

Biến chứng mạn tính và xác định tỷ lệ có chỉ định ghép tụy tạng ở người bệnh đái tháo đường típ 1 tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương

Chronic complications and indications for pancreas transplant in patients with type 1 diabetes mellitus at National Hospital of Endocrinology

Lưu Thúy Quỳnh¹, Triệu Triều Dương¹,
Hò Văn Linh^{1*}, Trần Ngọc Lương², Lê Văn Thành¹,
Vũ Văn Quang¹, Lê Trung Hiếu¹ và Hoàng Bảo Trung²

¹Bệnh viện Trung ương Quân đội 108,

²Bệnh viện Nội tiết Trung ương

Tóm tắt

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm các biến chứng mạn tính và xác định tỷ lệ có chỉ định ghép tụy tạng ở người bệnh đái tháo đường (ĐTĐ) típ 1 điều trị tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương. **Đối tượng và phương pháp:** 110 người bệnh, không phân biệt độ tuổi, không phân biệt giới tính, được chẩn đoán mắc ĐTĐ típ 1 theo tiêu chuẩn của ADA 2022, chưa được ghép tụy tạng, đến khám và điều trị tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương từ tháng 01/2022 đến tháng 01/2024. Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích đánh giá. **Kết quả:** Có 50/110 người bệnh có biến chứng mắt do ĐTĐ chiếm 40,9%. Tổn thương tăng sinh võng mạc chiếm tỷ lệ đa số trong nhóm có biến chứng mắt với 51,8%. Có 38/110 (chiếm 34,5%) người bệnh ĐTĐ típ 1 trong nghiên cứu có biến chứng thận. Tỷ lệ người bệnh có microalbumine niệu chiếm 52,6% cao hơn so với nhóm có protein niệu đại thể. 4/38 (10,4%) người bệnh có biến chứng thận vô niệu hoàn toàn phải lọc máu chu kì. Tuổi cao, thời gian mắc bệnh kéo dài và có tăng huyết áp là các yếu tố nguy cơ làm gia tăng tỷ lệ biến chứng mắt và thận ở người bệnh ĐTĐ típ 1, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Tỷ lệ biến chứng mạch máu lớn và biến chứng thần kinh tự động lần lượt là 10%, 30,9%. Có 28/110 (25,5%) người bệnh có chỉ định ghép tụy đơn độc, 18/110 (16,4%) người bệnh có chỉ định ghép tụy thận đồng thời. Chỉ có 04 người bệnh lọc máu chu kì chiếm 3,6% chỉ định ghép tụy sau khi đã ghép thận ổn định. **Kết luận:** Biến chứng mắt và thận là các biến chứng mạn tính thường gặp nhất ở người bệnh ĐTĐ típ 1. Tuổi, thời gian mắc, kiểm soát huyết áp không tốt làm gia tăng nguy cơ gặp phải các biến chứng của bệnh. Trong điều trị cũng như cải thiện tiên lượng, giảm bớt các biến chứng mạn tính ở người bệnh ĐTĐ típ 1, ghép tụy đang có tỷ lệ chỉ định ngày càng tăng.

Từ khóa: Đái tháo đường típ 1, biến chứng mắt, biến chứng thận, biến chứng mạn tính, ghép tụy.

Summary

Objective: To describe the characteristics of chronic complications and the rate of pancreas transplantation indications in patients with type 1 diabetes mellitus (T1DM) examined and treated at the National Hospital of Endocrinology. **Subject and method:** 110 patients, regardless of age or gender, diagnosed with T1DM according to ADA 2022 criteria, who have not received a pancreas transplant,

Ngày nhận bài: 27/9/2024, ngày chấp nhận đăng: 19/10/2024

* Tác giả liên hệ: hovanlinhb3108@gmail.com - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

were examined and treated at the National Hospital of Endocrinology from January 2022 to January 2024. A cross-sectional descriptive study with analysis and evaluation. *Result:* 50/110 patients had diabetic retinopathy due to diabetes, accounting for 40.9%. Proliferative retinal lesions accounted for the majority of the group with diabetic retinopathy, accounting for 51.8%. 38/110 (34.5%) of T1DM patients in the study had diabetic nephropathy. The rate of patients with microalbuminuria was 52.6%, higher than that of the group with macroalbuminuria. 4/38 (10.4%) of patients with end-stage renal disease required hemodialysis. Older age, long duration of disease and hypertension were risk factors for increased rates of diabetic retinopathy and diabetic nephropathy in type 1 diabetic mellitus patients, the difference was statistically significant with $p < 0.05$. The rates of macrovascular complications and autonomic nerve complications were 10% and 30.9%, respectively. There were 28/110 (25.5%) patients with indications for pancreas transplantation alone, 18/110 (16.4%) patients with indications for simultaneous pancreas-kidney transplantation. Only 04 cases of hemodialysis, accounting for 3.6%, required pancreas transplantation only after stable kidney transplantation. *Conclusion:* Diabetic retinopathy and diabetic nephropathy are the most common chronic complications in patients with type 1 diabetes mellitus. Age, duration of disease, and poor blood pressure control increase the risk of complications of the disease. In the treatment as well as improving prognosis, reducing chronic complications in patients with type 1 diabetes mellitus, pancreas transplantation is increasingly indicated.

Keywords: Type 1 diabetes mellitus, diabetic retinopathy, diabetic nephropathy, pancreas transplant.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường (ĐTĐ) típ 1 (Type 1 diabetes mellitus) hay còn gọi là đái tháo đường phụ thuộc insulin là kết quả của sự phá hủy tự miễn dịch của tế bào β sản xuất insulin trong tuyến tụy¹. Đây là một trong ba căn bệnh có tốc độ phát triển nhanh nhất và là một trong những nguyên nhân gây tử vong hàng đầu ở các nước đang phát triển. Việt Nam tuy không xếp vào mười nước có tỷ lệ mắc đái tháo đường cao nhưng lại là quốc gia có tốc độ phát triển bệnh nhanh². Đặc biệt ở nước ta ĐTĐ típ 1 ngày càng có xu hướng xuất hiện ở độ tuổi trẻ hơn và gây ra nhiều biến chứng ở người bệnh nếu không được phát hiện, chẩn đoán và điều trị kịp thời³.

Đặc điểm chính của ĐTĐ típ 1 là nồng độ glucose trong máu tăng cao. Việc gia tăng nồng độ đường trong máu lâu ngày sẽ làm tổn thương nhiều tổ chức, cơ quan trong cơ thể. Một trong những tổn thương quan trọng nhất, thường xảy ra là ở hệ thống mạch máu, do đó biến chứng chính của ĐTĐ típ 1 là biến chứng về mạch máu bao gồm hai loại: Biến chứng mạch máu nhỏ và biến chứng mạch máu lớn. Biến chứng mạch máu nhỏ của bệnh bao gồm: Biến chứng võng mạc, bệnh thận ĐTĐ, biến chứng thần kinh tự động. Biến chứng mạch máu lớn

có tổn thương chính là tình trạng xơ vữa mạch với các hậu quả chính có thể gặp như: Đột quỵ, nhồi máu cơ tim, bệnh động mạch chi dưới, ...³. Khi không được chú ý và điều trị các biến chứng của bệnh có thể gây ra những hậu quả hết sức nặng nề như: Biến chứng thận có thể gây suy thận giai đoạn cuối phải lọc máu, biến chứng thần kinh gây giảm chất lượng sống của người bệnh, là nguyên nhân hàng đầu gây cắt cụt chi không do chấn thương, biến chứng ở mắt có thể gây mù lòa, biến chứng tim mạch gây tử vong...³.

ĐTĐ típ 1 là bệnh mạn tính, phải điều trị lâu dài, nhiều biến chứng nguy hiểm và gần như không thể tránh khỏi. Tuy nhiên chúng ta có thể làm chậm quá trình tiến triển cũng như mức độ của biến chứng bằng cách xác định được các yếu tố nguy cơ của bệnh từ đó có các biện pháp can thiệp sớm nhằm cải thiện tiên lượng. Hiện tại, ngoài sử dụng insulin là thuốc kinh điển trong kiểm soát đường máu và hạn chế những biến chứng do tăng đường huyết thì ghép tụy đang là một phương pháp điều trị mới bước đầu cho thấy nhiều ưu điểm đối với nhóm người bệnh ĐTĐ típ 1 có nhiều biến chứng. Việc ghép tụy sẽ giúp người bệnh kiểm soát tốt glucose máu, thoát khỏi tình trạng phụ thuộc insulin, chế độ

ăn tiểu đường và phải theo dõi đường máu thường xuyên. Giúp ổn định các bệnh vông mạc và thần kinh do đái tháo đường, tránh tổn thương thận do đái tháo đường⁴.

Ở Việt Nam, mặc dù có nhiều đề tài đánh giá về thực trạng đái tháo đường tuy nhiên chưa có nhiều nghiên cứu đánh giá cụ thể tỷ lệ các biến chứng mạn tính ở người bệnh ĐTĐ típ 1 cũng như xác định tỷ lệ có chỉ định ghép tạng ở nhóm người bệnh này. Xuất phát từ thực tế đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài với mục tiêu mô tả đặc điểm các biến chứng ở người bệnh ĐTĐ típ 1, đồng thời đánh giá tỷ lệ có chỉ định ghép tạng ở nhóm đối tượng trên.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng

Tiêu chuẩn lựa chọn:

Người bệnh không phân biệt độ tuổi, giới tính.

Được chẩn đoán xác định đái tháo đường típ 1 theo tiêu chuẩn ADA 2022.

Người bệnh, người nhà người bệnh đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ:

Người bệnh có tiền sử bệnh thận mạn trước khi phát hiện ĐTĐ.

Người bệnh có tiền sử được ghép tạng trước đó.

Người bệnh được chẩn đoán ĐTĐ sau phẫu thuật cắt tạng.

Người bệnh được chẩn đoán ĐTĐ sau viêm tạng cấp hoặc mạn tính.

2.2. Phương pháp

2.2.1. Cỡ mẫu nghiên cứu

Lựa chọn mẫu thuận tiện. Trong thời gian nghiên cứu, có 110 người bệnh tự nguyện tham gia và đáp ứng tiêu chuẩn nghiên cứu, chúng tôi chọn tất cả làm mẫu nghiên cứu.

2.2.2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả, hồi cứu.

2.3. Thời gian và địa điểm

Thời gian: 01/2022-01/2024.

Địa điểm: Bệnh viện Nội tiết Trung ương.

2.4. Tiêu chuẩn chẩn đoán sử dụng trong nghiên cứu

Biến chứng tim mạch:

Khi người bệnh bị một trong các bệnh lý sau: (1) Thiếu máu cơ tim: Người bệnh đau ngực thường xuyên hoặc không thường xuyên. Điện tâm đồ có hình ảnh tổn thương cơ tim: Đoạn ST chênh, T dương cao đối xứng hoặc T dẹt/ âm. (2) Nhồi máu cơ tim: Đau ngực, biểu hiện trên ECG, CK-MB, troponin T.

Biến chứng thận: Có albumine niệu ($\geq 30\text{mcg}/24$ giờ hoặc $\text{ACR} \geq 30\text{mg/g}$) và/hoặc mức lọc cầu thận $< 60\text{ ml/phút}/1,72\text{m}^2$ da.

Biến chứng thần kinh: Dựa vào lâm sàng bệnh có cảm giác đau như điện giật, bỏng, như bị bắn, châm chích, như kiến bò, cảm giác nóng, ngứa ran, tê bì, giảm đáp ứng đau hoặc không còn cảm giác đau.

Biến chứng mắt: Được chẩn đoán bằng khám mắt, soi đáy mắt do bác sỹ chuyên khoa mắt thực hiện theo tiêu chuẩn ETDRS năm 2010:

1. Bệnh lý vông mạc đái tháo đường không tăng sinh nhẹ: Ít nhất có 1 vi phình mạch xuất huyết và vi phình mạch rải rác trên vông mạc.

2. Bệnh lý vông mạc đái tháo đường không tăng sinh vừa: Xuất huyết và vi phình mạch trong 1 góc tư. Xuất huyết nền, tĩnh mạch phình chuỗi hạt, quai tĩnh mạch.

3. Bệnh lý vông mạc đái tháo đường không tăng sinh nặng: Xuất huyết, vi phình mạch nhiều hơn trong tất cả 4 góc phần tư. Tĩnh mạch hình chuỗi hạt trong 2 hoặc hơn 2 góc phần tư.

4. Bệnh lý vông mạc đái tháo đường tăng sinh sớm: Tân mạch trong vông mạc. Bệnh lý vông mạc đái tháo đường có nguy cơ cao: Tân mạch gai thị $\geq 1/3$ đến $2/3$ đường kính gai thị.

Biến chứng mạch máu lớn: Có tiền sử bệnh động mạch chi dưới đã được chẩn đoán hoặc có đau chi dưới cách hồi. Chỉ số ABI đủ tiêu chuẩn chẩn đoán BDMCD.

Chỉ định ghép tạng:

1. Ghép tụy thận cùng lúc (Simultaneous pancreas-kidney transplantation-SPK) được chỉ định khi:

Bệnh thận do tiểu đường với MLCT < 30ml/phút.
Người bệnh đang lọc máu hoặc bắt đầu lọc.
Suy chức năng thận đã ghép trước đó.

2. Ghép tụy sau ghép thận (PAK): NB với chức năng thận ghép trước đó ổn định có tiêu chuẩn ghép tụy sau ghép thận.

3. Ghép tụy đơn độc (PTA). Có trên 2 biến chứng của tiểu đường sau:

Bệnh vồng mạc tăng sinh.

Bệnh thận sớm (MLCT > 70ml/p, protein niệu 150mg-3g/24 giờ).

Bệnh thần kinh ngoại vi hoặc tự chủ.

Bệnh mạch máu với mảng vữa xơ tiến triển.

2.5. Quy trình nghiên cứu

Bước 1: Các đặc điểm về nhân trắc học của người bệnh được thu thập gồm có tuổi, giới tính, chiều cao, cân nặng, chỉ số khối cơ thể (BMI - Body Mass Index), chỉ số sinh tồn: Mạch, nhiệt độ, huyết áp, tiền căn bệnh lý mạn tính được thu thập từ hồ sơ bệnh án.

Bước 2: Các chỉ số xét nghiệm: Glucose, HbA1c%, ure, creatinin, GOT, GPT, tổng phân tích nước tiểu, microalbumine niệu,... thu thập từ hồ sơ bệnh án được ghi vào bệnh án nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Nhóm tuổi	n	Tỷ lệ %
< 20	5	4,5
20-29	28	25,5
30-39	45	40,9
40 - 49	18	16,4
≥ 50	14	12,7
Tổng	110	100
$\bar{X} \pm SD$	31,5 ± 13,7	

Bước 3: Xác định tỷ lệ, đặc điểm các biến chứng mạn tính của người bệnh: Biến chứng mắt, biến chứng thận, biến chứng thần kinh và mạch máu lớn, thuốc và liều lượng insulin điều trị.

Bước 4: Dựa vào tiêu chuẩn ghép tụy tạng, xác định tỷ lệ có chỉ định phẫu thuật ở nhóm đối tượng nghiên cứu.

Bước 5: Kết luận.

2.6. Phân tích và xử lý số liệu

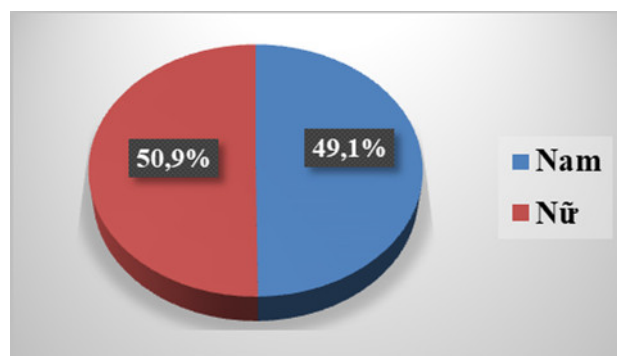
Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS phiên bản 25.0.

Tính tỷ lệ phần trăm, trung bình mẫu, độ lệch SD, tìm liên quan giữa hai đại lượng định tính, so sánh tỷ lệ, tỷ suất chênh OR,...

So sánh các giá trị trung bình và tỉ lệ bằng thuật toán T-test và test Chi-Square, chọn mức ý nghĩa thống kê $p < 0,05$.

2.7. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được sự đồng ý của Bệnh viện Nội tiết Trung ương. Các người bệnh được giải thích đầy đủ về mục đích nghiên cứu và tự nguyện hợp tác trong nghiên cứu, đối tượng nghiên cứu hoàn toàn có quyền từ chối tham gia chương trình nghiên cứu. Nghiên cứu này chỉ nhằm bảo vệ và nâng cao sức khỏe cho cộng đồng mà không nhằm mục đích nào khác. Các thông tin cá nhân của đối tượng nghiên cứu được đảm bảo giữ bí mật.



Bảng 1. Phân bố người bệnh theo tuổi, giới

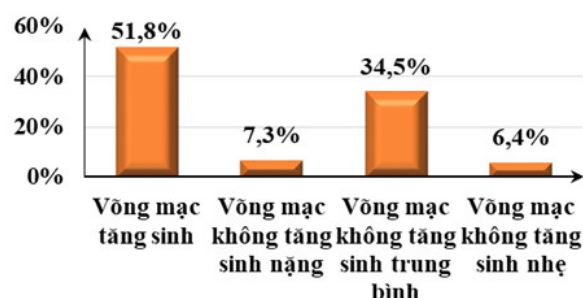
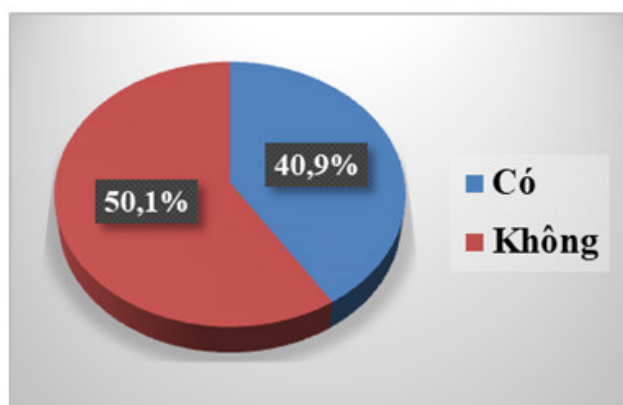
Nhận xét: Tuổi trung bình của nhóm đối tượng nghiên cứu là $31,5 \pm 13,7$. Nhóm tuổi hay gặp nhất là 30-39 tuổi chiếm 40,9%. Tỷ lệ người bệnh nam chiếm 49,1% tương đương với tỷ lệ người bệnh nữ chiếm 50,9%.

Bảng 2. Thời gian mắc đái tháo đường của nhóm nghiên cứu

Thời gian mắc (năm)	n	Tỷ lệ %
< 5	5	4,5
5 - 10	28	25,5
10 - 15	45	40,9
15 - 20	18	16,4
≥ 20	14	12,7
Tổng	110	100
$\bar{X} \pm SD$	$18,5 \pm 7,7$	

Nhận xét: Thời gian mắc ĐTĐ trung bình của nhóm đối tượng nghiên cứu là $18,5 \pm 7,7$ (năm).

3.2. Đặc điểm các biến chứng của người bệnh ĐTĐ típ 1 và các yếu tố liên quan



Biểu đồ 1. Tỷ lệ và mức độ biến chứng mắt đái tháo đường

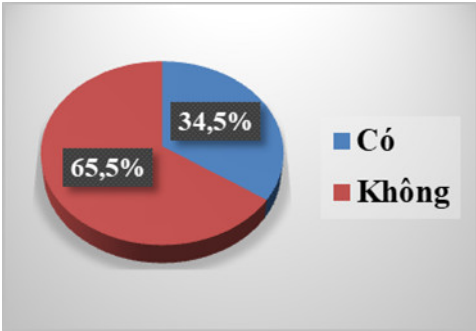
Nhận xét: Tỷ lệ người bệnh có bệnh vỡ mạc đái tháo đường tương đối cao với 40,9%. Người bệnh có biến chứng mắt do đái tháo đường hầu hết đều ở giai đoạn tăng sinh vỡ mạc chiếm 51,8%.

Bảng 3. Tình trạng biến chứng mắt và các yếu tố liên quan

Các yếu tố liên quan	Có biến chứng	Không biến chứng	p
Tuổi	$36,7 \pm 11,4$	$29,6 \pm 9,4$	0,007
Thời gian mắc	$19,1 \pm 10,2$	$11,3 \pm 7,6$	0,02
Hút thuốc lá	10 (83,3%)	2 (16,7%)	0,034
Tăng huyết áp	30 (75,0%)	10 (25,0%)	0,001
Tổng	45	65	110

Nhận xét: Người bệnh cao tuổi, thời gian mắc bệnh kéo dài, có thói quen hút thuốc lá và mắc tăng huyết áp có nguy cơ gặp biến chứng vỡ mạc đái tháo đường nhiều hơn so với nhóm còn lại, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$, độ tin cậy 95%.

3.2.2. Biến chứng thận đái tháo đường



Biểu đồ 2. Tỷ lệ biến chứng thận đái tháo đường

Nhận xét: Tỷ lệ người bệnh có biến chứng thận đái tháo đường chiếm 34,5%. Trong số 38 người bệnh có biến chứng thận, có 52,6% người bệnh có microalbumine niệu. Tỷ lệ người bệnh lọc máu chu kỳ là 10,6% (4/38).

Bảng 4. Tình trạng biến chứng thận và các yếu tố liên quan

Các yếu tố liên quan	Có biến chứng	Không biến chứng	p
Tuổi	38,9 ± 12,8	27,5 ± 8,6	0,001
Thời gian mắc	20,1 ± 11,6	12,2 ± 9,8	0,034
Tăng huyết áp	28 (70,0%)	12 (30,0%)	0,002
eGFR	78,6 ± 20,1	100,9 ± 14,8	0,028
Tổng	45	65	110

Nhận xét: Người bệnh cao tuổi, thời gian mắc bệnh kéo dài, mắc tăng huyết áp, chỉ số mức lọc cầu thận thấp có nguy cơ gặp biến chứng thận đái tháo đường nhiều hơn so với nhóm còn lại, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$, độ tin cậy 95%.

Bảng 5. Biến chứng mạch máu lớn, tim mạch, thần kinh

Biến chứng	n	Tỷ lệ %
Nhồi máu cơ tim	7	6,4
Bệnh động mạch chi dưới	4	3,6
Thần kinh ngoại vi	34	30,9

Nhận xét: Biến chứng mạch máu lớn và thần kinh ngoại vi có tỷ lệ lần lượt là 10% và 30,9%.

Bảng 6. Chỉ định ghép tụy ở người bệnh đái tháo đường típ 1

Phương pháp ghép tụy	n	Tỷ lệ %
Ghép tụy - thận đồng thời	18	16,4
Ghép tụy sau ghép thận	4	3,6
Ghép tụy đơn độc	28	25,5

Nhận xét: Trong 110 người bệnh tham gia nghiên cứu có 28 (25,5%) người bệnh có chỉ định ghép tụy đơn độc, 18 (16,4%) có chỉ định ghép tụy thận đồng thời. Chỉ có 04 người bệnh lọc máu chu kỳ có chỉ định ghép tụy sau khi ghép thận và chức năng thận ổn định.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của người bệnh nghiên cứu

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi trung bình của người bệnh ĐTĐ típ 1 là $31,5 \pm 13,7$. Nhóm tuổi hay gặp nhất là 30-39 tuổi chiếm 40,9%. Tỷ lệ người bệnh nam chiếm 49,1% tương đương với tỷ lệ người bệnh nữ chiếm 50,9%. Thời gian mắc ĐTĐ trung bình của nhóm đối tượng nghiên cứu là $18,5 \pm 7,7$ (năm). Kết quả trên cũng tương tự với một số nghiên cứu khác như:

Nghiên cứu của Nguyễn Quang Bảy và cộng sự năm 2022: Tuổi trung bình là $29,0 \pm 9,0$; tỉ lệ nam giới chiếm 53,4%, nữ giới chiếm 46,6%³.

Nghiên cứu của Rodrigues TC và cộng sự năm 2020: Tuổi trung bình: $33,0 \pm 13,0$ tuổi (nhỏ nhất là 16 tuổi, cao nhất là 72 tuổi), tỉ lệ nam giới chiếm 50,5%⁵.

Nghiên cứu của Rodrigues TC và cộng sự năm 2020: Thời gian mắc ĐTD trung bình là $17,0 \pm 9,0$ (năm)⁵.

Bệnh viện Nội tiết Trung ương không tiếp nhận điều trị các ca bệnh nhi dưới 6 tuổi. Hầu hết các trường hợp này, nếu được chẩn đoán ĐTD típ 1 sẽ được quản lý tại Bệnh viện Nhi Trung ương nên tuổi trung bình và phân bố nhóm tuổi của đề tài chúng tôi là hợp lý và tương đồng với các đề tài đi trước. Đối với người bệnh ĐTD típ 1, thời gian bắt đầu xuất hiện biến chứng thường là 5 năm sau thời điểm bắt đầu chẩn đoán bệnh. Sau 10-15 năm, các biến chứng của bệnh nhiều hơn và mức độ cũng nặng hơn khiến người bệnh phải đi khám do đó tỷ lệ thời gian mắc bệnh trung bình của nhóm đối tượng nghiên cứu lớn hơn 15 năm là phù hợp với cơ chế sinh bệnh lý của bệnh.

4.2. Đặc điểm biến chứng mạn tính của ĐTD típ 1 và các yếu tố liên quan

Tỷ lệ người bệnh có biến chứng võng mạc đái tháo đường tương đối cao với 40,9%. Người bệnh có biến chứng mắt do đái tháo đường hầu hết đều ở giai đoạn tăng sinh võng mạc chiếm 51,8%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đương với nghiên cứu của Rodrigues TC và cộng sự (2020): Tỷ lệ biến chứng võng mạc ĐTD chiếm 43,3%.

Biến chứng mắt là một trong những biến chứng mạch máu nhỏ của bệnh đái tháo đường. Đây là hậu quả của những tổn thương do đường huyết tăng cao kéo dài. Khi đường huyết tăng cao, các mạch máu nhỏ tại mắt dễ bị tắc nghẽn hoặc vỡ trong lòng mắt, kết hợp với sự thay đổi về lượng thủy dịch hình thành nên các vấn đề về mắt của bệnh đái tháo đường. Biến chứng mắt đái tháo đường bao gồm 4 giai đoạn. Giai đoạn 1, 2, 3 lần lượt là bệnh võng mạc không tăng sinh mức độ nhẹ, trung bình và nặng. Giai đoạn 4: Bệnh võng mạc tăng sinh - là giai đoạn tiến triển nhất của bệnh thường gặp ở người bệnh mắc ĐTD típ 1 lâu năm. Trong giai đoạn này, các mạch máu mới phát triển trong võng mạc và tạo thành những chất lỏng giống như gel, lấp đầy mắt. Sự tăng trưởng này được gọi là tân sinh mạch (neovascularization - những mạch máu mới phát triển). Các tân sinh mạch này thường rất mỏng và yếu, có thể bị chảy máu và tạo thành các mô sẹo. Khi

các mô sẹo bắt đầu hình thành, nó có thể kéo theo võng mạc ra khỏi mô bên dưới mắt của người bệnh, dẫn đến bong võng mạc. Tình trạng này có thể gây mất vĩnh viễn cả thị lực nhìn thẳng và nhìn nghiêng (mù vĩnh viễn). Hầu hết người bệnh trong nghiên cứu của chúng tôi có thời gian mắc ĐTD típ 1 kéo dài (≥ 18 năm), do đó tổn thương mắt do biến chứng đái tháo đường hầu hết gặp ở giai đoạn cuối chiếm tỷ lệ phổ biến là hoàn toàn hợp lý.

Người bệnh cao tuổi, thời gian mắc bệnh kéo dài, có thói quen hút thuốc lá và mắc tăng huyết áp có nguy cơ gặp biến chứng võng mạc đái tháo đường nhiều hơn so với nhóm còn lại, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$, độ tin cậy 95%. Như đã mô tả phía trên, người bệnh ĐTD típ 1 có tuổi càng cao thì thời gian mắc bệnh càng dài, mắt thường xuyên tiếp xúc với nồng độ glucose cao sẽ gây ra nhiều biến chứng hơn so với nhóm còn lại. Hơn nữa, khi lớn tuổi bản thân võng mạc của mắt cũng có sự thoái hóa theo thời gian nên càng có nhiều nguy cơ tổn thương hơn so với khi trẻ tuổi. Theo ESC 2022, người bệnh có tiền sử THA mà không được kiểm soát tốt sẽ dễ gây tổn thương hệ thống mạch máu toàn thân và đặc biệt là những mạch máu nhỏ nuôi dưỡng võng mạc mắt, khiến chúng bị giãn, nứt vỡ, xuất hiện cục máu đông gây ra các biến chứng nghiêm trọng. Đây có lẽ là nguyên nhân khiến tỷ lệ biến chứng mắt ở người bệnh có tiền sử THA cao hơn so với nhóm còn lại. Song song với tăng huyết áp, việc hút thuốc lá cũng gây ra tác động độc hại trực tiếp lên võng mạc. Cụ thể, khói thuốc lá sẽ làm stress oxy hóa, làm hỏng võng mạc, giảm lưu lượng máu trong mô mắt. Điều này dẫn đến tình trạng thiếu oxy ở điểm vàng lâu ngày có thể gây hoại tử mô mắt dẫn đến mất thị lực vĩnh viễn. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra các yếu tố nguy cơ gia tăng tỷ lệ biến chứng mắt ĐTD là phù hợp với các cơ chế sinh bệnh học cũng như các nghiên cứu khác đã được công bố.

Tỷ lệ người bệnh có biến chứng thận đái tháo đường chiếm 34,5%. Trong số 38 người bệnh có biến chứng thận, có 52,6% người bệnh có microalbumine niệu. Tỷ lệ người bệnh lọc máu chu kỳ là 10,6% (4/38). Người bệnh cao tuổi, thời gian mắc bệnh kéo dài, mắc tăng huyết áp, chỉ số mức lọc cầu thận thấp có nguy cơ gặp biến chứng thận đái tháo đường nhiều hơn so với nhóm còn lại, sự khác

biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$, độ tin cậy 95%. Nghiên cứu của Rodrigues TC và cộng sự (2020): Tỷ lệ biến chứng thận là 32,5%. Theo nghiên cứu, tổn thương thận do đái tháo đường cũng là nguyên nhân hàng đầu gây suy thận mạn giai đoạn cuối tại các nước như Mỹ, châu Âu và ngay cả các nước châu Á với tỷ lệ thay đổi từ 24-45% người bệnh suy thận mạn giai đoạn cuối. Tổn thương thận do đái tháo đường nằm trong nhóm biến chứng mạch máu nhỏ của đái tháo đường⁶. Những yếu tố liên quan đến bệnh sinh của tổn thương thận là tăng đường huyết. Tăng đường huyết là điều kiện cần thiết, tuy nhiên không phải là duy nhất để cho tổn thương thận phát triển, tồn tại và tiến triển. Yếu tố thứ hai là tăng lọc cầu thận ở người bệnh đái tháo đường, trực tiếp làm tăng lắng đọng các chất ở vùng ngoài tế bào, qua cơ chế tăng bộc lộ TGF- β , gây căng dẫn tế bào trung mô, tăng hoạt hệ renin-angiotensin, và hệ thống protein kinase C. Một yếu tố được các nhà nghiên cứu nhắc đến là tăng huyết áp thúc đẩy tiến triển bệnh thận do đái tháo đường. Do đó, kiểm soát tốt huyết áp sẽ làm giảm tiến triển đến tiểu albumine và từ tiểu albumine vi lượng thành đại lượng⁶. Như vậy, kết quả nghiên cứu của chúng tôi hoàn toàn hợp lý với cơ chế sinh bệnh lý cũng như các đề tài khác đã được nghiên cứu.

4.3. Tỷ lệ có chỉ định ghép tụy ở nhóm đối tượng nghiên cứu

Trong 110 người bệnh tham gia nghiên cứu có 28 (25,5%) người bệnh có chỉ định ghép tụy đơn độc, 18 (16,4%) có chỉ định ghép tụy thận đồng thời. Chỉ có 04 người bệnh lọc máu chu kỳ có chỉ định ghép tụy sau khi ghép thận và chức năng thận ổn định. Người bệnh ĐTĐ típ 1 có từ 02 biến chứng mạn tính trở lên sẽ có chỉ định ghép tụy đơn độc. Đây là phương pháp giúp người bệnh giảm bớt sự phụ thuộc vào insulin, hạn chế những biến chứng mạn tính khác cũng như cải thiện chất lượng cuộc sống do đó là lựa chọn hàng đầu và có tỷ lệ chỉ định chiếm đa số trong nhóm đối tượng nghiên cứu. Tuy nhiên việc ghép tụy đơn độc chỉ cho phép người bệnh kiểm soát đường huyết tốt hơn mà không giúp cải thiện chức năng thận, đặc biệt là nhóm người bệnh có bệnh thận mạn phải lọc máu chu kỳ. Chính vì vậy việc ghép tụy - thận đồng thời là lựa chọn tối

ưu hơn ở nhóm người bệnh này. Do đó, tỷ lệ ghép tụy - thận cao thứ hai trong nghiên cứu của chúng tôi là hợp lý bởi mặc dù cho thấy nhiều lợi ích tuy nhiên đây là phẫu thuật vô cùng phức tạp nên chỉ định của nó là khá khắt khe, không được rộng rãi như ghép tụy đơn độc. Tóm lại, có thể thấy chỉ định ghép tụy (đơn độc hoặc đồng thời cùng ghép thận) đã có xu hướng gia tăng, tuy nhiên cần có thêm nhiều nghiên cứu khác để đánh giá kỹ hơn về tiên lượng cũng như kết quả điều trị sau phẫu thuật ở nhóm người bệnh này.

V. KẾT LUẬN

Biến chứng mắt và thận là các biến chứng mạn tính thường gặp nhất ở người bệnh ĐTĐ típ 1. Tuổi, thời gian mắc, kiểm soát huyết áp không tốt làm gia tăng nguy cơ gặp phải các biến chứng của bệnh. Tỷ lệ người bệnh có chỉ định ghép tụy đơn độc chiếm tỷ lệ cao nhất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Craig ME, Hattersley A, Donaghue KC (2009) *Definition, epidemiology and classification of diabetes in children and adolescents*. *Pediatr Diabetes* 12: 3-12.
2. Phạm Ngọc Hoa, Nguyễn Huỳnh Nguyên, Lê Thị Mãi, Nguyễn Thị Phương Thùy (2020) *Tỷ lệ và yếu tố nguy cơ của bệnh đái tháo đường có biến chứng tại Khoa Nội tổng hợp, Bệnh viện Đa khoa An Giang*. *Tạp chí Y học* 2020.
3. Nguyễn Thị Kim Hoàn, Nguyễn Quang Bảy, Vũ Thị Thanh Huyền (2022) *Bước đầu nghiên cứu typ bệnh đái tháo đường ở người trẻ tuổi tại Bệnh viện Bạch Mai*. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 521(1).
4. Redfield RR, Scalea JR, Odorico JS (2015) *Simultaneous pancreas and kidney transplantation: Current trends and future directions*. *Curr Opin Organ Transplant* 20(1): 94-102.
5. Rodrigues TC, Pecis M, Canani LH et al (2020) *Characterization of patients with type 1 diabetes mellitus in southern Brazil: chronic complications and associated factors*. *Rev Assoc Med Bras* 56: 67-73.
6. Akil AAS, Yassin E, Al-Maraghi A, Aliyev E, Al-Malki K, Fakhro KA (2021) *Diagnosis and treatment of type 1 diabetes at the dawn of the personalized medicine era*. *J Transl Med* 19: 137.