

tim phân suất tống máu giảm khi có chỉ định để có thể thu được hiệu quả 49% đáp ứng sớm về cải thiện triệu chứng suy tim sau 1 tháng mà vẫn đảm bảo tính an toàn thủ thuật.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Kubala M, Guédon-Moreau L, Anselme F, et al.** Utility of frailty assessment for elderly patients undergoing cardiac resynchronization therapy. *JACC: Clinical Electrophysiology*. 2017;3(13): 1523-1533.
2. **Nguyễn Tri Thức.** Nghiên cứu tối ưu hóa khoảng dẫn truyền nhĩ thất bằng siêu âm doppler tim và thông tim ở bệnh nhân được đặt máy tái đồng bộ tim. Luận văn Tiến sĩ y học. 2021;
3. **Phạm Như Hùng.** Điều trị bệnh nhân suy tim nặng bằng máy tạo nhịp tái đồng bộ tim. Luận văn Tiến sĩ y học. 2012.
4. **Moss AJ, Brown MW, Cannom DS, et al.** Multicenter automatic defibrillator implantation trial—cardiac resynchronization therapy (MADIT-CRT): design and clinical protocol. *Annals of noninvasive electrocardiology*. 2005;10:34-43.
5. **Salukhe T, Francis D, Sutton R.** Comparison of medical therapy, pacing and defibrillation in heart failure (COMPANION) trial terminated early; combined biventricular pacemaker-defibrillators reduce all-cause mortality and hospitalization. Elsevier; 2003. p. 119-120.
6. **Chung ES, Gold MR, Abraham WT, et al.** The importance of early evaluation after cardiac resynchronization therapy to redefine response: pooled individual patient analysis from 5 prospective studies. *Heart Rhythm*. 2022;19(4): 595-603.
7. **Bleeker G, Bax JJ, Fung JW, van der Wall EE, Zhang Q, Schaliq MJ, Chan JY, Yu CM.** Clinical versus echocardiographic parameters to assess response to cardiac resynchronization therapy *Am J Cardiol*. 2006;97:260-263.
8. **Nakai T, Ikeya Y, Kogawa R, et al.** What are the expectations for cardiac resynchronization therapy? A validation of two response definitions. *Journal of Clinical Medicine*. 2021;10(3):514.
9. **Aktaa S, Tzeis S, Gale CP, et al.** European Society of Cardiology quality indicators for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death Developed in collaboration with the European Heart Rhythm Association of the European Society of Cardiology. *EP Europace*. 2022.
10. **Höke U, Putter H, Van Der Velde ET, et al.** Left ventricular reverse remodeling, device-related adverse events, and long-term outcome after cardiac resynchronization therapy in the elderly. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*. 2014;7(3):437-444.

## HIỆU QUẢ HẠ HUYẾT ÁP CỦA SACUBITRIL/VALSARTAN Ở BỆNH NHÂN LỌC MÁU NGOÀI THẬN CÓ TĂNG HUYẾT ÁP: KẾT QUẢ TỪ NGHIÊN CỨU PHÂN TÍCH GỘP

Nguyễn Việt Dũng<sup>1,2</sup>, Hà Thiêm Đông<sup>3</sup>, Nguyễn Thị Thu Hoài<sup>1,2</sup>

#### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Nghiên cứu nhằm đánh giá hiệu quả hạ huyết áp (HA) của sacubitril/valsartan (S/V) trên đối tượng bệnh nhân suy thận mạn giai đoạn cuối đã lọc máu ngoài thận (LMNT) có tăng huyết áp. **Phương pháp:** Cơ sở dữ liệu PubMed/MEDLINE và danh mục các tài liệu tham khảo của những bài báo đạt yêu cầu được tìm kiếm để xác định các tài liệu liên quan. Kết cục được đánh giá là mức hạ huyết áp tâm thu (HATT) và huyết áp tâm trương (HATT<sub>r</sub>) sau khi dùng S/V so với trước khi dùng S/V. Phân tích gộp sử dụng mô hình ảnh hưởng ngẫu nhiên. **Kết quả:** Bảy nghiên cứu quan sát bao gồm 447 bệnh nhân với tuổi trung bình/trung vị từ 45,8 – 70 được đưa vào phân tích gộp. Các nghiên cứu đều tiến hành trên đối tượng bệnh nhân người châu Á. Tỷ lệ nam giới từ 59,6 –

83,3%, thời gian trung vị bệnh nhân đã được LMNT từ 16 – 93,6 tháng. Liều S/V được sử dụng qua các nghiên cứu chủ yếu từ 100 – 200mg/ngày, và thời gian theo dõi trung vị chủ yếu từ 3 – 11,6 tháng. Kết quả phân tích gộp cho thấy S/V có hiệu quả giảm đáng kể cả HATT (giảm 10,17 mmHg; KTC95%: 5,61 – 14,74) và HATT<sub>r</sub> (giảm 4,38 mmHg; KTC95%: 1,76 – 6,99). **Kết luận:** Phân tích gộp từ 7 nghiên cứu cho thấy điều trị với sacubitril/valsartan có tác dụng làm giảm đáng kể cả HATT và HATT<sub>r</sub> ở những bệnh nhân suy thận giai đoạn cuối đã lọc máu ngoài thận có tăng huyết áp. Sacubitril/valsartan có thể được cân nhắc trong quá trình điều trị THA cho những đối tượng này, đặc biệt là các trường hợp THA khó kiểm soát.

**Từ khóa:** Sacubitril/valsartan, suy thận giai đoạn cuối, lọc máu ngoài thận, hạ huyết áp, phân tích gộp

#### SUMMARY

### BLOOD PRESSURE-LOWERING EFFICACY OF SACUBITRIL/VALSARTAN IN HEMODIALYSIS PATIENTS WITH HYPERTENSION: A META-ANALYSIS

**Objective:** The aim of this study is to evaluate the blood pressure-lowering efficacy of sacubitril/valsartan (S/V) in end-stage kidney disease patients with hypertension undergoing dialysis.

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Dược – Đại học Quốc gia Hà Nội

<sup>2</sup>Bệnh viện Bạch Mai

<sup>3</sup>Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bắc Kạn

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Việt Dũng

Email: vietdung.ump@vnu.edu.vn

Ngày nhận bài: 2.11.2023

Ngày phản biện khoa học: 15.12.2023

Ngày duyệt bài: 8.01.2024

**Methods:** The PubMed/MEDLINE database and reference lists of included articles were searched to identify relevant studies. The outcomes of interest were the change in systolic blood pressure (SBP) and diastolic blood pressure (DBP) after S/V treatment compared to baseline. A random-effects meta-analysis was conducted. **Results:** Seven observational studies comprising 447 patients with a mean/median age ranging from 45.8 to 70 were included in the meta-analysis. All studies were conducted in Asian patients. The male proportion ranged from 59.6% to 83.3%, and the median dialysis vintage ranged from 16 to 93.6 months. S/V dosages varied primarily from 100 to 200 mg/day, and the median follow-up duration ranged from 3 to 11.6 months. The meta-analysis revealed a significant reduction in both SBP (mean reduction of 10.17 mmHg; 95% CI: 5.61 – 14.74) and DBP (mean reduction of 4.38 mmHg; 95% CI: 1.76 – 6.99) with S/V treatment. **Conclusions:** A meta-analysis of seven studies indicates that sacubitril/valsartan therapy significantly lowers both SBP and DBP in end-stage kidney disease patients with hypertension undergoing hemodialysis. Sacubitril/valsartan may be considered in the management of hypertension in this population, especially in cases of refractory hypertension.

**Keywords:** Sacubitril/valsartan, end-stage kidney disease, dialysis, blood pressure, meta-analysis.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tình trạng tăng huyết áp (THA) vốn rất phổ biến ở các bệnh nhân suy thận mạn, đặc biệt là ở các bệnh nhân suy thận giai đoạn cuối đã phải lọc máu ngoài thận (LMNT – bao gồm thận nhân tạo chu kỳ và lọc màng bụng).<sup>1</sup> Chính vì vậy, để giảm nguy cơ xuất hiện các biến cố tim mạch thì kiểm soát tốt huyết áp (HA) là một yếu tố không thể thiếu trong quá trình quản lý bệnh nhân lọc máu ngoài thận. Trong nhiều trường hợp, dù đã giới hạn chặt chẽ lượng dịch đưa vào cơ thể kết hợp với điều trị bằng các thuốc hạ huyết áp thường quy vẫn chưa thể giúp các bác sĩ kiểm soát được tối ưu huyết áp ở những bệnh nhân lọc máu ngoài thận.<sup>2</sup> Hơn nữa, do thiếu bằng chứng đủ mạnh từ các nghiên cứu trên bệnh nhân lọc máu ngoài thận, hiện nay chưa thực sự có một lựa chọn tối ưu nào về sử dụng thuốc hạ huyết áp trên nhóm đối tượng này.<sup>3</sup>

Sacubitril/valsartan (S/V) là một thuốc ức chế kép cả neprilysin và thụ thể angiotensin đã được khuyến cáo là liệu pháp điều trị nền tảng cho các bệnh nhân suy tim phân suất tống máu giảm (HFrEF) nhưng cũng đã chứng minh được hiệu quả trong một số trường hợp tăng huyết áp kháng trị.<sup>4</sup> Một số nghiên cứu trước đây đã cho thấy rằng sacubitril/valsartan có thể giúp hạ HA an toàn mà không gây suy giảm chức năng thận.<sup>4</sup> Ngoài ra, một phân tích gộp gần đây cũng đã cho thấy Sacubitril/valsartan giúp làm giảm

nguy cơ tử vong do tim mạch, giảm nguy cơ tái nhập viện do suy tim, và giảm tiến triển suy thận ở những bệnh nhân mắc bệnh thận mạn.<sup>5</sup> Tuy vậy, hiệu quả hạ HA của sacubitril/valsartan ở những bệnh nhân suy thận đã lọc máu ngoài thận vẫn chưa thực sự được nghiên cứu đầy đủ. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục đích tổng hợp các bằng chứng mới nhất cho tới hiện tại để đánh giá hiệu quả hạ HA của sacubitril/valsartan trên đối tượng bệnh nhân suy thận mạn giai đoạn cuối đã lọc máu ngoài thận có tăng huyết áp.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**Chiến lược tìm kiếm:** Chúng tôi tiến hành tìm kiếm trên hệ thống cơ sở dữ liệu PubMed/MEDLINE. Các từ khóa được sử dụng bao gồm: "sacubitril/valsartan", "ARNI", "LCZ696", "neprilysin", "hemodialysis", "dialysis", "end stage renal", "end stage kidney", "CKD stage 5", "blood pressure". Các kết quả được tìm kiếm trong khoảng thời gian từ khi cơ sở dữ liệu khởi đầu cho tới ngày 05/10/2023. Ngoài ra, các trích dẫn từ những công bố được lựa chọn và các bài tổng quan hệ thống liên quan cũng được tìm kiếm để xác định nghiên cứu mục tiêu tiềm năng.

**Lựa chọn nghiên cứu:** Tiêu chuẩn lựa chọn bao gồm: 1) nghiên cứu thực hiện trên những bệnh nhân suy thận mạn giai đoạn cuối đã lọc máu ngoài thận; 2) các đối tượng tham gia nghiên cứu có được điều trị với thuốc sacubitril/valsartan; 3) nghiên cứu có bao gồm các bệnh nhân bị tăng huyết áp (kháng trị hoặc không); 4) nghiên cứu có báo cáo dữ liệu về sự thay đổi huyết áp tâm thu (HATT) hoặc huyết áp tâm trương (HATTr) trước - sau điều trị của các đối tượng nghiên cứu. Tiêu chuẩn loại trừ bao gồm: 1) các công bố khác nhau nhưng cùng xuất phát từ dữ liệu của 1 thử nghiệm; 2) nghiên cứu báo cáo ca lâm sàng  $\leq 3$  bệnh nhân; 3) nghiên cứu không thể trích xuất dữ liệu để thực hiện phân tích gộp; 4) nghiên cứu không được báo cáo toàn văn bằng tiếng Anh. Khi các kết quả nghiên cứu được báo cáo ở nhiều tài liệu, công bố với cỡ mẫu lớn nhất sẽ được lựa chọn để trích xuất dữ liệu. Một tác giả tiến hành tìm kiếm y văn qua các cơ sở dữ liệu và sàng lọc sơ bộ, sau đó hai tác giả thực hiện đánh giá chi tiết toàn văn các nghiên cứu liên quan, trích xuất dữ liệu và đánh giá mức nguy cơ sai chệch (bias) một cách độc lập. Sự bất đồng về kết quả sàng lọc và trích xuất dữ liệu nếu có, sẽ được giải quyết thông qua thảo luận giữa các nhà nghiên cứu hoặc liên hệ với tác giả.

Kết cục lâm sàng được đánh giá là sự thay đổi về con số huyết áp (HATT và HATTr) giữa hai thời điểm: trước và sau điều trị với sacubitril/valsartan.

Tổng hợp và phân tích dữ liệu: Các thông tin về thiết kế nghiên cứu, cỡ mẫu, đặc điểm nhân trắc học, thời gian theo dõi, kết quả theo dõi sự thay đổi huyết áp được trích xuất và lưu trữ trong bộ dữ liệu được chuẩn hóa. Dữ liệu được xử lý bằng RevMan phiên bản 5.4.1 và R phiên bản 4.0.3. Những khác biệt giữa các nghiên cứu gợi ý rằng mô hình ảnh hưởng ngẫu nhiên (Random-effects model) nên được sử dụng. Hiệu quả giảm HA (mmHg) giữa hai thời điểm cùng với khoảng tin cậy 95% (KTC 95%) được tính toán và báo cáo dựa trên phân tích gộp. Độ bất đồng nhất của các nghiên cứu được đánh giá bằng kiểm định I<sup>2</sup>. Sai lệch xuất bản được đánh giá bằng biểu đồ phễu.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

Tổng cộng có 7 nghiên cứu với 447 bệnh nhân, thời gian công bố từ 2021 - 2023, đã được đưa vào phân tích gộp (Bảng 1).<sup>3,6-11</sup> Trong số đó, 5 nghiên cứu là đơn trung tâm và 2 nghiên cứu là đa trung tâm. Các nghiên cứu đều tiến hành trên đối tượng bệnh nhân người châu Á (6 nghiên cứu từ Trung quốc và 1 nghiên cứu từ Nhật Bản). Biểu đồ phễu (Biểu đồ 2) cho thấy không có dấu hiệu đáng kể của sự sai lệch xuất bản.

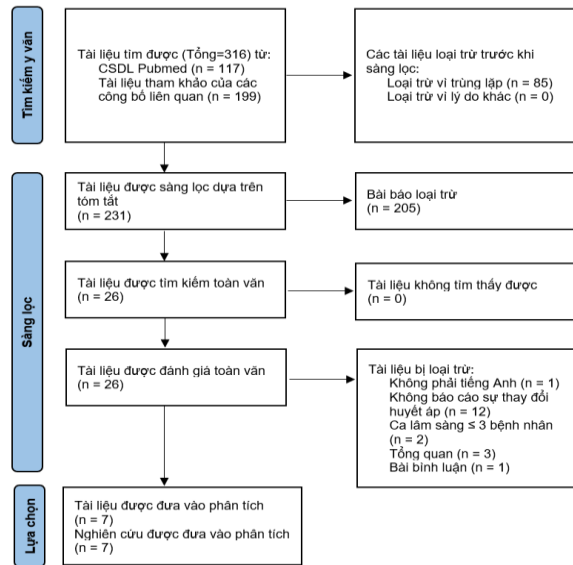
**Bảng 1. Đặc điểm cơ bản của các nghiên cứu trong phân tích gộp**

Tác giả	Năm	Địa điểm	Số trung tâm	Cỡ mẫu	Thiết kế nghiên cứu
Fu	2021	Trung quốc	1	21	Quan sát - Hồi cứu
Guo	2022	Trung quốc	1	247	Quan sát - Hồi cứu
Zhang	2022	Trung quốc	1	47	Quan sát - Hồi cứu
Wang	2022	Trung quốc	1	18	Quan sát - Tiến cứu
He	2023	Trung quốc	2	40	Quan sát - Tiến cứu
Iwashima	2023	Nhật Bản	2	23	Quan sát - Tiến cứu
Ding	2023	Trung quốc	1	51	Quan sát - Hồi cứu
<b>Tổng</b>				<b>429</b>	

**Chú thích:** LMNT: lọc máu ngoài thận; HFpEF: Suy tim phân suất tổng máu bảo tồn; THA: tăng huyết áp.

**Bảng 2. Đặc điểm chung của bệnh nhân từ các nghiên cứu trong phân tích gộp**

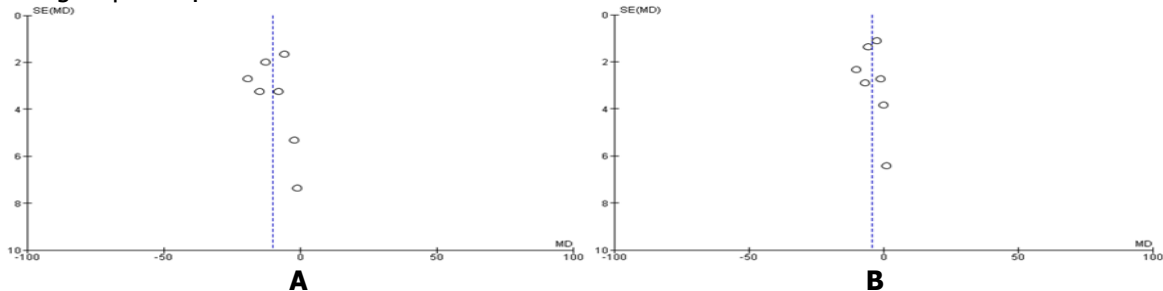
Tác giả	Năm	Tuổi			Thời gian LMNT (tháng)	Tổng liều S/V theo ngày (mg)	Thời gian theo dõi (tháng)
		X/median	SD/IQR	Giới Nam %			
Fu	2021	55	38-61	66,7	16(6-23)	100-200	3-12
Guo	2022	45,8	13,7	62,3	26.0 (14.0-43.5)	100-400	8.5(3-12)
Zhang	2022	45,9	12,4	59,6	27(6-51)	200	7-14 ngày
Wang	2022	53,6	14,5	83,3	36(16-69)	100-200	12 tuần
He	2023	-	-	-	-	100-200	-
Iwashima	2023	70	8	69,6	93,6±67,2	204±64	3
Ding	2023	59	51-69	68,6	24.8(15-48.5)	133±70,9	11,6(7,2-17,8)



**Hình 1. Lưu đồ thể hiện quá trình tìm kiếm và lựa chọn nghiên cứu liên quan**

Tuổi trung bình của các quần thể nghiên cứu là từ 45,8 – 70. Trong đó, tỉ lệ nam giới từ 59,6 – 83,3%, thời gian trung vị bệnh nhân đã được LMNT từ 16 – 93,6 tháng. Liều S/V được sử dụng qua các nghiên cứu chủ yếu từ 100 – 200mg/ngày, và thời gian theo dõi trung vị của các nghiên cứu chủ yếu từ 3 – 11,6 tháng. Thông tin cơ bản về đặc điểm nền của các bệnh nhân trong mỗi nghiên cứu được trình bày chi tiết ở Bảng 2.

**Chú thích:** :không được báo cáo;  $\bar{X}$ : trung bình; median: trung vị; SD: độ lệch chuẩn; IQR: khoảng tứ phân vị.



**Biểu đồ 1. Biểu đồ Phễu (Funnel plot) đánh giá sai lệch xuất bản (publication bias)**

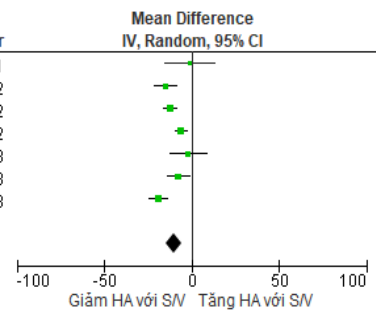
A: Các nghiên cứu đánh giá hiệu quả hạ huyết áp tâm thu; B: Các nghiên cứu đánh giá hiệu quả hạ huyết áp tâm trương.

Kết quả phân tích gộp dữ liệu báo cáo từ 7 nghiên cứu quan sát cho thấy điều trị với Sacubitril/Valsartan có hiệu quả làm giảm có ý

nghĩa cả huyết áp tâm thu ( $p=0,0001$ ) và huyết áp tâm trương ( $p=0,001$ ). Cụ thể, sau khi điều trị bằng Sacubitril/Valsartan so với trước khi điều trị thì: HATT giảm khoảng 10,17 mmHg (KTC95%: 5,61 – 14,74 mmHg); còn HATT<sub>r</sub> giảm khoảng 4,38 mmHg (KTC95%: 1,76 – 6,99 mmHg).

Study or Subgroup	Sau điều trị với S/V			Trước điều trị với S/V			Weight	Mean Difference IV, Random, 95% CI	Year
	Mean	SD	Total	Mean	SD	Total			
Fu 2021	145.3	30.1	21	146.5	15.1	21	6.8%	-1.20 [-15.60, 13.20]	2021
Wang 2022	146.8	8.7	18	161.6	10.6	18	14.9%	-14.80 [-21.14, -8.46]	2022
Guo 2022	137.2	21	247	149.7	23.6	247	18.1%	-12.50 [-16.44, -8.56]	2022
Zhang 2022	138.7	7.6	47	144.6	8.5	47	18.9%	-5.90 [-9.16, -2.64]	2022
Iwashima 2023	153	19	23	155	17	23	10.0%	-2.00 [-12.42, 8.42]	2023
Ding 2023	140.8	16	51	148.6	16.8	51	14.9%	-7.80 [-14.17, -1.43]	2023
He 2023	129.1	11	40	148.3	13	40	16.4%	-19.20 [-24.48, -13.92]	2023
<b>Total (95% CI)</b>			<b>447</b>			<b>447</b>	<b>100.0%</b>	<b>-10.17 [-14.74, -5.61]</b>	

Heterogeneity: Tau<sup>2</sup> = 25.86; Chi<sup>2</sup> = 25.62, df = 6 (P = 0.0003); I<sup>2</sup> = 77%  
Test for overall effect: Z = 4.37 (P < 0.0001)

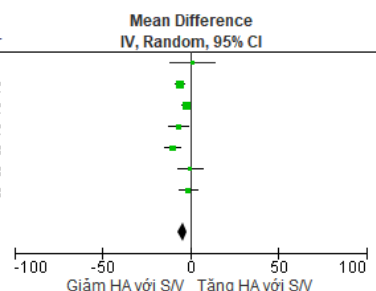


**Biểu đồ 2. Biểu đồ Rừng (Forest plot) thể hiện kết quả phân tích gộp đánh giá hiệu quả giảm huyết áp tâm thu của Sacubitril/Valsartan**

IV: Inverse variance, Random: mô hình ảnh hưởng ngẫu nhiên, 95% CI: khoảng tin cậy 95%, HA: Huyết áp.

Study or Subgroup	Sau điều trị với S/V			Trước điều trị với S/V			Weight	Mean Difference IV, Random, 95% CI	Year
	Mean	SD	Total	Mean	SD	Total			
Fu 2021	89.3	20.9	21	88.1	20.7	21	3.8%	1.20 [-11.38, 13.78]	2021
Guo 2022	84.5	14.1	247	90.2	16.1	247	22.5%	-5.70 [-8.37, -3.03]	2022
Zhang 2022	89.5	5.4	47	91.9	5.4	47	24.3%	-2.40 [-4.58, -0.22]	2022
Wang 2022	77	9.2	18	83.9	8.2	18	12.3%	-6.90 [-12.59, -1.21]	2022
He 2023	82.5	11	40	92.6	10	40	15.4%	-10.10 [-14.71, -5.49]	2023
Iwashima 2023	76	13	23	76	13	23	8.6%	0.00 [-7.51, 7.51]	2023
Ding 2023	79.2	14.5	51	80.4	13	51	13.2%	-1.20 [-6.54, 4.14]	2023
<b>Total (95% CI)</b>			<b>447</b>			<b>447</b>	<b>100.0%</b>	<b>-4.38 [-6.99, -1.76]</b>	

Heterogeneity: Tau<sup>2</sup> = 6.09; Chi<sup>2</sup> = 14.10, df = 6 (P = 0.03); I<sup>2</sup> = 57%  
Test for overall effect: Z = 3.28 (P = 0.001)



**Biểu đồ 3. Biểu đồ Rừng (Forest plot) thể hiện kết quả phân tích gộp đánh giá hiệu quả giảm huyết áp tâm trương của Sacubitril/Valsartan**

IV: Inverse variance, Random: mô hình ảnh hưởng ngẫu nhiên, 95% CI: khoảng tin cậy 95%, HA: Huyết áp.

#### IV. BÀN LUẬN

Với chiến lược tìm kiếm y văn một cách hệ thống, chúng tôi đã thu thập được những dữ liệu mới nhất tới thời điểm hiện tại để đánh giá hiệu quả hạ huyết áp của sacubitril/valsartan trên đối

tượng bệnh nhân suy thận mạn giai đoạn cuối đã lọc máu ngoài thận. Trong phân tích gộp của chúng tôi, bệnh nhân trong các nghiên cứu chủ yếu có tuổi trung bình/trung vị chủ yếu dưới 60, nam giới chiếm ưu thế, và có thời gian lọc máu ngoài thận từ 1 – 2 năm. Kết quả phân tích gộp dữ liệu báo cáo từ 6 nghiên cứu đã cho thấy sacubitril/valsartan có hiệu quả làm giảm cả huyết áp tâm thu (giảm 10,17 mmHg; KTC95%:

5,61 – 14,74 mmHg) và huyết áp tâm trương (giảm 4,38 mmHg; KTC95%: 1,76 – 6,99 mmHg).

Sau khi uống và được hấp thụ qua đường tiêu hóa, sacubitril/valsartan giải phóng vào tuần hoàn sacubitril, một dạng tiền chất của thuốc ức chế neprilysin, và valsartan. Tiếp đó, các chất trên thực hiện quá trình ức chế neprilysin và chặn receptor angiotensin II loại 1, từ đó hỗ trợ các tác động có lợi của peptide bài niệu natri và các chất dạng neprilysin khác trong khi ngăn chặn các tác động bất lợi của hệ thống renin-angiotensin-aldosterone. Con đường chính thải trừ sacubitrilat là qua thận, trong khi thải trừ qua gan là con đường chính của valsartan.<sup>12</sup> Sacubitril/valsartan đã chứng tỏ khả năng giảm áp huyết vượt trội so với các thuốc ức chế hệ thống renin-angiotensin thông thường ở bệnh nhân cao huyết áp.<sup>4</sup> Các tác dụng lợi tiểu và bài niệu natri của neprilysin được coi là cơ chế giảm huyết áp chính của sacubitril/valsartan, nhưng những tác động này được cho là không hiệu quả ở bệnh nhân suy thận giai đoạn cuối đã phải lọc máu ngoài thận.<sup>3,4</sup> Tuy vậy, sacubitril/valsartan vẫn có thể cung cấp những cách tiếp cận khác để giảm huyết áp ở bệnh nhân lọc máu ngoài thận, chẳng hạn như tác động giãn mạch, giảm trương lực của thần kinh giao cảm và aldosterone, và kích thích các tác động chống viêm, chống xơ hóa và chống phì đại trên tế bào cơ tim và sợi cơ tim. Mặt khác, một số nghiên cứu trước đây cũng đã chứng minh tính an toàn của sacubitril/valsartan trên bệnh nhân LMNT khi kết quả theo dõi cho thấy không có sự gia tăng có ý nghĩa với các biến cố như hạ huyết áp trong lọc máu, tăng kali máu, tổn thương gan, phù mạch hay tái nhập viện do biến cố tim mạch...<sup>3,10</sup> Từ những bằng chứng này, cùng với kết quả phân tích gộp cho thấy tác dụng hạ huyết áp đáng kể của sacubitril/valsartan trong nghiên cứu của chúng tôi, sẽ gợi ý tính khả dụng của liệu pháp này trong việc điều trị tăng huyết áp cho những bệnh nhân LMNT, đặc biệt là các trường hợp tăng huyết áp khó kiểm soát.

Liều dùng phổ biến trong các nghiên cứu của phân tích gộp là từ 100-200mg/ ngày. Mặt khác, một đồng thuận gần đây của các chuyên gia Trung Quốc đã khuyến cáo rằng tổng liều dùng sacubitril/valsartan hàng ngày từ 100 đến 150 mg là an toàn và có thể dung nạp được cho những bệnh nhân đang lọc máu ngoài thận.<sup>15</sup> Mặc dù vậy, vẫn cần thêm các nghiên cứu được thiết kế tốt trong tương lai để xác định liều lượng tối đa của sacubitril/valsartan có thể sử dụng cho bệnh nhân đang điều trị lọc máu.<sup>3</sup>

**Hạn chế của nghiên cứu:** Chỉ bao gồm các nghiên cứu quan sát, cỡ mẫu nhỏ và sự khác biệt giữa các quần thể nghiên cứu là những yếu tố chính làm giảm khả năng khái quát hóa kết quả từ nghiên cứu của chúng tôi. Ngoài ra, một số nghiên cứu thành phần có bao gồm một vài bệnh nhân không có tăng huyết áp, điều này cũng có thể gây ra nguy cơ sai lệch nhỏ tới kết quả cuối cùng. Những nghiên cứu trong tương lai với cỡ mẫu lớn và thiết kế chặt chẽ sẽ rất hữu ích để kiểm tra lại những phát hiện từ nghiên cứu này.

## V. KẾT LUẬN

Phân tích gộp từ 7 nghiên cứu cho thấy hiệu quả trị với sacubitril/valsartan có tác dụng làm giảm đáng kể HATT (khoảng 10,17 mmHg) và HATT<sub>r</sub> (khoảng 4,38 mmHg) ở những bệnh nhân suy thận giai đoạn cuối đã lọc máu ngoài thận có tăng huyết áp. Kết hợp với những bằng chứng về tính an toàn đã công bố từ trước, sacubitril/valsartan có thể được cân nhắc trong quá trình điều trị THA cho những bệnh nhân LMNT, đặc biệt là các trường hợp THA khó kiểm soát.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Georgianos PI, Agarwal R.** Epidemiology, diagnosis and management of hypertension among patients on chronic dialysis. *Nat Rev Nephrol.* Oct 2016;12(10):636-47. doi:10.1038/nrneph.2016.129
2. **Denker MG, Cohen DL.** Antihypertensive Medications in End-Stage Renal Disease. *Semin Dial.* Jul-Aug 2015;28(4):330-6. doi:10.1111/sdi.12369
3. **Iwashima Y, Fukushima H, Horio T, Rai T, Ishimitsu T.** Efficacy and safety of sacubitril/valsartan after switching from azilsartan in hemodialysis patients with hypertension. *J Clin Hypertens (Greenwich).* Mar 2023;25(3):304-308. doi:10.1111/jch.14635
4. **Kario K, Williams B.** Angiotensin receptor-neprilysin inhibitors for hypertension-hemodynamic effects and relevance to hypertensive heart disease. *Hypertens Res.* Jul 2022;45(7): 1097-1110. doi:10.1038/s41440-022-00923-2
5. **Zhou W, Yang X, Jin J, et al.** The efficacy and safety of sacubitril/valsartan in chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. *Int Urol Nephrol.* May 17 2023;doi:10.1007/s11255-023-03599-w
6. **Ding Y, Wan L, Zhang ZC, et al.** Effects of sacubitril-valsartan in patients undergoing maintenance dialysis. *Ren Fail.* Dec 2023;45(1): 2222841. doi:10.1080/0886022x.2023. 2222841
7. **Fu S, Xu Z, Lin B, et al.** Effects of Sacubitril-Valsartan in Heart Failure With Preserved Ejection Fraction in Patients Undergoing Peritoneal Dialysis. *Front Med (Lausanne).* 2021;8:657067. doi:10.3389/fmed.2021.657067
8. **He Y, Jin Y, Xue H, et al.** Pharmacokinetics and pharmacodynamics of sacubitril/valsartan in peritoneal dialysis patients. *Nephrol Dial*

Transplant. Jul 31 2023;38(8):1880-1889. doi:10.1093/ndt/gfad038

9. **Zhang F, Zhang T, Yang S, et al.** Sacubitril-Valsartan Increases Ultrafiltration in Patients Undergoing Peritoneal Dialysis: A Short-Term Retrospective Self-Controlled Study. *Front Med*

(Lausanne). 2022;9:831541. doi: 10.3389/fmed.2022.831541

10. **Guo Y, Ren M, Wang T, et al.** Effects of sacubitril/valsartan in ESRD patients undergoing hemodialysis with HFpEF. *Front Cardiovasc Med*. 2022;9:955780. doi:10.3389/fcvm.2022.955780

## HIỆU QUẢ CẢI THIỆN TƯ THẾ ĐẦU NGÃ VỀ TRƯỚC CỦA NHÓM NĂM ĐỘNG TÁC TÁC ĐỘNG VÙNG LƯNG THEO PHƯƠNG PHÁP DƯỠNG SINH NGUYỄN VĂN HƯƠNG TRÊN SINH VIÊN

Ngô Thái Diệu Lương<sup>1</sup>, Võ Trọng Tuấn<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá sự thay đổi góc chấm đội (CVA) trước và sau khi tập nhóm 05 động tác tác động vùng lưng trên theo phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hương trên đối tượng sinh viên có tư thế đầu ngã về trước. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu can thiệp theo dõi trước sau không nhóm chứng, thực hiện trên 30 sinh viên có tư thế đầu ngã về trước tại Khoa Y học cổ truyền – Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh, thời gian từ tháng 01/2023 – 06/2023. **Kết quả:** Sau 8 tuần tập luyện với 3 buổi/tuần, góc chấm đội sau tập tăng lên so với trước tập là  $7,5 \pm 3$  độ ( $P < 0,05$ ) có ý nghĩa thống kê. **Kết luận:** Nhóm 5 động tác tác động vùng lưng trên theo phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hương làm tăng góc chấm đội, cải thiện tư thế đầu ngã về trước trên đối tượng sinh viên.

**Từ khóa:** Tư thế đầu ngã về trước, góc chấm đội, phương pháp dưỡng sinh Nguyễn Văn Hương, nhóm 5 động tác tác động vùng lưng trên.

### SUMMARY

#### THE EFFECTIVE IMPROVEMENT OF FORWARD HEAD POSTURE OF THE GROUP OF FIVE UPPER BACK EXERCISES BY NGUYEN VAN HUONG'S EXERCISE METHOD ON STUDENTS WITH FORWARD HEAD POSITION

**Objectives:** Evaluate the change in the craniovertebral angle (CVA) before and after practicing a group of 05 upper back exercises according to Nguyen Van Huong's exercise method on students with a forward head posture. **Subjects and Method:** The study was designed by a before–after study without a control group, conducted on 30 students with forward head posture at the Faculty of Traditional Medicine - University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City, from January 2023 to June 2023. **Results:** After 8 weeks of training with 3 sessions/week, there was a significant difference in

the baseline values after training in craniovertebral angle. **Conclusions:** A group of 05 upper back exercises according to Nguyen Van Huong's nourishing method increases the craniovertebral angle and improves the forward head posture in students.

**Keywords:** Forward head posture, craniovertebral angle, Nguyen Van Huong's exercise method, group of 5 upper back exercises.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tư thế bình thường được định nghĩa là khi đường trọng lực đi qua cơ quan thính giác bên ngoài (loa tai), các thân của cột sống cổ, và vùng đệm và phía trước cột sống ngực. Đây là trạng thái cân bằng cơ xương trong đó tải trọng tác động lên các cấu trúc của cơ thể là tối thiểu. Tư thế đầu ngã về trước – FHP (forward head posture) là tư thế phần đầu lệch khỏi tư thế trung tính hoặc bình thường khi nhìn từ mặt phẳng nghiêng. Vì nhiều nguyên nhân như công việc, học tập, đời sống, tâm lý khiến cho cột sống cổ giữ ở tư thế khác với tư thế thích hợp quá lâu, sẽ dẫn chuyển thành tư thế xấu, trong đó có tư thế đầu ngã về trước, thường gặp trên các đối tượng thường xuyên cúi đầu liên tục trong nhiều giờ như nhân viên văn phòng, công nhân, sinh viên, giảng viên hoặc mang cặp sách nặng như học sinh, sinh viên [1].

Tư thế đầu ngã về trước có liên quan đến nhiều rối loạn như đau cổ, rối loạn vận động ở phức hợp vai và cột sống cổ, giảm chức năng hô hấp [2]. Góc chấm đội (CVA - Craniovertebral angle) là góc giữa một đường ngang qua mỏm gai của đốt sống C7 và một đường thẳng kẻ từ mỏm gai đốt sống C7 qua lỗ tai. Góc chấm đội < 50° được xem là có tư thế đầu ngã về trước.

Các biện pháp can thiệp tư thế đầu ngã về trước đều xoay quanh việc tập luyện chủ động hoặc thụ động tác động lên vùng cột sống cổ và lưng trên để đưa cơ thể về tư thế thích hợp, đặc biệt là việc tác động lên cột sống lưng trên mang lại hiệu quả tốt hơn tác động lên cột sống cổ [3].

<sup>1</sup>Đại học Y Dược TP.Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Võ Trọng Tuấn

Email: dr.votuan@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 6.11.2023

Ngày phản biện khoa học: 19.12.2023

Ngày duyệt bài: 9.01.2024