candida albicans* ATCC10231). Bài báo này báo cáo kết quả phân lập, xác định cấu trúc và hoạt tính kháng vi sinh vật 6 hợp chất từ chủng vi nấm biển M445 là germicidine A (1), 2-phenylacetic acid (2), indole-3-carboxylic acid (3), 3-indolecarbaldehyde (4), N-[2-(1H-indol-3-yl)-2-oxo-ethyl] acetamide (5) và 1H-indole-3-ethanol (6). Hợp chất 2 và 6 ức chế chọn lọc *Escherichia coli* ATCC25922 với giá trị MIC tương ứng là 32 và 8 µg/mL và hợp chất 1 ức chế 5/7 chủng vi sinh vật thử nghiệm với giá trị MIC 32-128 µg/mL; các hợp chất còn lại không thể

hiện hoạt tính. Kết quả cho thấy tiềm năng sản xuất chất kháng sinh germicidine A của chủng vi nấm M445.

Từ khóa: *Aspergillus*, Cát Bà, germicidine A, indole, kháng vi sinh vật, vi nấm biển.

SUMMARY

ANTIMICROBIAL METABOLITES FROM MARINE DERIVED FUNGUS ISOLATED FROM CAT BA SEA, HAI PHONG, VIETNAM

In the course of our screening program, the ethyl acetate extract of an *Aspergillus* sp. (strain M445), from marine sediment collected in the sea of Cat Ba (Hai Phong, Viet Nam), exhibited antimicrobial activities against two Gram positive bacteria (*Enterococcus faecalis* ATCC29212, *Bacillus cereus* ATCC14579) and one yeast strain (*Candida albicans* ATCC10231). This paper reported the isolation, structural elucidation and antimicrobial activities of 6 compounds including germicidine A (1), 2-phenylacetic acid (2), indole-3-carboxylic acid (3), 3-indolecarbaldehyde (4), N-[2-(1H-indol-3-yl)-2-oxo-ethyl] acetamide (5) and 1H-indole-3-ethanol (6). Compound 2 and 6 selectively inhibited the growth of *Escherichia coli* ATCC25922 with MIC values of 32 và 8 µg/mL, respectively. Compound 1 shown inhibition activities against 5/7 tested microorganisms with MIC values of 32-128 µg/mL while other isolated compounds were inactive. Obtained

¹Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

²Trường Đại học Buôn Ma Thuột

³Viện nghiên cứu Hải sản

⁴Viện Hóa Sinh Biển, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

⁵College of Pharmacy, Chungnam National

University, Daejeon, Republic of Korea

Chịu trách nhiệm chính: Cao Đức Tuấn

Email: cdtuan@hpmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 23.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 02.11.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

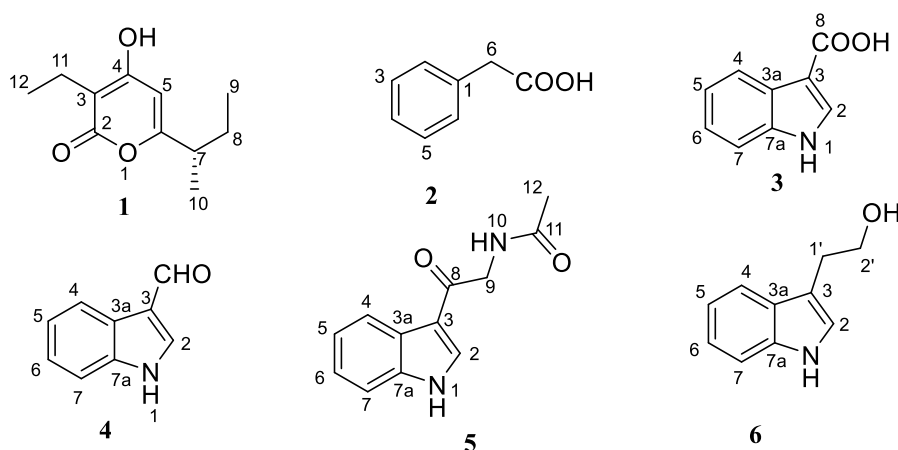
results suggested that the strain M445 could be a potential source for germicidine A antibiotic.

Keywords: *Aspergillus*, Cát Ba, germicidine A, indole, antimicrobial, marine fungus.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vi nấm biển được biết là nguồn quan trọng sản xuất các hợp chất có hoạt tính sinh học [1]. Thời gian gần đây, số lượng các hợp chất mới từ vi nấm biển được công bố tăng hàng năm, chiếm hơn 20% số lượng các hợp chất mới có nguồn gốc từ biển [2] và chi *Aspergillus* là một trong những chi vi nấm biển có khả năng sinh kháng sinh hiệu quả [3]. Trong nghiên cứu thực hiện năm 2019, từ một mẫu trầm tích biển Cát Bà - Hải Phòng, 5 chủng vi nấm biển đã được phân

lập với màu sắc và hình thái khuẩn lạc khác nhau [4]. Bước đầu đánh giá khả năng kháng vi sinh vật (VSV) của các chủng vi nấm đã phân lập cho thấy, căn chiết ethyl acetate (EtOAc) của chủng vi nấm biển *Aspergillus* sp. M445 có hoạt tính tốt nhất, ức chế sự phát triển của 3 trên 7 chủng VSV thử nghiệm bao gồm 2 chủng vi khuẩn Gram dương (*Enterococcus faecalis* ATCC29212, *Bacillus cereus* ATCC14579) và nấm (*Candida albicans* ATCC10231) với nồng độ ức chế tối thiểu (MIC) tương ứng là 128, 128 và 16 $\mu\text{g/mL}$. Bài báo này báo cáo kết quả phân lập, xác định cấu trúc và thử nghiệm hoạt tính kháng VSV kiểm định sáu hợp chất 1- 6 (Hình 1) từ chủng vi nấm biển M445.



Hình 1: Cấu trúc các hợp chất 1 – 6 phân lập từ chủng M445

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là chủng vi nấm biển *Aspergillus* sp. M445 phân lập từ trầm tích thu nhận ở vùng biển Cát Bà thành phố Hải Phòng năm 2019.

2.2. Thiết bị và hoá chất

Điểm nóng chảy được đo trên máy MEL-TEM 3.0 và phổ khối lượng được đo trên

máy sắc ký lỏng ghép khối phổ Agilent series 1100, sử dụng phương pháp ion hóa phun mù điện tử (ESI) tại Viện Hoá Sinh Biển, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam. Phổ NMR được ghi trên máy Bruker Avance 500 MHz với TMS làm chất nội chuẩn tại Trung tâm các phương pháp phổ ứng dụng, Viện Hoá học, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam. Sắc ký

lớp mỏng được thực hiện trên bản mỏng silica gel Merck 60 F₂₅₄. Sắc ký cột được tiến hành với silica gel cỡ hạt 40-63 µm (Merck) và Sephadex LH-20 (Aldrich). Dung môi, hoá chất dùng trong nghiên cứu được mua của hãng Merck và Sigma-Aldrich.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp nuôi cấy và tạo cặn chiết

Quá trình nuôi cấy và tạo cặn chiết được thực hiện theo phương pháp đã công bố [5]. Đầu tiên, chủng vi nấm M445 trong điều kiện bảo quản được hoạt hóa và kiểm tra độ thuần chủng bằng cách cấy rìa trên đĩa thạch môi trường PDMA rắn (Potato extract: 30 g/L; Malt extract: 10 g/L; Dextrose: 20 g/L; Agar: 14 g/L; Instant ocean: 30 g/L) ở nhiệt độ 28 °C trong 7 ngày. Các khuẩn lạc thuần chủng được cấy chuyển vào 10 bình tam giác chứa 2.000 mL/bình môi trường PDMA lỏng, bao gồm Potato extract: 30 g/L; Malt extract: 10 g/L; Dextrose: 20 g/L; Instant ocean: 30 g/L, pH 7,0, nuôi lắc trong 14 ngày ở 28 °C với tốc độ lắc 100 vòng/phút. Sau 14 ngày, dịch trong các bình nuôi cấy được lọc qua màng lọc để thu nhận dịch nuôi. Dịch nuôi cấy (20L) sau đó được chiết với dung môi EtOAc (3 lần x 15L), loại bỏ dung môi dưới áp suất giảm thu được cặn chiết EM445 (12,8 g).

Phương pháp phân lập hợp chất

Cặn chiết EM445 (12,8g) được khảo sát sắc ký bản mỏng với các hệ dung môi khác nhau. Sau đó được tinh chế trên sắc ký cột silica gel pha thường với hệ dung môi rửa giải CH₂Cl₂/MeOH gradient thu được 7 phân đoạn, ký hiệu từ EF1- EF7.

Phân đoạn EF1 (0,97g) được phân tách bằng sắc ký cột silica gel với hệ dung môi n-hexan/acetone gradient thu được 5 phân đoạn nhỏ (EF1.1-EF1.5). Tinh chế phân đoạn EF1.3 (56 mg) bằng sắc ký cột với hệ dung

môi n-hexan/EtOAc gradient thu được hợp chất **1** (4 mg).

Phân đoạn EF2 (0,98 g) được phân tách thành 6 phân đoạn nhỏ (EF2.1-EF2.6) bằng sắc ký cột silica gel, hệ dung môi n-hexan/EtOAc gradient. Tiếp tục phân tách phân đoạn nhỏ EF2.5 (196 mg) bằng sắc ký cột silica gel, hệ dung môi n-hexan/EtOAc gradient thu được 38 mg phân đoạn EF2.5.6. Kết tinh lại phân đoạn EF2.5.6 với hệ dung môi n-hexane/acetone thu được 5 mg chất sạch, ký hiệu là **2**.

Phân đoạn EF3 (1,81 g) được tinh chế bằng cột silica gel với hệ dung môi rửa giải CH₂Cl₂/MeOH gradient thu được 7 phân đoạn ký hiệu từ EF3.1 đến EF3.7. Tinh chế phân đoạn EF3.4 (0,34 g) trên cột Sephadex LH-20 rửa giải với dung môi MeOH thu được 7 phân đoạn, ký hiệu từ EF3.4.1 đến EF3.4.7. Tinh chế phân đoạn EF3.4.7 (99 mg) trên cột Sephadex LH-20 rửa giải với MeOH thu 4 phân đoạn, ký hiệu từ EF3.4.7.1 đến EF3.4.7.4. Phân đoạn EF3.4.7.4 (15 mg) được tinh chế bằng sắc ký lớp mỏng điều chế TLC với hệ dung môi CH₂Cl₂/MeOH (9/1) thu được hợp chất **3** (3 mg).

Phân đoạn EF4 (1,26 g) được tinh chế trên cột silica gel với hệ dung môi CH₂Cl₂/MeOH gradient thu được 6 phân đoạn, ký hiệu từ EF4.1 đến EF4.6. Phân đoạn EF4.2 (125 mg) được tinh chế trên cột Sephadex LH-20 rửa giải với MeOH thu được hợp chất **6** (3 mg). Phân đoạn EF4.5 (0,125 g) được tinh chế trên cột Sephadex LH-20 dung môi MeOH thu được 5 phân đoạn, ký hiệu từ EF4.5.1 đến EF4.5.5. Tinh chế phân đoạn EF4.5.1 (14 mg) bằng sắc ký lớp mỏng điều chế TLC với hệ dung môi CH₂Cl₂/MeOH (9/1) thu được hợp chất **5** (6 mg).

Phân đoạn EF5 (2,98 g) được tinh chế trên cột Sephadex LH-20 dung môi MeOH thu được 5 phân đoạn ký hiệu DF5.1 đến DF5.5, phân đoạn DF5.4 (0,56 g) được tinh chế trên cột sắc ký silica gel hệ dung môi CH₂Cl₂/MeOH gradient thu được 4 mg chất rắn màu trắng ký hiệu là 4.

Phương pháp thử hoạt tính kháng vi sinh vật kiểm định

Các thử nghiệm về hoạt tính kháng VSV kiểm định được thực hiện trên các chủng VSV thuần chủng cung cấp bởi trung tâm American Type Culture Collection – ATCC, bao gồm: ba chủng vi khuẩn Gram âm (*Escherichia coli* ATCC25922, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC27853, *Salmonella enterica* ATCC13076), ba chủng vi khuẩn Gram dương (*Enterococcus faecalis* ATCC29212, *Staphylococcus aureus* ATCC25923, *Bacillus cereus* ATCC13245) và một chủng nấm *Candida albicans* ATCC10231. Dung dịch thử nghiệm được chuẩn bị bằng cách pha loãng hợp chất thử nghiệm trong Dimethyl sulfoxide (DMSO) ở nồng độ 256 µg/mL, 128 µg/mL, 64 µg/mL, 32 µg/mL, 16 µg/mL, 8 µg/mL, 4 µg/mL và 2 µg/mL, Streptomycin và Cyclohexamide được sử dụng làm đối chứng dương, đối chứng âm là môi trường nuôi có thêm lượng DMSO tương ứng. Các chủng VSV thử nghiệm được nuôi trên đĩa 96 giếng, môi trường LB lỏng và thử nghiệm với các hợp chất sạch ở dải nồng độ đã chuẩn bị, với số thí nghiệm lặp lại N=3. Nồng độ ức chế tối thiểu (Minimum Inhibition Concentration - MIC (µg/mL) dựa vào độ đục đo ở 610 nm bằng máy quang phổ Biotek và số liệu được xử lý bằng phần mềm GraphPadPrism Data [6].

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm hoá lý của 6 hợp chất

phân lập từ chủng vi nấm biển M445

Hợp chất germicidine A (1): Chất rắn màu vàng nhạt; ESI-MS m/z: 197 [M+H]⁺, ¹H-NMR (500 MHz, CDCl₃): δ_H (ppm) 0,87 (3H, t, J = 7,5 Hz, H-9); 1,09 (3H, t, J = 7,5 Hz, H-12); 1,17 (3H, d, J = 7,0 Hz, H-10); 1,49 (1H, m, H-8a); 1,68 (1H, m, H-8b); 2,44 (1H, m, H-7); 2,48 (2H, q, J = 7,0 Hz, H-11); 6,17 (1H, s, H-5). ¹³C-NMR (125 MHz, CDCl₃): δ_C (ppm) 11,5 (C-9); 12,5 (C-12); 16,4 (C-11); 17,7 (C-10); 27,4 (C-8); 39,7 (C-7); 100,2 (C-5); 104,6 (C-3); 167,2 (C-4); 167,3 (C-6); 168,3 (C-2).

Hợp chất 2-phenylacetic acid (2): Chất rắn màu, m.p 76-77°C; ESI-MS: m/z 137 [M+H]⁺; ¹H-NMR (500 MHz, CDCl₃): δ_H (ppm) 3,59 (2H, s, CH₂); 7,25-7,33 (5H, m, Ph-H). ¹³C NMR (125 MHz, CDCl₃): δ_C (ppm) 41,4 (CH₂); 127,2 (C-4); 128,6 (C-2; C-6); 129,4 (C-3; C-5); 123,6 (C-6); 133,8 (C-1); 175,2 (COOH).

Hợp chất indole-3-carboxylic acid (3): Bột màu nâu nhạt; đnc. 231-232°C; ESI-MS: m/z 162 [M+H]⁺; ¹H- NMR (500 MHz, CD₃OD): δ_H (ppm) 7,17 (1H, dd, J = 1,5; 7,0 Hz, H-5); 7,22 (1H, dd, J = 1,5; 7,0 Hz, H-6); 7,45 (1H, dd, J = 1,0; 7,0 Hz, H-7); 7,96 (1H, s, H-2); 8,08 (1H, dd, J = 1,5; 7,0 Hz, H-4). ¹³C- NMR (125 MHz, CD₃OD): δ_C (ppm) 108,6 (C-3a); 112,9 (C-7); 122,0 (C-4); 122,4 (C-5); 123,6 (C-6); 127,5 (C-3a); 133,4 (C-2); 138,2 (C-7a); 169,2 (COOH).

Hợp chất 3-indolecarbaldehyde (4): Chất rắn màu nâu, m.p 195 - 198°C; ESI-MS: m/z 146 [M+H]⁺, ¹H-NMR (500 MHz, CDCl₃): δ_H (ppm) 7,32-7,33 (2H, m, H-5, H-6); 7,45 (1H, m, H-7); 7,85 (1H, d, J = 3,0 Hz, H-2); 8,32 (1H, m, H-4); 10,1 (-CHO), ¹³C-NMR (125 MHz, CDCl₃): δ_C (ppm) 111,5 (C-7); 119,8 (C-7a); 122,0 (C-4);

123,1 (C-5); 123,7 (C-3); 124,5 (C-6); 131,4 (C-2); 136,7 (C-3a); 185,1 (CHO).

Hợp chất N-[2-(1H-Indol-3-yl)-2-oxo-ethyl] acetamide (5): Chất rắn màu trắng; ESI-MS: m/z 217,11 $[M+H]^+$; 1H -NMR (500 MHz, CD_3OD): δ_H (ppm) 2,09 (3H, s, $COCH_3$); 4,61 (2H, s, $-CH_2-$); 7,25-8,22 (4H, m, H vòng thơm); 8,24 (1H, s, H-2); ^{13}C -NMR (125 MHz, CD_3OD): δ_C (ppm) 22,5 ($COCH_3$); 44,8 ($-COCH_2N-$); 112,9-138,3 (C vòng thơm, C-2); 173,7 (C=O); 191,9 (C=O).

Hợp chất indole-3-ethanol (6): Chất rắn màu nâu, m.p 99 °C, ESI-MS: m/z 162 $[M+H]^+$, 1H -NMR (500 MHz, $CDCl_3$): δ_H (ppm) 3,04 (2H, t, $J = 6,5$ Hz, CH_2-8); 3,92

(2H, t, $J = 6,5$ Hz, CH_2-9); 7,08 (1H, d, $J = 2,0$ Hz, H-2); 7,13 (1H, dt, $J = 1,5$; 8,0 Hz, H-5); 7,22 (1H, dt, $J = 1,5$; 8,0 Hz, H-6); 7,37 (1H, d, $J = 8,0$ Hz, H-7); 7,62 (1H, $J = 8,0$ Hz, H-4); ^{13}C -NMR (125 MHz, CD_3OD): δ_C (ppm) 28,7 (C-8); 62,6 (C-9); 111,3 (C-7); 112,2 (C-3); 118,8 (C-4); 119,4 (C-5); 122,2 (C-6); 122,6 (C-2); 127,5 (C-3a); 136,5 (C-7a).

3.2 Hoạt tính sinh học của các hợp chất phân lập được

Các hợp chất 1-6 được thử hoạt tính kháng VSV kiểm định theo phương pháp đã mô tả. Kết quả thử hoạt tính của các hợp chất này được thể hiện ở Bảng 1.

Bảng 1: Nồng độ ức chế tối thiểu (MIC: $\mu g/mL$) của hợp chất 1-6

Hợp chất	MIC ($\mu g/mL$)						
	Vi khuẩn Gram dương			Vi khuẩn Gram âm			Nấm
	<i>E. faecalis</i>	<i>S. aureus</i>	<i>B. cereus</i>	<i>E. coli</i>	<i>P. aeruginosa</i>	<i>S. enterica</i>	<i>C. albicans</i>
1	16	64	32	-	-	64	128
2	-	-	-	32	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	8	-	-	-
S	256	256	128	32	256	128	
C							32

S: Streptomycin; C: Cycloheximide; -: MIC > 256 $\mu g/mL$

IV. BÀN LUẬN

Hợp chất 1 được phân lập dưới dạng chất rắn màu vàng nhạt. Phổ khối ESI-MS xuất hiện pic ion giả phân tử ở m/z 197 $[M+H]^+$. Trên phổ 1H -NMR của hợp chất này xuất hiện các tín hiệu của 3 nhóm methyl ở δ_H 0,87 (3H, t, $J = 7,5$ Hz, H-9); 1,09 (3H, t, $J = 7,5$ Hz, H-12); 1,17 (3H, d, $J = 7,0$ Hz, H-

10). Tín hiệu singlet của 1 proton ở vùng trường thấp δ_H 6,17 (1H, s, H-5) và các proton aliphatic ở δ_H từ 1,49- 2,48 ppm. Trên phổ ^{13}C -NMR và DEPT của 1 thấy xuất hiện tín hiệu của 11 nguyên tử cacbon trong đó có 3 nhóm methyl ở δ_C 11,5 (C-9), 12,5 (C-12), 17,7 (C-10), 2 nhóm methylen ở δ_C 16,4 (C-11), 27,4 (C-8); 1 nhóm methine sp^3 ở δ_C

39,7 (C-7); 3 carbon không liên kết trực tiếp với hydro ở δ_C 104,6 (C-3); 167,2 (C-4); 167,3 (C-6) và 1 nhóm cacbonyl ở phía trường thấp δ_C 168,3 (C-2). Phân tích các tín hiệu tương tác trên phổ COSY của **1** nhận thấy hợp chất **1** có 2 hệ tương tác spin H-12/H-11 và H-9/H-8/H-7/H-10 (Hình 2). Trên phổ HMBC của **1** cho tương tác xa giữa H-7 (δ_H 2,44) với C-5 (δ_C 100,2)/ C-6 (δ_C 167,3)/ C-8 (δ_C 27,4)/ C-9 (δ_C 11,5) và C-10 (δ_C 17,7). Tương tác giữa proton của nhóm methyl CH₃-10 (δ_H 1,17) với C-6 (δ_C 167,3)/ C-7 (δ_C 39,7) và C-8 (δ_C 27,4). Tương tác giữa proton của nhóm methyl CH₃-9 (δ_H 0,87) với C-7 (δ_C 39,7) và C-8 (δ_C 27,4), tương tác giữa proton của nhóm methylene CH₂-8 (δ_H 1,49 và 1,68) với C-6 (δ_C 167,3)/ C-9 (δ_C 11,5) và C-10 (δ_C 17,7) cho phép xác định sự có mặt của nhóm thế butyl và nhóm thế này gắn ở vị trí C-6. Ngoài ra, tương tác giữa proton của nhóm methylene CH₂-11 (δ_H 2,48) với C-4 (δ_C 167,2)/ C-3 (δ_C 104,6)/C-2 (δ_C 168,3), tương tác giữa proton của nhóm methyl CH₃-12 (δ_H 1,09) với C-3 (δ_C 104,6)/C-11 (δ_C 16,4), chứng tỏ vị trí của nhóm thế ethyl gắn với carbon C-3. Như vậy, bằng việc kết hợp phân tích phổ 1 chiều và 2 chiều NMR của **1**, kết hợp với việc so sánh tài liệu tham khảo giúp xác định hợp chất **1** là germicidin A [7].

Hợp chất **2** được phân lập dưới dạng chất rắn màu trắng. Phổ khối ESI-MS xuất hiện pic ion giả phân tử ở m/z 137 [M+H]⁺. Trên phổ ¹H-NMR của **2** thấy xuất hiện tín hiệu của 5 proton vòng thơm ở δ_H 7,24-7,34 (5H, m, H-aromatic) và 1 nhóm methylen ở δ_H 3,64 (2H, s, H-6). Dựa trên dữ liệu phổ MS, ¹H-NMR và so sánh với tài liệu tham khảo cho phép xác định hợp chất **2** là 2-phenylacetic acid [8].

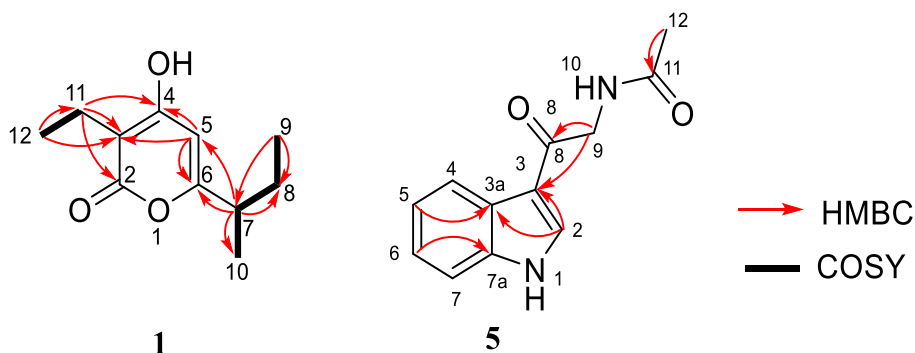
Hợp chất **3** được phân lập dưới dạng chất rắn màu nâu nhạt. Phổ khối ESI-MS xuất hiện pic ion giả phân tử ở m/z 162 [M+H]⁺. Phổ ¹H-NMR và ¹³C-NMR của **3** xuất hiện các tín hiệu đặc trưng cho hợp chất khung indol. Trên phổ ¹H-NMR của **3** xuất hiện tín hiệu của 5 proton vòng thơm ở δ_H 7,15 (1H, dt, J = 1,5; 7,5 Hz, H-5); 7,17 (1H, dt, J = 1,5; 7,5 Hz, H-6); 7,45 (1H, dd, J = 1,5; 7,0 Hz, H-7); 7,92 (1H, s, H-2); 8,15 (1H, dd, J = 1,5; 7,0 Hz, H-4). Trên phổ ¹³C-NMR và DEPT của **3** cho tín hiệu của 9 nguyên tử carbon, bao gồm 5 nhóm methin sp² ở δ_C 133,4 (C-2), 123,6 (C-4), 122,0 (C-5), 122,4 (C-6), 112,9 (C-7), 1 nhóm cacboxylic ở δ_C 169,2 (C-8) và 3 carbon sp² không liên kết trực tiếp với hydro ở δ_C 108,6 (C-3), 127,5 (C-3a) và 138,2 (C-7a). Dựa trên các dữ liệu phổ ¹H-NMR và ¹³C-NMR, so sánh với tài liệu tham khảo cho phép kết luận hợp chất **3** là indole-3-carboxylic acid [9].

Hợp chất **4** được phân lập dưới dạng tinh thể hình kim màu vàng nhạt. Phổ khối ESI-MS cho pic ion giả phân tử ở m/z 146 [M+H]⁺. Trên phổ ¹H-NMR ở vùng aromatic xuất hiện các tín hiệu đặc trưng của khung indol ở δ_H 7,32 (1H, m, H-5); 7,33 (1H, m, H-6); 7,45 (1H, m, H-7); 7,85 (1H, d, J = 3,0 Hz, H-2); 8,32 (1H, m, H-4); còn ở vùng trường thấp cũng có tín hiệu ở δ_H 10,1 đặc trưng cho nhóm aldehyd. Phổ ¹³C-NMR và DEPT xuất hiện các tín hiệu tương ứng với các nguyên tử carbon thuộc nhân indol ở δ_C 111,4 (C-7); 120,1 (C-7a); 122,0 (C-4); 123,1 (C-5); 124,0 (C-3); 124,5 (C-6); 135,1 (C-2) cùng với tín hiệu của carbon của nhóm cacbonyl ở δ_C 185,1. Như vậy, kết hợp phổ khối MS, phổ ¹H-NMR, ¹³C-NMR và tham khảo tài liệu [10] đi đến kết luận hợp chất **4** là 3-indolecarbadehyde.

Hợp chất **5** được phân lập dưới dạng chất bột màu trắng. Phổ ESI-MS của **5** cho pic ion giả phân tử ở m/z 217 $[M+H]^+$. Trên phổ $^1\text{H-NMR}$ của **5** xuất hiện các tín hiệu của 5 proton ở vùng thơm ở δ_{H} 7,24 (2H, m, H-5 + H-6); 7,48 (1H, d, $J = 1,0$; 7,5 Hz, H-7); 8,23 (1H, dd, $J = 1,0$; 8,0 Hz, H-4) và 8,24 (1H, s, H-2). Ngoài ra phổ $^1\text{H-NMR}$ cũng ghi nhận các tín hiệu singlet của 1 nhóm methyl ở δ_{H} 2,09 (3H, s, CH_3 -12) và 1 nhóm methylen ở δ_{H} 4,62, (2H, s, CH_2 -9). Trên phổ $^{13}\text{C-NMR}$, DEPT của **5** thấy xuất hiện tín hiệu của 11 nguyên tử cacbon trong đó có 2 nhóm carbonyl ở δ_{C} 173,7 và 191,9 và 3 carbon không liên kết trực tiếp với hydro ở vùng thơm, 5 nhóm methine, 1 nhóm methylene và 1 nhóm methyl. Độ chuyển dịch hóa học của nhóm methylen (δ_{C} 44,8, δ_{H} 4,62) gợi ý nhóm này được liên kết trực tiếp với nguyên tử nitơ. Phân tích phổ HMBC của **5** (Hình 2) cho phép xác định hợp chất này có khung indol gắn với 1 mạch nhánh. Tương tác trên phổ HMBC của proton thuộc nhóm methylen CH_2 -9 (δ_{H} 4,62) với carbon carbonyl (δ_{C} 191,9) và C-3 (δ_{C} 115,8) cho

phép xác định mạch nhánh gắn với khung indol ở vị trí C-3. Kết hợp các dữ liệu phổ và so sánh với tài liệu tham khảo [11] cho phép kết luận hợp chất **5** là N-[2-(1H-indol-3-yl)-2-oxo-ethyl] acetamide.

Hợp chất **6** được phân lập dưới dạng chất rắn màu trắng. Phổ khối ESI của hợp chất **6** cho pic ion giả phân tử ở m/z 162 $[M+H]^+$. Phổ $^1\text{H-NMR}$ của hợp chất **6** xuất hiện các tín hiệu của 1 vòng benzen thế 1,2 ở δ_{H} 7,15 (1H, dt, $J = 1,0$; 8,0 Hz, H-5); 7,23 (1H, dt, $J = 1,0$; 8,0 Hz, H-6), 7,36 (1H, d, $J = 8,0$ Hz, H-7), 7,64 (1H, d, $J = 8,0$ Hz, H-4), tín hiệu singlet của 1 proton vòng thơm ở δ_{H} 7,05 (1H, s, H-2) và tín hiệu triplet của 2 nhóm methylen ở δ_{H} 3,05 (2H, t, $J = 6,5$ Hz, CH_2 -1'), 3,92 (2H, t, $J = 6,5$ Hz, CH_2 -2'). Phổ $^{13}\text{C-NMR}$ và DEPT cho tín hiệu của 10 nguyên tử cacbon trong đó có 5 nhóm methin sp^2 , 2 nhóm methylen sp^3 và 3 carbon không liên kết trực tiếp với hydro. Kết hợp dữ liệu phổ MS, 1D-NMR và so sánh với các dữ liệu phổ từ tài liệu tham khảo chỉ ra rằng hợp chất **6** là 1H-indole-3-ethanol [12].



Hình 2: Một số tương tác chính trên phổ HMBC và COSY của 1 và 5

Các hợp chất **1-6** được thử hoạt tính kháng VSV đối với 7 chủng VSV kiểm định. Kết quả cho thấy hợp chất **2** và **6** ức chế chọn lọc E. coli với giá trị MIC tương ứng là

32 và 8 $\mu\text{g/mL}$, tốt hơn chứng dương, và hợp chất **1** ức chế 5/7 chủng VSV với giá trị MIC 32-128 $\mu\text{g/mL}$ (Bảng 1). Bên cạnh đó, hợp chất **3** đã được báo cáo có hoạt tính kháng

khảo [9] nhưng không thể hiện hoạt tính đối với các chủng VSV thử nghiệm trong nghiên cứu này.

V. KẾT LUẬN

Sáu hợp chất đã được phân lập từ cặn chiết kháng VSV của chủng vi nấm biển *Aspergillus* sp. M445 phân lập từ trầm tích biển Cát Bà, Hải Phòng. Bằng các phương pháp phổ và so sánh với tài liệu tham khảo cho phép xác định cấu trúc của các hợp chất này là germicidine A (1), 2-phenylacetic acid (2), indole-3-carboxylic acid (3), 3-indolecarbaldehyde (4), N-[2-(1H-indol-3-yl)-2-oxo-ethyl] acetamide (5) và 1H-indole-3-ethanol (6). Hợp chất 2 và 6 ức chế chọn lọc *E. coli* với giá trị MIC tương ứng là 32 và 8 µg/mL và hợp chất 1 ức chế 5/7 chủng VSV thử nghiệm với giá trị MIC 32-128 µg/mL; các hợp chất còn lại không thể hiện hoạt tính. Đây là phát hiện quan trọng định hướng sử dụng chủng vi nấm này sản xuất chất kháng sinh germicidine A.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Biabani, M.A.F. and H. Laatsch:** Advances in chemical studies on low-molecular weight metabolites of marine fungi. 340(7), 589-607 (1998).
2. **Carroll, A.R., et al.:** Marine natural products. Natural Product Reports 36(1), 122-173 (2019).
3. **Lee, Y.M., et al.:** Marine-derived *Aspergillus* species as a source of bioactive secondary metabolites. Mar Biotechnol (NY) 15(5), 499-519 (2013).
4. **Cao Đức Tuấn, et al.:** Nghiên cứu phân lập vi nấm biển từ trầm tích khu vực biển Cát Bà, thành phố Hải Phòng, Việt nam. Tạp chí Y học Việt Nam 484, 570-576 (2019).
5. **Le Thi Hong Minh, et al.:** Isolation, screening antimicrobial activity and identification of fungi from marine sediments of the area Thanh Lan, Co To, Vietnam. Vietnam Journal of Biotechnology 16, 721-728 (2018).
6. **Hadacek, F. and H. Greger:** Testing of antifungal natural products: methodologies, comparability of results and assay choice. Phytochem. Anal. 11(3), 137-147 (2000).
7. **Petersen, F., et al.:** Germicidin, an autoregulative germination inhibitor of *Streptomyces viridochromogenes* NRRL B-1551. J. Antibiot. (Tokyo) 46(7), 1126-38 (1993).
8. **Centre, T.M.I.** 1H NMR Spectrum (HMDB0000209). [cited 2021; Available from: https://hmdb.ca/spectra/nmr_one_d/1195#conditions.
9. **Tian, S., et al.:** Antimicrobial metabolites from a novel halophilic actinomycete *Nocardiosis terrae* YIM 90022. Nat. Prod. Res. 28(5), 344-346 (2014).
10. **Chowdhury, B.K. and D.P. Chakraborty:** 3-formylindole from *Murraya exotica*. Phytochem. 10(2), 481-483 (1971).
11. **Iakovou, K., et al.:** Design, synthesis and biological evaluation of novel beta-substituted indol-3-yl ethylamido melatoninergic analogues. J. Pharm. Pharmacol. 54(1), 147-56 (2002).
12. **Guzmán-López, O., et al.:** Tyrosol and tryptophol produced by *Ceratocystis adiposa*. World J. Microbiol. Biotechnol. 23(10), 1473-1477 (2007).

THỰC TRẠNG ĐÁI THÁO ĐƯỜNG CỦA NGƯỜI DÂN XÃ TRẦN CHÂU HUYỆN ĐẢO CÁT HẢI, HẢI PHÒNG NĂM 2019

Nguyễn Văn Tâm¹, Nguyễn Thị Hải Hà¹

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Xác định tỷ lệ và một số yếu tố liên quan tới bệnh đái tháo đường của người dân xã Trần Châu huyện đảo Cát Hải, Hải Phòng năm 2019.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích được thực hiện thông qua lấy máu tĩnh mạch và phỏng vấn trực tiếp đối tượng nghiên cứu để chẩn đoán xác định tỷ lệ và một số yếu tố liên quan tới bệnh đái tháo đường của người dân xã Trần Châu huyện đảo Cát Hải.

Kết quả nghiên cứu: Tỷ lệ đái tháo đường của người dân là 6,5%. Người dân nhóm tuổi ≥ 40 tuổi nguy cơ bị bệnh đái tháo đường cao gấp 4,20 lần so với nhóm tuổi < 40 tuổi. Người dân thừa cân, béo phì nguy cơ bị bệnh đái tháo đường cao gấp 3,18 lần so với người dân có cân nặng bình thường. Người dân bị tăng huyết áp nguy cơ bị bệnh đái tháo đường cao gấp 3,84 lần so với người dân không bị tăng huyết áp.

Kết luận: Tỷ lệ đái tháo đường của người dân là 6,5%. Có mối liên quan giữa nhóm tuổi, thừa cân béo phì, tăng huyết áp và bệnh đái tháo đường của người dân.

Từ khóa: Đái tháo đường, yếu tố liên quan

SUMMARY

THE SITUATION OF DIABETES OF PEOPLE LIVING IN TRAN CHAU COMMUNE, CAT HAI DISTRICT, HAI PHONG 2019

Objective: To determine the prevalence and factors related to diabetes of the people living in Tran Chau commune, Cat Hai island district, Hai Phong 2019.

Method: An analytical cross-sectional descriptive studies were performed through venous blood sampling and face-to-face interviews with study subjects to determine the prevalence and some factors related to diabetes of the people living in Tran Chau commune, Cat Hai district.

Results: The prevalence of diabetes in the local population is 6.5%. People aged ≥ 40 years old are at risk of diabetes 4.20 times higher than those in the age group < 40 years old. People who are overweight and obese have a risk of diabetes 3.18 times higher than people with normal weight. People with hypertension have the risk of diabetes 3.84 times higher than people without hypertension.

Conclusion: The prevalence of people having diabetes is 6.5%. There is a relationship between the age group, overweight, obesity, hypertension and diabetes

Keywords: Diabetes, related factors

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường là một trong những bệnh chuyển hóa không lây nhiễm phổ biến nhất hiện nay trên toàn cầu. Bệnh đã và đang trở

¹Khoa Y học biển, Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Tâm
Email: nvtam@hpmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 23.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 01.11.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

thành vấn đề mang tính xã hội bởi sự bùng phát nhanh chóng, gây nhiều biến chứng nguy hiểm như biến chứng tim mạch, thận, mắt, biến chứng thần kinh, nhiễm trùng..., là một trong ba bệnh thường gặp gây tàn phế và tử vong nhất trên thế giới (ung thư, tim mạch, đái tháo đường) [2],[9].

Theo WHO, năm 2015 trên thế giới có 415 triệu người độ tuổi 20-79 bị bệnh đái tháo đường và dự báo đến năm 2040, con số này sẽ tăng lên khoảng 642 triệu người, hay nói cách khác cứ 10 người lớn thì có 1 người bị bệnh đái tháo đường.

Việt Nam là một trong những quốc gia khu vực châu Á có tỷ lệ bệnh nhân đái tháo đường cao với 5,5% dân số trong độ tuổi 20-79 bị bệnh đái tháo đường và 13,7% dân số bị tiền đái tháo đường. Theo kết quả điều tra năm 2015 của Bộ Y tế; 68,9% người tăng đường huyết chưa được phát hiện. Chỉ có 28,9% người bệnh ĐTĐ được quản lý tại cơ sở y tế [2].

Trần Châu là xã thuộc huyện đảo Cát Hải, Hải Phòng. Dân số của xã gần 2000 người. Cho tới thời điểm này, chưa có nghiên cứu nào về bệnh đái tháo đường của người dân sinh sống trên đảo, do vậy nghiên cứu được tiến hành là rất cần thiết và có ý nghĩa.

Mục tiêu nghiên cứu: *Xác định tỷ lệ và một số yếu tố liên quan tới bệnh đái tháo đường của người dân xã Trần Châu huyện đảo Cát Hải, Hải Phòng năm 2019.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu

Người dân trong độ tuổi trưởng thành hiện đang sinh sống, làm việc trên xã Trần

Châu huyện đảo Cát Hải, Hải Phòng

- Tiêu chuẩn lựa chọn nhóm nghiên cứu: Tuổi đời ≥ 18 tuổi; Đồng ý tham gia nghiên cứu

- Tiêu chuẩn loại trừ: Người dân không đồng ý tham gia nghiên cứu

2.1.2. Địa điểm nghiên cứu: Xã Trần Châu huyện đảo Cát Hải, thành phố Hải Phòng

2.1.3. Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 02/2019 đến tháng 5/2019.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

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

2.2.2. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

- Cỡ mẫu được tính theo công thức:

$$n = Z^2 \frac{p(1-p)}{(p.\varepsilon)^2}$$

Trong đó:

+ n: cỡ mẫu nghiên cứu

+ $Z^2_{1-\alpha/2}$: hệ số tin cậy, chọn $Z = 1,96$ tương ứng với độ tin cậy là 95%

+ p: tỷ lệ đái tháo đường và tiền đái tháo đường theo kết quả điều tra 2015 của Bộ Y tế là 19,2% [2].

+ ε : chọn = 0,2

Thay vào công thức, ta tính được: $n = 404$. Để tăng độ tin cậy, trên thực tế chúng tôi đã tiến hành khám và làm xét nghiệm đường máu cho 451 người dân xã Trần Châu.

- Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện

2.3. Nội dung và một số chỉ tiêu nghiên cứu

- Tỷ lệ đái tháo đường chung của người dân xã Trần Châu

- Liên quan giữa giới tính và bệnh đái tháo đường

- Liên quan giữa nhóm tuổi và bệnh đái tháo đường
- Liên quan giữa thừa cân, béo phì và bệnh đái tháo đường
- Liên quan giữa tăng huyết áp và bệnh đái tháo đường

2.4. Phương pháp thu thập thông tin

- Phỏng vấn trực tiếp đối tượng nghiên cứu để tìm hiểu một số yếu tố liên quan tới đái tháo đường
- Lấy máu tĩnh mạch để định lượng đường máu

2.5. Kỹ thuật đánh giá sử dụng trong nghiên cứu

- Tiêu chuẩn chẩn đoán ĐTĐ: Theo ADA 2015, dựa vào 1 trong 4 tiêu chuẩn sau đây [9]:
 - + Glucose huyết tương lúc đói: $\geq 7,0$ mmol/l
 - + Glucose huyết tương ở thời điểm sau 2 giờ làm nghiệm pháp dung nạp đường máu: $\geq 11,1$ (mmol/l).
 - + HbA1c $\geq 6,5\%$. Xét nghiệm này phải được thực hiện ở phòng thí nghiệm được chuẩn hóa theo tiêu chuẩn quốc tế.
 - + Đường máu ngẫu nhiên: $\geq 11,1$ mmol/l

- Tiêu chuẩn chẩn đoán THA: Theo Hội tim mạch Việt Nam năm 2018. THA là khi huyết áp tâm thu ≥ 140 mmHg hoặc/và huyết áp tâm trương ≥ 90 mmHg [6].

- Tiêu chuẩn chẩn đoán thừa cân, béo phì: theo tiêu chuẩn của WHO sử dụng cho người Châu Á - 2006: Thừa cân, béo phì khi BMI > 23 [10]

2.6. Phương pháp hạn chế sai số

- Chọn cán bộ tham gia nghiên cứu là những cán bộ thành thạo về chuyên môn và được tập huấn kỹ về nội dung nghiên cứu.
- Tuyệt đối tuân thủ các nguyên tắc, kỹ thuật xét nghiệm máu, lấy máu, vận chuyển và bảo quản máu.

2.7. Phương pháp xử lý số liệu : Các số liệu nghiên cứu được nhập và xử lý bằng phương pháp thống kê y sinh học sử dụng phần mềm SPSS 16.0

2.8. Đạo đức trong nghiên cứu

- Nghiên cứu được chấp thuận của Hội đồng đạo đức Viện Y học biển.
- Nghiên cứu được sự đồng ý của chính quyền địa phương, sự ủng hộ hợp tác cao của người dân xã Trân Châu.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Tỷ lệ và một số yếu tố liên quan tới bệnh đái tháo đường của người dân xã Trân Châu huyện đảo Cát Hải, Hải Phòng

Bảng 1. Tỷ lệ mắc bệnh đái tháo đường của đối tượng nghiên cứu

CTNC \ KQNC	Số lượng	Tỷ lệ %
Đái tháo đường	29	6,5
Không bị đái tháo đường	422	93,6
Tổng	451	100,0

Nhận xét: Tỷ lệ mắc bệnh đái tháo đường của người dân xã Trân Châu là 6,5%.

Bảng 2. Liên quan giữa giới tính và bệnh đái tháo đường

Bảng 2. Liên quan giữa giới tính và bệnh đau mắt đỏ						
Giới tính \ ĐTD	n	Có		Không		p
		SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %	
Nam	179	13	7,3	166	92,7	> 0,05
Nữ	272	16	5,9	256	94,1	
Tổng	451	29		422		
OR (95% CI)	1,25 (0,59 - 2,67)					

Nhận xét: Nam giới có tỷ lệ bị đái tháo đường cao hơn so với nữ giới. Tuy nhiên, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Bảng 3. Liên quan giữa tuổi đời và bệnh đái tháo đường

Bảng 5: Liên quan giữa tuổi thọ và định danh máu đường						
Tuổi \ ĐTD	n	Có		Không		p
		SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %	
≥ 40 tuổi	395	28	7,1	367	92,9	< 0,05
< 40 tuổi	56	1	1,8	55	98,2	
Tổng	451	29		422		
OR (95% CI)	4,20 (3,56 - 31,47)					

Nhận xét: Đối tượng nghiên cứu có tuổi đời ≥ 40 tuổi có nguy cơ bị bệnh đái tháo đường cao gấp 4,20 lần so với đối tượng có tuổi đời < 40 tuổi; Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 4. Liên quan giữa thừa cân béo phì và bệnh đái tháo đường

Bảng 1.1. Liên quan giữa tình trạng béo phì và bệnh đái tháo đường						
BMI \ ĐTD	n	Có		Không		p
		SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %	
BMI ≥ 23	79	11	13,9	68	86,1	<0,05
BMI <23	372	18	4,8	354	95,2	
Tổng	451	29		422		
OR (95% CI)	3,18 (2,12 – 10,95)					

Nhận xét: Đối tượng nghiên cứu thừa cân, béo phì (BMI ≥ 23) có nguy cơ bị bệnh đái tháo đường cao gấp 3,18 lần so với đối tượng nghiên cứu có cân nặng bình thường (BMI < 23). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 5. Liên quan giữa tăng huyết áp và bệnh đái tháo đường

Bảng 3: Phân tích mối liên hệ giữa tăng huyết áp và bệnh đái tháo đường						
Tăng HA \ ĐTD	n	Có		Không		p
		SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %	
Có	107	15	14,0	92	86,0	< 0,05
Không	344	14	4,1	330	95,9	
Tổng	451	29		422		
OR (95% CI)	3,84 (1,20 - 6,04)					

Nhận xét: Đối tượng nghiên cứu bị tăng huyết áp nguy cơ bị bệnh đái tháo đường cao gấp 3,84 lần so với đối tượng nghiên cứu không bị tăng huyết áp. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Tỷ lệ mắc bệnh đái tháo đường của người dân xã Trân Châu

Theo Liên đoàn Đái tháo đường Thế giới, năm 2015 trên thế giới có 415 triệu người trong độ tuổi 20-79 bị bệnh đái tháo đường, tương đương cứ 11 người có 1 người bị ĐTĐ, dự báo đến năm 2040 con số này sẽ là 642 triệu người, tương đương cứ 10 người có 1 người bị ĐTĐ [9].

Việt Nam là một trong những quốc gia khu vực châu Á có tỷ lệ bệnh nhân đái tháo đường cao với 5,5% dân số trong độ tuổi 20-79 bị bệnh đái tháo đường và 13,7% dân số bị tiền đái tháo đường [2].

Chúng tôi tiến hành xét nghiệm đường máu cho 451 người dân xã Trân Châu, huyện đảo Cát Hải. Kết quả nghiên cứu cho thấy, tỷ lệ mắc bệnh đái tháo đường của người dân là 6,5%.

Nghiên cứu của Phan Hương Dương, Lê Thị Song Hương năm 2012 trên 1800 người thừa cân, béo phì tại 4 phường thành phố Hải Phòng cho kết quả tỷ lệ đái tháo đường là 5,2%, tiền đái tháo đường là 26,8 % [5].

Nghiên cứu của bệnh viện Nội tiết Trung ương năm 2002-2003 tỷ lệ mắc đái tháo đường toàn quốc là 2,7%, vùng núi cao là 2,1%, ở các thành phố là 4,4% và vùng đồng bằng ven biển là 2,2%. Đến năm 2012, tỷ lệ đái tháo đường trên cả nước đã là 5,42% [2].

Nghiên cứu của Nguyễn Bảo Nam năm 2013 về đặc điểm rối loạn chuyển hóa glucose, lipid của thuyền viên vận tải viễn dương, tỷ lệ đái tháo đường là 5% [7].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cao hơn nghiên cứu của Phan Hương Dương [5], Bệnh viện nội tiết trung ương [2], Nguyễn Bảo Nam [7]. Để giải thích điều này chúng tôi cho rằng đối tượng nghiên cứu trong nghiên cứu của chúng tôi đa số trên 40 tuổi

(92,9%), đây là đối tượng có tỷ lệ mắc đái tháo đường và hội chứng chuyển hóa cao trong cộng đồng.

4.2. Một số yếu tố liên quan tới bệnh đái tháo đường của người dân xã Trân Châu

Liên quan giữa tuổi đời và bệnh đái tháo đường: Kết quả nghiên cứu cho thấy người dân có tuổi đời ≥ 40 tuổi có nguy cơ bị đái tháo đường cao gấp 4,2 lần so với người dân < 40 tuổi. Kết quả nghiên cứu phù hợp với một số tác giả trong nước và trên thế giới, tuổi đời càng tăng thì nguy cơ mắc bệnh đái tháo đường càng cao. Nghiên cứu của Nguyễn Huy Cường và cộng sự năm (2002), tại Hà Nội cho thấy nhóm tuổi 30-39 tuổi, 40-49 tuổi, 50-59 tuổi, trên 60 tuổi có tỷ lệ mắc bệnh ĐTĐ lần lượt là 0,4%; 1,48%; 2,59% và 6,25% [4]. Nguyễn Thị Vân Anh (2012) nghiên cứu 502 thuyền viên vận tải viễn dương về thực trạng đái tháo đường và rối loạn dung nạp đường máu cho thấy tỷ lệ ĐTĐ là 3,6%. Tỷ lệ ĐTĐ phân bố tăng dần theo nhóm tuổi với tỷ lệ cao nhất là ở nhóm tuổi >50 với 20,7%; sau đó là nhóm 41-50 và 31-40 là 6,4% và 0,6% [1].

Liên quan giữa thừa cân béo phì và bệnh đái tháo đường: Người dân thừa cân, béo phì có nguy cơ bị bệnh đái tháo đường cao gấp 3,18 lần so với người dân có cân nặng bình thường. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Tạ Văn Bình [3], Lê Minh Sử [8]. Nghiên cứu của Tạ Văn Bình tại Hà Nội cho thấy tỷ lệ đái tháo đường và rối loạn dung nạp đường máu ở nhóm có BMI ≥ 23 là 10,8%; nhóm có BMI < 23 là 5,8% (với $p < 0,05$).

Lê Minh Sử nghiên cứu trên đối tượng người trưởng thành tại Thanh Hóa cho thấy tỷ lệ rối loạn dung nạp glucose máu ở nhóm có BMI < 23 là 3,7%; nhóm có $23 \leq \text{BMI} \leq 25$

là 7,95%; và nhóm có BMI >25 là 11,1% với $p < 0,05$ [8]. Nghiên cứu của Phạm Hồng Phương về tình trạng đái tháo đường và tiền đái tháo đường của người dân Quảng Ngãi năm 2011 cho thấy đối tượng nghiên cứu thừa cân béo phì có tỷ lệ đái tháo đường cao hơn nhóm có cân nặng bình thường (8,5% và 4,7%). Như vậy, thừa cân béo phì có liên quan chặt chẽ tới bệnh đái tháo đường typ 2, đây cũng là yếu tố liên quan đến tình trạng kháng insulin.

Liên quan giữa tăng huyết áp và bệnh đái tháo đường: Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy người dân bị tăng huyết áp nguy cơ bị bệnh đái tháo đường cao gấp 3,84 lần so với người dân không bị tăng huyết áp. Nghiên cứu của Tạ Văn Bình và cộng sự (2002), tại 4 thành phố lớn Hà Nội, Hải Phòng, Đà Nẵng, thành phố Hồ Chí Minh cho thấy những người tăng huyết áp có nguy cơ mắc đái tháo đường cao gấp 3 lần so với người không tăng huyết áp [3].

V. KẾT LUẬN

1. Tỷ lệ và một số yếu tố liên quan tới bệnh đái tháo đường của người dân xã Trân Châu huyện đảo Cát Hải, Hải Phòng

- Tỷ lệ mắc bệnh đái tháo đường của người dân là 6,5%.

- Người dân nhóm tuổi ≥ 40 tuổi nguy cơ bị bệnh đái tháo đường cao gấp 4,20 lần so với nhóm tuổi < 40 tuổi.

- Người dân thừa cân, béo phì nguy cơ bị bệnh đái tháo đường cao gấp 3,18 lần so với người dân có cân nặng bình thường.

- Người dân bị tăng huyết áp nguy cơ bị bệnh đái tháo đường cao gấp 3,84 lần so với người dân không bị tăng huyết áp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Thị Vân Anh (2014)**, Nghiên cứu thực trạng rối loạn dung nạp glucose máu, ĐTĐ type 2 và một số yếu tố liên quan của thuyền viên đến khám sức khỏe tại viện Y học biển Việt Nam năm 2014, Luận văn thạc sĩ Y học, Đại học Y Dược Hải Phòng.
2. **Tạ Văn Bình (2008)**, Điều tra đái tháo đường toàn quốc năm 2008, Viện nội tiết Trung ương, Hội nghị khoa học dinh dưỡng Việt nam lần thứ 4.
3. **Nguyễn Huy Cường, Tạ Văn Bình (2005)**, Tỷ lệ đái tháo đường và rối loạn dung nạp đường máu ở khu vực Hà Nội, Kỷ yếu toàn văn các đề tài khoa học, Hội nghị khoa học nội tiết và chuyển hóa, Nhà xuất bản Y học, trang 648.
4. **Phan Hướng Dương, Lê Thị Song Hương (2013)**, Tỷ lệ đái tháo đường, tiền đái tháo đường và một số yếu tố nguy cơ ở người quá cân béo phì tại bốn phường của thành phố Hải Phòng, Tạp chí Y học dự phòng, Tập XXIII, số 7 (143) trang 75-82.
5. **Nguyễn Bảo Nam (2013)**, Nghiên cứu đặc điểm rối loạn chuyển hóa glucose, lipid và mối liên quan với một số bệnh lý tim mạch của thuyền viên vận tải Viễn Dương, Luận văn tốt nghiệp Bác sĩ nội trú, chuyên ngành Nội khoa, Trường Đại Học Y – Dược Hải Phòng.
6. **Lê Minh Sử (2007)**, Thực trạng bệnh đái tháo đường ở Thanh Hoá, Báo cáo toàn văn các đề tài nghiên cứu khoa học, Nhà xuất bản Y học, Tr 856
7. **American Diabetes Association (2015)**, Diagnosis and classification of diabetes mellitus, Diabetes Care, Volume 33(1): 562-569
8. **WHO (2006)**, Obesity classification according to who and asia-pacific guidelines.

ĐẶC ĐIỂM ĐIỆN TÂM ĐỒ CỦA NGƯỜI DÂN BỊ TĂNG HUYẾT ÁP Ở XÃ TRẦN CHÂU, HUYỆN CÁT HẢI, HẢI PHÒNG

Nguyễn Thị Phụng¹, Nguyễn Thị Mận¹, Dương Văn Hải¹

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Mô tả một số đặc điểm điện tâm đồ của người dân bị tăng huyết áp ở xã Trần Châu, huyện Cát Hải năm 2019.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 207 người dân bị tăng huyết áp.

Kết quả và kết luận: Tỷ lệ điện tâm đồ bất thường ở người dân tăng huyết áp là 45,82%. Trong đó, tỷ lệ dày thất trái chiếm 37,68%, tỷ lệ thiếu máu cơ tim chiếm 13,04%, block nhánh phải chiếm 10,15%, ngoại tâm thu thất chiếm 7,25%. Có mối liên quan thuận giữa tỷ lệ dày thất trái trên điện tâm đồ và độ tăng huyết áp.

Từ khóa: Điện tâm đồ, tăng huyết áp

SUMMARY

THE CHARACTERISTICS OF HYPERTENSIVE PATIENT'S ECG AT TRAN CHAU COMMUNE, CAT HAI DISTRICT, HAI PHONG

Objectives: Describe some characteristics of hypertensive patient's ECG at Tran Chau commune, Cat Hai district in 2019.

Method: cross-sectional descriptive, we have studied on ECG of 207 patient who was hypertensive.

Results and conclusion: The rate of abnormal ECG is 45,82%, in of them: the left ventricular hypertrophy 37,68%, ischemia

13,04%, right bundle branch block 10,15%, and ventricular extrasystol 7,25%. The rate of the left ventricular hypertrophy on ECG have positive correlation with the hypertension stages.

Keyword: ECG, hypertensive

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tăng huyết áp là bệnh phổ biến trên Thế giới, là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu đối với những người lớn tuổi ở các nước phát triển, đặc biệt là các nước Âu, Mỹ. Ở Việt Nam bệnh có xu hướng tăng lên rõ rệt và thực sự trở thành vấn đề xã hội đáng lo ngại. Để xác định các biến chứng có thể xảy ra giúp phòng và điều trị bệnh, ngành tim mạch phải sử dụng nhiều biện pháp trong đó phải kể đến một số kỹ thuật thăm dò chức năng với máy móc ngày càng hiện đại, cung cấp các thông tin đáng tin cậy, như các chuyển đạo ghi được của máy điện tâm đồ, cho ta xác định được dấu hiệu của suy vành, nhồi máu cơ tim, các biến đổi của quá trình khử cực, tái cực, tăng gánh và dày thất, giúp người thầy thuốc có những can thiệp kịp thời đối với sức khỏe người bệnh. Điện tâm đồ là một trong những phương tiện cận lâm sàng quan trọng và được sử dụng rộng rãi từ tuyến cơ sở cho đến các trung tâm tim mạch lớn. Việc nghiên cứu đặc điểm điện tâm đồ ở bệnh nhân tăng huyết áp nói chung đã được nhiều tác giả nghiên cứu, nhưng trên đối tượng nhân dân vùng ven biển và hải đảo thì gần như rất ít tác giả đề cập tới. Chính vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này nhằm mục tiêu sau: Mô tả một số đặc

¹Viện Y học biển

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Phụng
Email: dr.phuongyhb@gmail.com

Ngày nhận bài: 23.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 3.11.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

điểm điện tâm đồ của người dân bị tăng huyết áp của xã Trân Châu, huyện Cát Hải, Hải Phòng năm 2019.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm, thời gian nghiên cứu

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu

Người dân bị tăng huyết áp của xã đảo Trân Châu, huyện Cát Hải đến tham gia khám bệnh năm 2019.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: Người dân sống trên đảo từ 2 năm trở lên, đồng ý tham gia nghiên cứu

- Tiêu chuẩn loại trừ: Người sống ở đảo dưới 2 năm và không đồng ý tham gia nghiên cứu

2.1.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Địa điểm nghiên cứu: Xã Trân Châu, huyện Cát Hải, Hải Phòng.

- Thời gian: từ tháng 01 đến tháng 12 năm 2019.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu:

Phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang

2.2.2. Cỡ mẫu và chọn mẫu nghiên cứu

- Cỡ mẫu: Chúng tôi chọn mẫu toàn thể là tất cả những người dân tăng huyết áp được làm điện tâm đồ, tổng số là 207 người.

- Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện thông qua khám sàng lọc cho người dân được thực hiện bởi các bác sĩ chuyên khoa nội tim mạch, người được chẩn đoán tăng huyết áp sẽ được chỉ định làm điện tâm đồ.

- Nhóm tham chiếu: chúng tôi lựa chọn nhóm tham chiếu là 140 người Việt Nam trên đất liền bị tăng huyết áp được làm điện tâm đồ trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Đoàn Hương.

2.2.3. Nội dung nghiên cứu

- Đặc điểm tuổi đời, giới của đối tượng nghiên cứu (ĐTNC).

- Các đặc điểm trên điện tâm đồ (ECG) của đối tượng nghiên cứu

2.2.4. Phương pháp đánh giá và thu thập số liệu

- Huyết áp động mạch (mmHg): được đo bằng máy đo huyết áp cơ, đo ở cánh tay trái, đo ở tư thế nằm, và sau nghỉ ngơi 15 phút.

- Tăng huyết áp được chẩn đoán theo “Khuyến cáo về chẩn đoán và điều trị tăng huyết áp năm 2018” của Hội Tim mạch học quốc gia Việt Nam (VNHA- Vietnam National Heart Association) [3].

- Điện tâm đồ: ghi bằng máy điện tim ba kênh FUKUDA DENSHI (Nhật Bản), ghi đầy đủ 12 chuyển đạo. Việc phân tích kết quả điện tâm đồ do các bác sĩ chuyên khoa thực hiện, phân tích theo tiêu chuẩn phân loại điện tâm đồ của Hội tim mạch Việt Nam.

- Phi đại thất trái trên điện tâm đồ (LVH: Left ventricular hypertrophy): Chỉ số Sokolow – Lyon: $RV5+SV1 \geq 35\text{mm}$

2.2.5. Xử lý số liệu nghiên cứu

Các kết quả nghiên cứu được xử lý theo phương pháp thống kê y-sinh học, trên phần mềm SPSS 20.0.

2.2.6. Đạo đức trong nghiên cứu

- Đề tài nghiên cứu được sự chấp nhận của Hội đồng đạo đức Viện Y học biển, được sự đồng ý của lãnh đạo xã Trân Châu, huyện Cát Hải và người dân tham gia nghiên cứu hoàn toàn tự nguyện.

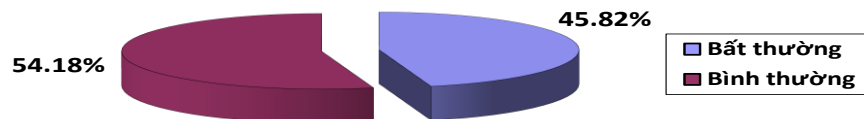
- Các thông tin đối tượng nghiên cứu cung cấp hoàn toàn được giữ bảo mật, chỉ nhằm bảo vệ và nâng cao sức khỏe cho nhân dân, không nhằm một mục đích nào khác.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

Bảng 1. Phân bố theo nhóm tuổi và giới của đối tượng nghiên cứu

Giới tính Nhóm tuổi (năm)	Nam		Nữ	
	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)
< 40	4	0,04	3	2,54
40 – 49	14	15,73	13	11,02
50 – 59	21	23,60	27	22,88
60 – 69	24	26,97	36	30,51
≥ 70	26	33,66	39	33,05
Tổng	89	100	118	100

Kết quả bảng trên cho thấy tỷ lệ tăng huyết áp ở nam chiếm 43%, ở nữ chiếm 57% và tỷ lệ tăng huyết áp cũng tăng dần theo tuổi ở cả nam và nữ.



Hình 1. Tỷ lệ điện tâm đồ bất thường của đối tượng nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ điện tâm đồ bất thường ở người dân tăng huyết áp ở xã Trần Châu là khá cao, với 45,82%.

Bảng 2. Kết quả phân tích nhịp tim của ĐTNC trên điện tâm đồ

ĐTNC Nhịp tim	Nhóm nghiên cứu (n = 207)		Nhóm tham chiếu (n = 140)		P
	SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)	
Nhịp xoang	159	76,82	110	78,57	>0,05
Nhịp nhanh xoang	36	17,39	19	13,57	>0,05
Nhịp chậm xoang	9	4,35	8	5,71	>0,05
Nhịp xoang không đều	3	1,44	3	2,14	>0,05
Tổng	207	100	140	100	

Kết quả nghiên cứu cho thấy điện tim của đa số người dân bị tăng huyết áp có nhịp xoang với 76,82%, nhịp nhanh xoang xếp thứ 2 với 17,39%, nhịp chậm xoang chiếm 4,35%. So với nhóm tham chiếu thì tỷ lệ

nhịp nhanh xoang của nhóm nghiên cứu cao hơn, nhưng không có ý nghĩa thống kê $p > 0,05$.

Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ nhịp nhanh xoang của đối tượng nghiên cứu cao

hơn so với nhóm tham chiếu, điều này không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Kết quả này thấp hơn so với nghiên cứu của Phạm Duy Hùng với tỷ lệ nhịp nhanh xoang là 31,7% [4], với Phạm Chí Cường thì tỷ lệ nhịp nhanh

xoang là 45,71%[1]. Điều này có thể do đặc điểm từng vùng, từng nhóm đối tượng do có điều kiện sống khác nhau, thói quen sinh hoạt khác nhau làm ảnh hưởng đến nhịp tim.

Bảng 3. Đặc điểm thời gian các sóng điện tâm đồ của đối tượng nghiên cứu

Sóng ECG \ ĐTNC	Nhóm nghiên cứu (n = 207)		Nhóm tham chiếu (n = 140)		P
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
P (s)	0,06	0,02	0,06	0,03	$>0,05$
PQ(s)	0,15	0,02	0,15	0,02	$>0,05$
QRS (s)	0,87	0,09	0,89	0,08	$>0,05$
QT (s)	0,39	0,03	0,38	0,02	$>0,05$
RV5 (mV)	22,01	3,47	23,15	3,88	$>0,05$
RV5+SV1 (mV)	32,66	8,71	29,18	9,16	$<0,05$

Kết quả bảng trên cho thấy các sóng điện tâm đồ về cơ bản phù hợp với đặc điểm các sóng điện tim của người Việt Nam theo tác giả Trần Đỗ Trinh[7]. Trong đó thời gian QRS trung bình là $0,87 \pm 0,09s$, chỉ số Sokolov - Lyon là $32,66 \pm 8,71$. So với nhóm tham chiếu thì chỉ số Sokolow- Lyon trung bình của nhóm nghiên cứu cao hơn, điều này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Tăng huyết áp gây ra tăng gánh thất trái, sự dày và giãn của cơ tim tác động rất lớn

đến quá trình khử cực của tâm thất: nhánh nội điện muộn đi và sóng S có xu hướng nhỏ dần. Hiện tượng kéo dài thời gian khử cực có thể thấy rõ trong hội chứng dày thất trái. QRS giãn rộng do xung động phải đi trên một quãng đường dài hơn, sự chậm trễ có thể còn do các sợi cơ bị nuôi dưỡng kém, do vậy thời gian của phức bộ QRS kéo dài $\geq 0,10s$ là một dấu hiệu đáng chú ý trên những trường hợp tăng huyết áp.

Bảng 4. Một số hình ảnh bệnh lý trên điện tâm đồ của đối tượng nghiên cứu

CTNC \ ĐTNC	Nhóm nghiên cứu (n = 207)		Nhóm tham chiếu (n = 140)		P
	SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)	
Dày thất trái	78	37,68	32	22,86	$<0,05$
Block A-V cấp I	1	0,48	0	0	$>0,05$
Rối loạn dẫn truyền trong thất	23	11,11	14	10	$>0,05$
Block nhánh phải	21	10,15	13	9,28	$>0,05$
Block nhánh trái	2	0,96	1	0,71	$>0,05$

CTNC \ ĐTNC	Nhóm nghiên cứu (n = 207)		Nhóm tham chiếu (n = 140)		P
	SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)	
Ngoại tâm thu nhĩ	8	3,87	5	3,57	>0,05
Ngoại tâm thu thất	15	7,25	3	2,14	<0,05
Rung nhĩ	2	0,96	2	1,43	>0,05
Bệnh tim thiếu máu cục bộ	27	13,04	19	13,57	>0,05

Kết quả bảng trên cho thấy hình ảnh điện tâm đồ bệnh lý gặp nhiều nhất là dày thất trái với 78/207 bệnh nhân chiếm 37,68%, bệnh tim thiếu máu cục bộ là bất thường đứng thứ 2 với 27/207 bệnh nhân chiếm 13,04%, block nhánh phải gặp ở 21/207 bệnh nhân (10,15%), ngoại tâm thu thất chiếm 7,25%, các rối loạn khác gặp với tần suất thấp.

Tỷ lệ dày thất trái và ngoại tâm thu thất của nhóm nghiên cứu cao hơn so với nhóm

tham chiếu, điều này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Trong tăng huyết áp rối loạn nhịp tim có thể do nhiều yếu tố khác nhau, nhưng quan trọng nhất vẫn là do dày thất trái và rối loạn chức năng trong thất. Theo nghiên cứu của Messerli (1984) thì tần số ngoại tâm thu thất phức tạp tăng nhiều ở bệnh nhân tăng huyết áp có dày thất trái so với không dày thất, và phì đại cơ tim làm tăng thêm nguy cơ gây loạn nhịp cho bệnh nhân.

Bảng 3.5. Liên quan giữa độ tăng huyết áp và tỷ lệ dày thất trái trên điện tâm đồ

Dày thất trái \ Phân độ THA	Số lượng		Có		Không	
	n	%	SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)
Độ I (1)	138	66,67	46	33,33	92	66,67
Độ II (2)	54	26,09	20	37,04	34	62,96
Độ III (3)	15	7,24	12	80	3	20
Tổng	207	100	78		129	
$p(2)/(1) > 0,05$ OR = 1,18 ; 95%CI: 0,57-2,37 $p(3)/(1) < 0,001$ OR = 8,00 ; 95%CI: 1,99-45,69 $p(3)/(2) > 0,003$ OR = 6,80 ; 95%CI: 1,53-40,87						

Kết quả bảng trên cho thấy tỷ lệ dày thất trái tăng theo độ tăng huyết áp, điều này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Tỷ lệ dày thất trái tăng khi độ tăng huyết áp càng cao.

V. KẾT LUẬN

1. Một số đặc điểm điện tâm đồ của người dân bị tăng huyết áp của xã Trăn Châu

- Tỷ lệ điện tâm đồ bất thường ở người dân bị tăng huyết áp của xã Trăn Châu là 45,82%.

Trong đó, các bất thường hay gặp là:

+ Rối loạn nhịp tim: nhịp nhanh xoang (17,39%), nhịp chậm xoang (4,35%), nhịp xoang không đều (1,44%).

+ Trục điện tim: Trục trái (24,64%), trục phải (7,25%), trục vô định (0,48%).

+ Biến đổi phức bộ QRS hay gặp nhất rối loạn dẫn truyền trong thất (11,11%), block nhánh phải (10,15%).

+ Dày thất trái(37,68%), tỷ lệ thiếu máu cơ tim (13,04%), ngoại tâm thu thất (7,25%).

+ Có mối liên quan thuận giữa tỷ lệ dày thất trái trên điện tâm đồ và độ tăng huyết áp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Phạm Chí Cường (2003)**, “Nghiên cứu những biến đổi hình ảnh điện tâm đồ và một số yếu tố nguy cơ ở bệnh nhân tăng huyết áp tại bệnh viện Đa khoa tỉnh Tuyên Quang”, Luận văn thạc sĩ y khoa chuyên ngành nội khoa, Đại học Y khoa, Đại học Thái Nguyên.
2. **Hội Tim mạch học quốc gia Việt Nam (2018)**, Khuyến cáo về chẩn đoán và điều trị tăng huyết áp năm 2018.
3. **Phạm Duy Hùng (2008)**, “Nghiên cứu những biến đổi hình ảnh điện tâm đồ và microalbumin niệu ở những người tăng huyết áp tại ban bảo vệ sức khỏe huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên”, Luận văn thạc sĩ y học, Đại học Y khoa, Đại học Thái Nguyên.
4. **Nguyễn Thị Đoàn Hương, Phạm Lê An, Nguyễn Thị Mỹ Hạnh (2005)**, Đặc điểm điện tâm đồ của người lớn bị Tăng huyết áp, Tạp chí y học Thành phố Hồ Chí Minh, tập 9, phụ bản 1, Tr114-122.
5. **Trần Đỗ Trinh, Trần Văn Đồng (2004)**, **Hướng** dẫn đọc điện tim, Nhà xuất bản Y học, Tr9-17.
6. **Messerli FH, Ventura HO, Elizardi DJ, Dunn FG, Frohlich ED**. Hypertension and sudden death. Increased ventricular ectopic activity in left ventricular hypertrophy. Am J Med 1984; 77: 18-22.

THỰC TRẠNG VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN BỆNH TĂNG HUYẾT ÁP CỦA NGƯỜI DÂN XÃ TRẦN CHÂU, CÁT HẢI, HẢI PHÒNG

Trần Thị Quỳnh Chi¹, Trần Thị Thùy Trang¹, Nguyễn Văn Tâm²

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Mô tả thực trạng và một số yếu tố liên quan đến bệnh tăng huyết áp của người dân xã Trần Châu, Cát Hải, Hải Phòng năm 2019.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích được thực hiện thông qua khám lâm sàng và phỏng vấn trực tiếp để xác định thực trạng và một số yếu tố liên quan đến bệnh tăng huyết áp của người dân xã Trần Châu, Cát Hải, Hải Phòng.

Kết quả nghiên cứu: Tỷ lệ mắc tăng huyết áp chung là: 26,3% (trong đó, độ I chiếm 16,4%; độ II chiếm 7,8%; độ III chiếm tỷ lệ 2,1%); Tỷ lệ người dân mới được phát hiện THA là 61,8%, tỷ lệ biết mình bị tăng huyết áp từ trước là 38,2%. Người dân trên 40 tuổi có nguy cơ mắc bệnh tăng huyết áp cao gấp 3,55 lần dưới 40 tuổi; Người dân hút thuốc trên 10 điếu/ngày có nguy cơ mắc bệnh tăng huyết áp cao gấp 8,26 lần so với người không hút thuốc; Người ăn mặn có nguy cơ mắc bệnh tăng huyết áp cao gấp 10,38 lần nhóm không ăn mặn; Người không hoặc ít hoạt động thể lực có nguy cơ mắc bệnh tăng huyết áp cao hơn gấp 3,13 lần nhóm thường xuyên hoạt động thể lực; Người thừa cân béo phì có nguy cơ mắc bệnh tăng huyết áp cao hơn gấp 2,74 lần người không thừa cân béo phì.

Kết luận: Tỷ lệ mắc tăng huyết áp của người dân xã Trần Châu 26,3%. Có mối liên quan giữa tuổi đời, hút thuốc lá, thói quen ăn mặn, hoạt động thể lực, thừa cân béo phì và tình trạng tăng huyết áp của người dân.

Từ khóa: Tăng huyết áp, yếu tố liên quan, xã Trần Châu

SUMMARY

CURRENT SITUATION AND FACTORS RELATED TO HYPERTENSION OF PEOPLE IN TRAN CHAU, CAT HAI, HAI PHONG COMMUNE

Objective: Describe the current situation and some factors related to hypertension of the people in Tran Chau commune, Cat Hai, Hai Phong in 2019.

Methods: An Analytical cross-sectional descriptive study was carried out through clinical examination and face-to-face interviews to determine the current situation and some factors related to hypertension of the people of Tran Chau commune, Cat Hai, Hai Phong.

Results: The prevalence of hypertension in general is: 26.3% (of which, level I: 16.4%; level II: 7.8%; level III: 2.1%); The proportion of people newly discovered high blood pressure is 61.8%, the rate that they know they have high blood pressure before is 38.2%. People over 40 years old are at risk of having high blood pressure 3.55 times higher than under 40 years old; People who smoke more than 10 cigarettes / day have a risk of hypertension 8.26 times higher than non-smokers; Salty eaters have a risk of

¹*Viện Y học biển*

²*Trường Đại học Y Dược Hải Phòng*

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thị Quỳnh Chi
Email: tranquynhchi@vinimam.org.vn

Ngày nhận bài: 23.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 03.11.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

hypertension 10.38 times higher than those who do not eat salty foods; People with little or no physical activity have a risk of high blood pressure 3.13 times higher than regular physical activity group; People who are overweight and obese are at risk of hypertension 2.74 times higher than those who are not overweight and obese.

Conclusion: The prevalence of hypertension in Tran Chau commune is 26.3%. There is a relationship between people's age, smoking, salty eating habits, physical activity, overweight, obesity and high blood pressure.

Keywords: Hypertension, related factors, Tran Chau commune

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tăng huyết áp (THA) là một trong những nguyên nhân hàng đầu của gánh nặng bệnh tật và tử vong trên toàn cầu. Theo thống kê của Tổ chức Y tế thế giới (WHO), năm 2000 trên thế giới có khoảng 972 triệu người bị tăng huyết áp và 7,5 triệu người tử vong do tăng huyết áp. Dự báo đến năm 2025 có khoảng 1,56 triệu người bị tăng huyết áp trên toàn cầu. Tăng huyết áp là một yếu tố nguy cơ chính dẫn đến các biến cố tim mạch nặng nề như đột quỵ, nhồi máu cơ tim, suy tim, suy thận và mù lòa...[9].

Tại Việt Nam, tỷ lệ tăng huyết áp có xu hướng gia tăng ở người trưởng thành. Theo thống kê, năm 1960, tỷ lệ THA ở người trưởng thành phía bắc Việt Nam là 1% và hơn 30 năm sau (1992) theo điều tra trên toàn quốc của Viện Tim mạch thì tỷ lệ này đã 11,2%, tăng lên hơn 11 lần. Theo tổng điều tra toàn quốc về yếu tố nguy cơ bệnh không lây nhiễm ở Việt Nam năm 2015, có 18,9% người trưởng thành trong độ tuổi 18-69 tuổi bị tăng huyết áp, trong đó có 23,1% nam giới và 14,9% nữ giới. Như vậy, cứ 5

người trưởng thành 25-64 tuổi thì có 1 người bị tăng huyết áp [1].

Trần Châu là xã ven biển thuộc huyện đảo cát Hải, Hải Phòng. Cho đến thời điểm hiện tại chưa có nghiên cứu nào về bệnh tăng huyết áp và một số yếu tố liên quan đến tăng huyết áp của người dân. Do vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm mục tiêu:

Mô tả thực trạng và một số yếu tố liên quan đến bệnh tăng huyết áp của người dân xã Trần Châu, Cát Hải, Hải Phòng năm 2019.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu

- Người dân đang sinh sống tại xã Trần Châu, Cát Hải, Hải Phòng.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: Từ 18 tuổi trở lên; đồng ý tham gia nghiên cứu

- Tiêu chuẩn chẩn đoán THA: Theo tiêu chuẩn của Hội tim mạch Việt Nam năm 2018: Bệnh nhân được chẩn đoán xác định THA khi đo huyết áp tại phòng khám có trị số HATT ≥ 140 mmHg và/ hoặc HATT_r ≥ 90 mmHg hoặc có tiền sử được chẩn đoán THA đang điều trị.

- Tiêu chuẩn loại trừ: THA thứ phát; người dân dưới 18 tuổi; phụ nữ đang mang thai; người bị tâm thần, rối loạn trí nhớ; không đồng ý tham gia nghiên cứu

2.1.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Địa điểm nghiên cứu: xã Trần Châu, huyện Cát Hải, Hải Phòng.

- Thời gian nghiên cứu: tháng 1/2019 đến tháng 10/2020.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu theo phương pháp dịch tễ học mô tả cắt ngang kết hợp với phân tích.

2.2.2. Cỡ mẫu nghiên cứu

- Cỡ mẫu cho nghiên cứu mô tả cắt ngang:

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

n: Cỡ mẫu tối thiểu đạt được

$Z_{(1-\alpha/2)}$: 1,96 với độ tin cậy 95%

p: tỷ lệ tăng huyết áp theo một nghiên cứu trước là 22,4% [2]

ε : khoảng sai lệch tương đối mong muốn nằm trong khoảng (0,1-0,4) (ở đây ta lấy $\varepsilon = 0,2$)

Tính ra: $n = 248$ đối tượng.

Để tăng độ tin cậy chúng tôi nhân n với hệ số 2 được 496 người dân; trên thực tế khám được 499 người dân.

- Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu ngẫu nhiên hệ thống.

2.3. Nội dung, biến số nghiên cứu

• Thực trạng bệnh tăng huyết áp của người dân xã Trân Châu, huyện Cát Hải:

- Tỷ lệ tăng huyết áp chung.

- Tỷ lệ tăng huyết áp theo phân độ tăng huyết áp.

- Tỷ lệ tăng huyết áp mới được phát hiện.

• Một số yếu tố liên quan đến bệnh tăng huyết áp:

- Liên quan giữa nhóm tuổi và tình trạng THA của người dân.

- Liên quan giữa hút thuốc và tình trạng THA của người dân.

- Liên quan giữa thói quen ăn mặn và tình trạng THA của người dân.

- Liên quan giữa hoạt động thể lực và tình trạng THA của người dân.

- Liên quan giữa thừa cân, béo phì và tình trạng THA của người dân.

2.4. Phương pháp thu thập thông tin

- Khám lâm sàng: do bác sỹ chuyên khoa tim mạch Viện Y học biển thực hiện.

- Phỏng vấn trực tiếp đối tượng nghiên cứu để tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến bệnh tăng huyết áp của người dân

2.5. Một số kỹ thuật, phương pháp đánh giá sử dụng trong nghiên cứu

- Tiêu chuẩn chẩn đoán thừa cân, béo phì: theo tiêu chuẩn của WHO sử dụng cho người Châu Á – 2006: Thừa cân, béo phì khi BMI > 23.

- Ăn mặn: Theo WHO, ở người trưởng thành, ăn mặn là ăn trên 5 gam muối/ ngày. Chúng tôi sẽ phỏng vấn người dân trong quá trình ăn có sử dụng thêm súp, hoặc nước mắm không?

- Hoạt động thể lực thường xuyên: Có nghĩa là người đó hoạt động thể lực ít nhất 30 phút/ngày và từ ≥ 4 ngày/tuần.

2.6. Xử lý số liệu

Các số liệu nghiên cứu được xử lý theo phương pháp thống kê y- sinh học dựa trên phần mềm SPSS 20.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**3.1. Thực trạng tăng huyết áp của người dân xã Trân Châu**

Bảng 1. Tỷ lệ tăng huyết áp chung của đối tượng nghiên cứu

CTNC	KQNC	
	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Tăng huyết áp	131	26,3
Không tăng huyết áp	368	73,7
Tổng	499	100

Nhận xét: Tỷ lệ tăng huyết áp của người dân xã Trân Châu là 26,3%.

Bảng 2. Tỷ lệ tăng huyết áp theo phân độ tăng huyết áp

Phân độ \ KQNC	Số lượng	Tỷ lệ (%)
THA độ I	82	16,4
THA độ II	39	7,8
THA độ III	10	2,1
Tổng	131	26,3

Nhận xét: Đối tượng nghiên cứu có tăng huyết áp độ I chiếm tỷ lệ cao nhất là 16,4%, tiếp theo là độ II chiếm 7,8%. Nhóm tăng huyết áp độ III chiếm tỷ lệ thấp nhất là 2,1%.

Bảng 3. Tỷ lệ tăng huyết áp mới được phát hiện

CTNC	KQNC	
	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Tiền sử tăng huyết áp	50	38,2
Tăng huyết áp mới phát hiện	81	61,8
Tổng	131	100

Nhận xét: Trên tổng số 131 người dân mắc THA, tỷ lệ người dân biết mình bị THA từ trước là 38,2%; người dân mới được phát hiện qua đợt điều tra là 61,8%.

3.2. Một số yếu tố liên quan đến bệnh tăng huyết áp của người dân xã Trân Châu

Bảng 4. Liên quan giữa nhóm tuổi và tình trạng tăng huyết áp

Bảng 4. Liên quan giữa nhóm tuổi và tình trạng tăng huyết áp							
KQNC Nhóm tuổi		Tăng huyết áp				OR (95%CI)	p
		Có		Không			
		SL	%	SL	%		
≥ 40		123	29,2	299	70,8	3,55 (1,66 - 7,59)	0,001
< 40		8	10,4	69	89,6		
Tổng		131		368			

Nhận xét: Có mối liên quan giữa bệnh tăng huyết áp và nhóm tuổi, nhóm tuổi từ 40 trở lên có nguy cơ mắc bệnh tăng huyết áp cao hơn gấp 3,55 lần nhóm tuổi dưới 40. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 5. Liên quan giữa hút thuốc và tình trạng tăng huyết áp

Bảng 3: Liên quan giữa hút thuốc và tình trạng tăng huyết áp						
Hút thuốc \ KQNC	Tăng huyết áp				OR (95%CI)	p
	Có		Không			
	SL	%	SL	%		
≥ 10 điếu/ngày ⁽¹⁾	45	64,3	25	35,7	OR _{1,2} : 3,6 (1,64-7,95)	<0,001
< 10 điếu/ngày ⁽²⁾	20	33,3	40	66,7	OR _{2,3} : 2,29 (1,19-4,32)	0,006
Không hút ⁽³⁾	66	17,9	303	82,1	OR _{1,3} : 8,26 (4,57-15,03)	<0,001
Tổng	131		368			

Nhận xét: Có mối liên quan giữa bệnh tăng huyết áp và hút thuốc. Đối tượng nghiên cứu hút thuốc lá ≥ 10 điếu/ngày có nguy cơ mắc bệnh tăng huyết áp cao gấp 8,26 lần so với người không hút thuốc. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 6. Liên quan giữa ăn mặn và tình trạng tăng huyết áp

Ăn mặn \ KQNC		Tăng huyết áp				OR (95%CI)	p
		Có		Không			
		SL	%	SL	%		
Có		128	30,2	296	69,8	10,38 (3,21-33,55)	<0,001
Không		3	4,0	72	96,0		
Tổng		131		368			

Nhận xét: Có mối liên quan giữa bệnh tăng huyết áp và ăn mặn, những người ăn mặn có nguy cơ mắc bệnh tăng huyết áp cao hơn gấp 10,38 lần nhóm không ăn mặn. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 7. Liên quan giữa hoạt động thể lực và tình trạng tăng huyết áp

Hoạt động thể lực \ KQNC	Tăng huyết áp				OR (95%CI)	p
	Có		Không			
	SL	%	SL	%		
Không hoặc ít	84	38,5	134	61,5	3,13 (2,08-4,73)	<0,001
Thường xuyên	47	16,7	234	93,3		
Tổng	131		368			

Nhận xét: Đối tượng nghiên cứu không hoặc ít hoạt động thể lực có nguy cơ mắc bệnh tăng huyết áp cao hơn gấp 3,13 lần nhóm thường xuyên hoạt động thể lực. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 8. Liên quan giữa thừa cân, béo phì và tình trạng tăng huyết áp

Thừa cân, béo phì \ KQNC	Tăng huyết áp				OR (95%CI)	p
	Có		Không			
	SL	%	SL	%		
Có	55	41,7	77	58,3	2,74 (1,78-4,20)	<0,001
Không	76	20,7	291	79,3		
Tổng	131		368			

Nhận xét: Đối tượng nghiên cứu thừa cân béo phì có nguy cơ mắc bệnh tăng huyết áp cao hơn gấp 2,74 lần nhóm không thừa cân béo phì. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Thực trạng tăng huyết áp của người dân xã Trân Châu

Chúng tôi tiến hành nghiên cứu trên 499 người dân xã Trân Châu, kết quả nghiên cứu

cho thấy có 131 người mắc bệnh THA chiếm tỷ lệ 26,3%. Trong đó, THA độ I chiếm đa số (16,4%), THA độ III chiếm tỷ lệ thấp 2,1%.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự với nghiên cứu của tác giả Trần Đạt Tân

nghiên cứu đặc điểm về tăng huyết áp của người dân ở các xã đảo tại Quy Nhơn, trên 600 đối tượng có tỷ lệ THA là 20%, trong đó THA độ I chiếm 12,5%, THA độ III chiếm 2,7%. Có sự tương đồng trên có lẽ vì chúng tôi đều nghiên cứu trên người dân vùng ven biển, và độ tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu của chúng tôi và tác giả là trên 40 tuổi. Trong điều tra của viện Tim mạch Trung ương tại 8 tỉnh thành phố trong cả nước 2008, tỷ lệ THA ở người trưởng thành từ 25 tuổi trở lên là 25,1%. Lê Hồng Minh và cộng sự nghiên cứu điều kiện lao động và sức khỏe nghề nghiệp của ngư dân đánh bắt hải sản xa bờ một số tỉnh phía Nam năm 2012 cho thấy tỷ lệ tăng huyết áp của ngư dân là 25,7% [3].

Tara Kessaram và cộng sự (2015) nghiên cứu về các bệnh không lây nhiễm và các yếu tố nguy cơ ở quần thể người lớn ở một số quần đảo thuộc Thái Bình Dương: kết quả từ phương pháp tiếp cận theo phương pháp của WHO về giám sát, cho thấy tỷ lệ THA đã vượt quá 25% ở một số quần thể [8]. Các kết quả trên cũng phù hợp với nghiên cứu của chúng tôi.

Triệu Thị Thúy Hương, nghiên cứu trên 250 ngư dân đánh bắt cá xa bờ tại xã Đại Hợp Kiến Thụy Hải Phòng năm 2009, tỷ lệ THA là 22,4%; thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi [2]. Điều này có thể lý giải là do đối tượng nghiên cứu của tác giả có tuổi đời chủ yếu trong độ tuổi lao động là thấp hơn so với độ tuổi của chúng tôi, mà độ tuổi càng cao thì nguy cơ tăng huyết áp càng gia tăng là một yếu tố quan trọng.

4.2. Một số yếu tố liên quan đến bệnh tăng huyết áp của người dân xã Trân Châu

* Liên quan giữa thói quen hút thuốc và tình trạng tăng huyết áp

Qua nghiên cứu chúng tôi thấy có mối liên quan giữa bệnh tăng huyết áp và hút thuốc, đối tượng hút thuốc lá từ 10 điếu trên ngày trở lên có nguy cơ mắc bệnh tăng huyết áp cao gấp 8,26 lần so với người không hút thuốc. Đối tượng hút thuốc lá từ 10 điếu trên ngày trở lên có nguy cơ mắc bệnh tăng huyết áp cao gấp 3,6 lần người hút dưới 10 điếu trên ngày. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Kết quả của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu của Trương Thị Thùy Dương, tỷ lệ hút thuốc lá khá cao chiếm 65,1%, những người hút thuốc lá nguy cơ THA cao gấp 1,4 lần không hút.

* Liên quan giữa thừa cân béo phì và tình trạng tăng huyết áp

Qua nghiên cứu chúng tôi thấy có mối liên quan giữa thừa cân béo phì và bệnh tăng huyết áp. Những người thừa cân béo phì có nguy cơ mắc bệnh tăng huyết áp cao hơn gấp 2,74 lần nhóm không thừa cân béo phì. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với một số tác giả. Nghiên cứu của Phạm Thế Xuyên năm 2019 tại Điện Biên, những người thừa cân béo phì có nguy cơ THA cao gấp 3,89 lần so với người có chỉ số khối bình thường [4]. Một nghiên cứu khác của tác giả Trương Thị Thùy Dương, người thừa cân béo phì có tỷ lệ THA cao gấp 2,43 lần người không thừa cân béo phì.

Getu Gamo Sagaro (2020), nghiên cứu 603 thuyền viên về mối liên quan giữa chỉ số khối cơ thể và tình trạng tăng huyết áp, kết quả cho thấy tỷ lệ tăng HA là 39%. Thuyền viên thừa cân, béo phì có tỷ lệ tăng HA cao hơn so với thuyền viên có cân nặng bình thường ($p < 0,05$) [6]. Giulio Nittari (2019) nghiên cứu 1155 thuyền viên mang cờ Ý từ

năm 2013-2016 cho thấy 40% thuyền viên thừa cân và 10% thuyền viên béo phì. Thuyền viên thừa cân, béo phì bị tăng huyết áp cao hơn thuyền viên có cân nặng bình thường ($p<0,05$).

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 499 người dân đang sinh sống tại xã Trân Châu, huyện Cát Hải, Hải Phòng, chúng tôi rút ra kết luận sau:

1. Về thực trạng tăng huyết áp:

- Tỷ lệ mắc bệnh tăng huyết áp chung là: 26,3%; trong đó, độ I chiếm 16,4%; độ II chiếm 7,8%; độ III chiếm tỉ lệ 2,1%.

- Tỷ lệ người dân mới được phát hiện THA là 61,8%, tỷ lệ biết mình bị tăng huyết áp từ trước là 38,2%.

2. Về một số yếu tố liên quan đến bệnh tăng huyết áp:

- Người dân nhóm tuổi từ 40 trở lên có nguy cơ mắc bệnh tăng huyết áp cao gấp 3,55 lần nhóm tuổi dưới 40 tuổi.

- Người dân hút thuốc lá từ 10 điếu/ngày trở lên có nguy cơ mắc bệnh tăng huyết áp cao gấp 8,26 lần so với người không hút thuốc

- Người ăn mặn có nguy cơ mắc bệnh tăng huyết áp cao gấp 10,38 lần nhóm không ăn mặn.

- Người không hoặc ít hoạt động thể lực có nguy cơ mắc bệnh tăng huyết áp cao gấp 3,13 lần nhóm thường xuyên hoạt động thể lực.

- Người thừa cân béo phì có nguy cơ mắc bệnh tăng huyết áp cao gấp 2,74 lần người không thừa cân béo phì.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2015), Chiến lược quốc gia phòng chống các bệnh không lây nhiễm giai đoạn 2015 – 2025.
2. Triệu Thị Thúy Hương, Nguyễn Trường Sơn (2009), “Nghiên cứu đặc điểm, một số yếu tố liên quan đến huyết áp của ngư dân đánh bắt cá xa bờ xã Đại Hợp, Kiến Thụy, Hải Phòng năm 2009”. Luận văn thạc sĩ y học Đại học Y Hải Phòng.
3. Lê Hồng Minh (2012), “Nghiên cứu điều kiện lao động và sức khỏe nghề nghiệp của ngư dân đánh bắt hải sản xa bờ một số tỉnh phía Nam” Luận án Tiến sĩ Y học, Học viện Quân y.
4. Phạm Thế Xuyên (2019), "Thực trạng tăng huyết áp nhóm 45 – 64 tuổi tại huyện Điện Biên tỉnh Điện Biên và chi phí - hiệu quả của can thiệp", Luận án tiến sĩ y học, Viện vệ sinh dịch tễ trung ương.
5. Lê Văn Thêm (2018) “ Thực trạng tăng huyết áp ở người cao tuổi tại thôn Mỹ Động tại xã Hiến Thành huyện Kinh Môn Hải Dương tháng 1 năm 2018”. Luận văn thạc sĩ y học Đại học kỹ thuật Y tế Hải Dương.
6. Getu Gamo Sagaro, Marzi Di Canio (2020), Correlation between body mass index and blood pressure in seafarers. Published online.
7. Mingshan Tu, Jørgen Riis Jepsen (2016), Hypertension among Danish seafarers, Int Marit Health, 67, 4: 196–204.
8. Tara Kessaram, Jeanie McKenzie et al. (2015) “Study non-communicable diseases and risk factors in adult populations in selected islands in the Pacific”.
9. WHO (2011), Global status report on noncommunicable diseases 2010, WHO press, 20Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland.

THỰC TRẠNG VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN BỆNH BƯỚU CỔ ĐƠN THUẦN CỦA NGƯỜI DÂN XÃ TRẦN CHÂU, CÁT HẢI, HẢI PHÒNG

Nguyễn Văn Tâm¹, Trần Thị Quỳnh Chi², Dương Thanh Tùng²

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Xác định tỷ lệ và một số yếu tố liên quan đến bệnh bướu cổ đơn thuần của người dân xã Trần Châu, huyện Cát Hải, Hải Phòng năm 2019.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích được thực hiện thông qua khám lâm sàng và phỏng vấn trực tiếp 610 người dân để xác định tỷ lệ bệnh bướu cổ đơn thuần và một số yếu tố liên quan.

Kết quả nghiên cứu và kết luận: Tỷ lệ mắc bệnh bướu cổ đơn thuần là 17,7%; Có mối liên quan giữa giới tính, lứa tuổi trẻ em, người dân sử dụng nước giếng trong ăn uống, người dân không sử dụng muối iod thường xuyên và bệnh bướu cổ đơn thuần.

Từ khóa: Bướu cổ đơn thuần, yếu tố liên quan

SUMMARY

CURRENT SITUATION AND FACTORS RELATED TO GOITER OF PEOPLE IN TRAN CHAU, CAT HAI, HAI PHONG

Objective: Determine the rate and some factors related to goitre alone of the people of Tran Chau commune, Cat Hai district, Hai Phong in 2019.

Method: An Analytical cross-sectional descriptive studies were performed through clinical examination and direct interviews with 610 people to determine the rate of goitre and related factors.

Results and conclusion: The rate of goiter is merely 17.7%; There is a relationship between sex, age of children, people using well water for drinking, people do not use iodine salt regularly and goiter.

Keywords: Goitre, related factors

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Iod là một vi chất dinh dưỡng rất cần thiết để tổng hợp hormon tuyến giáp vốn đóng vai trò quan trọng cho sự lớn lên và phát triển của con người. Thiếu iod sẽ gây ra những hậu quả nghiêm trọng, ảnh hưởng đến sức khỏe con người, được gọi chung là các rối loạn do thiếu iod, bao gồm: thiếu năng tuyến giáp, thiếu năng trí tuệ, đần độn, thai chết lưu, sảy thai, đẻ non... và phổ biến nhất là bệnh bướu cổ đơn thuần. Bệnh bướu cổ đơn thuần là biểu hiện dễ thấy và hay gặp nhất ở vùng thiếu iod. Biểu hiện lâm sàng là tăng thể tích tuyến giáp, trong khi các chức năng của tuyến giáp vẫn giữ được ở mức tương đối bình thường. Bệnh gặp ở hầu hết các nước trên thế giới [1],[5].

Theo WHO, ước tính trên toàn cầu hiện có khoảng 1,6 tỷ người đang sống trong khu vực thiếu hụt iod trong đó tỷ lệ mắc bướu cổ là 12% tương đương với khoảng 655 triệu người. Bệnh bướu cổ không chỉ lưu hành ở

¹Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

²Viện Y học biển

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Tâm
Email: nvtam@hpmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 23.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 29.10.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

miền núi mà còn xuất hiện ở cả vùng đồng bằng, thành thị thậm chí còn cả ở vùng ven biển và hải đảo. Tại Việt Nam, tỷ lệ bệnh bướu cổ có sự khác nhau giữa các vùng miền, các vùng địa lý [8].

Nghiên cứu của Nguyễn Trường Sơn về đặc điểm bệnh bướu cổ đơn thuần tại vùng ven biển và hải đảo thành phố năm 2000 cho thấy, tỷ lệ bướu cổ đơn thuần là 25,15% [3]. Câu hỏi đặt ra, tại sao khu vực ven biển được cung cấp muối đầy đủ mà tỷ lệ bệnh bướu cổ đơn thuần vẫn có xu hướng tăng cao? Nguyên nhân có phải trong thành phần muối ăn thiếu i-ốt hay do trong nguồn nước sinh hoạt, thức ăn của người dân... xuất hiện các chất tranh chấp làm giảm sự hấp thu i-ốt của cơ thể. Do vậy, đề tài này được tiến hành là cần thiết và có ý nghĩa thực tiễn.

Mục tiêu nghiên cứu: *Xác định tỷ lệ và một số yếu tố liên quan đến bệnh bướu cổ đơn thuần của người dân xã Trân Châu, huyện Cát Hải, Hải Phòng năm 2019.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu

- Người dân sinh sống tại xã Trân Châu, huyện đảo Cát Hải, Hải Phòng

+ Tiêu chuẩn lựa chọn: Người dân đồng ý tham gia nghiên cứu và có thời gian sống trên đảo từ 2 năm trở lên.

+ Tiêu chuẩn loại trừ: Người dân không đồng ý tham gia nghiên cứu và có thời gian sống trên đảo dưới 2 năm.

- Tiêu chuẩn chẩn đoán bướu cổ đơn thuần: Dựa vào khám lâm sàng bướu giáp to lan tỏa và chức năng tuyến giáp bình thường.

2.1.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Địa điểm nghiên cứu: Xã Trân Châu, huyện đảo Cát Hải, thành phố Hải Phòng.

- Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 1 năm 2019 đến tháng 10 năm 2019.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích

2.2.2. **Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu**

- Cỡ mẫu nghiên cứu: 610 người dân Xã Trân Châu, huyện đảo Cát Hải, thành phố Hải Phòng

- Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu ngẫu nhiên hệ thống.

2.3. Nội dung và biến số nghiên cứu

- Tỷ lệ mắc bệnh bướu cổ đơn thuần chung của người dân xã Trân Châu

- Liên quan giữa giới tính và tình trạng mắc bệnh bướu cổ đơn thuần

- Liên quan giữa các nhóm tuổi (trẻ em, vị thành niên, trưởng thành) và tình trạng mắc bệnh bướu cổ đơn thuần

- Liên quan giữa nguồn nước sinh hoạt sử dụng và tình trạng mắc bệnh bướu cổ đơn thuần

- Liên quan giữa hàm lượng Iod trong nước tiểu và tình trạng mắc bệnh bướu cổ đơn thuần

- Liên quan giữa sử dụng muối ăn và tình trạng mắc bệnh bướu cổ đơn thuần

2.4. Phương pháp thu thập thông tin

- Khám lâm sàng: Đối tượng nghiên cứu được khám lâm sàng do các bác sĩ nội tiết của Viện Y học biển đảm nhiệm.

- Phỏng vấn trực tiếp đối tượng nghiên cứu để tìm hiểu mối liên quan với bệnh bướu cổ đơn thuần.

- Xét nghiệm máu: Đối tượng nghiên cứu bị bệnh bướu cổ đơn thuần sẽ được tiến hành lấy máu làm các xét nghiệm FT₃, FT₄, TSH

2.5. Xử lý số liệu nghiên cứu

- Các số liệu nghiên cứu được xử lý theo phương pháp thống kê y- sinh học dựa trên

phần mềm SPSS for Window 20.0.

2.6. Đạo đức trong nghiên cứu

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

- Đối tượng tham gia nghiên cứu hoàn toàn tự nguyện.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Tỷ lệ mắc bệnh bướu cổ đơn thuần

CTNC \ KQNC	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Bướu cổ đơn thuần	108	17,7
Không bị bướu cổ đơn thuần	502	82,3
Tổng	610	100

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy, tỷ lệ mắc bướu cổ đơn thuần của người dân xã Trân Châu, huyện Cát Hải là 17,7%.

Bảng 2. Phân độ lâm sàng tuyến giáp ở đối tượng bị bướu cổ đơn thuần

Phân độ lâm sàng \ KQNC	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Độ Ia	33	30,5
Độ Ib	60	55,6
Độ II	12	11,1
Độ III	3	2,8
Tổng	108	100

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy, đối tượng mắc bướu cổ đơn thuần tỷ lệ có bướu giáp độ Ib cao nhất chiếm 55,6%, tiếp đến là độ Ia và độ II chiếm tỷ lệ tương ứng là 30,5% và 11,1%. Nhóm có bướu giáp độ III chiếm tỷ lệ thấp nhất với 2,8%.

Bảng 3. Liên quan giữa giới tính và bệnh bướu cổ đơn thuần

KQNC Giới		Bệnh bướu cổ đơn thuần				OR (95%CI)	P
		Có		Không			
		SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)		
Nữ		81	20,8	308	79,2	1,89 (1,18-3,03)	0,007
Nam		27	12,2	194	87,8		
Tổng		108		502			

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy có mối liên quan giữa bệnh bướu cổ đơn thuần và giới tính. Nữ giới có nguy cơ mắc bệnh bướu cổ đơn thuần cao hơn nam giới 1,89 lần với $p < 0,05$.

Bảng 4. Liên quan giữa nhóm tuổi và bệnh bướu cổ đơn thuần

KQNC Nhóm tuổi	Bệnh bướu cổ đơn thuần				OR (95%CI)	P
	Có		Không			
	SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)		
Trẻ em (1)	45	22,4	156	77,6	OR _{1,2} : 1,40 (0,75-2,69)	0,27
Vị thành niên (2)	19	17,1	92	82,9	OR _{2,3} :1,19 (0,62-2,21)	0,55
Trưởng thành (3)	44	14,8	254	85,2	OR _{1,3} : 1,66 (1,02-2,71)	0,03

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy trẻ em có nguy cơ mắc bệnh bướu cổ đơn thuần cao gấp 1,66 lần so với người trưởng thành 95%CI (1,02-2,71), $p < 0,05$.

Bảng 5. Liên quan giữa hàm lượng Iod trong nước tiểu và bệnh bướu cổ đơn thuần

KQNC Iod niệu	Bệnh bướu cổ đơn thuần				P
	Có		Không		
	SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)	
< 10 µg/dL	59	20,8	225	79,2	0,07
≥ 10µg/dL	49	15,0	277	85,0	
Tổng	108		502		
OR (95%CI)	1,48 (0,85-2,34)				

Nhận xét: Người dân có hàm lượng iod niệu <10 µg/dL có nguy cơ bị bệnh bướu cổ đơn thuần cao hơn 1,48 lần so với người dân có hàm lượng iod niệu ≥10 µg/dL. Tuy nhiên, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Bảng 6. Liên quan giữa loại muối ăn thường xuyên và bệnh bướu cổ đơn thuần

KQNC Muối ăn	Bệnh bướu cổ đơn thuần				OR (95%CI)	P
	Có		Không			
	SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)		
Muối không iod	55	23,4	180	76,6	1,86	0,04
Muối iod	53	14,1	322	85,9	(1,19-2,89)	

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy có mối liên quan giữa bệnh bướu cổ đơn thuần và loại muối ăn sử dụng thường xuyên. Người không sử dụng muối iod thường xuyên có nguy cơ mắc bệnh bướu cổ đơn thuần cao hơn 1,86 lần so với người có sử dụng muối iod thường xuyên. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 7. Liên quan giữa nguồn nước ăn uống thường xuyên và bệnh bướu cổ đơn thuần

Nguồn nước \ KQNC		Bệnh bướu cổ đơn thuần				OR (95%CI)	P
		Có		Không			
		SL	%	SL	%		
Nước mưa	Có	59	17,3	282	82,7	0,94 (0,62-1,43)	0,77
	Không	49	18,2	220	81,8		
Nước máy	Có	4	10,8	33	89,2	0,55 (0,19-1,58)	0,26
	Không	104	18,2	469	81,8		
Nước giếng	Có	14	28	36	72	1,93 (1,00-3,72)	0,04
	Không	94	16,8	466	83,2		
Kết hợp các nguồn nước	Có	31	17,0	151	83,0	0,94 (0,59-1,48)	0,78
	Không	77	18,0	351	82,0		

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy người dân thường xuyên sử dụng nước giếng trong ăn uống có nguy cơ mắc bệnh bướu cổ đơn thuần cao gấp 1,93 lần so với người dân không sử dụng. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Không thấy mối liên quan giữa sử dụng nước mưa, nước máy trong ăn uống và tình trạng bệnh bướu cổ đơn thuần của người dân xã Trân Châu.

IV. BÀN LUẬN

- Tỷ lệ mắc bệnh bướu cổ đơn thuần:

Bệnh bướu cổ đơn thuần là tình trạng tăng thể tích tuyến giáp, trong khi các chức năng của tuyến giáp vẫn giữ được ở mức tương đối bình thường. Bệnh bướu cổ đơn thuần là hậu quả của việc mất cân đối iod trong đó chủ yếu là do việc thiếu iod.

Chúng tôi tiến hành nghiên cứu 610 người dân xã Trân Châu, huyện Cát Hải, thành phố Hải Phòng; kết quả cho thấy tỷ lệ mắc bệnh bướu cổ đơn thuần của là 17,7%.

Nghiên cứu của Nguyễn Trường Sơn năm 2000 cho thấy tỷ lệ mắc bệnh bướu cổ đơn thuần tại khu vực ven biển Hải Phòng là 25,15% [3]. Có thể thấy rõ sự thay đổi theo chiều hướng tích cực khi tỷ lệ mắc bệnh bướu cổ đã giảm khá rõ rệt so với 20 năm trước. Sự thay đổi này là kết quả của chương trình “Vận động toàn dân dùng muối iod thay cho muối thường để phòng chống các rối loạn do thiếu iod” được ban hành theo

quyết định số 481/TTg của Thủ tướng Chính Phủ ban hành tháng 9 năm 1994 [4].

Chương trình được triển khai trên khắp các tỉnh thành trong cả nước và được thực hiện trong 10 năm (từ năm 1995 đến năm 2005). Thông qua đó, tất cả các muối ăn đều phải trộn iod, đồng thời các kế hoạch nhằm kiểm soát các rối loạn do thiếu iod cũng được ban hành. Nhờ đó, trong quá trình triển khai chương trình muối iod được coi là một mặt hàng thiết yếu của vùng dân tộc thiểu số, vùng sâu vùng xa và hải đảo, được nhà nước trợ giá. Kết thúc chương trình, theo báo cáo của UNICEF năm 2013 thì tỷ lệ bao phủ hộ gia đình sử dụng muối iod đủ tiêu chuẩn phòng bệnh ở Việt Nam đã tăng từ 78% lên đến 93% vào năm 2005, nồng độ iod niệu của cả phụ nữ và trẻ em độ tuổi đi học đã duy trì trong phạm vi khuyến nghị ($>100\text{mcg/L}$). Tỷ lệ bướu cổ ở trẻ em độ tuổi đi học giảm xuống còn 3,5% vào năm 2005 [6].

- Một số yếu tố liên quan đến bệnh

bướu cổ đơn thuần:

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy: Nữ giới có nguy cơ mắc bệnh cao hơn 1,89 lần so với nam giới. Kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu của nhóm tác giả Ramin Malboosbaf, Farhad Hosseinpanah tại Iran năm 2012, cho thấy nữ giới có nguy cơ mắc bệnh bướu cổ đơn thuần cao hơn nam giới [7]. Sự liên quan này có thể giải thích do sự khác biệt trong cấu tạo cơ thể về mặt giải phẫu cũng như các nhiệm vụ sinh lý của nữ giới so với nam giới là nguyên nhân chủ yếu. Bởi lẽ, trong suốt vòng đời của mình cơ thể nữ giới phải trải qua nhiều cột mốc biến động về mặt nội tiết tố hơn nam giới. Các giai đoạn có thể kể ra là quá trình dậy thì, trong chu kỳ kinh nguyệt, khi mang thai, sau khi sinh con- cho con bú và thời kỳ mãn kinh.

Trẻ em có nguy cơ mắc bệnh bướu cổ đơn thuần cao hơn so với các độ tuổi trưởng thành. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Trường Sơn năm 2000 cùng trên huyện đảo Cát Hải [3], tại thời điểm đó cho thấy lứa tuổi dưới 18 tuổi có nguy cơ mắc bệnh cao hơn hẳn các lứa tuổi khác, do trong giai đoạn phát triển có nhu cầu về iod cho quá trình tổng hợp hormone tuyến giáp cao hơn các giai đoạn khác của quá trình phát triển cơ thể (vì hormone T_3 , T_4 của tuyến giáp ngoài việc cần cho các quá trình chuyển hóa còn rất cần cho quá trình phát triển và biệt hóa của cơ thể) do đó dễ mắc bệnh bướu cổ hơn các đối tượng khác.

Người dân sử dụng nước giếng tại xã đảo Trân Châu có nguy cơ mắc bệnh bướu cổ đơn thuần cao hơn 1,93 lần so với người không sử dụng với $p < 0,01$. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Nguyễn Thanh Hà trong nghiên cứu thực trạng và một số yếu tố liên quan của bệnh bướu cổ địa

phương tại huyện Hoài Đức - Hà Tây thấy rằng việc sử dụng nước giếng có nguy cơ mắc bướu cổ đơn thuần cao hơn các đối tượng không dùng nước giếng [2]. Việc sử dụng nước giếng khoan và giếng đào chịu rất nhiều ảnh hưởng từ yếu tố địa hóa môi trường trên đảo. Điều này phù hợp với nghiên cứu của Đỗ Văn Ái và Võ Công Nghiệp [1] trong nghiên cứu địa hóa môi trường với bệnh bướu cổ địa phương, rằng có mối liên quan giữa các yếu tố trong nước gây hạn chế hấp thu iod của cơ thể. Cũng trong nghiên cứu của các tác giả nêu trên, độ pH trong môi trường đất và nước vùng đảo Cát Bà ở mức trung tính đến kiềm mạnh. Hàm lượng vật chất hữu cơ trong môi trường đất và các nguồn nước đều cao, trung bình từ 6,8-11,2 mg/l. Hàm lượng nitơ trong các nguồn nước ở mức cao hơn tiêu chuẩn cho phép. Hàm lượng Cl^- và SO_4^{2-} trong các nguồn nước đều cao. Nước dưới đất trong các thung lũng thường bị nhiễm mặn, đặc biệt vào mùa khô. Hàm lượng Mg và Fe trong đất và các nguồn nước tồn tại mức cao hơn bình thường. Sự tồn tại của những chất này làm cho bướu cổ địa phương diễn ra trầm trọng hơn.

Nguyễn Trường Sơn trong nghiên cứu một số đặc điểm bệnh bướu cổ đơn thuần vùng ven biển và hải đảo Hải Phòng năm 2000 [3], khi kết quả cũng cho thấy sự liên quan giữa nước có độ cứng cao và bệnh bướu cổ đơn thuần. Điều này cũng góp phần giải thích cho việc vẫn có 45,4% đối tượng nghiên cứu mắc bướu cổ mặc dù hàm lượng iod niệu $\geq 10\mu g/dL$. Sự xuất hiện của các chất kháng giáp làm ảnh hưởng đến khả năng tổng hợp iod của tuyến giáp kết hợp với trong quá trình dinh dưỡng không cung cấp đủ iod có thể làm cho tình trạng bướu cổ đơn thuần trầm trọng hơn trên vùng hải đảo.

Người dân không thường xuyên sử dụng muối ăn chứa iod có nguy cơ mắc bướu cổ đơn thuần cao hơn 1,86 lần so với người có sử dụng thường xuyên. Do sự giảm sút iod vô cơ dẫn đến sự suy giảm tổng hợp hormon tuyến giáp, gây phản ứng tăng tổng hợp TSH (Thyroid Stimulating Hormone). Khi đó tác dụng tăng khối lượng đối với tuyến giáp của TSH vượt trội hơn so với tác dụng tăng tổng hợp hormon tuyến giáp. Chính vì vậy mà người bệnh có bướu tuyến giáp to song chức năng tuyến giáp vẫn bình thường. Việc tăng cường sử dụng muối iod trong muối ăn là biện pháp tốt nhất để giảm bệnh bướu cổ đơn thuần và phòng chống các rối loạn do thiếu hụt iod. Tuy nhiên theo tổ chức Y tế thế giới (WHO) mặc dù phổ cập iod hóa muối là biện pháp can thiệp được khuyến nghị để phòng ngừa và khắc phục tình trạng thiếu iod. Tuy nhiên, một số trường hợp hấp thu quá nhiều iod không cần thiết đôi khi có thể liên quan đến cường giáp do iod. Vì lý do này, khuyến nghị hiện tại của WHO, UNICEF liên quan khuyến nghị lượng iod trong chế độ ăn như sau: Người lớn và thanh thiếu niên - 150 mcg/ngày. Phụ nữ có thai và cho con bú - 250 mcg/ngày. Trẻ em từ 6-12 tuổi - 120 mcg/ngày [8].

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ và một số yếu tố liên quan đến bệnh bướu cổ đơn thuần của người dân xã Trân Châu, huyện Cát Hải

- Tỷ lệ mắc bệnh bướu cổ đơn thuần là 17,7%; Trong đó, 55,6% độ Ib; 30,5% độ Ia; 11,1% độ 2 và 2,8% độ III.

- Một số yếu tố liên quan tới bệnh bướu cổ đơn thuần:

+ Nữ giới có nguy cơ mắc bệnh bướu cổ đơn thuần cao gấp 1,89 lần so với nam giới

+ Trẻ em có nguy cơ mắc bệnh bướu cổ

đơn thuần cao người trưởng thành.

+ Người dân sử dụng nước giếng trong ăn uống có nguy cơ mắc bệnh bướu cổ đơn thuần cao gấp 1,93 lần so với người dân không sử dụng

+ Người dân không sử dụng muối iod thường xuyên có nguy cơ mắc bệnh bướu cổ đơn thuần cao hơn 1,86 lần so với người có sử dụng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Đỗ Văn Ái, Võ Công Nghiệp (2008)**, "Một số vấn đề địa chất y học với sức khỏe cộng đồng ở Việt Nam", tạp chí địa chất, Số 309.
2. **Nguyễn Thanh Hà (2002)**, "Thực trạng và một số yếu tố liên quan của bệnh bướu cổ địa phương tại huyện Hoài Đức- Hà Tây đánh giá hiệu quả biện pháp can thiệp," Luận án tiến sĩ Y học, Học viện quân Y, tr. 22-23.
3. **Nguyễn Trường Sơn (2000)**, "Nghiên cứu một số đặc điểm bệnh bướu cổ đơn thuần vùng ven biển và hải đảo thành phố Hải Phòng", Đề tài nghiên cứu khoa học cấp bộ, Bộ Y tế.
4. **Thủ tướng Chính Phủ (1994)**, "Quyết định số 481/TTg của Thủ tướng Chính phủ: Quyết định về việc tổ chức và vận động toàn dân ăn muối iốt".
5. **Viện Dinh Dưỡng (2010)**, "Điều tra lượng muối tiêu thụ từ khẩu phần ăn và các nguồn ở người trưởng thành tuổi từ 24-64".
6. **UNICEF (2013)**, Chương trình phòng chống các rối loạn do thiếu I-ốt ở Việt Nam: Bài học quá khứ và khởi động lại chương trình tốt hơn.
7. **R. Malboosbaf, F. Hosseinpanah, M. Mojarrad, S. Jambarsang, and F. Azizi (2013)**, "Relationship between goiter and gender: A systematic review and meta-analysis," Endocrine, vol. 43, no. 3, pp. 539-547.
8. **WHO (2015)**, Indicators for assessing iodine deficiency disorders and their control programmes.

THỰC TRẠNG MANG HBsAg, AntiHCV CỦA NGƯỜI DÂN XÃ TRẦN CHÂU HUYỆN ĐẢO CÁT HẢI, HẢI PHÒNG NĂM 2019

Nguyễn Thị Hải Hà¹, Nguyễn Văn Tâm¹

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Mô tả thực trạng mang HBsAg, Anti HCV của người dân xã Trần Châu huyện đảo Cát Hải, Hải Phòng năm 2019.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích được thực hiện thông qua phỏng vấn trực tiếp, khám lâm sàng toàn bộ đối tượng nghiên cứu, lấy máu tĩnh mạch để xác định tình trạng mang HBsAg, Anti HCV.

Kết quả nghiên cứu và kết luận: Tỷ lệ mang HBsAg (+), Anti HCV (+) của người dân xã Trần Châu là 8,0% và 0,89%; Tỷ lệ mang HBsAg(+) có xu hướng tăng dần theo tuổi, tỷ lệ mang cao nhất là nhóm từ 40 - 59 tuổi; Không có sự khác biệt về tỷ lệ mang HBsAg theo giới.

Từ khóa: Viêm gan B, viêm gan C

SUMMARY

THE CURRENT SITUATION OF HBsAg, AntiHCV CARRIERS AMONG PEOPLE IN TRAN CHAU COMMUNE IN CAT HAI ISLAND, HAI PHONG 2019

Objective: Describe the current status of HBsAg and anti-HCV carriers of the people in Tran Chau commune, Cat Hai island district, Hai Phong 2019.

Method: An Analytical cross-sectional descriptive studies were performed through face-

to-face interviews, physical examination of all research subjects, venous blood sampling to determine the status of carrying HBsAg, Anti HCV.

Results and conclusions: The rate of HBsAg (+) carriers and Anti HCV (+) carriers among people in Tran Chau commune is 8.0% and 0.89%; HBsAg (+) carrier rate tends to increase gradually with age, the highest carrier rate is in the group from 40 to 59 years old; There was no difference in the sex ratio of HBsAg carrier.

Keywords: Hepatitis B, hepatitis C

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Virút viêm gan B là một nguyên nhân hàng đầu gây bệnh lý gan. Theo WHO, trên thế giới có khoảng 2 tỷ người đã nhiễm HBV, trong đó trên 350 triệu người đang mang HBV mạn tính [9]. Nhiễm HBV có thể gây nên nhiều thể lâm sàng khác nhau từ người mang virút không triệu chứng, viêm gan cấp tự hồi phục, viêm gan tối cấp đến viêm gan mạn, xơ gan và ung thư tế bào gan. Những người mang HBV mạn tính có nguy cơ phát triển UTTBG cao hơn 100 lần so với người không mang HBV [19]. HBsAg là kháng nguyên bề mặt của HBV, sự tồn tại của HBsAg trong huyết thanh của một người nói lên người đó đang mang HBV trong cơ thể. Ở Việt Nam nhiều nghiên cứu cho thấy tỷ lệ nhiễm HBV đứng hàng cao nhất thế giới. Ở người lớn tỷ lệ HBsAg (+) từ 15 đến 21%, có nơi lên đến 26% [2],[9].

¹Khoa Y học biển, Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Hải Hà
Email: baohahp@yahoo.com

Ngày nhận bài: 23.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 29.10.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

Việt Nam là nước có tỷ lệ nhiễm virút viêm gan B và C cao nhất trong khu vực. Theo báo cáo của Cục Y tế Dự phòng (Bộ Y tế), tại Việt Nam có 10 triệu trường hợp nhiễm viêm gan B và gần 1 triệu người nhiễm virút viêm gan C. Viêm gan đã trở thành nguyên nhân đứng thứ 3 gây tử vong và gánh nặng bệnh tật của nhiễm viêm gan B và C rất lớn tại Việt Nam. Viêm gan C diễn biến thầm lặng, có tới 90% người nhiễm viêm gan C không biết về tình trạng nhiễm virút của mình. Viêm gan C tuy chưa có vaccine phòng bệnh nhưng gần đây với sự ra đời của các thuốc kháng virút tác động trực tiếp (DAAs) điều trị viêm gan C với phác đồ đơn giản, thời gian điều trị rút ngắn với tỷ lệ điều trị khỏi bệnh cao (trên 95%) đã đem lại sự sống cho nhiều người bệnh.

Trần Châu là xã thuộc huyện đảo Cát Hải, Hải Phòng. Dân số của xã gần 2000 người. Cho tới thời điểm này, chưa có nghiên cứu nào về tỷ lệ mang HBsAg, Anti HCV ở người dân sinh sống trên đảo, do vậy nghiên cứu được tiến hành là rất cần thiết và có ý nghĩa.

Mục tiêu nghiên cứu: *Mô tả thực trạng mang HBsAg, Anti HCV của người dân xã Trần Châu huyện đảo Cát Hải, Hải Phòng năm 2019.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu

Người dân trong độ tuổi trưởng thành hiện đang sinh sống, làm việc trên xã Trần Châu huyện đảo Cát Hải, Hải Phòng

- **Tiêu chuẩn lựa chọn** nhóm nghiên cứu: Tuổi đời : ≥ 18 tuổi; Đồng ý tham gia nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Người dân không đồng ý nghiên cứu

2.1.2. Địa điểm nghiên cứu

- Xã Trần Châu huyện đảo Cát Hải, thành phố Hải Phòng

2.1.3. Thời gian nghiên cứu

- Từ tháng 02/2019 đến tháng 5/2019.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích.

2.2.2. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

- Cỡ mẫu cho ngư dân được tính theo công thức:

$$n = Z^2 \frac{p(1-p)}{(p.\varepsilon)^2}$$

Trong đó:

+ n: cỡ mẫu nghiên cứu

+ $Z^2_{1-\alpha/2}$: hệ số tin cậy, chọn $Z = 1,96$ tương ứng với độ tin cậy là 95%

+ p: tỷ lệ mang HbsAg trong cộng đồng, theo nghiên cứu của Nguyễn Văn Tâm [5]; tỷ lệ mang HbsAg của người dân huyện đảo Bạch Long Vĩ là 8,99%.

+ ε : chọn = 0,2. Thay vào công thức, ta tính được: $n = 430$. Trên thực tế chúng tôi khám và làm xét nghiệm cho 450 người dân.

- Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện

2.3. Nội dung và một số chỉ tiêu nghiên cứu

- Thực trạng mang HBsAg, Anti HCV của người dân xã Trần Châu

+ Tỷ lệ mang HBsAg, Anti HCV chung của đối tượng nghiên cứu

+ Tỷ lệ mang HBsAg, Anti HCV theo giới tính

+ Tỷ lệ mang HBsAg, Anti HCV theo nhóm tuổi

+ Tỷ lệ mang HBsAg, Anti HCV theo thời gian sống trên đảo

+ Đặc điểm men GOT, GPT của đối tượng nghiên cứu: bình thường (<40 U/l); tăng < 2 lần; tăng 2-5 lần; tăng > 5 lần.

2.4. Phương pháp thu thập thông tin

- Phỏng vấn trực tiếp đối tượng nghiên cứu

- Khám lâm sàng toàn bộ đối tượng nghiên cứu, lấy máu tĩnh mạch, ly tâm chất lấy huyết thanh làm xét nghiệm: HBsAg, Anti HCV, GOT, GPT.

2.5. Kỹ thuật đánh giá sử dụng trong nghiên cứu

- Tiêu chuẩn xác định tình trạng mang HBsAg, Anti HCV: Tình trạng mang HBsAg, Anti HCV được xác định khi trong huyết thanh của đối tượng nghiên cứu có HBsAg(+); Anti HCV (+).

2.6. Phương pháp hạn chế sai số

- Chọn cán bộ tham gia nghiên cứu là những cán bộ thành thạo về chuyên môn và được tập huấn kỹ về nội dung nghiên cứu.

- Tuyệt đối tuân thủ các nguyên tắc, kỹ thuật xét nghiệm máu, lấy máu, vận chuyển và bảo quản máu.

2.7. Phương pháp xử lý số liệu

- Các số liệu nghiên cứu được nhập và xử lý bằng phương pháp thống kê y sinh học sử dụng phần mềm SPSS 16.0

2.8. Đạo đức trong nghiên cứu

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

- Nghiên cứu được sự đồng ý của chính quyền địa phương, sự ủng hộ hợp tác cao của người dân xã Trân Châu.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Tỷ lệ mang HBsAg và Anti HCV của đối tượng nghiên cứu (n=450)

CTNC \ KQNC	Số lượng	Tỷ lệ (%)
HBsAg (+)	36	8,0
Anti HCV (+)	4	0,89

Nhận xét: Tỷ lệ mang HBsAg và Anti HCV của người dân xã Trân Châu lần lượt là 8,0% và 0,89%. Không có người dân nào đồng nhiễm HBV và Anti HCV.

Bảng 2. Tỷ lệ mang HBsAg và Anti HCV theo giới của đối tượng nghiên cứu

CTNC \ Giới tính	Nam (n=238)		Nữ (n=212)		p
	SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)	
HBsAg (+)	20	8,4	16	7,5	> 0,05
Anti HCV (+)	2	0,84	2	0,94	> 0,05

Nhận xét: Không có sự khác biệt về tỷ lệ mang HBsAg và Anti HCV theo giới của người dân xã Trân Châu (p>0,05).

Bảng 3. Tỷ lệ mang HBsAg và Anti HCV theo nhóm tuổi của đối tượng nghiên cứu

Nhóm tuổi \ KQNC	HBsAg (+)		Anti HCV (+)	
	SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)
<30 (n=62)	2	3,22	0	0
30-39 (n=60)	4	6,67	2	3,34
40-49 (n=102)	10	9,8	2	1,96

Nhóm tuổi \ KQNC	HBsAg (+)		Anti HCV (+)	
	SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)
50 – 59 (n=104)	14	13,46	0	0
≥ 60 (n=122)	6	4,91	0	0

Nhận xét: Tỷ lệ mang HBsAg cao nhất ở nhóm 50 – 59 tuổi (13,46%); thấp nhất ở nhóm < 30 tuổi (3,22%); nhóm tuổi 30 – 39 và 40 – 49 tỷ lệ mang HBsAg lần lượt là 6,67% và 9,8%.

Bảng 4. Phân bố HBsAg(+) và Anti HCV(+) theo thời gian sống trên đảo của đối tượng nghiên cứu

Thời gian \ KQNC	HBsAg (+)		Anti HCV (+)	
	SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)
≤ 10 năm	3	8,33	0	0
11-20 năm	5	13,89	0	0
> 20 năm	28	77,78	4	100
Tổng	36	100	4	100

Nhận xét: Người dân có thời gian sống trên đảo ≤ 10 năm, 11-20 năm, trên 20 năm có tỷ lệ mang HBsAg lần lượt là 8,33%; 13,89% và 77,78%.

Bảng 5. Đặc điểm men GOT trong nhóm HBsAg (+), Anti HCV (+)

GOT \ KQNC	HBsAg(+), Anti HCV(+)	
	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Bình thường	32	80,00
Tăng < 2 lần	5	12,50
Tăng 2 - 5 lần	3	7,50
Tăng > 5 lần	0	0
Tổng	40	100

Nhận xét: 36 người dân có HBsAg (+) và 4 người dân Anti HCV (+) được định lượng men GOT, kết quả cho thấy 80,0% người dân men GOT trong giới hạn bình thường; 12,5% men GOT tăng dưới 2 lần; 7,5% men GOT tăng 2-5 lần.

Bảng 6. Đặc điểm men GPT trong nhóm HBsAg (+), Anti HCV (+)

GPT \ KQNC	HBsAg (+), AntiHCV (+)	
	Số lượng	Tỷ lệ(%)
Bình thường	33	82,50
Tăng < 2 lần	5	12,50
Tăng 2 - 5 lần	2	5,00
Tăng > 5 lần	0	0
Tổng	40	100

Nhận xét: 36 người dân có HBsAg (+) và 4 người dân Anti HCV (+) được định lượng men GPT, kết quả cho thấy 82,5% người dân men GPT trong giới hạn bình thường; 12,5% men GPT tăng dưới 2 lần; 5,0% men GPT tăng 2-5 lần.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Thực trạng mang HBsAg, Anti HCV của người dân xã Trân Châu huyện đảo Cát Hải, Hải Phòng

Theo WHO tỷ lệ mang HBsAg, Anti HCV có sự khác nhau giữa các quốc gia, các vùng địa lý, các đối tượng nghiên cứu [9]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ mang HBsAg của người dân trên đảo là 8,0%, tỷ lệ mang Anti HCV là 0,89%. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Ngô Việt Hùng và cộng sự [1] tại Hải Phòng trên các đối tượng dân cư khác nhau, người dân sinh sống trên đảo tỷ lệ mang HBsAg là 9%, nông thôn 9,2%, thành thị 20,43% (tỷ lệ mang HBsAg chung là 14,16%). Nghiên cứu của Nguyễn Văn Tâm, Nguyễn Trường Sơn nghiên cứu trên đối tượng người dân huyện đảo Bạch Long Vĩ năm 2009 cho thấy tỷ lệ mang HBsAg là 8,99% [5].

Ở các đối tượng khác nhau thì tỷ lệ mang HBsAg cũng khác nhau. Phạm Văn Thức [6] nghiên cứu 700 thuyền viên khu vực Hải Phòng, tỷ lệ mang HBsAg là 15,57%. Nguyễn Thị Yên và cộng sự [7] nghiên cứu trên 1075 ngư dân đánh bắt cá xa bờ khu vực Hải Phòng, tỷ lệ mang HBsAg là 19,16%.

Tỷ lệ mang HBsAg trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn nhóm người đi biển và đối tượng có nguy cơ cao. Để giải thích điều này chúng tôi cho rằng điều kiện địa lý trên đảo cách xa đất liền, dân cư trên đảo cũng có ít điều kiện tiếp xúc với các, các tệ nạn xã hội trên đảo cũng ít hơn so với trên đất liền.

Tỷ lệ mang HBsAg trong nghiên cứu của chúng tôi có xu hướng tăng theo nhóm tuổi: thấp nhất ở nhóm dưới 30 tuổi, tăng cao dần ở nhóm 40 - 49 tuổi và 50 - 59 tuổi (9,8% và 13,46%), nhóm trên 60 tuổi tỷ lệ mang HBsAg là 4,91%. Kết quả nghiên cứu này phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Văn Tâm, Nguyễn Trường Sơn [5] trên đối tượng người dân huyện đảo Bạch Long Vĩ, tỷ lệ mang HBsAg có xu hướng tăng dần theo nhóm tuổi, cao nhất ở nhóm 40-59 tuổi.

Nguyễn Thị Nga [3] nghiên cứu ở đối tượng người cho máu và cộng đồng dân cư bình thường ở khu vực Hà Nội lại nhận thấy tỷ lệ mang HBsAg tăng dần theo tuổi nhưng đỉnh cao nhất đạt ở nhóm tuổi 30 -39 tuổi, giảm thấp ở độ tuổi trên 50 tuổi. Theo nhiều tác giả [3],[8] tỷ lệ mang HBsAg cao trong nhóm này ít có ý nghĩa lan truyền về mặt dịch tễ mà phản ánh tình trạng mang virút mạn nhiều hơn.

Đặc điểm men GOT, GPT trong nhóm HBsAg (+):

Đa số các bệnh nhân có HBsAg (+) ở giai đoạn cấp hay mạn tính đều không có biến đổi về chỉ số men GOT, GPT. Khi các men này tăng là biểu hiện của sự hủy hoại tế bào gan đang diễn ra [3],[9].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy 80% người dân người dân có HBsAg(+) và Anti HCV(+) có men GOT trong giới hạn bình thường; 12,5% tăng < 2 lần, 7,5% tăng 2-5 lần.

Nghiên cứu của Bùi Thị Kim Ngân, Nguyễn Trường Sơn năm 2018 trên đối tượng thuyền viên cho thấy phần lớn các trường hợp có HBsAg (+) chỉ số men GOT, GPT bình thường chỉ có 1 trường hợp men GOT tăng < 2 lần và men GPT tăng 2-5 lần [4].

Theo nghiên cứu của Vũ Quang Huy về tình hình nhiễm virus viêm gan B và chỉ số men gan trong cộng đồng tại một số khu vực thành phố Hồ Chí Minh năm 2012 cho kết quả chỉ số GOT ở nam và nữ trung bình là 33,3 U/l và 27,1 U/l; chỉ số GPT ở nam và nữ trung bình là 41,5 U/l và 27,8 U/l [2].

V. KẾT LUẬN

Thực trạng mang HBsAg, Anti HCV của người dân xã Trân Châu huyện đảo Cát Hải, Hải Phòng

- Tỷ lệ mang HBsAg (+), Anti HCV (+) của người dân xã Trân Châu là 8,0% và 0,89%.

- Tỷ lệ mang HBsAg(+) có xu hướng tăng dần theo tuổi, tỷ lệ mang cao nhất là nhóm từ 40 - 59 tuổi;

- Không có sự khác biệt về tỷ lệ mang HBsAg theo giới

- Đặc điểm men GOT và GPT ở nhóm có HBsAg (+) và Anti HCV (+): 20% tăng men GOT; 17,5% tăng men GPT.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Ngô Việt Hùng và Cs (2006)**, Đánh giá thực trạng nhiễm virut viêm gan B tại Hải Phòng, Tạp chí Y học dự phòng, tập XV, số 5 (76), 2006.
2. **Vũ Quang Huy (2012)**, Khảo sát tình hình nhiễm virus viêm gan B và chỉ số men gan trong cộng đồng tại một số khu vực thành phố

Hồ Chí Minh, Tạp chí Y học thực hành, (Số 5) trang 43-47.

3. **Nguyễn Thị Nga, Nguyễn Thoa (1994)**, Tỷ lệ mang kháng nguyên bề mặt virus viêm gan B (HBsAg) và kháng thể HBs trên nhóm phụ nữ có thai tại Hải Phòng, Tạp chí Vệ sinh phòng dịch, (Số 4), tr 50-52.
4. **Bùi Thị Kim Ngân (2019)**, Thực trạng mang HBsAg và một số yếu tố liên quan tới nhiễm virus viêm gan B ở thuyền viên đến khám sức khỏe tại Viện Y học biển năm 2019, Luận văn thạc sĩ Y học, Đại học Y Dược Hải Phòng.
5. **Nguyễn Văn Tâm, Nguyễn Trường Sơn (2010)**, Thực trạng mang HBsAg và một số yếu tố liên quan tới nhiễm virus viêm gan B của người dân huyện đảo đảo Bạch Long Vỹ năm 2009, Tạp chí Y học thực hành, số 7, trang 45-52.
6. **Phạm Văn Thức (2003)**, Nghiên cứu đặc điểm nhiễm virus viêm gan B ở thuyền viên khu vực Hải Phòng, Kỷ yếu toàn văn các đề tài khoa học, Nhà xuất bản y học, tr 183-199.
7. **Nguyễn Thị Yến, Nguyễn Trường Sơn (2007)**, Nghiên cứu tỷ lệ mang HBsAg và một số yếu tố dịch tễ liên quan tới sự lây truyền virut viêm gan B ở ngư dân đánh bắt cá xa bờ của thành phố Hải Phòng, Tạp chí y học Việt Nam, trang 150 – 157.
8. **Kallman JB, Tran S (2010)**, Vietnamese community screening for hepatitis B virus and hepatitis C virus, J Viral Hepat, 5 (3), 35 – 41.
9. **WHO, Hepatitis B (2018)**, World Health Organization.

CHẤT LƯỢNG CUỘC SỐNG CỦA NGƯỜI DÂN HUYỆN ĐẢO BẠCH LONG VĨ, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN

Lê Thanh Hằng¹, Kim Bảo Giang²,
Nguyễn Đức Quân³, Phạm Văn Hải⁴

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả thực trạng chất lượng cuộc sống (CLCS) của ngư dân huyện đảo Bạch Long Vĩ, thành phố Hải Phòng năm 2017 và phân tích một số yếu tố liên quan. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 279 ngư dân tại huyện đảo Bạch Long Vĩ, sử dụng bộ công cụ WHOQOL-BREF để đo lường CLCS. **Kết quả:** CLCS của ngư dân ở khía cạnh môi trường là cao nhất ($54,87 \pm 7,95$), thấp nhất là điểm trung bình CLCS khía cạnh thể chất ($43,59 \pm 5,83$). Các yếu tố về tuổi, trình độ học vấn, tình trạng hôn nhân, thu nhập trung bình, tiền sử bệnh, tuổi nghề, vị trí khai thác hải sản và số ngày đi biển có mối liên quan với CLCS của ngư dân huyện đảo Bạch Long Vĩ. Ngư dân tuổi thấp hơn, thu nhập ổn định, chưa kết hôn có CLCS khía cạnh môi trường tốt hơn ($p < 0,05$). Ngư dân có trình độ học vấn trên tiểu học có CLCS thể chất tốt hơn ngư dân có trình độ học vấn tiểu học ($p < 0,001$). CLCS các khía cạnh của ngư dân khai thác hải sản gần đảo đều tốt hơn CLCS ở nhóm khai thác xa đảo. **Kết**

luận: Các khía cạnh CLCS đều ở mức trung bình.

Từ khóa: chất lượng cuộc sống, ngư dân, WHOQOL-BREF, yếu tố liên quan

SUMMARY

QUALITY OF LIFE AMONG FISHERMEN AT BACH LONG VI ISLAND, HAI PHONG, AND FACTORS ASSOCIATED

Objective: To determine the status of quality of life (QOL) among fishermen at Bach Long Vi Island, Hai Phong in 2017 and the factors associated.

Methodology: A cross-sectional study was conducted to investigate 279 fishermen at Bach Long Vi island by using WHOQOL-BREF.

Results: The mean score in environmental health is highest (54.87 ± 7.95) and the mean score in physical health is lowest (43.59 ± 5.83). Factors associated with QOL among fishermen at Bach Long Vi were age, education level, marital status, coordinate diseases, job age, fishing location.

Conclusion: The mean scores among all domains of quality of life were at the average rate.

Keywords: quality of life, fishermen, WHOQOL-BREF factors associated

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chất lượng cuộc sống (CLCS) bao gồm tất cả các khía cạnh như sức khỏe thể chất, tinh thần, xã hội, kinh tế, môi trường...; có

¹Viện Huyết học – Truyền máu Trung ương

²Viện Đào tạo YHDP và YTCC, Trường Đại học Y Hà Nội

³Sở Y tế Hải Phòng

⁴Trung tâm Y tế Quân dân y Bạch Long Vĩ

Chịu trách nhiệm chính: Lê Thanh Hằng

Email: lethanhhang9@gmail.com

Ngày nhận bài: 23.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 30.10.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

thể ảnh hưởng đến sức khỏe của cá nhân hoặc cộng đồng theo thời gian [1].

Vùng biển nước ta có hơn 3.000 hòn đảo, bãi đá ngầm lớn nhỏ, trong đó có 2.773 đảo ven bờ, 187 đảo xa bờ [2]. Dọc theo bờ biển có 151 quận, huyện, thị xã, thành phố của 28 tỉnh, thành phố ven biển trực thuộc trung ương [3] với dân số khoảng 43,9 triệu người. Đảo và vùng ven biển nước ta còn nhiều khó khăn về kinh tế, xã hội, trình độ học vấn của người dân và tỷ lệ lao động được đào tạo thấp nhưng lại là khu vực tập trung đông dân cư, nguồn nhân lực dồi dào với nghề nghiệp rất đa dạng [4]. Tính đến hết năm 2011, cả nước có 128.865 tàu cá với số lượng ngư dân làm việc trên tàu khoảng 700.000 người, trong đó 50% làm việc trên tàu khai thác hải sản xa bờ [2]. Người lao động trên biển lại luôn phải đối mặt nhiều hiểm nguy như thiên tai khắc nghiệt (sóng biển, gió lốc bất ngờ), làm việc ngoài trời, làm việc dưới nước, chịu tác động của rung, ồn, tiếp xúc với thủy sản tanh... Đặc biệt, nghề khai thác hải sản trên biển được coi là nghề đặc biệt nặng nhọc và nguy hiểm, tính mạng phụ thuộc nhiều vào điều kiện tự nhiên, thiếu các trang thiết bị an toàn lao động... nên tiềm ẩn nhiều rủi ro tai nạn và nguy cơ về sức khỏe [5]. Chính vì vậy, cuộc sống và sức khỏe của người dân ở khu vực biển, đảo đang ngày càng được Chính phủ, Bộ Y tế và các ngành quan tâm.

Nước ta đã có nhiều nghiên cứu về CLCS ở các nhóm đối tượng khác nhau; tuy nhiên, CLCS của người dân vùng biển đảo nói chung, người lao động trên biển nói riêng, đặc biệt là CLCS của ngư dân còn chưa được nghiên cứu và quan tâm đúng mức.

Bạch Long Vĩ, thành phố Hải Phòng là huyện đảo xa đất liền nhất của Việt Nam trong Vịnh Bắc Bộ. Có hàng nghìn ngư dân đang khai thác thủy sản quanh ngư trường

Bạch Long Vĩ, phải thường xuyên đối mặt với các điều kiện hiểm nguy và thiếu thốn mọi mặt của huyện đảo xa bờ, giao thông cách trở với đất liền. Chính vì vậy, đề tài được thực hiện nhằm hai mục tiêu sau: (1) Mô tả thực trạng CLCS của ngư dân huyện đảo Bạch Long Vĩ, thành phố Hải Phòng năm 2017 và (2) Phân tích một số yếu tố liên quan đến CLCS của ngư dân huyện đảo Bạch Long Vĩ, thành phố Hải Phòng năm 2017.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 5/2017 đến tháng 5/2018 tại huyện đảo Bạch Long Vĩ, thành phố Hải Phòng ở 279 ngư dân, đáp ứng các tiêu chuẩn: Từ 18 tuổi trở lên tại thời điểm nghiên cứu; tham gia các hoạt động đánh bắt, khai thác hải sản quanh ngư trường Bạch Long Vĩ từ 12 tháng trở lên; có khả năng hiểu câu hỏi và đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

❖ **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, kết hợp thu thập thông tin định tính và định lượng.

❖ **Cỡ mẫu:**

Cỡ mẫu được xác định theo công thức tính cỡ mẫu ước tính một giá trị trung bình:

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \cdot s^2}{(\bar{X} \cdot \varepsilon)^2}$$

Trong đó:

- n: Cỡ mẫu nghiên cứu cần có; α : Mức ý nghĩa thống kê;

- $Z_{1-\alpha/2}^2$: hệ số giới hạn tin cậy, giá trị Z thu được khi chọn khoảng tin cậy 95% ($\alpha = 0,05$) là $Z = 1,96$;

- s: Độ lệch chuẩn (chọn từ nghiên cứu trước là 14,9);

- $\bar{X}$: Giá trị trung bình của chất lượng cuộc sống (chọn từ nghiên cứu trước là 54,7) [30];

- ε : Sai số tương đối (chọn là 0,035).

Cộng thêm 5% có thể bỏ cuộc hoặc không hoàn thiện, cỡ mẫu tối thiểu cần cho nghiên cứu là 245 người.

❖ Phương pháp chọn mẫu:

- Nghiên cứu định lượng: Chọn mẫu thuận tiện. Chọn các tàu cá trong khu vực âu cảng, tại mỗi tàu, chọn phỏng vấn các ngư dân có mặt trên tàu, sẵn sàng tham gia nghiên cứu. Thực tế có 279 phiếu đủ tiêu chuẩn được đưa vào phân tích.

- Nghiên cứu định tính: Chọn thuận tiện đối tượng nghiên cứu (ĐTNC) trên các tàu cá, thực hiện 2 cuộc thảo luận nhóm (5 người) và 3 cuộc phỏng vấn sâu.

❖ Công cụ thu thập số liệu

- Số liệu định lượng: Phỏng vấn trực tiếp ngư dân bằng bộ câu hỏi thiết kế sẵn, câu hỏi CLCS được áp dụng theo Thang đo WHOQOL – BREF: bộ câu hỏi rút gọn gồm 26 câu về CLCS của Tổ chức Y tế Thế giới; đo lường 4 khía cạnh: CLCS thể chất, tâm lý, quan hệ xã hội, môi trường.

- Số liệu định tính: Điều tra viên điều hành các cuộc thảo luận nhóm/phỏng vấn sâu, ghi chép và tổng hợp các ý kiến trong quá trình thảo luận, phỏng vấn.

❖ Xử lý số liệu

- Số liệu định lượng được mã hóa và xử lý bằng phần mềm SPSS 18.0 với các test thống kê thông dụng, sử dụng mô hình hồi quy đa biến cho biến phụ thuộc là biến CLCS để phân tích mối liên quan giữa các yếu tố với từng khía cạnh CLCS.

- Số liệu định tính được ghi chép và tổng hợp theo các nội dung: đặc điểm nghề nghiệp của người lao động trên biển, đặc điểm cuộc sống trên biển, thực trạng/đánh giá về CLCS theo các khía cạnh của ĐTNC.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Trong tổng số 279 ngư dân tham gia nghiên cứu, chỉ có 1 người là nữ giới, tỷ lệ nam chiếm 99,6%. Tuổi của ĐTNC dao động từ 17 đến 69 tuổi, tuổi trung bình là $38,57 \pm 10,76$. Phần lớn ĐTNC có trình độ học vấn trung học cơ sở (65,9%) và đã lập gia đình (79,6%). Hầu hết ĐTNC sinh sống thường xuyên trên các tàu cá (95,4%) và 91,4% ĐTNC đang khai thác, đánh bắt hải sản ở khu vực cách đảo Bạch Long Vĩ 15 hải lý trở lên.

Thu nhập trung bình hằng tháng của một người trong hộ gia đình của ĐTNC là $6,08 \pm 1,18$ triệu đồng. 41,2% ĐTNC có tiền sử đang phải theo dõi, điều trị bệnh nào đó.

ĐTNC có tuổi nghề đi biển trung bình là $15,27 \pm 10,08$ năm. Tuổi bắt đầu đi biển đánh bắt hải sản là $23,3 \pm 8,7$ tuổi. Trung bình một đợt đi biển của ĐTNC là $34,01 \pm 11,49$ ngày.

3.2. Thực trạng chất lượng cuộc sống của đối tượng nghiên cứu

84,2% ĐTNC đánh giá chất lượng cuộc sống ở mức trung bình. Chỉ có 15,1% đánh giá chất lượng cuộc sống ở mức tốt, vẫn còn tỷ lệ thấp (0,7%) đánh giá chất lượng cuộc sống ở mức tệ.

10,1% ĐTNC hài lòng với sức khỏe của bản thân, tỷ lệ cao (64,5%) ĐTNC đánh giá sức khỏe ở mức bình thường và có đến 25,4% ĐTNC không hài lòng về sức khỏe.

Bảng 3.1. Điểm chất lượng cuộc sống của đối tượng nghiên cứu

Khía cạnh CLCS	Trung bình	SD	Trung vị	Min	Max
Thể chất	43,59	5,83	42,85	25	60,71
Tâm lý	50,56	5,98	50	25	75
Xã hội	49,73	8,19	50	33,33	75
Môi trường	54,87	7,95	56,25	31,25	71,88

Điểm trung bình CLCS 4 khía cạnh của ngư dân tham gia nghiên cứu theo bộ công cụ đo lường CLCS WHOQOL-BREF dao động từ 43,59 đến 54,87. Trong đó, điểm trung bình CLCS khía cạnh môi trường là cao nhất ($54,87 \pm 7,95$), tiếp đến là CLCS khía cạnh tâm lý ($50,56 \pm 5,98$), CLCS lĩnh vực xã hội ($49,73 \pm 8,19$), thấp nhất là điểm trung bình CLCS khía cạnh thể chất ($43,59 \pm 5,83$).

Thảo luận nhóm và phỏng vấn sâu ngư dân cũng cho thấy ĐTNC hài lòng với môi trường sống:

“Cuộc sống ở đảo thời tiết hạn nhưng khí hậu trong lành”, “ở đảo cuộc sống tốt, không khí trong lành”, “đất lành chim đậu, làm ở đâu có thu nhập, lợi nhuận một tí thì bà con cũng làm” (thảo luận nhóm 1) hay “ra biển là môi trường tốt, trong lành” (phỏng vấn sâu nam ngư dân quê Thanh Hóa).

Tuy nhiên, điều kiện thời tiết, môi trường cũng có điểm bất lợi: “nhiều khi mưa gió, mình không ứng xử kịp” (thảo luận nhóm 1); “không có gió thì làm ở đây mãi, mà bão thì phải chạy vô đất liền ngay”, “phải chạy 6 tiếng vào Cát Bà trú gió, trú bão (thảo luận nhóm 2).

Cuộc sống và lao động trên biển có những đặc thù riêng, là nghề nặng nhọc, ảnh hưởng đến CLCS của ngư dân: “Đi làm cũng nhọc”, “chuyến đi biển đi làm 20 ngày, đầu chơi 10 ngày, sau đó lại đi tiếp... từ khi ra tới đây (tháng 8 âm lịch), đến gần Tết mới về” (thảo luận nhóm 2).

Tâm lý của ngư dân lao động trên biển dài ngày cũng chịu những ảnh hưởng nhất định: “Nhiều khi buồn lên trên đảo uống nước”, “sống như tụi anh, xa vợ xa con lắm – người ta ở tù 3 tháng được thăm vợ, mình đây 6 tháng chưa được thăm vợ” (thảo luận nhóm 2).

3.3. Một số yếu tố liên quan đến chất lượng cuộc sống của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.2. Một số yếu tố liên quan đến chất lượng cuộc sống khía cạnh thể chất

Biến số	CLCS khía cạnh thể chất	Trung bình	SD	Hệ số β	p
Trình độ học vấn	Tiểu học	39,2	5,2		
	Trên tiểu học	45,6	4,9	0,39	0,000
Tuổi nghề	0 – 10 năm	41,6	5,4		
	11 – 20 năm	46,1	4,4	0,21	0,003
	21 – 30 năm	44,6	6,4	0,19	0,011
	Trên 30 năm	41,6	6,4	0,11	0,140

Biến số \ CLCS khía cạnh thể chất		Trung bình	SD	Hệ số β	p
Số ngày đi biển trong 1 đợt	1 – 20 ngày	46,5	4,8		
	21 – 40 ngày	42,7	5,4	-0,29	0,001
	> 40 ngày	43,7	6,5	-0,21	0,014
R^2		0,343			

Kết quả cho thấy có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa trình độ học vấn, tuổi nghề và số ngày trong một đợt đi biển và CLCS khía cạnh thể chất.

ĐTNC có trình độ học vấn trên tiểu học có điểm trung bình CLCS thể chất cao hơn có ý nghĩa thống kê so với ngư dân trình độ học vấn tiểu học ($p < 0,001$). Ngư dân đi biển một đợt từ 21- 40 ngày và trên 40 ngày có

CLCS thấp hơn so với ngư dân đi biển ngắn ngày (1 – 20 ngày), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

CLCS thể chất cũng khác nhau có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm tuổi nghề: điểm trung bình CLCS thể chất ở nhóm tuổi nghề 11 – 20 năm và 21 – 30 năm lần lượt là $46,1 \pm 4,4$ và $44,6 \pm 6,4$; cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm tuổi nghề 0 – 10 năm ($41,6 \pm 5,4$).

Bảng 3.3. Vị trí khai thác hải sản ảnh hưởng đến CLCS khía cạnh tâm lý

Biến số \ CLCS khía cạnh tâm lý		Trung bình	SD	Hệ số β	p
Vị trí khai thác hải sản	Gần đảo (<15 hải lý)	55,9	8,5		
	Xa đảo (≥ 15 hải lý)	50,1	5,4	-0,35	0,000
R^2		0,126			

Chỉ có vị trí khai thác hải sản của ngư dân ảnh hưởng đến điểm trung bình CLCS tâm lý. ĐTNC khai thác, đánh bắt hải sản ở gần đảo có CLCS tâm lý tốt hơn đối tượng đánh bắt hải sản ở xa đảo ($p < 0,001$).

Bảng 3.4. Một số yếu tố liên quan đến chất lượng cuộc sống khía cạnh xã hội

Biến số \ CLCS khía cạnh xã hội		Trung bình	SD	Hệ số β	p
Trình độ học vấn	Tiểu học	52,9	8,6		
	Trên tiểu học	48,2	7,5	-0,23	0,001
Tình trạng hôn nhân	Chưa kết hôn	50,4	8,5		
	Đã kết hôn	49,5	8,1	0,14	0,034
Vị trí khai thác hải sản	Gần đảo (<15 hải lý)	52,7	6,8		
	Xa đảo (≥ 15 hải lý)	49,4	8,2	-0,19	0,017
Tuổi nghề	0 – 10 năm	53,9	7,9		
	11 – 20 năm	47,2	7,2	-0,34	0,000
	21 – 30 năm	45,9	6,5	-0,43	0,000
	Trên 30 năm	46,8	7,2	-0,39	0,000
R^2		0,302			

ĐTNC có học vấn trên tiểu học lại có điểm trung bình CLCS khía cạnh xã hội thấp hơn ĐTNC có học vấn tiểu học với hệ số là -0,23. Ngư dân đã kết hôn có điểm trung bình CLCS xã hội thấp hơn ngư dân chưa kết hôn ($p < 0,05$). Vị trí khai thác hải sản và tuổi nghề cũng liên quan đến CLCS xã hội.

Bảng 3.5. Một số yếu tố liên quan đến chất lượng cuộc sống khía cạnh môi trường

Biến số	CLCS khía cạnh môi trường	Trung bình	SD	Hệ số β	P
Tuổi	17 – 35 tuổi	56,5	7,6		
	36 – 50 tuổi	54,01	7,6	-0,21	0,003
	Trên 50 tuổi	52,8	9,2	-0,29	0,000
Tình trạng hôn nhân	Chưa kết hôn	57,1	7,8		
	Đã kết hôn	54,3	7,9	-0,19	0,004
Thu nhập TB hằng tháng của một người trong hộ gia đình	≤ 5 triệu	53,5	8,7		
	Trên 5 triệu	55,3	7,6	0,14	0,009
Tuổi nghề	0 – 10 năm	52,5	7,4		
	11 – 20 năm	56,3	7,3	0,25	0,000
	21 – 30 năm	56,4	8,1	0,36	0,000
	Trên 30 năm	57,1	9,8	0,37	0,000
Số ngày đi biển trong 1 đợt	1 – 20 ngày	51,5	7,7		
	21 – 40 ngày	54,6	7,6	0,25	0,006
	> 40 ngày	57,3	8,1	0,309	0,001
R^2		0,300			

CLCS khía cạnh môi trường có liên quan đến nhiều yếu tố hơn cả (6 yếu tố). ĐTNC có thu nhập trên 5 triệu, đối tượng chưa kết hôn có CLCS môi trường tốt hơn so với đối tượng có thu nhập từ 5 triệu trở xuống và đã kết hôn ($p < 0,05$). Tuổi nghề và số ngày đi biển trong một đợt cũng có liên quan có ý nghĩa thống kê đến CLCS khía cạnh môi trường: tuổi nghề càng cao, số ngày đi biển càng dài thì CLCS khía cạnh môi trường càng tốt.

Trong khi đó, tuổi càng cao thì CLCS ở khía cạnh môi trường càng giảm. Những ngư dân khai thác hải sản ở xa đảo có điểm trung bình CLCS môi trường cũng thấp hơn so với những ngư dân khai thác hải sản ở gần đảo ($54,7 \pm 7,8$ và $56,4 \pm 9,2$), sự khác biệt có ý

nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

IV. BÀN LUẬN

Do những đòi hỏi cao về sức khỏe và điều kiện làm việc khắc nghiệt, hầu hết ngư dân đi biển đều là nam giới.

ĐTNC có tuổi đời trung bình là $38,57 \pm 10,76$ (dao động từ 17 đến 69 tuổi); tương đồng với khảo sát tại Bạch Long Vĩ ở ngư dân bị tai nạn thương tích do máy tời (tuổi trung bình là $36,2 \pm 12,3$) [6]. Nhiều ngư dân dù đã quá độ tuổi lao động nhưng vẫn đi biển, điều này được lý giải có thể do mưu sinh, do kinh tế gia đình và có thể một phần vì yêu nghề, muốn gắn bó với biển nên họ vẫn gắn bó với các tàu đánh bắt hải sản xa bờ.

Do đặc điểm nghề nghiệp là “cha truyền

con nôi” nên phần đông ngư dân đi biển đều có trình độ học vấn thấp. Trong nghiên cứu này, trình độ học vấn cao nhất là tốt nghiệp THPT (chỉ có 2,2%), có đến 7,9% ĐTNC chưa học hết tiểu học.

Có đến 95,4% ĐTNC phải sinh sống thường xuyên trên các tàu cá. Đây vừa là nơi sinh sống, sinh hoạt, vừa là nơi lao động của ngư dân; nhưng tàu chật, điều kiện thiên nhiên khắc nghiệt và điều kiện lao động không đảm bảo tiêu chuẩn cho phép như rung lắc, tiếng ồn, độ ẩm và nhiệt độ cao, mặt sàn tàu trơn trượt... [5],[7].

Trong tổng số 26 câu của bộ câu hỏi CLCS WHOQOL-BREF, có 2 câu hỏi về tình trạng sức khỏe và tự đánh giá về CLCS của ĐTNC. Tỷ lệ cao ĐTNC đánh giá CLCS của mình chỉ ở mức trung bình (84,2%) và đánh giá tình trạng sức khỏe ở mức độ bình thường (64,5%). Chỉ có 15,1% ĐTNC cho rằng CLCS của họ tốt và 10,1% hài lòng về tình trạng sức khỏe. Kết quả này thấp hơn so với tự đánh giá của phụ nữ mãn kinh tại TP Huế (38,5% đánh giá CLCS tốt và 11,1% tự đánh giá CLCS rất tốt, 31,5% hài lòng về sức khỏe bản thân và 10% cũng rất hài lòng về sức khỏe) [8]. Số liệu này phần nào phản ánh sự khác biệt giữa cuộc sống ở đất liền và cuộc sống trên biển có thể tác động rất lớn đến tình trạng sức khỏe và CLCS của người dân. Ngoài ra, có thể phụ nữ có tư duy tích cực, hài lòng về sức khỏe cao hơn nam giới; hầu như toàn bộ ngư dân tham gia nghiên cứu này đều là nam giới.

Đánh giá CLCS theo các khía cạnh cũng cho kết quả tương tự, điểm CLCS đều ở mức trung bình so với thang điểm của Tổ chức Y tế Thế giới (0 – 100 điểm). Trong đó, điểm trung bình CLCS ở khía cạnh môi trường là cao nhất ($54,87 \pm 7,95$ điểm), tiếp đến là CLCS khía cạnh tâm lý ($50,56 \pm 5,98$), sức

khỏe thể chất có điểm trung bình thấp nhất ($43,59 \pm 5,83$) (bảng 3.1). Dù môi trường trên biển khắc nghiệt, điều kiện sinh hoạt và lao động trên các tàu cá có thể chưa đảm bảo an toàn và vệ sinh nhưng do đã gắn bó nhiều năm với nghề, với cuộc sống trên biển (ĐTNC có tuổi nghề trung bình khá cao, $15,27 \pm 10,08$ năm), quen thuộc với môi trường sống nên điểm CLCS về môi trường sống cao hơn.

Kết quả phân tích đa biến cho thấy các yếu tố tuổi, trình độ học vấn, tình trạng hôn nhân, thu nhập trung bình, tuổi nghề, vị trí khai thác hải sản và số ngày đi biển có liên quan đến CLCS của ĐTNC.

Tuổi của ngư dân càng cao thì CLCS khía cạnh môi trường (bảng 3.5) càng giảm; điều này phù hợp với đặc điểm tâm sinh lý của con người, tuổi càng cao thì sức khỏe, sự yên tâm với cuộc sống càng giảm, trong khi những đòi hỏi về nơi ở hoặc dịch vụ chăm sóc sức khỏe càng cao.

CLCS khía cạnh xã hội được đánh giá dựa trên 3 nội dung là mức độ hài lòng về mối quan hệ cá nhân, mức độ hài lòng về đời sống tình dục và sự hỗ trợ của bạn tàu. Có thể vì vậy mà ĐTNC đã kết hôn có điểm trung bình CLCS khía cạnh xã hội (bảng 3.4), khía cạnh môi trường (bảng 3.5) thấp hơn so với nhóm đối tượng chưa kết hôn. Những ngư dân chưa kết hôn khi đi biển dài ngày cũng không phải chịu áp lực quá nặng nề về kinh tế, về việc phải chăm sóc con cái hay lo lắng về kinh tế cho các thành viên trong gia đình nên cảm nhận về CLCS cũng tốt hơn.

Khi xem xét ảnh hưởng của một số đặc điểm nghề nghiệp, nghiên cứu cho thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa vị trí đánh bắt hải sản, tuổi nghề và số ngày đi biển trung bình trong một đợt của ngư dân đến

các khía cạnh CLCS.

Tuổi nghề càng cao thì CLCS khía cạnh thể chất (bảng 3.2) và môi trường (bảng 3.5) tốt hơn. Điều này có thể được giải thích là những ngư dân sức khỏe tốt mới có thể đi biển lâu năm, duy trì công việc lao động vất vả trên biển trong thời gian dài, nhờ đó mức độ an tâm với cuộc sống, thích nghi môi trường làm việc tốt hơn. Trong khi đó, ngư dân mới đi biển có thể chịu ảnh hưởng về tâm lý hoặc các mối quan hệ cá nhân nên CLCS khía cạnh xã hội kém hơn.

V. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu chất lượng cuộc sống ở 279 ngư dân tại huyện đảo Bạch Long Vĩ, thành phố Hải Phòng năm 2017 cho thấy:

1. Các khía cạnh CLCS theo bộ công cụ của Tổ chức Y tế thế giới đều ở mức trung bình.

- 84,2% ĐTNC đánh giá chất lượng cuộc sống ở mức trung bình và 64,5% ĐTNC đánh giá sức khỏe ở mức bình thường.

- Điểm trung bình CLCS của ngư dân dao động từ 43,59 đến 54,87. Trong đó, điểm trung bình CLCS khía cạnh môi trường là cao nhất ($54,87 \pm 7,95$), tiếp đến là CLCS khía cạnh tâm lý ($50,56 \pm 5,98$), CLCS lĩnh vực xã hội ($49,73 \pm 8,19$), thấp nhất là điểm trung bình CLCS khía cạnh thể chất ($43,59 \pm 5,83$).

2. Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa các yếu tố tuổi, trình độ học vấn, tình trạng hôn nhân, thu nhập trung bình, tiền sử bệnh, tuổi nghề, vị trí khai thác hải sản và số ngày đi biển với chất lượng cuộc sống của ngư dân huyện đảo Bạch Long Vĩ.

KHUYẾN NGHỊ

1. Cần quan tâm thực hiện các nỗ lực nhằm tăng cường CLCS của ngư dân, đặc biệt CLCS về khía cạnh thể chất và ở nhóm

đối tượng đánh bắt hải sản ở xa đảo, nhóm ngư dân lớn tuổi.

2. Nghiên cứu về CLCS tại các địa điểm khác và vào nhiều thời điểm khác trong năm nên được thực hiện để có những mô tả và phân tích đầy đủ hơn về CLCS của ngư dân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Centers for Disease Control and Prevention (2000).** Measuring healthy days: Population assessment of health-related quality of life, Atlanta, Georgia.
- Bộ Y tế (2013).** Đề án “Phát triển y tế Biển đảo đến năm 2020”, Ban hành theo quyết định số 317/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 07/2/2013.
- Thủ tướng Chính phủ (2013).** Quyết định phê duyệt đề án “phát triển y tế biển, đảo Việt Nam đến năm 2020”, Số: 317/QĐ-TTg tháng 02 năm 2013.
- Ban chỉ đạo quốc gia về y tế biển đảo (2017).** Báo cáo sơ kết 4 năm triển khai thực hiện Đề án "Phát triển y tế biển, đảo Việt Nam đến năm 2020", TP Vũng Tàu.
- Khuong Văn Duy, Trần Như Nguyên, và các cộng sự (2014).** Sức khỏe nghề nghiệp - sách đào tạo cử nhân y học. Nhà xuất bản Y học.
- Lê Thanh Hằng, Nguyễn Đức Quân (2017).** Thực trạng tai nạn thương tích do máy tời của ngư dân đến cấp cứu tại Bệnh viện đa khoa Bạch Long Vĩ trong 3 năm (2013 - 2015). Tạp chí Y học thực hành, Số 6 (1045), 149 - 151.
- Nguyễn Trường Sơn, 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, 306 - 318.
- Hoàng Thị Liên, Lương Thanh Bảo Yến, và cộng sự (2014).** Chất lượng cuộc sống và các yếu tố liên quan ở phụ nữ mãn kinh tại Thành phố Huế. Y học cộng đồng, Số 6 - tháng 4/2014, 33 - 37.

THỰC TRẠNG KIẾN THỨC CHUYÊN MÔN CỦA NHÂN VIÊN Y TẾ VỀ XỬ TRÍ CÁC VẤN ĐỀ Y TẾ ĐẶC THÙ TẠI KHU VỰC BIỂN ĐẢO

Trần Thị Quỳnh Chi¹, Nguyễn Văn Tâm²

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Mô tả thực trạng kiến thức chuyên môn của nhân viên y tế về xử trí các vấn đề y tế đặc thù tại khu vực biển đảo.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện thông qua phỏng vấn trực tiếp 91 nhân viên y tế trên 6 huyện đảo để đánh giá thực trạng chuyên môn của họ về xử trí các vấn đề y tế đặc thù tại khu vực biển đảo.

Kết quả nghiên cứu: 90,11% nhân viên y tế có kiến thức đạt về 5 loại động vật biển gây độc cho con người; 30,77% nhân viên y tế có kiến thức đạt về trí ban đầu khi gặp bệnh nhân bị ngộ độc hải sản; 9,89% có kiến thức đạt về những triệu chứng thường gặp của tai biến lặn; 1,1% nhân viên y tế có kiến thức đúng về xử trí ban đầu khi gặp bệnh nhân bị yếu hoặc liệt một phần cơ thể do tai biến lặn; Tỷ lệ nhân viên y tế đang công tác trên đảo được cập nhật về y học biển là 9,89%.

Kết luận: Kiến thức chuyên môn của nhân viên y tế về xử trí các vấn đề y tế đặc thù tại khu vực biển đảo còn thiếu và yếu.

Từ khóa: Nhân viên y tế, kiến thức, vấn đề y tế đặc thù, biển đảo.

SUMMARY

THE CURRENT SITUATION OF EXPERTISE KNOWLEDGE OF HEALTH STAFFS ABOUT HANDLING SPECIFIC MEDICAL PROBLEMS IN THE ISLAND AREA

Objective: Describe the current situation of medical staff's expert knowledge on handling specific medical problems in the island area.

Methodology: A cross-sectional descriptive study was performed through direct interviews with 91 medical staff in 6 island districts to assess their expertise status in dealing with specific medical problems in the island area.

Results: 90.11% of medical staff know 5 types of marine animals that are toxic to humans; 30.77% of medical staff know initial knowledge when meeting patients with seafood poisoning; 9.89% have good knowledge about common symptoms of the diving accident; 1.1% of medical staffs have correct knowledge of first aid when having a patient with weakness or partial paralysis due to a diving accident; The percentage of medical staffs working on the island who are updated on marine medicine is 9.89%.

Conclusions: expertise knowledge of the medical staff on handling specific medical problems in sea and island areas is lacking and weak.

Keywords: Medical staff, knowledge, specific medical problems, sea, and islands.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việt Nam là quốc gia được bao bọc 3 mặt

¹*Viện Y học biển*

²*Trường Đại học Y Dược Hải Phòng*

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thị Quỳnh Chi

Email: tranquynhchi@vinimam.org.vn

Ngày nhận bài: 23.9.2021

Ngày phản biện khoa học: 30.10.2021

Ngày duyệt bài: 11.11.2021

bởi biển, tổng chiều dài bờ biển lên đến trên 3260 km kéo dài từ Bắc vào Nam, có 28/63 tỉnh/thành phố ven biển với 148 quận/huyện trong đó có 12 huyện đảo. Điều kiện sinh sống và làm việc trên các vùng biển đảo mang tính đặc thù, kết hợp với điều kiện địa lý chia cắt là nguyên nhân dẫn đến những bệnh lý mang tính đặc thù của các vùng biển đảo, mô hình bệnh tật cũng có nhiều điểm khác biệt so với đất liền.

Nhân viên y tế trên các đảo thường là người tiếp xúc đầu tiên với người dân trên đảo và các đối tượng lao động biển khi họ cần đến sự trợ giúp. Do vậy, ngoài kiến thức và kỹ năng giống như cán bộ y tế trên đất liền, nhân viên y tế trên các đảo còn phải có thêm kiến thức và kỹ năng để xử lý các bệnh đặc thù của các vùng biển đảo [1].

Nguyễn Trường Sơn [4] và một số tác giả nghiên cứu về thực trạng mạng lưới y tế và công tác chăm sóc sức khỏe cho nhân dân một số khu vực biển đảo cho thấy nguồn nhân lực y tế trên các đảo mỏng về số lượng và chất lượng, hầu hết họ không được đào tạo và cập nhật thêm về y học biển. Khi gặp các tình huống cấp cứu liên quan đến các bệnh đặc thù của nghề đi biển thì thường lúng túng, không xử trí được nên thường phải chuyển vào đất liền điều trị hoặc để lại các hậu quả nghiêm trọng, các di chứng nặng nề, thậm chí tử vong. Một nghiên cứu đầy đủ về kiến thức chuyên môn của nhân viên y tế về xử trí các vấn đề y tế đặc thù tại các khu vực biển đảo trong cả nước là cần thiết và có ý nghĩa thực tiễn giúp các cơ sở y tế có kế hoạch đào tạo, cập nhật nâng cao kiến thức cho họ để có thể xử trí tốt các vấn đề y tế đặc thù tại khu vực biển, đảo.

Mục tiêu đề tài: *Mô tả thực trạng kiến thức chuyên môn của nhân viên y tế về xử trí các vấn đề y tế đặc thù tại khu vực biển đảo.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu

- 91 bác sĩ, y sĩ bác sĩ đang làm việc tại các huyện đảo, xã đảo

2.1.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Địa điểm nghiên cứu: Cát Hải (Hải Phòng), Cô Tô (Quảng Ninh), Lý Sơn (Quảng Ngãi), Phú Quý (Bình Thuận), Kiên Hải (Kiên Giang), Côn Đảo (Bà Rịa-Vũng Tàu).

- Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 4/2015 đến tháng 4/2017.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu theo phương pháp dịch tễ học mô tả cắt ngang

2.2.2. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

- Chọn toàn bộ các nhân viên y tế là bác sĩ, y sĩ đang làm việc trên 6 huyện đảo có mặt tại thời điểm phỏng vấn. Trên thực tế chúng tôi tiến hành phỏng vấn được 91 nhân viên y tế là bác sĩ, y sĩ.

2.3. Nội dung và một số chỉ tiêu nghiên cứu

- Thực trạng kiến thức chuyên môn của nhân viên y tế về xử trí các vấn đề y tế đặc thù tại khu vực biển đảo.

+ Kiến thức của nhân viên y tế về 5 loại động vật biển gây độc cho con người.

+ Xử trí ban đầu của nhân viên y tế khi gặp bệnh nhân bị ngộ độc hải sản.

+ Xử trí của nhân viên y tế khi tư vấn xử trí ban đầu cho tàu thuyền qua điện thoại đối với bệnh nhân do tai biến lặn sâu

+ Chỉ định thuốc của nhân viên y tế khi gặp bệnh nhân có dấu hiệu mạch chậm.

+ Kiến thức của nhân viên y tế về triệu chứng thường gặp của tai biến lặn.

+ Kiến thức của nhân viên y tế về xử trí ban đầu đối với bệnh nhân bị yếu hoặc liệt một phần cơ thể do tai biến lặn sâu.

+ Tỷ lệ nhân viên y tế trên đảo được cập nhật, đào tạo về y học biển.

2.4. Phương pháp thu thập thông tin

- Phỏng vấn trực tiếp các nhân viên y tế trên 6 huyện đảo thông qua phiếu phỏng vấn để đánh giá về thực trạng chuyên môn của họ về xử trí các vấn đề y tế đặc thù tại khu vực biển đảo.

2.5. Tiêu chuẩn đánh giá sử dụng trong nghiên cứu

- Đánh giá kiến thức của nhân viên y tế được phân loại đạt và không đạt cho từng câu hỏi. Nhân viên y tế có kiến thức đạt khi trả lời được từ 70% số đáp án cho từng câu hỏi. Nhân viên y tế có kiến thức không đạt khi trả lời đúng dưới 70% số đáp án cho từng câu hỏi.

2.6. Xử lý số liệu

- Các số liệu nghiên cứu được xử lý theo phương pháp thống kê y - sinh học dựa trên phần mềm SPSS 16.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Kiến thức của nhân viên y tế về 5 loại động vật biển gây độc cho người

Kiến thức \ KQNC	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Đạt	82	90,11
Không đạt	9	9,89
Tổng	91	100

Nhận xét: Kiến thức của nhân viên y tế về 5 loại động vật biển gây độc cho con người đạt 90,11%; chỉ có 9,89% nhân viên y tế có kiến thức không đạt.

Bảng 2. Xử trí ban đầu của nhân viên y tế khi gặp bệnh nhân bị ngộ độc hải sản

Kiến thức \ KQNC	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Đạt	28	30,77
Không đạt	63	69,23
Tổng	91	100

Nhận xét: Chỉ có 30,77% nhân viên y tế có kiến thức đạt về xử trí ban đầu khi gặp bệnh nhân ngộ độc hải sản. 69,23% nhân viên y tế có kiến thức không đạt khi xử trí ban đầu một bệnh nhân bị ngộ độc hải sản.

Bảng 3. Tỷ lệ nhân viên y tế có kiến thức về chỉ định thuốc khi gặp bệnh nhân có dấu hiệu mạch chậm

Kiến thức \ KQNC	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Đạt	63	69,23
Không đạt	28	30,77
Tổng	91	100

Nhận xét: Khi gặp bệnh nhân có dấu hiệu mạch chậm thì 69,23% nhân viên y tế đưa ra chỉ định thuốc đạt yêu cầu. Vẫn còn 30,77% nhân viên y tế có kiến thức không đạt khi đưa ra chỉ định thuốc với bệnh nhân có dấu hiệu mạch chậm.

Bảng 3. Kiến thức của nhân viên y tế về những triệu chứng thường gặp của tai biến do lặn sâu

Kiến thức \ KQNC	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Đạt	9	9,89
Không đạt	82	90,11
Tổng	91	100

Nhận xét: Hầu hết nhân viên y tế trên các huyện đảo có kiến thức không đạt về các triệu chứng thường gặp của tai biến do lặn sâu (90,11%). Chỉ có 9,89% cán bộ y tế có kiến thức đạt về các triệu chứng thường gặp của tai biến do lặn sâu.

Bảng 4. Tỷ lệ nhân viên y tế có kiến thức đạt khi tư vấn xử trí ban đầu cho tàu qua điện thoại đối với bệnh nhân bị tai biến do lặn sâu

Kiến thức \ KQNC	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Đạt	13	14,29
Không đạt	78	85,71
Tổng	91	100

Nhận xét: Kết quả nghiên cứu cho thấy 85,71% nhân viên y tế xử trí không đạt khi tư vấn xử trí ban đầu cho tàu qua điện thoại khi trên tàu có bệnh nhân bị tai biến lặn sâu. Chỉ có 14,29% nhân viên y tế xử trí đạt khi tư vấn cho tàu gặp trường hợp bị tai biến do lặn sâu.

Bảng 5. Tỷ lệ nhân viên y tế có kiến thức đạt về xử trí ban đầu đối với bệnh nhân bị yếu hoặc liệt một phần cơ thể do tai biến lặn sâu

Kiến thức \ KQNC	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Đạt	1	1,10
Không đạt	90	98,9
Tổng	91	100

Nhận xét: Hầu hết nhân viên y tế có kiến thức không đạt khi xử trí một bệnh nhân bị yếu hoặc liệt một phần cơ thể do tai biến lặn sâu (98,9%). Chỉ có 1,1% nhân viên y tế xử trí ban đầu đạt.

Bảng 6. Tỷ lệ nhân viên y tế trên đảo được cập nhật về y học biển (n=91)

CTNC \ KQNC	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Có cán bộ y tế được cập nhật về Y học biển	9	9,89
Đơn vị cập nhật y học biển	Viện chuyên ngành	55,56
	Bệnh viện tuyến trên	00
	Quân y	22,22
	Khác	22,22

Nhận xét: Hầu hết nhân viên y tế trên các huyện đảo chưa được cập nhật hoặc được học về y học biển (90,11%). Chỉ có 9 nhân viên y tế (9,89%) đã được cập nhật về y học biển, trong đó 5 cán bộ y tế do Viện Y học biển giảng dạy, 2 cán bộ y tế do các bệnh viện quân y giảng dạy, 2 cán bộ y tế do tổ chức phi chính phủ giảng dạy.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Thực trạng kiến thức chuyên môn của nhân viên y tế về xử trí các vấn đề y tế đặc thù tại khu vực biển đảo.

* Xử trí ban đầu của nhân viên y tế khi gặp bệnh nhân bị ngộ độc hải sản

Ngộ độc hải sản là một bệnh hay gặp đối với ngư dân và người dân sinh sống trên đảo, đây cũng là bệnh mang tính chất đặc thù ở các vùng biển, đảo. Do vậy, các nhân viên y tế các khu vực này cần phải có kiến thức và khả năng điều trị khi gặp các trường hợp bị ngộ độc hải sản.

Mục tiêu của cấp cứu ban đầu là đảm bảo bệnh nhân được sống sót, ngăn ngừa tử vong, hạn chế biến chứng và các di chứng cho người bệnh. Các nội dung cấp cứu ban đầu cho những trường hợp ngộ độc có thể áp dụng được ngay tại y tế cơ sở vì không phức tạp. Làm đúng các bước trong phác đồ cấp cứu ban đầu, người cán bộ y tế khu vực biển đảo đã có thể cứu sống người bệnh và chữa khỏi những trường hợp nhẹ đến trung bình và giúp những trường hợp nặng giữa được tính mạng, có cơ hội chuyển về tuyến chuyên khoa sâu hơn để điều trị tiếp [3].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy 30,77% nhân viên y tế xử trí đạt khi gặp bệnh nhân bị ngộ độc hải sản; 69,23% các nhân viên y tế trên đảo xử trí không đạt yêu

cầu. Thực trạng này chứng tỏ trình độ chuyên môn của cán bộ y tế trên đảo còn rất hạn chế, chưa đáp ứng được nhu cầu của người dân và ngư dân trên các đảo. Họ cần được đào tạo chuyên môn nói chung và đào tạo về y học biển nói riêng nhằm nâng cao kiến thức và kỹ năng xử trí các bệnh đặc thù của người dân vùng biển đảo, nơi rất khó tiếp cận với các dịch vụ y tế chuyên khoa sâu vì điều kiện địa lý chia cắt.

* Kiến thức của nhân viên y tế về những triệu chứng thường gặp của tai biến do lặn sâu

Tai biến lặn là tai biến thường gặp ở những ngư dân lặn đánh bắt hải sản ở các vùng biển trong cả nước.

Phùng Thị Thanh Tú và cs (2006) [6] nghiên cứu thực trạng và các giải pháp ngăn chặn tai nạn lao động cho ngư dân đánh bắt thủy sản các tỉnh Bình Thuận và Khánh Hòa, nghiên cứu tiến hành trên 668 ngư dân làm nghề lặn, kết quả cho thấy tỷ lệ tai biến giảm áp là 33,4%, tỷ lệ tử vong là 6,4%.

Phạm Văn Non và cs [2] nghiên cứu trên 250 ngư dân lặn ở khu vực Hải Phòng thấy tỷ lệ tai biến lặn chung là 58/100 ngư dân lặn. Trong đó có nhiều tai biến cấp tính nguy hiểm do sự thay đổi áp suất môi trường (47,6%), thay đổi phân áp khí thở (25,6%) và các nguyên nhân khác là 6,8%...

Nguyễn Văn Thành, Phạm Văn Non (2010) [5] nghiên cứu trên 582 ngư dân làm nghề lặn biển ở Lý Sơn Quảng Ngãi giai đoạn 2007 – 2009 cho thấy tỷ lệ tai biến lặn là 57,73%. Tỷ lệ tai biến lặn để lại di chứng lâu dài là 42,55%; tỷ lệ tử vong do tai biến lặn là 2,41%.

Việc phát hiện được các triệu chứng để

chẩn đoán tai biến lặn của ngư dân có giá trị đặc biệt quan trọng vì phát hiện sớm, điều trị giảm áp tại chỗ sẽ hạn chế các tổn thương thêm, giảm di chứng cho ngư dân. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy hầu hết các nhân viên y tế trên các đảo không biết các triệu chứng thường gặp của tai biến lặn (90,11%), điều này rất nguy hiểm vì có thể chẩn đoán nhầm với các bệnh nội khoa khác. Chẩn đoán sai sẽ dẫn tới xử trí ban đầu sai, làm cho tình trạng tai biến lặn nặng thêm hoặc có thể dẫn tới tử vong nếu không được can thiệp kịp thời.

* Kiến thức của nhân viên y tế về xử trí ban đầu đối với bệnh nhân bị yếu hoặc liệt một phần cơ thể do tai biến lặn sâu

Xử trí ban đầu đối với một ngư dân bị tai biến lặn có vai trò rất quan trọng vì nó có thể cứu sống bệnh nhân hoặc hạn chế các di chứng sau này. Nguyên tắc xử trí ban đầu đối với một trường hợp bị tai biến lặn bao gồm: tái tăng áp tại chỗ nếu cơ sở y tế đó có buồng giảm áp kết hợp với các thuốc điều trị (thuốc chống đông và chống ngưng tập tiểu cầu, thuốc chống viêm corticoid, bù nước điện giải...). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy 98,9% cán bộ y tế vùng biển, đảo không có kiến thức về xử trí ban đầu cho bệnh nhân bị yếu hoặc liệt một phần cơ thể do tai biến lặn sâu.

Liệt hoặc yếu một phần cơ thể do tai biến lặn sâu có thể bị nhầm lẫn với nguyên nhân khác như tai biến mạch máu não, tổn thương thần kinh ngoại biên do các nguyên nhân khác. Việc chẩn đoán được nguyên nhân do tai biến lặn sẽ quyết định hướng điều trị, phương pháp điều trị hoàn toàn khác cơ chế với các nguyên nhân khác nên rất cần những

quyết định đúng ngay từ tuyến cơ sở tại các vùng biển đảo.

Việc xử trí sớm bằng các thuốc chống ngưng tập tiểu cầu làm hạn chế hình thành cục máu đông trong lòng mạch sẽ làm giảm nguy cơ biến chứng nặng hơn, làm giảm thời gian điều trị phục hồi chức năng cho bệnh nhân tai biến lặn. Khi hoạt động trong môi trường nước sâu cơ thể của thợ lặn tăng bài niệu, hậu quả làm cô đặc máu, bù nước và điện giải đúng và đủ ngay từ đầu rất quan trọng, giảm nguy cơ tắc mạch nên giảm nguy cơ liệt do cả nguyên nhân trung ương và ngoại vi. Mặt khác, khi đã được chẩn đoán liệt hoặc yếu một phần cơ thể do tai biến lặn việc xử trí không đúng gây nguy hiểm cho bệnh nhân, nhiều ngư dân bị liệt do tai biến lặn mà được xoa bóp vùng bị liệt, xoa bóp toàn thân, xoa cao và dầu gió dẫn đến hậu quả là các bóng khí nhỏ nằm rải rác bị dồn lại thành bóng khí to hơn gây liệt trầm trọng hơn.

Với thực trạng kiến thức của cán bộ y tế về xử trí ban đầu đối với bệnh nhân bị yếu hoặc liệt một phần cơ thể do tai biến lặn sâu như vậy thì rất cần có sự đào tạo, huấn luyện cấp cứu biển cho cán bộ y tế các khu vực biển, đảo trong cả nước.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu 91 nhân viên y tế tại 6 huyện đảo trên cả nước về thực trạng kiến thức chuyên môn khi xử trí các vấn đề y tế đặc thù tại khu vực biển đảo, chúng tôi rút ra kết luận sau:

90,11% nhân viên y tế có kiến thức đạt về 5 loại động vật biển gây độc cho con người; 30,77% nhân viên y tế có kiến thức đạt về trí

ban đầu khi gặp bệnh nhân bị ngộ độc hải sản; 69,23% có kiến thức đạt về chỉ định thuốc khi gặp bệnh nhân có dấu hiệu mạch chậm.

9,89% có kiến thức đạt về những triệu chứng thường gặp của tai biến lặn; 1,1% nhân viên y tế có kiến thức đúng về xử trí ban đầu khi gặp bệnh nhân bị yếu hoặc liệt một phần cơ thể do tai biến lặn; Tỷ lệ nhân viên y tế đang công tác trên đảo được cập nhật về y học biển là 9,89%.

KHUYẾN NGHỊ

- Tăng cường triển khai các hoạt động đào tạo cho các nhân viên y tế trước khi ra đảo công tác đặc biệt là các kiến thức về y học biển. Đào tạo cập nhật thường xuyên, liên tục cho các nhân viên y tế tại các khu vực biển đảo về kiến thức y học biển.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Trần Thị Quỳnh Chi, Nguyễn Trường Sơn (2010)**, "Nghiên cứu thực trạng sức khỏe và cơ cấu bệnh tật của nhân dân huyện đảo Bạch Long Vĩ, Hải Phòng", Kỷ yếu công trình nghiên cứu khoa học y học biển, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tr.304-315.
2. **Phạm Văn Non, Nguyễn Bảo Nam và cs (2010)**, "Nghiên cứu tỷ lệ tai biến lặn và các yếu tố liên quan của ngư dân lặn đánh bắt cá tại ngư trường Vịnh Bắc bộ năm 2009- 2010", Kỷ yếu công trình nghiên cứu Y học biển, Nhà xuất bản Y học, tr. 251- 262.
3. **Nguyễn Trường Sơn (2010)**, Bài giảng Y học biển, Đại học Y Hải Phòng, Tập 2, Nhà xuất bản Y học .
4. **Nguyễn Trường Sơn, Phạm Tiến Thành (2010)**, "Thực trạng mạng lưới y tế và công tác chăm sóc sức khỏe cho nhân dân huyện đảo Bạch Long Vĩ, Hải Phòng", Kỷ yếu công trình nghiên cứu khoa học y học biển, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tr.74-88.
5. **Nguyễn Văn Thành, Phạm Văn Non và cs (2010)**, "Thực trạng tai biến lặn của ngư dân đánh bắt cá xa bờ Lý Sơn, Quảng Ngãi năm 2007 – 2009", Kỷ yếu toàn văn các đề tài khoa học, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tr. 277- 286.
6. **Phùng Thanh Tú, Viên Chinh Chiến và Cs (2014)**, " Nghiên cứu nguyên nhân, xác định mô hình bệnh tật và các tai biến do lặn của ngư dân tỉnh Khánh Hòa", Kỷ yếu công trình nghiên cứu khoa học y học biển, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tr.64-71.