

KHẢO SÁT VÙNG ẢNH HƯỞNG NGOÀI DA KHI CHÂM TÊ HUYỆT THẬN DU VÀ GIÁP TÍCH L2

Lê Minh Luật

Khoa Y học cổ truyền, Trường Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Nghiên cứu khảo sát vùng ảnh hưởng theo tiết đoạn thần kinh da của huyết Thận du và Giáp tích L2 hai bên sau châm tê với kích thích bằng điện và theo dõi tác dụng phụ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Phân tích thực nghiệm ngưỡng đau tại các điểm khảo sát trên tất cả các tiết đoạn da trước và sau khi châm tê với kích thích bằng điện tại huyết Thận du hoặc Giáp tích L2 hai bên. Ba mươi hai người tình nguyện khỏe mạnh được châm tê với kích thích điện xung gai nhọn cân hai pha, 160Hz, 20 phút, cực âm bên trái, cực dương bên phải. Phân tích số liệu bằng phần mềm SPSS 16.0. **Kết quả:** Châm tê huyết Thận du hai bên làm tăng ngưỡng đau các tiết đoạn thần kinh T6-S1 ở hai bên lưng và tăng huyết áp tâm trương có ý nghĩa thống kê ($p=0,003$). Châm tê huyết Giáp tích L2 hai bên làm tăng ngưỡng đau các tiết đoạn thần kinh T11-L4 ở hai bên lưng. Nghiên cứu an toàn và không xảy ra bất kỳ tai biến nào. **Kết luận:** Vùng ảnh hưởng ngoài da khi châm tê huyết Thận du và Giáp tích L2 lần lượt là vùng chi phối bởi tiết đoạn thần kinh từ T6 đến S1 và từ T11 đến L4 đối xứng ở hai bên lưng.

Từ khóa: Huyết, thận du, giáp tích L2, ngưỡng đau, tiết đoạn da, châm tê

Abstract

THE INFLUENCED REGIONS OF ANESTHESIA ACUPUNCTURE AT SHENSHU OR JIAJI-L2 ACUPOINTS

Le Minh Luat

Faculty of Traditional Medicine, HCM City University of Medicine and Pharmacy

Background: This research examined the influenced regions of Shenshu or Jiaji-L2 acupoints on human body after electronic anesthesia acupuncture and monitored side effect. **Materials and Method:** This is basic study, experimental analysis. To examined pain threshold at points of whole body's dermatomes before and after anesthesia acupuncture on Shenshu or Jiaji-L2 acupoints. Thirty-two healthy volunteers were used electronic stimulus parameter with two phases symmetric thorn pulse, 160Hz, 20 minutes, cathode on the left acupoint and anode on the right acupoint. Data analyzed with SPSS16.0 software. **Results:** For Shenshu acupoints: Pain threshold were increased symmetrically from dermatome T6 to dermatome S1 on two sides of dorsal body, and diastolic blood pressure was increased significantly ($p=0.003$). For Jiaji-L2 acupoints: Pain threshold increased symmetrically from dermatome T11 to dermatome L4 on two sides of dorsal body. This study was safe and had no side effects. **Conclusion:** The influenced regions of Shenshu acupoints were from dermatome T6 to dermatome S1. The influenced regions of Jiaji-L2 acupoints were from dermatome T11 to dermatome L4.

Keywords: Acupoint, Shenshu, Jiaji-L2, pain threshold, dermatome, anesthesia acupuncture

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhóm huyết Bối du nằm trên kinh Bàng quang nhánh trong (Cách đường giữa cột sống 1,5 thốn) đã được mô tả trong các tài liệu kinh điển và được ứng dụng trị liệu dựa trên tác dụng tại chỗ (Bên

ngoài ở da cơ xương), và tác dụng ở xa (Bên trong đến nội tạng)[10],[11]. Các bệnh lý cơ xương khớp vùng cột sống thường xảy ra ở thắt lưng nhiều hơn các đoạn khác, như bệnh lý thoái hóa khớp: cột sống thắt lưng chiếm 31,12%, cột sống

- Địa chỉ liên hệ: Lê Minh Luật; Email: luatleminh@gmail.com

DOI: 10.34071/jmp.2015.2.2

- Ngày nhận bài: 14/2/2015 * Ngày đồng ý đăng: 17/3/2015 * Ngày xuất bản: 30/3/2015

cổ chiếm 13,96%[6]. Huyệt Thận du nằm ở thắt lưng với nhiều bệnh lý đau nhức tại chỗ và bệnh lý liên quan tạng Thận do chức năng chủ vùng thắt lưng[11]. Nghiên cứu cung cấp thêm bằng chứng cho việc áp dụng huyệt Thận du theo nguyên tắc “Tiết đoạn thần kinh”. Đồng thời, khảo sát so sánh vùng ảnh hưởng khi châm tê huyệt Giáp tích L2 ở cùng tiết đoạn thần kinh L2 với huyệt Thận du.

Mục tiêu nghiên cứu:

➤ So sánh vùng ảnh hưởng ngoài da của huyệt Thận du và huyệt Giáp tích L2.

➤ Đánh giá tác dụng phụ do châm tê với kích thích bằng điện.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu cơ bản, phân tích thực nghiệm.

2.2. Cơ mẫu: 32 người tình nguyện khỏe mạnh.

2.3. Tiêu chuẩn nghiên cứu: Người khỏe mạnh, tuổi từ 18 đến 30 tuổi, tinh táo tiếp xúc tốt, dấu hiệu sinh tồn bình thường, không tổn thương vùng da khảo sát, đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.4. Tiêu chuẩn loại: Ngay trước khi thử nghiệm xuất hiện cảm giác sợ hay lo lắng.

2.5. Tiêu chuẩn ngưng: Xuất hiện cảm giác khó chịu hay hiện tượng say kim, triệu chứng ảnh hưởng bất thường, không đồng ý tham gia ở bất kỳ thời điểm nào.

2.6. Phương tiện nghiên cứu: Kim hào châm số 2, Máy xung điện châm cứu VN3 do Việt Nam sản xuất, máy điện tử khám và đo ngưỡng đau FDIX 25 của hãng Wagner instrument Post Office Box 1217- Greenwich-CT06836-1217USA, phiếu đồng thuận, phiếu khảo sát.

2.7. Các biến số nghiên cứu

Đặc điểm dân số mẫu nghiên cứu: Tuổi, giới tính, cân nặng, chiều cao, mạch, huyết áp.

Vị trí huyệt Thận du: ở chính giữa gian đốt sống L2-L3 đo ngang ra mỗi bên 1,5 thốn.

Vị trí huyệt Giáp tích L2: chính giữa đốt sống thắt lưng L2-L3 đo ngang ra mỗi bên 0,5 thốn.

Vị trí của 93 điểm khảo sát ngưỡng đau của tất cả các tiết đoạn thần kinh da mỗi bên.

Ngưỡng đau, mức tăng cảm giác đau, vùng cảm giác (Vùng cảm giác bình thường, vùng giảm cảm giác đau, vùng tăng cảm giác đau, vùng rìa).

2.8. Các bước tiến hành nghiên cứu

Mỗi đối tượng tham gia được thực hiện nghiên

cứu 2 lần cách nhau ≥ 7 ngày, mỗi lần nghiên cứu một cặp huyệt Thận du hoặc Giáp tích L2.

+ Trước châm

• Khám lâm sàng theo đủ tiêu chuẩn đối tượng nghiên cứu và nằm nghỉ 15 phút.

• Kiểm tra sinh hiệu trước khi khảo sát lần 1.

• Tiến hành lấy dữ liệu theo Phiếu khảo sát lần 1.

+ Trong châm tê với kích thích bằng điện

• Kim thứ 1 tại huyệt bên trái, kim thứ 2 tại huyệt bên phải.

• Châm kim 90 độ, sâu 2-3 cm tùy theo độ dày vùng da và đạt cảm giác đặc khí.

• Kim thứ 1 mắc điện cực âm, kim thứ 2 mắc điện cực dương của cùng 1 giấc.

• Thông điện với xung gai nhọn lên huyệt, tần số 160Hz, thời gian thông điện 20 phút.

+ Sau châm

• Tiến hành lấy dữ liệu theo Phiếu khảo sát lần 2 sau khi châm tê rút kim xong.

• Kiểm tra lại sinh hiệu sau khi khảo sát lần 2.

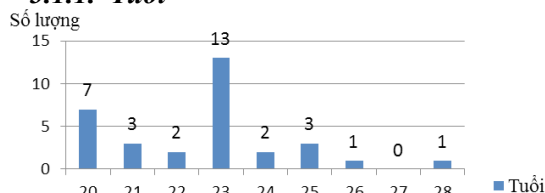
• Theo dõi triệu chứng cơ năng xảy ra trên đối tượng trong 7 ngày từ lúc châm tê.

2.9. Phương pháp xử lý số liệu: Phần mềm SPSS16.0, dùng phép kiểm t bất cặp và t độc lập.

3. KẾT QUẢ

3.1. Mô tả đặc điểm mẫu nghiên cứu: N = 32 người thanh niên khỏe mạnh.

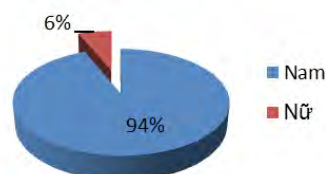
3.1.1. Tuổi



Biểu đồ 3.1. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo tuổi.

Nhận xét: Mẫu nghiên cứu trong khoảng 20 đến 28 tuổi, trong đó tập trung nhiều ở độ tuổi 23.

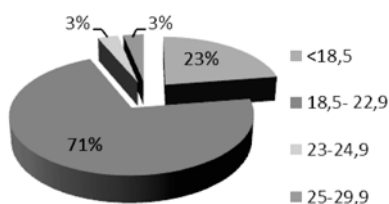
3.1.2. Giới



Biểu đồ 3.2. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo giới tính

Nhận xét: Đối tượng nam chiếm số lượng 30 người trong mẫu nghiên cứu (94%).

3.1.3. BMI



Biểu đồ 3.3. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo chỉ số khối của cơ thể

Nhận xét: Mẫu đối tượng nghiên cứu đa số có BMI trong giới hạn bình thường, phân bố 71% ở khoảng BMI= 18,5-22,9, tuy nhiên có 23% đối tượng BMI< 18,5 thuộc nhóm thiếu cân, 6% thuộc nhóm thừa cân (Phân loại dựa trên IDI & WPRO BMI).

3.1.4. Mạch

Với huyết Thận du hai bên: Mạch trước châm $78,39 \pm 8,160$ lần/phút và sau khi châm $78,48 \pm 10,363$ lần/phút khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($|t|=0,041$, $df=60$, $p=0,968$).

Với huyết Giáp tích L2 hai bên: Mạch trước châm $78,68 \pm 8,584$ lần/phút và sau khi châm $77,58 \pm 10,887$ lần/phút khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($|t|=0,44$, $df=60$, $p=0,661$).

Mạch trước châm và sau châm giữa nhóm Thận du với nhóm Giáp tích L2 khác nhau không có ý nghĩa thống kê, lần lượt $p_1=0,892$ và $p_2=0,739$. Mạch trước châm và sau châm cả hai nhóm đều nằm trong giới hạn bình thường.

3.1.5. Huyết áp tâm thu

Với huyết Thận du hai bên: Huyết áp tâm thu trước châm $116,61 \pm 8,102$ mmHg và sau khi châm $115,97 \pm 8,701$ mmHg khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($|t|=0,302$, $df=60$, $p=0,764$).

Với huyết Giáp tích L2 hai bên: Huyết áp tâm thu trước châm $118,23 \pm 8,995$ mmHg và sau khi châm $117,9 \pm 10,861$ mmHg khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($|t|=0,127$, $df=60$, $p=0,899$).

Huyết áp tâm thu trước châm và sau châm giữa nhóm Thận du so với nhóm Giáp tích L2 đều khác nhau không có ý nghĩa thống kê, lần lượt với $p_1=0,461$ và $p_2=0,442$. Huyết áp tâm thu trước châm và sau châm cả hai nhóm đều nằm trong giới hạn bình thường.

3.1.6. Huyết áp tâm trương

Với huyết Giáp tích L2 hai bên: Huyết áp tâm trương giữa trước châm $68,39 \pm 8,601$ mmHg và

sau khi châm $71,77 \pm 9,447$ mmHg khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($|t|=1,476$, $df=60$, $p=0,145$).

Với huyết Thận du hai bên: Huyết áp tâm trương trước châm $67,42 \pm 7,288$ mmHg và sau khi châm $73,06 \pm 7,266$ mmHg khác nhau có ý nghĩa thống kê ($|t|=3,054$, $df=60$, $p=0,003$).

Huyết áp tâm trương trước châm và sau châm giữa Thận du với Giáp tích L2 khác nhau không có ý nghĩa thống kê. Phân tích so sánh lần lượt $p_1=0,634$ và $p_2=0,549$. Huyết áp tâm trương trước châm và sau châm của cả hai nhóm đều nằm trong giới hạn bình thường.

3.1.7. Cường độ thông điện

Cường độ thông điện trung bình của nhóm nghiên cứu huyết Thận du $5,839$ mA cao hơn rất ít so với nhóm nghiên cứu huyết Giáp tích L2 $5,642$ mA, khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($|t|=0,66$, $df=60$, $p=0,511$).

3.2. Ngưỡng đau trước châm và sau châm huyết Thận du

Vị trí cực trên hai bên đều có tăng ngưỡng đau, tăng cao nhất ở tiết đoạn L2 sau châm $1,958$ N so với trước châm $1,298$ N. Vùng tăng ngưỡng đau hai bên là vùng chi phối bởi các tiết đoạn thần kinh T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, L1, L2, L3, L4, L5, S1 có ý nghĩa thống kê ($p<0,05$). Vùng rìa hai bên là vùng chi phối bởi tiết đoạn thần kinh T6 và S1. Không có vùng giảm ngưỡng đau hai bên. Vị trí cực giữa và cực dưới ở tất cả các tiết đoạn da ngưỡng đau sau châm thay đổi so với trước châm không có ý nghĩa thống kê.

3.3. Ngưỡng đau trước châm và sau châm huyết Giáp tích L2

Vị trí cực trên hai bên có thay đổi ngưỡng đau sau châm so với trước châm giống nhau: giảm ít ở V1, V2, V3 và tăng ở tất cả các tiết đoạn còn lại. Vùng tăng ngưỡng đau ở hai bên giống nhau, là vùng chi phối bởi các tiết đoạn thần kinh T11, T12, L1, L2, L3, L4, có ý nghĩa thống kê ($p\leq 0,05$). Vùng rìa hai bên là vùng chi phối bởi tiết đoạn thần kinh T11 và L4. Không có vùng giảm ngưỡng đau hai bên.

Vị trí cực giữa và cực dưới ở tất cả các tiết đoạn da ngưỡng đau sau châm thay đổi so với trước châm không có ý nghĩa thống kê.

3.4. So sánh ngưỡng đau trước châm và sau châm giữa huyết Thận du và Giáp tích L2

Ngưỡng đau trước châm ở tất cả các vị trí cực trên, cực giữa và cực dưới giữa Thận du và Giáp tích L2 khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$).

Ngưỡng đau sau châm ở tất cả các vị trí cực trên, cực giữa và cực dưới giữa Thận du và Giáp tích L2 khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$).

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

4.1.1. Tuổi

Đối tượng nghiên cứu của đề tài có 32 người tập trung ở độ tuổi 20-28. Đây là lứa tuổi có hệ thống sinh lý ổn định, không mắc các bệnh nội khoa mãn tính, có kiến thức cơ bản nhất định, dễ dàng tiếp nhận trao đổi và phối hợp tốt tạo sự thuận lợi cho quy trình nghiên cứu.

4.1.2. Giới

Đối tượng nghiên cứu với 94% nam giới, giúp giảm sai số về ngưỡng đau do giới tính.

4.1.3. BMI

Việc khảo sát tiến hành trên bề mặt da khảo sát cảm giác đau cơ học là chính nên BMI là yếu tố ảnh hưởng kết quả. Đối tượng nghiên cứu đa phần có BMI khoảng 18,5-22,9, trong giới hạn bình thường của BMI theo IDI & WPRO BMI, giúp giảm sai lệch kết quả đo đặc bởi bề mặt da và xúc giác.

4.1.4. Mạch - Huyết áp

Trước và sau khi châm tê, mạch và huyết áp đều trong giới hạn bình thường. Châm tê các huyết Thận du và Giáp tích hai bên phù hợp với lý thuyết về an toàn của châm tê nói chung.

Huyết áp tâm trương tăng lên sau châm có ý nghĩa thống kê, cho thấy tác động của huyết Thận du lên cơ quan bên trong, kích thích hệ thần kinh giao cảm và hệ thần kinh tự động qua kích thích vào tiết đoạn L2, làm co mạch và tăng hoạt động của hệ tuần hoàn (tim, mạch máu) và hệ bài tiết (thận, bàng quang). Theo Đông y, châm tê huyết Thận du làm tác động lên tạng Thận và kích hoạt chức năng liên quan huyết mạch gồm: Thận, Tâm, Can. Thận chủ thủy hỏa tương khắc với Tâm chủ hỏa và huyết mạch. Thận tàng chí và tinh, tương

sinh Can tàng hồn và huyết.

Châm tê huyết Giáp tích L2 cùng tiết đoạn thần kinh L2 với huyết Thận du nhưng huyết áp tâm thu và huyết áp tâm trương thay đổi không có ý nghĩa thống kê. Điều này chứng tỏ tác dụng hoàn toàn khác biệt của huyết ngoài kinh với huyết trên kinh.

4.2. Vùng ảnh hưởng ngoài da của huyết Thận du và Giáp tích L2 theo tiết đoạn thần kinh

Vùng ảnh hưởng ngoài da của huyết Thận du được phân bố theo tiết đoạn thần kinh từ T6-S1. Trong đó vùng ảnh hưởng mạnh nhất là tại tiết đoạn L2. Kết quả này có thể giải thích theo lý thuyết kiểm soát cổng do Melzack và Wall (1965) [1],[4] và quy luật liên kết 5-6 tầng tùy theo bó Lissauer cắt ngang các nhánh phụ của sợi dẫn truyền cảm giác đau Aδ và C. Kết quả nghiên cứu rộng hơn nhiều so với vùng tác dụng của huyết Giáp tích vùng lưng và rộng hơn so với kết quả vùng ảnh hưởng khi châm tê huyết Giáp tích L2 hai bên (từ T11 đến L4). Tác động huyết Thận du ảnh hưởng rộng hơn quy luật của tủy sống, có thể do: tác động điện mạnh, theo kinh Bàng quang, theo dẫn truyền xung trên bó cơ hoặc vùng điện từ trường rộng.

4.3. Vùng ảnh hưởng ngoài da của huyết Thận du và Giáp tích L2 có ngưỡng đau giảm dần ra vùng rìa

Kết quả nghiên cứu cho thấy ngưỡng đau sau châm của hai huyết Thận du và Giáp tích L2 đều tăng cao ở tiết đoạn L2 và giảm dần ra vùng rìa. Kết quả này phù hợp với 2 đề tài của tác giả Nguyễn Tấn Hưng và Đặng Thế Vũ: vùng ảnh hưởng ngoài da của huyết Giáp tích giảm dần ở vùng rìa[3],[5].

4.4. Vùng ảnh hưởng ngoài da của huyết Thận du và Giáp tích L2 theo vị trí gần xa trên tiết đoạn

Kết quả nghiên cứu nhận thấy ngưỡng đau sau châm tăng ở cực trên nhiều hơn cực giữa và cực giữa nhiều hơn cực dưới. Ngưỡng đau ở cực trên tăng có ý nghĩa thống kê, ngưỡng đau ở các cực giữa và cực dưới cũng tăng nhưng không có ý nghĩa thống kê. Điều này có thể do: thời gian khảo sát không cùng lúc từ cực trên xuống cực dưới nên ảnh hưởng thời gian mở cổng kiểm soát đau; hoặc kỹ thuật châm tê hai huyết qua cột sống không giúp ức chế dẫn truyền ra vùng xa tiết đoạn mà dẫn

truyền chủ yếu theo dọc bó cơ ở lưng, hoặc dọc theo kinh Bàng quang; hoặc nghi vấn về liên kết tiết đoạn không chỉ xảy ra ở tủy mà có ở toàn thân.

4.5. Vùng ảnh hưởng ngoài da của huyết Thận du và Giáp tích L2 đối xứng hai bên cơ thể

So sánh sau khi châm tê huyết Thận du đều có ngưỡng đau sau châm ở cực trên - cực giữa và cực dưới so sánh 2 bên cơ thể khác nhau không có ý nghĩa thống kê. Đồng thời, vùng ảnh hưởng của châm tê 2 bên tương đương nhau. Điều này có thể do dòng điện tác động đi qua hai bên giống nhau và quy luật đối xứng và quy luật toàn thể của tủy sống.

Liên hệ với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Tấn Hưng và của Đặng Thế Vũ về nhóm huyết Giáp tích đoạn L1- L5 đều rút ra kết luận có sự ảnh hưởng ở 2 bên cơ thể[3],[5].

4.6. Ảnh hưởng của Thận du và Giáp tích L2 khác biệt nhau

Vùng ảnh hưởng ngoài da của huyết Thận du hai bên rộng hơn rất nhiều (T6-S1) so với cặp huyết Giáp tích L1-L2 hai bên (T11-L4). Đồng thời, châm tê trên huyết Thận du có ảnh hưởng tăng huyết áp tâm trương của đối tượng nghiên cứu, trong khi cặp huyết Giáp tích L1-L2 chỉ có ảnh hưởng ngoài da.

So với lý thuyết NAU (Neural Acupuncture Unit), huyết Thận du cách huyết Giáp tích L2 một thốn khoảng 2cm nhưng có tác dụng khác biệt, góp phần củng cố lý thuyết các huyết vị châm cứu tuy gần nhau nhưng khác nhau về mặt bản chất. Cần thêm chứng cứ nghiên cứu về sự khác biệt của các huyết có khoảng cách gần hơn (<2cm).

4.7. Điều chỉnh cảm giác đau

Kết quả của nghiên cứu phù hợp với lý thuyết kiểm soát cổng do Melzack và Wall (1965) [7],[8],[9]. Khi có kích thích đau, các thụ thể nhận cảm đau sẽ mã hóa các tính chất đau truyền vào các sợi thần kinh dẫn truyền cảm giác hướng tâm (Sợi Aδ và C) qua hạch gai vào sừng sau tủy sống tiếp xúc với tế bào T dẫn truyền lên trung ương,

các sợi này cho nhánh tiếp xúc với thần kinh liên hợp. Xung động từ sợi Aδ và C gây ức chế neuron liên hợp cho ta cảm giác đau. Các sợi to (Aα và Aβ) dẫn truyền cảm giác bản thể. Các sợi này cho nhánh tiếp xúc với neuron liên hợp trước khi đi lên trên. Các xung động từ sợi to gây hưng phấn neuron liên hợp, do đó gây ức chế dẫn truyền trước sinap của sợi to và sợi nhỏ, xung động bị chặn lại trước khi tiếp xúc tế bào T làm mất cảm giác đau.

Ngưỡng đau của huyết Thận du sau châm tăng ở cực trên thể hiện cổng kiểm soát đã ức chế. Còn ở cực giữa và dưới ngưỡng đau sau châm tăng nhưng không có ý nghĩa thống kê, điều này cho thấy vùng nhận cảm giác chông chéo giữa các vùng xa của tiết đoạn rộng hơn nên dẫn truyền đau vào các cổng ở tiết đoạn liên kết ở trên và dưới chưa bị ức chế.

4.8. Tính an toàn của nghiên cứu

Suốt quá trình tiến hành nghiên cứu, sinh hiệu ổn định và không ghi nhận triệu chứng bất thường. Nghiên cứu có tính an toàn cho đối tượng với phương pháp châm tê Thận du hoặc Giáp tích L2 hai bên.

5. KẾT LUẬN

Vùng ảnh hưởng ngoài da của huyết Thận du hai bên là vùng chi phối bởi tiết đoạn thần kinh T6-S1. Vùng ảnh hưởng ngoài da của huyết Giáp tích L2 hai bên là vùng chi phối bởi tiết đoạn thần kinh T11-L4. Vùng ảnh hưởng ngoài da của cả hai huyết đều ở mặt sau và đối xứng hai bên cơ thể.

6. KIẾN NGHỊ

- Nghiên cứu tiến hành chặt chẽ hơn: làm mù đơn (Đối tượng nghiên cứu không biết vị trí huyết tác động), phân bố thêm các nhóm đối tượng nghiên cứu.

- Khảo sát sự ảnh hưởng của huyết Thận du đối với nội tạng.

- Khảo sát ảnh hưởng theo thời gian, phương tiện đo, mức độ và phương tiện tác động.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ môn Thần kinh Đại học Y Dược TP.HCM (2011), *Sổ tay lâm sàng thần kinh*, tr.16-25,72, Nhà xuất bản Thành phố Hồ Chí Minh, TP.HCM.
2. Cheng Xinnong (1990), *Chinese Acupuncture and Moxibustion*, (Second printing), pp.366-367, Foreign languages press, Beijing.
3. Đặng Thế Vũ (2013), “Khảo sát vùng ảnh hưởng ngoài da khi châm tê từng cặp và một bên nhóm huyết Hoa đà giáp tích đoạn L1-L5”, *Luận văn Thạc sĩ y học*, tr.67-78, Khoa YHCT-Đại học Y Dược TP.HCM.

4. Hoàng Bảo Châu (1975), *Châm tê*, tr.63-67,100,108, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
5. Nguyễn Tấn Hưng (2011), “Khảo sát vùng ảnh hưởng ngoài da của huyết Hoa đà Giáp tích”, *Luận văn Thạc sĩ y học*, tr.107-135,181-197, Khoa YHCT-Đại học Y Dược TP.HCM.
6. Nguyễn Thị Bay (2007), *Bệnh học và điều trị Nội khoa (Kết hợp Đông - Tây y)*, tr.521, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
7. Phạm Đình Lưu (2012), *Sinh lý học y khoa*, Tập 1, (In lần thứ 6), tr.107-135,181-197, Nhà xuất bản Y học, TP.HCM.
8. Phạm Đình Lưu (2012), *Sinh lý học y khoa*, Tập 2, (In lần thứ 6), tr.44,250-259,262-273, Nhà xuất bản Y học, TP.HCM.
9. Phan Quan Chí Hiếu (1997), *Thần kinh sinh học & Châm cứu*, tr.1-13,15-20,21-31, Bộ môn châm cứu-Đại học Y dược, TP.HCM.
10. Phan Quan Chí Hiếu (2002), *Châm cứu học*, Tập 2, tr.189-203, Nhà xuất bản Y học, TP.HCM.
11. Viện Đông y (1979), *Châm cứu học*, Tập 2, tr.38-56,189-190,233, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.