

**ĐẶC ĐIỂM MỘT SỐ CHỈ TIÊU HUYẾT HỌC VÀ HOÁ SINH MÁU CỦA
NGƯỜI DÂN ĐÁNH BẮT CÁ XA BỜ THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG**

*BS. Trịnh Thị Nhung, BS. Trương Thị An
Viện Y học biển Việt Nam*

**THE CHARACTERISTIC OF SOME HEMATOLOGY AND
BIOCHEMISTRY'S NORMS OF OFFSHORE FISHERMEN IN HAI PHONG
CITY**

*Trinh Thi Nhung, Truong Thi An
Vietnam National Institute of
Maritime Medicine*

SUMMARY

Objectives : Researching the characteristic of some hematology and biochemistry norms of offshore fishermen in Hai Phong city.

Method : The cross-sectional study was carried out in 392 offshore fishermen in Hai Phong city.

Results :

- The Concentration of Glycemia, Cholesterol and Triglycerid in serum are same as workers's on the mainland. But it is lower than seamen's in VOSCO:
 - + Glycemia: offshore fishermen / seamen : 4.57 / 6.38 (mmol/l)
 - + Cholesterol: offshore fishermen / seamen : 4.74 / 5.77 (mmol/l)
 - + Triglycerid: offshore fishermen / seamen : 1.62 / 3.7 (mmol/l)
- The rate of diabetes in offshore fishermen is higher than worker's on the mainland (offshore fishermen : 4%, workers : 1.2%), and they weren't detected soon.
- The concentration of Glycemia and Cholesterol in serum are trending increase with age.
- The rate of offshore fishermen who had Lipide metabolic disorder is lower than seamen's in VOSCO (fishermen : 49.8% , seamen : 74.99%).

1. Đặt vấn đề

Sức khoẻ của con người phụ thuộc vào nhiều yếu tố như nòi giống, chế độ dinh dưỡng, tính chất của môi trường sống. Và đối với người lao động thì sức khoẻ của họ phụ thuộc rất lớn vào điều kiện môi trường lao động. Việc đánh giá sức khoẻ cũng như khả năng lao động của con người cho đến nay dựa vào việc đánh giá các chỉ tiêu sinh học như chỉ tiêu về hình thể, chỉ tiêu về huyết học, chỉ tiêu về sinh hoá máu,...trên cơ sở các chỉ tiêu đó cho phép đánh giá tình trạng hoạt động chức năng nhiều cơ quan trong cơ thể.

Nhiều công trình nghiên cứu trong và ngoài nước đã cho thấy có sự khác nhau về các chỉ tiêu sinh học của các cộng đồng dân cư sống ở những khu vực địa lý khác nhau, tập tục sinh hoạt, chế độ dinh dưỡng khác nhau, môi trường sống và điều kiện lao động khác nhau. Môi trường lao động trên biển là môi trường lao động vô cùng khắc nghiệt khác biệt hẳn với môi trường lao động trên đất liền, đó là sóng gió, là sức nóng của bức xạ mặt trời, là tiếng ồn rung của máy tàu, đó là các chuyến đi biển dài ngày biệt lập với xã hội xung quanh ...Và đối với những người lao động trên biển như thuyền viên, ngư dân đánh bắt cá xa bờ,.. họ phải chịu sự căng thẳng về thần kinh, tâm - sinh lý, chế độ dinh dưỡng mất cân đối, các yếu tố đó gây ảnh hưởng không nhỏ đến các chỉ tiêu sinh học của lao động biển. Điều này đã được minh chứng bằng các nghiên cứu trước đây của Nguyễn Trường Sơn và Trương Thị An (về một số chỉ tiêu huyết học và hoá sinh của **thuyền viên VN**). Chúng tôi nghiên cứu đề tài nhằm hai mục tiêu:

1. Nghiên cứu đặc điểm một số chỉ tiêu huyết học của ngư dân đánh bắt cá xa bờ tại Hải Phòng.

2. Nghiên cứu đặc điểm đường máu, Cholesterol và Triglycerid máu của ngư dân đánh bắt cá xa bờ tại Hải Phòng

Từ đó góp phần vào phục vụ công tác nghiên cứu, đào tạo và chăm sóc sức khoẻ cho ngư dân.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

- Nhóm nghiên cứu: gồm 392 ngư dân đều là nam giới tuổi đời từ 18 đến 65 làm việc trên các tàu đánh bắt cá xa bờ tại Lập Lễ, Kiến Thụy, Đồ Sơn - Hải Phòng. (Phạm vi đánh bắt cá tại các vùng biển có độ sâu trên 30m và cách bờ trên 30 hải lý, mỗi tháng đi biển 2 lần).

- Nhóm chúng gồm:

+ 107 thuyền viên (thâm niên làm việc trên tàu từ 2 năm trở lên) tại các công ty Vosco, Inlaco, Vinaline... đến khám sức khoẻ định kỳ tại Viện Y học biển. Những đối

tượng này được chúng tôi tiến hành làm nghiên cứu các chỉ tiêu huyết học, thực hiện trên máy huyết học Hycell.

+ Chỉ số huyết học người bình thường chúng tôi sử dụng làm nhóm chứng trong đề tài này được lấy từ các chỉ số nghiên cứu năm 2001 của Trường Đại học Y Hà Nội tiến hành trên 4673 người bình thường trưởng thành. Các chỉ tiêu này được thực hiện trên máy huyết học XT 2000.

+ Nhóm chứng về các chỉ tiêu hoá sinh là 192 thuyền viên Vosco đến khám sức khoẻ định kỳ tại viện. (Đây là đề tài Nghiên cứu rối loạn chuyển hoá đường máu, mỡ máu của thuyền viên Vosco đến khám sức khoẻ định kỳ tại viện Y học biển do Bác sỹ Phạm Thị Mây tiến hành nghiên cứu năm 2006).

2.2 Phương pháp nghiên cứu

- **Phương pháp lấy mẫu nghiên cứu và tiến hành làm xét nghiệm:**

Lấy máu tĩnh mạch vào buổi sáng lúc đói. Máu được chia vào 2 ống nghiệm:

+ Một phần cho vào ống nghiệm có chất chống đông EDTA dùng để đánh giá các chỉ tiêu huyết học.

+ Một phần cho vào ống nghiệm không chống đông, li tâm để tách lấy huyết thanh làm xét nghiệm đường, Cholesterol và Triglycerid máu. Các thông số huyết học đều được thực hiện trên máy huyết học tự động Hycell với các hoá chất thích hợp với máy do hãng Surgical Sutures & Medical Instrument Co.ltd cung cấp. Các chỉ tiêu Glucose và Cholesterol, Triglycerid huyết thanh được tiến hành làm theo phương pháp enzym màu và đo trên máy sinh hoá bán tự động 4010. Hoá chất do hãng VIPHARCO cung cấp.

- **Các chỉ tiêu nghiên cứu:**

+ *Về các chỉ tiêu sinh hoá*

- Glucose huyết thanh, đơn vị tính : mmol/l
- Cholesterol huyết thanh, đơn vị tính : mmol/l
- Triglycerid huyết thanh, đơn vị tính : mmol/l

+ *Về các chỉ tiêu huyết học*

- Số lượng bạch cầu chung, đơn vị tính : G/L
- Số lượng bạch cầu hạt, đơn vị tính : G/L
- Số lượng bạch cầu lympho, đơn vị tính : G/L
- Số lượng bạch cầu các kích thước trung gian (Mid : gồm BC ưa acid, BC ưa bazơ, BC Mono) , đơn vị tính : G/L
- Số lượng hồng cầu, đơn vị tính : T/L
- Hemoglobin, đơn vị tính : g/l
- Hematocrit, đơn vị tính : l/l.

- Số lượng tiểu cầu, đơn vị tính : G/L

2.3. Xử lý số liệu

Các số liệu thu được chúng tôi xử lý theo phương pháp thống kê Y Sinh học.

3. Kết quả và bàn luận

3.1. Về các chỉ tiêu huyết học:

Bảng 1: Các chỉ tiêu huyết học của đối tượng nghiên cứu :

| ĐTNC Chỉ tiêu NC | Ngư dân đánh bắt cá xa bờ (n = 359) | Thuyền viên (n = 107) | Người bình thường (n = 4673) |
|-----------------------------------|--|--|---|
| Số lượng hồng cầu | 4.69 ± 0.52 | 4.94 ± 0.53 | 5.05 ± 0.38 |
| Hemoglobin | 140.7 ± 12.1 | 141.9 ± 12.4 | 151 ± 6.0 |
| Hematocrit | 0.42 ± 0.047 | 0.44 ± 0.04 | 0.44 ± 0.03 |
| Số lượng bạch cầu chung | 7.97 ± 1.94 | 7.3 ± 1.58 | 8.0 ± 2.0 |
| Số lượng BC ĐNTT | 4.17 ± 1.45 | 4.18 ± 1.2 | 5.74 ± 0.84 |
| Số lượng BC Mid | 0.7 ± 0.28 | 0.73 ± 0.33 | 0.71 ± 0.28 |
| Số lượng BC Lympho | 3.1 ± 0.85 | 2.39 ± 0.67 | 3.5 ± 0.72 |
| Số lượng tiểu cầu | 206.6 ± 44.9 | 230.1 ± 38.3 | 263 ± 61 |

Nhận xét :

- Theo bảng trên chúng tôi thấy số lượng Bạch cầu ĐNTT của ngư dân thấp hơn so với người bình thường với $p < 0.001$.

- Các chỉ số khác như số lượng hồng cầu, SL BC chung, SL tiểu cầu, Hemoglobin, Hematocrit không có sự khác biệt giữa ngư dân với thuyền viên hay giữa ngư dân với người bình thường.

Bảng 2 : Số lượng hồng cầu, hemoglobin, hematocrit, số lượng tiểu cầu của ngư dân tính theo tuổi:

| ĐTNC Chỉ tiêu NC | Từ 18- 29 tuổi (n = 92) | Từ 30 - 39 tuổi (n = 134) | Từ 40 - 49 tuổi (n = 101) | Từ 50 tuổi trở lên (n = 32) |
|---------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Số lượng hồng cầu | 4.82 ± 0.53 | 4.73 ± 0.53 | 4.52 ± 0.44 | 4.68 ± 0.57 |
| Hemoglobin | 141.9±12.2 | 141.2 ± 12.1 | 139.3 ± 11.3 | 139.6 ± 13.9 |
| Hematocrit | 0.41± 0.05 | 0.42 ± 0.05 | 0.42 ± 0.05 | 0.42 ± 0.05 |
| Số lượng tiểu cầu | 204.9 ± 45.8 | 210.9 ± 46.1 | 208 ± 45.7 | 189.4 ± 30.4 |
| p | > 0.05 | | | |

Nhận xét : Qua bảng trên chúng tôi nhận thấy không có sự khác biệt về số lượng hồng cầu, hemoglobin, hematocrit, và số lượng tiểu cầu giữa các nhóm tuổi của đối tượng nghiên cứu với $p > 0.05$

Bảng 3: Số lượng bạch cầu các loại của ngư dân tính theo tuổi :

| ĐTNC Chỉ tiêu NC | Từ 18- 29 tuổi (n = 92) | Từ 30 - 39 tuổi (n = 134) | Từ 40 - 49 tuổi (n = 101) | Trên 50 tuổi (n = 32) |
|---------------------|--------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| SL BC chung | 7.85 ± 1.88 | 8.13 ± 2.06 | 7.93 ± 1.8 | 7.8 ± 2.0 |
| SL BC Lympho | 3.04 ± 0.8 | 3.2 ± 0.88 | 3.07 ± 0.8 | 2.99 ± 1.03 |
| SL BC Mid | 0.74 ± 0.27 | 0.68 ± 0.25 | 0.67 ± 0.29 | 0.75 ± 0.33 |

| | | | | |
|------------|------------|-------------|------------|-------------|
| | | | | |
| SL BC ĐNTT | 4.08 ± 1.5 | 4.26 ± 1.52 | 4.18 ± 1.3 | 4.07 ± 1.35 |
| p | > 0.05 | | | |

Nhận xét : Qua bảng trên chúng tôi nhận thấy không có sự khác biệt về số lượng bạch cầu chung, số lượng bạch cầu Lympho, Mid, ĐNTT giữa các nhóm tuổi của đối tượng nghiên cứu với $p > 0.05$

3.2. Về các chỉ tiêu hoá sinh

Bảng 4: Hàm lượng glucose, cholesterol, triglycerid huyết thanh của đối tượng nghiên cứu:

| CTNC \ ĐTNC | Glucose | Cholesterol | Triglycerid |
|--|-------------|-------------|-------------|
| Ngư dân đánh bắt cá xa bờ (n = 327) (A) | 4.57 ± 1.57 | 4.74 ± 0.94 | 1.62 ± 0.95 |
| Thuyền viên Vosco (192) (B) | 6.38 ± 2.5 | 5.77 ± 1.64 | 3.7 ± 1.4 |
| Người lao động trên đất liền (n= 168) (C) | 5.2 ± 0.83 | 4.65 ± 1.07 | 1.79 ± 0.56 |
| p(A)/ p(B) | < 0.001 | < 0.001 | < 0.001 |
| p(A)/ p(C) | >0.05 | >0.05 | >0.05 |

Nhận xét: Các chỉ tiêu về Glucose và Cholesterol, Triglycerid huyết thanh của ngư dân không có sự khác biệt so với người lao động trên đất liền, nhưng so với thuyền viên Vosco thì hàm lượng Glucose và Cholesterol, Triglycerid huyết thanh của ngư dân thấp hơn thuyền viên Vosco một cách rõ rệt, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0.001$. Theo chúng tôi thì sự khác biệt đó có thể do chế độ dinh dưỡng của 2 đối tượng này khác nhau. Ngư dân đánh bắt cá tuy là những người lao động trên biển nhưng thời gian mỗi chuyến đi biển của họ không dài ngày như thuyền viên (ngư dân đi biển mỗi chuyến khoảng 7-8 ngày, trong khi đó thuyền viên đi trung bình mỗi chuyến từ 15-20 ngày, có khi tới 45 ngày liên tục trên biển) , do vậy ngư dân được ăn

thực phẩm không qua bảo quản lạnh lâu ngày, và họ làm nghề đánh bắt thủy sản nên trong chế độ ăn nhiều cá tươi thay vì chế độ ăn mất cân đối ít rau xanh, nhiều thịt và đồ hộp như đối tượng thuyền viên.

Bảng 5 : Hàm lượng Glucose, Cholesterol, Triglycerid huyết thanh của ngư dân tỉnh theo tuổi:

| NC Nhóm tuổi NC | Chỉ tiêu | Glucose | Cholesterol | Triglycerid |
|--------------------------------------|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| | Từ 18- 29 tuổi (n = 70) (A) | | 4.12 ± 0.96 | 4.21 ± 0.68 |
| Từ 30 - 39 tuổi (n = 113) (B) | | 4.42 ± 0.99 | 4.73 ± 0.98 | 1.71 ± 1.12 |
| Từ 40 tuổi trở lên (n = 121) (C) | | 4.95 ± 2.26 | 5.05 ± 0.97 | 1.62 ± 0.9 |
| p(A)/ p(B) | | >0.05 | >0.05 | >0.05 |
| p(A)/ p(C) | | <0.01 | <0.01 | >0.05 |
| p(B)/ p(C) | | >0.05 | >0.05 | >0.05 |

Nhận xét : Qua bảng trên cho thấy hàm lượng Glucose và Cholesterol huyết thanh của lứa tuổi trẻ (< 30 tuổi) thấp hơn so với lứa tuổi trên 40 một cách có ý nghĩa thống kê với $p < 0.01$

Bảng 6: Phân loại hàm lượng Glucose huyết thanh :
(Theo tiêu chuẩn của WHO năm 2000)

| Glucose HT ĐTNC | Bình thường (< 6.5 mmol/l) | | Kém dung nạp (Từ 6.5 đến 7.0 mmol/l) | | Đái tháo đường (> 7.0 mmol/l) | |
|-----------------------|---------------------------------|------|---|-----|------------------------------------|-----|
| | n | % | n | % | n | % |
| Ngư dân | 308 | 94.2 | 6 | 1.8 | 13 | 4.0 |
| Người LĐ trên đất | 157 | 93.4 | 9 | 5.4 | 2 | 1.2 |

| | | | | | | |
|------|-------|--|-------|--|-------|--|
| liền | | | | | | |
| p | >0.05 | | <0.01 | | <0.01 | |

Nhận xét:

- Tỷ lệ ngư dân có hàm lượng Glucose huyết thanh bình thường không có sự khác biệt so với người lao động trên đất liền với $p > 0.05$

- Tỷ lệ ngư dân thuộc đối tượng kém dung nạp Glucose thấp hơn so với NLD trên đất liền, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0.01$

- Tỷ lệ ngư dân bị đái tháo đường cao hơn NLD trên đất liền. Hàm lượng Glucose huyết thanh trung bình của những ngư dân bị ĐTD là : 10.3 ± 3.39 mmol/l. Trong đó người có hàm lượng đường cao nhất là 16.35 mmol/l , và người có hàm lượng đường thấp nhất là 7.5 mmol/l.

Trong số 13 ngư dân có hàm lượng đường máu > 7 mmol/l thì 6 người có đường trong nước tiểu từ (1+) tới (4+) (chiếm tỷ lệ 46.2%).

Điều đáng chú ý là qua hỏi tiền sử những ngư dân được phát hiện ĐTD ở trên chúng tôi thấy chỉ có 1 người đã được chẩn đoán xác định ĐTD tại BV Việt Tiệp cách đây 4 năm nhưng không điều trị thường xuyên, hiện tại các dấu hiệu lâm sàng là rưng rưng tự nhiên 6 chiếc, và tê các ngón chân đã hơn 1 năm nay. Còn lại 12 ngư dân khác thì chưa được khám, làm xét nghiệm thăm dò bao giờ và bản thân ngư dân không quan tâm tới các dấu hiệu lâm sàng .Qua đợt khám, xét nghiệm cho ngư dân của Viện Y học biển mới được phát hiện. Qua đó chúng tôi thấy rằng việc kiểm tra sức khỏe định kỳ hàng năm để phát hiện sớm bệnh là cần thiết và điều đó đóng góp tích cực tới công tác chăm sóc sức khỏe cho ngư dân .

*Bảng 7 : Tỷ lệ ngư dân bị rối loạn chuyển hóa Cholesterol, Triglycerid máu :
(Theo tiêu chuẩn của Hội Tim mạch học Việt Nam năm 1998)*

| Kết quả NC Chi tiêu NC | Ngư dân | Thuyền viên Vosco |
|-------------------------------|---------|-------------------|
| Choles > 5.2 mmol/l đơn thuần | 28.38% | 27.08% |
| Tri > 2.3 mmol/l đơn thuần | 16% | 9.37% |
| Cả Choles và Tri đều cao | 6.46% | 38.54% |
| Tổng số | 49.8% | 74.99% |

Nhân xét:

- Qua bảng trên cho thấy tỷ lệ ngư dân bị rối loạn mỡ máu chủ yếu là tăng Cholesterol đơn thuần.

- Tỷ lệ ngư dân bị RLCH mỡ máu trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi là 49.8%, chúng tôi thấy tỷ lệ này thấp hơn nhiều so với thuyền viên Vosco (74.99% - Đề tài NC RLCH đường máu, mỡ máu do BS Phạm Thị Mây tiến hành tại Viện Y học biển năm 2006). Có lẽ chế độ ăn nhiều cá ít thịt của ngư dân đã làm cho tỷ lệ những người bị rối loạn mỡ máu thấp hơn thuyền viên.

4. Kết luận

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

1. Các chỉ tiêu huyết học của ngư dân đánh bắt cá xa bờ tương tự như người bình thường và thuyền viên có thời gian đi tàu trên 2 năm.
2. Hàm lượng Glucose và Cholesterol, Triglycerid huyết thanh của ngư dân không khác biệt với người lao động trên đất liền nhưng so với thuyền viên Vosco thì thấp hơn hẳn.
3. Tỷ lệ ngư dân mắc đái tháo đường cao hơn người lao động trên đất liền và không được phát hiện sớm.
4. Hàm lượng Glucose và Cholesterol huyết thanh có xu hướng tăng theo tuổi đời.
5. Tỷ lệ rối loạn chuyển hoá Cholesterol, Triglycerid máu của ngư dân thấp hơn thuyền viên Vosco.

KIẾN NGHỊ

Cần có biện pháp tuyên truyền nhằm nâng cao nhận thức về việc chăm sóc khỏe cho ngư dân, đồng thời có chương trình hỗ trợ để khám bệnh định kỳ nhằm phát hiện sớm bệnh tật cũng như chăm sóc sức khỏe cho ngư dân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Trường Sơn và Trương Thị An. Đặc điểm một số chỉ tiêu hoá sinh máu của người lao động Việt Nam trên biển, tạp chí Sinh lý học Việt Nam, số 1, chuyên đề về Y Học Biển.
2. Nguyễn Trường Sơn và Trương Thị An. Đặc điểm một số chỉ tiêu huyết học của lao động Việt Nam, tạp chí Sinh lý học Việt Nam, số 1, chuyên đề về Y Học Biển.
3. Phạm Thị Mây: Nghiên cứu rối loạn chuyển hoá đường máu, mỡ máu của thuyền viên công ty Vosco qua khám sức khỏe định kỳ tại viện Y Học Biển, báo cáo tại Hội nghị khoa học Viện Y học biển 2006.
4. Đỗ Trung Phần (chủ biên): Các chỉ số huyết học người Việt Nam bình thường giai đoạn 1995-2000. Nhà xuất bản Y học Hà Nội, 2003.