THỰC TRẠNG BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYPE 2 ĐIỀU TRỊ NGOẠI TRÚ TẠI BỆNH VIỆN CHÂM CỨU TRUNG ƯƠNG NĂM 2021

Tào Thị Minh Thúy*

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, kiểm soát đa yếu tố ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 điều trị ngoại trú tại Khoa Khám bệnh đa khoa, Bệnh viện Châm cứu TW. **Phương pháp:** Mô tả cắt ngang. **Kết quả:** Có 60 bệnh nhân đái tháo đường type 2 trong nghiên cứu. Tuổi trung bình chung là 71,583±7,999. Tỷ lệ phân bố nhiều nhất thuộc nhóm cao tuổi từ 70 đến 79 với tỷ lệ 38,3% (n = 29). Tỷ lệ nam giới là 35,0% (n = 21), nữ là 65,0% (n = 39); thời gian phát hiện bệnh ĐTĐ tập trung nhiều nhất ở nhóm trên 10 năm 40,0% (n = 24). 30,0% (n = 18) bệnh nhân có hạn chế hoạt động thể lực; 28,3% (n = 17) không có thói quen dinh dưỡng hợp lý. Tỷ lệ BMI bình thường chiếm tỷ lệ cao nhất 48,3% (n = 29). Tỷ lệ tăng huyết áp (THA) chiếm 86,67% (n = 52), rối loạn lipid máu chiếm 80,0% (n = 48). Đường huyết lúc đói TB là 7,996±1,741 mmol/L, HbA1c TB là 5,850±1,411%. Tỷ lệ đạt mục tiêu điều trị đường huyết lúc đói chiếm 41,7% (n = 25) và HbA1c < 7% là 85,0% (n = 51). **Kết luận:** BN ĐTĐ type 2 có tuổi trung bình là 71,583±7,999, tập trung chủ yếu ở người từ 70 đến 79 tuổi (38,3%); thời gian phát hiện ĐTĐ tập trung nhiều nhất là trên 10 năm (40,0%); Nhóm BMI bình thường chiếm tỷ lệ cao nhất 48,3%; tỷ lệ tăng huyết áp là 86,67% và đạt mục tiêu điều trị tăng huyết áp là 66,7%, LDL-C là 38,3%. HbA1c TB là 5,850±1,411%; HbA1c đạt mục tiêu dưới 7% chiếm tỷ lệ 85,0%.

Từ khoá: Đái tháo đường, lâm sàng, cận lâm sàng, tăng huyết áp.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường là một trong những vấn đề sức khỏe nghiêm trọng phát triển nhanh nhất của thế kỷ 21, một trong 10 nguyên nhân gây tử vong hàng đầu, và là một trong ba bệnh không lây nhiễm có tốc độ phát triển nhanh nhất trên thế giới. Trên thế giới, có khoảng 537 triệu người mắc bệnh đái tháo đường (chiếm 10,5% dân số toàn cầu). Ở Việt Nam, có tới 3,5 triệu người mắc bệnh đái tháo đường. Đái tháo đường gây nhiều biến chứng nguy hiểm, đặc biệt là ở tim và mạch máu, thận, mắt, thần kinh; là nguyên nhân thứ 3 gây tử vong... Do có sự dịch chuyển đối tượng bảo hiểm y tế, các BN đến khám tại BV Châm cứu TW chủ yếu là người cao tuổi, nghiên cứu nhằm đánh giá một cách có hệ thống toàn diện người bệnh ĐTĐ, trên cơ sở đó, đưa ra các giải pháp hợp lý trong quản lý bệnh ĐTĐ,

*Bệnh viện Châm cứu Trung ương.
Chịu trách nhiệm chính: Ths. Tào Thị Minh Thúy.
Email: taothiminhthuy73@gmail.com
Ngày nhận bài: 10/5/2022
Ngày phản biện khoa học: 24/5/2022
Ngày đăng bài:

góp phần nâng cao sức khoẻ cộng đồng. Đề tài nhằm mục tiêu: Khảo sát đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, kiểm soát đa yếu tố liên quan đến mục tiêu điều trị ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 đến khám và điều trị ngoại trú tại Khoa Khám Bệnh Đa Khoa từ 7/2021 đến 12/2021 [1], [2], [3], [4].

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

- Tiêu chuẩn lựa chọn:

BN ≥ 40 tuổi được chẩn đoán xác định ĐTĐ type 2 trên 3 tháng theo tiêu chuẩn chẩn đoán đái tháo đường type 2 của Bộ Y tế năm 2020, tự nguyện tham gia nghiên cứu [5].

- Tiêu chuẩn loại trừ:

BN mới mắc ĐTĐ type 2≤ 3 tháng, BN mắc đái tháo đường trong thai kỳ, bệnh ảnh hưởng đến chuyển hóa glucose, bệnh nhiễm trùng cấp tính, đang sử dụng các thuốc ảnh hưởng đến chuyển hóa glucose, giảm hoặc mất trí nhớ...

2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Tại Khoa Khám bệnh đa khoa từ 7/2021 – 12/2021.

3. Phương pháp nghiên cứu

- Mô tả cắt ngang các BN được chẩn đoán và điều trị ĐTĐ type 2 trên 3 tháng tại Bệnh viện Châm cứu Trung ương.

- Chọn mẫu thuận tiện: Tất cả các BN bị ĐTĐ type 2 đến khám và điều trị tại Khoa Khám bệnh Bệnh viện Châm cứu Trung ương thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn, ít nhất 60 BN.

4. Phương pháp thu thập số liệu và đạo đức nghiên cứu

- Bước 1: Hỏi bệnh: Thông tin hành chính; tiền sử (TS) bản thân liên quan đến bệnh ĐTĐ, THA, rối loạn lipid máu, thời gian phát hiện bệnh, đái tháo đường thai kỳ, chế độ ăn uống, luyện tập thể lực, thói quen hút thuốc lá, TS gia đình thế hệ thứ nhất mắc ĐTĐ...

- Bước 2: Khám bệnh:

+ Lâm sàng: Đo chiều cao, cân nặng, huyết áp...

+ Cận lâm sàng: BN nhịn ăn trong vòng 8 – 14h, lấy máu tĩnh mạch xét nghiệm (XN) Glucose, HbA1c, Lipid máu... bằng máy XN sinh hóa Biolis, máy Labonacheck.

- Bước 3: Tổng hợp và phân tích số liệu.

* Nghiên cứu không vi phạm đạo đức với người bệnh.

5. Các tiêu chí đánh giá

- Hạn chế hoạt động thể lực: BN luyện tập không thường xuyên, dưới 150 phút/ tuần, 30 phút mỗi ngày, ngừng tập liền trên 2 ngày… [4].

- Ăn uống không hợp lý: BN không áp dụng chế độ ăn thường xuyên những thực phẩm có chỉ số đường huyết thấp, dầu thực vật, sterol và stanol, chất xơ; không chia thành nhiều bữa; tỷ lệ các thành phần dinh dưỡng không cân đối… [4].

- Rối loạn lipid máu: Tăng nồng độ một trong các thành phần lipid trong máu hơn mức bình thường như cholesterol toàn phần, LDL-cholesterol, Triglyceride, Non-HDL.

- Phân loại BMI (kg/m^2): < 18,5: gầy; 18,5 - 22,9: bình thường; 23 – 24,9: nguy cơ béo phì; 25 – 29,9: béo phì độ I; ≥ 30: béo phì độ II [7].

- Phân loại tăng huyết áp: tăng huyết áp

khi HA ≥ 140/90 mmHg [8]: cholesterol; giảm nồng độ HDL-cholesterol.

- Đánh giá đạt mục tiêu điều trị về cận lâm sàng (có cụ thể hoá đối tượng nghiên cứu) [4]:

+ Đường huyết: Glucose lúc đói: 4.4-7.2 mmol/L, HbA1C < 7%.

+ Lipid máu:

▪ LDL-cholesterol < 2,6 mmol/L nếu chưa có biến chứng tim mạch.

LDL-cholesterol < 1,7 mmol/L nếu đã có bệnh tim mạch.

▪ Triglycerides < 1,7 mmol/L.

▪ HDL-cholesterol > 1,0 mmol/L ở nam và > 1,3 mmol/L ở nữ.

▪ Non-HDL-cholesterol: < 4,88 mmol/L ở BN có ≤ 1 YTNC; < 4,1 mmol/L ở BN có ≤ 2 YTNC; < 3,34 mmol/L ở BN nguy có cao nhưng không có nguy cơ chính hoặc < 40 tuổi; < 2,57 mmol/L ở BN nguy cơ rất cao (ĐTĐ type 2 kèm ≥ 1 nguy cơ chính bệnh tim mạch xơ vữa hoặc đã có BTMXV: HDL-cho giảm, hút thuốc lá, bệnh mạch vành…).

6. Xử lý, phân tích số liệu

Các số liệu được nhập vào máy tính bằng phần mềm SPSS, sử dụng thuật toán thống kê Y học chương trình SPSS 16.0: dùng t-test để so sánh các trung bình, khác biệt có ý nghĩa thống kê khi p < 0,05; không có ý nghĩa thống kê khi p > 0,05.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

1.1. Phân bố bệnh nhân theo tuổi

Bảng 1. Phân bố bệnh nhân theo tuổi

Phân bố / Nhóm tuổi	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
48 - 59	5	8,33
60 - 69	17	28,33
70 – 79	29	48,33
≥ 80	9	15,0
Tổng	60	100
	Nam ($\overline{X}$± SD)	**Nữ ($\overline{X}$± SD)**
Tuổi TB theo giới	70,524 ± 9,781	72,154 ± 6,930
	p > 0,05	
Tuổi TB chung	**71,583 ± 7,999**	

Nhận xét: Tuổi trung bình chung của nhóm nghiên cứu là 71,583 ± 7,999. Trong đó, tuổi TB ở nam là 70.524±9.781, nữ là 72,154±6,930. Tuổi trung bình của nam và nữ không có sự khác biệt với p > 0,05

1.2. Phân bố bệnh nhân theo giới

Bảng 2. Phân bố bệnh nhân theo giới

	Tần số (n)	Tỉ lệ (%)	Tần số (n)	Tỉ lệ (%)	Tần số (n)	Tỉ lệ (%)
Giới	**Nam**		**Nữ**		**Chung**	
	21	35,0	39	65,0	60	100

Nhận xét: Tỷ lệ số BN nữ trong nhóm nghiên cứu nhiều hơn với 65,0% (39 BN), và tỷ lệ này ở nam là 35,0% (21 BN).

2. Đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

2.1. Phân bố bệnh nhân theo thời gian phát hiện bệnh đái tháo đường

Bảng 3. Phân bố bệnh nhân theo thời gian phát hiện bệnh đái tháo đường

Phân bố / Nhóm tuổi	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
< 1 năm	6	10,0
1 - 5 năm	19	31,67
> 5năm - 10 năm	11	18,33
> 10	24	40,0
Tổng	60	100

Nhận xét: Tỷ lệ phát hiện bệnh ĐTĐ tập trung nhiều nhất là nhóm trên 10 năm với 40,0%.

2.2. Tỷ lệ một số yếu tố nguy cơ của đối tượng nghiên cứu

Bảng 4. Tỷ lệ một số yếu tố nguy cơ của đối tượng nghiên cứu

Phân bố / YTNC	Tần số (n)	Tỉ lệ (%)
TS gia đình mắc ĐTĐ	23	38,33
Hạn chế hoạt động thể lực	18	30,0
Chế độ ăn uống không hợp lý	17	28,33
Nghiện thuốc lá	4	6,66

Nhận xét: Tỷ lệ BN có tiền sử gia đình thế hệ thứ nhất mắc ĐTĐ và hạn chế hoạt động thể lực chiếm tỷ lệ cao nhất tương ứng là 38,33% và 30,0%.

2.3. Đặc điểm về chỉ số khối cơ thể

Bảng 5. Đặc điểm về chỉ số khối cơ thể (BMI)

Phân bố / BMI (kg/m²)	Tần số (n)	Tỉ lệ (%)
< 18,5 (gày)	1	1,7
18,5- 22,9 (bình thường)	29	48,3
23 – 24,9 (nguy cơ)	19	31,7
25 – 29,9 (béo phì độ I)	8	13,3
≥ 30 (béo phì độ II)	3	5,0
Tổng	60	100

BMI TB theo giới	Nam ($\bar{X}$± SD)	Nữ ($\bar{X}$± SD)
	22,715 ± 1,922	24,314 ± 3,524
	p > 0,05	
BMI TB chung	**23,375 ± 3,137**	

Nhận xét:

- BMI bình thường chiếm tỷ lệ cao nhất 48,3%. Nhóm BN béo phì chiếm tỷ lệ 18,3%.

- BMI trung bình của nhóm nghiên cứu là 23,375±3,137 kg/m², không có sự khác biệt về trung bình BMI giữa nhóm nam và nữ với p > 0,05.

2.4. Huyết áp trung bình của đối tượng nghiên cứu

Bảng 6. Huyết áp trung bình

HA trung bình	
HA tâm thu (mmHg)	125,24 ± 12,89
HA tâm trương (mmHg)	79,05 ± 6,36

Nhận xét: HA trung bình của đối tượng nghiên cứu là: HA tâm thu: 125,24±12,89, HA tâm trương: 79,05±6,36.

2.5. Phân bố bệnh nhân theo bệnh đồng mắc

Bảng 7. Phân bố bệnh nhân theo bệnh đồng mắc[10]

Phân bố / BMI (kg/m²)	Tần số (n)	Tỉ lệ (%)
Tăng huyết áp	52	86,67
Rối loạn lipid máu	48	80,0
Bệnh mạch vành	6	10,0
Tai biến mạch máu não	3	5
Suy thận	3	5
Các bệnh khác	13	21,67

Nhận xét: Tỷ lệ THA và rối loạn lipid máu chiếm tỷ lệ cao nhất: 86,67% có THA, 80,0% có rối loạn lipid máu.

3. Đặc điểm cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

Bảng 8. Trung bình một số đặc điểm cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

Giới / CLS	Nam ($\bar{X}$± SD)	Nữ ($\bar{X}$± SD)	p	Chung
Glucose lúc đói (mmol/L)	8,109±1,873	7,934±1,688	> 0,05	7,996±1,741
HbA1c (%)	5,710±1,335	5,926±1,462	> 0,05	5,850±1,411
Cholesterol (mmol/L)	4,725±0,868	5,335±1,077	< 0,05	5,118±1,042
Triglycerid (mmol/L)	2,698±1,630	2,439±1,170	> 0,05	2,532±1,343
HDL-cho (mmol/L)	0,905±0,242	1,283±0,374	< 0,001	1,150±0,378
LDL-cho (mmol/L)	2,692±0,895	3,002±0,930	> 0,05	2,893±0,921

Nhận xét: Không có sự khác biệt về trung bình đường huyết, cholesterol, triglycerid, LDL – C giữa hai giới với p > 0,05. Trung bình HDL – C của nhóm nữ cao hơn nam có ý nghĩa thống kê với p < 0,001.

Bảng 9. Tỷ lệ kiểm soát đường huyết, lipid máu ở đối tượng nghiên cứu

60 BN	Glucose	HbA1c	Cholesterol	Triglycerid	LDL-C	HDL-C	Lipid
Đạt mục tiêu	41,7% (n = 25)	85,0% (n = 51)	46,7% (n = 28)	33,3% (n = 20)	38,3% (n = 23)	51,7% (n = 31)	16,7% (n = 10)

Nhận xét: Tỷ lệ HbA1c < 7% là 85,0%; đạt mục tiêu điều trị của LDL-C là 38,3%.

V. BÀN LUẬN

Trong 60 BN nghiên cứu, chủ yếu là cư dân sống gần bệnh viện (quận Đống Đa và Thanh Xuân), có trung bình chung là 71,583±7,999. Nhiều nghiên cứu cho thấy, tuổi càng cao, tỷ lệ mắc bệnh đái tháo đường càng tăng. Các BN trong nghiên cứu chủ yếu là công chức nghỉ hưu, ở thành phố nên có nhận thức cao hơn về bệnh. Có thể do nguyên nhân này nên số bệnh nhân có tuổi thọ cao trên 80 tuổi chiếm tỷ lệ khá cao (15%), tuổi trung bình cao hơn hẳn một số nghiên cứu khác. Nghiên cứu trên 390 BN đái tháo đường type 2 điều trị ngoại trú tại phòng khám Nội tiết – Bệnh viện Tuệ Tĩnh có tuổi trung bình thấp hơn: 63,0 ± 10,44, nhóm tuổi tập trung nhiều nhất trong nghiên cứu là 70 – 79 và ≥ 70 có tỷ lệ 38,3%. Tác giả Trần Thị Lịch nghiên cứu trên 287 bệnh nhân điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Điện Biên có số tuổi trung bình là 69,7±11,2, nhóm tuổi tập trung nhiều nhất trên 70 tuổi với tỷ lệ 49,8% (nghiên cứu là 60%) [9], [10]. Kết quả tuổi trung bình năm 2021 tại Bệnh viện Châm cứu TW cao hơn năm 2019 - 2020 (64,8±9,9) do có sự thay đổi mới về phân bố đối tượng bảo hiểm y tế ban đầu, có sự dịch chuyển các bệnh nhân từ các nơi khác với đối tượng chủ yếu là hưu trí [11].

Tỷ lệ về giới của chúng tôi có nam chiếm 35,0%, nữ chiếm 65%, khác với kết quả nghiên cứu 390 bệnh nhân điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Tuệ Tĩnh: 42,3% ở nam và 57,7% ở nữ [9].

Thời gian mắc bệnh không đồng nghĩa với thời gian phát hiện bệnh. Đái tháo đường type 2 thường có diễn biến bệnh từ từ, hầu như không có triệu chứng, đến khi có biến chứng mới phát hiện ra bệnh. Tuy nhiên, thời gian gần đây, do có nhiều thông tin nên người bệnh nhận thức về bệnh tốt hơn. Nhiều trường hợp phát hiện ra ĐTĐ do tình cờ đi kiểm tra sức khỏe, phát hiện bệnh sớm hơn, được điều trị sớm hơn. Thời gian phát hiện ĐTĐ của nghiên cứu nhiều nhất từ trên 10 năm là 40,0%. Nghiên cứu của Trần Thị Lịch cũng có có nhóm thời gian phát hiện bệnh cao nhất tập trung ở nhóm từ 10 năm trở lên với 34,5% [10].

Nhóm bệnh nhân có tỷ lệ BMI bình thường chiếm tỷ lệ cao nhất 48,3%, tiếp đến là nhóm nguy cơ béo phì (31,7%), béo phì độ I (13,3%), béo phì độ II (5,0%), gầy (1,7%). Nhóm béo phì làm tăng nguy cơ mắc bệnh tim mạch và kháng insulin ảnh hưởng đến kết quả điều trị. Nhận định chung, tỷ lệ nhóm BN có mức BMI trung bình cao, phù hợp với các nghiên cứu người châu Á. Nghiên cứu tại Bệnh viện Tuệ Tĩnh cũng cho kết quả tỷ lệ cao nhất tập trung ở nhóm BMI bình thường (56,6%), khác với tác giả Nguyễn Thu Hiền và cộng sự nghiên cứu trên 247 bệnh nhân có tỷ lệ BMI từ 23 kg/m^2 trở lên chiếm tỷ lệ cao nhất 51,8%, tiếp đến là nhóm BMI bình thường 43,3%[9], [12].

Hạn chế hoạt động thể lực và chế độ ăn uống không hợp lý chiếm tỷ lệ khá cao 30,0% và 28,33%. Tỷ lệ tăng huyết áp chiếm 86,67% cao hơn nhiều so với nghiên cứu tại Bệnh viện Tuệ Tĩnh 64,9%, tỷ lệ rối loạn lipid máu là 80,0% cao hơn nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Hồng Loan (66,4%), có thể do nghiên cứu có tuổi trung bình cao hơn Bệnh viện Tuệ Tĩnh, người bệnh hạn chế vận động hơn ảnh hưởng đến rối loạn chuyển hóa lipid [9].

Đề tài nghiên cứu có tỷ lệ đạt mục tiêu kiểm soát HbA1c là 85,0%, đường huyết lúc đói 41,7%, LDL-C là 38,3%, tăng huyết áp là 66,7%. Nghiên cứu tại Bệnh viện Tuệ Tĩnh có tỷ lệ kiểm soát đường huyết lúc đói đạt mục tiêu điều trị là 58,2%, HbA1c đạt mục tiêu < 7% là 50,3%; LDL-C 46,3%. Giá trị trung bình đường huyết lúc đói là 7,3 ± 1,55 mmol/L; HbA1c là 7,3 ± 1,12%; LDL-C là 2,58 ± 1,15 mmol/L; HDL-C là 1,22 ± 0,26 mmol/L; Triglycerid là 2,19 ± 1,97 mmol/L [9]. Tác giả Wing-Yee và cộng sự, trong nghiên cứu 3687 BN ĐTĐ type 2 tại 7 quốc gia châu Á (2007 - 2009): có 46,1% là nam giới, tuổi trung bình là 58,0, tỷ lệ tăng huyết áp và rối loạn lipid máu tương ứng là 84,6% và 76,8%, đạt mục tiêu điều trị HbA1c < 7% là 35,3%, huyết áp < 130/ 80 mmHg là 32,3% và LDL – C < 2,6 mmol/L là 34,0%. Nghiên cứu tại Bệnh viện Châm cứu TW có kết quả tỷ lệ tăng huyết áp và rối loạn lipid khá cao gần giống với kết quả nghiên này, về tỉ lệ đạt mục tiêu điều trị HbA1c và huyết áp có khác nhiều có thể do BN mắc bệnh ĐTĐ type 2 mức độ nhẹ hơn, cỡ mẫu nghiên cứu nhỏ.

V. KẾT LUẬN

- Trong 60 BN ĐTĐ type 2 đang điều trị, tuổi trung bình là 71,583 ± 7,999, tỷ lệ phân bố nhiều nhất ở nhóm cao tuổi: từ 70

đến 79 là 48,3%, tỷ lệ nam giới là 35,0%, nữ là 65,0%. Nhóm bệnh nhân có BMI bình thường chiếm tỷ lệ cao nhất 48,3%. Tỷ lệ tăng huyết áp chiếm 86,67% với huyết áp tâm thu trung bình là 125,24 ± 12,89 mmHg, huyết áp tâm trương trung bình là 79,05±6,36 mmHg.

- Đường huyết lúc đói TB là 7,996 ± 1,741 mmol/L, HbA1c trung bình là 5,850 ± 1,411%, LDL-C trung bình là 2,893 ± 0,921 mmol/L.

- Tỷ lệ kiểm soát đạt mục tiêu điều trị glucose lúc đói là 41,7%. HbA1c < 7% là 85,0%, đạt mục tiêu điều trị LDL-C là 38,3%.

VI. KHUYẾN NGHỊ

- Đẩy mạnh công tác khám, xét nghiệm tầm soát, phát hiện sớm tiền ĐTĐ, ĐTĐ ở người bệnh có yếu tố nguy cơ, có và không có biểu hiện lâm sàng. Triển khai nghiệm pháp dung nạp glucose.

- Bổ sung thêm các xét nghiệm, cận lâm sàng khác trong đánh giá toàn diện người bệnh và phát hiện các biến chứng để có hướng điều trị hiệu quả: Xét nghiệm HbA1c bằng phương pháp sắc ký lỏng cao áp, thường xuyên được kiểm định theo tiêu chuẩn quốc tế; troponin T; microalbumin niệu. Holter điện tim, holter huyết áp, siêu âm tim, chụp động mạch chi, máy đo chỉ số ABI, chụp vi mạch động mạch võng mạc bằng Fluorescein...

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y Tế - Cục Y Tế Dự Phòng (2015). *"Điều tra quốc gia: Yếu tố nguy cơ bệnh không lây nhiễm (STEPS)"*, Việt Nam.

2. Bộ y tế, Tổng hội y học Việt Nam, MASSEAN (2019), *"Quản lý các bệnh không lây nhiễm tại y tế cơ sở ở các nước Đông Nam Á"*, Hội nghị khoa học toàn quốc lần thứ VIII.

3. Hội Nội tiết - Đái tháo đường Việt Nam, *"Khuyến cáo về chẩn đoán và điều trị bệnh đái tháo đường"*, Nhà xuất bản y học; 2018: 159, 222 – 266.

4. IDF Diabetes Atlas (10th Edition - 2021).

5. Bộ Y Tế (2020). *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị đái tháo đường type 2*, Quyết định 5481/QĐ-BYT.

6. Viện Đái tháo đường và rối loạn chuyển hoá (2018), *«Chương trình đào tạo bác sĩ chuyên khoa Nội tiết – Đái tháo đường»*, Đại học Y Hà Nội.

7. WHO (2000). Redefining Obesity and its treatments; 2: 18.

8. Hội Tim mạch học quốc gia Việt Nam (2018), *"Khuyến cáo về chẩn đoán và điều trị tăng huyết áp"*, www.vnha.org.vn.

9. Nguyễn Thị Hồng Loan, Nguyễn Khoa Diệu Vân (2019), *thực trạng kiểm soát glucose máu ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 điều trị ngoại trú tại bệnh viện Tuệ Tĩnh*, Tạp chí Y học Việt Nam, tháng 9, số 1, năm 2019.

10. Trần Thị Lịch, Nguyễn Khoa Diệu Vân (2019). *Thực trạng kiểm soát đường huyết và các yếu tố nguy cơ ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 điều trị ngoại trú*, Tạp chí y học Viêt Nam, tháng 9, số 1, năm 2019.

11. Tào Thị Minh Thúy, Nguyễn Khoa Diệu Vân (2020), *Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 điều trị ngoại trú*, Tạp chí y học lâm sàng, số 117 (11 - 2020), 69-76 – Bệnh viện Bạch Mai

12. Nguyễn Thu Hiền, Hoàng Trung Vinh, Nguyễn Vinh Quang (2019). *Đặc điểm rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 chẩn đoán lần đầu, Tạp chí Nội tiết và đái tháo đường*, Kỷ yếu Hội nghị Nội tiết - Đái tháo đường - Rối loạn chuyển hoá toàn quốc lần thứ IX. TP Huế, 491 – 498.

13. Wing-Yee et al. (2011). *Comprehensive risk assessments of diabetic patients from seven Asian countries: The Joint Asia Diabetes Evaluation (JADE) program,* Journal of Diabetes, 3 (2): 109-118.