

Nghiên cứu rối loạn chức năng bàng quang trên bệnh nhân nữ đái tháo đường

Hoàng Thị Bích Ngọc¹, Nguyễn Hải Thủy²

(1) Bác sĩ Nội trú Trường Đại học Y Dược, Đại học Huế, chuyên ngành Nội khoa

(2) Bộ môn Nội, Trường Đại học Y Dược, Đại học Huế

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Rối loạn chức năng đường tiết niệu dưới thứ phát sau đái tháo đường týp 2 là rối loạn phổ biến, lâu dài và tốn kém. Tỷ lệ mắc bệnh lý bàng quang đái tháo đường được ước tính nằm trong khoảng từ 43% đến 87% cho đái tháo đường týp 1 và 25% cho bệnh đái tháo đường týp 2. Siêu âm là phương pháp dễ sử dụng, nhanh chóng, an toàn, không xâm nhập, không đau, dễ chịu và có giá trị trong đánh giá thể tích tồn lưu bàng quang. **Mục tiêu:** (1) Xác định tỷ lệ có tồn lưu bàng quang ở bệnh nhân nữ đái tháo đường; (2) Đánh giá mối liên quan giữa thể tích tồn lưu bàng quang và các yếu tố nguy cơ, đặc điểm lâm sàng bệnh lý bàng quang đái tháo đường từ đó xác định chỉ số dự báo tồn lưu bàng quang của các yếu tố nguy cơ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là 84 bệnh nhân nữ đái tháo đường nội trú và ngoại trú Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế từ 08/2017 đến 08/2019, nhóm quy chiếu gồm 84 đối tượng nữ cùng độ tuổi không mắc đái tháo đường. Nghiên cứu được tiến hành theo phương pháp cắt ngang mô tả, bệnh nhân được khám lâm sàng, làm các xét nghiệm Glucose huyết tương lúc đói, HbA1c, siêu âm đo thể tích tồn lưu bàng quang. Kết quả: 67 bệnh nhân (79,80%) có bất thường tồn lưu bàng quang, 63 trường hợp (chiếm 75,00%) có triệu chứng lâm sàng bệnh bàng quang đái tháo đường, có mối liên quan giữa HbA1c, Glucose máu, triệu chứng lâm sàng bệnh lý bàng quang, hạ huyết áp tư thế, bệnh lý thần kinh ngoại biên với thể tích tồn lưu bàng quang, HbA1c có khả năng phân tích rất tốt trong chẩn đoán có tồn lưu bàng quang, tại điểm cắt HbA1c 9,1%, tương ứng với Se 65,67%, Sp 94,12%, AUC 0,811, với $p < 0,001$. **Kết luận:** Rối loạn chức năng bàng quang có tỷ lệ khá cao ở bệnh nhân nữ đái tháo đường.

Từ khóa: rối loạn chức năng bàng quang, bệnh lý bàng quang đái tháo đường, thể tích tồn lưu bàng quang.

Abstract

Bladder dysfunction in women with diabetes mellitus

Hoang Thi Bich Ngoc¹, Nguyen Hai Thuy²

(1) Resident Doctor, Hue University of Medicine and Pharmacy, Hue University

(2) Department of Internal Medicine, Hue University of Medicine and Pharmacy, Hue University

Introduction: Lower urinary tract dysfunctions secondary to type 2 DM are common, chronic and costly disorders. The incidence of diabetic bladder dysfunction was estimated range between 43% and 87% for type 1 and 25% for type 2 diabetes. Ultrasonography is an easy-to-use, fast, safe, non-invasive, painless, pleasant and valuable method of assessing Bladder Post-Void Residual Volume (PVR). **Aim:** To investigate prevalence of bladder dysfunction and its relation with risk factors, clinical features of diabetic cystopathy in women with diabetes, to identify the values predicting to have postvoid residual volume of the risk factors. **Methods:** A cross sectional descriptive study, a cohort of 84 female inpatients and outpatients with diabetes mellitus who were treated at Hue University of Medicine and Pharmacy Hospital from 08/2017 to 08/2019 and 84 healthy control subjects were enrolled, the patients were carried out clinical finding, taken blood tests, and estimated postvoid residual volume using 2D ultrasound. **Results:** the postvoid residual volume was presented in 67 cases (79.80%), the clinical symptoms of diabetic cystopathy were reported in 75% of women with diabetes. Blood glucose, HbA1c, clinical symptoms of diabetic cystopathy, postural hypotension and diabetic peripheral neuropathy were associated with postvoid residual volume. The HbA1c level had a great capability to predict who had postvoid residual volume, at HbA1c cutoff value of 9.1%, Se 65.67%, Sp 94.12%, AUC 0.811, $p < 0.001$. **Conclusion:** Bladder dysfunction made up a highly prevalent in women with poor glycemic control.

Key words: bladder dysfunction, diabetic cystopathy, bladder postvoid residual volume (PVR).

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tỷ lệ mắc bệnh lý bàng quang đái tháo đường được ước tính nằm trong khoảng từ 43% đến 87% cho đái tháo đường týp 1 và 25% cho bệnh đái tháo đường týp 2 [10]. Các triệu chứng của bệnh lý bàng quang đái tháo đường bắt đầu bằng việc thiếu khả năng cảm nhận được sự đầy bàng quang và không thể bài tiết hoàn toàn nước tiểu. Khi sự co bóp của bàng quang trở nên kém hơn, sức chứa bàng quang và nước tiểu tồn lưu tăng, dẫn đến các triệu chứng tiểu ngắt quãng, giảm tần suất đi tiểu, tiểu không kiểm soát và nhiễm trùng đường tiết niệu tái phát, các vấn đề này ít được chú ý đến mặc dù nó gây ảnh hưởng rất lớn đến chất lượng cuộc sống và mang đến nhiều nguy cơ cho sức khỏe người bệnh [7].

Để khảo sát rối loạn chức năng bàng quang, về phương diện lâm sàng có thang điểm AUA - SI đánh giá độ nặng của các triệu chứng đường tiểu dưới [8], về phương diện cận lâm sàng có nhiều phương pháp như đo thể tích tồn lưu bàng quang, niệu dòng đồ, bàng quang đồ, đo điện cơ đồ đánh giá hoạt động cơ co thắt của bàng quang [6].

Sử dụng siêu âm để đánh giá thể tích tồn lưu bàng quang là phương pháp nhanh chóng, an toàn, không xâm nhập, ít đau, dễ chịu đối với bệnh nhân [9]. Rối loạn chức năng bàng quang trên bệnh nhân đái tháo đường rất phổ biến, nhưng ở nước ta vẫn còn ít nghiên cứu về biến chứng này, nhất là nghiên cứu trên bệnh nhân đái tháo đường nữ giới. Vì vậy chúng tôi thực hiện đề tài *"Nghiên cứu rối loạn chức năng bàng quang trên bệnh nhân nữ đái tháo đường"* với mục tiêu:

1. Xác định tỷ lệ có tồn lưu bàng quang ở bệnh nhân nữ đái tháo đường.

2. Đánh giá mối liên quan giữa thể tích tồn lưu bàng quang và các yếu tố nguy cơ, đặc điểm lâm sàng bệnh lý bàng quang đái tháo đường. Xác định chỉ số dự báo tồn lưu bàng quang của các yếu tố nguy cơ.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu của chúng tôi gồm bệnh nhân nữ đái tháo đường điều trị nội trú Khoa Nội Tổng hợp - Nội tiết, Khoa Nội Tim mạch và bệnh nhân điều trị ngoại trú tại Phòng khám Nội Bệnh

viện Trường Đại học Y Dược Huế, nhóm quy chiếu gồm 84 đối tượng nữ cùng độ tuổi không mắc đái tháo đường.

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh

Tiêu chuẩn chọn bệnh của chúng tôi là những bệnh nhân nữ đái tháo đường theo ADA 2017, đồng ý tham gia nghiên cứu, được thăm khám lâm sàng, làm đầy đủ các xét nghiệm cận lâm sàng cần thiết và không có tiêu chuẩn loại trừ.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

* Nhóm bệnh nhân ĐTĐ

Các bệnh nhân nữ đái tháo đường nhưng có các biểu hiện sau [8]:

- Bệnh lý thực thể gây tắc nghẽn trong lòng bàng quang (sỏi bàng quang, sỏi niệu đạo, u cổ bàng quang, xơ cổ bàng quang, xơ cơ vòng bàng quang, polyp bàng quang...).
- Viêm bàng quang cấp, Nhiễm trùng tiết niệu tiến triển.
- U xơ tử cung, u nang buồng trứng.
- Dùng thuốc làm ảnh hưởng trương lực bàng quang như lợi tiểu, chẹn kênh Canxi, thuốc an thần.
- Các trường hợp suy thận.
- Có các bệnh lý thần kinh khác phối hợp như đột quỵ, Parkinson, tổn thương dây thần kinh gai sống, xơ cứng rải rác. Tiền sử phẫu thuật vùng chậu.

* Nhóm quy chiếu

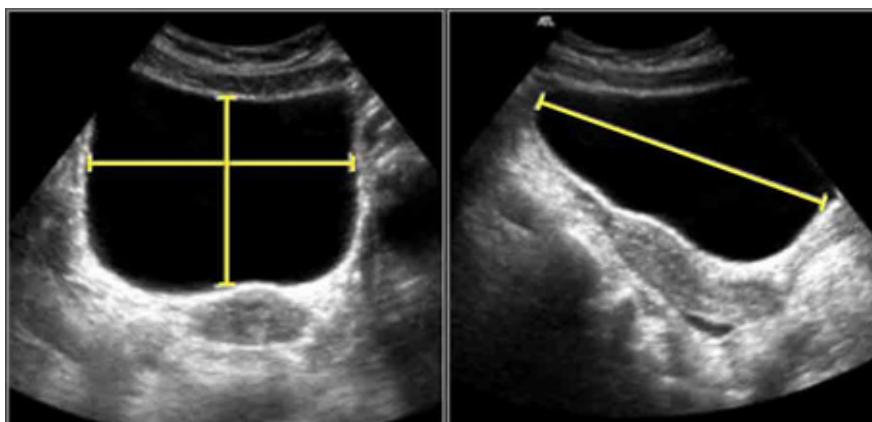
Đối tượng không bị đái tháo đường có cùng độ tuổi đồng thời không có các yếu tố ảnh hưởng trương lực bàng quang như sau:

- Yếu tố gia đình: loại các bệnh lý thần kinh do di truyền.
- Yếu tố tiền sử ngộ độc hóa chất. Tiền sử nghiện rượu.
- Sử dụng thuốc gây tổn thương thần kinh ngoại biên (INH, Metronidazol...).
- Các bệnh lý ác tính kèm theo (ung thư, bệnh máu...).

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

Nghiên cứu cắt ngang mô tả, cỡ mẫu thuận tiện. Các bước tiến hành nghiên cứu:

- Hỏi và khám xét các thông tin về bệnh nhân theo nội dung nghiên cứu.
- Glucose huyết tương tĩnh mạch lúc đói.
- HbA1c.
- Siêu âm đo thể tích tồn lưu bàng quang.



- Hình ảnh mặt cắt ngang (chiều cao và rộng) và cắt dọc (chiều dài) bàng quang
- Kỹ thuật đo thể tích tồn lưu bàng quang sau khi tiểu xong bằng siêu âm với đầu dò 3,5 MHz
- Thể tích (ml) = chiều dài (cm) x chiều rộng (cm) x chiều cao (cm) x $\pi/6$ (# 0,52).

Tồn lưu bàng quang (+) khi giá trị khi thể tích tồn lưu bàng quang đo được $\geq$ thể tích tồn lưu bàng quang của nhóm quy chiếu ở bách phân vị 90.

2.3. Thời gian nghiên cứu: từ tháng 08/2017 đến 08/2019.

3. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm của bệnh nhân trong nghiên cứu

Bảng 1. Thể tích tồn lưu bàng quang của nhóm quy chiếu theo độ tuổi

Độ tuổi	V (ml) $\pm$ SD (ml)	Median (IQR) (ml)	V tồn lưu ở bách phân vị 90 (ml)
< 60	0,62 $\pm$ 1,38	0,00 (0,00 - 0,00)	3,16
$\geq$ 60	1,62 $\pm$ 2,08	0,00 (0,00 - 3,80)	4,50
Chung	1,00 $\pm$ 1,72	0,00 (0,00 - 2,38)	4,05

Ở nhóm bệnh nhân lớn hơn hoặc bằng 60 tuổi, xác định có tồn lưu bàng quang khi thể tích tồn lưu $\geq$ 4,50 ml. Nhóm bệnh nhân dưới 60 tuổi có tồn lưu bàng quang khi thể tích tồn lưu bàng quang $\geq$ 3,16 ml.

Bảng 2. Kết quả thể tích tồn lưu bàng quang trên nhóm ĐTĐ

Loại		Tỷ lệ	n	%
Không có tồn lưu	< 3,16 (< 60 tuổi)	< 4,50 ($\geq$ 60 tuổi)	17	20,20
	< 4,50 ($\geq$ 60 tuổi)			
Có tồn lưu (67 trường hợp, 79,80%)	3,16 - < 10 ml (< 60 tuổi)	3,16 - < 10 ml (< 60 tuổi) 4,50 - < 10 ml ($\geq$ 60 tuổi)	23	27,40
	4,50 - < 10 ml ($\geq$ 60 tuổi)			
	10 - < 20 ml		24	28,60
	20 - < 50 ml		16	19,05
	50 - < 100 ml		3	3,60
	$\geq$ 100 ml		1	1,15

67 bệnh nhân (79,80%) có tồn lưu bàng quang. Bệnh nhân có thể tích tồn lưu bàng quang dưới 10 ml chiếm tỷ lệ 27,40%, 28,60% số bệnh nhân có thể tích tồn lưu trong khoảng 10 - < 20 ml, 19,05% số bệnh nhân có thể tích tồn lưu 20 - < 50 ml, 4,75% có thể tích tồn lưu $\geq$ 50 ml.

Bảng 3. Liên quan giữa thể tích tồn lưu bàng quang và các yếu tố nguy cơ, triệu chứng lâm sàng bệnh lý bàng quang đái tháo đường

Đặc điểm		Có tồn lưu		Không tồn lưu		p
		n	%	n	%	
Tuổi	< 60	31	46,30	11	64,70	> 0,05
	≥ 60	36	53,70	6	35,30	
Thời gian phát hiện bệnh	< 5	38	74,50	13	25,50	> 0,05
	≥ 5	29	87,90	4	12,10	
BMI	< 23	47	77,00	14	23,00	> 0,05
	≥ 23	20	87,00	3	13,00	
Vòng bụng	< 80	34	72,30	13	27,70	> 0,05
	≥ 80	33	89,20	4	10,80	
Glucose máu trung bình		15,05 ± 8,11		11,03 ± 5,71		< 0,05
HbA1c trung vị		9,90		7,60		< 0,05
Triệu chứng lâm sàng bệnh lý bàng quang ĐTĐ	Có TCLS	56	88,90	7	11,10	< 0,05
	Không TCLS	11	52,40	10	47,60	

Nhóm có tồn lưu có nồng độ glucose máu trung bình là 15,05 ± 8,11, nhóm không có tồn lưu có nồng độ glucose máu trung bình là 11,03 ± 5,71, có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nồng độ glucose máu trung bình giữa hai nhóm. Trong nhóm bệnh nhân có triệu chứng lâm sàng của bệnh lý bàng quang, 88,9% có tồn lưu bàng quang, 11,1% không có tồn lưu bàng quang. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ có tồn lưu bàng quang giữa 2 nhóm có và không có TCLS.

Bảng 4. Tương quan giữa thể tích tồn lưu bàng quang và yếu tố liên quan

Tương quan giữa thể tích tồn lưu với	r	p
Tuổi	-0,107	0,331
Thời gian phát hiện bệnh	0,129	0,243
BMI	0,066	0,550
Vòng bụng	0,061	0,584
HbA1c	0,482	< 0,001
Glucose	0,264	0,015

Có mối tương quan giữa thể tích tồn lưu bàng quang với HbA1c ($r = 0,482$, $p < 0,001$) và nồng độ glucose máu ($r = 0,264$, $p = 0,015$) nhưng không có mối tương quan giữa thể tích tồn lưu bàng quang với tuổi ($r = -0,107$, $p = 0,331$), thời gian phát hiện bệnh ($r = 0,129$, $p = 0,243$), BMI ($r = 0,066$, $p = 0,550$) và vòng bụng ($r = 0,061$, $p = 0,584$).

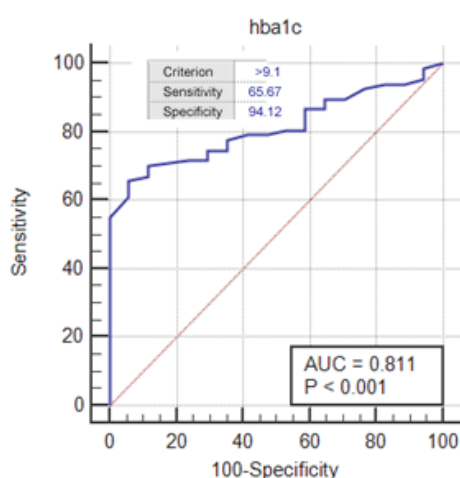
Bảng 5. Hồi quy đa biến giữa thể tích tồn lưu bàng quang và các yếu tố nguy cơ

Các yếu tố nguy cơ	B	β hiệu chỉnh	p
Hằng số	-10,836		0,719
Tuổi	0,095	0,560	0,604
Thời gian phát hiện bệnh	0,932	0,275	0,013
BMI	-0,865	-0,104	0,506
Vòng bụng	0,005	0,001	0,993
HbA1c	4,555	4,299	0,001
Glucose	-0,739	-2,029	0,046

$R = 0,482 = 0,233$. Mức ý nghĩa của mô hình $p < 0,05$.

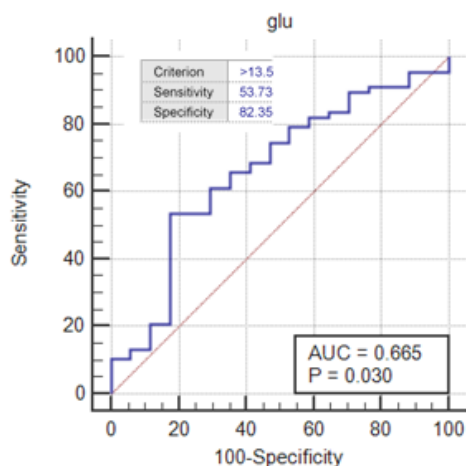
Có mối tương quan đa biến giữa thời gian phát hiện bệnh, glucose máu và HbA1c với thể tích tồn lưu

bằng quang. Phương trình hồi quy đa biến là: $y = 0,275 \times \text{thời gian phát hiện bệnh} + 4,299 \times \text{HbA1c} - 2,029 \times \text{glucose}$, với $p_{\text{thời gian phát hiện bệnh}} = 0,013$, $p_{\text{HbA1c}} = 0,001$, $p_{\text{Glucose}} = 0,046$.



Biểu đồ 1. Chỉ số dự báo có tồn lưu bàng quang của HbA1c

HbA1c có khả năng phân tích rất tốt trong chẩn đoán có tồn lưu bàng quang, tại điểm cắt HbA1c 9,10%, tương ứng Se 65,67%, Sp 94,12%, AUC 0,811, với $p < 0,001$.



Biểu đồ 2. Chỉ số dự báo có tồn lưu bàng quang của Glucose

Glucose có khả năng phân tích không tốt trong chẩn đoán có tồn lưu bàng quang, tại điểm cắt Glucose máu 13,50 mmol/l, tương ứng Se 53,73%, Sp 82,35%, AUC 0,665, với $p = 0,030$.

4. BÀN LUẬN

Bệnh lý thần kinh tự động bàng quang là một trong những biến chứng thần kinh tự động ở bệnh nhân ĐTĐ phần lớn biểu hiện ở giai đoạn tiền lâm sàng, cũng như thiếu máu cơ tim im lặng. Những biểu hiện này rất đặc thù cho biến chứng thần kinh

tự động ở bệnh nhân đái tháo đường. Những bất thường về rối loạn chức năng cơ bóp bàng quang là một trong những biểu hiện bệnh lý của hệ thống thần kinh tự động ở bệnh nhân đái tháo đường. Trong đó rối loạn độ vơi bàng quang là tiền đề cho nhiễm trùng đường tiểu thấp cũng như viêm thận bể thận ngược dòng, lâu dài có thể bị suy thận [4].

4.1. Thể tích tồn lưu bàng quang của đối tượng nghiên cứu

Qua kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy đối tượng được gọi là có tồn lưu bàng quang khi giá trị thể tích tồn lưu bàng quang đo được: $\geq 3,16$ ml đối với nhóm tuổi < 60 tuổi và $\geq 4,50$ ml đối với nhóm tuổi ≥ 60 tuổi.

Khi so sánh với giá trị thể tích tồn lưu bàng quang để xác định có tồn lưu bàng quang trong nghiên cứu của Phan Thanh Bính và cộng sự ghi nhận đối tượng được gọi là có thể tích tồn lưu bàng quang khi giá trị thể tích tồn lưu đo được $\geq 3,88$ ml ở đối tượng < 40 tuổi, $\geq 3,54$ ml đối với độ tuổi 40 - 60 tuổi, $\geq 4,01$ ml đối với độ tuổi > 60 tuổi [2] thì kết quả của chúng tôi cũng tương đương với kết quả này.

Trong tổng số 84 bệnh nhân nữ ĐTĐ tham gia nghiên cứu, chúng tôi xác định có 67 bệnh nhân (79,8%) có tồn lưu bàng quang, bệnh nhân chủ yếu có thể tích tồn lưu bàng quang < 50 ml, 75% số bệnh nhân có triệu chứng lâm sàng bệnh lý bàng quang đái tháo đường, tỷ lệ bệnh nhân có tồn lưu bàng quang trong nghiên cứu của chúng tôi khi so sánh với các nghiên cứu khác đều có sự khác biệt. Khi so sánh với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Nhạn (2000) được thực hiện trên 44 bệnh nhân đái tháo đường (18 bệnh nhân đái tháo đường type 1 và 26 bệnh nhân đái tháo đường type 2), có kết quả là ở bệnh nhân đái tháo đường type 1 có 72,22% có ứ trệ nước tiểu trong bàng quang, bệnh nhân đái tháo đường type 2 có 53,84% có ứ trệ nước tiểu trong bàng quang, so với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Nhạn thì tỷ lệ bệnh nhân có ứ trệ nước tiểu trong bàng quang của chúng tôi cao hơn, có thể lý giải điều này bởi vì có sự khác nhau về mẫu nghiên cứu, thời gian mắc bệnh và kiểm soát glucose máu của chúng tôi và đối tượng nghiên cứu của tác giả trên.

Phan Thanh Bính, Nguyễn Hải Thủy (2005) nghiên cứu thể tích tồn lưu bàng quang ở 144 bệnh nhân đái tháo đường ghi nhận kết quả 94,44% số bệnh nhân đái tháo đường type 1 có tồn lưu bàng quang và 87,69% bệnh nhân đái tháo đường type 2 có tồn lưu bàng quang [2], tỷ lệ bệnh nhân có tồn lưu bàng quang theo kết quả trên thấp hơn so với

tỷ lệ tồn lưu bàng quang trong nghiên cứu của Phan Thanh Bình.

Đinh Công Mạnh, Vũ Thị Bích Nga (2014) ghi nhận tỷ lệ bệnh nhân đái tháo đường có tồn lưu bàng quang là trong số 86 bệnh nhân nghiên cứu, có 25 bệnh nhân, chiếm 29,1%, kết quả nghiên cứu của Đinh Công Mạnh thấp hơn kết quả tỷ lệ có tồn lưu bàng quang trong nghiên cứu của chúng tôi [3].

Sự khác biệt về tỷ lệ này chúng tôi nhận thấy là do nghiên cứu của Đinh Công Mạnh đánh giá có tồn lưu bàng quang khi lượng nước tiểu trong bàng quang sau khi đi tiểu ≥ 50 ml, còn nghiên cứu của chúng tôi chọn mốc thể tích xác định có tồn lưu bàng quang bàng quang là 3,16 ml.

Lê Văn An, Lê Lam Hương (2016) nghiên cứu trên 124 bệnh nhân đái tháo đường type 2 có 76 trường hợp, chiếm 61,3% có tồn lưu bàng quang [1], tỷ lệ này thấp hơn kết quả nghiên cứu của chúng tôi, có thể do Lê Văn An lấy mốc thể tích tồn lưu 50ml để chẩn đoán có tồn lưu bàng quang.

4.2. Liên quan giữa thể tích tồn lưu bàng quang với các yếu tố nguy cơ và lâm sàng

Qua kết quả nghiên cứu chúng tôi nhận thấy có mối liên quan giữa HbA1c, Glucose máu với thể tích tồn lưu bàng quang, không có mối liên quan rõ giữa thời gian mắc bệnh, tuổi bệnh nhân, BMI, vòng bụng với thể tích tồn lưu bàng quang. Có mối tương quan thuận giữa thể tích tồn lưu bàng quang với glucose máu ($r = 0,264$, $p = 0,015$), HbA1c ($r = 0,482$, $p < 0,001$). Có mối tương quan đa biến giữa thời gian mắc bệnh, glucose máu và HbA1c với thể tích tồn lưu bàng quang. Phương trình hồi quy đa biến là: $y = 0,275 \times \text{thời gian mắc bệnh} + 4,299 \times \text{HbA1c} - 2,029 \times \text{glucose}$, với p thời gian mắc bệnh = 0,013, p HbA1c = 0,001, p Glucose = 0,046. Các nghiên cứu trong nước cũng cho kết quả tương tự với kết quả nghiên cứu của chúng tôi như nghiên cứu của Phan Thanh Bình, Nguyễn Hải Thủy (2005) [2],

Đinh Công Mạnh, Vũ Bích Nga (2014) [3], Lê Văn An, Lê Lam Hương (2016) [1]. Tuy nhiên nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Nhạn (2000) ghi nhận ở trẻ nước tiểu trong bàng quang không có tương quan với glucose máu [4], sự khác biệt này có lẽ do số lượng bệnh nhân trong hai nghiên cứu khác nhau. Khi so sánh với các nghiên cứu trên thế giới, như nghiên cứu của tác giả Ayesha A. Appa và cộng sự (2013) kết luận rằng kiểm soát đường máu kém có nhiều khả năng làm tăng thể tích tồn lưu bàng

quang [5], kết quả này cũng tương đương với kết quả nghiên cứu của chúng tôi. Nan Xiao và cộng sự (2013) nghiên cứu vai trò của đa niệu và tăng glucose máu với rối loạn chức năng bàng quang đái tháo đường, nghiên cứu tiến hành trên 72 con chuột cái Sprague – Dawley, ghi nhận kết quả sự tăng glucose máu thúc đẩy stress oxy hóa ở bàng quang, điều này có thể đóng vai trò bệnh sinh quan trọng trong rối loạn chức năng bàng quang ở giai đoạn muộn [11]. Vì vậy để hạn chế các biến chứng của bệnh đái tháo đường nói chung và biến chứng về thận tiết niệu nói riêng, việc kiểm soát tốt glucose máu là một trong những mục tiêu cơ bản luôn được đặt ra trong quá trình điều trị thuộc bất cứ đối tượng đái tháo đường nào.

Về ngưỡng giá trị dự báo tồn lưu bàng quang của các yếu tố nguy cơ, kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy HbA1c có khả năng phân tích rất tốt trong chẩn đoán có tồn lưu bàng quang, tại điểm cắt HbA1c 9,1%, tương ứng với độ nhạy 65,67%, độ đặc hiệu 94,12%, diện tích dưới đường cong ROC của HbA1c 0,811, với $p < 0,0001$, Glucose có khả năng phân tích không tốt trong chẩn đoán có tồn lưu bàng quang, tại điểm cắt Glucose máu 13,50 mmol/l, tương ứng Se 53,73%, Sp 82,35%, AUC 0,665, với $p = 0,030$. Như vậy chúng tôi nhận thấy có sự tương quan rõ rệt giữa HbA1c và thể tích tồn lưu bàng quang. So sánh với nghiên cứu của Lê Văn An, Lê Lam Hương (2016) ghi nhận được kết quả khác so với kết quả của chúng tôi, theo như ghi nhận trong nghiên cứu của tác giả này thì tỷ lệ HbA1c không thấy có mối tương quan rõ rệt với thể tích tồn lưu bàng quang [1].

5. KẾT LUẬN

Tỷ lệ bệnh nhân nữ đái tháo đường type 2 có tồn lưu bàng quang phát hiện qua siêu âm là 79,80% trong số đó 27,40% có thể tích tồn lưu bàng quang dưới 10 ml, 28,60% có thể tích tồn lưu trong 10 - < 20 ml, 19,05% thể tích tồn lưu 20 - < 50 ml, 4,75% thể tích tồn lưu ≥ 50 ml.

Có mối liên quan giữa thể tích tồn lưu bàng quang với nồng độ HbA1c, Glucose máu và triệu chứng lâm sàng bệnh lý bàng quang đái tháo đường.

Nồng độ HbA1c có khả năng phân tích rất tốt trong chẩn đoán có tồn lưu bàng quang, với giá trị dự báo tại điểm cắt HbA1c là 9,1% (AUC 0,811, Se 65,67%, Sp 94,12%, $p < 0,001$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Văn An, Lê Lam Hương (2016), “Nghiên cứu tổn thương bàng quang ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 tại bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế”, *Kỷ yếu hội nghị Nội tiết - Đái tháo đường - Rối loạn chuyển hóa Miền Trung & Tây Nguyên mở rộng lần thứ X, Tạp chí Nội tiết - Đái tháo đường*. 21, tr. 380 - 387.
2. Phan Thanh Bình (2005), *Khảo sát thể tích tồn lưu bàng quang ở bệnh nhân đái tháo đường bằng siêu âm 2 bình diện*, Luận văn Thạc sỹ Y học, Đại học Y Dược Huế.
3. Đinh Công Mạnh (2014), *Nghiên cứu đánh giá lượng nước tiểu tồn dư trong bàng quang bằng siêu âm ở bệnh nhân đái tháo đường týp 2*, Luận văn Thạc sỹ Y học, Đại học Y Hà Nội.
4. Nguyễn Thị Nhạn (2000), “Nghiên cứu bệnh lý thần kinh tự động bàng quang ở bệnh nhân đái tháo đường”, *Kỷ yếu toàn văn công trình nghiên cứu khoa học Nội tiết và Chuyển hóa, Hội nghị Khoa học Toàn quốc chuyên ngành Nội tiết và các rối loạn chuyển hóa lần thứ nhất*, tr. 499-503.
5. Appa A. A. et al (2013), “Clinical predictors and significance of postvoid residual volume in women with diabetes”, *Diabetes research and clinical practice*. 101(2), pp. 164-169.
6. Goldman H. B. & Appell R. A. (1999), “Voiding dysfunction in women with diabetes mellitus”, *International Urogynecology Journal*. 10(2), pp. 130-133.
7. Jameson J. L. et al (2018), “Neuropathy and diabetes mellitus”, *Harrison's Principles of Internal Medicine, Twentieth Edition*, McGraw-Hill Education, pp. 7066 - 7068.
8. Karoli R. et al (2014), “A study of bladder dysfunction in women with type 2 diabetes mellitus”, *Indian journal of endocrinology and metabolism*. 18(4), pp. 552.
9. Leerasiri P. & Puttanapitak B. (2017), “Measurement of Post Void Residual Urine Volume Using Portable 3D Ultrasound Compared with Urinary Catheterization”, *Siriraj Medical Journal*. 69(3), pp. 110-113.
10. Luc W. et al (2019), “Diabetic Bladder Dysfunction: A Review”, *UROLOGY* 123, pp. 1-6.
11. Xiao N. et al (2013), “Roles of polyuria and hyperglycemia in bladder dysfunction in diabetes”, *The Journal of urology*. 189(3), pp. 1130-1136.