

- prepubertal testicular tumors in Korea. *J Urol*. 2004;172(2):674-678.
3. **Phạm Trung Thông.** Đánh giá kết quả phẫu thuật cắt u tinh hoàn lành tính, bảo tồn tinh hoàn tại Bệnh viện Nhi Trung Ương. Luận văn thạc sĩ y học, Trường Đại học Y Hà Nội. 2016.
 4. **Nguyễn Nguyễn Thắng.** Đặc điểm biểu tể bào mầm tinh hoàn ở trẻ em. Tạp chí Y học lâm sàng. 2019;55:198-203.
 5. **Ye Y lin, He Q ming, Zheng F fug, Guo S jie, Zhou F jian, Qin Z ke.** Trends of testis-sparing surgery for pediatric testicular tumors in South China. *BMC Surg*. 2017;17.
 6. **Tallen G, Hernáiz Driever P, Degenhardt P, Henze G, Riebel T.** High reliability of scrotal ultrasonography in the management of childhood primary testicular neoplasms. *Klin Padiatr*. 2011;223(3):131-137.
 7. **Wu JT, Book L, Sudar K.** Serum Alpha Fetoprotein (AFP) Levels in Normal Infants. *Pediatric Research*. 1981;15(1):50-52.
 8. **Ferraro S, Panzeri A, Braga F, Panteghini M.** Serum α -fetoprotein in pediatric oncology: not a children's tale. *Clin Chem Lab Med*. 2019; 57(6):783-797.
 9. **Kaplan GW, Cromie WC, Kelalis PP, Silber I, Tank ES.** Prepubertal yolk sac testicular tumors--report of the testicular tumor registry. *J Urol*. 1988;140(5 Pt 2):1109-1112.
 10. **Ross JH, Rybicki L, Kay R.** Clinical behavior and a contemporary management algorithm for prepubertal testis tumors: a summary of the Prepubertal Testis Tumor Registry. *J Urol*. 2002; 168(4 Pt 2):1675-1678; discussion 1678-1679.

KHẢO SÁT GIÁ TRỊ CỦA CHỈ SỐ TRIGLYCERIDE - GLUCOSE (TYG) TRONG CHẨN ĐOÁN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG THAI KỲ

Hoàng Hữu Khánh¹, Phạm Thị Mai²,
Lê Thị Kim Thanh³, Huỳnh Bội Linh³

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Hiện nay, phương pháp chẩn đoán đái tháo đường thai kỳ vẫn dựa vào nghiệm pháp dung nạp Glucose bằng đường uống (OGTT). Tuy nhiên OGTT có một số hạn chế nhất định, chẳng hạn như khó uống, dễ nôn ói, lấy máu nhiều lần gây khó chịu, tốn thời gian. Do đó, việc tìm kiếm các chỉ số để đo lường, có khả năng chẩn đoán tốt và thuận tiện hơn là rất cần thiết. **Mục tiêu:** Xác định độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán dương, giá trị tiên đoán âm, diện tích dưới đường cong ROC của chỉ số TyG trong chẩn đoán đái tháo đường thai kỳ (ĐTĐTK). **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu cắt ngang, mô tả và phân tích 375 phụ nữ mang thai từ 24 đến 28 tuần đến khám tại bệnh viện Lê Văn Thịnh. **Kết quả:** Tỷ lệ ĐTĐTK là 23,7%. Giá trị trung bình của chỉ số TyG ở nhóm thai phụ ĐTĐTK là 9,2 cao hơn so với nhóm thai phụ không bị ĐTĐTK là 9,02 với $p < 0.001$. Với ngưỡng cắt tối ưu là 8,958 trong chẩn đoán ĐTĐTK có độ nhạy là 71,1%, độ đặc hiệu 45,4%, giá trị tiên đoán âm là 84,9%, giá trị tiên đoán dương là 29,7% và diện tích dưới đường cong ROC là 0,6021 (KTC 95% 0,5353-0,6689). **Kết luận:** Có thể sử dụng chỉ số TyG như một test sàng lọc ĐTĐTK ở thời điểm 24-28 tuần thai cho các thai phụ không đồng ý làm nghiệm pháp dung nạp glucose đường uống (Oral Glucose Tolerance Test = OGTT) hoặc đã làm OGTT nhưng thất bại do nôn mửa, không thể thực hiện.

Từ khóa: Đái tháo đường thai kỳ; chỉ số Triglyceride- Glucose (TyG), nghiệm pháp dung nạp Glucose đường uống (OGTT)

SUMMARY

SURVEYING THE VALUE OF THE TRIGLYCERIDE- GLUCOSE INDEX IN THE DIAGNOSIS OF GESTINAL DIABETES

Background: Currently, the diagnosis of gestational diabetes primarily relies on the Oral Glucose Tolerance Test (OGTT). However, the OGTT has certain limitations, such as difficulty in ingestion, propensity to induce nausea and vomiting, the discomfort of multiple blood draws, and being time-consuming. Therefore, finding easily measurable indices that can diagnose more effectively and conveniently is essential. **Objective:** The study aims to determine the sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value, and the area under the receiver operating characteristic (ROC) curve of the TyG index in diagnosing gestational diabetes mellitus (GDM). **Methods:** The study is a cross-sectional analysis. It involves 375 pregnant women who were between 24 and 28 weeks pregnant and attended the Le Van Thinh Hospital for prenatal care. **Results:** The prevalence of GDM in the study population was 23.7%. The average TyG index value in the GDM group was 9.2, which was higher than the non-GDM group (average TyG index value of 9.02) with statistical significance ($p < 0.001$). Using an optimal cutoff value of 8.958, the diagnostic performance for GDM was as follows: Sensitivity: 71.1%, Specificity: 45.4%, Negative predictive value: 84.9%, Positive predictive value: 29.7%, Area under the ROC curve: 0.6021 (95% CI: 0.5353–0.6689). **Conclusion:** The TyG index can be used as a screening test for GDM during the 24–28 weeks of pregnancy, especially for pregnant women who

¹Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bình Dương

²Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng

³Bệnh viện Lê Văn Thịnh

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Hữu Khánh

Email: hoanghuukhanh1984@gmail.com

Ngày nhận bài: 19.9.2024

Ngày phản biện khoa học: 24.10.2024

Ngày duyệt bài: 28.11.2024

decline the oral glucose tolerance test (OGTT) or those who cannot undergo OGTT due to vomiting or other reasons. **Keywords:** Gestational diabetes; Triglyceride-Glucose index (TyG); Oral Glucose Tolerance Test (OGTT)

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay nghiệm pháp dung nạp Glucose bằng đường uống (OGTT) vẫn đang là tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán ĐTĐTK trong hầu hết các hướng dẫn điều trị. Tuy nhiên quá trình thực hiện đã gây ra nhiều khó khăn, phiền phức cho thai phụ và tiêu tốn vật tư y tế. Gần đây chỉ số TyG đã được chứng minh là có liên quan chặt chẽ với chỉ số kháng insulin HOMA2-IR nên có thể sử dụng TyG để đánh giá sự đề kháng insulin [6]. Việc xác định chỉ số TyG dễ dàng hơn xác định chỉ số HOMA2-IR vì Triglyceride và Glucose là những xét nghiệm thường quy và thực hiện được ở hầu hết các phòng xét nghiệm. Trên thế giới chỉ số TyG cũng đã được nghiên cứu chứng minh có thể dùng để sàng lọc ĐTĐTK [6]. Tại Việt Nam việc sử dụng chỉ số TyG trong chẩn đoán ĐTĐTK chưa được nghiên cứu. Liệu rằng có thể áp dụng chỉ số TyG trong chẩn đoán ĐTĐTK đối với dân số Việt Nam hay không? Để có thể trả lời câu hỏi trên chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: "Khảo sát giá trị của chỉ số Triglycerid- Glucose (TYG) trong chẩn đoán đái tháo đường thai kỳ".

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Tất cả thai phụ từ 24-28 tuần thai đến khám tại khoa sản bệnh viện Lê Văn Thịnh từ tháng 6/2023 đến tháng 01/2024.

2.1.1. Tiêu chuẩn nhận vào: Thai phụ bằng hoặc lớn hơn 18 tuổi, mang thai từ tuần 24 đến tuần 28, có khả năng giao tiếp bình thường, đã nhịn đói ít nhất 8 giờ trước khi lấy máu và đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ: Thai phụ đã được chẩn đoán đái tháo đường trước khi có thai; không đồng ý tham gia nghiên cứu, từ chối trả lời trong phiếu thu thập thông tin nghiên cứu; không lấy đủ 3 mẫu máu xét nghiệm; hoặc đang mắc các bệnh liên quan đến chuyển hóa Glucose.

2.1.3. Thai phụ được chia làm hai nhóm có và không có ĐTĐTK: Tiêu chuẩn chẩn đoán dựa trên kết quả của nghiệm pháp OGTT.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm đối tượng	Chung n (%)	Không ĐTĐTK n (%)	ĐTĐTK n (%)	Giá trị p
Tuổi trung bình	29,2 ±5,7	28,6 ±5,6	31,2 ±5,5	<0,001

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang mô tả và phân tích

2.2.2. Cỡ mẫu nghiên cứu

số dương tính thật+ Số âm tính giả

$N (\text{độ nhạy}) = \frac{P}{\text{Trong đó: - Số dương tính thật + số âm tính giả} = (Z_{(1-\alpha/2)}^2)/d^2 \times \text{độ nhạy} (1-\text{độ nhạy})}$
 $P = 0,328$, theo nghiên cứu của Lê Thị Tường Vi [2].

$Z=1,96 (\alpha = 0,05)$; $d = 0,06$.

Độ nhạy = 89%, theo nghiên cứu của Sánchez-García A (2020) [7].

Thế các giá trị cụ thể vào công thức tính được giá trị $N = 321$

2.2.3. Tiêu chuẩn chẩn đoán đái tháo đường thai kỳ: Áp dụng tiêu chuẩn chẩn đoán ĐTĐTK của hiệp hội ĐTĐ Hoa kỳ (ADA) năm 2023 [3]. Nếu có từ 1 giá trị glucose bằng hoặc vượt ngưỡng glucose tại thời điểm lấy máu là chẩn đoán ĐTĐTK.

Thời điểm lấy máu	Ngưỡng Glucose huyết tương tại thời điểm lấy máu	
	mg/dl	mmol/L
Lúc đói	≥ 92	≥ 5.1
1 giờ sau uống 75g glucose	≥ 180	≥ 10.0
2 giờ sau uống 75g glucose	≥ 153	≥ 8.5

2.2.4. Kỹ thuật xét nghiệm Glucose và Triglycerid

Glucose được định lượng trong huyết tương với chất chống đông NaF theo phương pháp Hexokinase và Triglyceride được định lượng trong huyết thanh theo phương pháp Enzyme so màu trên máy xét nghiệm sinh hóa tự động Dx C 700 AU

2.2.5. Công thức tính chỉ số TyG

$$TyG = \ln \left(\frac{\text{Triglyceride đói} \left(\frac{mg}{dl} \right) \times \text{Glucose đói} \left(\frac{mg}{dl} \right)}{2} \right)$$

2.2.6. Xử lý số liệu: Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 27.0

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

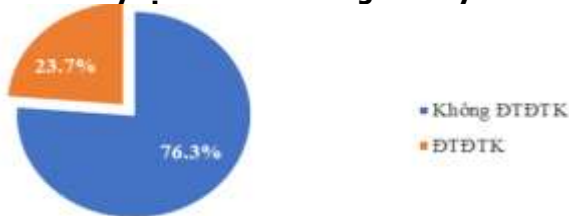
Trong thời gian nghiên cứu, chúng tôi nhận được 375 thai phụ thỏa các tiêu chuẩn chọn mẫu và được chia làm hai nhóm có và không có ĐTĐTK. Kết quả nghiên cứu như sau:

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Nơi sinh sống	Thành thị	280 (74,7)	211 (73,8)	69 (77,5)	0,477
	Nông thôn	95 (25,3)	75 (26,2)	20 (22,5)	
Trình độ học vấn	Tiểu học	19 (5,1)	16 (5,6)	3 (3,4)	0,441
	THCS	67 (17,9)	53 (18,5)	14 (15,7)	
	THPT	106 (28,3)	85 (29,7)	21 (23,6)	
	Cao đẳng, trung cấp	100 (26,7)	71 (24,8)	29 (32,6)	
	Đại học, sau đại học	83 (22,1)	61 (21,3)	22 (24,7)	
Nghề nghiệp	Tự do	155 (41,3)	122 (42,7)	33 (37,1)	0,007
	Công nhân	75 (20,0)	66 (23,1)	9 (10,1)	
	Buôn bán	39 (10,4)	26 (9,1)	13 (14,6)	
	NV văn phòng	96 (25,6)	67 (23,4)	29 (32,6)	
	Thất nghiệp	10 (2,7)	5 (1,7)	5 (5,6)	
BMI trước khi mang thai	<23, n(%)	272 (72,5)	216 (75,5)	56 (62,9)	0,02
	≥23, n(%)	103 (27,5)	70 (24,5)	33 (37,1)	

Nhận xét: Tuổi trung bình của thai phụ ĐTĐTK là 31,2 lớn hơn nhóm thai phụ không ĐTĐTK là 28,6 ($p < 0,001$). Không có sự liên quan giữa nơi sinh sống và tình trạng ĐTĐTK. Bên cạnh đó tỷ lệ ĐTĐTK cũng không liên quan đến trình độ học vấn của thai phụ ($p = 0,441$). Tỷ lệ thai phụ làm ở văn phòng trong nhóm ĐTĐTK là 32,6% cao hơn so với nhóm không ĐTĐTK (23,4%), sự khác biệt về tỷ lệ nghề nghiệp có ý nghĩa thống kê ($p = 0,007$) và so với nhóm thai phụ không ĐTĐTK, thì nhóm thai phụ ĐTĐTK có tỷ lệ BMI ≥ 23 kg/m² cao hơn (37,1% so với 24,5%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p = 0,02$)

3.2. Tỷ lệ đái tháo đường thai kỳ



Biểu đồ 1. Tỷ lệ đái tháo đường thai kỳ

Nhận xét: Trong tổng số 375 thai phụ đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu thì có 89 thai phụ được chẩn đoán là ĐTĐTK, chiếm tỷ lệ 23,7%.

3.3. Giá trị của chỉ số TyG ở đối tượng nghiên cứu

3.3.1. Giá trị trung bình của chỉ số TyG ở nhóm thai phụ có và không có ĐTĐTK

Bảng 2. Giá trị của chỉ số TyG ở thai phụ có và không có đái tháo đường thai kỳ

Nhóm	n	M	SD	P
Nhóm chung	375	9,06	0,4	$P < 0,001$
Có ĐTĐTK	89	9,2	0,46	
Không ĐTĐTK	286	9,02	0,37	

Nhận xét: giá trị trung bình của chỉ số TyG ở nhóm chung là $9,06 \pm 0,4$. Chỉ số TyG trung bình ở nhóm ĐTĐTK là $9,20 \pm 0,46$ cao hơn so với nhóm không có ĐTĐTK là $9,02 \pm 0,37$ với ($p < 0,001$).

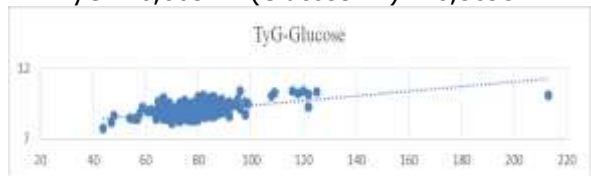
3.3.2. Môi trường quan giữa chỉ số TyG và các nồng độ Glucose huyết tương tại các thời điểm làm nghiệm pháp OGTT.

Trong nghiên cứu của chúng tôi hệ số tương quan Pearson giữa chỉ số TyG và Glucose lúc đói là $r = 0,502$ ($p < 0,001$), lúc Glucose 1 giờ sau uống 75g glucose là $r = 0,348$ ($p < 0,001$) và với Glucose 2 giờ sau uống 75g glucose là $r = 0,304$ ($p < 0,001$). Chỉ số TyG có sự tương quan thuận, mức độ mạnh với glucose huyết tương lúc đói (Glucose đói), mức độ trung bình với Glucose 1 giờ và Glucose 2 giờ với phương trình hồi quy lần lượt là:

$$TyG = 0,0169 \times (\text{Glucose đói}) + 7,7195$$

$$TyG = 0,004 \times (\text{Glucose 1h}) + 8,4768$$

$$TyG = 0,0037 \times (\text{Glucose 2h}) + 8,5895$$



Biểu đồ 2. Môi trường quan giữa chỉ số TyG và Glucose

3.3.3. Ngưỡng cắt tối ưu của chỉ số TyG trong chẩn đoán ĐTĐTK



Biểu đồ 3: Hệ số Youden– J theo ngưỡng cắt của chỉ số TyG trong chẩn đoán ĐTĐTK

Nhận xét: Ngưỡng cắt tối ưu của TyG được xác định dựa trên hệ số J của Youden là 8,958.

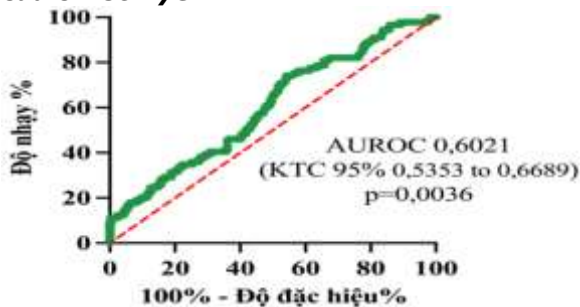
3.3.4. Giá trị của chỉ số TyG tại ngưỡng cắt trong chẩn đoán ĐTĐTK

Bảng 3. Giá trị của chỉ số TyG tại ngưỡng cắt 8,958 trong chẩn đ oán ĐTĐTK

	Giá trị	KTC 95%
Độ nhạy	71,1%	64,2 – 82,1%
Độ đặc hiệu	45,4%	39,7 – 51,2%
GTTĐ dương	29,7%	24,1 – 36,1%
GTTĐ âm	84,9%	78,4 – 89,7%

Nhận xét: Chỉ số TyG tại ngưỡng cắt 8,958 trong chẩn đoán ĐTĐTK có độ nhạy tương đối tốt (71,1%) và GTTĐ âm cao (84,9%) nhưng độ đặc hiệu (45,4%) và GTTĐ dương lại thấp (29,7%).

3.3.5. Diện tích dưới đường cong ROC của chỉ số TyG



Biểu đồ 4: Đường cong ROC về giá trị của chỉ số TyG trong chẩn đoán ĐTĐTK

Nhận xét: Chỉ số TyG có khả năng chẩn đoán ĐTĐTK ở mức độ trung bình với diện tích dưới đường cong ROC 0,6021 (KTC 95% 0,5353-0,6689).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Trong nghiên cứu của chúng tôi, so với nhóm thai phụ bình thường, thai phụ ĐTĐTK có tuổi trung bình cao hơn (31,2 so với 28,6, $p < 0,001$). Bên cạnh đó, chúng tôi cũng ghi nhận có sự khác nhau đáng kể về tỷ lệ các độ tuổi giữa hai nhóm. Cụ thể, trong nhóm ĐTĐTK có tỷ lệ ≥ 35 tuổi chiếm gần 1/3, tỷ lệ này trong nhóm không ĐTĐTK chỉ có 12,9%. Từ đó, chúng tôi nhận thấy tuổi ≥ 35 là yếu tố nguy cơ của ĐTĐTK với OR là 3,089 (KTC 95% 1,755 – 5,436), $P < 0,001$. Thai phụ chủ yếu sống ở khu vực thành thị (74,7%). Tỷ lệ trình độ từ bậc trung cấp, cao đẳng trở lên trong nhóm ĐTĐTK cao hơn so với nhóm không ĐTĐTK (57,3% so với 46,1%), tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($P = 0,441$). Kết quả này tương đồng với tác giả Lê Bảo Ngọc [1], Yan Zeng [8].

Khi phân tích về đặc điểm nghề nghiệp, chúng tôi ghi nhận ở nhóm không ĐTĐTK, tỷ lệ công nhân cao hơn (23,1% so với 10,1%) và tỷ lệ nhân viên văn phòng thấp hơn (23,4% so với 32,6%) so với nhóm ĐTĐTK, sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê. Bên cạnh đó, nghiên cứu của chúng tôi cũng chỉ ra nghề nghiệp công nhân là

yếu tố bảo vệ với OR là 0,375 (KTC 95% 0,179 – 0,788), $P = 0,008$. Chúng tôi không ghi nhận nguy cơ ĐTĐTK ở nhóm nhân viên văn phòng với OR là 1,58 (KTC 95% 0,938– 2,660), $P = 0,08$. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Lê Bảo Ngọc [1]. Nghiên cứu của chúng tôi cũng chỉ ra rằng tỷ lệ BMI trước mang thai ≥ 23 kg/m² ở nhóm ĐTĐTK cao hơn so với nhóm không ĐTĐTK (37,1% so với 24,5%, $p = 0,02$). Đồng thời, chúng tôi cũng ghi nhận BMI ≥ 23 kg/m² làm tăng 1,818 lần (KTC 95% 1,095 – 3,021) nguy cơ mắc ĐTĐTK. Kết quả tương tự cũng được ghi nhận trong nghiên cứu của Lê Bảo Ngọc [1], Yan Zeng [8], Zihe Mo [4].

4.2. Tỷ lệ đại tháo đường thai kỳ. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 89 trong tổng số 375 thai phụ tham gia nghiên cứu được chẩn đoán là ĐTĐTK, tương ứng với tỷ lệ ĐTĐTK là 23,7%. Kết quả của chúng tôi tương đương với kết quả của tác giả Sikandar Hayat Khan [5] và Adriana Sánchez-García [6] nhưng lại cao hơn so với kết quả của Zihe Mo [4]. Ở trong nước nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với nghiên cứu của Lê Thị Tường Vi (32,8%) [2], Lê Bảo Ngọc (32%) [1]. Các nghiên cứu khác nhau có thể do phương pháp lấy mẫu và cỡ mẫu khác nhau, tiêu chuẩn chẩn đoán khác nhau.

4.3. Giá trị của chỉ số TyG trong chẩn đoán ĐTĐTK

- Khảo sát sự khác biệt về giá trị trung bình của chỉ số TyG giữa 2 nhóm thai phụ có và không có ĐTĐTK chúng tôi thấy giá trị trung bình của chỉ số TyG ở thai phụ ĐTĐTK cao hơn so với nhóm thai phụ không ĐTĐTK (9,20 so với 9,02; $p < 0,001$). Kết quả này cũng được ghi nhận trong nghiên cứu của Adriana Sánchez-García [7], Yan Zeng [8].

- Trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ số TyG có mối tương quan khá với đường huyết lúc đói với hệ số tương quan Pearson $r = 0,502$ và $P < 0,001$. TyG cũng có mối tương quan với đường huyết 1 giờ và 2 giờ sau khi uống glucose nhưng là mối tương quan trung bình với hệ số tương quan lần lượt là 0,348; 0,304 ($p < 0,001$). Nguyên nhân là do chỉ số TyG được tính toán dựa vào nồng độ triglyceride và glucose lúc đói, vì vậy TyG có mối tương quan với đường huyết lúc đói chặt chẽ hơn với đường huyết tại 2 thời điểm sau khi uống glucose. Sự tương quan thuận giữa chỉ số TyG với các nồng độ glucose huyết tương theo thời gian trong nghiệm pháp OGTT, khẳng định chỉ số này có liên quan chặt với nghiệm pháp OGTT, do đó có khả năng thay thế OGTT trong chẩn đoán ĐTĐTK. Cụ thể, chỉ số

này càng cao, thai phụ có khả năng mắc ĐTĐTK càng cao.

- Chỉ số TyG trong 3 tháng giữa có khả năng chẩn đoán ĐTĐTK ở mức độ trung bình với AUROC là 0,6021. Kết luận này khá tương đồng với nghiên cứu trên thế giới như Yang Zeng (0,57) [8], Sikandar Hayat Khan (0,712) [5]. Nguyên nhân là do khi qua 3 tháng giữa, nếu thai phụ mắc ĐTĐTK thì chứng tỏ tình trạng đề kháng insulin đã xảy ra trước đó, vì thế, chỉ số TyG có khả năng chẩn đoán ĐTĐTK từ mức trung bình trở lên (AUROC $\geq 0,6$) [5],[7],[8]. So với các quốc gia như ở Mỹ La Tinh, Pakistan, chỉ số TyG có khả năng chẩn đoán ĐTĐTK thấp hơn ở các quốc gia Châu Á. Tóm lại, chỉ số TyG trong 3 tháng giữa có khả năng chẩn đoán ĐTĐTK nhất định và mức độ chính xác có thể thay đổi giữa các khu vực trên thế giới.

- Diện tích dưới đường cong ROC chỉ thể hiện tổng thể khả năng của chỉ số TyG trong chẩn đoán ĐTĐTK. Tuy nhiên, tính ứng dụng trên lâm sàng của nó không cao. Vì vậy, để ứng dụng chỉ số TyG, chúng tôi tiến hành xác định ngưỡng cắt tối ưu. Thông thường, đứng về mặt thống kê, ngưỡng cắt tối ưu sẽ được xác định tại vị trí mà ở đó độ nhạy và độ đặc hiệu là cao nhất, tuy nhiên tùy theo mục đích trên lâm sàng mà chúng ta có thể hiệu chỉnh lại. Cụ thể trong nghiên cứu của chúng tôi, ngưỡng cắt tối ưu được xác định tại vị trí mà ở đó đạt được sự tối ưu về độ nhạy và độ đặc hiệu bằng phương pháp xác định hệ số J của Youden. Tại ngưỡng cắt 8,958, hệ số J – Youden đạt 0,2 là cao nhất. Ngưỡng cắt này của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Yan Zeng thực hiện tại Trung Quốc (9,07) [8], trong khi tác giả Adriana Sánchez-García đề xuất ngưỡng cắt thấp hơn (4,69) [7]. Nguyên nhân sự khác nhau là do sự khác biệt về dân số chọn mẫu, chính sách lựa chọn đối tượng để tầm soát ĐTĐTK của các khu vực khác nhau (châu Á và châu Mỹ).

- Trong nghiên cứu của chúng tôi, với ngưỡng cắt 8,958, chỉ số TyG có thể chẩn đoán ĐTĐTK với độ nhạy khá (71,1%) và GTTĐ âm cao (84,5%), tuy nhiên độ đặc hiệu thấp (45,4%) và GTTĐ dương thấp (29,7%). Kết quả này khá đồng nhất với nghiên cứu của Adriana Sánchez-García [7], Yan Zeng [8].

Nhìn chung, chỉ số TyG có độ nhạy và GTTĐ âm khá cao trong chẩn đoán ĐTĐTK mặc dù độ đặc hiệu thấp. Đặc điểm này phù hợp để trở thành một công cụ tầm soát ban đầu ĐTĐTK. Cụ thể, đối với các thai phụ khó thực hiện OGTT, có

thể sử dụng chỉ số TyG để đánh giá nguy cơ ĐTĐTK, nếu TyG $< 8,958$ thì khả năng thai phụ mắc ĐTĐTK là thấp, có thể theo dõi thêm và kiểm tra lại chỉ số TyG hoặc thực hiện OGTT nếu có nhiều yếu tố nguy cơ khác của ĐTĐTK kèm theo.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu trên 375 thai phụ được thực hiện nghiệm pháp OGTT 75g glucose để tầm soát ĐTĐTK tại Bệnh viện Lê Văn Thịnh từ tháng 06/2023 đến tháng 01/2024, chúng tôi rút ra các kết luận chính về giá trị của chỉ số TyG trong chẩn đoán ĐTĐTK như sau:

- Tỷ lệ đái tháo đường thai kỳ là 23,7%

Chỉ số TyG có mối tương quan chặt với Glucose đói, Glucose 1 giờ và Glucose 2 giờ sau khi uống 75g đường glucose.

Giá trị của chỉ số TyG trong chẩn đoán ĐTĐTK với ngưỡng cắt tối ưu là TyG = 8,958 thì độ nhạy 71,1%, độ đặc hiệu 45,4%, giá trị tiên đoán âm 84,5%, giá trị tiên đoán dương 29,7%.

- Diện tích dưới đường cong ROC của chỉ số TyG là: 0,6021 (KTC 95% 0,5353 – 0,6689).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Lê Bảo Ngọc** (2021), "Tỷ lệ đái tháo đường thai kỳ và các yếu tố liên quan ở phụ nữ đến khám thai tại bệnh viện Từ Dũ năm 2020", Tạp chí Phát triển Khoa học và Công nghệ – Health Sciences tập. 2 (2), tr. 238-246.
2. **Lê Thị Tường Vi** (2021), "Tỷ lệ đái tháo đường thai kỳ và các yếu tố liên quan ở thai phụ đến khám thai tại Bệnh viện Quận 1"
3. **American Diabetes Association.** (2023), "2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Care in Diabetes-2023", Diabetes Care Vol. 46 (Suppl 1), pp. S19-s40.
4. **Mo Z. et al.** (2024), "Relationships between triglyceride-glucose index and incident gestational diabetes mellitus: a prospective cohort study of a Korean population using publicly available data", Frontiers in Public Health Vol. 12
5. **Khan S. H. et al.** (2022), "Utility of TyG index in gestational diabetes mellitus", Rawal Med J Vol. 47 (548), pp. 548- 551.
6. **Sánchez-García A. et al.** (2020), "Diagnostic Accuracy of the Triglyceride and Glucose Index for Insulin Resistance: A Systematic Review", Int J Endocrinol Vol. 2020; 4678526.
7. **Sánchez-García A. et al.** (2020), "Diagnostic accuracy of the triglyceride-glucose index for gestational diabetes screening: a practical approach", Gynecological Endocrinology Vol. 36 (12), pp. 1112-1115.
8. **Zeng Yan et al.** (2023), "Association of triglyceride-glucose index levels with gestational diabetes mellitus in the US pregnant women: a cross-sectional study", Frontiers in Endocrinology Vol. 14

NGHIÊN CỨU TÁC DỤNG CỦA ĐIỆN CHÂM, THỦY CHÂM KẾT HỢP BÀI TẬP DƯỠNG SINH CỦA NGUYỄN VĂN HƯỞNG TRONG ĐIỀU TRỊ HỘI CHỨNG CỔ VAI CÁN TAY DO THOÁI HÓA ĐỐT SỐNG CỔ

Trần Thị Hồng Ngải¹, Trần Thị Oanh^{1,2}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị của điện châm, thủy châm kết hợp bài tập dưỡng sinh của Nguyễn Văn Hưởng trong điều trị Hội chứng cổ vai cánh tay do thoái hóa cột sống cổ. **Phương pháp:** 60 bệnh nhân không phân biệt giới tính, nghề nghiệp được chẩn đoán Hội chứng cổ vai cánh tay do THCS theo tiêu chuẩn chẩn đoán của YHHĐ và bệnh danh chứng Tỷ thể phong hàn thấp kết hợp can thận hư theo YHCT. Nhóm chứng: gồm 30 bệnh nhân được điều trị bằng điện châm, thủy châm trong 14 ngày. Nhóm nghiên cứu: gồm 30 bệnh nhân được điều trị bằng điện châm, thủy châm kết hợp bài tập dưỡng sinh trong 14 ngày. **Kết quả:** Cả hai nhóm sau điều trị điểm đau VAS, tầm vận động cột sống cổ, chỉ số sinh hoạt hằng ngày cải thiện tốt hơn so với trước điều trị ($P < 0,05$) và nhóm nghiên cứu điều trị tốt hơn so với nhóm chứng. **Kết luận:** Phương pháp điện châm, thủy châm kết hợp bài tập dưỡng sinh của Nguyễn Văn Hưởng có tác dụng trong điều trị hội chứng cổ vai cánh tay. Mức độ cải thiện tốt hơn so với nhóm chứng với ($P < 0,05$).

Từ khóa: Thoái hóa cột sống cổ, điện châm, thủy châm, bài tập dưỡng sinh của Nguyễn Văn Hưởng.

SUMMARY

RESEARCHING THE EFFECTS OF ELECTROACUPUNCTURE, ACUPOINT INJECTION COMBINED WITH YANGSHENG EXERCISES BY NGUYEN VAN HUONG IN THE TREATMENT OF CERVICOBRACHIAL SYNDROME CAUSED BY SPONDYLOSIS

Objective: Evaluation some factors affecting treatment effectiveness of electroacupuncture, acupoints injection combined with health exercises by Nguyen Van Huong in the treatment of cervicobrachial syndrome caused by degenerative cervical spine. **Methods:** 60 patients regardless of gender and occupation were diagnosed with cervicobrachial syndrome due to spondylosis according to the diagnostic criteria of modern medicine and the disease Ty the the phong han damp combined with kidney deficiency according to traditional medicine. Control group: 30 patients were treated with electroacupuncture, acupoints injection for 14 days. Research group: 30 patients were treated with

electroacupuncture, acupoints injection combined with physical exercises for 14 days. **Results:** Both groups after treatment improved VAS pain points, cervical spine range of motion, and daily living index better than before treatment ($P < 0.05$) and the research group was treated better than the control group. **Conclusion:** Electroacupuncture, acupoints injection combined with physical exercises of Nguyen Van Huong is effective in the treatment of cervical spine syndrome. The improvement level was better than the control group ($P < 0.05$). **Keywords:** Cervical spondylosis, electroacupuncture, acupoints injection, Nguyen Van Huong's health exercises.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng cổ vai cánh tay là một nhóm các triệu chứng lâm sàng liên quan đến các bệnh lý cột sống cổ có kèm theo các rối loạn chức năng rễ, dây thần kinh cột sống cổ và/hoặc tủy cổ, không liên quan tới bệnh lý viêm. Nguyên nhân thường gặp là do thoái hóa cột sống cổ (THCS) với biểu hiện lâm sàng là đau vùng cổ, vai và một bên tay, kèm theo một số rối loạn cảm giác và/hoặc vận động tại vùng chi phối của rễ dây thần kinh cột sống cổ bị ảnh hưởng [1]. Bệnh tuy không gây tử vong nhưng nếu không được chẩn đoán và điều trị đúng đắn sẽ tiến triển thành từng đợt nặng dần, có thể dẫn đến chèn ép rễ, tủy gây đau hoặc tàn phế. Là một trong những nguyên nhân hàng đầu làm giảm hoặc mất khả năng lao động và hiệu quả công việc ở người trưởng thành, vì vậy việc điều trị bệnh lý này đang ngày càng được quan tâm tại các cơ sở y tế. Tại Việt Nam, theo nghiên cứu của Trần Ngọc Ân, tỷ lệ mắc THCS đứng thứ hai sau THCS TL và chiếm 14% trong các bệnh thoái hóa khớp [2]. Theo số liệu tại Hoa Kỳ hàng năm có khoảng 21 triệu người mắc bệnh thoái hóa khớp trong đó có 4 triệu người phải nhập viện điều trị và riêng đối với THCS đã tiêu tốn hơn 40 triệu USD/năm [3]. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài với mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị của điện châm, thủy châm kết hợp bài tập dưỡng sinh của Nguyễn Văn Hưởng trong điều trị Hội chứng cổ vai cánh tay do thoái hóa cột sống cổ.

II. CHẤT LIỆU, ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Chất liệu nghiên cứu. Công thức huyết điện châm: theo quy trình kỹ thuật của Bộ

¹Học viện Y-Dược học Cổ truyền Việt Nam

²Trường Đại học Y Khoa Vinh

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thị Oanh

Email: oanhtrancdy@gmail.com

Ngày nhận bài: 20.9.2024

Ngày phản biện khoa học: 24.10.2024

Ngày duyệt bài: 28.11.2024