

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM SIÊU ÂM GAN, THẬN CỦA THUYỀN VIÊN KHỎE MẠNH ĐẾN KHÁM SỨC KHỎE TẠI VIỆN Y HỌC BIỂN NĂM 2013

Trần Thị Quỳnh Chi*, Nguyễn Thị Phượng*

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Mô tả một số chỉ số siêu âm gan thận bình thường của thuyền viên khỏe mạnh đến khám sức khỏe tại Viện Y học biển năm 2013.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Bao gồm 2457 thuyền viên khỏe mạnh, được đo chiều cao, cân nặng, siêu âm gan, thận bởi bác sỹ siêu âm giàu kinh nghiệm với đầu dò 3,5 MHz. Phương pháp nghiên cứu tiến cứu mô tả. Xử lý số liệu bằng phương pháp y sinh học trên phần mềm SPSS.

Kết quả nghiên cứu và kết luận: Một số chỉ số siêu âm gan, thận trên thuyền viên đều tương tự các chỉ số sinh học Việt Nam bình thường thập niên 90 thế kỷ XX cùng giới và độ tuổi hoặc cao hơn. Có mối tương quan thuận rõ giữa chiều cao gan và chiều dài thận với chiều cao của thuyền viên với $r=0,6$ và $r=0,8$.

SUMMARY

RESEARCHING SOME PARAMETERS OF LIVER, KIDNEYS ULTRASOUND NORMALY OF SEAFARERS HEALTHY AT VINIMAM, 2013

Objectives: Describe some parameters of liver, kidneys ultrasound normaly of seafarers healthy, who were examining the health to work on the ship at VINIMAM, 2013.

Material and methods: Prospectively and descriptive research. The data was obtained prospectively through liver and kidneys ecographies taken in 2457 normal seafarers. Ultrasound was performed by one experienced radiologist with a high-resolution real-time scanner using transducers 3.5 MHz. Statistical

analysis was carried out with medical open access software SPSS.

Researching results and conclusion: Some parameters of liver and kidneys ultrasound normaly of seafarers was the same biological constant of Vietnamese people of the same age and gender. Kidneys and liver length correlated strongly with body height of seafarers ($r=0,9$ and $r=0,6$).

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Siêu âm chẩn đoán là một phân quan trọng trong hình ảnh y học, đây là phương pháp phổ biến nhất, gần như vô hại đối với cơ thể sống và có thể coi là hiệu quả nhất vì nó đưa lại những thông tin có tính định hướng, định khu cũng như thông tin về cấu trúc của tổn thương với chi phí tương đối thấp.

Trên thế giới cũng như ở Việt Nam, từ lâu đã áp dụng phương pháp siêu âm như là một công cụ hữu ích trong chẩn đoán hình ảnh y học. Kỹ thuật này tiện lợi, dễ sử dụng, không gây chảy máu, không gây nguy hiểm cho cả thầy thuốc và bệnh nhân, là phương pháp thăm khám rất kinh tế nên được ứng dụng rộng rãi từ trung ương đến địa phương.

Đã có nhiều công trình nghiên cứu về siêu âm chẩn đoán:

Nghiên cứu của Bùi Hoàng Tú, Nguyễn Trường Sơn (2003) cho thấy tỷ lệ phát hiện sỏi thận trên siêu âm là khá cao (16,24%) [6].

Nghiên cứu của Nguyễn Thiện Hùng và cs (TP Hồ Chí Minh) năm 2000 về siêu âm chẩn đoán trong viêm gan đã cho thấy thay đổi cấu trúc trong viêm gan rất đa dạng, độ chính xác trên các ca lâm sàng và xét nghiệm chức năng gan chiếm đến trên 90% [3].

* Viện Y học biển VN

Phản biện khoa học: GS.TS Nguyễn Trường Sơn

Nghiên cứu của Trần Thị Quỳnh Chi, Đỗ Thị Hải (2012) cho thấy tỉ lệ gan nhiễm mỡ trên siêu âm bụng thuyền viên chiếm 57,2% , tỉ lệ cận, sỏi tiết niệu chiếm 35% [2].

Tuy nhiên, việc nghiên cứu về các chỉ số bình thường trên siêu âm gan, thận của thuyền viên hầu như chưa có tác giả nào đề cập tới.

Chính vì vậy chúng tôi nghiên cứu đề tài này nhằm mục tiêu sau:

Mô tả một số chỉ số siêu âm gan, thận bình thường trên thuyền viên khỏe mạnh đến khám sức khỏe tại Viện Y học biển năm 2013.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Địa điểm và thời gian nghiên cứu:

- Địa điểm nghiên cứu: Khoa Thăm dò chức năng, Viện Y học biển
- Thời gian nghiên cứu: tháng 01/2013 đến tháng 10/2013

2.2. Đối tượng nghiên cứu

- Các thuyền viên đến khám sức khỏe trước khi xuống công tác trên tàu biển và có làm siêu âm bụng.
- Tiêu chuẩn lựa chọn: Tất cả thuyền viên khỏe mạnh có hình ảnh siêu âm gan, thận bình thường.
- Nhóm đối chứng : Tham khảo chỉ số HSSH người Việt Nam bình thường thập kỷ 90 thế kỷ XX và chỉ số siêu âm bụng bình thường của người Việt Nam trong cuốn Bài giảng Chẩn đoán hình ảnh của Đại học Y Hà Nội năm 2011.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Thiết kế nghiên cứu:

Phương pháp nghiên cứu tiến cứu mô tả.

2.3.2. Cỡ mẫu nghiên cứu:

Tất cả thuyền viên đến khám sức khỏe tại Viện Y học biển từ tháng 3 đến hết tháng 10 năm 2013 là 2846 TV, trong đó 2457 TV có kết quả siêu âm gan, thận bình thường được đưa vào nghiên cứu.

2.4. Nội dung và chỉ tiêu nghiên cứu

* Nội dung nghiên cứu:

- Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu:
- Một số chỉ số siêu âm gan, thận bình thường ở thuyền viên:
 - + Kích thước bình thường của gan trên siêu âm: kích thước, tương quan giữa kích thước gan với chiều cao của thuyền viên.
 - + Kích thước bình thường của đường mật trên siêu âm.
 - + Kích thước bình thường của thận trên siêu âm: kích thước, tương quan tuỷ-vỏ, tương quan giữa kích thước thận với chiều cao của thuyền viên.

* Các thông số nghiên cứu:

- Chiều cao đứng đo ở tư thế đứng nghiêm, từ mặt đất tới đỉnh đầu, 4 điểm chạm vào cột thước đo là cằm, lưng, mông, và 2 gót chân, đuôi mắt và lỗ tai ngoài trên đường thẳng nằm ngang.
- Cân nặng: được đo trên cân điện tử đạt tiêu chuẩn chất lượng, đảm bảo độ chính xác cao.
- Đối với gan: đo kích thước, quan sát bờ, nhu mô, mặt sau, khoảng quanh cửa, túi mật, đường mật trong và ngoài gan:
 - Đo kích thước gan: sử dụng tiêu chuẩn đo chiều cao của thùy gan trên mặt cắt dọc trung đòn cho gan phải và mặt cắt dọc qua ĐMC cho gan trái.
- Đối với thận - tiết niệu: đo kích thước, quan sát bờ, nhu mô, đài, xoang thận, bể thận, niệu quản, bàng quang.

+ Kích thước thận: Chiều dài thận được đo trên mặt cắt dọc trục dài thận. Chiều rộng của thận được đo trên mặt cắt ngang qua trục ngắn của thận.

+ Trọng lượng và thể tích thận tính theo công thức Neil Wolman (1982):

Trọng lượng thận : chiều dài x chiều rộng x chiều dày x 1.05

Thể tích thận: chiều dài x chiều rộng x chiều dày x 0.523 (1.05 là tỉ trọng thận, 0.523 là hệ số điều chỉnh elippe).

2.5. Phương pháp thu thập số liệu.

Các TV được làm xét nghiệm trên máy siêu âm trắng đen 2D hiệu, hãng MEDISON, sản xuất tại Hàn Quốc theo tiêu chuẩn của Mỹ. Kết quả siêu âm do các BS chuyên khoa đảm nhiệm, đảm bảo độ tin cậy. Sau đó ghi chép các thông số siêu âm thành các bảng số liệu.

Chẩn đoán hình ảnh bình thường và bệnh lý của siêu âm bụng theo tiêu chuẩn của cuốn

Bài giảng Chẩn đoán hình ảnh của Đại học Y Hà Nội năm 2011.

2.6. Xử lý số liệu nghiên cứu

Các số liệu NC được xử lý theo phương pháp thống kê Y-Sinh học.

2.7. Đạo đức trong nghiên cứu.

- Được sự đồng ý của thuyền viên.
- Số liệu nghiên cứu đảm bảo tính trung thực.
- Nghiên cứu nhằm chăm sóc và bảo vệ sức khoẻ thuyền viên đạt hiệu quả cao.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN:

3.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.1. Chiều cao, cân nặng trung bình của thuyền viên

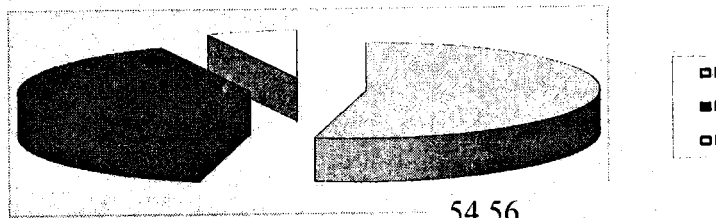
CTNC \ KQNC	TV	TSSH
Chiều cao (cm)	169,47 ± 3,90	164,4 ± 4,75
Cân nặng (kg)	61,39 ± 7,16	52,34 ± 4,67

Kết quả trên cho thấy chiều cao, cân nặng trung bình của đối tượng nghiên cứu đều cao hơn so với hằng số sinh học của nam giới người Việt Nam nói chung [1] theo nghiên cứu của GS. Hà Huy Khôi (Viện dinh dưỡng Việt Nam). Theo chúng tôi sở dĩ có sự khác biệt giữa các chỉ số thể lực này của TV với HSSH người Việt Nam nói chung vì TV là đối tượng được tuyển chọn đầu vào theo tiêu chuẩn cao hơn về thể lực theo đúng quy định của Tiêu chuẩn sức khoẻ thuyền viên làm

việc trên tàu biển Việt Nam (Quyết định 20 của Bộ Y tế) do điều kiện sống và lao động trên tàu đặc thù, nhiều yếu tố độc hại, nguy hiểm và tiềm ẩn nhiều rủi ro nghề nghiệp. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với kết quả nghiên cứu của nhiều tác giả khác như Nguyễn Trường Sơn, Nguyễn Thị Ngân... trên đối tượng nhân viên ngành ngân hàng hoặc nhân viên chế biến thủy sản Hải Phòng có chỉ tiêu về thể lực tương đương với HSSH người Việt Nam.

Hình 3.1. Phân loại TV theo chức danh

5,27



Qua bảng và hình trên ta thấy ĐTNC chủ yếu thuộc nhóm boong, nhóm máy và nhóm khác chiếm tỷ lệ ít hơn. Kết quả của chúng tôi phù hợp với nhiều tác giả khác vì đây là cơ cấu lao động trên tàu vận tải viễn dương theo đúng quy định của Công ước quốc tế về lao động biển.

3.2. Kết quả nghiên cứu một số chỉ số siêu âm gan, thận bình thường của thuyền viên

Bảng 3.2. Chỉ số chiều cao gan trung bình ở thuyền viên

CTNC \ KQNC	TV (n=2457)	TSSH
Thùy phải (cm)	13,52 ± 0,82	11,84 ± 0,66
Thùy trái (cm)	8,68 ± 0,67	8,33 ± 0,82

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi theo bảng trên cho thấy chỉ số chiều cao gan của ĐTNC là 13,52 ± 0,82 đối với thùy phải và 8,68 ± 0,67 đối với thùy trái. Theo Bài giảng Chẩn đoán hình ảnh của Đại học Y Hà Nội, chiều cao gan thùy phải ở nam giới trưởng thành là

11,84 ± 0,66 và thùy trái là 8,33 ± 0,82 [1]. Theo chúng tôi, có lẽ chỉ số về thể lực của thuyền viên cao hơn HSSH ở nam giới trưởng thành nói chung nên các chỉ tiêu về kích thước gan cũng gia tăng so với các đối tượng khác cùng độ tuổi.

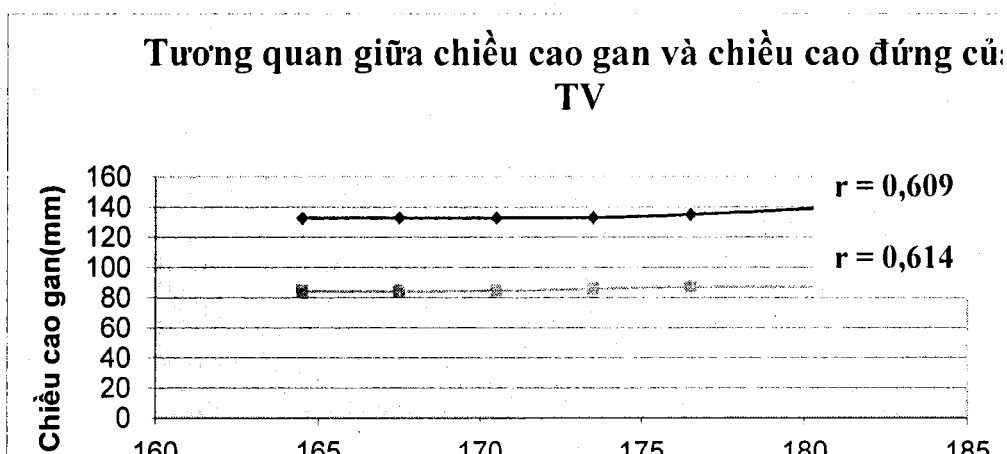
Bảng 3.3. Kích thước túi mật của TV

CTNC \ KQNC	TV (n=2457)	HSSH
Chiều dài (mm)	67,22 ± 9,00	65,15 ± 7,34
Chiều ngang(mm)	21,27 ± 5,12	23,34 ± 4,56
Dày thành(mm)	2,7 ± 0,45	2,5 ± 0,68

Kết quả nghiên cứu cho thấy các chỉ số kích thước túi mật của ĐTNC tương ứng với giá trị sinh học người Việt Nam bình thường thập kỷ 90 thế kỷ XX ở cùng giới và cùng độ tuổi[1].

Bảng 3.4. Tương quan giữa chiều cao gan với chiều cao đứng của TV

CTNC \ KQNC	CCGP (n=2457)	CCGT (n=2457)	r
163- < 166	132,85 ± 6,22	84,24 ± 7,55	1&2 = 0,614 1&3 = 0,609
166-<169	132,91± 6,08	84,33 ± 4,68	
169-<172	133,07 ± 9,34	84,84 ± 4,55	
172-<175	133,27 ± 9,50	86,08 ± 7,36	
175-<178	135,18 ± 6,34	87,12 ± 4,13	
178-<182	140,9 ± 5,34	87,5 ± 3,45	



Qua bảng và hình trên ta thấy, chiều cao gan phải và gan trái có mối tương quan thuận rất lớn với chiều cao đứng của ĐTNC với $r = 0,609$ và $0,614$. Như vậy, điều này càng khẳng định kết quả nghiên cứu trên đây về chiều cao gan trung bình ở thuyền viên có nhỉnh hơn so với HSSH người Việt Nam do thể lực của họ cao hơn.

Bảng 3.5. Chỉ số kích thước thận P bình thường của TV

CTNC \ KQNC	TV	HSSH
Chiều dài (mm)	99,32 ± 6,35	89,9 ± 6,9
Chiều rộng(mm)	40,54 ± 4,78	39,1 ± 3,3
Bề dày(mm)	44,92 ± 5,43	45,7 ± 4,7
Dày nhu mô(mm)	17,02 ± 2,69	18,21 ± 2,54
Thể tích (cm ³)	97,09 ± 2,57	97,18 ± 3,01
Trọng lượng (gr)	193,27 ± 4,13	199,11 ± 4,15

Kết quả bảng trên cho thấy kích thước trung bình theo các chiều của thận phải ở TV tương ứng với HSSH người Việt Nam bình thường thập kỷ 90 thế kỷ XX[1] ở cùng giới và độ tuổi. Duy chỉ có chiều dài thận là cao hơn HSSH: 99,32 ± 6,35 ở thuyền viên so với 89,9 ± 6,9 của HSSH.

Bảng 3.6. Chỉ số kích thước thận trái bình thường của TV

CTNC \ KQNC	TV	HSSH
Chiều dài (mm)	98,74 ± 14,55	85,1 ± 8,3
Chiều rộng(mm)	44,62 ± 5,07	42,5 ± 5,3
Bề dày(mm)	47,56 ± 3,49	46,5 ± 7,4
Dày nhu mô(mm)	17,75 ± 2,32	18,15 ± 2,45
Thể tích (mm ³)	111610 ± 234	11034 ± 321
Trọng lượng(gr)	224,06 ± 4,69	210,13 ± 5,03

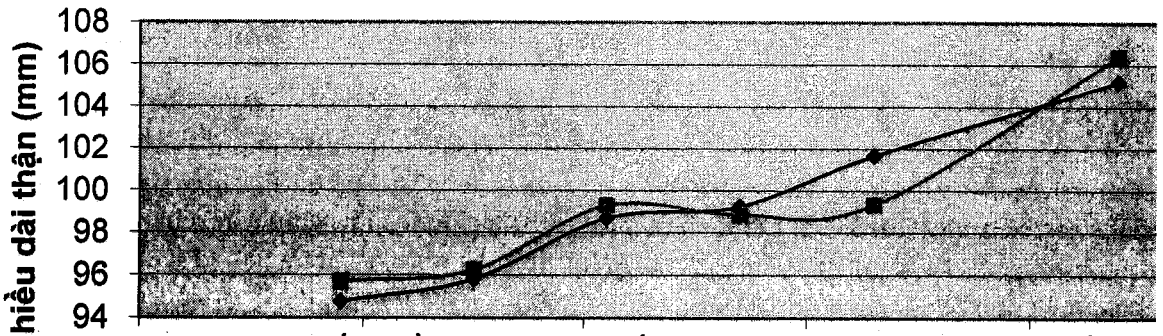
Cũng tương tự kết quả bảng 3.10, kết quả bảng 3.11 cho thấy kích thước trung bình theo các chiều của thận trái ở TV tương ứng với HSSH người Việt Nam bình thường thập kỷ 90 thế kỷ XX [1]. Duy chỉ có chiều dài thận

trái là cao hơn so với HSSH: 98,74 ± 14,55 so với 85,1 ± 8,3. Theo chúng tôi, do chỉ số về thể lực của thuyền viên cao hơn thể lực trung bình của người Việt Nam nên có ảnh hưởng đến chiều dài thận của đối tượng này.

Bảng 3.7. Tương quan giữa chiều dài thận với chiều cao đứng của TV

CTNC \ KQNC	CCTP	CCTT	r
163 - < 166	94,76 ± 8,29	95,70 ± 6,16	1&2= 0,966 1&3=0,907
166-<169	95,81 ± 6,39	96,24 ± 6,85	
169-<172	98,68 ± 6,09	99,29 ± 7,65	
172-<175	99,25 ± 4,13	98,86 ± 4,36	
175-<178	101,67 ± 5,12	99,34 ± 6,12	
178-<182	105,2 ± 4,03	106,4 ± 4,15	

Tương quan giữa chiều cao đứng và chiều dài thận



Qua bảng và hình trên ta thấy chiều dài thận có mối tương quan thuận rõ rệt với chiều cao đứng của TV với $r = 0,966$ và $0,907$. Kết quả của chúng tôi cũng tương tự với một số tác giả đã công bố [7],[9],[8].

IV. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu, chúng tôi thu được kết quả sau:

* Một số chỉ số siêu âm gan mật bình thường của TV khỏe mạnh:

- Chiều cao gan trung bình của ĐTNC tương ứng là CCGP $13,52 \pm 0,82$ cm, CCGT $8,68 \pm 0,67$ cm.

- ĐK ngang OMC của TV là $3,93 \pm 1,05$ mm.

- ĐK ngang TMC của TV là $9,45 \pm 0,96$ mm.

- KT của túi mật ở TV là chiều dài $67,22 \pm 9,00$ mm, chiều ngang $21,27 \pm 5,12$ mm, dày thành $2,7 \pm 0,45$ mm.

- ĐK ngang của TMTG ở TV tương ứng là nhánh phải: $4,1 \pm 1,01$ mm, nhánh giữa: $4,17 \pm 0,71$ mm, nhánh trái: $4,39 \pm 0,86$ mm.

* Một số chỉ số siêu âm thận bình thường của thuyền viên khỏe mạnh:

+ Thận phải (dài: $99,32 \pm 6,35$ mm, rộng: $40,54 \pm 4,78$ mm, dày: $44,92 \pm 5,43$ mm, dày nhu mô: $17,02 \pm 2,69$ mm)

+ Thận trái (dài: $98,74 \pm 14,55$ mm, rộng: $44,62 \pm 5,07$ mm, dày: $47,56 \pm 3,49$ mm, dày nhu mô: $17,75 \pm 2,32$ mm).

* Chiều cao gan và chiều dài thận có mối tương quan thuận rõ với chiều cao đứng của TV.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y Tế (2003), " Các giá trị sinh học người Việt Nam bình thường thập kỷ 90 – thế kỷ XX", NXB Y học.

- Trần Thị Quỳnh Chi, Đỗ Thị Hải (2012), Nghiên cứu đặc điểm siêu âm bụng của thuyền viên đến khám sức khỏe tại Viện Y học biển.
- Nguyễn Thiện Hùng (2000), Siêu âm chẩn đoán trong viêm gan, Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh, Tập 2, số 1, tr.55-60.
- Nguyễn Phước Bảo Quân (2010), Siêu âm bụng tổng quát, NXB Thuận Hóa, Huế.
- Nguyễn Ngọc Sáng, Vũ Văn Quang, Trần Linh Chi (2005), "Bước đầu nghiên cứu kích thước siêu âm thận ở trẻ em bình thường 9-10 tuổi", Y học Việt Nam 311, tr. 153-159.
- Nguyễn Trường Sơn, Trần Quỳnh Chi (2003), Đặc điểm môi trường lao động trên biển, ảnh hưởng của nó đến sức khỏe và cơ cấu bệnh tật của thuyền viên Việt Nam, Tạp chí Y học thực hành số 444/ 2003.
- Bùi Hoàng Tú, Nguyễn Trường Sơn (2003), Bước đầu đánh giá về chẩn đoán siêu âm đối với bệnh sỏi thận, tiết niệu. Tạp chí y học thực hành, số 444/2003.
- O.BIRCAN, G.ONER., O.SAKA et al (1993), "The estimation of kidney sizes in Turkish population", Journal of Islamic Academy of sciences.Vol 6, No 3.
- Roger C. Sanders (1991): Clinical sonography, Little, brown and Company London.
- Alp Alper Safak., Enver Simsek., Talat Bahcebasi (2005), Sonographic Assessment of the Normal Limits and Percentile Curves of Liver, spleen, and Kidney Dimension, J Ultrasound Med 24, pp 1359 – 1364.