

KHẢO SÁT SỰ THAY ĐỔI NHIỆT ĐỘ BỀ MẶT DA KHI NHĨ CHÂM HUYỆT MŨI TRONG (TG4) MỖI BÊN TRÊN NGƯỜI TÌNH NGUYỄN KHỎE MẠNH

Dương Trương Minh Thùy¹, Lê Ngọc Châu¹, Bùi Phạm Minh Mẫn¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Hiện nay có nhiều nghiên cứu chứng minh hiệu quả của nhĩ châm trong việc điều trị các triệu chứng viêm mũi và đau họng huyệt Mũi trong (TG4) trong công thức huyệt. Ngoài ra, một số nghiên cứu cho thấy mối liên hệ giữa phân vùng trên loa tai và vùng tương ứng trên cơ thể, trong đó đa số các nghiên cứu này dùng phương pháp khảo sát nhiệt độ bề mặt da để đánh giá. Đề tài được tiến hành nhằm xác định mối liên hệ giữa huyệt Mũi trong (TG4) và vùng mũi qua khảo sát sự thay đổi nhiệt độ bề mặt da khi nhĩ châm huyệt Mũi trong (TG4) trên người tình nguyện khỏe mạnh. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu thử nghiệm bắt chéo, có nhóm chứng, mù đơn trên 60 người tình nguyện khỏe mạnh được chia thành 2 nhóm: nhóm can thiệp bên tai trái và bên tai phải. Day ấn liên tục bằng tay vào kim đang cài trong vòng 5 phút nhằm kích thích kim. Nhiệt độ bề mặt da sẽ được ghi nhận bởi máy đo nhiệt độ hồng ngoại vào các thời điểm trước và sau khi can thiệp. **Kết quả:** Sau khi nhĩ châm huyệt Mũi trong bên tai trái, nhiệt độ bề mặt da tại chỗ châm và vùng mũi bên trái tăng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,0001$). Tương tự, nhiệt độ bề mặt da tại chỗ và vùng mũi

bên phải sau khi nhĩ châm huyệt Mũi trong bên phải tăng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,0001$). Không ghi nhận bất cứ tác dụng không mong muốn nào trong quá trình nghiên cứu. **Kết luận:** Khi nhĩ châm huyệt Mũi trong, nhiệt độ bề mặt da tại chỗ và vùng mũi cùng bên được châm tăng có ý nghĩa thống kê, cho thấy mối liên hệ huyệt Mũi trong và vùng mũi.

Từ khóa: nhĩ châm, huyệt Mũi trong, nhiệt độ bề mặt da.

SUMMARY

VARIATIONS OF SKIN SURFACE TEMPERATURE WHEN APPLYING AURICULAR ACUPUNCTURE AT THE INNER NOSE POINT (TG4) ON EACH SIDE OF THE EAR IN HEALTHY PEOPLE

Objectives: Currently, numerous studies have assessed the effectiveness of auricular acupuncture in treating rhinitis, and all of these used the Inner Nose Point (TG4) in their treatment. Additionally, some research has evaluated the connection between the acupoints on the pinna and the corresponding area. Most of these studies used the change in skin surface temperature as a method of investigation. Therefore, to further understand the relationship between the TG4 and the nose area, we studied variations in skin surface temperature when applying auricular acupuncture at the inner nose point. **Subjects and Methods:** A single-blinded controlled cross-over trial study divided 60 healthy volunteers into two groups to examine

¹Khoa Y học Cổ truyền, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Bùi Phạm Minh Mẫn

Email: bpmman@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 28.6.2024

Ngày phản biện khoa học: 1.7.2024

Ngày duyệt bài: 10.8.2024

the conduction of the left and right ear. Press continuously with your hands on the needle for 5 minutes to stimulate the needle. The infrared thermometer will record the skin surface temperature before and after the intervention.

Results: After using auricular acupuncture at the TG4 on the left, there was a significant increase in the skin surface temperature of the applied acupoint and the nose area on the left ($p < 0,0001$). The conduction of the right ear bears a resemblance to that of the left ($p < 0,0001$). No adverse effects were noted during the study.

Conclusion: After applying auricular acupuncture at the TG4, the skin surface temperature significantly increased at the applied acupoint and the nose region on the side where the auricular acupuncture was used. This indicates a connection between the TG4 on the ear and the nose area.

Keywords: Auricular acupuncture, Inner Nose point, skin surface temperature.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh lý viêm nhiễm vùng mũi là nhóm vấn đề sức khỏe có tỷ lệ mắc ngày càng tăng rõ rệt. Việc điều trị hiện tại của vấn đề này chủ yếu là dùng các thuốc như corticoid, kháng sinh, kháng viêm và kháng histamin, để kiểm soát các triệu chứng, tuy nhiên những thuốc này lại gây ra những tác dụng không mong muốn ảnh hưởng đến sức khỏe con người nếu dùng lâu dài. Do đó các phương pháp điều trị không dùng thuốc được quan tâm nhiều hơn, đặc biệt là nhĩ châm. Đến nay, nhĩ châm đã được minh chứng hiệu quả và an toàn qua nhiều nghiên cứu nhằm điều trị các triệu chứng viêm mũi và đều dùng huyết Mũi trong (TG4) trong công thức huyết điều trị [8]. Bên cạnh đó, Y học Cổ truyền cũng đã ghi nhận được rất nhiều công trình nghiên cứu có kết quả thuyết phục về

mối liên hệ giữa phân vùng trên loa tai và vùng tương ứng trên cơ thể nhưng mối liên hệ giữa huyết Mũi trong (TG4) và vùng mũi vẫn chưa được quan tâm tìm hiểu nhiều. Vì vậy, chúng tôi muốn nghiên cứu phần nào về khía cạnh này.

Để đánh giá mối liên hệ giữa huyết và vùng tương ứng, có rất nhiều phương pháp được lựa chọn, trong đó phương pháp khảo sát nhiệt độ da được biết đến là một phương pháp không xâm lấn, dễ thực hiện, an toàn và là sự lựa chọn của nhiều công trình nghiên cứu. Do đó, trong nghiên cứu này, chúng tôi dùng camera hồng ngoại để khảo sát sự thay đổi nhiệt độ da trước và sau khi kích thích huyết trên loa tai.

Mục tiêu: Khảo sát sự thay đổi nhiệt độ da tại chỗ và vùng mũi khi nhĩ châm huyết Mũi trong (TG4) mỗi bên.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

Tiêu chuẩn chọn:

- Nam, nữ khỏe mạnh, tuổi từ đủ 18-30 tuổi, BMI 18,5-23 kg/m²;
- Tự nguyện đồng ý tham gia nghiên cứu, được đọc và giải thích tường tận và ký tên phiếu đồng ý tham gia nghiên cứu;
- Tinh thần tỉnh táo, tiếp xúc tốt;
- Thang điểm đánh giá trầm cảm, lo âu, stress DASS 21 trong giới hạn bình thường;
- Không rối loạn về thân nhiệt như bệnh cường giáp hay nhược giáp, không rối loạn đông cầm máu;
- Không tiền sử mắc các bệnh sau: Bệnh lý tuyến giáp, rối loạn thần kinh tự chủ và các bệnh tăng huyết áp, đái tháo đường, các bệnh lý đường hô hấp qua hồi tiền căn và bệnh sử;
- Sinh hiệu trong giới hạn bình thường: Mạch và tần số tim đều; Tần số tim lúc nghỉ:

60 –100 lần/phút; Huyết áp lúc nghỉ: 90/60 mmHg < Huyết áp đối tượng nghiên cứu < 140/90mmHg; Nhịp thở lúc nghỉ: 16 ± 3 lần/phút; Nhiệt độ: 36,3-37,1 °C; SpO₂ ≥ 95%.

Tiêu chuẩn loại:

- Da vùng được khảo sát có tổn thương viêm nhiễm lở loét, vết thương chưa phục hồi hoàn toàn, bị các bệnh lý về da;

- Thực hiện các phương pháp trị liệu vùng tai, mặt trước nghiên cứu ít nhất 01 ngày;

- Phụ nữ trong giai đoạn hành kinh hoặc có thai hoặc cho con bú;

- Sử dụng chất kích thích: Rượu, bia, cà phê, thuốc lá trong vòng 24 giờ trước khi thực hiện nghiên cứu;

- Thoa dán các sản phẩm hóa chất hoặc hóa dược lên vùng da cần khảo sát khi nghiên cứu;

- Đang dùng các thuốc có tác dụng dẫn mạch;

- Các bệnh lý vùng mũi.

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu thử nghiệm bắt chéo, có nhóm chứng, mù đơn.

Cỡ mẫu: Cỡ mẫu để so sánh hai trung bình dạng bắt cặp: Chọn Sai lầm loại 1 ($\alpha = 0,05$) và Sai lầm loại 2 ($\beta = 0,2$)

$$n_{\text{pair}} \geq \frac{2 \left(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta} \right)^2 \frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2}{2}}{(\mu_{\text{Diff}}/\sigma_{\text{Diff}})^2}$$

Chọn trung bình khác biệt (μ_{Diff}) = 0,5, độ lệch chuẩn khác biệt (σ_{Diff}) = 0,93. Dự trừ mất mẫu 5%, tác giả chọn cỡ mẫu cho nghiên cứu là 60 người, được chia thành 2 nhóm: Can thiệp bên tai trái và can thiệp bên tai phải.

Biến số kết cuộc:

- Nhiệt độ bề mặt da: biến định lượng, là nhiệt độ tại chỗ được châm và khu vực

nghiên cứu sau nhĩ châm, được đo nhiệt độ bằng máy đo nhiệt độ bề mặt da. Đơn vị tính nhiệt độ Celcius (°C).

- Tác dụng không mong muốn: là biến định tính, bao gồm: Vụng châm, đau không chịu được, chảy máu, nhiễm trùng và triệu chứng khác (Đau đầu, hoa mắt, chóng mặt, mệt mỏi).

Vùng khảo sát nhiệt độ da:

- Vùng mũi hai bên: Vùng tam giác được giới hạn bởi 3 cạnh lần lượt là sống mũi, rãnh mũi má và bờ dưới mũi hai bên.

- Huyết Mũi trong (TG4): Vùng ½ dưới mặt trong bình tai.

- Huyết Helix 2 (HX10): Bờ dưới của lồi củ vành tai đến đuôi vành tai chia thành 4 vùng bằng nhau, vùng thứ 2 từ trên xuống. Đây là huyết nằm trên vành tai, thuộc vùng chi phối của thần kinh chẩm nhỏ và không được ghi nhận là có bất kỳ tác dụng nào tương tự như huyết Mũi trong. Do đó, chúng tôi chọn huyết này làm huyết không đặc hiệu để giả nhĩ châm trong nghiên cứu.

Phương tiện tiến hành:

- Kim nhĩ hoàn: Hiệu Khánh Phong, kích thước 0,22×1,3mm, được làm từ thép Y tế không gỉ cao cấp, được Bộ Y tế - Cục Quản lý Y dược Cổ truyền cấp phép lưu hành theo công văn số 287/BYT-YDCT, ngày 18/01/2019.

- Dụng cụ đo nhiệt độ bề mặt da: Camera đo nhiệt hồng ngoại FLIR C5 do Estonia sản xuất.

Phương pháp tiến hành: Nghiên cứu được thực hiện bởi chuyên gia châm cứu có chứng chỉ hành nghề. Tình nguyện viên được làm quen với môi trường trong phòng 10 phút để các chỉ số huyết áp, mạch ổn định và để mồ hôi ngừng ra. Sau đó sẽ được bốc thăm ngẫu nhiên vào 4 nhóm: 1A, 1B, 2A, 2B.

Nhóm 1A: Thực hiện nhĩ châm bên trái trước.

Giai đoạn 1: Nhĩ châm bên tai trái.

Tình nguyện viên được đo mạch, nhịp thở, huyết áp, nhiệt độ trung tâm, nhiệt độ bề mặt da tại chỗ được châm và vùng mặt 2 bên lần 1 trước khi nhĩ châm 5 phút. Sau đó xác định vị trí và vệ sinh da huyết Mũi trong bằng bông tẩm cồn 70°, rồi tiến hành cài kim nhĩ hoàn vào huyết Mũi trong (TG4) bên tai trái. Day ấn liên tục bằng tay vào kim đang cài trong vòng 5 phút nhằm kích thích kim. Gỡ kim cài và vệ sinh da. Thu thập số liệu về nhiệt độ tại chỗ được châm và vùng mũi 2 bên, mạch, nhịp thở, huyết áp, nhiệt độ trung tâm lần 2 ngay sau khi gỡ kim.

Giai đoạn 2: Nghỉ ngơi 30 phút để nhiệt độ vùng da khảo sát trở về bình thường.

Giai đoạn 3: Giả nhĩ châm bên tai trái.

Tình nguyện viên được đo mạch, nhịp thở, huyết áp, nhiệt độ trung tâm, nhiệt độ bề

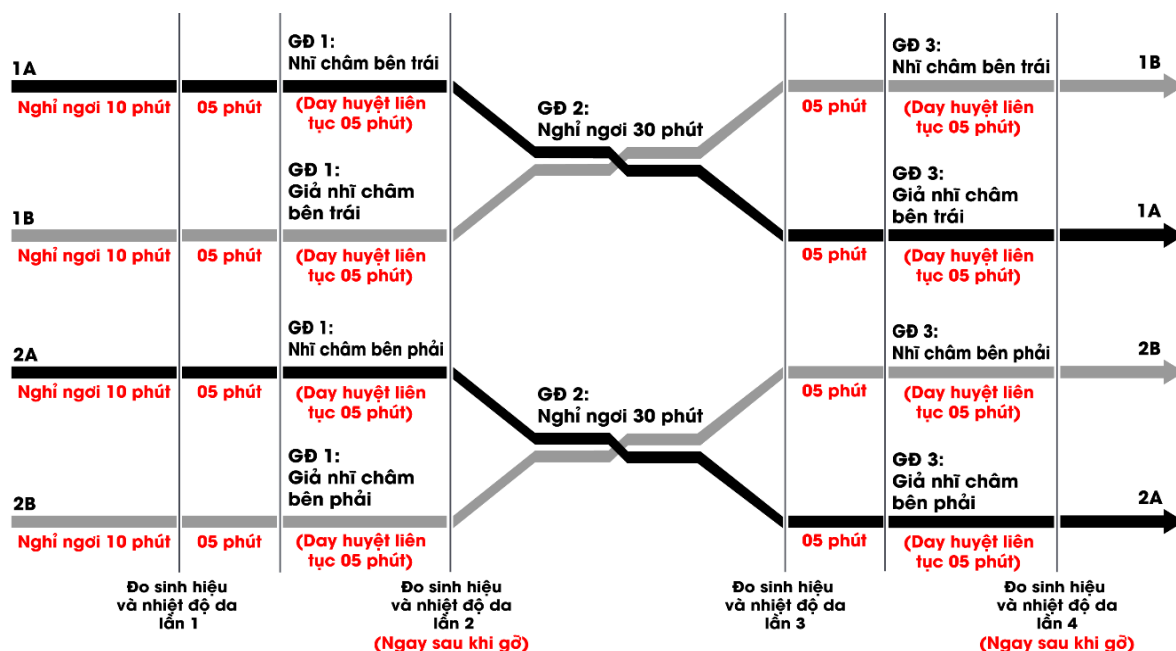
mặt da tại chỗ được châm và vùng mặt 2 bên lần 1 trước khi nhĩ châm 5 phút. Sau đó xác định vị trí và vệ sinh da huyết HX10 bằng bông tẩm cồn 70°, rồi tiến hành cài kim nhĩ hoàn huyết Helix 2 (HX10) bên tai trái. Day ấn liên tục bằng tay vào kim đang cài trong vòng 5 phút nhằm kích thích kim. Gỡ kim cài và vệ sinh da. Thu thập số liệu về nhiệt độ tại chỗ được châm và vùng mũi 2 bên, mạch, nhịp thở, huyết áp, nhiệt độ trung tâm lần 2 ngay sau khi gỡ kim.

Nhóm 1B: Thực hiện giả nhĩ châm bên trái trước.

Thực hiện tương tự nhóm 1A, tuy nhiên ở giai đoạn 1 sẽ thực hiện giả nhĩ châm bên tai trái, giai đoạn 3 sẽ thực hiện nhĩ châm bên tai trái.

Nhóm 2A và 2B: Tương tự nhóm 1A và 1B, tuy nhiên sẽ thực hiện bên tai phải.

Phương pháp tiến hành được trình bày trong Sơ đồ 1.



Sơ đồ 6. Quy trình thực hiện và đo nhiệt độ

Phương pháp xử lý số liệu:

- Kiểm định thống kê: phép kiểm chi bình phương; phép kiểm t bất cặp; phép kiểm Wilcoxon signed-rank; phép kiểm t độc lập; phép kiểm Wilcoxon Rank sum.

- Phần mềm lưu trữ và phân tích số liệu: Nhập liệu và lưu trữ bằng phần mềm Excel 365; Phân tích hình ảnh hồng ngoại bằng

phần mềm FLIR thermal studio 1.9.40.0; Phân tích thống kê bằng phần mềm R.

2.3. Y đức: Nghiên cứu được chấp thuận bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y Sinh học tại Đại học Y Dược TP.HCM qua quyết định số 262/HĐĐĐ-ĐHYD ngày 01/02/2024.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**3.1. Đặc điểm dân số nghiên cứu****Bảng 1. Tỷ lệ phân bố giới tính, tuổi và BMI của các nhóm nghiên cứu**

		Nhóm can thiệp bên trái (n=30)	Nhóm can thiệp bên phải (n=30)	P
Giới	Nam	13 (43,3%)	7 (23,3%)	0,1*
	Nữ	17 (56,7%)	23 (76,7%)	
Tuổi Trung bình \pm độ lệch chuẩn		20,47 \pm 1,31	20,63 \pm 1,25	0,6149 [#]
BMI (kg/m ²) Trung bình \pm độ lệch chuẩn		21,35 \pm 1,64	20,87 \pm 1,51	0,2228 [#]

*: Kiểm định Chi bình phương; [#]: Kiểm định T độc lập.

Kết quả nghiên cứu ghi nhận độ tuổi trung bình ở hai nhóm can thiệp lần lượt là 20,47 \pm 1,31 và 20,63 \pm 1,25; BMI trung bình ở hai nhóm lần lượt là 21,35 \pm 1,64 kg/m² và 20,87 \pm 1,51 kg/m²; và số nam nữ giữa hai nhóm khác biệt không có ý nghĩa (p>0,05).

Bảng 2. Chỉ số huyết áp tâm thu, huyết áp tâm trương, mạch và nhiệt độ trung tâm của các nhóm nghiên cứu

		Nhóm can thiệp bên trái (n=30)		Nhóm can thiệp bên phải (n=30)	
		Nhĩ Chambers	Giả nhĩ Chambers	Nhĩ Chambers	Giả nhĩ Chambers
		Trung bình \pm độ lệch chuẩn			
Huyết áp tâm thu (mmHg)	Trước	107,07 \pm 12,71	107,23 \pm 12,95	104,6 \pm 10,96	104 \pm 9,95
	Sau	104,47 \pm 11	105,7 \pm 12	102,93 \pm 9,34	103,6 \pm 10
	p	0,064	0,7577	0,06	0,512
Huyết áp tâm trương (mmHg)	Trước	68,33 \pm 6,49	68,56 \pm 4,83	68,97 \pm 8,09	69,3 \pm 7,47
	Sau	68,17 \pm 6,58	68,47 \pm 5	67,7 \pm 6,83	68,97 \pm 7,48
	p	0,85	0,6516	0,1174	0,2817
Mạch (lần/phút)	Trước	81,07 \pm 12,1	81,07 \pm 10,47	81,07 \pm 12,1	81,07 \pm 10,47
	Sau	79,13 \pm 11,8	80,9 \pm 10,64	79,13 \pm 11,8	80,9 \pm 10,64
	p	0,066	0,627	0,066	0,627
Nhiệt độ trung tâm (°C)	Trước	36,7 \pm 0,25	36,8 \pm 0,3	36,7 \pm 0,3	36,75 \pm 0,28
	Sau	36,7 \pm 0,27	36,7 \pm 0,29	36,7 \pm 0,25	36,7 \pm 0,27
	p	0,081	0,1113	0,2525	0,2317

p: Kiểm định T bất cặp

Các chỉ số về huyết áp, mạch và nhiệt độ trung tâm sau khi can thiệp khác biệt không có ý nghĩa thống kê so với trước khi can thiệp (p>0,05).

3.2. Sự thay đổi nhiệt độ bề mặt da tại các vùng da được khảo sát

Bảng 3. Sự thay đổi nhiệt độ bề mặt da tại các vùng da được khảo sát của các nhóm nghiên cứu

		Nhóm can thiệp bên trái (n=30)			Nhóm can thiệp bên phải (n=30)		
		Nhĩ châm	Giả nhĩ châm	p _{NG} ^{##}	Nhĩ châm	Giả nhĩ châm	p _{NG} ^{##}
Trung vị (25%-75%)							
Tại chỗ	Trước	36,3 (35-36,5)	34,2 (32,9-34,4)		36,1 (35,4-36,4)	34 (33,5-34,3)	
	Sau	37,2 (36,4-37,5)	35,5 (34,6-36,4)		36,9 (36,4-37,2)	35,4 (34,8-36,3)	
	p ^{**}	< 0,0001	< 0,0001		< 0,0001	< 0,0001	
Vùng mũi bên trái	Trước	35,4 (34,8-35,9)	35,4 (34,8-35,8)	0,67	35,2 (34,6-35,8)	35,2 (34,4-35,9)	0,92
	Sau	36 (35,6-36,5)	35,3 (34,8-35,6)	0,0002	35,3 (34,5-35,9)	35,2 (34,4-36,1)	0,98
	p ^{**}	< 0,0001	0,46		0,07	0,18	
Vùng mũi bên phải	Trước	35,4 (34,5-36,3)	35,5 (34,7-36,2)	0,7	35,4 (34,6-35,8)	35,2 (34,5-35,9)	0,96
	Sau	35,5 (34,9-36,1)	35,5 (34,6- 36)	0,81	35,9 (35,1-36,4)	35,1 (34,5-36)	0,03
	p ^{**}	0,055	0,117		< 0,0001	0,39	

p^{**}: So sánh trước và sau can thiệp, phép kiểm Wilcoxon Signed Rank;

p_{NG}^{##}: So sánh nhĩ châm và giả nhĩ châm, phép kiểm Wilcoxon Rank sum.

Ở nhóm can thiệp bên trái, sau khi nhĩ châm huyết Mũi trong bên tai trái, nhiệt độ bề mặt da tại chỗ châm và vùng mũi bên trái tăng có ý nghĩa thống kê so với trước can thiệp (p< 0,0001). Sau khi giả nhĩ châm huyết Mũi trong bên trái, nhiệt độ bề mặt da tại chỗ tăng có ý nghĩa thống kê so với trước can thiệp (p< 0,0001), nhiệt độ bề mặt da vùng mũi cả 2 bên khác biệt không có ý nghĩa thống kê so với trước can thiệp (p>0,05).

Ở nhóm can thiệp bên phải, nhiệt độ bề mặt da tại chỗ và vùng mũi bên phải sau khi nhĩ châm huyết Mũi trong bên phải tăng có ý nghĩa thống kê so với trước can thiệp (p< 0,0001). Sau khi giả nhĩ châm huyết Mũi trong bên phải, nhiệt độ bề mặt da tại chỗ tăng có ý nghĩa thống kê so với trước can thiệp (p< 0,0001), nhiệt độ bề mặt da vùng mũi cả 2 bên khác biệt không có ý nghĩa thống kê so với trước can thiệp (p>0,05).

3.3. Tác dụng không mong muốn

Bảng 3. Tỷ lệ các tác dụng không mong muốn trong suốt quá trình nghiên cứu

	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Vùng châm	0	0%
Chảy máu	0	0%
Đau không chịu được	0	0%
Nhiễm trùng	0	0%
Khác (Đau đầu, hoa mắt, chóng mặt, mệt mỏi)	0	0%

Không ghi nhận bất cứ tác dụng không mong muốn nào khi thực hiện nhĩ châm và giả nhĩ châm trên các tình nguyện viên tham gia vào nghiên cứu.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu của tác giả thực hiện trên 60 người tình nguyện khỏe mạnh và có đề ra những tiêu chuẩn để chọn và loại mẫu nhằm sàng lọc được những đối tượng nghiên cứu có hoạt động điều nhiệt ổn định nhất, hạn chế tối đa các yếu tố ảnh hưởng đến nhiệt độ bề mặt da như đã được đề cập trong nghiên cứu của tác giả Fernandez-Cuevas (2015) [5]. Kết quả ghi nhận tuổi của cả 2 nhóm can thiệp đều nằm trong khoảng từ 19 đến 23 tuổi, với tuổi trung bình lần lượt là $20,47 \pm 1,31$ và $20,63 \pm 1,25$; BMI của cả 2 nhóm cũng đều nằm trong giới hạn bình thường và không có sự thay đổi có ý nghĩa thống kê về chỉ số mạch, huyết áp, nhiệt độ trung tâm trước và sau khi thực hiện. Như vậy, đặc điểm của các đối tượng tham gia nghiên cứu về cơ bản là đồng nhất và đã được loại trừ các yếu tố nên có thể gây nhiễu đến nhiệt độ bề mặt da.

4.2. Sự thay đổi nhiệt độ bề mặt da khi nhĩ châm và giả nhĩ châm huyết Mũi trong tại tai trái và tai phải

Sau khi nhĩ châm huyết Mũi trong (TG4) và giả châm bằng cách nhĩ châm huyết Helix 2 (HX10) ở cả bên trái lẫn bên phải đều ghi nhận tăng nhiệt độ bề mặt da tại chỗ đáng kể so với trước khi can thiệp ($p < 0,0001$). Theo cơ chế điều hòa thân nhiệt thì lưu lượng máu tăng làm tăng thải nhiệt, mà 90% nhiệt năng được thải qua da, do đó lưu lượng máu tăng làm tăng nhiệt độ bề mặt da [2]. Bên cạnh đó, có nhiều nghiên cứu đều cho thấy sự gia tăng lưu lượng máu cục bộ xung quanh huyết sau khi bị kích thích [3]. Như vậy việc tăng nhiệt độ tại huyết là hợp lý và có thể giải thích là do khi kích thích huyết sẽ làm tăng lưu lượng máu tại chỗ và từ đó nhiệt độ da tại chỗ cũng tăng.

Sau khi nhĩ châm huyết Mũi trong, ở cả 2 bên tai đều ghi nhận sự tăng nhiệt độ của vùng mũi cùng bên được châm có ý nghĩa thống kê ($p < 0,0001$). Sau khi giả nhĩ châm, nhiệt độ da vùng mũi khác biệt không có ý nghĩa thống kê ở cả 2 bên tai ($p > 0,05$). Theo thuyết phôi thai học, loa tai vốn là tồn tích của khe mang liên quan đến hệ thần kinh trung ương, phản chiếu các bộ phận cơ thể ở ngoại biên. Thuyết con người thu nhỏ cũng chú ý đến sự tương đồng của từng vị trí da ở loa tai liên quan đến những bộ phận của cơ thể. Theo thuyết phản xạ thần kinh, khi châm các huyết trên loa tai sẽ sinh ra những xung động, được truyền qua sợi thần kinh giao cảm và phó giao cảm, tạo ra những phản xạ đến các khu vực tương ứng trong cơ thể. Các dây thần kinh giao cảm và phó giao cảm hướng tâm theo đường đi của dây thần kinh sinh ba – là dây thần kinh chi phối huyết Mũi trong – đến các trung tâm giao cảm và phó giao cảm tại não hoặc tủy sống [7]. Ngoài ra, theo cơ chế điều hòa thân nhiệt thì lưu lượng máu ngoại biên chịu sự điều hòa chủ yếu bởi hệ thần kinh tự chủ [2]. Theo cơ chế điều hòa hoạt động mạch, các động mạch và tiểu động mạch có sức cản lớn với dòng máu, do đó giữ vai trò chính trong việc điều hòa lưu lượng máu [1]. Như vậy, khi nhĩ châm huyết Mũi trong sẽ kích thích thần kinh thái dương tai hình thành tín hiệu thần kinh hướng tâm giao cảm và phó giao cảm: (1) Các tín hiệu giao cảm hướng tâm sẽ làm tăng nồng độ catecholamine, tăng tốc độ chuyển hóa năng lượng, tạo nhiệt nhanh nhưng ngắn hạn; (2) Các tín hiệu phó giao cảm hướng tâm sẽ đến kích thích thân não (chứa nhân cảm giác của dây thần kinh sinh ba, đồng thời các trung

tâm phó giao cảm cũng nằm ở đây) phát ra các tín hiệu phó giao cảm ly tâm làm dẫn các mạch máu dưới da vùng mặt và tăng tiết mồ hôi sẽ gây tăng nhiệt độ [4]. Vùng mũi được cung cấp máu bởi hệ thống mạch máu nông dồi dào và phong phú, bao gồm các nhánh thuộc động mạch mặt, động mạch mắt và động mạch hàm trong, giúp vùng này dễ dàng thay đổi nhiệt độ da. Do đó, sự tăng nhiệt độ vùng mũi cùng bên là phù hợp với những cơ sở lý luận về liệu pháp loa tai. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng với nghiên cứu của tác giả Huỳnh Võ Quốc Kha và cộng sự (2023) cho kết quả tăng nhiệt độ da vùng hàm dưới cùng bên khi nhĩ châm huyết Hàm [6].

Trong quá trình nghiên cứu tác giả tuân thủ nghiêm ngặt các nguyên tắc đảm bảo an toàn cho người tham gia nghiên cứu và không ghi nhận bất kỳ tác dụng không mong muốn nào. Điều này tương đồng với hầu hết các nghiên cứu khác về độ an toàn của nhĩ châm.

V. KẾT LUẬN

Khi nhĩ châm huyết Mũi trong, nhiệt độ bề mặt da tại chỗ và vùng mũi cùng bên được châm tăng có ý nghĩa thống kê, cho thấy mối liên hệ huyết Mũi trong và vùng mũi.

VI. CẢM ƠN

Nhóm nghiên cứu xin gửi lời cảm ơn đến Khoa Y học cổ truyền đã tạo điều kiện cho sử dụng phòng Nghiên cứu thực nghiệm châm cứu để thực hiện nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bộ môn Sinh lý học Đại học Y Dược TP.HCM.** Sinh lý học Y khoa. Nhà xuất bản Y học; 2018:108-115.
2. **Phạm Đình Lựu.** Sinh lý học Y khoa. Nhà xuất bản Y học; 2013:41-47.
3. **Chae Y, Lee IS, Jung WM, et al.** Decreased peripheral and central responses to acupuncture stimulation following modification of body ownership. PLoS One. 2014;9(10):e109489.
4. **Drummond PD.** Sweating and vascular responses in the face: normal regulation and dysfunction in migraine, cluster headache and harlequin syndrome. Clin Auton Res. Oct 1994;4(5):273-85.
5. **Fernández-Cuevas I, Marins JCB, Lastras JA, et al.** Classification of factors influencing the use of infrared thermography in humans: A review. Infrared Physics & Technology. July 2015 2015;71:28-55.
6. **Kha HVQ, Man BPM, Thuong TTD.** Survey on change temperature of skin surface when using auricular acupuncture at the Jaw point in each side of the ear in healthy people: A cross-over study. Medpharmres. 2023;7(3):55-61.
7. **Kranzl B, Kranzl C.** The role of the autonomic nervous system in trigeminal neuralgia. J Neural Transm. 1976;38(1):77-82.
8. **Zhong J, Liu S, Lai D, et al.** Ear Acupressure for Allergic Rhinitis: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Evid Based Complement Alternat Med. 2021;2021:6699749.