

- the importance of a standard definition", *Respiratory medicine*. **98** (2), pp. 99-107.
3. **GOLD (2011)** From the global strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Available from: <http://www.goldcopd.org>. Ngày truy cập: 20/05/2021.
  4. **Mannino D. M. (2003)**, "Chronic obstructive pulmonary disease: definition and epidemiology", *Respiratory care*. **48** (12), pp. 1185-1193.
  5. **Hilleman D. E. et al. (2000)**, "Pharmacoeconomic evaluation of COPD", *Chest*. **118** (5), pp. 1278-1285.
  6. **Kwon N. et al. (2013)**, "Validity of the COPD assessment test translated into local languages for Asian patients", *Chest*. **143** (3), pp. 703-710.
  7. **Nguyen H. T. et al. (2019)**, "Nutritional status, dietary intake, and health-related quality of life in outpatients with COPD", *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*. **14**, pp. 215.
  8. **Ngo C. Q. et al. (2019)**, "Inhaler technique and adherence to inhaled medications among patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease in Vietnam", *International journal of environmental research and public health*. **16** (2), pp. 185.
  9. **Tổng quan kinh tế - xã hội Việt Nam năm 2020**, Tổng cục Thống kê.

## ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ CỦA NẸP CỔ TAY TRONG ĐIỀU TRỊ HỖ TRỢ HỘI CHỨNG ỔNG CỔ TAY

Hà Thị Kim Khuyên<sup>1</sup>, Trần Thị Tô Châu<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

Hội chứng ống cổ tay là bệnh lý thần kinh ngoại biên phổ biến, có nhiều phương pháp điều trị khác nhau trong đó đeo nẹp cổ tay là một phương pháp hỗ trợ hữu hiệu trong điều trị hội chứng ống cổ tay. **Mục tiêu:** Đánh giá hiệu quả của nẹp cổ tay trong điều trị hỗ trợ hội chứng ống cổ tay và xác định một số yếu tố liên quan đến kết quả điều trị. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng có đối chứng theo dõi trong 2 tháng trên 63 bệnh nhân hội chứng ống cổ tay chia làm 2 nhóm: 32 bệnh nhân được dùng 1 loại thuốc NSAIDs trong 2 tuần kết hợp với đeo nẹp cổ tay trong 2 tháng, 31 bệnh nhân được dùng với duy nhất 1 loại thuốc NSAIDs trong 2 tuần. **Kết quả:** Sau 2 tháng điều trị, có sự cải thiện điểm VAS, điểm Boston triệu chứng và chức năng, tốc độ dẫn truyền thần kinh giữa và diện tích thần kinh giữa ở nhóm dùng NSAIDs và nẹp cổ tay: VAS trung bình giảm từ 2,0 xuống 0,4 điểm, Boston triệu chứng giảm từ 16,7 xuống 12,7 điểm, Boston chức năng giảm từ 11,4 xuống 8,7 điểm, tốc độ dẫn truyền cảm giác thần kinh giữa có cải thiện tăng từ 41,7 lên 45,8 (m/s), diện tích ngang thần kinh giữa có giảm từ 11,7 xuống 9,8 (mm<sup>2</sup>), cao hơn nhóm chứng ( $p < 0,05$ ). Một số yếu tố liên quan đến kết quả điều trị: Tuổi và BMI có tương quan nghịch với sự thay đổi điểm VAS; thay đổi điểm Boston triệu chứng và chức năng. **Kết luận:** Nẹp cổ tay là phương pháp điều trị hỗ trợ có hiệu quả trong điều trị hội chứng ống cổ tay.

**Từ khóa:** Nẹp cổ tay, Hội chứng ống cổ tay.

### SUMMARY

#### EVALUATING THE EFFICACY OF SUPPORTIVE THERAPY OF SHORT WRIST SPLINT IN PATIENTS WITH CARPAL TUNNEL SYNDROME

Carpal tunnel syndrome is the most common peripheral nerve entrapment syndrome worldwide 1. There are availability of several therapies ranges from non-surgical to surgical management<sup>1</sup>. Short wrist splints is one of the most typically employed therapeutic procedures. **Objectives:** To evaluate the efficacies of supportive therapy of short wrist splint in patients with carpal tunnel syndrome under NSAIDs treatment and determind the factors interfering the treatment results. **Methods:** Controlled clinical trial were followed up to 2 months in 63 patients with carpal tunnel syndrome, divided into two groups: 32 patients received NSAIDs for 2 weeks and a standard wrist splint in neutral position to be worn at night, if possible, during the day, 31 patients were treated solely with NSAIDs for 2 weeks. **Results:** After 2 months of treatment, there were an improvement in VAS, Boston scores, Distal median motor latencies (DMLm) and median sensory conduction velocities (SCVm) in the research group: The average VAS were decreased from 2.0 to 0.4 points, Boston symptom scores were declined from 16.7 to 12.7 points, Boston functional scores were declined from 11.4 to 8.7 points, median sensory conduction velocities (SCVm) were improved considerable from 41.7 to 45.8 m/s, the cross-sectional area of the median nerve (CSA) were fell from 11.7 to 9.8mm<sup>2</sup>, higher than the placebo group ( $p < 0,05$ ). The factors interfering the treatment results: Age and BMI negatively correlated with the change in VAS scores, Boston symptoms and function scores. **Conclusion:** A short wrist splint is effective therapy support in patients with carpal tunnel syndrome.

**Key words:** wrist splint, carpal tunnel syndrome.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng ống cổ tay (HCOCT) là bệnh lý

<sup>1</sup>Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thị Tô Châu

Email: tranthitochau72@yahoo.com.au

Ngày nhận bài: 21.6.2021

Ngày phản biện khoa học: 16.8.2021

Ngày duyệt bài: 23.8.2021

thần kinh ngoại biên thường gặp, nhất là ở phụ nữ trên 40 tuổi. Bệnh do nhiều nguyên nhân khác nhau trong đó nguyên nhân nghề nghiệp thường gặp, thường xảy ra khi làm việc bằng tay liên tục duy trì ở một tư thế cố định trong một thời gian dài. Về cơ chế bệnh sinh của bệnh, thần kinh giữa đi chung với những gân cơ gấp của các ngón tay trong ống cổ tay là một cấu trúc không co giãn được nên khi có lực nén ép kéo dài gây viêm gân gấp chung các ngón tay sẽ tạo một lực chèn ép thần kinh giữa dẫn tới sự tăng áp lực quanh dây thần kinh giữa trong đoạn ống cổ tay gây rối loạn dẫn truyền sợi trục, làm suy giảm chức năng dây thần kinh tạo nên các biểu hiện lâm sàng như tê, đau, rối loạn cảm giác. Sự chèn ép kéo dài dẫn tới sự thay đổi vĩnh viễn, phá hủy cấu trúc thần kinh, thay bằng mô xơ sẹo dày đặc. Chẩn đoán chủ yếu dựa vào các triệu chứng lâm sàng.

Có nhiều phương pháp điều trị về nội khoa và ngoại khoa. Các biện pháp dùng thuốc chống viêm không steroid, corticoid có hiệu quả nhanh chóng nhưng gây nhiều biến chứng như viêm loét dạ dày hành tá tràng, xuất huyết tiêu hóa, nhiễm trùng... Gần đây trên thế giới có nhiều nghiên cứu đánh giá hiệu quả của nẹp cổ tay trong điều trị hội chứng ống cổ tay và cho kết quả tốt, đồng thời ít tác dụng không mong muốn, và giá thành không quá đắt. Tuy nhiên, ở Việt Nam chưa có nghiên cứu nào nghiên cứu một cách hệ thống về sử dụng nẹp cổ tay trong hội chứng ống cổ tay. Chính vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này với 2 mục tiêu:

1. *Đánh giá hiệu quả của nẹp cổ tay trong điều trị hỗ trợ của hội chứng ống cổ tay.*

2. *Xác định một số yếu tố liên quan đến kết quả điều trị.*

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Địa điểm nghiên cứu: Bệnh viện Bạch Mai và bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

Đối tượng nghiên cứu gồm 63 bệnh nhân được chẩn đoán Hội chứng ống cổ tay theo tiêu chuẩn sau:

+ Có ít nhất 1 dấu hiệu lâm sàng: tê, đau ngón 1,2,3 và nửa ngoài ngón 4; tê đau tăng lên khi cử động lặp lại liên tục bàn tay; tê đau bàn tay tăng về đêm; các nghiệm pháp Tinel, Phalen, Durkan 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 >4,2ms hoặc giảm tốc độ dẫn truyền cảm giác SCV <50m/s.

Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu, tuổi trên 16. Không có các tổn thương khác chèn ép thần kinh giữa như trong các bệnh: viêm màng hoạt dịch hoạt trong viêm khớp dạng thấp, hạt tophi, kén hoạt dịch, các khối u vùng cổ tay, chấn thương vùng cổ tay, di chứng gãy xương sau chấn thương, nhiễm trùng, phụ nữ có thai... Không có tiền sử điều trị HCOCT: tiêm steroid, phẫu thuật.

**2.2. Phương pháp nghiên cứu.** Thử nghiệm lâm sàng có nhóm chứng, theo dõi dọc.

Nhóm can thiệp gồm 32 bệnh nhân được điều trị bằng dùng 1 loại thuốc NSAIDs (Meloxicam (Mobic): 7,5-15mg/ngày, hoặc Celecoxib (Celebrex): 200mg/ngày hoặc Etoricoxib (Arcoxia): 60-90 mg/ ngày) trong 2 tuần kết hợp với đeo nẹp cổ tay vào ban đêm hoặc cả ngày nếu có thể trong 2 tháng. Nhóm chứng gồm 31 bệnh nhân được dùng với duy nhất 1 loại thuốc NSAIDs (Meloxicam (Mobic): 7,5- 15 mg/ ngày, hoặc Celecoxib (Celebrex): 200mg/ngày, Etoricoxib (Arcoxia): 60-90 mg/ngày) trong 2 tuần.

Nẹp cổ tay sử dụng trong nghiên cứu là Nẹp cổ tay Orbe H1.

Đánh giá kết quả điều trị bệnh nhân dựa trên thang điểm đau VAS, thang điểm Boston tại các thời điểm trước điều trị (T0), sau điều trị 1 tháng (T1), sau điều trị 2 tháng (T2), đánh giá dựa trên đo điện dẫn truyền thần kinh và siêu âm thần kinh giữa tại thời điểm trước điều trị (T0) và sau điều trị 2 tháng (T2). Các yếu tố liên quan đến kết quả điều trị được ghi nhận tại tất cả các thời điểm nghiên cứu.

**2.3. Thời gian nghiên cứu:** từ tháng 7/2020 đến tháng 7/2021.

**2.4. Xử lý số liệu:** Phần mềm IBM SPSS Statistics 20

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1. Đặc điểm chung của bệnh nhân nghiên cứu

| Các thông số  | NSAIDs (n=31) | NSAIDs+Nẹp (n=32) | p        |
|---------------|---------------|-------------------|----------|
| Tuổi          | 49,7±11,1     | 49,6 ± 11,1       | p > 0,05 |
| Nam           | 9,7%          | 6,3%              | p > 0,05 |
| Nữ            | 90,3%         | 93,8%             | p > 0,05 |
| BMI           | 21,8±1,6      | 21,3 ± 1,4        | P > 0,05 |
| Thời gian đau | 8,5±7,9       | 7,5 ± 5,5         | p > 0,05 |
| VAS           | 3,0±2,0       | 2,0±1,9           | p > 0,05 |

**Nhận xét:** Không có sự khác biệt về tuổi, giới, BMI, VAS, thời gian đau giữa 2 nhóm nghiên cứu (p>0,05).

**3.2. Đánh giá kết quả điều trị nẹp cổ tay trong hội chứng ống cổ tay****3.2.1. Đánh giá mức độ cải thiện độ đau theo thang điểm VAS****Bảng 3.1: Thay đổi điểm VAS sau 2 tháng điều trị**

|                      | T0 (0)  | T1(1)    | T2(2)   | P                      |
|----------------------|---------|----------|---------|------------------------|
| NSAIDs (n=31)        | 3.0±2.0 | 1.75±1.3 | 0.9±1.2 | P <sub>02</sub> =0.000 |
| NSAIDs+Splint (n=32) | 2.0±1.9 | 1.2±1.3  | 0.4±0.8 | P <sub>02</sub> =0.000 |
| <b>p</b>             | 0.056   | 0.103    | 0.048   |                        |

**Nhận xét:** Cả 2 nhóm BN đều có sự cải thiện thang điểm VAS so với trước điều trị ( $p < 0,05$ ). Tại thời điểm bắt đầu điều trị và sau điều trị 1 tháng, không có sự khác biệt giữa 2 nhóm điều trị về cải thiện thang điểm VAS ( $p > 0,05$ ). Tại

thời điểm T2 thì nhóm NSAIDs và nẹp cổ tay có sự cải thiện điểm VAS tốt hơn so với nhóm NSAIDs ( $p < 0,05$ ). Điểm VAS của nhóm can thiệp từ 2,0±1,9 tại thời điểm T0 giảm xuống 1,2±1,3 tại T1 và 0,4±0,8 tại T2.

**3.2.2. Đánh giá mức độ cải thiện dựa trên thang điểm Boston****Bảng 3.2: Thay đổi điểm Boston sau 2 tháng điều trị**

|                 | Cải thiện điểm Boston triệu chứng |                    |       | Cải thiện điểm Boston chức năng |                    |       |
|-----------------|-----------------------------------|--------------------|-------|---------------------------------|--------------------|-------|
|                 | NSAIDs (n=31)                     | NSAIDs+ Nẹp (n=32) | P     | NSAIDs (n=31)                   | NSAIDs+ Nẹp (n=32) | P     |
| Trước(T0)       | 16,5±1,7                          | 16,7±2,0           | 0,626 | 11,3±1,2                        | 11,4±1,2           | 0,709 |
| Sau 1tháng (T1) | 15,1±2,0                          | 14,9±2,1           | 0,760 | 9,9±1,2                         | 9,8±1,3            | 0,928 |
| Sau 2 tháng(T2) | 13,9±1,8                          | 12,7±1,8           | 0,010 | 9,5±1,0                         | 8,7±1,0            | 0,002 |

**Nhận xét:** Cả 2 nhóm BN đều có sự cải thiện về điểm Boston triệu chứng và điểm Boston chức năng so với trước điều trị với  $p < 0,05$ . Tại thời điểm 1 tháng, không có sự khác biệt giữa 2 nhóm điều trị về sự cải thiện điểm Boston triệu chứng và chức năng ( $p > 0,05$ ). ). Tại thời điểm T2 nhóm NSAIDs và nẹp cổ tay có sự cải thiện

tốt hơn so với nhóm chứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Điểm Boston triệu chứng của nhóm can thiệp từ 16,7±2,0 tại thời điểm T0 giảm xuống 14,9±2,1 tại T1; 12,7±1,8 tại T2. Điểm Boston chức năng của nhóm can thiệp từ 11,4±1,2 tại thời điểm T0 giảm xuống 9,8±1,3 tại T1; 8,7±1,0 tại T2.

**3.2.3. Đánh giá mức độ cải thiện dựa trên tốc độ dẫn truyền thần kinh giữa****Bảng 3.3: Thay đổi tốc độ dẫn truyền thần kinh giữa sau 2 tháng điều trị**

|                  | Thời gian       | NSAIDs   | NSAIDs+ Nẹp cổ tay | P     |
|------------------|-----------------|----------|--------------------|-------|
| <b>DMLm(ms)</b>  | Trước(T0)       | 4,5±0,9  | 4,9±0,8            | 0,142 |
|                  | Sau 2 tháng(T2) | 4,3±0,8  | 4,5±0,7            | 0,170 |
|                  | <b>P</b>        | 0.000    | 0.000              |       |
| <b>SCVm(m/s)</b> | Trước(T0)       | 41,7±5,8 | 42,7±4,8           | 0,481 |
|                  | Sau 2 tháng(T2) | 45,8±6,4 | 49,5±4,8           | 0,011 |
|                  | <b>P</b>        | 0.000    | 0.000              |       |

DMLm: Thời gian tiềm vận động của thần kinh giữa

SCVm: Tốc độ dẫn truyền cảm giác của thần kinh giữa

**Nhận xét:** Sau 2 tháng điều trị, không có sự khác biệt giữa 2 nhóm điều trị về sự cải thiện thời gian tiềm vận động của thần kinh giữa ( $p > 0,05$ ). Tuy nhiên, nhóm NSAIDs và nẹp cổ tay có sự cải thiện về tốc độ dẫn truyền cảm giác

của thần kinh giữa tốt hơn so với nhóm chứng, sự cải thiện có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Tốc độ dẫn truyền cảm giác của thần kinh giữa của nhóm can thiệp từ 42,7±4,8 tại thời điểm T0 tăng lên 49,5±4,8 tại thời điểm T2.

**3.2.4. Đánh giá mức độ cải thiện diện tích thần kinh giữa (cắt ngang mức xương đầu) dựa trên siêu âm cổ tay****Bảng 3.4: Thay đổi diện tích thần kinh giữa sau 2 tháng điều trị**

| Thời gian        | NSAIDs   | NSAIDs+ Nẹp cổ tay | P     |
|------------------|----------|--------------------|-------|
| Trước (T0)       | 11,7±1,8 | 11,7±1,9           | 0,973 |
| Sau 2 tháng (T2) | 10,7±1,9 | 9,8±1,2            | 0,044 |
| <b>P</b>         | 0.000    | 0.000              |       |

**Nhận xét:** Cả 2 nhóm BN đều có sự cải thiện về diện tích thần kinh giữa (cắt ngang xương đầu)

so với trước điều trị với  $p < 0,05$ . Sau điều trị 2 tháng nhóm NSAIDs và nẹp cổ tay có sự cải thiện diện tích thần kinh giữa tốt hơn so với nhóm chứng, sự cải thiện có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Diện tích thần kinh giữa của nhóm can thiệp từ  $11,7 \pm 1,9$  tại thời điểm T0 có giảm xuống  $9,8 \pm 1,2$  tại T2.

### 3.3. Các yếu tố liên quan đến điều trị

**Bảng 1.5. Các yếu tố liên quan đến điều trị**

| Yếu tố | Nhóm        | Tương quan với thay đổi điểm VAS |              | Tương quan với thay đổi điểm Boston triệu chứng |              | Tương quan với thay đổi điểm Boston triệu chứng |              |
|--------|-------------|----------------------------------|--------------|---|--------------|---|--------------|
|        |             | r                                | p            | r   | p            | r   | p            |
| Tuổi   | NSAIDs      | -0.864                           | <b>0.001</b> | -0.943  | <b>0.000</b> | -0.897  | <b>0.003</b> |
|        | NSAIDs+ nẹp | -0.916                           | <b>0.002</b> | -0.879  | <b>0.003</b> | -0.947  | <b>0.002</b> |
| BMI    | NSAIDs      | -0.831                           | <b>0.01</b>  | -0.766  | <b>0.003</b> | -0.753  | <b>0.005</b> |
|        | NSAIDs+ nẹp | -0.962                           | <b>0.001</b> | -0.826  | <b>0.008</b> | -0.862  | <b>0.01</b>  |

Tuổi và BMI có tương quan nghịch với sự thay đổi điểm VAS; sự thay đổi điểm Boston triệu chứng và chức năng sau 2 tháng điều trị ( $r < 0, p < 0,05$ ) ở cả 2 nhóm bệnh nhân nghiên cứu.

## IV. BÀN LUẬN

### 4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu.

- Nhóm bệnh nhân nghiên cứu chủ yếu nằm trong nhóm tuổi trung niên.

Tuổi trung bình của nhóm can thiệp là  $49,6 \pm 11,1$ . Chủ yếu là bệnh nhân nữ với tỉ lệ 93,8% ở nhóm can thiệp. Thời gian đau trung bình của nhóm can thiệp là  $7,5 \pm 5,5$ . BMI trung bình của nhóm can thiệp là  $21,3 \pm 1,4$ . Không có sự khác biệt về tuổi, giới, BMI, VAS, thời gian đau giữa 2 nhóm nghiên cứu ( $p > 0,05$ ).

### 4.2. Kết quả của phương pháp điều trị hỗ trợ nẹp cổ tay trong HCOCT

**4.2.1. Cải thiện mức độ đau.** Kết quả nghiên cứu cho thấy có sự cải thiện của thang điểm VAS ở cả 2 nhóm nghiên cứu sau điều trị. Tại thời điểm T2, nhóm dùng nẹp cổ tay có tác dụng giảm đau tốt hơn so với nhóm chứng (Bảng 1.1,  $p < 0,05$ ). Như vậy nẹp cổ tay với cơ chế duy trì cho cổ tay ở tư thế trung gian, ngăn ngừa sự gập hoặc duỗi cổ tay kéo dài, làm giảm áp lực trong ống cổ tay, giúp giảm tổn thương thần kinh giữa, có tác dụng giúp giảm đau.

**4.2.1. Cải thiện triệu chứng và chức năng bàn tay.** Triệu chứng và chức năng bàn tay do thần kinh giữa chi phối thể hiện qua thang điểm Boston, kết quả nghiên cứu cho thấy cả 2 phương pháp đều cải thiện triệu chứng và chức năng của bàn tay ( $p < 0,05$ ). Tại thời điểm T2, nhóm dùng nẹp cổ tay có sự cải thiện tốt hơn so với nhóm chứng về các chỉ số của thang điểm Boston: mức độ đau, thời gian đau, yếu tay, tê bì, dị cảm, khả năng cầm đồ vật, viết, tắm và mặc quần áo.

**4.2.1. Cải thiện chỉ số trên siêu âm và tốc độ dẫn truyền thần kinh.** Cả 2 nhóm BN đều có sự cải thiện kết quả trên siêu âm và đo

tốc độ dẫn truyền thần kinh giữa so với trước điều trị với  $p < 0,05$ . Tại thời điểm T2, nhóm dùng nẹp cổ tay có sự cải thiện tốt hơn so với nhóm chứng, sự cải thiện có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$  (Bảng 1.3, Bảng 1.4).

**4.3. Khảo sát một số yếu tố liên quan đến kết quả điều trị:** Tuổi và BMI có tương quan nghịch với sự thay đổi điểm VAS; sự thay đổi điểm Boston triệu chứng và chức năng ( $r < 0, p < 0,05$ ). Nẹp cổ tay có hiệu quả tốt hơn trên bệnh nhân trẻ tuổi và BMI  $\leq 23$  kg/m<sup>2</sup> (Bảng 1.5)

## V. KẾT LUẬN

Điều trị HCOCT bằng phương pháp uống thuốc đơn thuần và uống thuốc kết hợp nẹp cổ tay đều giúp cải thiện cả triệu chứng lâm sàng và điện cơ cũng như diện tích thần kinh giữa trên siêu âm tuy nhiên phương pháp kết hợp nẹp cổ tay giúp cải thiện tốt hơn tại thời điểm T2 ( $p < 0,05$ ).

Tuổi và BMI có tương quan nghịch với sự thay đổi điểm VAS, sự thay đổi điểm Boston triệu chứng và chức năng ( $r < 0, p < 0,05$ ).

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Lê Thị Liễu.** Nghiên cứu đặc đi m lâm sàng, điện cơ và siêu âm Doppler năng lượng trong hội chứng ống cổ tay. Published online 2017. 88-100
- Phan Hồng Minh, Lê Quang Cường (2018).** Đặc điểm lâm sàng của hội chứng ống cổ tay vô căn ở người trưởng thành, Tạp chí Y học thực hành, 8(1076), 62-63.
- Padua L, Coraci D, Erra C, et al.** Carpal tunnel syndrome: clinical features, diagnosis, and management. Lancet Neurol. 2016;15(12).
- Riasi H, Rajabpour Sanati A, Salehi F, Salehian H, Ghaemi K.** Analyzing the therapeutic effects of short wrist splint in patients with carpal tunnel syndrome (CTS) under ibuprofen treatment from an EMG-NCV perspective. J Med Life. 2015;8 (Spec Iss 4):154-158.