BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

LÊ THỊ LIỄU

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, ĐIỆN CƠ VÀ SIÊU ÂM DOPPLER NĂNG LƯỢNG TRONG HỘI CHỨNG ỐNG CỔ TAY

Chuyên ngành: Nội xương khớp

Mã số: 62720142

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

HÀ NỘI – 2018

LUẬN ÁN ĐƯỢC HOÀN THÀNH
TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

Giáo viên hướng dẫn: PGS.TS. Nguyễn Thị Ngọc Lan

Phản biện 1: **PGS.TS. Lê Thu Hà**

Phản biện 2: **GS.TS. Phạm Minh Thông**

Phản biện 3: **PGS.TS. Nguyễn Công Hoan**

Luận án sẽ được đánh giá tại Hội đồng Trường Đại học Y Hà Nội
Tổ chức tại Đại học Y Hà Nội

Thời gian:……năm 2018

Luận văn có thể được tìm thấy tại

- Thư viện Quốc gia
- Thư viện trường Đại học Y Hà Nội

DANH MỤC CÁC BÀI BÁO
ĐÃ CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI LUẬN ÁN

1/ Lê Thị Liễu, Nguyễn Thị Ngọc Lan (2016). Vai trò của siêu âm Doppler năng lượng trong chẩn đoán Hội chứng ống cổ tay. *Tạp chí Nội Khoa tháng 4/2016, p 45-52.*

2/ Lê Thị Liễu, Nguyễn Thị Ngọc Lan (2017). Vai trò của siêu âm Doppler năng lượng trong chẩn đoán và đánh giá mức độ nặng của Hội chứng ống cổ tay. *Tạp chí Nội khoa, tháng 5/2017, p 162-170.*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng ống cổ tay (HCOCT) là hội chứng có tổn thương thần kinh ngoại vi thường gặp nhất trong thực hành lâm sàng ở nhiều chuyên khoa khác nhau. Ở Mỹ khoảng 3% người trưởng thành có biểu hiện hội chứng này. Ở Pháp hàng năm có tới 120.000 ca phải phẫu thuật.

Nguyên nhân của hội chứng ống cổ tay là do thần kinh giữa bị chèn ép trong ống hẹp. Đây là một bệnh liên quan tới nghề nghiệp: nội trợ, nhân viên văn phòng, thợ thủ công…

Chẩn đoán hội chứng ống cổ tay dựa vào lâm sàng, điện cơ và siêu âm. Lâm sàng định hướng chẩn đoán, phân độ nặng; điện cơ được coi là tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán và chẩn đoán phân biệt, siêu âm bên cạnh giá trị chẩn đoán như lâm sàng và điện cơ còn góp phần chẩn đoán nguyên nhân. Cả 3 phương pháp này bổ sung cho nhau. Càng kết hợp nhiều phương pháp càng cho giá trị chẩn đoán cao.

Ở Việt nam các nghiên cứu về lâm sàng, điện cơ và siêu âm trong Hội chứng ống cổ tay còn đơn lẻ, số lượng bệnh nhân ít. Chưa có nghiên cứu đánh giá về giá trị của siêu âm trong chẩn đoán Hội chứng ống cổ tay. Vì vậy chúng tôi tiến hành đề tài "Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, điện cơ và siêu âm Doppler năng lượng trong hội chứng ống cổ tay" với 2 mục tiêu sau:

1/ Mô tả đặc điểm lâm sàng, điện cơ và giá trị của siêu âm Doppler năng lượng trong hội chứng ống cổ tay.

2/ Khảo sát mối liên quan giữa các đặc điểm lâm sàng, điện cơ với siêu âm Doppler năng lượng.

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN

1.1. ĐẠI CƯƠNG HỘI CHỨNG ỐNG CỔ TAY

1.1.1. Khái niệm hội chứng ống cổ tay, nguyên nhân và cơ chế bệnh sinh

Hội chứng ống cổ tay còn gọi là hội chứng đường hầm cổ tay hay hội chứng chèn ép thần kinh giữa (tên tiếng Anh: Carpal tunnel syndrome) là một tập hợp các triệu chứng của một bệnh thần kinh ngoại biên thường gặp nhất, đặc biệt là ở phụ nữ. Nguyên nhân của HCOCT do

thần kinh giữa bị chèn ép trong ống cổ tay, phần lớn là vô căn. Một số nguyên nhân gây chèn ép thực sự: bệnh Gút, viêm gân không đặc hiệu, kén hoạt dịch, bệnh lý khối u…Một số yếu tố nguy cơ của bệnh: béo phì, đái đường, thai nghén, nghề nghiệp nội trợ, thợ thủ công... Cơ chế bệnh sinh của HCOCT do thần kinh giữa bị chèn ép trong ống cổ tay gây tăng áp lực trong ống cổ tay dẫn đến hậu quả thiếu máu, phù nề dây thần kinh. Hiện tượng chèn ép kéo dài có thể gây tổn thương sợi trục, thoái hóa bao myelin.

1.1.2. Cấu tạo giải phẫu của ống cổ tay và dây thần kinh giữa

Ống cổ tay là ống xơ xương hình bầu dục, đáy đươc tạo bởi khối xương cổ tay, bề mặt tạo bởi mạc chằng của các gân gấp. Bờ gần của ống cổ tay đi từ củ xương thuyền tới xương đậu. Bờ xa từ xương thang tới xương móc. Chiều rộng ống cổ tay trung bình là 25mm, chiều sâu khoảng 12mm ở đầu gần và 13mm ở đầu xa, chiều dài từ 2 - 2,5cm. Thể tích của ống cổ tay khoảng 5ml và thay đổi tùy theo kích thước của bàn tay, thường nhỏ hơn ở nữ giới. Thần kinh giữa do một rễ tách ra từ bó trong và một rễ tách ra từ bó ngoài của đám rối cánh tay hợp lại. Vùng cánh tay, thần kinh giữa đi dọc bên ngoài động mạch cánh tay, xuống cẳng tay đi giữa hai bó cơ sấp tròn. Ở cổ tay thần kinh giữa nằm nông ở bờ trong cơ gấp cổ tay quay, trên đường giữa. Sau đó đi dưới mạc giữ gân gấp, tách ra một nhánh cho các cơ mô cái, các nhánh vào hai bên cơ giun bên ngoài và các nhánh bì chạy vào mặt gan tay của ba ngón rưỡi bên ngoài.

1.2. CHẨN ĐOÁN HỘI CHỨNG ỐNG CỔ TAY

1.2.1. Chẩn đoán lâm sàng

Triệu chứng cơ năng và thực thể: Rối loạn về cảm giác và vận động

Bệnh nhân có cảm giác tê bì, dị cảm như kiến bò, đau như kim châm hoặc rát bỏng ở ngón 1,2,3 và nửa ngoài ngón 4 nhưng cũng có lúc tê cả bàn tay. Các triệu chứng xuất hiện khi để tay lâu ở một tư thế hoặc thực hiện những động tác gấp cổ tay lặp đi lặp lại. Đau có thể lan lên trên cẳng tay, thậm chí cánh tay. Những rối loạn về vận mạch có thể tồn tại kết hợp. Thời gian xuất hiện triệu chứng điển hình về ban đêm, giảm đi khi nâng tay cao hoặc vẫy cổ tay. Bệnh nhân có giảm hoặc mất cảm giác thuộc khu vực chi phối của dây thần kinh giữa. Thậm chí có thể gặp yếu cơ dạng ngắn ngón cái, khó làm thành hình chữ O...teo cơ ô mô cái.

Các nghiệm pháp lâm sàng: Các nghiệm pháp lâm sàng HCOCT gồm: Test Tinel, test Phalen và test ấn vùng cổ tay. Các Test này dương tính nếu trong thời gian thực hiện Test khởi phát dị cảm theo đường đi của dây thần kinh giữa. Ngoài ra có một số test khác đánh giá mức độ tổn thương cảm giác và vận động thần kinh giữa: test Weber, test vòng…

Phân độ lâm sàng hội chứng ống cổ tay: Có nhiều cách phân độ lâm sàng: Phân độ theo Rosenbaum và Ochoa, theo Foucalt và cộng sự, theo Katz và Stirrat, theo thang M.Mondelli, theo thang điểm Boston và thang điểm DASH. Trong nghiên cứu chúng tôi chọn phân độ theo M.Mondelli và Boston.

Chẩn đoán hội chứng ống cổ tay:

Chẩn đoán xác định: theo tiêu chuẩn của Viện nghiên cứu thần kinh học Hoa Kỳ với các triệu chứng và yếu tố nguy cơ sau:

Triệu chứng: Tê, đau bàn tay mặt trước cẳng tay hoặc cánh tay; dị cảm hoặc mất cảm giác ở các vị trí do thần kinh giữa chi phối; yếu hoặc vụng về bàn tay; da khô, sưng hoặc thay đổi màu sắc da bàn tay; một trong các triệu chứng trên xuất hiện trên đường đi của dây thần kinh giữa.

Các yếu tố khởi phát: Ban đêm, đặt bàn tay hoặc cánh tay lâu ở một vị trí, các hoạt động lặp đi lặp lại của bàn tay hoặc cổ tay.

Các yếu tố làm thuyên giảm bệnh: Thay đổi tư thế bàn tay, cử động bàn tay.

Khám lâm sàng: Có thể bình thường hoặc xuất hiện những triệu chứng chèn ép (dấu hiệu Tinel, Phalen, Mac Murthry Dukan); mất cảm giác trên đường đi của dây thần kinh giữa; yếu hoặc teo cơ ô mô cái; khô da ngón 1,2,3.

Chẩn đoán xác định bệnh khi có ít nhất một triệu chứng cơ năng và một triệu chứng thực thể. Chẩn đoán phân biệt: bệnh lý chèn ép thần kinh giữa ở khuỷu, bệnh lý rễ C6 – C7, hội chứng cổ vai tay, bệnh lý thần kinh ngoại biên…

1.2.2. Chẩn đoán điện trong Hội chứng ống cổ tay

Chẩn đoán điện (thường gọi là điện cơ) là một phương pháp đánh giá chức năng dẫn truyền dây thần kinh về cảm giác và vận động vùng da và

cơ mà nó chi phối. Tiêu chuẩn chẩn đoán HCOCT: kéo dài thời gian tiềm cảm giác, tiềm vận động, giảm vận tốc dẫn truyền dây thần kinh giữa, tăng hiệu số tiềm vận động và tiềm cảm giác giữa-trụ.

Bên cạnh khẳng định chẩn đoán, chẩn đoán điện đánh giá mức độ nặng của bệnh, phân biệt bệnh với các bệnh lý khác: hội chứng xung đột sườn-đòn, bệnh đám rối cánh tay...Chẩn đoán điện có thể tìm thấy tổn thương phối hợp. Về phân độ nặng HCOCT, chẩn đoán điện phân thành 6 giai đoạn theo phân loại của Padua L. Theo AAEM 2011 và Steven's phân độ nặng của HCOCT thành 3 nhóm: Nhóm nhẹ: chỉ kéo dài thời gian tiềm cảm giác dây thần kinh giữa. Nhóm trung bình: kéo dài thời gian tiềm cảm giác và vận động. Nhóm nặng: không có đáp ứng cảm giác, và hoặc không có đáp ứng vận động.

1.2.3. Siêu âm trong Hội chứng ống cổ tay

Siêu âm phát hiện những thay đổi về hình thái dây thần kinh giữa: dấu hiệu Notch, phù dây thần kinh, tăng sinh mạch trong dây thần kinh. Có 4 mức độ tăng sinh mạch trên Doppler năng lượng theo Klauser và Shio'. Siêu âm phát hiện những thay đổi tính chất dây thần giữa: tăng kích thước của dây thần kinh, tăng độ dẹt của dây thần kinh và độ khum của mạc chằng Một số nghiên cứu kết luận diện tích cắt ngang dây thần kinh giữa ở đầu gần ống cổ tay có giá trị chẩn đoán cao nhất và có giá trị phân độ nặng của HCOCT. Ở người bình thường diện tích cắt ngang dây thần kinh giữa trung bình là 8 mm^2. Giá trị ngưỡng thay đổi tùy theo tác giả (9 -15mm^2). Ngoài ra hiệu số diện tích, tỉ số diện tích dây thần kinh giữa cũng có giá trị chẩn đoán. Độ khum của mạc chằng và độ dẹt của dây thần kinh có giá trị chẩn đoán thấp.

Siêu âm phát hiện những bất thường khác trong ống cổ tay: viêm bao gân gấp, kén hoạt dịch…Một số nghiên cứu cho thấy siêu âm và điện cơ có độ nhạy tương đương nhau trong chẩn đoán HCOCT.

1.3. TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU HỘI CHỨNG ỐNG CỔ TAY TRÊN THẾ GIỚI VÀ Ở VIỆT NAM

1.3.1. Thế giới

Hội chứng ống cổ tay được mô tả lần đầu tiên vào năm 1865 bởi James Paget. Năm 1880, James Putnam đã công bố biểu hiện lâm sàng của HCOCT: tê bì vùng da bàn tay từng đợt, tăng về đêm, giảm đi khi vẫy cổ tay. Năm 1913 Marie và Foix đã đưa ra những kiến thức về lâm sàng và giải

phẫu bệnh của tổn thương dây thần kinh giữa đoạn ống cổ tay. Năm 1915 Jules Tinel đã mô tả biểu hiện đau và tê khi gõ nhẹ trên dây thần kinh bị tổn thương. Năm 1950, Phalen khẳng định giá trị của test Tinel và test Phalen trong chẩn đoán HCOCT. Test ấn vùng cổ tay cũng được ứng dụng trong lâm sàng với độ nhạy và độ đặc hiệu 87% và 90%

Các test lâm sàng chẩn đoán HCOCT có độ nhạy và độ đặc hiệu dao động lớn. Vì vậy cần phối hợp với một phương pháp chẩn đoán khác. Năm 1949, phương pháp chẩn đoán điện ra đời bởi Dawson và Scott. Năm 1956 Simpson, 1960 Thomas và 1962 Lambert báo cáo hiện tượng kéo dài thời gian tiềm vận động xa dây thần kinh giữa trong HCOCT. Năm 1956 Dawson mô tả kỹ thuật đo dẫn truyền cảm giác thần kinh giữa trong HCOCT. Năm 1958 Gilliatt đã chứng minh sự giảm tốc độ dẫn truyền cảm giác trong HCOCT. Từ đó chẩn đoán điện được coi là tiêu chuẩn vàng trong chẩn đoán HCOCT.

Tuy nhiên chẩn đoán điện vẫn có tỉ lệ âm tính giả và dương tính giả do chưa có một tiêu chuẩn chặt chẽ để chẩn đoán. Hơn nữa, chẩn đoán điện không chẩn đoán được nguyên nhân chèn ép thần kinh giữa. Năm 1950 chẩn đoán hình ảnh dây thần kinh lần đầu tiên được mô tả bởi Tarlow và cộng sự. Năm 1985, tiến sĩ Solbiati nghiên cứu về giá trị của siêu âm dây thần kinh. Năm 1988 siêu âm dây thần kinh ngoại vi được mô tả bởi Fornage. Từ một thập kỷ gần đây, có nhiều nghiên cứu về vai trò của siêu âm trong HCOCT khẳng định siêu âm có độ nhạy và độ đặc hiệu cao trong chẩn đoán: nghiên cứu gộp của Fowler, nghiên cứu của AANEM, nghiên cứu của Alexis Descatha Các nghiên cứu cho thấy với diện tích cắt ngang dây thần kinh giữa từ 8.5 - 12 mm^2 siêu âm có độ nhạy và độ đặc hiệu dao động từ 65% tới 97% và từ 72,7-98%. Hiệu số diện tích và tỉ số diện tích thần kinh giữa cũng có độ nhạy và độ đặc hiệu cao trong chẩn đoán (> 90%). Siêu âm còn phát hiện những cấu trúc bất thường ở ống cổ tay: thần kinh giữa tách đôi, viêm bao gân, kén hoạt dịch,…Trong những năm gần đây siêu âm Doppler năng lượng được áp dụng để chẩn đoán HCOCT độ nhạy là 83% và độ đặc hiệu 89%. Ngoài giá trị chẩn đoán, các nghiên cứu cũng đánh giá vai trò phân độ nặng của siêu âm trong HCOCT. Tuy nhiên kết quả nghiên cứu đưa ra các ý kiến trái chiều...

1.3.2. Ở Việt Nam

Ở Việt Nam có hơn 10 nghiên cứu về HCOCT được thực hiện từ cuối những năm 90 tới nay. Kết quả của các nghiên cứu cho thấy các biểu hiện lâm sàng tương tự các nghiên cứu trên thế giới. Các nghề nghiệp thường gặp bao gồm: nội trợ, nông dân, thợ thủ công, nhân viên văn phòng… Test khám Tinel và Phalen có độ nhạy và độ đặc hiệu dao động lớn 17,9% – 87,9% và 17,9% - 83%. Các nghiên cứu về chẩn đoán điện đều khẳng định giá trị chẩn đoán của thời gian tiềm cảm giác, tiềm vận động, tốc độ dẫn truyền cảm giác và vận động dây thần kinh giữa, hiệu số chênh lệch cảm giác và vận động giữa - trụ. Về phân độ HCOCT phần lớn theo Padual L, Steven's và Robert A. Phân loại HCOCT thành 4 mức độ: nhẹ, trung bình, nặng và rất nặng.

Các nghiên cứu về siêu âm (2 nghiên cứu) số lượng bệnh nhân ít, chỉ bước đầu mô tả các đặc điểm siêu âm dây thần kinh giữa trong HCOCT mà chưa khảo sát về giá trị của siêu âm trong chẩn đoán, phân tích mối liên quan giữa lâm sàng, điện cơ với siêu âm trong phân độ nặng HCOCT còn hạn chế. Vì vậy trong khoảng thời gian từ năm 2014 tới nay chúng tôi tiến hành nghiên cứu về vai trò của siêu âm Doppler năng lượng trong HCOCT với số lượng bệnh nhân đủ lớn. Chúng tôi cũng đánh giá vai trò của siêu âm trong phân độ nặng của HCOCT, khảo sát mối liên quan giữa lâm sàng, chẩn đoán điện với siêu âm trong phân độ nặng Hội chứng ống cổ tay.

CHƯƠNG 2
ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. ĐỊA ĐIỂM VÀ THỜI GIAN TIẾN HÀNH NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được thực hiện tại Khoa Cơ Xương Khớp bệnh viện Bạch Mai từ tháng 12/2014 đến tháng 09/2017.

2.2. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU

2.2.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân nghiên cứu và nhóm chứng

- Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân nghiên cứu: tất cả các bệnh nhân đến khám tại khoa Cơ Xương Khớp và khoa Khám bệnh bệnh viện Bạch Mai có các triệu chứng cơ năng nghi ngờ hội chứng ống cổ tay: đau bàn, cổ tay lan lên cẳng tay; tê bì, dị cảm, giảm hoặc mất cảm giác các đầu ngón

tay tăng về đêm hoặc khi lái xe, cầm nắm vật; yếu và teo cơ ô mô cái. Tất cả các bệnh nhân này được khám lâm sàng, làm điện cơ và siêu âm Doppler năng lượng sau đó chẩn đoán xác định có HCOCT theo các tiêu chí sau:

+ Có ít nhất 1 dấu hiệu lâm sàng: Tê, đau bàn tay lan lên mặt trước cẳng tay hoặc cánh tay; dị cảm, giảm hoặc mất cảm giác ở các ngón 1,2,3 và nửa ngoài ngón 4; tê đau tăng lên khi để tay lâu ở 1 tư thế, khi cử động lặp lại liên tục bàn tay hoặc tăng về đêm; da khô, sưng hoặc thay đổi màu sắc da bàn tay; yếu hoặc teo cơ dạng ngắn ngón cái; các nghiệm pháp Tinel, Phalen, Ducan dương tính.

+ Và có ít nhất một dấu hiệu bất thường trên chẩn đoán điện theo hiệp hội thần kinh học Hoa Kỳ: kéo dài thời gian tiềm vận động DML > 4,2 ms hoặc giảm tốc độ dẫn truyền cảm giác SCV < 50 m/s.

- Tiêu chuẩn chọn nhóm chứng: người khỏe mạnh, không mắc bệnh lý thần kinh ngoại vi, không có tiền sử đau, dị cảm, yếu cơ hoặc bất thường về thần kinh khi thăm khám, tuổi trên 30. Tất cả nhóm chứng đều được hỏi 3 câu hỏi như sau: Câu 1: Anh/ chị (cô, chú, bác, ông, bà) đã được chẩn đoán HCOCT bao giờ chưa? Câu 2: Anh/chị có bị đau bàn tay hoặc cổ tay khi thực hiện hoạt động lặp đi lặp lại không? Câu 3: Anh chị có bị tê hoặc ngứa bàn tay không?

Nếu một trong 3 câu trả lời là "có" sẽ bị loại ra khỏi nhóm chứng. Tất cả nhóm chứng đều được siêu âm dây thần kinh giữa hai bên. Nếu có dấu hiệu thần kinh giữa tách đôi cũng được loại khỏi nghiên cứu.

2.2.2. Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu. Bệnh nhân có bệnh lý chèn ép cột sống cổ, bệnh lý thần kinh ngoại vi, bệnh viêm đa rễ và dây thần kinh… Bệnh nhân có bất thường thần kinh giữa tách đôi, bệnh nhân đã phẫu thuật ống cổ tay. Các bệnh nhân siêu âm tìm thấy nguyên nhân chèn ép trong ống cổ tay (hạt Tophi, kén hoạt dịch, viêm gân gấp, các khối u khác…) cũng được loại ra khỏi nghiên cứu.

2.3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.3.1. Cỡ mẫu

Được xác định theo công thức tính cỡ mẫu cho một nghiên cứu tỉ lệ.

$$n = Z^2_{1-\alpha/2} \frac{p(1-p)}{\varepsilon^2}$$

Trong đó: p là tỉ lệ độ nhạy, độ đặc hiệu của siêu âm chẩn đoán HCOCT của các nghiên cứu trước đó. Chúng tôi chọn độ nhạy là p = 0,84 và độ đặc hiệu p = 0,78 theo nghiên cứu gộp (13 nghiên cứu từ năm 2000-2009). E là sai số cho phép = 5% = 0.05, $Z_{1-e/2}$ = 1,96: giá trị Z tương ứng với khoảng tin cậy cho phép. Cỡ mẫu được tính theo công thức trên cho n = 207 ống cổ tay (với p = 0,84) và n= 264 ống cổ tay (với p = 0,78). Như vậy số lượng ống cổ tay tối thiểu cần được nghiên cứu là 264 ống cổ tay. Chọn nhóm chứng theo tỉ lệ 1:1 được số ống cổ tay cần khảo sát của người khỏe mạnh là 264 ống cổ tay.

2.3.2. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu tiến cứu mô tả cắt ngang trên 200 bệnh nhân lâm sàng nghi ngờ có HCOCT được khẳng định có HCOCT bởi chẩn đoán điện (có 302 ống cổ tay bệnh, 94 ống cổ tay bình thường và 4 ống cổ tay loại ra khỏi nghiên cứu do thần kinh giữa tách đôi) và 200 người khỏe mạnh (400 ống cổ tay) làm nhóm chứng. Tất cả các bệnh nhân nghi ngờ có HCOCT đều được hỏi bệnh, làm điện cơ và siêu âm Doppler năng lượng. 400 ống cổ tay của người khỏe mạnh cũng được siêu âm đo diện tích dây thần kinh giữa ở các vị trí qui ước; đo độ dẹt dây thần kinh, độ khum mạc chằng. Sau khi siêu âm cho nhóm bệnh và nhóm chứng: Mô tả triệu chứng lâm sàng, chẩn đoán điện, đặc điểm siêu âm Doppler năng lượng ống cổ tay ở nhóm bệnh. Mô tả đặc điểm siêu âm ở nhóm chứng. Tính giá trị chẩn đoán của siêu âm theo đường cong ROC. Phân độ nặng HCOCT theo diện tích cắt ngang dây thần giữa ở đầu gần ống cổ tay. Khảo sát mối liên quan giữa các đặc điểm lâm sàng, điện cơ với siêu âm ở nhóm nghiên cứu.

2.4. THU THẬP SỐ LIỆU VÀ CÁC BIẾN SỐ NGHIÊN CỨU

2.4.1. Phương pháp thu thập số liệu

Phỏng vấn theo bộ câu hỏi thiết kế trước, sử dụng các kết quả có sẵn trong bệnh án nội, ngoại trú.

2.4.2. Các biến số và chỉ số nghiên cứu

2.4.2.1. Các biến đánh giá lâm sàng hội chứng ống cổ tay :

Đặc điểm chung nhóm nghiên cứu : Biến định lượng được trình bày dưới dạng $\overline{X}$ ± SD mô tả tuổi, BMI, thời gian bệnh…

Đặc điểm lâm sàng: Biến định tính, mô tả

+ Các triệu chứng cơ năng: dị cảm (các cảm giác kiến bò, kim châm, tê cóng) các ngón 1,2,3 và nửa ngoài ngón 4. Trường hợp không điển hình chỉ dị cảm ngón cái hoặc ngón 2,3, đôi khi dị cảm lan sang cả ngón 5.

+ Đau lòng bàn tay và ô mô cái lan lên cẳng tay, trường hợp không điển hình có thể lan tới cánh tay. Đau tính chất thần kinh. Thời điểm xuất hiện triệu chứng và tần suất. Các yếu tố khởi phát hoặc thuyên giảm bệnh.

Các test khám (Tinel, Phalen, Ducan), test khám cảm giác, vận động khẳng định có teo cơ ô mô cái hay không? Có yếu hoặc liệt cơ dạng ngắn ngón cái hay không? Có rối loạn cảm giác không? Các test khám có dương tính hay không?

Phân độ lâm sàng Hội chứng ống cổ tay:

+ Phân độ nặng theo tác giả F. Giannini, thang điểm Hi-Ob***:*** Độ 0: Không có triệu chứng. Độ 1: Chỉ dị cảm ban đêm. Độ 2: Dị cảm cả ngày lẫn đêm. Độ 3: Giảm cảm giác các ngón tay theo chi phối của thần kinh giữa. Độ 4: Teo hoặc yếu cơ ô mô cái. Độ 5: Teo hoàn toàn hoặc liệt cơ ô mô cái. Dựa trên thang điểm Hi-0b, Mauro Mondelli và cộng sự phân độ nặng trên lâm sàng thành 3 mức độ để dễ áp dụng: Mức độ nhẹ: gồm độ 1 + độ 2. Mức độ trung bình: độ 3. Mức độ nặng: gồm độ 4 và độ 5. Chúng tôi áp dụng cách phân độ của M. Mondelli.

+ Phân độ theo thang điểm Boston:

Đây là bộ câu hỏi gồm 11 câu đánh giá về cảm giác và 8 câu đánh giá mức độ thực hiện chức năng bàn tay trong công việc cũng như trong sinh hoạt hàng ngày. Cách đánh giá: cho điểm từ 1-5 tùy theo mức độ (từ không có triệu đến triệu chứng mức độ nặng). Điểm càng cao mức độ bệnh càng nặng. Trong nghiên cứu chúng tôi sử dụng điểm Boston trung bình cảm giác và vận động để đánh giá và khảo sát mối liên quan với chẩn đoán điện và siêu âm.

Xét nghiệm cận lâm sàng: được chỉ định trong trường hợp khám lâm sàng, siêu âm nghi ngờ có HCOCT thứ phát hoặc bệnh lý kết hợp.

2.4.2.2. Chẩn đoán điện

Chẩn đoán điện được làm tại phòng Điện cơ viện Lão khoa trung ương do bác sỹ có chứng chỉ điện cơ thực hiện.

Thiết bị nghiên cứu: máy NEUROPACK S1 MEB 9100, hãng

NIHON KOHNDEN sản xuất tại Nhật năm 2005. Máy dùng điện một chiều, thời khoảng mỗi kích thích 0,2 ms. Cường độ kích thích đáp ứng vận động trên tối đa, thường 10-50 mA, trong khi kích thích cảm giác thấp hơn khoảng 10-12 mA.

Phương pháp đo dẫn truyền: cảm giác và vận động thần kinh giữa: theo tác giả Nguyễn Hữa Công. Đo dẫn truyền cảm giác theo phương pháp ngược chiều. Chẩn đoán điện bằng điện cực kim**:** chỉ định trong trường hợp có teo cơ ô mô cái hoặc cần phân biệt với các nguyên nhân chèn ép khác ngoài ống cổ tay.

Các tiêu chí khảo sát HCOCT và tiêu chuẩn chẩn đoán bất thường:

+ Thời gian tiềm vận động xa của dây giữa (DML), bất thường khi DML > 4,2 ms.

+ Thời gian tiềm cảm giác xa của dây giữa (DSL), bất thường khi DSL > 3,2 ms.

+ Hiệu số tiềm cảm giác giữa-trụ (DSLd), bất thường khi DSLd > 0,79 ms.

+ Hiệu số tiềm vận động giữa – trụ (DMLd, bất thường khi DMLd > 1,25 ms.

+ Tốc độ dẫn truyền vận động của dây thần kinh giữa (MCV, đơn vị m/s).

+ Tốc độ dẫn truyền cảm giác của dây giữa (SCV), bất thường khi SCV < 49 m/s.

+ Biên độ đáp ứng vận động của dây thần kinh giữa (CMAP, mV).

+ Biên độ đáp ứng cảm giác của dây thần kinh giữa (SNAP, mV).

Tiêu chuẩn chẩn đoán xác định HCOCT trên chẩn đoán điện:

Các nghiên cứu của nhiều tác giả trên thế giới và Việt nam đưa ra các ngưỡng chẩn đoán tương tự nhau. Trong nghiên cứu này, chúng tôi áp dụng tiêu chuẩn chẩn đoán điện của hiệp hội điện thần kinh cơ Hoa Kỳ. Tiêu chuẩn chẩn đoán HCOCT khi có ít nhất một trong 2 thông số sau: Tốc độ dẫn truyền cảm giác (SCV) < 50 m/s và, hoặc Thời gian tiềm vận động của dây thần kinh giữa (DML) > 4,2 ms.

Phân độ giai đoạn bệnh: theo Steven's gồm 4 nhóm: Không có HCOCT: tất cả các test đều bình thường (SCV ≥ 50 m/s và DML ≤ 4,2ms). Nhẹ: Bất thường đáp ứng cảm giác, đáp ứng vận động bình thường (SCV < 50 m/s và DML ≤ 4,2 ms). Trung bình: bất thường cả đáp ứng cảm giác và vận động (SCV < 50 m/s và DML ≥ 4,2 ms). Nặng: không có đáp ứng vận động hoặc cảm giác hoặc cả hai.

2.4.2.3. Siêu âm dây thần kinh giữa

Siêu âm dây thần kinh giữa: được thực hiện bởi một bác sỹ chuyên ngành cơ xương khớp có chứng chỉ siêu âm và có 7 - 9 năm kinh nghiệm.

Dụng cụ và cách tiến hành: máy siêu âm Acuvix V10 Hàn quốc với đầu dò tần số cao 5 - 12 MHZ và 7 - 16 MHZ, có Doppler năng lượng. Khi thực hiện siêu âm Doppler năng lượng đặt chiều dài hộp màu 3cm, chiều rộng vừa đủ theo chiều rộng của dây thần kinh, không ấn đầu dò khi thăm khám siêu âm. Thang màu xám siêu âm đặt 75-80%, năng lượng lan truyền 500 mW/cm, gain siêu âm 20,39 MHz.

Phương pháp siêu âm:

+ Mặt cắt dọc: đặt đầu dò trên nếp lằn cổ tay giữa hai gân gấp cổ tay quay và gân gan tay dài. Tìm dấu hiệu phù dây thần kinh: dây thần kinh rộng ra, cấu trúc bó được thay thế bởi dấu hiệu giảm Echo đồng nhất; dấu hiệu Notch dây thần kinh phình to trên chỗ hẹp như củ hành, giảm âm và dẹt trong ống cổ tay, dấu hiệu Notch đảo ngược: dây thần kinh dẹt trong ống cổ tay và phình to ở đoạn sau ống cổ tay**.** Dấu hiệu tăng sinh mạch trên Doppler năng lượng. Có 4 mức độ tăng sinh mạch theo Klauser và Shio': Mức độ 0: không có tín hiệu dòng chảy. Mức độ 1: có 01 tín hiệu mạch. Mức độ 2: có từ 2-3 tín hiệu mạch. Mức độ 3: > 04 tín hiệu mạch.

+ Mặt cắt ngang ống cổ tay theo protocol của tác giả Yin-Ting Chen, Lisa William. Ở mặt cắt này dây thần kinh giữa hình Ovan và có cấu trúc bó, đo diện tích cắt ngang dây thần kinh giữa theo phương pháp vẽ vòng tròn quanh chu vi dây thần kinh ở các vị trí sau: ngang cơ sấp cách nếp gấp cổ tay 10 – 12 cm đo được CSAa; đầu gần ống cổ tay ngang mức xương quay-trụ xa đo CSAb; đầu xa ống cổ tay ngang mức xương móc đo CSAo; trong ống cổ tay, ngang mức xương đậu giữa CSAb và CSAo đo được CSAi. Tính Delta S: hiệu số giữa diện tích dây thần kinh ở đầu gần của ống cổ tay và ở đoạn ngang cơ sấp (CSAb –CSAo). Tính phần trăm chênh lệch diện tích: (CSAb – CSAa)*100/CSAb. Đo độ dẹt dây thần kinh ở mặt cắt ngang đoạn xa: độ dẹt tính bằng bằng tỉ số giữa chiều rộng/chiều cao của dây thần kinh giữa (D-L/D-S). Đo độ khum mạc chằng: đo ở đoạn xa ống cổ tay, nối đường thẳng giữa xương thang và xương móc, độ khum là khoảng cách từ trung điểm đường nối tới mạc chằng cổ tay.

- Tính các giá trị trung bình diện tích dây thần kinh ở các vị trí đo,

hiệu số diện tích, tỉ số diện tích, độ khum mạc chằng và độ dày mạc chằng ở nhóm bệnh và nhóm chứng. So sánh các giá trị trung bình.

- Tính số điểm mạch trung bình. Phân độ tăng sinh mạch (Klauser và Shio').

- Dựa vào đường cong ROC tính độ nhạy và độ đặc hiệu của siêu âm. Phân độ siêu âm dựa vào diện tích cắt ngang thần kinh giữa gồm 3 mức độ: Mức độ nhẹ: 9,5 $mm^2 \leq$ CSAb < 12,5 mm^2. Mức độ trung bình: 12,5 $mm^2 \leq$ CSAb < 15 mm^2. Mức độ nặng: CSAb $\geq$ 15 mm^2.

2.4.2.4. Khảo sát mối liên quan giữa lâm sàng, điện cơ với siêu âm

- Phân độ lâm sàng thành 3 mức độ theo M. Mondelli sau đó khảo sát mối liên quan với: giá trị trị trung bình của các thông số điện cơ và siêu âm, mức độ nặng theo điện cơ và siêu âm. Tính hệ số tương quan r giữa phân độ M.Mondelli với phân độ điện cơ và siêu âm.

- Phân độ điện cơ thành 3 mức độ theo Steven's, sau đó khảo sát mối liên quan với: giá trị trung bình của các chỉ số siêu âm. Số điểm mạch trung bình trên siêu âm Doppler năng lượng và mức độ nặng trên siêu âm.

- Phân độ siêu âm thành 4 mức độ (không bệnh, nhẹ, trung bình, nặng) sau đó khảo sát mối liên quan với: Số điểm mạch trung bình.

- Phân độ siêu âm Doppler năng lượng thành 4 mức độ sau đó khảo sát mối liên quan với giá trị trung bình diện tích cắt ngang thần kinh giữa.

2.5. PHÂN TÍCH SỐ LIỆU

Các số liệu thu thập được xử lý theo phần mềm SPSS 16.0.

CHƯƠNG 3
KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. ĐẶC ĐIỂM CHUNG NHÓM BỆNH NHÂN NGHIÊN CỨU

Trong thời gian từ tháng 12/2014 - 9/2017 chúng tôi tiến hành nghiên cứu 200 bệnh nhân lâm sàng nghi ngờ có HCOCT, điện cơ xác định có 302 ống cổ tay bệnh. Đồng thời khảo sát siêu âm 200 người tình nguyện khỏe mạnh (400 ống cổ tay) thu được các kết quả sau:

Đặc điểm giới: Tỉ lệ giới ở nhóm bệnh và nhóm chứng không có sự khác biệt: tỉ lệ nữ nhóm bệnh 93%, nhóm chứng 89,5%. Tỉ lệ nam nhóm bệnh 7%, nhóm chứng 10,5%. Bệnh chủ yếu gặp ở giới nữ.

Đặc điểm tuổi, chỉ số BMI, thời gian mắc bệnh:

Bảng 3.1. Đặc điểm tuổi, chỉ số BMI, thời gian mắc bệnh

Nhóm nghiên cứu / Biến số	Nhóm bệnh X ± SD	Nhóm chứng X ± SD	p
Tuổi trung bình	49,1 ± 9,3	48,8 ± 9,7	> 0,05
Chỉ số BMI	22,5 ± 3,0	22,2 ± 2,1	> 0,05
Thời gian mắc bệnh	21,9 ± 23,1	0	< 0,05

Nhận xét: Không có sự khác biệt về tuổi và chỉ số BMI giữa nhóm bệnh và nhóm chứng. Thời gian mắc bệnh trung bình là 21,9 tháng (từ 1 - 120). Độ tuổi thường gặp trong nhóm bệnh là độ tuổi trung niên (40 – 60 tuổi), chiếm tỉ lệ 74,5%, tuổi < 30 rất ít gặp HCOCT (3,5%).

Đặc điểm nghề nghiệp: Nghề nghiệp thường gặp nhất là nông dân (29%), nội trợ (17%) và bán hàng (16%). Một số nghề liên quan tới hoạt động cổ tay lặp đi lặp lại khác: thợ thủ công 11%, nhân viên văn phòng 9,5%, giáo viên 7%, nghề khác 10,5% .

3.2. ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, ĐIỆN CƠ VÀ SIÊU ÂM TRONG HỘI CHỨNG ỐNG CỔ TAY

3.2.1. Đặc điểm lâm sàng

Các triệu chứng lâm sàng: Triệu chứng lâm sàng thường gặp là: Dị cảm (96%), dị cảm khởi phát sau đi xe đạp, xe máy…88,4%, giảm cảm giác 42,1%. Các triệu chứng khác: đau bàn cổ tay 35,1%, teo cơ ô mô cái 12,3%, yếu cơ dạng ngắn ngón cái 8,6% và mất cảm giác 1,3%.

Các test khám lâm sàng: Test Tinel có độ nhạy cao nhất 67,9%, test Phalen 63,6% và test Ducan 52,6%.

Phân độ lâm sàng:

+ Theo thang điểm Boston**:** Điểm Boston trung bình cảm giác: 1,82 ± 0,66; điểm Boston trung bình vận động: 1,28 ± 0,44 điểm.

+ Theo thang điểm Mauro.Mondelli**:** gồm 3 mức độ nhẹ (53,6%), trung bình (32,8%), nặng (13,6%). Bệnh nhân ở giai đoạn nhẹ chiếm trên 50% trường hợp HCOCT.

3.2.2. Đặc điểm chẩn đoán điện

Bảng 3.2. Giá trị trung bình và tỉ lệ bất thường các chỉ số chẩn đoán điện trong nhóm HCOCT

Chỉ số điện cơ	Tiêu chuẩn chẩn đoán bất thường	X ± SD n = 302	n	Tỉ lệ bất thường
Thời gian tiềm cảm giác dây thần kinh giữa (DSL ms)	DSL > 3,2	3,7 ± 0,9	214	70,9
Thời gian tiềm vận động dây thần kinh giữa (DML ms)	DML > 4,2	5,2 ± 1,6	213	70,5
Tốc độ dẫn truyền cảm giác dây thần kinh giữa (SCV m/s)	SCV < 49	37,3 ± 8,6	295	97,7
Tốc độ dẫn truyền vận động dây thần kinh giữa (MCV m/s)		55,1 ± 7,7		
Hiệu số tiềm cảm giác giữa- trụ (DSLd)	DSLd > 0,79	1,63 ± 1,0	269	89,1
Hiệu số tiền vận động giữa – trụ (DMLd)	DMLd > 1,25	2,7 ± 1,7	265	87,7
Biên độ cảm giác thần kinh giữa (SNAP mv)		22,5 ± 1,8		
Biên độ vận động thần kinh giữa (CMAP mv)		7,1 ± 2,8		

Nhận xét: Các giá trị trung bình dẫn truyền cảm giác và vận động dây thần kinh giữa, hiệu số tiềm cảm giác và tiềm vận động giữa - trụ ở nhóm HCOCT cao hơn giá trị chẩn đoán HCOCT tiêu chuẩn. Tốc độ dẫn truyền cảm giác, hiệu số tiềm cảm giác và hiệu số tiềm vận động giữa – trụ có giá trị cao trong chẩn đoán.

Bảng 3.3. Phân độ chẩn đoán điện theo Steven's

Phân độ chẩn đoán điện theo Steven's	HCOCT	
	n	%
Nhẹ - Chỉ có bất thường về cảm giác SCV <50 m/s, DML < 4,2 ms	82	27,2
Trung bình – bất thường về cảm giác và vận động SCV < 50 ms và DML > 4,2 ms	196	64,9
Nặng – Mất dẫn truyền cảm giác hoặc vận động thần kinh giữa hoặc cả hai	24	7,9
Tổng số	302	100

Nhận xét: Trong nhóm HCOCT, số lượng bệnh nhân ở giai đoạn bệnh trung bình theo phân độ Steven's chiếm tỉ lệ cao nhất 64,9%.

3.2.3. Đặc điểm siêu âm và giá trị chẩn đoán của siêu âm trong HCOCT

Đặc điểm hình thái siêu âm thần kinh giữa: Ở nhóm có HCOCT, dấu hiệu Notch chiếm tỉ lệ 92,4%, Notch đảo ngược 0,3%, phù dây thần kinh 89,4%, tăng sinh mạch 62,3%. Ở nhóm chứng các dấu hiệu trên chiếm tỉ lệ 0%.

Đặc điểm tính chất siêu âm thần kinh giữa:

Bảng 3.4. Đặc điểm tính chất siêu âm thần kinh giữa

Các phép đo	Nhóm HCOCT n = 302	Nhóm chứng n= 400	p
Diện tích thần kinh giữa ngang cơ sấp CSAa (mm^2)	5,1 ± 0, 97	4,7 ± 0,7	< 0,01
Diện tích thần kinh giữa đầu gần ống cổ tay CSAb (mm^2)	12,2 ± 4,6	6,7 ± 0,9	< 0,01
Diện tích thần kinh giữa trong ống cổ tay CSAi (mm^2)	11,9± 4,4	6,6 ± 0,8	< 0,01
Diện tích thần kinh giữa đầu xa OCT CSAo (mm^2)	9,5 ± 2,8	6,3 ± 0,8	< 0,01
Hiệu số diện tích Delta S (CSAb - CSAa) (mm^2)	7,1 ± 4,5	2,0 ± 0,97	< 0,01
Tỉ số diện tích CSAb/CSAa	2,5 ± 0,93	1,5 ± 0,3	< 0,01
Phần trăm diện tích (CSAb - CSAa)/CSAb x 100	54,9 ± 13,1	29,3± 12,4	< 0,01
Đường kính ngang D – L (mm)	6 ± 1,0	4,8 ± 0,04	< 0,01
Đường kính trước sau D – S (mm)	2 ± 0,5	1,8 ± 0,03	< 0,01
Tỉ số dẹt D-L/D-S	3,2 ± 0,7	2,8 ± 0,5	< 0,01
Độ khum mạc chằng (mm)	3,3 ± 0,3	2,3 ± 0,02	< 0,01
Độ dày mạc chằng (mm)	0,66 ± 0,2	0,6 ± 0,3	< 0,01

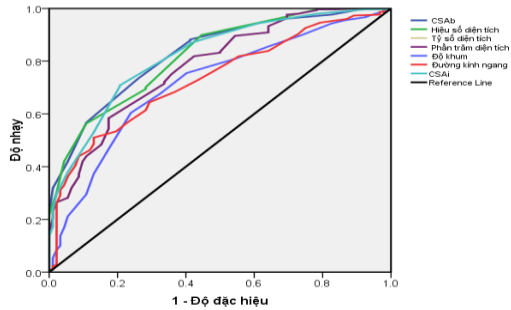
Nhận xét : Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tất cả các chỉ số siêu âm dây thần kinh giữa ở nhóm HCOCT và nhóm chứng.

Độ nhạy và độ đặc hiệu của siêu âm

Bảng 3.5. Độ nhạy và độ đặc hiệu của siêu âm theo đường cong ROC

Các phép đo	Điểm cut – off	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	S đường cong	95% S
Diện tích thần kinh giữa ngang cơ sấp	4,5 mm^2	72%	33	0,54	46-62
Diện tích thần kinh giữa đầu gần OCT	8,5 mm^2 9,5 mm^2	89% 75%	53% 70%	0,83	78-88
Diện tích thần kinh giữa trong OCT	8,5 mm^2 9,5 mm^2	89% 72%	55% 77%	0,82	77-87
Diện tích thần kinh giữa đầu xa OCT	7,5 mm^2	74	67	0,77	70-83
Hiệu số diện tích	2,5 mm^2 3,5 mm^2 4,4 m^2	97% 90% 72%	30% 51% 69%	0,82	72-83
Tỉ số diện	1,8	73 %	63%	0,77	71-83
Phần trăm diện tích	46%	73%	63%	0,77	71-83
Đường kính ngang thần kinh giữa (DL)	5,5 mm	62%	64%	0,72	66-78
Đường kính trước sau (DS)	1,9 mm	63%	57%	0,66	59-73
Tỉ số dẹt (DL/DS)	2,9	60%	50%	0,54	47-62
Độ khum mạc chằng	2,9 mm	65%	66%	0,69	62-76
Độ dày mạc chằng	0,7 mm	49 %	67%	0,59	52-66

Nhận xét: Diện tích thần kinh giữa ở đầu gần ống cổ tay và trong ống cổ tay có giá trị cao nhất trong chẩn đoán, sau đó đến hiệu số chênh lệch diện tích.



Biểu đồ 3.1. Đường cong ROC theo các chỉ số siêu âm

Đặc điểm siêu âm Doppler năng lượng:

+ Số điểm mạch trung bình: 0,92 ± 0,86

+ Phân độ tăng sinh mạch gồm 4 mức độ: độ 0, không có điểm mạch (37,7%); độ 1, có 1 điểm mạch (36,8%); độ 2, có 2-3 điểm mạch (21,5%); độ 3 > 3 điểm mạch (4%).

Phân độ siêu âm theo diện tích cắt ngang dây thần kinh giữa: có 4 mức độ, bình thường (CSAb < 9,5 mm^2) 26%; nhẹ (9,5≤ CSAb < 12,5 mm^2) 42%; trung bình (12,5 ≤ CSAb < 15 mm^2) 17%; nặng (CSAb ≥ 15 mm^2) 15%.

3.3. MỐI LIÊN QUAN GIỮA CÁC ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, ĐIỆN CƠ VỚI SIÊU ÂM DOPPLER NĂNG LƯỢNG

3.3.1. Liên quan giữa phân độ lâm sàng với điện cơ và siêu âm

Có mối liên quan giữa phân độ lâm sàng theo M.Mondelli với phân độ điện cơ và phân độ siêu âm có ý nghĩa thống kê với p < 0,001**. - Liên quan giữa phân độ M.Mondelli và chỉ số siêu âm:**

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về diện tích cắt ngang dây thần kinh giữa, hiệu số chệnh lệch diện tích, phần trăm diện tích và tỉ số diện tích ở các nhóm nhẹ, trung bình và nặng với p < 0,05.

- Tương quan giữa phân độ lâm sàng và siêu âm: Có mối tương quan thuận giữa mức độ nặng trên lâm sàng theo thang điểm M.Mondelli và diện tích dây thần kinh giữa ở đầu gần ống cổ tay và hiệu số diện tích với r = 0,5 và p < 0,01.

- Liên quan giữa phân độ lâm sàng và số điểm mạch: Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về số điểm mạch trung bình ở nhóm nhẹ so với nhóm trung bình.

3.3.2. Liên quan giữa phân độ điện cơ và siêu âm

- Liên quan giữa phân độ điện cơ và chỉ số siêu âm: Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về diện tích đầu gần dây thần kinh giữa, hiệu số diện tích, tỉ số diện tích và phần trăm chệnh lệch diện tích ở nhóm nhẹ trung bình và nhóm nặng.

- Tương quan giữa phân độ điện cơ và siêu âm: Có mối tương quan thuận giữa mức độ nặng trên điện cơ với diện tích đầu gần dây thần kinh giữa và hiệu số diện tích với r = 0,5 và p < 0,01.

- Liên quan giữa phân độ điện cơ với siêu âm Doppler năng lượng: Không có sự khác biệt về số điểm mạch trung bình giữa nhóm nhẹ, trung bình, nặng theo phân độ điện cơ với p > 0,05

3.3.3.Liên quan giữa siêu âm và siêu âm Doppler năng lượng

Liên quan giữa phân độ siêu âm và số điểm mạch: không có mối tương quan giữa phân độ siêu âm và số điểm mạch r = 0,286

Liên quan giữa diện tích cắt ngang dây thần kinh giữa và phân độ siêu âm Doppler năng lượng: không có mối liên quan giữa diện tích cắt ngang dây thần kinh giữa ở nhóm không có tăng sinh mạch với nhóm tăng sinh mạch độ 2 hoặc độ 3. Không có mối tương quan giữa diện tích cắt ngang dây thần kinh giữa và số điểm mạch trung bình r = 0,22.

CHƯƠNG 4
BÀN LUẬN

4.1. ĐẶC ĐIỂM CHUNG NHÓM BỆNH NHÂN NGHIÊN CỨU

4.1.1. Đặc điểm về tuổi, giới, chỉ số BMI, thời gian mắc bệnh

Trong nghiên cứu của chúng tôi, không có sự khác biệt về tuổi, giới và chỉ số BMI giữa nhóm bệnh và nhóm chứng.

Đặc điểm về giới: Tỉ lệ bệnh nhân nữ trong nghiên cứu của chúng tôi chiếm 93%, nam 7%. Kết quả của chúng tôi cũng tương tự như kết quả của tác giả trong nước và trên thế giới.

Đặc điểm về tuổi: Tuổi trung bình nhóm nghiên cứu là 49,1 ± 9,3; của nhóm chứng là 48,8 ± 9,7. Độ tuổi trung niên thường gặp nhất (40 – 60 tuổi) chiếm tỉ lệ 74,5%. Nhóm tuổi dưới 30 rất ít gặp, chiếm tỉ lệ 3,5%. Kết quả này cũng tương tự như các nghiên cứu trong và ngoài nước.

Chỉ số khối cơ thể: BMI trung bình trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi là: 22,5 ± 3,0 thấp hơn hầu hết các nghiên cứu trên thế giới.

Thời gian mắc bệnh trung bình: 21,9 ± 23,1 tháng, cao hơn nghiên cứu của Karadag (12 tháng) và Tsuyoshi Tajika (11,2 tháng).

4.1.2. Đặc điểm nghề nghiệp

Nghề nghiệp trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi phân bố khá dàn trải, nghề nội trợ và nông dân gặp nhiều nhất với tỉ lệ lần lượt là 29%, 17%. Một số nghề thường gặp khác liên quan tới hoạt động lặp đi lặp lại bàn tay: bán hàng 16%, thợ thủ công 11%, nhân viên văn phòng 9,5%, giáo viên 7%... Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự kết quả các nghiên cứu trong nước và trên thế giới.

4.2. ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, ĐIỆN CƠ VÀ SIÊU ÂM TRONG HCOCT

4.2.1. Đặc điểm lâm sàng

4.2.1.1. Các triệu chứng cơ năng

Đau bàn tay: Đau bàn cổ tay trong nghiên cứu của chúng tôi chiếm tỉ lệ 35,1%, chủ yếu đau về đêm và đau điển hình. Kết quả này thấp hơn các nghiên cứu trong nước và trên thế giới.

Dị cảm, giảm và mất cảm giác: Trong nghiên cứu của chúng tôi, triệu chứng dị cảm chiếm tỉ lệ cao (96%), giảm và mất cảm giác chiếm tỉ lệ thấp 41,1% và 1,3%. Kết quả này cũng tương tự như kết quả nghiên cứu của một số tác giả trong nước và trên thế giới.

4.2.1.2. Các triệu chứng thực thể và test khám

Teo và yếu cơ ô mô cái: gặp với tỉ lệ thấp 8,6% và 12,3 %. Kết quả này tương tự kết quả các nghiên cứu trong nước và trên thế giới.

Các test khám lâm sàng: Tinel, Phalen và Dukan

Test Phalen: trong nghiên cứu của chúng tôi có độ nhạy là 63,6%, thấp hơn nghiên cứu của Phan Hồng Minh nhưng cao hơn hầu hết các nghiên cứu khác trong nước và trên thế giới. Test Tinel: Tỉ lệ dương tính 67,9% tương tự như nghiên cứu của Đồng Thị Thu Trang và cao hơn hầu hết các nghiên cứu khác trong nước và trên thế giới. Test Dukan dương tính 52,6%, thấp hơn nghiên cứu của Phan Hồng Minh và Đoàn Viết Trình.

4.2.1.3. Phân độ lâm sàng hội chứng ống cổ tay:

Phân độ lâm sàng theo Mauro Mondelli:

Gồm 3 mức độ: nhẹ, trung bình, nặng. Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm HCOCT ở mức độ nhẹ (53,6%) và trung bình (32,8%) chiếm tỉ lệ cao nhất (82,8%), nhóm nặng chiếm tỉ thấp (13,6%). Phân độ lâm sàng trong nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự như nghiên cứu của Mauro Mondelli, Min – Kyu Kim.

Phân độ theo thang điểm Boston cảm giác và vận động:

Điểm Boston trung bình về cảm giác và vận động trong nghiên cứu của chúng tôi là: 1,82 ± 0,66 và 1,28 ± 0,44. Kết quả của chúng tôi cao hơn của Lê Thái Bình Khang, thấp hơn các nghiên cứu khác trên thế giới.

4.2.2. Đặc điểm điện cơ

4.2.2.1.Thay đổi các chỉ số dẫn truyền vận động và cảm giác

Thời gian tiềm vận động, tiềm cảm giác, hiệu số tiềm cảm giác, tiềm vận động giữa – trụ: Thời gian tiềm vận động trong nghiên cứu của chúng tôi là: 5,2 ± 1,6; tiềm cảm giác: 3,7 ± 0,9; hiệu số tiềm cảm giác giữa - trụ: 1,6 ± 1,0; hiệu số tiềm vận động giữa trụ: 2,3 ± 1,7. Thời gian tiềm vận động và cảm giác trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi cao hơn nghiên cứu của Đỗ Lập Hiếu và Konstantinos Chiotis, Ahmad Reza Ghasemi Esfe. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỉ lệ bất thường hiệu số tiềm cảm giác giữa – trụ, hiệu số tiềm vận động giữa – trụ, thời gian tiềm cảm giác và thời gian tiềm vận động chiếm tỉ lệ cao: 89,7%; 87,8%; 70,9% và 70,5%. Kết quả này cũng tương tự như nghiên cứu của Nguyễn Hữu Công và Võ Hiền Hạnh.

Tốc độ dẫn truyền vận động và cảm giác: Giá trị tốc độ dẫn truyền cảm giác và vận động trong nhóm HCOCT ở nghiên cứu của chúng tôi là 37,3 ± 8,6 m/s và 55,1 ± 7,7 m/s. Kết quả dẫn truyền cảm giác của chúng tôi tương tự của Ahmad Reza Ghasemi Esfe và Konstantinos Chiotis nhưng thấp hơn nghiên cứu của các tác giả Đồng Thị Thu Trang và Đỗ Lập Hiếu. Về tốc độ dẫn truyền vận động, kết quả của chúng tôi tương tự của Đỗ Lập Hiếu (54,9 m/s).

4.2.2.2.Phân độ chẩn đoán điện hội chứng ống cổ tay:

Chúng tôi chọn phân độ HCOCT theo tác giả Steven's gồm 3 mức độ nhẹ, trung bình, nặng. Phần lớn các bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi tới khám ở giai đoạn nhẹ và trung bình (27,2% và 64,9%), giai đoạn nặng (7,9%). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự nghiên cứu của Đồng Thị Thu Trang, Ahmad Reza Ghasemi – Esfe, Mohammad Yazdchi

4.2.3. Đặc điểm siêu âm và giá trị của siêu âm trong HCOCT

4.2.3.1. Đặc điểm siêu âm, độ nhạy độ đặc hiệu của siêu âm

Các dấu hiệu thay đổi hình thái dây thần kinh giữa: Dấu hiệu Noch có độ nhạy là: 92,4%. Kết quả này cũng tương tự các nghiên cứu ở Việt Nam và trên thế giới. Dấu hiệu Noch đảo ngược chiếm tỉ lệ 0,3%. Dấu hiệu phù dây thần kinh có tỉ lệ 89,4%, cao hơn nghiên cứu của Maha K (83%) và Đoàn Viết Trình (95%).

Các dấu hiệu thay đổi tính chất dây thần kinh giữa. Độ nhạy và độ đặc hiệu của siêu âm trong chẩn đoán HCOCT.

+ Diện tích cắt ngang dây thần kinh giữa: ở đầu gần ống cổ tay

là: 12,2 ± 4,6 mm^2. Kết quả này thấp hơn của Đồng Thị Thu Trang, Đoàn Viết Trình, Bayram Kaymak và Andrea S. Klauser, tương tự nghiên cứu của Kok – Yu Chan, Bong Cheol, cao hơn Mauro Mondelli, Shawn C. Với diện tích cắt ngang thần kinh giữa đầu gần ống cổ tay (CSAb) là 9.5 mm^2 siêu âm có độ nhạy 75% và độ đặc hiệu 70% trong chẩn đoán. Kết quả này thấp hơn của tác giả Yesildag, Sarria. Tuy nhiên giá trị cut –off của các nghiên cứu này cao hơn của chúng tôi (10,5 và 10 mm^2).

+ Chênh lệch diện tích dây thần kinh giữa (Delta S), % chênh lệch diện tích và tỉ số diện tích: Hiệu số chênh lệch diện tích trong nghiên cứu của chúng tôi là: 7,1 ± 4,5 mm^2, cao hơn so với nhóm chứng (2,0 ± 0,97 mm^2) với p < 0,001. Kết quả này thấp hơn nghiên cứu của Andrea S. Klauser, cao hơn Nevbahar Akcar. Hiệu số chênh lệch diện tích trong nghiên cứu của chúng tôi có độ nhạy 72% và độ đặc hiệu 69% với giá trị cut-off là 4.4 mm^2 thấp hơn nghiên cứu của Klauser và Nevbahar Akcar. Trong nghiên cứu của chúng tôi với phần trăm diện tích là 46% thì độ nhạy 73% và độ đặc hiệu 63% thấp hơn tác giả Nevbahar Akcar. Tỉ số diện tích dây thần giữa: trung bình là 2,5 ± 0,9, cao hơn nghiên cứu của Đoàn Viết Trình, Admad, Lisa D, Shawn C. Roll Ahmad Reza Ghasemi – Esfe. Tuy nhiên tỉ số diện tích này cũng thấp hơn nghiên cứu của A. Yesidag, Bayram Kaymak và Nevbahar Akar. Độ nhạy và độ đặc hiệu của tỉ số diện tích trong nghiên cứu của chúng tôi là 73% và 63% với điểm cut – off là 1,8. Giá trị cut – off trong nghiên cứu của chúng tôi tương tự như tác giác Shawn C và Fatemeh Abrishamchi.

Đường kính ngang dây thần kinh giữa (D-L), đường kính trước sau và chỉ số dẹt. Nghiên cứu của chúng tôi, đường kính ngang là 6,0 ± 1,0 mm, đường kính trước sau: 2,0 ± 0,5 mm. Tỉ số dẹt: 3,2 ± 0,7. Kết quả này tương tự như của Đoàn Viết Trình. Với giá trị đường kính ngang 5,5 mm, siêu âm có độ nhạy và độ đặc hiệu là 62%, 64%. Đường kính trước sau có giá trị chẩn đoán thấp hơn (với giá trị điểm cắt 1,9 mm độ nhạy 63%, độ đặc hiệu 50%). Tỉ số dẹt trong nghiên cứu của chúng tôi (3,2 ± 0,7 mm) thấp hơn nghiên cứu của Min Kyu Kim, cao hơn Y.M. El Miedany. Với giá trị tỉ số dẹt 2,9 có độ nhạy là 60% và độ đặc hiệu là 50%, tương tự như kết quả của Buchberger, thấp hơn nghiên cứu của Min Kyu Kim (77,8%).

Độ khum mạc chằng và độ dày mạc chằng: Độ khum trong nghiên cứu của chúng tôi là 3,3 ± 0,3 mm, tương tự như nghiên cứu của Đoàn Viết Trình, Shawn C, thấp hơn các nghiên cứu của Min Kyu Kim, Mohamed Younes và Wolfgan Buchberger và cao hơn nghiên cứu của S.M Wong và

Uchiyama. Với giá trị cut–off độ khum là 2.9 mm, độ nhạy và độ đặc hiệu là 65% và 66%. Giá trị cut–off trong nghiên cứu của chúng tôi tương tự như nghiên cứu của Shawn C và Min Kyu Kim, cao hơn Sarria. Độ dày mạc chằng trong nghiên cứu của chúng tôi là 0,66 ± 0,2 mm, thấp hơn nghiên cứu của Đoàn Viết Trình, S.M Wong và Mohammad Yazdchi. Tại điểm cut 0,7 mm, độ nhạy và độ đặc hiệu thấp 49% và 67%.

Đặc điểm siêu âm Doppler năng lượng: ở nhóm chứng không có hiện tượng tăng sinh mạch. Ở nhóm bệnh 62,3% ống cổ tay có tăng sinh mạch. Giá trị trung bình số điểm mạch là 0,92 ± 0.86. Tỉ lệ tăng sinh mạch trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi cao hơn nghiên cứu của Đoàn Viết Trình (35%), thấp hơn tác giả Ahmad Reza và Maha K.

4.2.3.2. Phân độ siêu âm HCOCT: dựa theo diện tích cắt ngang dây thần kinh giữa vị trí đầu gần ống cổ tay phân thành 3 mức độ: mức độ nhẹ CSAb từ 9,5 – 12,5 mm^2, trung bình: 12,5 – 15 mm^2, mức độ nặng > 15 mm^2. Cách phân độ này tương tự như cách phân độ của Miedaly (các mốc phân độ của Miedaly là 10, 13 và 15 mm^2).

4.3. MỐI LIÊN QUAN GIỮA CÁC ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, ĐIỆN CƠ VỚI SIÊU ÂM TRONG HCOCT

4.3.1. Liên quan giữa phân độ lâm sàng với điện cơ và siêu âm:

+ Có mối liên quan giữa phân độ lâm sàng với điện cơ và với siêu âm có ý nghĩa thống kê với p < 0,001.

+ Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về diện tích cắt ngang dây thần kinh giữa ở nhóm bình thường, nhẹ, trung bình, nặng theo phân độ lâm sàng M.Mondelli. Kết quả này tương tự nghiên cứu của M.Mondelli và Padua - L.

+ Có mối tương quan thuận giữa phân độ theo M.Mondelli với diện tích cắt ngang dây thần kinh giữa và hiệu số diện tích với r = 0,5, p < 0,01. Kết quả này tương tự như nghiên cứu của Min Kyu Kim (r = 0,45, p<0,01).

4.3.2.Liên quan giữa điện cơ và siêu âm

+ Liên quan giữa điện cơ và các chỉ số siêu âm: Có mối liên quan về diện tích cắt ngang thần kinh giữa ở nhóm nặng, trung bình so với nhóm nhẹ với p < 0,05. Kết quả này tương tự của A. Mohammadi.

+ Tương quan giữa điện cơ và chỉ số siêu âm: Có mối tương quan thuận giữa diện tích cắt ngang dây thần kinh giữa, hiệu số chênh lệch diện tích và phân độ chẩn đoán điện với r = 0,5, p < 0,01. Kết quả này

tương tự như tác giả Min–Kyu Kim, El Miedany, Luz Moran.

+ Liên quan giữa phân độ chẩn đoán điện và phân độ siêu âm: Có mối liên quan giữa phân độ chẩn đoán điện và phân độ siêu âm với với $p < 0,05$. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự kết quả nghiên cứu của Y.M. El Miedany, Kadarag.

+ Liên quan giữa phân độ chẩn đoán điện và số điểm mạch: Không có sự khác biệt về số điểm mạch trung bình giữa các nhóm theo phân độ chẩn đoán điện với $p > 0,05$. Kết quả của chúng tôi khác với nghiên cứu của Evans và cộng sự. Không có mối liên quan giữa mức độ tăng sinh mạch và mức độ nặng trên điện cơ ($p > 0,05$).

4.3.3. Liên quan giữa siêu âm và siêu âm Doppler năng lượng

Không có sự khác biệt về diện tích dây thần kinh giữa ở nhóm không có tăng sinh mạch với nhóm tăng sinh mạch độ 2 và độ 3. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi khác nghiên cứu của Nevbahar Akcar và Ahmad Reza Ghasemi – Esfe.

KẾT LUẬN

1. Đặc điểm lâm sàng, điện cơ và giá trị của siêu âm Doppler năng lượng trong hội chứng ống cổ tay

1.1. Đặc điểm lâm sàng:

- Các dấu hiệu lâm sàng: dị cảm (96%), đau bàn tay (35,1%), teo và yếu cơ ô mô cái (12,3% và 8,6%). Test Tinel, Phalen và Dukan có tỉ lệ dương tính lần lượt là: 67,9%, 63,6% và 52,6%. Phân độ lâm sàng theo M. Mondelli: bệnh nhân có HCOCT mức độ nhẹ và trung bình (82,8%). Điểm Boston trung bình cảm giác và vận động: 1,82 và 1,28.

1.2. Đặc điểm điện cơ

- Các chỉ số có giá trị chẩn đoán xác định HCOCT gồm: tốc độ dẫn truyền cảm giác, hiệu số tiềm cảm giác, hiệu số tiềm vận động giữa – trụ, thời gian tiềm cảm giác và thời gian tiềm vận động thần kinh giữa theo tỉ lệ là: 97,7%, 89,1%, 87,7%, 70,9% và 70,5%. Phân độ nặng theo Steven's: HCOCT mức độ trung bình (64,9%).

1.3. Giá trị của siêu âm Doppler năng lượng trong HCOCT

- Các dấu dấu hiệu thay đổi hình thái dây thần kinh giữa: dấu hiệu Notch (92,4%), phù dây thần kinh (89,4 %), tăng sinh mạch (62,3%), nhóm chứng 0%.

- Các dấu hiệu thay đổi tính chất dây thần kinh giữa, độ nhạy độ đặc

hiệu của siêu âm, phân độ siêu âm: Diện tích đầu gần và trong ống cổ tay của dây thần kinh giữa nhóm HCOCT: 12,2 ± 4,6 mm^2; 11,9 ± 4,4 mm^2 và nhóm chứng: 6,7 ± 0,9 mm^2; 6,6 ± 0,8 mm^2 có sự khác biệt với $p < 0,01$. Với giá trị điểm cắt: 9,5 mm^2, độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt là 75%, 70% và 72%, 77%. Với diện tích cắt ngang dây thần kinh giữa CSAb < 9,5 mm^2: không bệnh; 9,5 mm^2 ≤ CSAb < 12,5 mm^2: mức độ nhẹ; 12,5 mm^2 ≤ CSAb < 15 mm^2: mức độ trung bình, CSAb ≥ 15 mm^2: mức độ nặng**.** Tỉ lệ tăng sinh mạch trong nhóm HCOCT: 62,3%, nhóm chứng 0%. Số điểm mạch trung bình nhóm HCOCT: 0,92 điểm, nhóm chứng 0. Mức độ tăng sinh mạch nhóm HCOCT: không có tăng sinh mạch và có 01 điểm mạch (74,5%).

2. Mối liên quan giữa đặc điểm lâm sàng với điện cơ và siêu âm

- Mối liên quan giữa lâm sàng với điện cơ và siêu âm:

Có mối liên quan giữa phân độ lâm sàng theo M. Mondelli với phân độ điện cơ và với phân độ siêu âm có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Có mối tương quan thuận giữa phân độ theo M. Mondelli với diện tích cắt ngang thần kinh giữa và hiệu số diện tích ($r = 0,5$).

- Liên quan giữa điện cơ với siêu âm:

Có mối liên quan giữa phân độ điện cơ và phân độ siêu âm có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Có mối tương quan thuận giữa phân độ điện cơ với diện tích cắt ngang dây thần kinh giữa và hiệu số diện tích ($r = 0,5$). Không có mối liên quan giữa phân độ điện cơ và số điểm mạch trung bình.

- Liên quan giữa siêu âm với siêu âm Doppler năng lượng:

Không có sự khác biệt về diện tích cắt ngang dây thần kinh giữa ở nhóm không có tăng sinh mạch với nhóm tăng sinh mạch độ 2 và độ 3.

KIẾN NGHỊ

Nên sử dụng siêu âm đo diện tích cắt ngang dây thần kinh giữa một cách thường quy trong chẩn đoán HCOCT. Với diện tích dây thần kinh giữa ≥ 9,5 mm^2 chẩn đoán có HCOCT. Có thể sử dụng siêu âm để phân độ nặng HCOCT.

Siêu âm Doppler năng lượng có giá trị trong chẩn đoán Hội chứng ống cổ tay, tuy nhiên kết quả phụ thuộc nhiều vào kỹ thuật của người làm. Cần có nhiều nghiên cứu hơn nữa để khẳng định vai trò của siêu âm Doppler năng lượng trong hội chứng ống cổ tay.