

TPHCM 2012.

7. Trần Văn Ngọc (2011). "Viêm phổi bệnh viện". Chuyên đề nhiễm trùng hô hấp, tạp chí Sức khỏe Phổi, NXB Y học, số 01/2011, tr 149-162.

8. Lê Thị Kim Nhung (2007). "Nghiên cứu Viêm phổi mắc phải trong Bệnh viện ở người lớn tuổi tại Bệnh viện Thống Nhất TPHCM". Luận án tiến sĩ y học – Trường Đại học Y Dược TPHCM.

9. Chastre J (2008). "Evolving problems with resistant pathogens". *Clinical Microbiology and Infection*, 14:3-14.

10. S.Ewig, T Bauer and A Torres (2002). "A The pulmonary physician in critical care. 4:

Nosocomial pneumonia". *Thorax*, pp 366-371.

11. Santiago Ramon Leal Norval; Juan Antoria Marque-Vacaro; A Garcia Cunel (2000). "Nosocomial Pneumonia in patients undergoing heart surgery". *Critical Care Medicine* Vol 28, (4), April. Copyright Lippincott Williams and wilkins, pp 935-945.

12. Okeke I.N, Lamikanra A, Edeman R(1999)."Socioeconomic and behavioural factor leading to acquired bacterial resistance to antibiotics in developing countries" *Emrg Infect dis*, p:18-27.

## NGHIÊN CỨU TÌNH HÌNH RỐI LOẠN TRẦM CẨM VÀ CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở NGƯỜI CAO TUỔI TẠI THÀNH PHỐ HUẾ NĂM 2013

NGUYỄN HOÀNG THÙY LINH,  
ĐOÀN VƯƠNG DIỄM KHÁNH  
VÕ VĂN THẮNG  
Trường Đại học Y Dược Huế

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Nghiên cứu khảo sát tỉ lệ hiện mắc rối loạn trầm cảm ở người cao tuổi tại thành phố Huế và xem xét các yếu tố kinh tế xã hội liên quan đến rối loạn trầm cảm ở đối tượng này

**Phương pháp nghiên cứu:** Sử dụng phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang, thực hiện từ tháng 4 đến tháng 6 năm 2013 tại thành phố Huế. Nghiên cứu thực hiện trên 680 đối tượng với độ tuổi từ 60 trở lên bằng cách phỏng vấn theo bộ câu hỏi soạn sẵn. Thang đo đánh giá trầm cảm ở người già GDS (Geriatric Depression Scale) được sử dụng để phát hiện các biểu hiện của triệu chứng trầm cảm. Sử dụng 3 điểm cắt để phân loại mức độ rối loạn trầm cảm: "nhẹ" (từ 13 đến 18 điểm); "vừa" (từ 19 đến 24); "nặng" (trên 24).

**Kết quả:** Rối loạn trầm cảm nhẹ chiếm tỉ lệ 17,1%; rối loạn trầm cảm vừa chiếm 8,8%; và rối loạn trầm cảm nặng chiếm 2,5%. Phân tích hồi quy đa biến cho thấy các yếu tố nguy cơ của rối loạn trầm cảm vừa và nặng bao gồm: nữ giới ( $OR= 2.0$ , 95% CI: 1.1 – 3.5), sống một mình ( $OR=3.6$ , 95% CI: 1.6 – 8.3), hỗ trợ xã hội thấp ( $OR=1.8$ , 95% CI: 1.1 – 3.0), và mắc bệnh mạn tính ( $OR=5.3$ , 95% CI: 1.6 – 17.8).

**Kết luận:** Các triệu chứng trầm cảm khá phổ biến ở người cao tuổi, ước tính cứ một trong sáu người trên 60 tuổi có biểu hiện rối loạn trầm cảm nhẹ, và một trong mười một người mắc rối loạn trầm cảm vừa đến nặng. Những phát hiện này cung cấp bằng chứng rõ ràng về sự cần thiết của các dịch vụ để phát hiện sớm rối loạn trầm cảm ở những người cao tuổi và chăm sóc thích hợp. Ngoài ra, các chương trình dựa vào cộng đồng cần quan tâm hơn vẫn đề này nhằm tăng cường sức khỏe và hạnh phúc cho những người cao tuổi ở Việt Nam.

**Từ khóa:** Rối loạn trầm cảm, người cao tuổi.

### SUMMARY

**Objectives:** The aims of this study are to: examine the prevalence of depressive symptoms among the elderly in central Vietnam and to investigate its associated socioeconomic factors.

**Methods:** The research was conducted between April and June 2013 in Hue city and used a cross-sectional study design. A total sample of 680 participants aged over 60 years was interviewed with the use of the Geriatric Depression Scale (GDS) for detecting depressive symptoms. Three cut-off points for the GDS were applied: 'mild depression' (13 or above), 'moderate depression' (19 or above) and 'severe depression' (24 or above).

**Results:** 17.1% were at or above the cut-off for having 'mild depression', 8.8 % were classified as having 'moderate depression'; and 2.5% were categorized as having 'severe depression'. Multivariable analyses indicated that moderate-to-severe depression was associated with being female ( $OR= 2.0$ ,

95% CI: 1.1 – 3.5), living alone (OR=3.6, 95% CI: 1.6 – 8.3), low social support (OR=1.8, 95% CI: 1.1 – 3.0), acquiring at least one chronic disease during lifetime (OR=5.3, 95% CI: 1.6 – 17.8).

**Conclusion:** Depressive symptoms are common among the elderly, with an estimated one in every six people aged over 60 having at least mild depressive symptoms, and one in eleven having moderate to severe depression. The findings provide clear evidence of the need for services that are sensitive to recognizing depression among the elderly and provide appropriate care. There is also a need for more community-based programs to promote health and well-being among older people in Vietnam.

**Keywords:** Depression, Elderly.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sức khỏe tâm thần đang là vấn đề ngày càng thu hút sự quan tâm của cộng đồng và xã hội. Tổ chức Y tế thế giới (WHO) khuyến cáo rằng đến năm 2030, rối loạn trầm cảm (RLTC) sẽ trở thành một trong hai nguyên nhân hàng đầu đưa đến những năm sống mất đi do tàn tật trên toàn thế giới (WHO, 2008) [14]. Từ những năm 90, nhiều công trình nghiên cứu đã đưa ra con số khá cao về tỉ lệ mắc RLTC tại các nước phát triển. Tỉ lệ rối loạn trầm cảm ở Mỹ là 16,9 % và tại Đức là 11,5% [6]. Việt Nam trong vòng 10 năm gần đây cũng đã có những công trình nghiên cứu về dịch tễ học rối loạn trầm cảm. Theo N.N.Thành nghiên cứu tại 2 xã Thiệu Lý, Thiệu Phú huyện Thiệu Hóa – Thanh Hóa năm 2004, tỉ lệ mắc rối loạn trầm cảm chung trong cộng đồng là 3,26% trong đó, tỉ lệ mắc RLTC ở người từ 65 tuổi trở lên là 1,32% [5]. Một số nghiên cứu khác đã cho thấy một số nhóm có tỉ lệ mắc rối loạn trầm cảm rất cao. Tác giả Lò Mai Cam nghiên cứu người cao tuổi tại trại bảo trợ xã hội Hà Nội năm 1999, tỉ lệ rối loạn trầm cảm lên đến 57,14% [1]. Người cao tuổi tại Đài Loan mắc rối loạn trầm cảm lên đến 13-26% [11].

Rối loạn trầm cảm đã được khá nhiều tác giả quan tâm và đang trở thành một nhu cầu bức thiết của chương trình quản lý và chăm sóc sức khỏe tâm thần tại cộng đồng [4]. Tuy nhiên, vấn đề rối loạn trầm cảm ở người cao tuổi còn ít được các công trình khoa học trong nước nghiên cứu chú trọng. Vì vậy, chúng tôi thực hiện đề tài với mục tiêu:

1. Xác định tỷ lệ hiện mắc rối loạn trầm cảm ở người cao tuổi tại thành phố Huế năm 2013.

2. Tìm hiểu một số yếu tố kinh tế xã hội liên quan đến rối loạn trầm cảm ở người cao tuổi tại thành phố Huế năm 2013.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện từ 4 - 6/ 2013 tại TP Huế.

Sử dụng bộ câu hỏi soạn sẵn để phỏng vấn các đối tượng có độ tuổi trên 60 tuổi, có hộ khẩu tại thành phố Huế. Thang đo trầm cảm ở người già GDS (Geriatric Depression Scale) được sử dụng để phát hiện các biểu hiện của rối loạn trầm cảm [13]. Sử dụng 3 điểm cắt để phân loại mức độ rối

loạn trầm cảm: "nhẹ" (từ 13 đến 18 điểm); "vừa" (từ 19 đến 24); "nặng" (trên 24).

Thang đo MSPSS (Multidimensional Scale of Perceived Social Support) (Dahlem, Zimet, and Walker 1991) [7] được sử dụng để đo lường yếu tố hỗ trợ xã hội. Thang đo này đánh giá sự hỗ trợ xã hội bao gồm cảm nhận được từ gia đình, bạn bè và những người có ý nghĩa quan trọng với họ.

Cơ mẫu được tính theo công thức ước lượng một tỉ lệ trong quần thể:

$$n = \frac{Z^2(\alpha/2)p(1-p)}{d^2} = 308$$

Trong đó: p = 27,76% (0,2776) theo nghiên cứu tỉ lệ rối loạn trầm cảm ở người cao tuổi của tác giả Đinh Văn Lo và Nguyễn Đức Ly trên địa bàn thành phố Huế [3].

Do nghiên cứu sử dụng cách chọn mẫu chùm, nên cơ mẫu được nhân với hệ số thiết kế (2), cơ mẫu nghiên cứu thực tế n = 680.

Áp dụng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên gồm 2 giai đoạn[2]:

- Giai đoạn 1: Chọn ngẫu nhiên 4 phường trong tổng số 27 phường của thành phố Huế.

- Giai đoạn 2: Chọn số lượng người cao tuổi mỗi phường theo phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên hệ thống (mỗi phường chọn 170 người).

- Nghiên cứu sử dụng test chi square, hồi quy đa biến logistic để phân tích, so sánh sự khác biệt giữa 2 hay nhiều tỷ lệ.

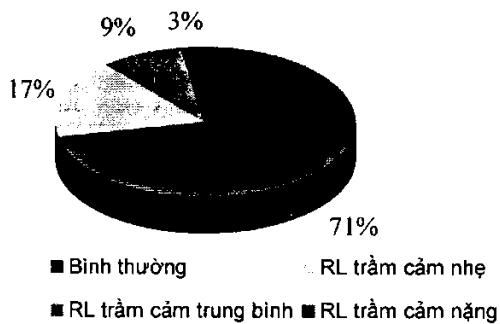
## II. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

### 1. Tỉ lệ mắc rối loạn trầm cảm ở người cao tuổi thành phố Huế

Bảng 1 : Tỉ lệ rối loạn trầm cảm ở người cao tuổi tại thành phố Huế

Rối loạn trầm cảm	Số lượng	Tỉ lệ(%)
Bình thường (GDS ≤ 12)	487	71.6
Rối loạn trầm cảm (GDS > 12)	193	28.4
Tổng cộng	680	100.0

Dựa vào thang đo GDS để đánh giá rối loạn trầm cảm người cao tuổi trong cộng đồng, tỉ lệ rối loạn trầm cảm được phát hiện (GDS > 12) là 28,4%. Kết quả nghiên cứu tương đối phù hợp với nghiên cứu của Bee - Horng Lue và cộng sự đưa ra tỉ lệ rối loạn trầm cảm ở người cao tuổi tại Đài Loan năm 1999 là 20,4% [9].



**Biểu đồ 1: Mức độ rối loạn trầm cảm ở người cao tuổi theo thang đo trầm cảm GDS**

Theo thang đo GDS để chẩn đoán và phân loại rối loạn trầm cảm trong cộng đồng, mức độ rối loạn trầm cảm nhẹ ( $13 \leq GDS \leq 18$ ) chiếm 17,1%; rối loạn trầm cảm trung bình ( $19 \leq GDS \leq 24$ ) chiếm 8,8% và 2,5% rối loạn trầm cảm nặng ( $GDS \geq 25$ ).

So sánh kết quả nghiên cứu của chúng tôi với một nghiên cứu ở người cao tuổi tại một vùng nông thôn Thái Lan (sử dụng thang đo GDS với điểm cắt tương tự như nghiên cứu của chúng tôi)

cho thấy tỷ lệ mắc RLTC ở thành phố Huế cao hơn nghiên cứu ở Thái Lan (RLTC nhẹ 12%, RLTC trung bình 2,1% và RLTC nặng 1%) [9].

Tỷ lệ mắc RLTC ở người cao tuổi thành phố Huế thấp hơn một nghiên cứu của Sujuan Gao và cộng sự về rối loạn trầm cảm người cao tuổi tại Trung Quốc: tỉ lệ rối loạn trầm cảm nhẹ là 26,5% (95% CI: 24,4 - 28,6%); rối loạn trầm cảm nặng là 4,3% (95%CI: 3,4-5,4%) [8]. Tuy nhiên, sự khác biệt này phụ thuộc vào yếu tố văn hóa - xã hội khi áp dụng lựa chọn điểm cắt thang đo GDS để chẩn đoán ban đầu về rối loạn trầm cảm ở người cao tuổi. Nghiên cứu của chúng tôi sử dụng điểm cắt cho RLTC mức độ nhẹ là 13/30, mức độ trung bình là 19/30 và mức độ nặng là 25/30, trong khi nghiên cứu tại Trung Quốc lại sử dụng điểm cắt là 10/30 cho RLTC nhẹ và 20/30 cho RLTC nặng.

## 2. Đặc điểm cá nhân và gia đình người cao tuổi có biểu hiện RLTC tại thành phố Huế

Bảng 2: Đặc điểm cá nhân và gia đình người cao tuổi có biểu hiện rối loạn trầm cảm tại thành phố Huế

Đặc điểm	RLTC trung bình đến nặng		RLTC nhẹ		Bình thường	
	n	%	n	%	n	%
Tuổi						
60-70 tuổi	38	52.6	48	41.4	272	55.9
71-80 tuổi	19	24.7	52	44.8	149	30.6
Trên 80 tuổi	20	26.0	16	13.8	66	13.6
Giới						
Nữ	57	74.0	71	61.2	270	55.4
Nam	20	26.0	45	38.8	217	44.6
Trình độ học vấn*						
TĐHV cao	62	80.5	88	75.9	325	66.7
TĐHV thấp	15	19.5	28	24.1	162	33.3
Kinh tế gia đình						
Nghèo	25	32.5	27	23.3	43	8.8
Trung bình	43	55.8	68	58.6	341	70.0
Khá giả	9	11.7	21	18.1	103	21.1
Tình trạng hôn nhân						
Kết hôn	27	48.1	74	63.8	366	75.2
Đơn thân/góa	38	49.4	41	35.3	118	24.2
Li dị/Li thân	2	2.6	1	0.9	3	0.6
Hoàn cảnh sống						
Sống cùng người thân	66	85.7	110	94.8	470	96.5
Sống một mình	11	14.3	6	5.2	17	3.5
Hỗ trợ xã hội**						
Cao	27	35.1	48	41.4	256	52.6
Thấp	50	64.9	68	58.6	231	47.4
Bệnh mạn tính						
Có	74	96.1	94	81.0	374	76.8
Không	3	3.9	22	19.0	113	23.2
Tổng cộng	77	100	116	100	487	100

\*TĐHV thấp: dưới THCS; TĐHV cao: THCS trở lên

\*\*HTXH cao ( $\geq \text{Mean}_{\text{HTXH}}$ ); HTXH thấp ( $< \text{Mean}_{\text{HTXH}}$ ).

Trong nghiên cứu này, chúng tôi nhận thấy đối với người cao tuổi RLTC nhẹ trong độ tuổi 71 - 80 tuổi (44.8%) chiếm tỉ lệ cao, trong khi người RLTC trung bình đến nặng thì độ tuổi chiếm tỉ lệ cao là nhóm 60

- 70 tuổi. Đối với cả RLTC nhẹ và trung bình – nặng, nữ giới chiếm tỉ lệ RLTC cao hơn nam giới, hỗ trợ xã hội thấp chiếm tỉ lệ cao. Hầu hết những người bị RLTC nhẹ và trung bình – nặng đều mắc ít nhất một bệnh mạn tính.

### 3. Các yếu tố kinh tế xã hội liên quan đến rối loạn trầm cảm ở người cao tuổi

Bảng 3: Mối liên quan giữa các yếu tố kinh tế - xã hội, bệnh tật và rối loạn trầm cảm ở người cao tuổi tại thành phố Huế.

Đặc điểm	RLTC (GDS >18)		Bình thường (GDS ≤18)		p
	n	%	n	%	
Nhóm tuổi					
60-70 tuổi	38	10.6	320	89.4	
71-80 tuổi	19	8.6	201	91.4	
Trên 80 tuổi	20	19.6	82	80.4	0.013
Giới					
Nữ	57	14.3	341	85.7	
Nam	20	7.1	262	92.9	0.003
Trình độ học vấn*					
TĐHV thấp	15	13.0	188	92.6	
TĐHV cao	62	7.4	415	87.0	0.035
Kinh tế gia đình					
Nghèo	25	26.3	70	73.7	
Trung bình	43	9.5	409	90.5	
Khá giả	9	6.8	124	93.2	0.000
Tình trạng hôn nhân					
Kết hôn	37	7.8	440	92.2	
Đơn thân/góa	38	19.3	159	80.7	
Li dị/Li thân	2	33.3	4	66.7	0.000
Hoàn cảnh sống					
Sống một mình	11	32.4	23	67.6	
Sống cùng người thân	66	10.2	580	89.8	0.001
Hỗ trợ xã hội**					
Thấp	50	14.3	299	85.7	
Cao	27	8.2	304	91.8	0.011
Bệnh mạn tính					
Có	74	13.7	468	86.3	
Không	3	2.2	135	97.8	0.000

\*TĐHV thấp: dưới và THCS; TĐHV cao: THCS trở lên

\*\*HTXH cao ( $\geq$  Mean<sub>HTXH</sub>); HTXH thấp ( $<$  Mean<sub>HTXH</sub>).

Qua bảng 3, kết quả phân tích đơn biến chỉ ra rằng: tuổi, giới tính, trình độ học vấn kinh tế gia đình, tình trạng hôn nhân, hoàn cảnh sống một mình, sự hỗ trợ xã hội, tình trạng mắc bệnh mạn tính có liên quan đến rối loạn trầm cảm vừa và nặng của người cao tuổi thành phố Huế ( $p < 0.05$ ). Điều này phù hợp với các nghiên cứu tương tự trong và ngoài nước [10], [11], [12].

Nghiên cứu trên cho thấy nhóm tuổi trên 80 tuổi có tỉ lệ RLTC vừa - nặng cao hơn so với các nhóm khác (19.6%). So với nam, tỉ lệ mắc RLTC vừa - nặng ở nữ cao hơn (14.3%). Trình độ học vấn thấp mắc RLTC vừa - nặng cao hơn trình độ học vấn cao (13.0%). Những người cao tuổi sống trong hoàn cảnh kinh tế gia đình nghèo có tỉ lệ mắc cao hơn so với trung bình và khá giả (26.3%) và sống một mình bị RLTC cao hơn sống cùng người thân (32.4%). Những người nhận được sự hỗ trợ xã hội cao sẽ ít mắc RLTC hơn người ít có sự hỗ trợ xã hội (8.2%). Đối với tình hình mắc các bệnh mạn

tính, người không mắc bệnh nào sẽ có tỉ lệ mắc RLTC thấp hơn so với người mắc từ 1 bệnh trở lên (2.2%).

Bảng 4: Mô hình phân tích đa biến về một số yếu tố liên quan đến tình trạng rối loạn trầm cảm ở người cao tuổi thành phố Huế

Biến độc lập	Odds ratio	95% CI	p
Giới			
Nam	1	-	
Nữ	1.98	1.14 - 3.45	0.016
Hoàn cảnh sống			
Sống cùng người thân	1	-	
Sống một mình	3.59	1.56 - 8.28	0.003
Hỗ trợ xã hội			
Cao	1	-	
Thấp	1.79	1.07 - 2.97	0.028
Bệnh mạn tính			
Không có bệnh	1	-	
≥ 1 bệnh	5.32	1.59 - 17.76	0.007

\*Lưu ý: chỉ có những biến có ý nghĩa thống kê mới được đưa vào bảng trên.

Sau khi đã hiệu chỉnh với các yếu tố khác, nghiên cứu rối loạn trầm cảm người cao tuổi cho thấy nữ có nguy cơ mắc rối loạn trầm cảm cao hơn nam giới gấp khoảng 2 lần. So với những người sống cùng với người thân, người cao tuổi sống một mình có nguy cơ mắc rối loạn trầm cảm gấp 3,6 lần. Người nhận sự hỗ trợ xã hội thấp sẽ có nguy cơ mắc rối loạn trầm cảm hơn gấp 1,8 lần người nhận được sự hỗ trợ xã hội cao. Những người bị mắc ít nhất một bệnh mạn tính nào đó sẽ có nguy cơ mắc rối loạn trầm cảm cao gấp 5 lần so với người không mắc một bệnh mạn tính nào.

### III. KẾT LUẬN

#### 1. Tỉ lệ mắc rối loạn trầm cảm ở người cao tuổi tại thành phố Huế năm 2013:

Tỉ lệ mắc rối loạn trầm cảm là 28,4%, trong đó tỉ lệ mắc rối loạn trầm cảm nặng là 2,5%, tỉ lệ mắc rối loạn trầm cảm trung bình là 8,8% và tỉ lệ mắc rối loạn trầm cảm nhẹ là 17,1%.

#### 2. Mối liên quan giữa yếu tố kinh tế xã hội với rối loạn trầm cảm ở người cao tuổi:

Nguy cơ mắc rối loạn trầm cảm ở nữ giới cao gấp 2 lần nam (OR = 2.0, 95% CI: 1.1 – 3.5); những người cao tuổi sống một mình có nguy cơ mắc RLTC cao gấp 3,6 lần so với người sống với người thân (OR = 3.6, 95% CI: 1.6 – 8.3), người nhận sự hỗ trợ xã hội thấp nguy cơ mắc cao gấp 1,8 lần so với người nhận sự hỗ trợ xã hội cao (OR = 1.8, 95% CI: 1.1 – 3.0), và đặc biệt, người mắc ít nhất một bệnh mạn tính sẽ có nguy cơ mắc RLTC gấp 5 lần so với người không mắc bệnh (OR = 5.3, 95% CI: 1.6 – 17.8).

### IV. KIẾN NGHỊ

- Nâng cao các dịch vụ chăm sóc sức khỏe tâm thần cho người cao tuổi tại các tuyến y tế cơ sở trong đó có nội dung về rối loạn trầm cảm để phát hiện bệnh sớm.

- Tăng cường giáo dục sức khỏe về sức khỏe tâm thần nói chung và RLTC nói riêng trong cộng đồng để mọi người trong đó có người cao tuổi hiểu biết về rối loạn trầm cảm cũng như các yếu tố nguy cơ.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Lò Mai Cam (1999), *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và một số nhân tố thúc đẩy rối loạn trầm cảm và lo âu ở người cao tuổi*, Luận án thạc sĩ y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
- Lưu Ngọc Hoạt, Võ Văn Thắng (2011), *Phương pháp nghiên cứu sức khỏe cộng đồng*, Nhà xuất bản Đại học Huế.
- Đinh Văn Lo và Nguyễn Đức Ly (2005), *Khảo sát tỉ lệ và một số yếu tố ảnh hưởng đến rối loạn trầm cảm người cao tuổi tại xã Thủy Xuân Thành phố Huế*, Luận văn tốt nghiệp bác sĩ y khoa, Trường Đại học Y Dược, Huế, tr.18-28.
- Trần Việt Nghị và CS (2001), *Tâm thần*

*học người già*, Cơ sở của Lâm sàng Tâm thần học, Nhà xuất bản y học Hà Nội.

5. Nguyễn Ngọc Thành (2005), *Nghiên cứu tinh hình, đặc điểm lâm sàng và một số yếu tố liên quan đến rối loạn trầm cảm tại 2 xã Thiệu Lý, Thiệu Phú, Huyện Thiệu Hóa – Tỉnh Thanh Hóa năm 2004*, Luận án Chuyên Khoa cấp II, Trường Đại học Y Dược Huế.

6. Andrade L., et al (2002), "The epidemiology of major depressive episodes: results from the International Consortium of Psychiatric Epidemiology Surveys", *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 12(1) p:3-21.

7. Dahlem N.W., G. D. Zimet, and R. R. Walker(1991) "The multidimensional scale of perceived social support: a confirmation study", *Journal of Clinical Psychology* 47(6): 756-761.

8. Gao S., et al(2009) "Correlates of depressive symptoms in rural elderly Chinese", *The International Journal of Geriatric Psychiatry* 24(12), pp.1358-1366.

9. Korravarn Y., Sunanta W., Rotana S., and Piyathida K (2012), *Quality of life, Depression, Health Problem, and Social Activity among Elderly in KhonKean Province, Thailand*, Research in The 4<sup>th</sup> International Conference on Public Health among greater Mekong sub – regional countries, p.387-388.

10. Samuel YS Wong, Stewart W Mercer, Jean Woo and Jason Leung(2008), "The influence of multi-morbidity and self-reported socio-economic standing on the prevalence of depression in an elderly Hong Kong population", *BMC Public Health*, 8:119, doi:10.1186/1471-2458-8-119.

11. Chong M., Chwen –Cheng Chen, Hin – Yeung Tsang et al. (2001), "Community study of depression in old age in Taiwan: Prevalence, life events and socio – demographic correlates", *British Journal of Psychiatry*, (178), pp.29-35.

12. Bee-Horng Luea, Liang-Ju Chenb, Shwu-Chong Wub (2010), "Health, financial stresses, and life satisfaction affecting late-life depression among older adults: a nationwide, longitudinal survey in Taiwan", *Archives of Gerontology and Geriatrics* 50 Suppl. 1, pp.34–38.

13. Ian McDowell (2006), *Measuring Health: A Guide to Rating Scales and Questionnaires, Third Edition*, OXFORD UNIVERSITY PRESS, pp.329 - 390.

14. WHO (2008), *Global Burden of Disease: 2004 update*. Available at [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_diseases/2004-report-update/en/index.html](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_diseases/2004-report-update/en/index.html)