

## 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 Quế<sup>1</sup>, Trần Thị Quỳnh Chi<sup>1</sup>

### 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

<sup>1</sup>Viện 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

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

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

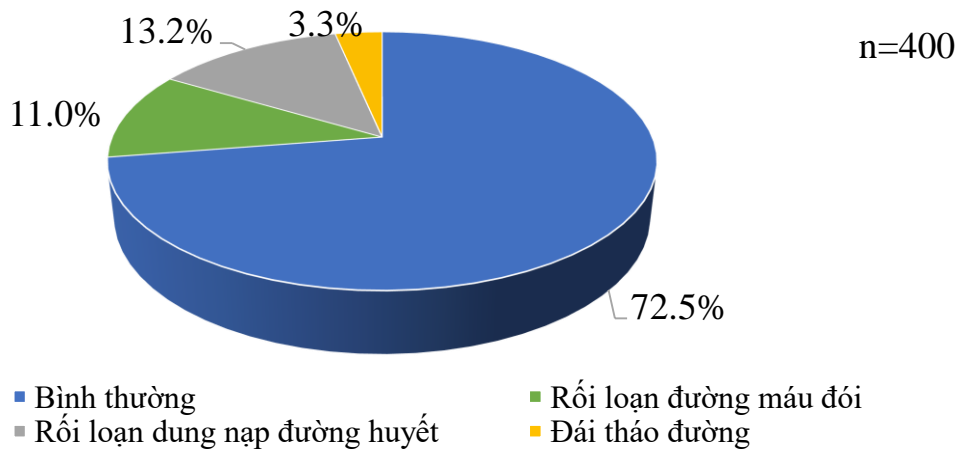
- Nghiên cứu được sự đồng ý của Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Viện Y học biển.

- 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 ĐTĐ và RLDNĐM

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

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

KQNC Tuổi đời	ĐTĐ				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 ĐTĐ và RLDNĐM có xu hướng tăng theo tuổi đời, nhóm thuyền viên có tuổi đời ≥40 có nguy cơ mắc ĐTĐ 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 ĐTĐ và RLDNĐM

KQNC Gia đình có người ĐTĐ	ĐTĐ				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 ĐTĐ có nguy cơ mắc ĐTĐ cao gấp 3,9 lần, nguy cơ RLDNĐM cao gấp 2,79 lần so với nhóm thuyền viên gia đình không có người bị ĐTĐ, có ý nghĩa thống kê với p<0,05.

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

Tăng HA	KQNC		ĐTD				RLDNĐM			
			Có		Không		Có		Không	
	SL	(%)	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**

BMI	KQNC		ĐTD				RLDNĐM			
			Có		Không		Có		Không	
	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)
$\geq 23$ (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**

WHR	KQNC		ĐTD				RLDNĐM			
			Có		Không		Có		Không	
	SL	(%)	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**

Uống rượu bia	KQNC		ĐTD				RLDNĐM			
			Có		Không		Có		Không	
	SL	(%)	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**

Hút thuốc lá	KQNC		ĐTD				RLDNĐM			
			Có		Không		Có		Không	
	SL	(%)	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**

HĐTL thường xuyên	KQNC		ĐTD				RLDNĐM			
			Có		Không		Có		Không	
	SL	(%)	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  $\geq 23$  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 ĐTD 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 ĐTD, 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 ĐTD và RLDNĐM.

### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. **Nguyễn Thị Vân Anh (2014)**, “Nghiên cứu thực trạng rối loạn dung nạp glucose máu, ĐTD 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.