

# ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ HỖ TRỢ ĐIỀU TRỊ CỦA VIÊN NÉN BÁCH NIÊN KIỆN TRÊN NGƯỜI BỆNH THOÁI HÓA KHỚP GỐI

Phạm Quang Thống<sup>1</sup>, Vũ Minh Hoàn<sup>2</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá tác dụng hỗ trợ của viên nén Bách niên kiện trên bệnh nhân thoái hóa khớp gối nguyên phát và theo dõi tác dụng không mong muốn. **Phương pháp:** Tiến cứu, can thiệp lâm sàng, so sánh trước và sau điều trị trên 60 bệnh nhân chia thành hai nhóm. **Kết quả:** sau 30 ngày điều trị nhóm NC điểm VAS từ  $4,53 \pm 1,36$  xuống  $1,50 \pm 1,14$  và chỉ số WOMAC từ  $44,03 \pm 10,60$  xuống  $23,13 \pm 8,99$ , giảm tốt hơn nhóm ĐC, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). **Kết luận:** Bách niên kiện có tác dụng giảm đau, tăng tầm vận động khớp, cải thiện chức năng khớp gối và không có tác dụng không mong muốn.

**Từ khóa:** Thoái hóa khớp gối, Bách niên kiện.

## SUMMARY

### EVALUATION OF THE SUPPORTIVE EFFECT OF BACH NIEN KIEN CAPSULE IN PATIENTS WITH KNEE OSTEOARTHRITIS

**Objectives:** To evaluate the supportive effect of the "Bach nien kien" capsule in patients with knee osteoarthritis and monitor adverse effects. **Subject and Methods:** The clinical trial compared the results before and after treatment of 60 patients divided into two groups. **Result:** After 30 days of treatment, the average pain according to VAS in research group reduced from  $4,53 \pm 1,36$  to  $1,50 \pm 1,14$  and physical function using WOMAC in the research group reduced from  $44,03 \pm 10,60$  to  $23,13 \pm 8,99$ , the improvement in research group was better than control group with  $p < 0.05$ . **Conclusion:** "Bach nien kien" has the effect of reducing pain, increasing joint range of motion, improving knee function and no local or systemic adverse effects occurred.

**Keywords:** Knee osteoarthritis, Bach nien kien.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thoái hóa khớp (THK) là một bệnh lý mạn tính bao gồm tổn thương sụn khớp là chủ yếu, kèm theo tổn thương xương dưới sụn, dây chằng, màng hoạt dịch và các cơ cạnh khớp<sup>3</sup>. THK là một bệnh rất thường gặp ở mọi quốc gia trên thế giới. Ở Mỹ, hằng năm có 21 triệu người mắc thoái hóa khớp với 4 triệu người phải nằm viện, khoảng 100.000 bệnh nhân không thể đi lại được do THK gối nặng. THK là nguyên nhân gây

tàn tật cho người có tuổi đứng thứ 2 sau bệnh tim mạch<sup>5</sup>. Ở Việt Nam, THK đứng hàng thứ ba (4,66%) trong các bệnh có tổn thương khớp đặc biệt THK gối chiếm 56,5% tổng số các bệnh khớp do thoái hóa cần điều trị nội trú<sup>4</sup>. Mặc dù gần đây thế giới đã có nhiều thành tựu về sinh bệnh học của bệnh nhưng việc điều trị THK gối vẫn đặt ra thách thức lớn đồng thời là gánh nặng đáng kể lên kinh tế, xã hội. Theo Y học cổ truyền (YHCT) THK gối thuộc phạm vi chứng tý có bệnh danh Hạc tất phong nguyên nhân do can thận hư kết hợp với phong, hàn, thấp, nhệt gây nên<sup>2</sup>. Điều trị chủ yếu nhằm lưu thông khí huyết ở kinh lạc để đưa tà khí ra ngoài và bồi bổ chính khí chống lại tà khí. Bách Niên Kiện (BNK) thành phần gồm vỏ Liễu trắng, cây Móng quỳ, Hy thiêm, cao Lá chay là các loại thảo dược trong thành phần hóa học có chứa các hoạt chất có tác dụng giảm đau, chống viêm... và có tác dụng tốt trong điều trị bệnh lý về khớp<sup>6,8</sup>. Bách Niên Kiện cũng đã được thử an toàn độc tính cấp và độc tính bán trường diễn trên động vật thực nghiệm, tuy nhiên chưa có nghiên cứu đánh giá tác dụng của sản phẩm trong điều trị THK vì vậy chúng tôi thực hiện nghiên cứu đề tài này với 2 mục tiêu sau:

+ *Đánh giá tác dụng hỗ trợ điều trị của Bách niên kiện trên bệnh nhân thoái hóa khớp gối nguyên phát.*

+ *Theo dõi tác dụng không mong muốn*

## II. CHẤT LIỆU, ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Chất liệu nghiên cứu

#### + *Bách niên kiện*

Thành phần: chiết xuất Vỏ liễu trắng 100mg, chiết xuất Móng quỳ 25mg, cao Hy thiêm 300mg (tỷ lệ dược liệu/cao: 20/1), cao Lá chay 100mg (tỷ lệ dược liệu/cao: 25/1), Đồng Gluconate 12mg. Phụ liệu gồm: Tinh bột, Lactose, Magnesium stearate vừa đủ 1 viên.

Dạng bào chế: viên nén

+ Glucosamin sulfat 500mg (Vorifend forte),  
+ Công thức huyết điện châm theo quy trình điện châm của Bộ Y tế ban hành năm 2013<sup>1</sup>

Châm tả: Độc tý, Tất nhãn, Huyết hải, Lương khâu, Dương lăng tuyền, Ủy trung, A thị huyết. Châm bổ: Thái Khê, Tam âm giao.

**Máy móc và phương tiện sử dụng trong**

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Bệnh viện YHCT Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Quang Thống

Email: phamquangthonghmu@gmail.com

Ngày nhận bài: 24.10.2022

Ngày phản biện khoa học: 13.12.2022

Ngày duyệt bài: 27.12.2022

**ngiên cứu**

- Kim hào châm 0.35x75mm làm bằng thép không rỉ chân bạc, vô trùng, dùng một lần. Do công ty cổ phần thiết bị y tế Hải Nam sản xuất.

- Bông cotton vô trùng, khay vô trùng, pince kẹp bông.

- Máy điện châm loại Model 1592 – ET – TK21 do công ty đầu tư phát triển công nghệ xây lắp K & N – Việt Nam xuất khẩu.

**2.2. Đối tượng nghiên cứu****\*Tiêu chuẩn lựa chọn**

- Không phân biệt giới tính, thời gian mắc bệnh, nghề nghiệp...

- Được chẩn đoán THK gối theo tiêu chuẩn của Hội Khớp học Mỹ (ACR) (1991): 1. Đau khớp gối; 2. Có gai xương ở rìa khớp trên XQ; 3. Dịch khớp là dịch thoái hoá; 4. Tuổi  $\geq 38$ ; 5. Cứng khớp dưới 30 phút; 6. Lạo xạo khi cử động.

Chẩn đoán xác định khi có yếu tố 1, 2 hoặc 1, 3, 5, 6 hoặc 1, 4, 5, 6.

XQ khớp gối ở giai đoạn 1,2,3 theo phân loại của Kellgren và Lawrence. Chọn bệnh nhân có mức độ đau vừa và có thang điểm  $3 \leq VAS < 7$

Tự nguyện tham gia nghiên cứu

**\*Tiêu chuẩn loại trừ bệnh nhân**

- Bệnh nhân đã điều trị thuốc chống viêm không steroid trong vòng 10 ngày hoặc đã tiêm corticoid tại chỗ trong vòng 3 tháng gần đây.

- Tràn dịch khớp gối có chỉ định chọc dịch khớp gối.

- Bệnh nhân mắc các bệnh suy tim, viêm gan, suy thận, HIV, các bệnh hệ thống (Lupus, viêm khớp dạng thấp ...)

- Có tiền sử dị ứng, mẫn cảm với các thành phần của sản phẩm.

- Bỏ điều trị giữa chừng  $\geq 3$  ngày

**2.3. Phương pháp nghiên cứu.** Nghiên

cứu can thiệp lâm sàng mở có đối chứng, so sánh trước và sau điều trị trên 60 bệnh nhân chia thành 2 nhóm đảm bảo tính tương đồng giữa nhóm về tuổi, giới, mức độ đau theo VAS và thời gian mắc bệnh.

\* Nhóm nghiên cứu (NC):

- Điều trị phác đồ nền

+ Điện châm theo phác đồ của Bộ Y tế: Ngày châm 30 phút/lần x 10 ngày liên tục x 2 đợt (giữa đợt nghỉ 3 ngày).

+ Uống viên Vorifend forte 500mg: 1 viên/lần x 2 lần /ngày x 28 ngày liên tục.

- Uống BNK liên tục trong 28 ngày: 14 ngày đầu uống ngày 2 lần, mỗi lần 3 viên. Từ ngày thứ 15 ngày uống 2 lần, mỗi lần 2 viên. Uống cùng nước ấm sau bữa ăn 1 giờ.

\*Nhóm đối chứng (ĐC): Điều trị phác đồ nền (điện châm và uống Vorifend forte)

**Chỉ tiêu quan sát và phương pháp đánh giá kết quả**

- Đánh giá mức độ đau khớp gối theo thang điểm VAS.

- Đánh giá tổn thương chức năng khớp gối theo thang điểm WOMAC.

- Đánh giá tầm vận động khớp gối.

**2.4. Địa điểm và thời gian nghiên cứu.**

Nghiên cứu được tiến hành từ tháng 07/2021 đến tháng 07/2022 tại bệnh viện Đa khoa Y học Cổ truyền Hà Nội.

**2.5. Phương pháp xử lý số liệu.** Số liệu thu thập được xử lý theo phần mềm thống kê Y học SPSS 20.0

**2.6. Đạo đức nghiên cứu.** Đề tài được tiến hành nhằm mục đích bảo vệ sức khỏe cho người bệnh. Nghiên cứu được hội đồng khoa học và đạo đức y sinh học của Bệnh viện đa khoa YHCT Hà Nội thông qua phê duyệt.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU****3.1. Đặc điểm chung của đối tượng NC****Bảng 3.1. Phân bố bệnh nhân theo tuổi, giới, thời gian mắc bệnh**

Chi số	Nhóm NC (1) (n=30)		Nhóm ĐC (2) (n=30)		Tổng (n=60)	
	n	%	n	%	n	%
<b>Lứa tuổi</b>						
38 – 49	4	13,3	1	6,7	5	8,3
50 – 59	7	23,3	4	13,3	11	18,3
60 – 69	18	60,0	25	83,3	43	71,7
70	1	3,3	0	0	1	1,7
Tuổi-trung bình $\bar{X} \pm SD$	60,03 $\pm$ 7,80		61,80 $\pm$ 7,58		60,92 $\pm$ 7,67	
<b>Giới</b>						
Nữ	23	76,7	27	90	50	83,3
Nam	7	23,3	3	10	10	16,7

**Nhận xét:** Tuổi trung bình chung ở cả hai nhóm là 60,92 $\pm$ 7,67, thấp nhất là 39 tuổi cao nhất là 70 tuổi, lứa tuổi 60 – 69 ở hai nhóm đều chiếm tỷ lệ cao 60% ở nhóm NC và 83,3 ở nhóm ĐC Ở cả

hai nhóm bệnh nhân nữ chiếm tỷ lệ cao hơn nam. Sự khác biệt về tuổi và giới ở hai nhóm không có ý nghĩa thống kê  $p < 0,05$ .

**Bảng 3.2. Mức độ đau theo thang điểm VAS trước điều trị**

Mức độ	Nhóm	Nhóm NC (1) (n = 30)		Nhóm ĐC (2) (n = 30)		Tổng (n = 60)	
		n	%	n	%	n	%
Đau nhẹ (1 - 3 điểm)		10	33,3	8	26,7	18	30
Đau vừa (4 - 6 điểm)		18	60	20	66,7	38	63,3
Đau nặng (7 - 10 điểm)		2	6,7	2	6,7	4	6,7
<b>Tổng</b>		<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
p <sub>1-2</sub>		> 0,05					

**Nhận xét:** Trước điều trị ở hai nhóm đau chủ yếu ở mức độ vừa đến đau nặng. Mức độ đau vừa nhóm NC là 60%, nhóm ĐC là 66,7%. Mức độ đau nặng ở hai nhóm như nhau chiếm 6,7%. Sự khác biệt giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

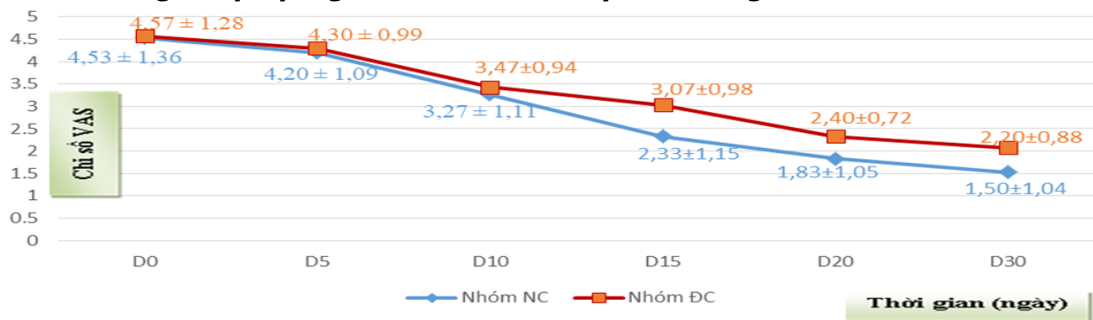
**Bảng 3.3. Đánh giá mức độ tầm vận động khớp gối của 2 nhóm trước điều trị**

Mức độ	Nhóm	Nhóm NC (1) (n = 30)		Nhóm ĐC (2) (n = 30)		Tổng (n=60)	
		n	%	n	%	n	%
Nặng (< 90 <sup>o</sup> )		0	0	0	0	0	0
Trung bình (90 – 120 <sup>o</sup> )		19	63,3	21	70	40	66,7
Nhẹ (120 – 135 <sup>o</sup> )		11	36,7	9	30	20	33,3
<b>Tổng</b>		<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
p <sub>1-2</sub>		> 0,05					

**Nhận xét:** Trước điều trị, tầm vận động khớp gối của bệnh nhân ở hai nhóm chủ yếu ở mức trung bình, nhóm NC chiếm 63,3%, nhóm ĐC chiếm 70%. Mức độ nhẹ nhóm NC 36,7% cao hơn nhóm ĐC (30%) và cả hai nhóm không có mức độ nặng. Sự khác biệt giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ( $> 0,05$ ).

**3.2. Kết quả nghiên cứu**

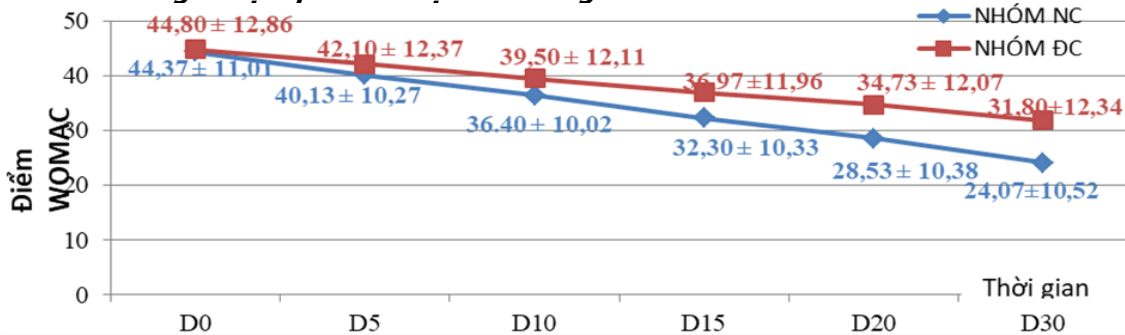
**3.2.1. Đánh giá hiệu quả giảm đau sau điều trị theo thang điểm VAS**



**Biểu đồ 3.1. Thay đổi chỉ số VAS trung bình tại các thời điểm**

**Nhận xét:** Nhóm NC giảm điểm VAS từ 4,53±1,36 xuống 1,50±1,14 cải thiện tốt hơn nhóm ĐC giảm điểm VAS từ 4,57±1,28 xuống 2,20±0,88, sự khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

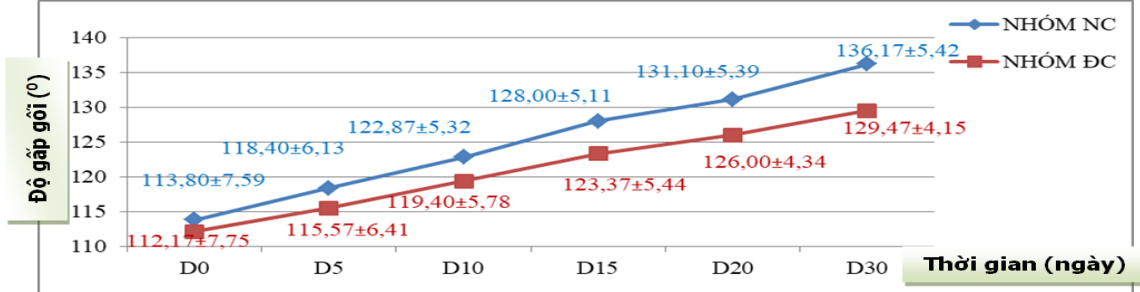
**3.2.2. Đánh giá hiệu quả điều trị theo thang điểm WOMAC**



**Biểu đồ 3.2. Thay đổi chỉ số WOMAC qua các thời điểm nghiên cứu**

**Nhận xét:** Sau 30 ngày điều trị Nhóm NC giảm điểm WOMAC từ 44,03±10,60 xuống 23,13±8,99, cải thiện tốt hơn nhóm ĐC giảm điểm WOMAC từ 44,80±12,86 xuống 31,80±12,34, sự khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

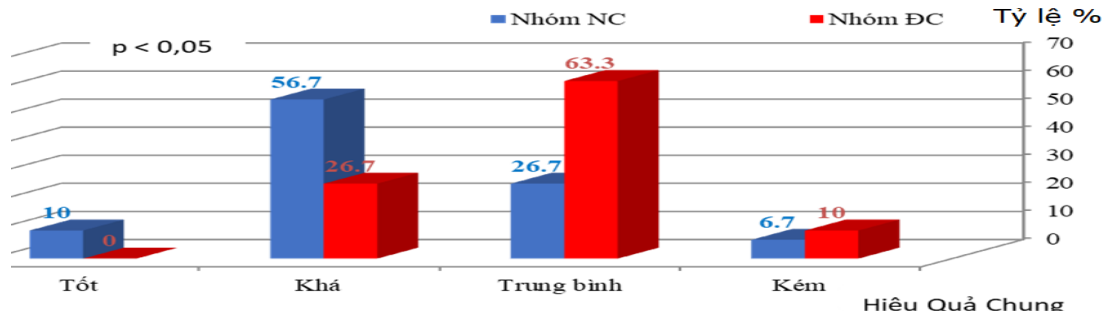
**3.2.3. Đánh giá hiệu quả điều trị theo tầm vận động khớp**



**Biểu đồ 3.3. Mức độ cải thiện tầm vận động khớp gối qua các thời điểm**

**Nhận xét:** Sau 30 ngày điều trị nhóm NC tăng tầm vận động từ 113,80±7,59 lên 136,17±5,42, cải thiện tốt hơn nhóm ĐC tăng từ 112,17±7,75 lên 129,47±4,15. Tầm vận động khớp gối ở nhóm nghiên cứu tăng nhanh rõ rệt hơn so với nhóm đối chứng, sự khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$

**3.2.4. Đánh giá kết quả điều trị chung**



**Biểu đồ 3.4: So sánh kết quả điều trị chung của 2 nhóm**

**Nhận xét:** Sau điều trị nhóm NC kết quả tốt 10% còn nhóm ĐC không có bệnh nhân đạt kết quả tốt. Kết quả khá ở nhóm NC cũng cao hơn nhóm ĐC, mức độ kém ở nhóm NC lại thấp hơn nhóm ĐC. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

**IV. BÀN LUẬN**

Thoái hóa khớp gối là một bệnh mạn tính, bệnh tiến triển nặng dần lên, lúc đầu bệnh nhân chỉ đau khớp gối khi vận động, đi lại hay mang vác nặng... dần dần đau có thể xảy ra cả khi nghỉ ngơi, đau liên tục và làm hạn chế tầm vận động. Kết quả nghiên cứu cho thấy qua các thời điểm mức độ giảm đau, cải thiện tầm vận động của nhóm NC đều cao hơn so với nhóm ĐC ( $p < 0,05$ ). Ở hai nhóm đều chung phác đồ huyết điều trị điện châm và dùng thuốc Glucosamin. Độc tỵ, Tất nhãn, Lương khâu và những huyết tại chỗ khi kích thích điện châm có tác dụng thông kinh hoạt lạc tại chỗ. Huyết hải là huyết toàn thân và có tác dụng hoạt huyết, khử ứ, khi huyết hành,

kinh lạc thông suốt bệnh nhân sẽ giảm đau. Dương Lăng tuyền là huyết chủ về cân phổi hợp với Ủy trung có tác dụng thư cân giãn cơ làm cải thiện tầm vận động của cơ khớp. Thái Khê và Tam âm giao được châm bổ giúp tăng cường chức năng chủ cốt tủy của Thận và bổ huyết dưỡng cân của Can. Với công thức huyết điều trị trong nghiên cứu này theo YHCT có tác dụng thông kinh hoạt lạc thư cân giải cơ, còn theo YHHĐ châm cứu làm giảm cơn đau thông qua cơ chế kiểm soát hoặc cố gắng giải phóng chất hóa học thần kinh.

Nhóm NC được dùng thêm Bách Niên Kiện và kết quả cũng cho thấy nhóm NC có hiệu quả cải thiện về tác dụng giảm đau, giảm viêm, cải thiện tầm vận động tốt hơn nhóm ĐC, điều này có thể luận giải là do tác dụng của Bách niên kiện. Trong thành phần của Bách Niên Kiện có 4 vị thuốc thảo dược (Vỏ Liễu trắng, Móng quỳ, Lá Chay, Hy Thiêm) trong thành phần đều có các hoạt chất có tác dụng giảm đau, chống viêm theo YHHĐ như Salicin trong Vỏ Liễu trắng<sup>5</sup>,

Harpagoside trong cây Móng quỳ<sup>6</sup>. Hy thiêm có chứa các chất đắng durosid và orientin cũng có tác dụng giảm đau kháng viêm. Dịch chiết toàn phần từ lá cây chay có tác dụng chống viêm, ức chế miễn dịch trên động vật thực nghiệm. Ngoài ra trong Bách Niên Kiện còn có đồng gluconate là muối đồng của axit D -gluconic. Đồng là khoáng chất vi lượng phổ biến thứ 3 trong cơ thể. Nó là một khoáng chất có lợi cho thần kinh, xương và sức khỏe của xương<sup>7</sup>. Vậy thành phần bài thuốc Bách Niên Kiện phối ngũ với nhau theo YHCT có tác dụng hoạt huyết tiêu viêm, khu phong trừ thấp, thông kinh hoạt lạc và theo YHHĐ có tác dụng giảm đau chống viêm, hỗ trợ cơ bắp, tái tạo mô liên kết.

## V. KẾT LUẬN

Bách niên kiện phối hợp với điện châm và glucosamin có tác dụng giảm đau, tăng tầm vận động khớp tốt hơn so với nhóm đối chứng và không có tác dụng không mong muốn.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bộ Y tế.** Danh mục hướng dẫn quy trình kỹ thuật khám bệnh, chữa bệnh chuyên ngành châm cứu.

- Quyết định số 792/QĐ-BYT ngày 12 tháng 3 năm 2013 của Bộ Y tế. 2013.
2. **Nguyễn Nhược Kim.** Vai trò của Y học cổ truyền và kết hợp Y học hiện đại trong điều trị một số bệnh xương khớp mạn tính. Nhà xuất bản Y học; 2015.
  3. **Nguyễn Thị Ngọc Lan.** Thoái hóa khớp. Bệnh học cơ xương khớp nội khoa. NXB Y học; 2011:138-151.
  4. **Nguyễn Vĩnh Ngọc.** Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, xét nghiệm và ứng dụng các tiêu chuẩn chẩn đoán bệnh thoái hóa khớp gối tại bệnh viện Bạch Mai. 2014.
  5. **Aggarwal A, Sempowski IP.** Hyaluronic acid injections for knee osteoarthritis. Systematic review of the literature. Canadian family physician Medecin de famille canadien. Feb 2004;50:249-56.
  6. **Shara M, Stohs SJ.** Efficacy and Safety of White Willow Bark (*Salix alba*) Extracts Phytother Res. Aug 2015;29(8):1112-6. doi:10.1002/ptr.5377.
  7. **Viện Y học Hoa Kỳ.** Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc. National Academy of Sciences; 2001.
  8. **Wegener T, Lüpke NP.** Treatment of patients with arthrosis of hip or knee with an aqueous extract of devil's claw (*Harpagophytum procumbens* DC.). Phytother Res. Dec2003; 17(10):1165-72. doi:10.1002/ptr.1322

# TƯƠNG QUAN GIỮA ĐƯỜNG KÍNH TĨNH MẠCH CHỦ DƯỚI TRÊN SIÊU ÂM VÀ ÁP LỰC TĨNH MẠCH TRUNG TÂM Ở BỆNH NHÂN SỐC NHIỄM KHUẨN

Nguyễn Viết Hậu\*, Đặng Vạn Phước\*\*

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Theo dõi huyết động là một vấn đề quan trọng trong điều trị bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn. Ngày nay, vai trò của chỉ số tĩnh mạch chủ dưới trên siêu âm cũng như mối tương quan giữa tĩnh mạch chủ dưới và áp lực tĩnh mạch trung tâm ngày càng được đề cập hơn trong đánh giá đáp ứng bù dịch. **Phương pháp:** Nghiên cứu tiến cứu, cắt ngang phân tích thực hiện tại Khoa Cấp cứu Bệnh viện Đại học Y Dược, từ tháng 07/2020 đến 12/2021. Nghiên cứu pháp bù dịch nhanh được thực hiện theo phác đồ điều trị nhiễm khuẩn huyết 2016. Bệnh nhân được xem như có đáp ứng với bù dịch nếu thể tích nhất bóp tăng  $\geq 15\%$  sau bù dịch. Đặt catheter đo áp lực tĩnh mạch trung tâm, siêu âm đo đường kính tĩnh mạch chủ dưới trước và sau khi làm nghiệm pháp bù dịch nhanh. **Kết quả:**

Trong thời gian từ 07/2020 đến 12/2021 có 96 bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn, được hỗ trợ thở máy áp lực dương được đưa vào nghiên cứu với tuổi trung bình  $66,5 \pm 13,5$  tuổi, điểm APACHE II  $20,2 \pm 2,8$ , điểm SOFA  $7,1 \pm 1,3$ . Có 38 bệnh nhân đáp ứng bù dịch (39,6%). Có sự tương quan tuyến tính thuận chặt chẽ giữa đường kính tĩnh mạch chủ dưới với áp lực tĩnh mạch trung tâm ở cả thì hít vào ( $r = 0,97, p < 0,001$ ) và thì thở ra ( $r = 0,914, p < 0,001$ ). Có sự tương quan tuyến tính nghịch giữa chỉ số tĩnh mạch chủ dưới (IVC-CI) với áp lực tĩnh mạch trung tâm ( $r = -0,49, p < 0,001$ ). **Kết luận:** Có mối tương quan chặt chẽ giữa đường kính tĩnh mạch chủ dưới và áp lực tĩnh mạch trung tâm, và có thể sử dụng siêu âm đo đường kính tĩnh mạch chủ dưới để dự đoán áp lực tĩnh mạch trung tâm.

**Từ khóa:** sốc nhiễm khuẩn, đáp ứng với bù dịch, tĩnh mạch chủ dưới

## SUMMARY

### CORRELATION BETWEEN INFERIOR VENA CAVA SONOGRAPHIC DIAMETER AND CENTRAL VENOUS PRESSURE IN SEPTIC SHOCK

**Background:** Assessing fluid responsiveness

\*Bệnh viện Đại Học Y Dược TP HCM

\*\*Đại học Quốc Gia TP. Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Viết Hậu

Email: hau.nv@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 26.10.2022

Ngày phản biện khoa học: 12.12.2022

Ngày duyệt bài: 26.12.2022