

Khảo sát sự thay đổi tần số tim và huyết áp sau nhĩ áp huyết Tâm tai trái và phải trên người bình thường khi thực hiện nghiệm pháp kích thích thụ thể lạnh

Nguyễn Văn Huy, Nguyễn Văn Đoàn, Trịnh Thị Diệu Thường*

Khoa Y học cổ truyền, Trường Đại học Y dược TP Hồ Chí Minh

Ngày nhận bài 31/5/2018; ngày chuyển phản biện 4/6/2018; ngày nhận phản biện 3/7/2018; ngày chấp nhận đăng 6/7/2018

Tóm tắt:

Trong y học cổ truyền, nghiệm pháp tác động lên dây thần kinh X ở loa tai đã và đang được ứng dụng để điều trị nhiều bệnh lý liên quan đến rối loạn thần kinh tự chủ. Trong đó, huyết Tâm ở xoắn tai dưới là một trong những huyết có tác động mạnh nhất lên dây X ở tai. Tuy nhiên, hiện vẫn chưa có nghiên cứu về hiệu quả của liệu pháp nhĩ áp sử dụng hạt dán loa tai đối với tần số tim (TST), huyết áp (HA) tại huyết Tâm và so sánh hiệu quả giữa hai tai. Vì thế, câu hỏi nghiên cứu là sử dụng hạt dán loa tai tại huyết Tâm có làm thay đổi TST và HA trên người tăng hoạt tính giao cảm hay không? Tác động đó tại huyết Tâm giữa hai tai có khác nhau không? Nghiên cứu được thực hiện trên 60 người khỏe mạnh, chia làm 2 nhóm, mỗi nhóm 30 người, thực hiện nghiệm pháp kích thích thụ thể lạnh (Cold Pressor Test - CPT) 2 lần (không có nhĩ áp và sau khi nhĩ áp tại huyết Tâm tai trái/phải). TST được theo dõi liên tục mỗi 30 giây trong 360 giây, HA được theo dõi trước khi làm CPT và ngay sau khi kết thúc CPT. So sánh TST và HA trước - sau ở những thời điểm tương ứng trong 2 lần thực hiện CPT trong cùng một nhóm để đánh giá hiệu quả nhĩ áp huyết Tâm từng tai và so sánh sự thay đổi TST và HA giữa hai nhóm để so sánh hiệu quả của nhĩ áp huyết Tâm giữa hai tai. Kết quả cho thấy, ở cả hai nhóm, sau khi nhĩ áp sử dụng hạt dán loa tai, TST theo dõi trong 360 giây khi thực hiện CPT lần 2 luôn nhỏ hơn có ý nghĩa thống kê so với CPT lần 1 ($p < 0,05$), trong khi HA thay đổi không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Sự thay đổi TST và HA giữa hai lần CPT ở hai nhóm khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Như vậy, có thể kết luận: Nhĩ áp sử dụng hạt dán loa tai tại huyết Tâm làm giảm TST, nhưng không làm giảm HA trên người tăng hoạt tính giao cảm do CPT. Hiệu quả làm thay đổi TST của nhĩ áp sử dụng hạt dán loa tai tại huyết Tâm bên trái và bên phải là tương đương nhau.

Từ khóa: Hạt dán loa tai, huyết áp, nghiệm pháp kích thích thụ thể lạnh, nhĩ áp, tần số tim.

Chỉ số phân loại: 3.2

Đặt vấn đề

Đột tử do tim là một trong những nguyên nhân gây tử vong hàng đầu ở Hoa Kỳ, thường do rối loạn nhịp gây ra [1]. Trong y học cổ truyền, liệu pháp loa tai đã và đang được sử dụng thành công trong hỗ trợ điều trị một số bệnh lý tim mạch, trong đó có rối loạn nhịp [1-3]. Tác động của liệu pháp loa tai lên hệ tim mạch chủ yếu là thông qua tác động trên dây thần kinh X thuộc hệ phó giao cảm do sự phân phối phong phú của dây thần kinh này ở tai. Nhiều bằng chứng đã chỉ ra kích thích thần kinh X có tác động khá hiệu quả trong các bệnh lý rối loạn nhịp [3]. Từ lý thuyết về sự phân bố đám rối X ở tai, mối tương quan với nhân bó đơn độc ở thân não đến các chứng minh thực tế trên lâm sàng, huyết Tâm tỏ ra là một trong những huyết có hiệu lực mạnh nhất trong tác động lên các nhánh dây X ở tai [4]. Nhĩ áp sử dụng hạt dán loa tai là một phương pháp trị liệu được sử dụng

từ lâu trong y học cổ truyền. Tuy nhiên những nghiên cứu về phương pháp này hiện còn khá ít so với nhĩ châm, hiện tại đã có một số chứng cứ về hiệu quả của nhĩ áp sử dụng hạt dán loa tai trên một số bệnh lý [5, 6]. Mặc dù vậy vẫn chưa có nghiên cứu nhĩ áp sử dụng hạt dán loa tai nào thực hiện trên huyết Tâm và so sánh hiệu quả khi tác động trên từng bên so với hai bên tai, vì theo y văn: “Dây X phải ảnh hưởng mạnh lên nút xoang, có thể làm ngưng tim trong vài giây. Dây X trái ức chế chính yếu mô dẫn truyền nhĩ thất và gây ức chế nhĩ - thất” [7]. Do vậy, mục tiêu nghiên cứu của chúng tôi trong đề tài này là: Khảo sát sự thay đổi TST và HA sau sử dụng hạt dán loa tai tại huyết Tâm tai trái và tai phải trên người bình thường khi thực hiện CPT; so sánh sự thay đổi TST và HA sau sử dụng hạt dán loa tai huyết Tâm tai trái và tai phải trên người bình thường khi thực hiện CPT; khảo sát những tác dụng không mong muốn khi thực hiện CPT và khi sử dụng hạt dán loa tai tại huyết Tâm.

*Tác giả liên hệ: Email: thuong.ttd@ump.edu.vn

Auricular acupressure effect on autonomic responses during cold pressor test in healthy volunteers

Van Huy Nguyen, Van Dan Nguyen,
Thi Dieu Thuong Trinh*

Faculty of Traditional Medicine, Ho Chi Minh city Medicine and
Pharmacy University

Received 31 May 2018; accepted 6 July 2018

Abstract:

In traditional medicine, vagus nerve stimulation has been used for treating some diseases related to autonomic dysfunction. The heart is one of the acupoints which affect to vagus nerve the most. However, there is a lack of the evidence about the effectiveness of auricular acupressure with ear seeds at the Heart acupoint and the comparison of the effectiveness of the left and right Heart acupoints. This study was conducted to clarify these issues via monitoring the heart rate and blood pressure of healthy volunteers with cold pressor test. The study was implemented on sixty healthy volunteers who were divided into 2 groups, being performed cold pressor test (CPT) before and after auricular acupressure (AA) with ear seeds at the left/right Heart acupoints. The heart rate was measured continuously every 30 seconds in 360 seconds, and the blood pressure was measured before CPT and 3 minutes after CPT started. The results exhibited that after AA, heart rate measured during the second CPT reduced significantly in comparison with the first CPT ($p < 0.05$) in the both groups. There was no significant difference in blood pressure between the first and the second CPT ($p > 0.05$). And there was no significant difference in effectiveness between two groups ($p > 0.05$). In conclusion, auricular acupressure with ear seeds at the Heart acupoint could decrease the heart rate, but did not attenuate blood pressure responses during the cold pressor test in healthy volunteers. The effectivenesses of the left and right Heart acupoints on the heart rate decrement were similar.

Keywords: Auricular acupressure, blood pressure, cold pressor test, ear seeds, heart rate.

Classification number: 3.2

Đối tượng, phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng, so sánh trước - sau.

Đối tượng nghiên cứu: Áp dụng công thức $n = \frac{2xCx(1-r)}{ES^2}$, thay các giá trị tính được cỡ mẫu mỗi nhóm là 30 người, tổng cộng là 60 người.

Tiêu chuẩn chọn: Nam, nữ khỏe mạnh, tuổi từ 18-30 tuổi, chỉ số cơ thể BMI (Body Mass Index) từ 18,5-23 (kg/m²); TST 60-100 lần/phút, mạch và TST đi đôi với nhau; không rối loạn nhịp, không thiếu máu cơ tim trên ECG; ở trạng thái thoải mái trong ngày tiến hành thử nghiệm (đánh giá theo thang điểm DASS 21 với điểm stress < 15 điểm); tự nguyện đồng ý tham gia đề tài, được đọc, giải thích tường tận và ký tên vào phiếu đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Đang mắc các bệnh có tính chất cấp tính, cường giáp, sốt; sử dụng chất kích thích (rượu, bia, cafe, thuốc lá) trong vòng 24 giờ trước khi thực hiện đề tài; chơi thể thao, vận động trước khi tiến hành thử nghiệm; phụ nữ có thai hoặc đang hành kinh; sử dụng thuốc ảnh hưởng đến nhịp tim và HA trong vòng 1 tháng trước.

Tiêu chuẩn ngưng nghiên cứu: Xuất hiện các triệu chứng gây khó chịu cho người tình nguyện khởi phát ở bất kỳ giai đoạn nào của quá trình nghiên cứu (buồn nôn, đau đầu, chóng mặt, khó thở, vã nhiều mồ hôi); người tình nguyện không đồng ý tiếp tục tham gia nghiên cứu ở bất kỳ giai đoạn nào của quá trình nghiên cứu.

Phương pháp can thiệp

Nhĩ áp: Gắn hạt dán loa tai tại huyết Tâm ở xoắn tai dưới hai bên, kích thích bằng ấn và day huyết 4 lần, mỗi lần 30 giây với 60 kích thích, khoảng cách giữa mỗi lần là 5 phút.

CPT: Đối tượng nghiên cứu ngâm cùng lúc 2 chân vào nước ở 7°C sao cho nước ngập ngang hai mắt cá chân, được theo dõi bằng nhiệt kế liên tục trong vòng 3 phút.

Các chỉ số theo dõi: TST được theo dõi liên tục qua máy oxymeter hiệu GIMA; HA (bao gồm HA tâm thu - HATT và HA tâm trương - HATTr) được theo dõi bằng máy đo HA cánh tay OMRON.

Xử lý số liệu: Số liệu được xử lý bằng phần mềm STATA 13.0. So sánh TST, HATT và HATTr ở hai thời điểm CPT lần 1 và CPT lần 2 trong từng nhóm nghiên cứu bằng phép kiểm định phi tham số. So sánh TST, HATT và HATTr trung bình ở hai thời điểm CPT lần 1 và CPT lần 2 giữa 2 nhóm nghiên cứu bằng phép kiểm Kruskal Wallis.

Kết quả nghiên cứu

Đặc điểm chung của các đối tượng trước nghiên cứu (thời điểm T10)

- Nhóm 1 (nhĩ áp huyết Tâm tai trái): 15 nam và 15 nữ,

tuổi trung bình: 22,97±2,36, TST trung bình: 73,07±8,01 lần/phút, HATT trung bình: 107,63±7,20 mmHg, HATTr trung bình: 66,03±4,82 mmHg.

- Nhóm 2 (nhĩ áp huyết Tâm tai phải): 14 nam và 16 nữ, tuổi trung bình: 22,58±2,74, TST trung bình: 76,13±8,37 lần/phút, HATT trung bình: 108,83±10,93 mmHg, HATTr trung bình: 67,34±5,86 mmHg.

- Các chỉ số TST, HATT, HATTr trong giới hạn bình thường. Số lượng nam - nữ, tuổi, TST trung bình, HATT trung bình và HATTr trung bình giữa hai nhóm khác nhau không có ý nghĩa thống kê.

Sự thay đổi TST và HA khi thực hiện CPT lần 1 (bảng 1-3)

Bảng 1. Sự thay đổi TST khi làm CPT lần 1.

Thời điểm (giây thứ)	TST nhóm 1 (lần/phút)	TST nhóm 2 (lần/phút)	Giá trị p	Nhóm 1	Nhóm 2	Giữa hai nhóm
0	73,4±7,41	75,50±7,95				
30	86,53±11,28	83,73±9,10	0-30	<0,05	<0,05	>0,05
60	86,97±11,31	83,47±10,96	0-60	<0,05	<0,05	>0,05
90	85,90±12,75	85,47±13,14	0-90	<0,05	<0,05	>0,05
120	83,47±11,36	86,80±13,97	0-120	<0,05	<0,05	>0,05
150	81,90±10,81	84,60±12,40	0-150	<0,05	<0,05	>0,05
180	83,47±11,36	83,10±13,35	0-180	<0,05	<0,05	>0,05
210	77,93±8,74	78,83±11,51	0-210	<0,05	<0,05	>0,05
240	75,23±9,59	76,97±11,21	0-240	>0,05	>0,05	>0,05
270	74,93±9,15	76,03±9,74	0-270	>0,05	>0,05	>0,05
300	73,10±8,21	74,40±9,64	0-300	>0,05	>0,05	>0,05
330	71,33±7,98	74,27±9,56	0-330	>0,05	>0,05	>0,05
360	72,47±6,52	74,50±8,50	0-360	>0,05	>0,05	>0,05

Nhận xét:

- Trong từng nhóm: Trong quá trình làm CPT lần 1 (ngâm chân trong nước đá liên tục), TST tăng liên tục có ý nghĩa thống kê từ giây 0 đến giây 210 từ khi bắt đầu làm CPT (p<0,05). Sau khi kết thúc CPT lần 1 được 1 phút (giây 240) thì TST trở về giá trị gần với giây 0 ban đầu trước khi làm CPT (khác biệt không có ý nghĩa thống kê với TST giây 0 (p>0,05)).

- Giữa hai nhóm: Sự thay đổi TST trong và sau CPT lần 1 giữa hai nhóm khác nhau không có ý nghĩa thống kê (p>0,05).

Bảng 2. Sự thay đổi HATT trước, trong và sau CPT lần 1.

Thời điểm (mmHg)	Nhóm 1 (mmHg)	Nhóm 2 (mmHg)	Giá trị p	Nhóm 1	Nhóm 2	Giữa hai nhóm
T10	107,63±7,20	108,83±10,93				
T25	121,73±10,72	119,20±13,23	T10-T25	<0,05	<0,05	>0,05
T28	114,47±9,56	112,77±11,36	T10-T28	<0,05	<0,05	>0,05
T33	107,90±7,12	107,13±10,49	T10-T33	>0,05	>0,05	>0,05
T42	107,23±5,77	106,80±11,24	T10-T42	>0,05	>0,05	>0,05

T10: Thời điểm lúc nghỉ, T25: Thời điểm khi bắt đầu CPT lần 1, T28: Thời điểm kết thúc CPT lần 1 ở giây 180, T33: Thời điểm 5 phút sau CPT lần 1, T42: Thời điểm trước khi làm CPT lần 2.

Bảng 3. Sự thay đổi HATTr trước, trong và sau CPT lần 1.

Thời điểm	Nhóm 1 (mmHg)	Nhóm 2 (mmHg)	Giá trị p	Nhóm 1	Nhóm 2	Giữa hai nhóm
T10	66,03±4,82	67,34±5,86				
T25	78,60±8,67	79,00±6,94	T10-T25	<0,05	<0,05	>0,05
T28	70,33±7,37	73,30±7,43	T10-T28	<0,05	<0,05	>0,05
T33	65,97±5,16	68,37±5,90	T10-T33	>0,05	>0,05	>0,05
T42	66,17±4,58	67,00±5,66	T10-T42	>0,05	>0,05	>0,05

Nhận xét:

- Trong từng nhóm: HATT và HATTr ở các phút 25 (T25) và phút 28 (T28) tăng có ý nghĩa thống kê so với thời điểm phút 10 (T10) (p<0,05). HATT và HATTr giảm dần từ phút 25 (T25), trở về bình thường ở phút 33 (T33) (p>0,05). Ở phút 42 (T42) (trước khi nhĩ áp), HATT và HATTr khác nhau không có ý nghĩa thống kê so với lúc nghỉ (T10) (p>0,05).

- Giữa hai nhóm: Sự thay đổi HATT và HATTr trong và sau CPT lần 1 giữa hai nhóm khác nhau không có ý nghĩa thống kê (p>0,05).

Sự thay đổi TST và HA trong giai đoạn nhĩ áp sử dụng hạt dán loa tai tại huyết Tâm (bảng 4-6)

Bảng 4. TST trong giai đoạn nhĩ áp huyết Tâm.

Thời điểm	TST Nhóm 1 (lần/phút)	TST Nhóm 2 (lần/phút)	Giá trị p	Nhóm 1	Nhóm 2	Giữa hai nhóm
T10	73,07±8,01	76,13±8,37				
T43t	72,80±7,25	74,53±8,01				
T43s	63,70±7,14	65,73±7,09				
T48t	71,37±7,37	71,30±8,71				
T48s	65,3±8,671	66,03±7,23	T43t-T10	>0,05	>0,05	>0,05
T53t	68,20±6,33	69,70±7,63	T43t-T43s	<0,05	<0,05	>0,05
T53s	64,23±7,07	65,83±6,41	T48t-T48s	<0,05	<0,05	>0,05
T58t	67,20±6,52	70,00±7,66	T53t-T53s	<0,05	<0,05	>0,05
T58s	64,30±6,83	66,30±7,90	T58t-T58s	<0,05	<0,05	>0,05
T60	67,10±6,70	70,90±8,44	T43t-T60	<0,05	<0,05	>0,05

T10: Thời điểm lúc nghỉ; T43t, T43s: Thời điểm trước và sau kích thích huyết lần 1; T48t, T48s: Thời điểm trước và sau kích thích huyết lần 2; T53t, T53s: Thời điểm trước và sau kích thích huyết lần 3; T58t, T58s: Thời điểm trước và sau kích thích huyết lần 4; T60: Thời điểm kết thúc nhĩ áp, bắt đầu CPT lần 2.

Nhận xét:

- Trong từng nhóm: TST thời điểm trước kích thích huyết Tâm (T43t) khác biệt không có ý nghĩa thống kê so với lúc nghỉ (T10). TST sau mỗi lần kích thích huyết thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với trước kích thích (p<0,05). TST thời điểm phút 60 (T60) so với phút 43 (T43t) (sau nhĩ áp so với

trước nhĩ áp) thấp hơn có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

- Giữa hai nhóm: Sự thay đổi TST trước và sau mỗi lần kích thích huyết Tâm giữa hai nhóm khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Sự thay đổi TST trước và sau nhĩ áp huyết Tâm giữa hai nhóm khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Bảng 5. HATT trước và sau nhĩ áp huyết Tâm.

Thời điểm	Nhóm 1 (mmHg)	Nhóm 2 (mmHg)	Giá trị p	Nhóm 1	Nhóm 2	Giữa hai nhóm
T42	107,23±5,77	107,13±11,03				
T59	106,47±5,75	106,97±10,39	T42-T59	>0,05	>0,05	>0,05

T42: Thời điểm trước nhĩ áp, T59: Thời điểm sau nhĩ áp.

Bảng 6. HATTr trước và sau nhĩ áp huyết Tâm.

Thời điểm	Nhóm 1 (mmHg)	Nhóm 2 (mmHg)	Giá trị p	Nhóm 1	Nhóm 2	Giữa hai nhóm
T42	66,17±4,58	67,00±5,66				
T59	66,57±7,73	68,07±5,82	T42-T59	>0,05	>0,05	>0,05

Nhận xét:

- Trong từng nhóm: HATT và HATTr thay đổi không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

- Giữa hai nhóm: Sự thay đổi HATT và HATTr trước và sau nhĩ áp huyết Tâm giữa hai nhóm khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Sự thay đổi của TST khi làm CPT lần 2 (sau nhĩ áp) so với CPT lần 1 (bảng 7-9)

Bảng 7. TST trong hai lần CPT.

Thời điểm	Nhóm 1		Nhóm 2		Giá trị p	Giá trị p	Giá trị p giữa hai nhóm
	TST trong CPT1 (lần/phút)	TST trong CPT2 (lần/phút)	TST trong CPT1 (lần/phút)	TST trong CPT2 (lần/phút)			
0	73,40±7,41	67,1±6,70	75,50±7,95	70,90±8,44	<0,05	<0,05	>0,05
30	86,53±11,28	80,70±9,36	81,73±9,10	78,53±9,38	<0,05	<0,05	>0,05
60	86,97±11,31	83,93±10,60	83,47±10,96	80,47±10,38	<0,05	<0,05	>0,05
90	85,90±12,75	83,93±10,60	85,47±13,14	82,77±12,60	<0,05	<0,05	>0,05
120	83,47±11,36	80,37±11,99	86,80±13,97	83,23±12,12	<0,05	<0,05	>0,05
150	81,90±10,81	79,47±9,92	84,60±12,40	81,93±11,39	<0,05	<0,05	>0,05
180	83,47±11,36	78,23±9,96	83,10±13,35	79,23±11,84	<0,05	<0,05	>0,05
210	77,93±8,74	74,60±9,55	78,83±11,51	75,73±9,46	<0,05	<0,05	>0,05
240	75,23±9,59	71,40±8,56	76,97±11,21	74,27±8,14	<0,05	<0,05	>0,05
270	74,93±9,15	71,60±7,59	76,03±9,747	72,70±8,36	<0,05	<0,05	>0,05
300	73,10±8,21	70,00±7,12	74,40±9,64	70,53±8,50	<0,05	<0,05	>0,05
330	71,33±7,98	68,90±7,38	74,27±9,56	70,77±8,58	<0,05	<0,05	>0,05
360	72,47±6,52	69,33±7,69	73,17±8,09	69,90±8,33	<0,05	<0,05	>0,05

Nhận xét:

- Trong từng nhóm: TST trong CPT lần 2 so với CPT lần 1 thấp hơn có ý nghĩa thống kê từ giây 0 đến giây 360 ($p < 0,05$).

- Giữa hai nhóm: Sự thay đổi TST giữa hai lần CPT giữa hai nhóm khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Bảng 8. HATT trong hai lần CPT.

Thời điểm	Nhóm 1 (mmHg)	Nhóm 2 (mmHg)	Giá trị p	Nhóm 1	Nhóm 2	Giữa hai nhóm
T25	121,73±10,72	119,20±13,23				
T60	120,83±10,81	116,77± 1,69				
T28	114,47± 9,56	112,77±11,36	T25-T60	>0,05	>0,05	>0,05
T63	112,13±7,30	109,33± 1,47	T28-T63	>0,05	>0,05	>0,05

T25: Thời điểm khi bắt đầu CPT lần 1, T60: Thời điểm khi bắt đầu CPT lần 2, T28: Thời điểm kết thúc CPT lần 1 ở giây 180, T63: Thời điểm kết thúc CPT lần 2 ở giây 180.

Bảng 9. HATTr trong hai lần CPT.

Thời điểm	Nhóm 1 (mmHg)	Nhóm 2 (mmHg)	Giá trị p	Nhóm 1	Nhóm 2	Giữa hai nhóm
T25	78,60±8,67	79,00±6,94				
T60	77,67±8,35	77,70±8,47				
T28	70,33±7,37	73,30±7,43	T25-T60	>0,05	>0,05	>0,05
T63	69,53±7,35	70,33±9,07	T28-T63	>0,05	>0,05	>0,05

Nhận xét:

- Trong từng nhóm: HATT và HATTr ở CPT lần 2 so với CPT lần 1 khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

- Giữa hai nhóm: Sự thay đổi HATT và HATTr giữa hai lần CPT khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Bàn luận

Sự thay đổi TST và HA trước và sau nhĩ áp huyết Tâm

Trong nghiên cứu của chúng tôi, mỗi khi kích thích huyết Tâm, TST giảm rõ rệt, có ý nghĩa thống kê. TST nền kết thúc nhĩ áp so với trước nhĩ áp khác nhau có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). HATT và HATTr trước và sau nhĩ áp huyết Tâm không thay đổi. Vì vậy, cả 2 phương pháp thử nghiệm đều có hiệu quả làm giảm TST, nhưng không ảnh hưởng đến HA. So sánh với nghiên cứu khác khảo sát về ảnh hưởng lên huyết động học khi dùng dụng cụ ấn huyết Tâm ở tai của tác giả X.Y. Gao và cộng sự cũng cho kết quả tương tự: Giảm TST và không ảnh hưởng đến HA [8]. Tuy nhiên, một bài tổng quan của tác giả Campos Filipe và cộng sự đã kết luận rằng, tác động lên các nhánh X ở tai làm giảm cả TST và HA [9]. Ngoài ra, nghiên cứu về nhĩ châm huyết Tâm ở chuột của tác giả X.Y. Gao và cộng sự cho kết quả: TST, HA giảm có ý nghĩa thống kê, trong đó điện châm làm giảm TST, HA nhiều hơn [4]. Qua đó có thể thấy, sự thay đổi các chỉ số huyết động khi kích thích nhánh X ở tai (thông qua huyết Tâm) phụ thuộc vào rất nhiều yếu

tổ. Liệu pháp nhĩ áp hoặc kích thích huyết Tâm bằng lực có hiệu quả làm giảm TST nhưng không làm thay đổi HA như các phương pháp khác.

Sự thay đổi TST và HA giữa kích thích dây X trái và phải

Trong nghiên cứu chúng tôi, so sánh về sự thay đổi TST, HATT và HATTr trước và sau nhĩ áp huyết Tâm giữa hai nhóm khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Từ đó cho thấy hiệu quả nhĩ áp huyết Tâm hai bên, một bên trái hoặc một bên phải đều có hiệu quả tương đương. Tìm kiếm các bài báo so sánh kích thích dây X trái và phải cho kết quả không nhiều, chủ yếu là nghiên cứu trên động vật. Lý do của việc này là vì tính an toàn trên người [7]. Tác động lên dây X trái hoặc phải trực tiếp ở cổ có tác động khác nhau trong từng nghiên cứu. Theo tác giả Harald, có thể đó là do sự khác nhau về loài có thể dẫn đến phần nào sự khác nhau về giải phẫu dây X [7]. Bên cạnh đó còn thấy có sự khác nhau giữa kích thích dây X trực tiếp ở cổ so với các nhánh ở tai, theo tác giả M. Chen, các nhánh dây X ở tai chỉ là các nhánh ngoại vi của dây thần kinh X. Các sợi hướng tâm từ dây tiếp nhận tín hiệu, dẫn truyền tín hiệu vào nhân đơn độc để phân tích và điều chỉnh. Sau đó tín hiệu sẽ gửi đến tim thông qua các sợi ly tâm của dây X cổ hai bên. Vì thế, không giống như kích hoạt dây X ở tai, kích hoạt trực tiếp dây X ở cổ có thể truyền các tín hiệu điện không đối xứng đến tim và có thể dẫn đến các đáp ứng tim mạch khác nhau. Kích thích các nhánh dây X ở tai an toàn hơn, kích thích ở tai trái hoặc tai phải an toàn và hiệu quả như nhau [10].

Sự thay đổi TST và HA giữa CPT lần 1 và CPT lần 2

Qua so sánh giữa hai lần CPT cho thấy, nhĩ áp sử dụng hạt dán loa tai huyết Tâm có thể làm tăng trương lực hệ phó giao cảm và làm giảm tác động của hệ giao cảm lên tim mạch biểu hiện ở sự giảm TST trong CPT lần 2. Hiệu quả giảm TST giữa hai nhóm là tương đương, điều này đã được giải thích ở phần trước. Theo tác giả J. Schwartz Peter, kích thích sợi hướng tâm phó giao cảm (như trong nghiên cứu của nhóm chúng tôi) có thể ức chế dòng giao cảm [11]. Điều này có ý nghĩa quan trọng trong nhiều bệnh lý rối loạn hệ thần kinh tự chủ, đặc biệt trong bệnh lý tim mạch [9]. Với mục đích tác động lên nhánh dây X ở tai qua huyết Tâm, chọn huyết bên tai trái hoặc tai phải có hiệu quả tương đương. Vì vậy, trong điều trị lâm sàng có thể chỉ cần kích thích huyết một bên.

An toàn của CPT và nhĩ áp huyết Tâm

Không ghi nhận tác dụng không mong muốn nào trong quá trình thực hiện CPT và nhĩ áp sử dụng hạt dán loa tai huyết Tâm. Điều này cũng phù hợp với ghi nhận trong các nghiên cứu trước [12, 13].

Kết luận

- TST giảm, HATT và HATTr không thay đổi sau sử dụng hạt dán loa tai tại huyết Tâm tai trái trên người bình thường khi thực hiện CPT.

- TST giảm, HATT và HATTr không thay đổi sau sử dụng hạt dán loa tai tại huyết Tâm tai phải trên người bình thường khi thực hiện CPT.

- Sự thay đổi TST sau sử dụng hạt dán loa tai tại huyết Tâm tai trái và tai phải trên người bình thường khi thực hiện CPT là tương đương.

- Không ghi nhận tác dụng không mong muốn khi thực hiện CPT và khi sử dụng hạt dán loa tai tại huyết Tâm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] M. Van Wormer Arin, Lindquist Ruth, E. Sendelbach Susan (2008), "The effects of acupuncture on cardiac arrhythmias: a literature review", *Heart & Lung: The Journal of Acute and Critical Care*, **37(6)**, pp.425-431.
- [2] W. He, X. Wang, H. Shi, H. Shang, L. Li, et al. (2012), "Auricular Acupuncture and Vagal Regulation", *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, **2012**, <https://www.hindawi.com/journals/ecam/2012/786839/>.
- [3] J. Shen, D.P. Zipes (2014), "Role of the autonomic nervous system in modulating cardiac arrhythmias", *Circulation Research*, **114(6)**, pp.1004-1021.
- [4] X.Y. Gao, S.P. Zhang, B. Zhu, H.Q. Zhang (2008), "Investigation of specificity of auricular acupuncture points in regulation of autonomic function in anesthetized rats", *Autonomic Neuroscience*, **138(1)**, pp.50-56.
- [5] A. Strong Roger, M. Georges Jane, D. Connelly Cynthia (2016), "Pilot evaluation of auricular acupressure in end-stage lung cancer patients", *Journal of Palliative Medicine*, **19(5)**, pp.556-558.
- [6] J. Vas, M. Modesto, I. Aguilar, S. Gonçalo Cda, F. Rivas-Ruiz (2014), "Efficacy and safety of auriculopressure for primary care patients with chronic non-specific spinal pain: a multicentre randomised controlled trial", *Acupuncture in Medicine*, **32(3)**, pp.227-235.
- [7] M. Stauss Harald (2017), "Differential hemodynamic and respiratory responses to right and left cervical vagal nerve stimulation in rats", *Physiological Reports*, **5(7)**, pp.e13244.
- [8] X.Y. Gao, L. Wang, I. Gaischek, Y. Michenthaler, B. Zhu, et al. (2012), "Brain-modulated effects of auricular acupressure on the regulation of autonomic function in healthy volunteers", *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, **2012**, <https://www.hindawi.com/journals/ecam/2012/714391/>.
- [9] V. Campos Filipe, M. Neves Laura, Z. Da Silva Vinicius, F. Cipriano Graziella, R. Chiappa Gaspar, et al. (2016), "Hemodynamic effects induced by transcutaneous electrical nerve stimulation in apparently healthy individuals: a systematic review with meta-analysis", *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, **97(5)**, pp.826-835.
- [10] M. Chen, L. Yu, F. Ouyang, Q. Liu, Z. Wang, et al. (2015), "The right side or left side of noninvasive transcutaneous vagus nerve stimulation: Based on conventional wisdom or scientific evidence?", *International Journal of Cardiology*, **187**, pp.44-45.
- [11] J. Schwartz Peter (2011), "Vagal stimulation for heart diseases: from animals to men", *Circulation Journal*, **75(1)**, pp.20-27.
- [12] T.O. Kiviniemi, O. Tuomas, et al. (2011), "Cold pressor test safety - the incidence of vasovagal reactions", *American Journal of Cardiology*, **107(3)**, pp.492-493.
- [13] J.Y. Tan, A. Molassiotis, T. Wang, L.K. Suen (2014), "Adverse events of auricular therapy: a systematic review", *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, **2014**, <https://www.hindawi.com/journals/ecam/2014/506758/>.