Khảo sát chất lượng cuộc sống ở bệnh nhân Đái tháo đường bằng bộ câu hỏi Short – Form 36 tại Bệnh viện Tim mạch TP. Cần Thơ năm 2018

*Nguyễn Thành Lộc, Dương Bửu Lộc, Lê Ánh Nguyệt
Bệnh viện Tim mạch thành phố Cần Thơ*

DOI: 10.47122/vjde.2020.42.3

ABSTRACT

Investigating health – related quality of life among diabetes type 2 patients with SF-36 questionnaire at Can Tho Cardiovascular Hospital 2018.

Background: In Vietnam, there has not been much research on the quality of life of type 2 diabetics by using specialized tools. **Objectives:** To survey the health related quality of life among diabetes type 2 patients. **Methods:** Across-sectional study was carried out from May 2018 to October 2018 to investigate treated diabetes type 2 patients at the Can Tho Cardiovascular Hospital by using SF-36 questionnaire including 8 health domains (physical functioning, role physical, bodily pain and general health, vitality, social functioning, role emotional and mental health). **Results:** The scores health-related quality of life with 8 health domains in diabetes type 2 patient from 36.9 – 73.5. The mean scores of 4 physical health domains including physical functioning, role physical, bodily pain and general health were 59.7; 48.8; 36.9; 65.3, respectively. The mean scores of 4 mental health domains including vitality, social functioning, role emotional and mental health were 56.7; 67.9; 45.6; 73.5, respectively. In multivariate analysis, factors associated with HRQOL among diabetes type 2 patients were age, occupation, marital status, education level, health insurance, coronary heart disease, stroke, foot ulcers. **Conclusions:** Diabetes type 2 had low HRQOL scores in all domains. Factors affecting their HRQOL should be taken into account when treating them.

Key words: Health-related quality of life (HRQOL), diabetes type 2, SF-36.

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Tại Việt Nam chưa có nhiều nghiên cứu về chất lượng cuộc sống của người bệnh đái tháo đường típ 2 bằng bộ công cụ chuyên biệt. **Mục tiêu:** Khảo sát chất lượng cuộc sống ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2, sử dụng bộ câu hỏi SF- 36. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả, có phân tích trên các bệnh nhân đái tháo đường đang điều trị tại bệnh viện Tim mạch TP. Cần Thơ từ 05/2018 đến 10/2018, sử dụng bộ câu hỏi SF- 36 gồm 8 lĩnh vực sức khỏe (hoạt động chức năng, giới hạn chức năng, cảm nhận đau đớn và sức khỏe tổng quát, cảm nhận sức sống, hoạt động xã hội, giới hạn tâm lý và tinh thần tổng quát). **Kết quả:** Điểm số chất lượng cuộc sống của 8 lĩnh vực sức khỏe SF-36 ở bệnh nhân đái tháo đường từ 36.9 – 73.5 điểm. Điểm trung bình của 4 lĩnh vực sức khỏe thể chất bao gồm hoạt động chức năng, giới hạn chức năng, cảm nhận đau đớn và sức khỏe tổng quát lần lượt là 59.7; 48.8; 36.9; 65.3. Điểm trung bình của 4 lĩnh vực sức khỏe tinh thần bao gồm cảm nhận sức sống, hoạt động xã hội, giới hạn tâm lý và tinh thần tổng quát lần lượt là 56.7; 67.9; 45.6; 73.5. Các yếu tố có liên quan với CLCS của người bệnh đái tháo đường trong phân tích đa biến là tuổi, nghề nghiệp, tình trạng hôn nhân, trình độ học vấn, bảo hiểm y tế, bệnh mạch vành, đột quỵ, biến chứng bàn chân. **Kết luận:** Điểm số CLCS của người bệnh đái tháo đường đều thấp ở tất cả lĩnh vực sức khỏe. Do đó, cần quan tâm các yếu tố ảnh hưởng đến CLCS khi điều trị người bệnh đái tháo đường.

Từ khóa: ĐTD típ 2, CLCS, bộ câu hỏi đánh giá CLCS SF-36.

Chịu trách nhiệm chính: Dương Bửu Lộc

Ngày nhận bài: 15/8/2020
 Ngày phản biện khoa học: 11/9/2020
 Ngày duyệt bài: 5/11/2020
 Email: duongbuuloc1988@gmail.com
 Điện thoại: 0939904902

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những thập niên gần đây, quan niệm điều trị đái tháo đường đã thay đổi. Việc điều trị không đơn thuần là hạ đường huyết mà còn là cải thiện chất lượng cuộc sống của bệnh nhân. Ngày nay, chất lượng cuộc sống đã và đang là mối quan tâm của cộng đồng y khoa trên toàn thế giới. Trong những năm gần đây, y văn đã có một sự gia tăng đáng kể trong việc sử dụng chất lượng cuộc sống như là một kết quả trong các nghiên cứu lâm sàng cũng như chăm sóc sức khỏe nói chung. Vì vậy, vai trò của việc đánh giá chất lượng cuộc sống ngày càng được củng cố trong thời đại hiện nay. Mục tiêu sau cùng của chăm sóc sức khỏe là ổn định và cải thiện chất lượng cuộc sống của con người. Một lý do khác là việc đánh giá chất lượng cuộc sống không chỉ mang lại lợi ích cho người bệnh, các bác sĩ lâm sàng, những người nghiên cứu mà còn cho cả những nhà quản lý và các tổ chức sức khỏe. Do đó, với mong muốn tìm hiểu khía cạnh quan trọng này nhằm góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống cho bệnh nhân đái tháo đường chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài với 2 mục tiêu: (1) Tính điểm số chất lượng cuộc sống của 8 lĩnh vực sức khỏe theo bộ câu hỏi Short form – 36 Việt hóa ở bệnh nhân đái tháo đường và (2) Khảo sát mối liên quan giữa chất lượng cuộc sống và các đặc điểm của bệnh nhân đái tháo đường: đặc điểm dân số – xã hội, tiền sử, đặc điểm cận lâm sàng của bệnh nhân đái tháo đường và biến chứng của bệnh nhân đái tháo đường.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang mô tả, có phân tích thực hiện từ tháng 05/2018 – 10/2018 với 191 bệnh nhân ĐTĐ

tại BV Tim mạch Tp. Cần Thơ.

Cỡ mẫu được tính theo công thức:

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

Z: Tham số lấy từ bảng phân bố chuẩn;

α : Xác suất sai lầm loại I, chọn $\alpha = 0,05$

nhân Z = 1,96

d: Sai số cho phép; d = 0,05

p: Tỷ lệ mắc đái tháo đường tại đồng bằng Sông Cửu Long năm 2012 của Bệnh viện Nội tiết Trung ương 7.2%

$$\Rightarrow n = 112,67$$

Vậy cỡ mẫu tối thiểu là 113 bệnh nhân

Tiêu chuẩn chọn bệnh

Các bệnh nhân được đưa vào nghiên cứu phải thỏa đủ các tiêu chuẩn sau: bệnh nhân nam hoặc nữ, ≥ 18 tuổi, đã được chẩn đoán và đang điều trị ĐTĐ, đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ

Tất cả các bệnh nhân ĐTĐ nhưng có một trong những yếu tố sau sẽ không được đưa vào nghiên cứu: đang mắc các bệnh cấp tính nặng: tai biến mạch máu não, nhồi máu cơ tim cấp, suy thận cấp, viêm phổi nặng ... Bệnh nhân không hợp tác được: bất đồng ngôn ngữ, giảm thính lực, bệnh lý tâm thần... Không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thu thập số liệu: Dân số nghiên cứu được đánh giá CLCS bằng bản câu hỏi SF-36 Việt hóa. Ngoài ra, các thông tin khác được thu thập bao gồm:

Các biến chứng xảy ra của bệnh ĐTĐ: bệnh mạch vành, đột quỵ, bệnh mạch máu ngoại biên, biến chứng bàn chân, biến chứng mắt, biến chứng thận, bệnh thần kinh ngoại biên, biến chứng thần kinh tự chủ.

Các đặc điểm chung: tuổi, giới, địa chỉ, tình trạng hôn nhân, trình độ học vấn, nghề nghiệp, thu nhập hàng tháng, BMI, vòng eo.

Các đặc điểm liên quan: thời gian mắc ĐTĐ, rối loạn mỡ máu, tăng huyết áp, hút thuốc lá.

Tổng kết xử lý số liệu: Các số liệu được nhập bằng phần mềm Microsoft Excel 2010 và xử lý bằng phần mềm SPSS 18.0 cho Windows. Kết quả một phép kiểm khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0.05$.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của dân số nghiên cứu

Bảng 3.1. Đặc điểm chung dân số nghiên cứu

Đặc điểm	N = 191 (Tỷ lệ%)
Tuổi (năm)	56,3 ± 14,5
Giới – Nữ	141 (73,7)
Nơi cư trú	
Tỉnh khác	25 (13,1)
TP. Cần Thơ	166 (86,9)
Bảo hiểm Y tế	
Có	175 (91,6%)
Không	16 (8,4%)
Hôn nhân	
Kết hôn	130 (68,1)
Độc thân	7 (3,6)
Góa	50 (26,2)
Ly dị	4 (2,1)
Trình độ học vấn	
Mù chữ	16 (8,3)
Cấp 1	68 (35,5)
Cấp 2	58 (30,2)
Cấp 3	19 (10,1)
Trung học	14 (7,5)
Cao đẳng	8 (4,3)
Đại học	7 (4,1)
Nghề nghiệp	
Kinh doanh	102 (53,2)
Cán bộ	37 (19,2)
Nông dân	24 (12,4)
Công nhân	13 (6,9)
Khác	15 (8,2)

Nhận xét: Tuổi trung bình dân số nghiên cứu là 56,3 ± 14,5, nữ giới chiếm đa số với tỷ lệ 73,7%. Trình độ học vấn ở mức phổ cập (cấp 1, 2) chiếm 65,7%, Bệnh nhân đang có gia đình chiếm 68,1% so với các nhóm còn lại.

Bảng 3.2. Các yếu tố liên quan đái tháo đường

Đặc điểm	N = 191 (Tỷ lệ %)
Hút thuốc lá	
Có	40 (20,1)
Không	151 (79,9)
Vận động thể lực	
Có	55 (28,8)
Không	136 (71,2)
Rối loạn lipid máu	
Có	163 (85,3)
Không	28 (14,7)
Tăng huyết áp	
Có	175 (91,6)

Không	16 (8,4)
Thời gian bị ĐTĐ	
< 5 năm	86 (45,3)
5 – 10 năm	64 (33,4)
>10 năm	41 (21,1)

Nhận xét: Thời gian mắc ĐTĐ trung bình là $6,1 \pm 5,3$ năm. Đa số bệnh nhân không vận động thể lực 71,2%. Tăng huyết áp và rối loạn mỡ máu chiếm tỷ lệ cao

3.2. Đặc điểm các biến chứng của bệnh ĐTĐ

Bảng 3.3. Đặc điểm biến chứng đái tháo đường

Biến chứng	N = 191 (tỷ lệ %)
Biến chứng bàn chân	13 (6,8)
Đột quỵ	22 (11,5)
Bệnh thần kinh ngoại biên	73 (38,3)
Bệnh mạch máu ngoại biên	11(5,7)
Bệnh mạch vành	56(29,3)
Bệnh thận mạn	41(21,4)

Nhận xét: Bệnh thần kinh ngoại biên, bệnh mạch vành và bệnh thận mạn là những biến chứng thường gặp nhất chiếm các tỷ lệ lần lượt 38,3%, 29,3%, 21,4%.

Biểu đồ 1. Điểm số 8 lĩnh vực sức khỏe của bệnh nhân ĐTĐ

HDCN: hoạt động chức năng, GHCN:giới hạn chức năng,
CNĐĐ:cảm nhận đau đớn, SKTQ: sức khỏe tổng quát,
HDXH:hoạt động xã hội, GHTL:giới hạn tâm lý,
TTTQ:tinh thần tổng quát, CNSS:cảm nhận sức sống

Nhận xét: Điểm số chất lượng cuộc sống của 8 lĩnh vực sức khỏe SF-36 ở bệnh nhân đái tháo đường từ 36,9 – 73,5 điểm, trong đó cảm nhận đau đớn có điểm số thấp nhất và tinh thần tổng quát có điểm số cao nhất

3.3. Mối liên quan giữa CLCS và các yếu tố trong phân tích đa biến

Bảng 3.4. Ảnh hưởng của các yếu tố đối với SKTC trong PT đa biến

Yếu tố	HDCN HSBT p		GHCN HSBT p		CNĐĐ HSBT p		SKTQ HSBT p	
Tuổi	-0,5	<0,001	-0,9	<0,001	-0,5	<0,001	-0,9	<0,001
Giới	2,3	0,113	2,1	0,572	-1,8	0,349	2,6	0,351
Hôn nhân	-2,0	0,054	-5,3	0,104	-1,8	0,180	-1,9	0,343

Học vấn	0,1	0,863	-1,8	0,264	-0,9	0,260	-0,2	0,837
Nghề nghiệp	-0,4	0,558	0,4	0,814	0,1	0,001	0,7	0,585
BHYT	0,4	0,906	-6,2	0,423	-7,1	< 0,001	-0,9	0,872
Thời gian ĐTĐ	-0,9	0,381	-1,8	0,513	-0,4	0,801	-1,4	0,486
BC b àn ch ân	-3,5	<0,001	-10,2	0,038	-4,9	0,043	-7,9	0,270
Đột quỵ	-6,6	0,013	-35,2	<0,001	-11,8	0,001	-19,2	<0,001
BC MẮT	2,7	0,191	7,6	0,153	8,6	0,102	8,5	0,080
BMV	-3,5	<0,001	-15,2	<0,001	-4,9	0,001	-7,9	0,270
BỆNH THẬN MẠN	-0,5	0,776	-6,5	0,131	-3,5	0,262	-3,4	0,120

Bảng 3.5. Ảnh hưởng của các yếu tố đối với SKTT trong PT đa biến

Yếu tố	CNSS HSBT p		HĐXH HSB p		GHTL HSBT p		TTTQ HSBT p	
Tuổi	-0,3	<0,001	-0,4	<0,001	-0,8	0,002	-0,2	<0,001
Giới	-0,9	0,361	-1,4	0,440	-1,6	0,689	0,4	0,716
Hôn nhân	-4,2	< 0,001	-1,6	0,209	-5,3	0,039	-0,6	< 0,001
Học vấn	0,3	0,437	-0,1	0,909	-3,6	0,034	0,1	0,835
Nghề nghiệp	-2,9	0,001	2,6	0,001	-4,9	0,031	-3,9	0,001
BHYT	5,4	0,001	7,5	0,043	-1,8	0,824	6,5	<0,001
Thời gian ĐTĐ	-0,9	0,202	-0,9	0,485	-0,02	0,996	-0,5	0,541
BC b àn ch ân	1,6	0,156	-6,4	0,002	-7,6	0,043	-0,9	0,482
Đột quỵ	-2,5	<0,001	-2,1	0,001	-10,1	0,121	-1,7	<0,001
BC MẮT	-1,8	0,230	-7,6	0,116	-10,9	0,140	-2,7	0,088
BMV	-5,3	0,100	-5,1	0,086	-7,0	0,208	-3,7	0,120
BỆNH THẬN MẠN	5,3	0,100	5,1	0,086	7,0	0,208	3,7	0,120

Nhận xét: Trong phân tích đa biến, tuổi, đột quỵ và bệnh mạch vành là ba yếu tố ảnh hưởng mạnh nhất đến CLCS của bệnh nhân ĐTĐ ở đa số lĩnh vực sức khỏe. Đặc biệt yếu tố tuổi ảnh hưởng tất cả 8 lĩnh vực sức khỏe. Trong khi đó tình trạng hôn nhân ảnh hưởng đến 3 lĩnh vực sức khỏe tinh thần. Bên cạnh tuổi, các đặc điểm dân số - xã hội khác như nghề nghiệp, BHYT, trình độ học vấn lần lượt liên quan với 4, 3 và 2 lĩnh vực sức khỏe. Trong các yếu tố liên quan đái tháo đường, thời gian đái tháo đường không ảnh hưởng CLCS ở tất cả lĩnh vực sức khỏe. Trong các

tổn thương cơ quan đích, biến chứng bàn chân ĐTĐ ảnh hưởng 3 lĩnh vực sức khỏe thể chất và 2 lĩnh vực sức khỏe tinh thần.

4. BÀN LUẬN

4.1. Điểm số chất lượng cuộc sống theo 8 lĩnh vực sức khỏe của dân số nghiên cứu

Trong mẫu nghiên cứu, điểm trung bình của các lĩnh vực sức khỏe tương đối thấp, dao động từ 36,9 đến 73,5 điểm, trong đó lĩnh vực CNĐĐ có điểm trung bình thấp nhất và TTTQ, HĐXH có điểm trung bình cao nhất. So với các nghiên cứu khác, điểm trung bình của các

lĩnh vực sức khỏe trong nghiên cứu của chúng tôi gần tương đương kết quả nghiên cứu của Nyanzi R, Adam L và Lee WJ ở nhiều lĩnh vực [11], [7], [8]. Trong nghiên cứu của Nyanzi R và cs, điểm trung bình của các lĩnh vực dao động từ 45,6 đến 74,5; CNĐĐ và GHTL có điểm trung bình thấp nhất (45,6) và HĐXH có điểm trung bình cao nhất (74,5) [8].

Kết quả nghiên cứu của Lee WJ và cs cho thấy điểm trung bình các lĩnh vực thay đổi trong khoảng 54,6 – 66,28, lĩnh vực HĐCN có điểm trung bình cao nhất và GHTL có điểm trung bình thấp nhất; các lĩnh vực GHCN, CNĐĐ và GHTL có điểm trung bình cao hơn đáng kể so với nghiên cứu của chúng tôi [5]. Nghiên cứu của Oddvar S ghi nhận điểm trung bình các lĩnh vực đều cao hơn tất cả các lĩnh vực trong nghiên cứu của chúng tôi, với điểm trung bình từ 49,9 đến 77,7 điểm, trong đó TTTQ và HĐXH có điểm số cao nhất và GHTL có điểm thấp nhất [9],[11]. Các nghiên cứu cho thấy GHTL thường là lĩnh vực sức khỏe có điểm thấp nhất ở bệnh nhân ĐTĐ. Sự khác nhau về điểm số CLCS giữa các nghiên cứu là do dân số chọn mẫu khác nhau như những bệnh nhân điều trị ngoại trú tại phòng khám của bệnh viện hay trong cộng đồng.

4.2. Mối liên quan giữa CLCS và các đặc điểm bệnh nhân đái tháo đường

Tuổi: Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi có liên quan với tất cả lĩnh vực sức khỏe. Các bệnh nhân ĐTĐ có tuổi càng cao thì điểm CLCS càng giảm. Nghiên cứu của Adam L và cs thực hiện trên 659 bệnh nhân ĐTĐ ở vùng của Anh cho thấy CLCS của bệnh nhân giảm dần theo tuổi ở tất cả lĩnh vực [1].

Hôn nhân: Trong mẫu nghiên cứu, sau khi phân tích đa biến, có mối liên quan giữa tình trạng hôn nhân và CLCS ở 3 lĩnh vực TTTQ và GHTL. Nghiên cứu của Jame E cho thấy những người ly dị hoặc góa vợ/chồng có điểm CLCS thấp hơn bệnh nhân kết hôn ở tất cả lĩnh vực ngoại trừ CNĐĐ, SKTQ, còn bệnh nhân độc thân có điểm số thấp hơn ở các lĩnh vực HĐXH, GHTL và TTTQ [10].

Học vấn: Trong nghiên cứu của chúng tôi, phân tích đa biến cho thấy trình độ học vấn

cao là yếu tố ảnh hưởng tích cực đến CLCS của bệnh nhân ĐTĐ ở lĩnh vực GHCN và CNSS. Nghiên cứu của Adam L và Jame E nhận thấy những người có trình độ học vấn cao có điểm CLCS cao hơn ở lĩnh vực CNĐĐ [1], [10].

Nghề nghiệp: Kết quả phân tích đa biến ghi nhận nhóm bệnh nhân có nghề nghiệp khác (hưu trí, mất sức, nội trợ) có điểm CLCS ở 4 lĩnh vực thuộc SKTT thấp hơn các nhóm nghề nghiệp còn lại. Mối liên quan giữa nghề nghiệp và CLCS cũng được phát hiện trong nghiên cứu của Oddvar S [4].

BHYT: Trong phân tích đa biến, BHYT là một yếu tố độc lập không liên quan với CLCS của bệnh nhân ĐTĐ. Các bệnh nhân ĐTĐ đăng ký BHYT có điểm CLCS cao hơn các bệnh nhân không có BHYT. Kết quả này không tương đồng với một số tác giả như Võ Tuấn khoa hay Trần Ngọc Hoàng nhận xét rằng người bệnh ĐTĐ có BHYT thì CLCS cao hơn người không có BHYT [1], [2].

BC bàn chân: Những người có tình trạng loét chân ở thời điểm được đưa vào nghiên cứu sẽ bị ảnh hưởng rất lớn về sức khỏe thể chất. Còn những người có tiền căn loét, có thể những di chứng của lần loét trước làm ảnh hưởng đến sức khỏe thể chất, còn sức khỏe tâm thần bị ảnh hưởng do tâm lý lo sợ sự tái phát vết loét, một số nghiên cứu khác cho kết quả tương tự [4].

Đột quy: Đột quy là biến chứng ảnh hưởng âm tính đến CLCS ở tất cả các lĩnh vực sức khỏe. Các bệnh nhân ĐTĐ biến chứng đột quy có điểm CLCS giảm từ 1,7 – 35,2 điểm. Kết quả tương tự nghiên cứu chúng tôi như Daher và cs hay Nyanzi R và cs cũng nhận định đột quy ảnh hưởng đến tất cả các lĩnh vực sức khỏe ở bệnh nhân bị đái tháo đường [6].

Bệnh mạch vành: Các bệnh nhân ĐTĐ có bệnh mạch vành bị giảm điểm số ở 4 lĩnh vực GHCN, CNĐĐ, CNSS và GHTL từ 3,5 đến 15,2 điểm. Kết quả này nhất quán với nhiều nghiên cứu khác ghi nhận bệnh mạch vành là một trong những yếu tố ảnh hưởng lớn nhất đến CLCS. Daher và cs nhận thấy ĐTĐ kèm bệnh mạch vành có điểm CLCS các lĩnh vực

đều thấp hơn bệnh nhân không kèm bệnh mạch vành [6].

5. KẾT LUẬN

Điểm số CLCS của người bệnh đái tháo đường đều thấp ở tất cả lĩnh vực sức khỏe dao động từ 36.9 – 73.5 điểm. Có nhiều yếu tố ảnh hưởng đến CLCS của bệnh nhân đái tháo đường bao gồm tuổi, nghề nghiệp, bảo hiểm y tế, tình trạng hôn nhân, trình độ học vấn, bệnh mạch vành, đột quỵ, biến chứng bàn chân. Do đó, cần quan tâm các yếu tố ảnh hưởng đến CLCS khi điều trị người bệnh đái tháo đường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trần Ngọc Hoàng (2011), Đánh giá ảnh hưởng của các biến chứng trên chất lượng cuộc sống của bệnh nhân đái tháo đường, Luận văn tốt nghiệp Bác sĩ nội trú, Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh.
2. Võ Tuấn Khoa, Nguyễn Thy Khuê (2016), “Nghiên cứu về quá trình chuyển ngữ, thích ứng văn hóa và thẩm định bước đầu bộ câu hỏi đánh giá chất lượng cuộc sống Short Form – 36 phiên bản viết”, Tạp chí Nội tiết đái tháo đường, số 19.
3. Thái Hồng Quang (2018), “Khuyến cáo về chẩn đoán và điều trị bệnh đái tháo đường”, Hội Nội tiết – Đái tháo đường Việt Nam
4. Chung Bá Ngọc (2013), Tình hình điều trị tăng huyết áp trên bệnh nhân đái tháo đường, Luận án Bác sĩ chuyên khoa cấp II, Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh.
5. Adam L., William S., et al. (2016). “Impact of long-term complications on Quality of Life in patients with Type 2 diabetes not using insulin”. Value in health, 4,5, pp 392-400.
6. Aqil M. Daher, Syed Hassan A. AlMashoor, Than Winn (2016), “Performance of the Malay Audit of Diabetes Dependent Quality of Life-18 and Associates of Quality of Life among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus from Major Ethnic Groups of Malaysia”, PLoS One 2016; 11(10).
7. Lee WJ, Song KH, Noh JH, Choi YJ, Jo MW (2015), “Health-related quality of life using the SF - 36 questionnaire in Korean patients with type 2 diabetes”, J Korean Med Sci, 27(3), p. 255-60.
8. Nyanzi R, Wamala R, Atuhaire LK (2017), “Diabetes and quality of life: a Ugandan perspective”, J Diabetes Res.
9. Oddvar S., Knut S. et al. (2016). “Health – related quality of life in diabetes: the associations of complications with SF - 36 scores”. Health and Quality of Life Outcomes, 8, pp18
10. Quah JH, Luo N, Ng WY, How CH, Tay EG., et al (2011). “Health-related Quality of Life is associated with diabetic complications but not with short-term diabetic”. Annals Academy of Medicine Singapore, 40, pp 276-286.
11. Shaw, J.E., R.A. Sicree, P.Z. Zimmet (2010), “Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030”, Diabetes Res Clin Pract, 87(1): pp. 4-11