

GIÁ TRỊ CỦA CÁC CHỈ SỐ ĐO TỐC ĐỘ DẪN TRUYỀN Ở DÂY THẦN KINH GIỮA TRONG CHẨN ĐOÁN HỘI CHỨNG ÓNG CỔ TAY TẠI BỆNH VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HUẾ

Nguyễn Thị Hiếu Dung^{1*}, Lê Xuân Thuận¹, Nguyễn Đình Duyệt¹, Hoàng Khánh Hằng¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: 1) Mô tả đặc điểm lâm sàng và các chỉ số nghiên cứu dẫn truyền vận động và cảm giác dây thần kinh giữa ở bệnh nhân có hội chứng ống cổ tay; 2) Xác định độ nhạy và độ đặc hiệu của các chỉ số đo tốc độ dẫn truyền ở dây thần kinh giữa trong chẩn đoán hội chứng ống cổ tay. **Phương pháp:** nghiên cứu mô tả cắt ngang. Đối tượng gồm 48 bệnh nhân được chẩn đoán mắc HCÔCT tại bệnh viện trường Đại học Y Dược Huế. Tất cả bệnh nhân đều được khám lâm sàng và đo điện cơ nhằm xác định các đặc điểm của HCÔCT. **Kết quả:** Trong 48 bệnh nhân mắc HCÔCT, triệu chứng tê tay thường gặp nhất (89,3%), các triệu chứng thường gặp khác là tê khi chạy xe (68,0%), tê ban đêm (58,7%), các triệu chứng về vận động thường xuất hiện ở giai đoạn muộn của bệnh. Độ nhạy của nghiệm pháp Phalen, nghiệm pháp Durkan và dấu hiệu Tinel lần lượt là 72,0%, 57,3% và 36,0%; độ đặc hiệu lần lượt là 62,5%, 75,0% và 72,5%. Ngưỡng đánh giá sự kéo dài của thông số DMLg là 4,05 ms, DSLg là 2,95 ms, hsDML là 1,65 ms, hsDSLgt là 1,15 ms và hsDSLgq là 1,70 ms. Thông số hsDML có độ nhạy cao nhất (91,7%) nhưng độ đặc hiệu thấp nhất (80,5%), độ nhạy cao thứ hai là DMLg (87,5%). Các thông số DMLg, DSLg, hsDSLgt, hsDSLgq đều có độ đặc hiệu cao trong khoảng 90-100%. **Kết luận:** Các chỉ số hsDML, hsDSLgt, DMLg, DSLg có ý nghĩa trong chẩn đoán và phân loại mức độ nặng.

Từ khóa: Hội chứng ống cổ tay, Điện cơ đồ, hiệu số thời gian tiềm.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng ống cổ tay (Carpal tunnel syndrome) là bệnh rối loạn đơn dây thần kinh ngoại vi được mô tả lần đầu bởi James Paget (1854). Thường gặp nhất ở chi trên, chiếm đến 90% các bệnh lý chèn ép thần kinh [6]. Bản chất của hội chứng ống cổ tay là dây thần kinh giữa bị chèn ép trong đường hầm (ống) cổ tay, thời gian đầu phù nề, xung huyết

sau đó xơ, mất myelin, từ đó gây ra các triệu chứng đặc trưng gồm tê bì, dị cảm, đau về đêm, kèm giảm hoặc mất cảm giác vùng phân bố của dây thần kinh giữa ở bàn tay, nặng hơn có thể gây teo cơ, giảm chức năng và vận động bàn tay. Hội chứng ống cổ tay không gây tử vong, tuy nhiên nếu phát hiện muộn sẽ để lại tổn thương và di chứng kéo dài, gây ảnh hưởng rất nhiều đến sinh hoạt và công việc, làm thiệt hại đáng kể cho bản thân và gia đình người bệnh cũng như cho xã hội.

Chẩn đoán hội chứng ống cổ tay dựa vào lâm sàng, điện cơ và siêu âm. Mỗi một phương pháp đều có giá trị nhất định trong chẩn đoán và bổ sung cho nhau. Càng kết hợp nhiều phương pháp càng cho giá trị chẩn

¹ Trường Đại học Y Dược Huế
 Tác giả chính và chịu trách nhiệm khoa học:
Nguyễn Thị Hiếu Dung
 Email: bshieudung08@yahoo.com
 Ngày tiếp nhận: 30/10/2020
 Ngày gửi phản biện: 2/11/2020
 Ngày chấp nhận đăng: 4/12/2020

đoán cao, tránh được hiện tượng âm tính giả và dương tính giả. Trong đó, nghiên cứu dẫn truyền thần kinh (nerve conduction study) là phương pháp hữu ích trong chẩn đoán các bệnh lý thần kinh ngoại biên, nhất là trong hội chứng ống cổ tay. Nó giúp đánh giá dẫn truyền xung động thần kinh, khảo sát các tổn thương thần kinh ngoại vi như thoái hóa thần kinh dạng hủy myelin, thoái hóa sợi trục hoặc hỗn hợp. Biểu hiện trên điện cơ đồ (EMG) chủ yếu là kéo dài về thời gian tiềm vận động, cảm giác ngoại vi của dây thần kinh giữa hoặc hiệu số thời gian tiềm vận động, cảm giác ngoại vi giữa-trụ, là giảm về vận tốc dẫn truyền hoặc giảm biên độ đáp ứng vận động, cảm giác. Chẩn đoán điện cơ được coi là tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán xác định tính chất, vị trí tổn thương nhằm đánh giá chính xác mức độ nặng dẫn truyền dây thần kinh giữa đoạn qua ống cổ tay, độ nhạy và độ đặc hiệu của điện cơ theo một số nghiên cứu là trên 85% và 95% [9], từ đó giúp cho các bác sĩ điều trị đưa ra được phác đồ điều trị phù hợp và kịp thời đối với từng bệnh nhân [6].

Những năm gần đây, ở Việt Nam, sự trang bị máy điện cơ để giúp các nghiên cứu về hội chứng ống cổ tay đã được quan tâm nhiều hơn, cũng như việc công bố giá trị của phương pháp thăm dò điện sinh lý trên bệnh nhân mắc hội chứng ống cổ tay [1], [4], [5]. Tuy nhiên, dữ liệu thống kê trong nước về bệnh còn chưa nhiều, đòi hỏi cần có nhiều khảo sát hơn nữa nhằm hoàn thiện cách chẩn đoán cũng như có thể phổ cập kiến thức về hội chứng ống cổ tay. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài với hai mục tiêu sau:

1) *Mô tả đặc điểm lâm sàng và các chỉ số nghiên cứu dẫn truyền vận động và cảm giác dây thần kinh giữa ở bệnh nhân có hội chứng ống cổ tay.*

2) *Xác định độ nhạy và độ đặc hiệu của các chỉ số đo tốc độ dẫn truyền ở dây thần kinh giữa trong chẩn đoán hội chứng ống cổ tay.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

48 bệnh nhân được chẩn đoán HCÔCT ở bệnh viện trường Đại học Y Dược Huế. Nhóm chứng gồm 20 người khỏe mạnh từ 20 tuổi trở lên, chưa từng được chẩn đoán HCÔCT và không đủ tiêu chuẩn chẩn đoán HCÔCT tại thời điểm khảo sát.

Nghiên cứu được thực hiện từ 01/05/2019 - 30/4/2020.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

* Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang.

* Phương pháp nghiên cứu:

Chúng tôi lựa chọn bệnh nhân mắc HCÔCT dựa trên tiêu chuẩn chẩn đoán của Keith và cộng sự (2009) [11]. Đây là phương pháp chẩn đoán dựa trên lâm sàng bao gồm 4 tiêu chuẩn: Đau hoặc rối loạn cảm giác ở bàn tay khi vận động hoặc về đêm; Giảm cảm giác hoặc giảm khả năng phân biệt hai điểm trong vùng chi phối cảm giác của thần kinh giữa ở bàn tay; Teo cơ dạng ngón cái; Dấu hiệu Phalen hoặc Tinel dương tính.

Bệnh nhân được chẩn đoán HCÔCT khi có tiêu chuẩn (1) kèm với ít nhất một tiêu chuẩn (2-4) và có bất thường dẫn truyền TK phù hợp với bệnh lý đơn dây TK giữa tại vị trí đầu xa ÔCT.

Các bệnh nhân sau khi được chẩn đoán HCÔCT theo tiêu chuẩn trên sẽ được khảo sát các chỉ số dẫn truyền thần kinh bằng máy đo điện cơ Neurowerk EMG2 tại bộ môn Sinh lý - Trường Đại học Y Dược Huế.

- Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân mắc bệnh lý rễ thần kinh hoặc bệnh lý đám rối thần kinh, phát hiện tiền sử và khám lâm sàng hướng đến bệnh lý về rối loạn cảm giác khác hơn là HCÔCT, có tổn thương dây thần kinh giữa ngoài khu vực ÔCT (giảm tốc độ dẫn truyền ở đầu gần, bất thường sóng F, bất thường kiểu cầu nối Martin-Gruber, hội chứng chèn ép

kép, HCÔCT nằm trong bệnh đa dây thần kinh), có biểu hiện tổn thương dây thần kinh trụ. Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.3. Các chỉ số nghiên cứu

Nghiên cứu của chúng tôi đánh giá những chỉ số nghiên cứu sau:

- DMLg: Thời gian tiềm vận động ngoại vi dây thần kinh giữa (ms).
- DSLg: Thời gian tiềm cảm giác ngoại vi dây thần kinh giữa (ms).
- hsDML: Hiệu số thời gian tiềm vận động giữa-trụ (ms).
- hsDSLgt: Hiệu số thời gian tiềm cảm giác giữa-trụ (ms).
- hsDSLgq: Hiệu số thời gian tiềm cảm giác giữa-quay (ms).

2.4. Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý bằng SPSS 20.0. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

2.5. Đạo đức trong nghiên cứu

Các BN đều được giải thích kỹ về lý do thu thập thông tin, những thăm khám cần thiết, kỹ thuật đo và những khó chịu khi đo điện cơ cũng như lợi ích của việc đo điện cơ trong chẩn đoán và đưa ra quyết định điều trị. Đây là nghiên cứu mô tả, không can thiệp, không gây tổn hại về sức khỏe cũng như tài chính cho BN. Sau khi hiểu rõ về lý do cũng như kỹ thuật đo, BN trong nhóm nghiên cứu đều đồng ý tự nguyện tham gia vào nghiên cứu. Các số liệu thu được chỉ phục vụ cho mục đích khoa học.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung

* **Tuổi và giới:** Đối tượng nghiên cứu có tuổi trung bình là 47,4; thấp nhất là 20 tuổi và cao nhất là 79 tuổi. Nữ chiếm tỷ lệ cao 72,9% và nam là 27,1%. Tỷ lệ nữ/nam = 2,7/1 (bảng số liệu không được trình bày ở đây).

3.1.2. Đặc điểm bàn tay bệnh

Tỷ lệ BN bị cả hai bàn tay chiếm 56,3%. Với những BN bị một bàn tay, tỷ lệ bàn tay phải là 37,5% cao hơn so với bàn tay trái là 6,2%. Trong số 75 bàn tay bị bệnh, tỷ lệ của bàn tay phải (60,0%) cao hơn bàn tay trái (40,0%). Sự khác biệt về tỷ lệ mắc HCÔCT giữa tay phải và tay trái có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) (bảng số liệu không được trình bày ở đây).

Khảo sát về tổn thương có liên quan tới tay thuận không, chúng tôi thấy trong số 75 bàn tay bị bệnh, tỷ lệ của bàn tay thuận (56,0%) cao hơn bàn tay không thuận (44,0%). Có sự liên quan giữa tay thuận và tay bị bệnh ($p < 0,05$) (bảng số liệu không được trình bày ở đây).

3.2. Đặc điểm lâm sàng

Về cảm giác, triệu chứng tê có độ nhạy cao nhất (89,3%) và triệu chứng đau cổ tay có độ đặc hiệu cao nhất (82,5%). Các triệu chứng tê ban đêm, tê khi chạy xe, đau bàn tay đều có độ nhạy và độ đặc hiệu ở mức trung bình, trong khoảng 50-70%. Về vận động, các dấu hiệu nhìn chung có độ nhạy không cao, trong đó thấp nhất là teo ô mô cái (13,3%), nhưng dấu hiệu này có độ đặc hiệu cao nhất với 100% (bảng 3.1).

Nghiệm pháp Phalen có độ nhạy cao nhất (72,0%). Dấu hiệu Tinel và nghiệm pháp Durkan đều có độ đặc hiệu cao hơn nghiệm pháp Phalen (72,5% và 75% so với 62,5%) (bảng 3.2).

3.3. Các chỉ số nghiên cứu dẫn truyền thần kinh giữa

Tất cả các chỉ số dẫn truyền thần kinh giữa được khảo sát đều có giá trị trung bình ở nhóm bệnh cao hơn nhóm chứng, sự khác biệt ở mỗi thông số đều có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$), bảng 3.3.

Tất cả các thông số đều có giá trị tốt trong chẩn đoán hội chứng ống cổ tay với diện tích dưới đường cong ROC từ 80% trở lên. Trong đó giá trị nhất là thông số DMLg (S dưới

đường cong = 0,97). Với các điểm cắt được chọn, thông số hsDML có độ nhạy cao nhất (91,7%) và DSLg có độ đặc hiệu cao nhất (97,6%), bảng 3.4.

Bảng 3.1. Đặc điểm các triệu chứng lâm sàng

Đặc điểm	Tần suất xuất hiện		Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)
	Nhóm bệnh	Nhóm chứng		
Tê	67	18	89,3	55,0
Cảm giác	Tê ban đêm	44	20	58,7
	Tê khi chạy xe	51	13	68,0
	Đau bàn tay	37	15	49,3
	Đau cổ tay	9	7	12,0
Vận động	Hạn chế vận động	35	16	46,7
	Yếu cơ dạng và đối ngón cái	15	9	20,0
	Teo ô mô cái	10	0	13,3

Bảng 3.2. Đặc điểm các dấu hiệu và nghiệm pháp

Dấu hiệu	Tần suất xuất hiện		Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)
	Nhóm bệnh	Nhóm chứng		
Dấu hiệu Tinel	27	11	36,0	72,5
Nghiệm pháp Phalen	54	15	72,0	62,5
Nghiệm pháp Durkan	43	10	57,3	75,0

Bảng 3.3. Các chỉ số nghiên cứu dẫn truyền dây thần kinh giữa

Thông số	Nhóm bệnh	Nhóm chứng	p
Dẫn truyền vận động			
DMLg (ms)	5,19 ± 1,20	3,53 ± 0,36	<0,05
hsDML (ms)	2,93 ± 1,21	1,23 ± 0,46	<0,05
Dẫn truyền cảm giác			
DSLg (ms)	3,48 ± 0,89	2,44 ± 0,31	<0,05
hsDSLgt (ms)	1,61 ± 0,93	0,62 ± 0,35	<0,05
hsDSLgq (ms)	2,10 ± 0,96	1,01 ± 0,48	<0,05

4. BÀN LUẬN

Trong hội chứng ống cổ tay, tỉ lệ nữ giới chiếm đa số. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỉ lệ bệnh nhân nữ chiếm 72,9%, nam 27,1%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương

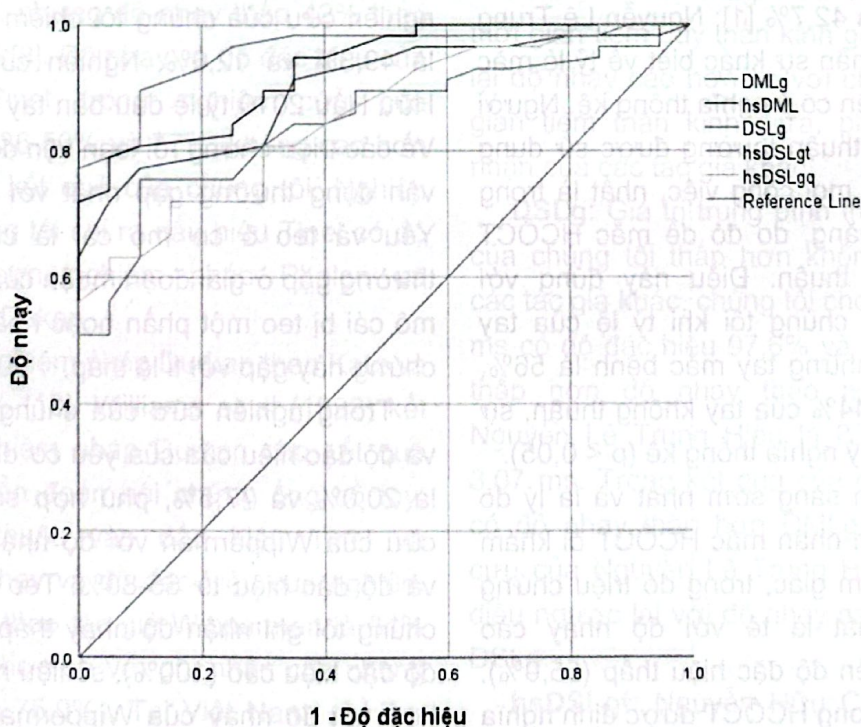
tự như kết quả trong nghiên cứu của tác giả Phan Xuân Nam (2013) và tác giả Châu Hữu Hầu (2010). Tỉ lệ bệnh nhân nữ trong các nghiên cứu này đều chiếm trên 2/3 trường hợp mắc hội chứng ống cổ tay, cụ thể là

79,1% và 75,3%[5], [2]. Bên cạnh đó, nghiên cứu của chúng tôi có tỷ số nữ/nam = 2,7/1, và tương đối thấp hơn so với các khảo sát của Nguyễn Lê Trung Hiếu (2008) là 6/1, Phan Xuân Nam (2013) là 3,8/1 [5], [4]. Tóm lại, tất cả các nghiên cứu trong và ngoài nước đều cho thấy hội chứng ống cổ tay gặp ở nữ nhiều hơn nam, người ta cho rằng kích thích tố nữ

có thể đóng vai trò chủ yếu trong những phụ nữ bị HCÔCT, và do tính chất công việc của nữ phải sử dụng cổ tay nhiều hơn nam. Một trong những nguyên nhân khác được dùng để giải thích là do kích thước ống cổ tay ở nữ giới nhỏ hơn so với nam giới [14].

Bảng 3.4. Điểm cắt, độ nhạy và độ đặc hiệu của các chỉ số theo đường cong ROC

Thông số	Điểm cut-off (ms)	Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)	S dưới đường cong
DMLg	4,05	87,5	92,7	0,97
hsDML	1,65	91,7	80,5	0,95
DSLg	2,95	71,0	97,6	0,91
hsDSLgt	1,15	68,1	95,1	0,87
hsDSLgq	1,70	63,2	95,0	0,86



Biểu đồ 3.1. Đường cong ROC các chỉ số dẫn truyền thần kinh giữa

Tuổi trung bình đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là $47,4 \pm 11,9$. Kết quả nghiên cứu về độ tuổi mắc HCÔCT trong nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự như trong các nghiên

cứu của các tác giả trong và ngoài nước. Nghiên cứu của Châu Hữu Hầu (2010) có tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 50,8 tuổi, nghiên cứu của Nguyễn Lê Trung Hiếu (2008)

là 47 tuổi [2]. Nhìn chung, HCÔCT thường gặp ở độ tuổi trưởng thành (>20 tuổi), chủ yếu là ở lứa tuổi trung niên. Điều này có thể được giải thích bởi đó là độ tuổi lao động, và nhóm tuổi trung niên là những người đã lao động lâu năm.

Hơn một nửa số bệnh nhân trong nghiên cứu này mắc HCÔCT cả 2 bên, chiếm 56,3%, kết quả này tương tự nghiên cứu của tương tự của Stevens J.C (1997) là 58%, nghiên cứu của Nguyễn Lê Trung Hiếu (2002) có kết quả cao hơn (82,87%) [4], [14]. Chúng tôi cũng nhận thấy trong 75 bàn tay bệnh, tỷ lệ mắc của bàn tay phải (60,0%) cao hơn bàn tay trái (40,0%), và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Nguyễn Hữu Công (1997) cho kết quả tương tự chúng tôi khi phát hiện trong 89 bàn tay mắc bệnh có 51 bàn tay phải và 38 bàn tay trái, chiếm tỷ lệ lần lượt là 57,3% và 42,7% [1]; Nguyễn Lê Trung Hiếu cũng ghi nhận sự khác biệt về tỷ lệ mắc bệnh giữa hai bên có ý nghĩa thống kê. Người ta cho rằng tay thuận thường được sử dụng nhiều hơn trong mọi công việc, nhất là trong các công việc nặng, do đó dễ mắc HCÔCT hơn tay không thuận. Điều này đúng với nghiên cứu của chúng tôi khi tỷ lệ của tay thuận trong số những tay mắc bệnh là 56%, cao hơn so với 44% của tay không thuận, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Biểu hiện lâm sàng sớm nhất và là lý do chính khiến bệnh nhân mắc HCÔCT đi khám đó là rối loạn cảm giác, trong đó triệu chứng thường thấy nhất là tê với độ nhạy cao (89,3%), tuy nhiên độ đặc hiệu thấp (55,0%). Triệu chứng tê trong HCÔCT được định nghĩa là tê, đau rát, cảm giác như kim châm ở vùng da thuộc chi phối của dây thần kinh giữa gồm ngón cái, ngón trỏ, ngón giữa và nửa ngoài ngón nhẫn của bàn tay. Đa số các tác giả khác đều ghi nhận tần số xuất hiện cao của triệu chứng này như tỷ lệ 71% theo Katz (2002); Nguyễn Hữu Công (1997) là 100% [1],

[10]. Biểu hiện tê thường tăng lên vào ban đêm và khi đi xe máy, với tỷ lệ xuất hiện trong nghiên cứu của chúng tôi lần lượt là 58,7% và 68,0%.

Kết quả này phù hợp với con số 51-77% theo nghiên cứu của Katz et al (2002) [10], trong khi Phan Xuân Nam và Nguyễn Thị Phương Nga (2012) ghi nhận tỷ lệ cao hơn với tê ban đêm là 94%, tê khi chạy xe là 76,1% [5]. Độ đặc hiệu của tê ban đêm chúng tôi ghi nhận được là 50%, không chênh lệch nhiều với con số 43% của tác giả Wiperman [16]. Triệu chứng đau bàn tay là một trong các dấu hiệu của hội chứng ống cổ tay. Bệnh nhân có biểu hiện đau ở cổ, bàn tay, đôi khi có thể lan tới cẳng tay ít khi lan tới cánh tay. Tính chất đau thần kinh: bỏng rát, điện giật, đau thường đi kèm với dị cảm và thường xuất hiện vào ban đêm. Đau bàn tay, cổ tay trong nghiên cứu của chúng tôi chiếm tỉ lệ lần lượt là 49,3% và 12,0%. Nghiên cứu của Châu Hữu Hậu 2010 tỷ lệ đau bàn tay là 44,9% [2]. Về các triệu chứng rối loạn vận động, hạn chế vận động thường gặp nhất với tỷ lệ 45,3%. Yếu và teo ô cơ mô cái là các dấu hiệu thường gặp ở giai đoạn muộn của bệnh. Cơ ô mô cái bị teo một phần hoặc hoàn toàn, triệu chứng này gặp với tỉ lệ thấp.

Trong nghiên cứu của chúng tôi độ nhạy và độ đặc hiệu của của yếu cơ dạng ngón cái là 20,0% và 77,5%, phù hợp so với nghiên cứu của Wiperman với độ nhạy từ 29-65% và độ đặc hiệu từ 65-80%. Teo cơ ô mô cái chúng tôi ghi nhận độ nhạy thấp (13,3%), và độ đặc hiệu cao (100%), số liệu này cũng phù hợp với độ nhạy của Wiperman là 12-16% và độ đặc hiệu là 90-94% [16]. Như vậy, các triệu chứng về cảm giác đa số có độ nhạy cao hơn các triệu chứng về vận động, và ngược lại các triệu chứng về vận động có độ đặc hiệu cao hơn. Điều này có thể giải thích bởi các triệu chứng về cảm giác thường xuất hiện sớm hơn các rối loạn về vận động.

Nghiên cứu của chúng tôi đề cập đến ba nghiệm pháp kinh điển hỗ trợ chẩn đoán là Tinel, Phalen và Durkan với độ nhạy lần lượt là 36,0%; 72,0% và 57,3% và độ đặc hiệu lần lượt là 72,5%; 62,5%, 75,0%. Nghiệm pháp Phalen thường có độ nhạy và độ đặc hiệu dao động lớn, độ nhạy từ 33-91%, độ đặc hiệu từ 33-100% [8], [15]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, độ nhạy của nghiệm pháp Phalen cao hơn nghiên cứu của Đồng Thu Trang (68,5%), Đỗ Lập Hiếu (70%), Châu Hữu Hầu (60,7%), Nguyễn Lê Trung Hiếu (36,1%). Độ đặc hiệu của nghiệm pháp Phalen trong nghiên cứu của tác giả Wiperman là 58-73%, tương đồng với kết quả của chúng tôi.

Độ nhạy và độ đặc hiệu của dấu hiệu Tinel cũng rất dao động: theo De Smet 1995 và William độ đặc hiệu của dấu hiệu Tinel cao 100% [8],[15], nhưng độ nhạy thấp 42% theo De Smet et al [8]. Độ nhạy và độ đặc hiệu của dấu hiệu Tinel trong nghiên cứu của Wiperman là 36-50% và 77%, không cao hơn nhiều so với kết quả của chúng tôi. Nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra dấu hiệu Tinel có độ nhạy thấp hơn nghiệm pháp Phalen và nghiệm pháp Durkan.

Độ nhạy nghiệm pháp Durkan theo Katz và Simon là 53% [10]. Williams et al (1992) kết luận rằng nghiệm pháp Durkan cho kết quả chính xác chẩn đoán hội chứng ống cổ tay, không phụ thuộc vào dấu hiệu Tinel và Phalen. Độ nhạy và độ đặc hiệu của nghiệm pháp Durkan theo tác giả Wiperman là 64% và 83%, cao hơn so với ghi nhận của chúng tôi (57,3% và 75,0%). Tại Việt Nam, nghiệm pháp Durkan trước kia ít được áp dụng trong thực hành lâm sàng. Nghiệm pháp Durkan đơn giản, dễ áp dụng trong lâm sàng, cần được mở rộng thăm khám để chẩn đoán hội chứng ống cổ tay [15]. Tóm lại, do độ nhạy và độ đặc hiệu dao động nhiều, ý nghĩa của các nghiệm pháp này trong HCỔCT không nhiều,

âm tính không loại trừ chẩn đoán và dương tính không quyết định chẩn đoán.

DMLg: Nguyễn Hữu Công đề nghị khoảng ranh giới là 4,07-4,38 ms, theo Nguyễn Lê Trung Hiếu là 4,01-4,35 ms. Chúng tôi sử dụng đường cong ROC và chỉ số Youden, xác định được điểm cắt là 4,05 ms, với độ nhạy 87,5% và độ đặc hiệu 92,7%. Sự kéo dài của DMLg rất có giá trị gợi ý, định hướng cho người làm điện cơ vì thường được khảo sát đầu tiên trong quy trình chẩn đoán điện.

hsDML: Theo Felsenthal là 1,20 ms; theo Nguyễn Hữu Công giới hạn 95-98% là 1,20-1,55 ms, theo Nguyễn Lê Trung Hiếu là 1,25-1,54 ms. Chúng tôi xác định điểm cắt cao hơn, tại 1,65 ms với độ nhạy 91,7% và độ đặc hiệu 80,5%. Tác giả Nguyễn Lê Trung Hiếu cũng có kết quả độ nhạy của hsDML (91,8%) cao hơn so với DMLg. Như vậy việc so sánh thời gian tiềm dây thần kinh giữa và trụ mang lại độ nhạy cao hơn so với chỉ đánh giá thời gian tiềm thần kinh giữa, phù hợp với ghi nhận của các tác giả khác.

DSLg: Giá trị trung bình trên nhóm chứng của chúng tôi thấp hơn không nhiều so với các tác giả khác, chúng tôi chọn điểm cắt 2,95 ms có độ đặc hiệu 97,6% và độ nhạy 71,0%, thấp hơn độ nhạy theo nghiên cứu của Nguyễn Lê Trung Hiếu là 83,6% ở ngưỡng 3,07 ms. Trong kết quả của chúng tôi, DSLg có độ nhạy thấp hơn DMLg, nhưng nghiên cứu của Nguyễn Lê Trung Hiếu lại ghi nhận điều ngược lại với độ nhạy cao hơn thuộc về DSLg.

hsDSLg: Nguyễn Hữu Công và Nguyễn Lê Trung Hiếu đều chọn ngưỡng bất thường của thông số này là 0,79 ms, với độ nhạy 93,3%. Trong nghiên cứu của chúng tôi, ngưỡng 0,79 ms có độ nhạy 84,1%, tuy nhiên chúng tôi lựa chọn ngưỡng dựa vào chỉ số Youden là 1,15 ms để có độ nhạy và độ đặc hiệu tối ưu (68,1% và 95,1%).

Nhìn chung, nghiên cứu của chúng tôi có độ nhạy của các chỉ số dẫn truyền cảm giác thấp hơn chỉ số về vận động trong khi Nguyễn Hữu Công và Nguyễn Lê Trung Hiếu có kết luận ngược lại. Điều này có thể giải thích bởi 2 lý do chính: thứ nhất, điểm cắt hsDSLgt của chúng tôi cao hơn đáng kể so với các tác giả khác. Thứ hai, về kỹ thuật nghiên cứu dẫn truyền cảm giác, chúng tôi chọn kỹ thuật nghiên cứu dẫn truyền cảm giác theo phương pháp ngược chiều trong khi nghiên cứu Nguyễn Hữu Công (1997) sử dụng phương pháp ghi thuận chiều trong nghiên cứu dẫn truyền cảm giác, phương pháp này cho hình ảnh rõ rệt hơn và ít bị nhiễu hơn [1]. Các báo cáo về HCÔCT của AANEM và các nghiên cứu HCÔCT khác đều kết luận các chỉ số hsDML và hsDSL là các chỉ số có độ nhạy và độ đặc hiệu cao nhất trong các thông số điện sinh lý [9]. Chúng tôi nhận thấy các tác giả đều thống nhất rằng: mặc dù HCÔCT chỉ gây tổn thương TK giữa nhưng nếu chỉ khảo sát dây TK giữa mà không khảo sát thêm dây TK trụ thì sẽ bỏ sót một số trường hợp bệnh lý.

hsDSLgq: Giá trị trung bình trên nhóm chứng của chúng tôi tương đối cao hơn tác giả Ghavanini và Jong Ha Lee. Điều này có thể giải thích bởi kỹ thuật đo khác biệt giữa các tác giả. Chúng tôi chọn ngưỡng bất thường chỉ số này là 1,7 ms với cả độ nhạy và độ đặc hiệu đều thấp (63,2% và 95%). Tác giả Jong Ha Lee lựa chọn điểm cắt thấp hơn đó là 0,5 ms với độ nhạy cao 86,8% [12], ở ngưỡng này chúng tôi ghi nhận được độ nhạy của hsDSLgq là 98,2% nhưng độ đặc hiệu rất thấp (15%). Nghiên cứu của tác giả Pease cũng chỉ ra giá trị bình thường của chỉ số này là $\leq 0,4$ ms, cả hai đều kết luận hsDSLgq là một chỉ số nhạy cảm nhưng độ đặc hiệu thấp, có thể là một chỉ số sàng lọc lý tưởng vì dễ thực hiện và ít gây khó chịu cho bệnh nhân, việc đánh giá thêm chỉ số hsDSLgq làm tăng khả năng chẩn đoán bệnh ở những người có

triệu chứng của HCÔCT và đặc biệt ở những bàn tay có DSLg bình thường [13]. Tóm lại, hsDSLgq là một chỉ số có độ nhạy cao và độ đặc hiệu thấp, có giá trị sàng lọc trong HCÔCT được nhiều tác giả ghi nhận. Tuy nhiên các nghiên cứu phần lớn đều có quy mô nhỏ, nên cần thực hiện thêm nhiều nghiên cứu đánh giá có giá trị về chỉ số này.

5. KẾT LUẬN

HCÔCT là một bệnh thường gặp ở độ tuổi trung niên, nữ nhiều hơn nam, thường ở cả hai bàn tay, nếu mắc 1 bên thì bên phải thường gặp hơn bên trái ($p < 0,05$), tay thuận thường gặp hơn tay không thuận ($p < 0,05$).

Trong các triệu chứng lâm sàng, triệu chứng tê tay thường gặp và sớm nhất, các triệu chứng thường gặp khác là tê khi chạy xe (69,3%), tê ban đêm (58,7%), đau bàn tay (49,3%), hạn chế vận động các ngón tay (45,3%). Các triệu chứng có thể tự cải thiện khi bệnh đã quá nặng, lúc đó teo cơ dạng ngắn ngón cái xuất hiện. Các nghiệm pháp thăm khám có độ nhạy và độ đặc hiệu không cao.

Thông số hsDML có độ nhạy cao nhất (91,7%) nhưng độ đặc hiệu thấp nhất (80,5%), độ nhạy cao thứ hai là DMLg (87,5%). Các thông số DMLg, DSLg, hsDSLgt, hsDSLgq đều có độ đặc hiệu cao từ 90-100%. Các thông số đều có giá trị chẩn đoán tốt, trong đó thấp nhất là hsDSLgq nên thông số này vẫn còn ít được sử dụng và cần được nghiên cứu nhiều hơn trong chẩn đoán HCÔCT.

Kiến nghị

- Cần đánh giá lâm sàng và điện cơ của cả 2 tay khi bệnh nhân các dấu hiệu của HCÔCT.

- Bên cạnh các chỉ số dẫn truyền thần kinh giữa hsDML, hsDSLgt, DMLg, DSLg, việc

đánh giá chỉ số hsDSLgq cũng nên được cân nhắc. Cần có thêm nhiều nghiên cứu để đánh giá hiệu quả chẩn đoán của chỉ số này.

Lời cảm ơn

Chúng tôi xin cảm ơn Bệnh viện Đại học Y Dược Huế đã giúp đỡ chúng tôi hoàn thành nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Hữu Công, Võ Thị Hiền Hạnh (1997)**, Hội chứng ống cổ tay: một số tiêu chuẩn chẩn đoán điện, Tài liệu khoa học, sinh hoạt khoa học kỹ thuật lần 2, Hội TK khu vực thành phố Hồ Chí Minh, tr. 16-21.
2. **Châu Hữu Hào, Nguyễn Thiện Phúc, Trương Thị Lang Hoanh (2010)**, Đặc điểm lâm sàng và hình ảnh điện sinh lý của hội chứng ống cổ tay, Bệnh viện Nhật Tân.
3. **Nguyễn Lê Trung Hiếu (2002)**, Khảo sát điện sinh lý thần kinh cơ và lâm sàng trong hội chứng ống cổ tay, Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh. 7(1):95-101.
4. **Nguyễn Lê Trung Hiếu, Vũ Anh Nhị (2008)**, Phân độ lâm sàng và điện sinh lý thần kinh cơ trong hội chứng ống cổ tay, Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh. 12(1):267-277.
5. **Phan Xuân Nam, Nguyễn Thị Phương Nga (2013)**, Đặc điểm lâm sàng và điện sinh lý của hội chứng ống cổ tay, Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh. 17(3):80-84.
6. **Aroori S, Spence RA (2008)**, Carpal tunnel syndrome, Ulster Med J. 77(1):6-17.
7. **Atroshi I, Gummesson C, Johnsson R et al (1999)**, Prevalence of carpal tunnel syndrome in a general population, JAMA. 282(2):153-58.
8. **Smet L, Steenwerckx A, Bogaert VG et al (1995)**, Value of clinical provocative tests in carpal tunnel syndrome, Acta Orthop Belg. 61(3):177-82.
9. **Electrodiagnostic Medicine American Association (2002)**, AANEM practice topic in electrodiagnostic medicine carpal tunnel syndrome, Muscle Nerve, 25(918-922).
10. **Katz JN, Simmon BP (2002)**, Carpal tunnel syndrome, NEJM. 346:1807-12.
11. **Keith MW, Masear V, Chung K et al (2009)**, Diagnosis of carpal tunnel syndrome, J Am Acad Orthop Surg. 17(6):389-96.
12. **Lee JH, Kim HS, Ahn KH (1995)**, Median to Radial Sensory Latency Difference in Diagnosis of Mild Carpal Tunnel Syndrome, Journal of Korean Academy of Rehabilitation Medicine. 19(3):613-19.
13. **Pease WS, Cannell CD, Johnson EW (1989)**, Median to radial latency difference test in mild carpal tunnel syndrome, Muscle Nerve. 12(11):905-09.
14. **Stevens JC (1997)**, AAEM minimonograph: the electrodiagnosis of carpal tunnel syndrome. American Association of Electrodiagnostic Medicine, Muscle Nerve. 20(12):1477-86.
15. **Williams TM, Mackinnon SE, Novak CB et al (1992)**, Verification of the pressure provocative test in carpal tunnel syndrome, Ann Plast Surg. 29(1):8-11.
16. **Wiperman J, Goerl K (2016)**, Carpal Tunnel Syndrome: Diagnosis and Management, Am Fam Physician. 94(12): 993-999.

SUMMARY

THE DIAGNOSTIC VALUE OF MEDIAN NERVE CONDUCTION STUDIES IN CARPAL TUNNEL SYNDROME

Nguyen Thi Hieu Dung, Le Xuan Thuan, Nguyen Dinh Duyet, Hoang Khanh Hang

Hue University of Medicine and Pharmacy

Objectives: 1) Describe the clinical characteristics and the indexes of motor and sensory median conduction in patients with CTS; 2) Identify the sensitivity and specificity of the indexes of motor and sensory median conduction in diagnosis of CTS. **Methods:** descriptive study. 48 patients with a diagnosis of CTS were included in the study. All patients underwent clinical interview, physical examination and electrodiagnostic examination to determine clinical and electrophysiologic features of CTS. **Results:** Among 48 patients with CTS, hand numbness was the most common (89.3%), other common symptoms were numbness when driving (68.0%), numbness at night (58.7%). Mobility symptoms often appear in the later stages of the disease. Sensitivity of Phalen's test, Durkan's test and Tinel signs were 72.0%, 57.3% and 36.0%, respectively; specificity were 62.5%, 75.0% and 72.5%, respectively. The threshold for abnormal assessment of DMLm was 4.05 ms, DSLm was 2.95 ms, DMLd was 1.65 ms, MULD was 1.15 ms and MRLD was 1.70 ms. The DMLd parameter has the highest sensitivity (91.7%) but the lowest specificity (80.5%), the second highest sensitivity is DMLm (87.5%). The parameters DMLm, DSLm, MULD and MRLD have high specificity in the range of 90-100%. **Conclusions:** The indexes such as: DMLd, MULD, DMLm, DSLm have a great significance of diagnosis and grading CTS.

Keywords: Carpal tunnel syndrome, electromyography, median-ulnar latency difference.