

MỐI LIÊN QUAN GIỮA NỒNG ĐỘ C-PEPTIDE VỚI BIẾN CHỨNG ĐÁI THÁO ĐƯỜNG CỦA BỆNH NHÂN TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

Phạm Văn Hùng¹, Đoàn Hữu Thiên¹,
Trần Hồng Trâm¹, Nguyễn Huy Bình²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định mối liên quan giữa nồng độ C-peptide với các biến chứng vi mạch của bệnh nhân đái tháo đường type 2 tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội năm 2021. **Đối tượng:** 96 bệnh nhân đái tháo đường type 2 đến khám sức khỏe tại Khoa Khám bệnh của Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. **Phương pháp:** Mô tả cắt ngang. **Kết quả và kết luận:** Nồng độ C - Peptide lúc đói trung bình là $0,84 \pm 0,37$ nmol/l. Nồng độ C - Peptide thấp có liên quan đến sự xuất hiện của Microalbumin niệu và tổn thương võng mạc ở bệnh nhân đái tháo đường.

Từ khóa: C-Peptide, biến chứng võng mạc mắt, microalbumin niệu

SUMMARY

THE RELATIONSHIP BETWEEN C-PEPTIDE CONCENTRATION AND MICROVASCULAR COMPLICATIONS OF TYPE 2 DIABETES PATIENTS AT HANOI MEDICAL UNIVERSITY HOSPITAL

Objective: To determine the relationship between C-peptide concentration and microvascular complications of type 2 diabetes patients at Hanoi Medical University Hospital in 2021. **Subjects:** 96 patients with type 2 diabetes who came for a health check-up at the Medical Examination Department of Hanoi Medical University Hospital. **Methods:** Cross sectional description. **Results and conclusions:** The average fasting C - Peptide concentration was 0.84 ± 0.37 nmol/l. Low C-peptide levels are associated with the occurrence of microalbuminuria and retinal damage in diabetic patients.

Keywords: C-Peptide, diabetic retinopathy, microalbuminuria

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường (ĐTĐ) đang ngày một trở nên phổ biến và là mối quan tâm của hầu hết các quốc gia trên thế giới bởi sự tăng nhanh tỉ lệ mắc cũng như các biến chứng nghiêm trọng của nó, đặc biệt là biến chứng liên quan đến vi mạch như bệnh võng mạc đái tháo đường (BVMĐTĐ) hay bệnh thận ĐTĐ [1]. Việc phát hiện sớm các

tổn thương mắt, thận trên bệnh nhân ĐTĐ có vai trò vô cùng quan trọng. Microalbumin niệu (MAU) được coi là một yếu tố dự đoán biến chứng thận sớm ở bệnh nhân ĐTĐ [2]. Chụp đáy mắt là một phương pháp phát hiện các tổn thương võng mạc ĐTĐ [3].

C - Peptide là một polypeptide gồm 31 acid amin được sản xuất từ tế bào beta tụy cùng một lúc và cùng một lượng với insulin từ sự phân hủy proinsulin [4]. Do có thời gian bán hủy kéo dài hơn 4-5 lần, được bài tiết ở thận nguyên vẹn do vậy C - Peptide có khả năng đánh giá được chức năng của tế bào beta, tốt hơn insulin [5]. Các biến chứng vi mạch trên bệnh nhân ĐTĐ type 2 thường có sự liên quan đến việc kiểm soát đường huyết không tốt. Thông qua C - Peptide chúng ta có thể đánh giá được chức năng của tế bào beta tụy từ đó giúp mở ra hướng tiên lượng và điều trị mới liên quan đến biến chứng vi mạch trên bệnh nhân ĐTĐ type 2 [6].

Trên thế giới, có nhiều nghiên cứu liên quan đến nồng độ C - Peptide và biến chứng vi mạch trên bệnh nhân ĐTĐ type 2 [4],[6],[7] tuy nhiên chưa có nhiều nghiên cứu dạng này tại Việt Nam. Vì vậy chúng tôi tiến hành đề tài với mục tiêu: Xác định mối liên quan giữa nồng độ C-peptide với các biến chứng vi mạch của bệnh nhân đái tháo đường type 2 tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội năm 2021.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Bệnh nhân đến khám sức khỏe tại Khoa Khám bệnh của Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, được chẩn đoán đái tháo đường type 2 theo tiêu chuẩn của Tổ chức y tế thế giới (WHO) 2011 và Hiệp hội Đái tháo đường Hoa Kỳ (ADA) 2020.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu. Bệnh nhân dùng insulin hoặc sulfunylurea trong vòng 48 tiếng.

2.2. Thời gian và địa điểm. Từ tháng 01/2021 đến tháng 10/2021 tại Khoa Khám bệnh của Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

2.3. Phương pháp nghiên cứu. Mô tả cắt ngang.

2.4. Cỡ mẫu và chọn mẫu. Chọn mẫu thuận tiện toàn bộ đối tượng phù hợp tiêu chuẩn

¹Viện Kiểm định quốc gia Vaccine và Sinh phẩm y tế, Bộ Y tế

²Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Văn Hùng

Email: hungnicvb@gmail.com

Ngày nhận bài: 27.12.2021

Ngày phản biện khoa học: 21.2.2022

Ngày duyệt bài: 28.2.2022

trong thời gian nghiên cứu. Thực tế thu được 96 bệnh nhân.

2.5. Nội dung nghiên cứu

Đặc điểm nhân trắc học: tuổi, giới, cân nặng, chiều cao.

Đặc điểm cận lâm sàng:

- Nồng độ C – Peptide lúc đói
- Microalbumin niệu (MAU): đánh giá qua mẫu nước tiểu ngẫu nhiên.
- Chụp đáy mắt: chụp hình cả hai đáy mắt không huỳnh quang.

2.6. Phương pháp đánh giá:

- Chẩn đoán ĐTĐ typ 2 theo Hiệp hội Đái tháo đường Hoa Kỳ (ADA) 2020 và tiêu chuẩn của Tổ chức y tế thế giới (WHO) 2011.

- Tiêu chuẩn đánh giá tổn thương thận ĐTĐ [1]
- Phân loại bệnh võng mạc mắt do ĐTĐ theo ETRDS (Early Treatment Diabetic Retinopathy Study).

- Chỉ số khối cơ thể (BMI): Theo tổ chức y tế thế giới (WHO) giành cho người châu Á.

2.6. Xử lý số liệu. Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0

2.7. Đạo đức nghiên cứu. Thông tin thu thập từ nghiên cứu được mã hóa, giữ kín và chỉ phục vụ cho mục tiêu nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm		Số lượng (n=96)	Tỉ lệ %
Giới	Nam	46	47,9
	Nữ	50	52,1
Tuổi	<40	9	9,4
	40-59	66	68,7
	≥60	21	21,9
BMI	Gầy	5	5,2
	Bình thường	32	33,3
	Thừa cân, béo phì	59	61,5

Nhận xét: Tỉ lệ nam giới thấp hơn nữ. Nhóm tuổi 40-59 chiếm phần lớn với gần 70%. Trên 60% đối tượng nghiên cứu có BMI thừa cân, béo phì.

Bảng 2. Tình trạng microalbumin niệu và tổn thương võng mạc

Đặc điểm		Số lượng (n=96)	Tỉ lệ %
Microalbumin niệu (MAU)	Có	31	32,3
	Không	65	67,7
Bệnh võng mạc đái tháo đường (BVMĐTĐ)	Tổn thương	37	38,5
	Không	59	61,5

Nhận xét: Tỉ lệ bệnh nhân có microalbumin niệu là 32,3%. Tỉ lệ bệnh nhân có tổn thương võng mạc mắt là 38,5%.

Bảng 3. Nồng độ C-Peptide lúc đói của đối tượng nghiên cứu

Xét nghiệm	Giá trị $\bar{X} \pm SD$	Min - Max
C – Peptide (nmol/L)	0,84 ± 0,37	0,22 – 1,78

Nhận xét: Nồng độ C – Peptide lúc đói trung bình của đối tượng nghiên cứu là 0,84 ± 0,37nmol/L trong đó thấp nhất là 0,22 và cao nhất là 1,78.

Bảng 4. Liên quan giữa nồng độ C-peptide với microalbumin niệu và bệnh võng mạc đái tháo đường

Xét nghiệm		C – Peptide (nmol/L) $\bar{X} \pm SD$	p
MAU	Có	0,73 ± 0,31	0,033
	Không	0,89 ± 0,35	
BVMĐTĐ	Có	0,73 ± 0,36	0,013
	Không	0,90 ± 0,29	

Nhận xét: Nồng độ C – Peptide của nhóm có Microalbumin niệu thấp hơn so với nhóm không có Microalbumin niệu. Tương tự, nồng độ C – Peptide của nhóm có tổn thương võng mạc cũng thấp hơn nhóm không tổn thương võng mạc. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p<0,05.

IV. BÀN LUẬN

Đặc điểm chung của đối tượng. Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm có độ tuổi từ 40 - 59 chiếm tỉ lệ cao nhất với 68,7%. Đây là nhóm đối tượng có độ tuổi lao động lực lượng đáng kể, đóng góp nhiều cho xã hội. Tỉ lệ bệnh cao nhất ở nhóm này cho thấy ĐTĐ là một gánh nặng cho gia đình và xã hội. Tỉ lệ nam, nữ mắc bệnh ĐTĐ type 2 trong nghiên cứu là xấp xỉ nhau. Nhóm thừa cân béo phì chiếm tỉ lệ cao nhất (61,5 %).

Tỉ lệ bệnh nhân có Microalbumin niệu là 32,3%, nhóm còn lại không có Microalbumin niệu chiếm 67,7%. Kết quả này của chúng tôi cũng khá tương đồng với kết quả của Tauseef Ahmad [2] và Trần Mai Nguyên [8].

Chúng tôi cũng đánh giá tỉ lệ các bệnh nhân có bệnh võng mạc đái tháo đường (BVMĐTĐ): 38,5%, nhóm bệnh nhân không có tổn thương chiếm 61,5%. Kết quả này của chúng tôi cũng khá tương đồng với nghiên cứu của Joanne W Y Yau và cộng sự [3] và Trần Mai Nguyên [8]. Để nhận thấy BVMĐTĐ đang là một thách thức với các nhà chuyên môn, nếu không được kiểm soát thường xuyên, nó sẽ trở thành một yếu tố chính gây mất thị lực ở người trưởng thành.

Mối liên quan giữa nồng độ C - Peptide với các biến chứng ĐTĐ. Kết quả nghiên cứu

của chúng tôi cho thấy nồng độ C – Peptide lúc đói trung bình của bệnh nhân là $0,84 \pm 0,37$ nmol/l, với nồng độ thấp nhất là $0,22$ nmol/l và cao nhất là $1,78$ nmol/l. Con số này tương đồng với kết quả của M.N..Chowta và cộng sự [4]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, nồng độ C – Peptide lúc đói ở nhóm bệnh nhân có MAU và không có MAU lần lượt là: $0,73 \pm 0,31$ nmol/l và $0,89 \pm 0,35$ nmol/l. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Đồng thời, chúng tôi cũng nhận thấy có sự tương quan nghịch biến mức độ vừa phải giữa nồng độ C – Peptide lúc đói với nồng độ albumin niệu. Kết quả này cũng tương tự với nghiên cứu của Maimoona Mushtaq Masoom và cộng sự [5] cũng như S. Bo và cộng sự [6] và Trần Mai Nguyễn [8].

Cơ chế về C - Peptide tác động đến chức năng thận vẫn còn chưa được làm rõ. Tuy nhiên có thể C – Peptide có ảnh hưởng đến việc giảm albumin niệu, dựa trên nghiên cứu của Mats Sjoquist và cộng sự thí nghiệm trên chuột [7]. Cũng trong nghiên cứu của chúng tôi, nồng độ C – Peptide lúc đói trên nhóm bệnh nhân có BVMĐTĐ và không có BVMĐTĐ lần lượt là: $0,73 \pm 0,36$ nmol/l và $0,90 \pm 0,29$ nmol/l. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Tương đồng với nhận xét của S. Bo và cộng sự [6].

V. KẾT LUẬN

Nồng độ C – Peptide lúc đói trung bình là $0,84 \pm 0,37$ nmol/l. Nồng độ C – Peptide thấp có liên quan đến sự xuất hiện của Microalbumin niệu và tổn thương võng mạc ở bệnh nhân đái tháo đường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Gross JL, de Azevedo MJ, Silveiro SP, Canani LH, Caramori ML, Zelmanovitz T. (2005) Diabetic nephropathy: diagnosis, prevention, and treatment. *Diabetes Care*. 2005;28(1):164-176. doi:10.2337/diacare.28.1.164
2. Ahmad T, Ulhaq I, Mawani M, Islam N. (2017) Microalbuminuria in Type-2 Diabetes Mellitus; the tip of iceberg of diabetic complications. *Pak J Med Sci*. 2017;33(3):519-523. doi:10.12669/pjms.333.12537
3. Yau JWY, Rogers SL, Kawasaki R, et al. (2012) Global prevalence and major risk factors of diabetic retinopathy. *Diabetes Care*. 2012;35(3):556-564. doi:10.2337/dc11-1909
4. Chowta MN, Adhikari PM, Chowta NK, Shenoy AK, D'Souza S. (2010) Serum C peptide level and renal function in diabetes mellitus. *Indian J Nephrol*. 2010;20(1):25-28. doi:10.4103/0971-4065.62093
5. Masoom MM, Albiladi F. (2017) C-Peptide as a Marker for Diabetic Nephropathy. *Intern Med Open Access*. 2017; 07(03). doi:10.4172/2165-8048.1000245
6. Bo S, Cavallo-Perin P, Gentile L, Repetti E, Pagano G. (2000) Relationship of residual beta-cell function, metabolic control and chronic complications in type 2 diabetes mellitus. *Acta Diabetol*. 2000;37(3):125-129. doi: 10.1007/s005920070014
7. Sjöquist M, Huang W, Johansson BL. (1998) Effects of C-peptide on renal function at the early stage of experimental diabetes. *Kidney Int*. 1998; 54(3): 758-764. doi:10.1046/j.1523-1755.1998.00074.x
8. Trần Mai Nguyễn, Đỗ Trung Quân (2021) Khảo sát nồng độ C – peptide và mối liên quan với biến chứng vi mạch ở bệnh nhân đái tháo đường type 2. *Tạp chí Y học Việt Nam*. Tập 509, tháng 9 số 1. tr.85-88.

MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ CẬN LÂM SÀNG CỦA HUYẾT KHỐI XOANG TĨNH MẠCH ĐỌC TRÊN

Võ Hồng Khôi^{1,2,3}, Phan Hà Quân¹, Nguyễn Hải Anh¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả một số đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của huyết khối xoang tĩnh mạch đọc trên. **Đối tượng:** Chúng tôi chọn 40 bệnh nhân được chẩn đoán là huyết khối xoang tĩnh mạch đọc trên tại Bệnh viện Bạch Mai trong thời gian từ tháng 1/2015 -

11/2016. **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu và tiền cứu. **Kết quả:** Các triệu chứng thường gặp bao gồm nhức đầu (95%), liệt chi (32,5%), co giật (20%), rối loạn ý thức (20%), rối loạn ngôn ngữ (17,5%), rối loạn cảm giác (15%), liệt dây thần kinh sọ (15%). Đặc điểm tổn thương nhu mô não trên phim cắt lớp vi tính hay gặp nhất là chảy máu nhu mô não chiếm 37,5%, tiếp đến là nhồi máu não và chảy máu dưới nhện, nhồi máu chảy máu chiếm tỷ lệ thấp. Ngược lại, trên phim chụp cộng hưởng từ, tổn thương hay gặp nhất là nhồi máu chảy máu chiếm 40,6%, tiếp đến là chảy máu nhu mô não và nhồi máu não đơn thuần, chảy máu dưới nhện ít gặp chiếm tỷ lệ 6,3%. Các rối loạn yếu tố đông máu nguyên phát gặp với tỷ lệ: giảm Protein S (10%), giảm ATIII (10%), giảm Protein C (5%). **Kết luận:** Chẩn đoán HKTMN nói chung và huyết khối xoang tĩnh mạch đọc trên nói

¹Trung tâm Thần kinh Bệnh viện Bạch Mai

²Đại học Y Hà Nội

³Đại học Y Dược ĐHYQG HN.

Chịu trách nhiệm chính: Võ Hồng Khôi

Email: drvohongkhoi@yahoo.com.vn

Ngày nhận bài: 3.01.2022

Ngày phản biên khoa học: 28.2.2022

Ngày duyệt bài: 2.3.2022