

3. **Dũng, Trương Việt và cộng sự.** Cơ cấu bệnh tật của bệnh nhân tại khoa khám bệnh, BV Da liễu TƯ năm 2014: Khoá luận tốt nghiệp cử nhân y khoa khoá 2011 – 2015. ĐHYHN; 2015. Accessed May 24, 2021.
4. **Mimi O, Tong S, Nordin S, et al.** A Comparison of Morbidity Patterns in Public and Private Primary Care Clinics in Malaysia. *Malays Fam Physician Off J Acad Fam Physicians Malays.* 2011;6(1):19 – 25.
5. **Fuchs J, Busch M, Lange C, Scheidt-Nave C.** Prevalence and patterns of morbidity among adults in Germany. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 2012;55(4):576 – 586.
6. **Thuy, Đỗ Thanh.** Khảo sát mô hình bệnh tật tại khoa hồi sức tích cực - Chống độc Bệnh viện đa khoa Trung tâm Tiền Giang.
7. **Toàn, Đỗ Thị Thanh và cộng sự** (2021). Cơ cấu bệnh tật tại khoa điều trị nội trú bệnh viện đa khoa Đồng Đa năm 2017 – 2019. *Tạp chí Nghiên cứu Y học.* 143(7) – 2021.
8. **Thông tư 27/2014/TT** – BYT Hệ thống biểu mẫu thống kê y tế cơ sở y tế tuyến tỉnh huyện xã. Accessed January 14, 2021.

MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN TỔN THƯƠNG THẦN KINH NGOẠI VI Ở NGƯỜI BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYP 2 MỚI ĐƯỢC CHẨN ĐOÁN

Nguyễn Văn Tuấn^{1,2}, Nguyễn Quang Bẩy³, Nguyễn Thị Anh³

TÓM TẮT

Mục tiêu: Phân tích một số yếu tố liên quan đến tổn thương thần kinh ngoại vi ở bệnh nhân Đái tháo đường (ĐTĐ) typ 2 mới được chẩn đoán. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu 98 bệnh nhân đái tháo đường typ 2 mới được chẩn đoán tại khoa Nội tiết – Đái tháo đường và trung tâm Thần kinh bệnh viện Bạch Mai. **Kết quả:** chúng tôi gặp 22,5% bệnh nhân có bất thường trên điện cơ đo dẫn truyền. Tốc độ dẫn truyền vận động của dây thần kinh trụ có liên quan đến giới tính ($p < 0,05$). Tuổi của bệnh nhân có mối liên quan với tổn thương dây thần kinh (TK) giữa, dây TK chày, TK mác trên điện cơ đo dẫn truyền ($p < 0,05$, Kiểm định Kruskal-Wallis và ANOVA test) và dây thần kinh bắp chân bị tổn thương với kéo dài thời gian tiềm cảm giác, tốc độ dẫn truyền, giảm biên độ sóng và tăng theo tuổi ($p < 0,05$). Có mối liên quan giữa chỉ số HbA1C với bất thường trên điện cơ của dây TK mác nông ($OR > 1, p < 0,05$), và với bất thường khi đo dẫn truyền vận động của dây TK chày, dây TK trụ, dây TK giữa ($p < 0,05$). Chưa thấy mối liên quan giữa chỉ số điện sinh lý của dây TK bắp chân với HbA1C ($p > 0,05$). **Kết luận:** Tổn thương thần kinh ngoại vi ở bệnh nhân ĐTĐ typ 2 mới được chẩn đoán có mối liên quan với tuổi và HbA1C.

Từ khóa: Đái tháo đường, Điện cơ, Dẫn truyền thần kinh.

SUMMARY

SOME FACTORS RELATED TO PERIPHERAL NERVE DAMAGE IN NEWLY DIAGNOSED TYPE 2 DIABETES MELLITUS

¹Bệnh viện Bạch Mai

²Đại học Y Dược - Đại học Quốc gia Hà Nội

³Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Tuấn

Email: ngtuan21965@gmail.com

Ngày nhận bài: 15.3.2023

Ngày phản biện khoa học: 24.4.2023

Ngày duyệt bài: 26.5.2023

Objective: Analyze some factors related to peripheral nerve damage in patients with newly diagnosed type 2 diabetes mellitus (DM). **Subjects and methods:** We studied 98 newly diagnosed type 2 diabetes patients at the Department of Endocrinology-Diabetes, and Neurology Center of Bach Mai Hospital. **Results:** We found abnormalities in 22.5% of patients on conduction electromyography. The motor conduction velocity of the ulnar nerve is related to sex ($p < 0.05$). The age of the patient is related to damage to the median nerve, tibial nerve, and peroneal nerve on conduction electromyography ($p < 0.05$, Kruskal-Wallis test, and ANOVA test) and the sural nerve was damaged with prolongation of sensory latency, conduction velocity, decrease in wave amplitude and increase with age ($p < 0.05$). There is a relationship between the HbA1C index and abnormalities on electromyography of the superficial peroneal nerve ($OR > 1, p < 0.05$), and with abnormalities when measuring motor conduction of the tibial nerve, ulnar nerve, and median nerve ($p < 0.05$). There was no relationship between the electrophysiological index of the sural nerve and HbA1C ($p > 0.05$). **Conclusion:** The peripheral nerve damage in newly diagnosed type 2 diabetes patients is associated with age and HbA1C.

Keywords: Diabetes, Electromyography, Nerve conduction velocity.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh đái tháo đường là bệnh rối loạn chuyển hóa, có đặc điểm tăng glucose huyết mạn tính do thiếu hụt về tiết insulin, về tác dụng của insulin, hoặc cả hai. Bệnh thường gây nên các biến chứng mạn tính về bệnh tim mạch, mù lòa, suy thận, và cắt cụt chi¹...gây tàn phế nhiều và ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống. Có tới 50% trường hợp bệnh thần kinh ngoại biên do ĐTĐ có thể không có triệu chứng.⁴ Đo dẫn truyền vận động và cảm giác trên điện cơ là phương pháp cho phép phát hiện sớm tổn thương chưa có triệu chứng lâm sàng ở bệnh nhân đái tháo đường typ 2 trong giai đoạn đầu

của bệnh, là chìa khóa có thể giúp tối ưu hóa điều trị đa yếu tố và hạn chế sự tiến triển của bệnh.⁴ Mục tiêu của đề tài: *Phân tích một số yếu tố liên quan đến tổn thương thần kinh ngoại vi ở người bệnh Đái tháo đường týp 2 mới được chẩn đoán.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Nghiên cứu 98 bệnh nhân (BN) mới được chẩn đoán ĐTD týp 2 tại khoa Nội tiết – Đái tháo đường và Trung tâm Thần kinh bệnh viện Bạch Mai từ tháng 11 năm 2021 đến tháng 7 năm 2022.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân ĐTD týp 2 mới được chẩn đoán theo tiêu chuẩn của Hiệp hội Đái tháo đường Hoa Kỳ ADA 2021²

Trong trường hợp không có tăng đường huyết rõ rệt, chẩn đoán cần có hai kết quả xét nghiệm bất thường từ cùng một mẫu hoặc trong hai mẫu xét nghiệm riêng biệt.

Tiêu chuẩn loại trừ: Người bệnh không ghi được điện cơ do nhiều nguyên nhân (ví dụ: không hợp tác được, có tổn thương ở vùng ghi điện cơ: loét, cắt cụt chi, bó bột...), và đái đường mới mắc các bệnh khác: các bệnh thần kinh di truyền, bệnh đa dây thần kinh do rượu,..

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Thu thập thông tin theo Bệnh án nghiên cứu

Chẩn đoán điện: chúng tôi đo dẫn truyền thần kinh vận động và cảm giác. Tiến hành trên các vị trí dây thần kinh giữa, trụ, chày, mác hai bên: Thời gian tiềm vận động, thời gian tiềm cảm giác, tốc độ dẫn truyền, biên độ đáp ứng, sóng F, phản xạ H.

Khi phân tích các chỉ số dẫn truyền thần kinh, chúng tôi phân tích liên quan với tuổi, giới tính và chỉ số HbA1C.

Tất cả dữ liệu được thu thập được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Chúng tôi nghiên cứu 98 BN (58 BN nam và 40 BN nữ), tuổi trung bình 58,05 ± 12,82. Có 22 người bệnh (22,5%) có biến đổi khi đo dẫn truyền thần kinh

Bảng 1. Giá trị trung bình của các thông số về dẫn truyền thần kinh vận động theo giới

Nhóm đối tượng		Nam (n=61)		Nữ (n=40)		p (Nam-Nữ)
		$\bar{X} \pm SD$	Median(IQR)	$\bar{X} \pm SD$	Median (IQR)	
Thời gian tiềm (ms)	TK giữa	3,98±0,37	4(3,7-4,25)	4,01±0,41	4,1(3,63-4,3)	>0,05*
	TK trụ	3,01±0,55	2,9(2,8-3,1)	2,98±0,29	2,93(2,81-3,1)	>0,05**
	TK chày	4,26±1,16	4(3,6-4,45)	4,05±1,01	4,05(3,2-4,45)	>0,05**
	TK mác	4,52±1,32	4,1(3,89-4,45)	4,87±1,65	4,15(3,8-6,25)	>0,05**
Biên độ đáp ứng (mV)	TK giữa	9,89±2,38	9,7(8,8-11,85)	10,27±1,93	9,9(8,93-11,9)	>0,05**
	TK trụ	9,76±2,19	9,2(8,8-11,4)	9,8±1,76	9,7(8,93-1,15)	>0,05**
	TK chày	8,4±2,82	8,9(7,7-9,9)	8,87±2,85	9,25(8,03-10,88)	>0,05**
	TK mác	2,76±0,53	2,9(2,6-3,1)	2,74±0,54	2,81(2,63-3,1)	>0,05**
Tốc độ dẫn truyền (m/s)	TK giữa	52,97±2,02	53(52,5-54)	52,64±1,52	52,85(52,15-53,78)	>0,05**
	TK trụ	53,54±1,7	53,2(52,7-54,1)	52,71±2,05	52,85(52,1-53,55)	0,03**
	TK chày	49,85±5,08	52,6(47-53,2)	48,51±5,89	51,8(42,4-53)	>0,05**
	TK mác	48,87±5,33	52(44,05- 52,9)	48,39±6,17	52,45(43-53)	>0,05**

Median (Trung vị), IQR (Tứ phân vị Q1-Q3);

* Kiểm định sử dụng Mann-Whitney test;

**Kiểm định sử dụng Test T độc lập (Independent Samples T test)

Nhận xét: - Không có sự khác biệt về thời gian tiềm, biên độ đáp ứng, tốc độ dẫn truyền

vận động của dây TK giữa, TK chày và dây TK mác giữa giới nam và giới nữ (p>0,05).

- Có sự khác biệt về tốc độ dẫn truyền vận động của dây TK trụ giữa nam giới và nữ giới (p<0,05).

Bảng 2. Giá trị trung bình của các thông số về dẫn truyền thần kinh vận động theo tuổi

Nhóm tuổi		< 40 tuổi (n=10)		41 – 50 tuổi (n=17)		51 – 60 tuổi (n=27)		>60 tuổi (n=47)		P
		$\bar{X} \pm SD$	Median (IQR)	$\bar{X} \pm SD$	Median (IQR)	$\bar{X} \pm SD$	Median (IQR)	$\bar{X} \pm SD$	Median (IQR)	
Thời gian	TK giữa	3,95 ± 0,34	3,95 (3,76-4,3)	4,02 ± 0,34	4 (3,75-4,3)	3,8 ± 0,37	3,8 (3,6-4,1)	4,11 ± 0,38	4,1 (3,8-4,4)	<0,05**

tiềm (ms)	TK trụ	2,99 ± 0,31	3 (2,75- 3,2)	2,91 ± 0,15	2,9 (2,8-3)	3,07 ± 0,81	2,9 (2,9-3,1)	2,98 ± 0,26	3 (2,8-3,1)	>0,05*
	TK chày	4,5 ± 1,23	4,3 (3,58 - 5,3)	3,91 ± 1	4 (3,05 - 4,2)	4,12 ± 0,91	4 (3,5 -4,5)	4,23 ± 1,22	3,9 (3,5-4,5)	>0,05*
	TK mác	4,08 ± 0,49	4,1 (3,78 - 4,5)	4,26 ± 1	4,1 (3,7 - 4,45)	3,97 ± 0,32	4 (3,7 -4,2)	5,32 ± 1,82	4,3 (4-7,2)	<0,05*
Biên độ đáp ứng (mV)	TK giữa	9,93 ± 1,65	9,6 (8,56- 11,48)	10,02 ± 1,41	9,7 (8,9 - 11,4)	10,69 ± 2,18	10,1(9,5- 12,3)	9,69 ± 2,52	9,7(8,8- 11,6)	>0,05*
	TK trụ	9,36 ± 1,72	9,35(8,88 - 10,7)	10,14 ± 1,54	9,8 (8,95 - 11,4)	9,69 ± 2,4	9,5(8,6 - 11,7)	9,78 ± 2,03	9,2 (8,8- 11,4)	>0,05*
	TK chày	9,33 ± 2,7	9,6 (7,6 - 11,63)	8,1 ± 2,93	8,8 (5,85 - 9,6)	8,63 ± 2,47	9 (8,7 - 9,7)	8,57 ± 3,05	9 (5,8-11)	>0,05*
	TK mác	2,76 ± 0,43	2,8 (2,6 - 3,05)	2,77 ± 0,38	2,9 (2,7 -3)	3,3 ± 0,29	2,9 (2,8 -3,2)	2,59 ± 0,64	2,9 (1,9-3,1)	>0,05*
Tốc độ dẫn truyền (m/s)	TK giữa	53,83 ± 0,65	54(53,48- 54,05)	53,63 ± 2	53,7(52,95- 55)	53,57 ± 1,03	53(52,8 - 54)	51,92 ± 1,92	52,4 (51,5-53)	<0,05*
	TK trụ	53,17 ± 1	53,05(52,68 - 54)	52,91 ± 1,68	53(52,8 - 53,9)	53,07 ± 2,4	53 (52,4-54)	53,41 ± 1,86	53 (52,6- 54,2)	>0,05*
	TK chày	51,68 ± 2,64	52,85(48,75- 53,38)	51,43 ± 3,53	52,7 (50,2-53,2)	51,37 ± 2,48	52,6 (48- 53)	46,88 ± 6,59	48 (40-53)	<0,05*
	TK mác	50,03 ± 3,6	51,5 (47 - 52,57)	49,91 ± 5	52,6 (46-53,2)	50 ± 4,62	52,4 (47- 53)	47,21 ± 6,5	51,8 (40-52,9)	>0,05*

Median (Trung vị), IQR (Tứ phân vị Q1-Q3);

* Kiểm định sử dụng Kruskal-Wallis test;

**Kiểm định sử dụng ANOVA test

Nhận xét: - Không có sự khác biệt về thời gian tiềm, biên độ đáp ứng, tốc độ dẫn truyền

vận động của dây TK giữa, dây TK trụ, dây TK chày giữa các nhóm tuổi (p>0,05).

- Có sự khác biệt về thời gian tiềm vận động dây TK giữa và TK mác; tốc độ dẫn truyền vận động dây TK giữa và TK chày giữa các nhóm tuổi (p<0,05).

Bảng 3. Giá trị trung bình thông số về dẫn truyền thần kinh cảm giác theo giới

Nhóm đối tượng	Chi số	Nam (n=61)		Nữ (n=40)		P (Nam-Nữ)
		$\bar{X} \pm SD$	Median (IQR)	$\bar{X} \pm SD$	Median (IQR)	
Thời gian tiềm (ms)	TK giữa	2,98 ± 0,66	2,9 (2,7-3,15)	2,99 ± 0,68	2,9(2,79-3,2)	>0,05**
	TK trụ	2,9 ± 0,25	2,9(2,7-3,1)	2,93 ± 0,2	2,9(2,8-3,1)	>0,05*
	TK Mác nông	3,32 ± 0,9	2,9(2,8-3,2)	3,34 ± 0,89	3(2,8-3,2)	>0,05*
	TK Sural	3,17 ± 1	2,9(2,65-3,2)	3,55 ± 1,18	3(2,8-4,84)	>0,05*
Biên độ đáp ứng (mV)	TK giữa	18,96 ± 1,16	19,3(18-19,45)	19,39 ± 1	19,4(18,6-20,3)	>0,05*
	TK trụ	19,16 ± 1,16	19,3(18-19,45)	54,98 ± 3,24	54,3(52,65-58,4)	>0,05*
	TK Mác nông	12,77 ± 5,57	11,7(8,8-18,58)	10,92 ± 4,78	10,75(8,93-10,93)	>0,05*
	TK Sural	12,53 ± 5,58	10,2(7,8-18,6)	13,19 ± 6,29	14,7(6,93-19,4)	>0,05*
Tốc độ dẫn truyền (m/s)	TK giữa	53,55 ± 2,65	53,2(52,6-54,5)	53,59 ± 3,18	53,55(52,6-54,9)	>0,05*
	TK trụ	54,27 ± 2,45	53,4(52,9-54,8)	54,98 ± 3,24	54,3(52,65-58,4)	>0,05*
	TK Mác nông	48,37 ± 7,07	52,6(40,2-53,2)	48,31 ± 7,52	52,6(39,49-53,15)	>0,05*
	TK Sural	51,26 ± 6,26	53(48,9-54,5)	50,84 ± 6,34	52,95(48,03-54,3)	>0,05*

Median (Trung vị), IQR (Tứ phân vị Q1-Q3); * Kiểm định sử dụng Mann-Whitney test;**Kiểm định sử dụng Test T độc lập (Independent Samples T test)

Nhận xét: Không có sự khác biệt về thời gian tiềm cảm giác, biên độ đáp ứng, tốc độ dẫn truyền cảm giác của dây TK giữa, TK trụ, TK mác nông và dây TK bắp chân giữa giới nam và giới nữ (p>0,05).

Bảng 4. Giá trị trung bình thông số về dẫn truyền thần kinh cảm giác theo tuổi

Nhóm tuổi	Chi số	< 40 tuổi (n=10)		41 – 50 tuổi (n=17)		51 – 60 tuổi (n=27)		>60 tuổi (n=47)		P
		$\bar{X} \pm SD$	Median (IQR)	$\bar{X} \pm SD$	Median (IQR)	$\bar{X} \pm SD$	Median (IQR)	$\bar{X} \pm SD$	Median (IQR)	
Thời gian	TK giữa	2,98 ± 0,18	3 (2,89-3,13)	2,88 ± 0,43	2,9 (2,7-3,05)	2,68 ± 0,51	2,83 (2,6-3)	3,2 ± 0,8	3 (2,79-3,8)	< 0,05**

tiềm (ms)	TK trụ	2,88 ± 0,24	2,8 (2,68-3,13)	2,88 ± 0,2	2,9 (2,7-3,05)	2,89 ± 0,2	2,9 (2,79-3,1)	2,94 ± 0,26	2,9 (2,8-3,1)	>0,05*
	TK mác nông	2,84 ± 0,24	2,85 (2,6-2,98)	3,02 ± 0,41	2,9 (2,8-3,1)	3 ± 0,54	2,9 (2,8-3,1)	3,74 ± 1,07	3,2 (2,8-4,9)	>0,05*
	TK bắp chân	3 ± 1,26	2,8 (2,4-3,2)	3,17 ± 1	2,9 (2,65-3)	3,01 ± 0,6	2,9(2,8-3,2)	3,62 ± 1,21	3,1 (2,82-4,97)	<0,05 *
Biên độ đáp ứng (mV)	TK giữa	19,14 ± 0,61	19,17(18,54-19,41)	19,31 ± 0,78	19,4(18,58-19,88)	18,81 ± 1,07	19,04(17,5-19,4)	19,24 ± 1,28	19,4(18,58-20,3)	>0,05*
	TK trụ	19,14 ± 0,61	19,17 (18,5-19,41)	19,31 ± 0,78	19,4(18,58-19,88)	18,81 ± 1,07	19,04(17,5-19,4)	19,24 ± 1,28	19,4(18,58-20,3)	>0,05*
	TK mác nông	10,15 ± 4,67	9,6 (7,2-11,7)	12,24 ± 6,12	12 (5,38-19,35)	13,35 ± 5,64	11,7(9,5-19,04)	11,61 ± 4,93	11,2 (8,9-17,4)	>0,05*
	TK bắp chân	18,94 ± 3,67	19,95(19,12-20,63)	14,82 ± 5,06	17,5 (9,4-18,82)	14,03 ± 4,94	13,4 (10-19,4)	10,04 ± 5,53	8,7 (5,32-15,8)	<0,05 *
Tốc độ dẫn truyền (m/s)	TK giữa	56,66 ± 2,61	57,92(53,75-58,54)	54,8 ± 2,62	54 (52,65-57,6)	54,05 ± 2,06	53,7(52,9-54,6)	52,19 ± 2,63	52,9 (49,3-53,4)	<0,05 *
	TK trụ	52,7 ± 3,13	52,9(51,08-54,15)	54,53 ± 2,63	54 (52,45-56,5)	54,89 ± 2,62	53,7 (52,8-58)	54,76 ± 2,82	53,7 (53-58)	>0,05*
	TK mác nông	52,23 ± 2,39	52,95 (51,45-53,4)	51,44 ± 5,48	52,8 (49,55-53,7)	51,52 ± 4,73	52,8 (48-54)	44,57 ± 7,85	40 (37,5-52,7)	<0,05 *
	TK bắp chân	53,11 ± 5,9	53,6(51,63-58,12)	54,72 ± 4,62	54,6 (53,1-58)	53,05 ± 3,27	52,8(51,8-54,6)	48,22 ± 6,98	52,6 (40-53,2)	<0,05 *

Median (Trung vị), IQR (Tứ phân vị Q1-Q3); * Kiểm định sử dụng Kruskal-Wallis test; **Kiểm định sử dụng ANOVA test

Nhận xét: Có sự khác biệt về thời gian tiềm của TK giữa và TK bắp chân, biên độ đáp ứng TK bắp chân và tốc độ dẫn truyền cảm giác của các dây thần kinh giữa, mác nông, TK bắp chân giữa các nhóm tuổi (p<0,05).

Bảng 5. Mối liên quan giữa chỉ số trên điện cơ đo dẫn truyền thần kinh với HbA1c của các đối tượng nghiên cứu. (n=101)

Chỉ số		Dây thần kinh	OR	95% khoảng tin cậy	P
Vận động	Thời gian tiềm (ms)	Dây TK giữa	1,176	1,07 - 1,28	0,01
		Dây TK trụ	1,048	1,00 - 1,09	0,126
		Dây TK chày	2,08	0,24 - 17,38	0,459
		Dây TK mác	2,930	0,35 - 24,04	0,001
	Biên độ đáp ứng (µV)	Dây TK giữa	1,061	1,00 - 1,11	0,923
		Dây TK trụ	0,177	0,35 - 0,89	0,292
		Dây TK chày	0,479	0,13 - 1,75	0,022
		Dây TK mác	1,261	1,13 - 1,40	0,056
	Tốc độ dẫn truyền (m/s)	Dây TK giữa	1,074	1,01 - 1,14	0,01
		Dây TK trụ	0,464	0,05 - 4,81	0,047
		Dây TK chày	1,192	1,08 - 1,30	0,105
		Dây TK mác	2,93	0,36 - 24,04	0,873
Cảm giác	Thời gian tiềm (ms)	Dây TK giữa	1,243	1,12 - 1,38	0,149
		Dây TK trụ	0,96	0,19 - 4,83	0,807
		Dây TK mác nông	1,022	0,98 - 1,43	0,038
		Dây TK bắp chân	1,28	0,79 - 1,73	0,083
	Biên độ đáp ứng (µV)	Dây TK giữa	1,5	0,18 - 12,85	0,853
		Dây TK trụ	1,024	0,99 - 1,06	0,701
		Dây TK mác nông	1,21	0,68 - 1,86	0,015
		Dây TK bắp chân	1,02	0,56 - 1,34	0,909
	Tốc độ dẫn truyền (m/s)	Dây TK giữa	1,192	1,08 - 1,30	0,309
		Dây TK trụ	1,048	1,01 - 1,09	0,972
		Dây TK mác nông	1,04	0,89 - 1,34	0,024
		Dây TK bắp chân	1,27	1,13 - 1,38	0,208

Nhận xét: Có mối liên quan giữa HbA1c với thời gian tiềm vận động của dây TK giữa và thời gian tiềm vận động, cảm giác, biên độ sóng cảm giác của dây TK mức nông; tốc độ dẫn truyền vận động của dây TK giữa và TK mức nông (OR > 1, p < 0,05).

IV. BÀN LUẬN

- Tuổi của BN bị đái tháo đường tít 2 có thể ảnh hưởng đến tổn thương thần kinh ngoại vi nên có thể thay đổi về các chỉ số dẫn truyền thần kinh khi đo điện cơ. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của Stetson D.(1992) và các tác giả khác khi nghiên cứu tác động của tuổi, giới tính và các yếu tố ảnh hưởng đến phép đo dẫn truyền TK ngoại vi: Sự giảm tốc dẫn truyền TK và biên độ cảm giác liên quan đến sự gia tăng tuổi tác đã được ghi nhận và suy giảm số lượng sợi TK, giảm đường kính sợi và thay đổi màng sợi. Tốc độ dẫn truyền cảm giác trung bình 10 năm giảm 1,3m/s và tốc độ dẫn truyền vận động giảm 0,8m/s.^{1,5,7}

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi (bảng 2 và 4) về dẫn truyền vận động và cảm giác: thời gian tiềm ngoại vi của dây TK giữa, trụ, chày và mác có xu hướng tăng theo nhóm tuổi, biên độ đáp ứng, tốc độ dẫn truyền của dây TK giữa, trụ và dây TK giữa và có xu hướng giảm theo nhóm tuổi. Điều này cho thấy tuổi tác cũng ảnh hưởng đến dẫn truyền thần kinh, tuy nhiên ở bệnh nhân ĐTĐ còn có các yếu tố ảnh hưởng khác, đặc biệt là thời gian mắc bệnh và mức độ kiểm soát đường máu, huyết áp, rối loạn lipid máu...

- Mối liên quan giữa chỉ số trên điện cơ đo dẫn truyền thần kinh với HbA1c (bảng 5) chỉ ra rằng đa số các thông số điện sinh lý dây thần kinh ngoại vi có liên quan mật thiết với chỉ số HbA1C. Nhiều công trình nghiên cứu khác cũng cho thấy có mối liên quan thuận chiều giữa kiểm soát đường máu và tổn thương nhiều dây thần kinh. Hầu hết đều chỉ ra rằng, kiểm soát đường huyết tốt có thể hạn chế được sự tiến triển, thậm chí chữa khỏi được một số triệu chứng nhất định của tổn thương thần kinh.

Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng bệnh nhân không kiểm soát tốt đường huyết có chỉ số HbA1c > 7% làm tăng nguy cơ dẫn đến biến chứng vi mạch ở mắt, thận, thần kinh, xơ cứng động mạch như nhồi máu não và nhồi máu cơ tim, nếu giảm 1% HbA1c sẽ giảm 21% tử vong liên quan đến bệnh đái tháo đường, 14% nhồi máu cơ tim và 37% cho các biến chứng vi mạch.^{3,8} Tổn thương tiến triển của tế bào TK ở

bệnh nhân ĐTĐ sẽ nhanh hơn nếu kiểm soát đường máu kém. Thông số dẫn truyền TK và mức HbA1c ở bệnh nhân ĐTĐ rất có giá trị trong tiên lượng bệnh.⁶

V. KẾT LUẬN

- Có mối liên quan giữa tuổi với bất thường trên điện cơ đo dẫn truyền của dây TK giữa, dây TK bắp chân, dây TK mác, dây TK chày. Dây thần kinh bắp chân bị tổn thương với kéo dài thời gian tiềm cảm giác, biên độ sóng, tốc độ dẫn truyền, và tăng theo tuổi.

- Có mối liên quan giữa chỉ số HbA1C với bất thường trên điện cơ của dây TK mức nông, dây TK trụ, giữa, dây TK chày (p < 0,05).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Albers JW, Brown MB, Sima AAF, Greene DA.** Nerve conduction measures in mild diabetic neuropathy in the Early Diabetes Intervention Trial: The effects of age, sex, type of diabetes, disease duration, and anthropometric factors. *Neurology*. 1996;46(1):85-91.
2. **Camacho PM, Petak SM, Binkley N, et al.** American Association of Clinical Endocrinologists/ American College of Endocrinology Clinical Practice Guidelines for the diagnosis and treatment of postmenopausal osteoporosis -2020 Update. *Endocr Pract Off J Am Coll Endocrinol Am Assoc Clin Endocrinol*. 2020.
3. **Lee YJ, Shin SJ, Wang RH, Lin KD, Lee YL, Wang YH.** Pathways of empowerment perceptions, health literacy, self-efficacy, and self-care behaviors to glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus. *Patient Educ Couns*. 2016;99(2):287-294.
4. **Pop-Busui R, Boulton AJM, Feldman EL, et al.** Diabetic Neuropathy: A Position Statement by the American Diabetes Association. *Diabetes Care*. 2017;40(1):136-154.
5. **Shivani Agarwal, Shveta Lukhmana et al.** Nerve conduction study in neurological lyasymptomatic diabetic patients and correlation with glycosylated hemoglobin and duration of diabetes. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology* 2018; 8(1):1533-1538
6. **Souza RJ de, Mente A, Maroleanu A, et al.** Intake of saturated and trans unsaturated fatty acids and risk of all cause mortality, cardiovascular disease, and type 2 diabetes: systematic review and meta-analysis of observational studies. *BMJ*. 2015;351-397.
7. **Stetson DS, Albers JW, Silverstein BA, Wolfe RA.** Effects of age, sex, and anthropometric factors on nerve conduction measures. *Muscle Nerve*. 1992;15(10):1095-1104.
8. **Stratton IM, Adler AI, Neil HA, et al.** Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study. *BMJ*. 2000;321(7258): 405-412.